



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

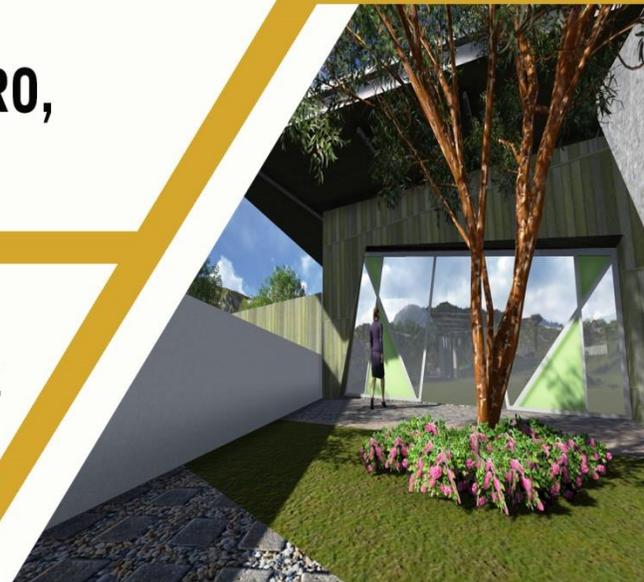
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES

MARÍA FERNANDA CANEL YANTUCHE

GUATEMALA, MAYO 2,017





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES

PROYECTO DESARROLLADO POR:

MARÍA FERNANDA CANEL YANTUCHE.

A OPTAR POR EL TÍTULO DE:

ARQUITECTA

GUATEMALA, MAYO 2017

“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”.



JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Dr. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Gladys Jeanhaire Chacón García	Vocal IV
Br. Carlos Rubén Subuyuj Gómez	Vocal V
Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos	Secretario Académico

TRIBUNAL EXAMINADOR

Dr. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón	DECANO
Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos	SECRETARIO
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	ASESOR
Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez	CONSULTOR
Arq. Giovanna Beatrice Maselli Loiza de Monterroso	CONSULTOR





AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE.

Por concederme la vida, su amor incondicional e iluminarme en todo momento; por darme la oportunidad de cursar una carrera universitaria y culminarla. Por siempre llenarme de fuerzas, estar a mi lado y ser el centro de mi vida.

A MIS PADRES.

Marina Yantuche España y Arnulfo Canel Monzón un matrimonio de ejemplo y motivación a ser una persona de valores y amor a Dios. Por su esfuerzo y sacrificio en todo momento de mi vida para lograr culminar mis metas con éxito.

A MIS HERMANAS.

Aura Canel Yantuche y Teresita de Leon Orozco por ser unas mujeres de gran corazón, estar siempre a mi lado y por su apoyo en el camino de mi vida.

A MI NOVIO

Dilson García Olivarez por ser mi pareja ideal, por comprenderme a lo largo de mi carrera, por respetarme y amarme completamente. Por la ayuda, consejos y motivación a salir adelante.

A MIS AMIGOS

Por estar a mi lado en todo momento, por brindarme su amistad y cariño.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Medarda Olivarez y Rosa Maria, por ser personas de ejemplo a seguir, mostrarme el valor de la vida y sus enseñanzas en los caminos de Dios.





ÍNDICE

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES

I.	INTRODUCCIÓN.....	13-14
II.	ANTECEDENTES.....	15-16
III.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	17-19
IV.	JUSTIFICACIÓN.....	19-21
V.	OBJETIVOS.....	21
	a. OBJETIVO GENERAL.....	21
	b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
VI.	DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	22
	a. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL.....	22
	b. DELIMITACIÓN FÍSICA.....	23
	c. DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	23
	d. DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	25
VII.	METODOLOGÍA.....	23-25
	a. ESQUEMATIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA.....	26

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1	DEFINICIONES RELIGIOSAS.....	28-30
2.2	DEFINICIONES ARQUITECTÓNICAS.....	31-32
2.3	DEFINICIONES DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.....	33-35

CAPÍTULO 3. REFERENTE LEGAL

3.1	REFERENTES A NIVEL DE INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN.....	37-40
3.2	REFERENTES A NIVEL CULTURAL Y RELIGIOSO.....	40
3.3	REFERENTES A NIVEL AMBIENTAL.....	40-41

CAPÍTULO 4. REFERENTE CONTEXTUAL

4.1	ORIGEN DEL MUNICIPIO.....	43
4.2	LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL.....	43
4.3	CONDICIONANTES.....	43
4.4	COLINDANTES.....	43
4.5	POBLACIÓN.....	44
4.6	UBICACIÓN.....	44
4.7	TOPOGRAFÍA.....	44
4.8	CLIMA.....	44
4.9	ORGANIZACIÓN POLÍTICA.....	45
4.10	ANÁLISIS A NIVEL MACRO.....	45-46





4.11	COSTUMBRES Y TRADICIONES.....	47
4.12	EDUCACIÓN	47
4.13	MATERIALES - VIVIENDA.....	47
4.14	SERVICIOS BÁSICOS	47
4.15	ACCESOS	48
4.16	USOS DE SUELO A NIVEL MACRO	49
4.17	IGLESIAS EN EL ENTORNO.....	50
4.18	USUARIOS.....	51
4.18.1	TASA DE CRECIMIENTO	51

CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DEL SITIO

5.1	ANÁLISIS URBANO A NIVEL MICRO DE LA FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES	53
5.2	ACCESO VIAL A NIVEL MACRO	54
5.3	TOPOGRAFÍA.....	55
5.4	SUELO Y SUBSUELO	56
5.5	MASA VEGETATIVA	57
5.6	ASPECTOS CLIMÁTICOS.....	58
5.7	ELEMENTOS FÍSICOS EN LA ACTUALIDAD	59
5.8	ANÁLISIS DE COLINDANTES.....	60
5.8.1	COLINDANCIAS	60

CAPÍTULO 6. CASOS ANÁLOGOS

6.1	CENTRO VOCACIONAL SAN JOSÉ	62-63
6.2	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	64-66
6.3	A NIVEL DEL PROYECTO	67-72
6.4	PARROQUIA DIOS PADRE DE LA COMUNIDAD KNARVIK	73-74
6.5	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	75-76
6.6	A NIVEL DEL PROYECTO	77-82

CAPÍTULO 7. PREMISAS DE DISEÑO

7.1	CRITERIOS DE DISEÑO PARA CENTROS RELIGIOSOS	84
7.2	ESQUEMA SÍNTESIS DE LA PREMISAS DE DISEÑO FUNCIONALES	85-87
7.3	ESQUEMA SÍNTESIS DE LA PREMISAS DE DISEÑO AMBIENTALES	88-92
7.4	ESQUEMA SÍNTESIS DE LA PREMISAS DE DISEÑO MORFOLÓGICAS	93-96
7.5	ESQUEMA SÍNTESIS DE LA PREMISAS DE DISEÑO TECNOLÓGICAS	97-99





CAPÍTULO 8. PREFIGURACIÓN DEL DISEÑO

8.1 IDEA	100-103
8.2 USUARIOS	104-107
8.3 PROGRAMA DE NECESIDADES	108-109
8.4 CUADRO SÍNTESIS DE DATOS REFERENTE A LAS ÁREAS DEL ANTEPROYECTO	110-111
8.5 GRÁFICAS DE USO DEL SUELO.....	112-116
8.6 DIAGRAMACIÓN.....	117-122

CAPÍTULO 9. FIGURACIÓN DEL DISEÑO

9.1 PLANTA GENERAL DEL CONJUNTO RELIGIOSO ARTÍSTICA	124
9.2 PLANTA GENERAL DEL CONJUNTO RELIGIOSO ARQUITECTÓNICA	125
9.3 PLANTA AMUEBLADA PARQUEO	126
9.4 PLANTA AMUEBLADA IGLESIA	127
9.5 PLANTA AMUEBLADA TALLERES	128
9.6 PLANTA AMUEBLADA ADMINISTRACIÓN Y BIBLIOTECA.....	129
9.7 PLANTA AMUEBLADA RETIROS	130
9.8 PLANTA AMUEBLADA ARTÍSTICA PARQUEO.....	131
9.9 PLANTA AMUEBLADA ARTÍSTICA IGLESIA.....	132
9.10 PLANTA AMUEBLADA ARTÍSTICA TALLERES.....	133
9.11 PLANTA AMUEBLADA ARTÍSTICA ADMINISTRACIÓN Y BIBLIOTECA	134
9.12 PLANTA AMUEBLADA ARTÍSTICA DE RETIROS	135
9.13 SECCIONES DE LA IGLESIA	136
9.14 SECCIONES DE LOS TALLERES	137
9.15 SECCIONES DE LOS TALLERES	138
9.16 SECCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN Y BIBLIOTECA.....	139
9.17 SECCIONES DE RETIROS.....	140
9.18 SECCIONES DEL SERVICIO	141
9.19 ELEVACIONES DEL PARQUEO	142
9.20 ELEVACIONES DE LA IGLESIA	143
9.21 ELEVACIONES DE LOS TALLERES.....	144
9.22 ELEVACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN Y BIBLIOTECA	145
9.23 ELEVACIONES DE RETIROS.....	146
9.24 ELEVACIONES DEL SERVICIO.....	147
9.25 PALETA VEGETAL DEL CONJUNTO.....	148
9.26 LÁMINA DE APUNTES DEL PARQUEO.....	149
9.27 LÁMINA DE APUNTES DE LA IGLESIA	150
9.28 LÁMINA DE APUNTES DE LA IGLESIA	151
9.29 LÁMINA DE APUNTES DE LOS TALLERES	152
9.30 LÁMINA DE APUNTES DE LA ADMINISTRACIÓN Y BIBLIOTECA.....	153
9.31 LÁMINA DE APUNTES DE RETIROS	154
9.32 LÁMINA DE APUNTES DEL SERVICIO	155





9.33	LÁMINA DE APUNTES DE MOBILIARIO URBANO	156
------	--	-----

CAPÍTULO 10. DESARROLLO DEL PROYECTO

10.1	PRESUPUESTO	157-160
10.2	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	161-162

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VIII.	CONCLUSIONES.....	164
IX.	RECOMENDACIONES.....	165
X.	BIBLIOGRAFÍA.....	166-167
XI.	ANEXOS.....	168-169

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

1.	FOTOGRAFÍA 1	15
2.	FOTOGRAFÍA 2	17
3.	FOTOGRAFÍA 3	17
4.	FOTOGRAFÍA 4	18
5.	FOTOGRAFÍA 5	18
6.	FOTOGRAFÍA 6	20
7.	FOTOGRAFÍA 7	20
8.	FOTOGRAFÍA 8	31
9.	FOTOGRAFÍA 9	31
10.	FOTOGRAFÍA 10	31
11.	FOTOGRAFÍA 11	32
12.	FOTOGRAFÍA 12	32
13.	FOTOGRAFÍA 13	32
14.	FOTOGRAFÍA 14	32
15.	FOTOGRAFÍA 15	47
16.	FOTOGRAFÍA 16	69
17.	FOTOGRAFÍA 17	69
18.	FOTOGRAFÍA 18	69
19.	FOTOGRAFÍA 19	69
20.	FOTOGRAFÍA 20	70
21.	FOTOGRAFÍA 21	70
22.	FOTOGRAFÍA 22	70
23.	FOTOGRAFÍA 23	70
24.	FOTOGRAFÍA 24	70
25.	FOTOGRAFÍA 25	70
26.	FOTOGRAFÍA 26	71





27. FOTOGRAFÍA 27	71
28. FOTOGRAFÍA 28	71
29. FOTOGRAFÍA 29	71
30. FOTOGRAFÍA 30	71
31. FOTOGRAFÍA 31	72
32. FOTOGRAFÍA 32	72
33. FOTOGRAFÍA 33	72
34. FOTOGRAFÍA 34	72
35. FOTOGRAFÍA 35	72
36. FOTOGRAFÍA 36	72
37. FOTOGRAFÍA 37	79
38. FOTOGRAFÍA 38	79
39. FOTOGRAFÍA 39	79
40. FOTOGRAFÍA 40	80
41. FOTOGRAFÍA 41	80
42. FOTOGRAFÍA 42	80
43. FOTOGRAFÍA 43	81
44. FOTOGRAFÍA 44	81
45. FOTOGRAFÍA 45	81
46. FOTOGRAFÍA 46	82
47. FOTOGRAFÍA 47	82
48. FOTOGRAFÍA 48	82

ÍNDICE DE MAPAS

1. MAPA 1	22
2. MAPA 2	22
3. MAPA 3	23
4. MAPA 4	45-46
5. MAPA 5	48
6. MAPA 6	49
7. MAPA 7	50
8. MAPA 8	62
9. MAPA 9	63
10. MAPA 10	73
11. MAPA 11	74

ÍNDICE DE IMAGENES

1. IMAGEN 1	33
2. IMAGEN 2	34
3. IMAGEN 3	35



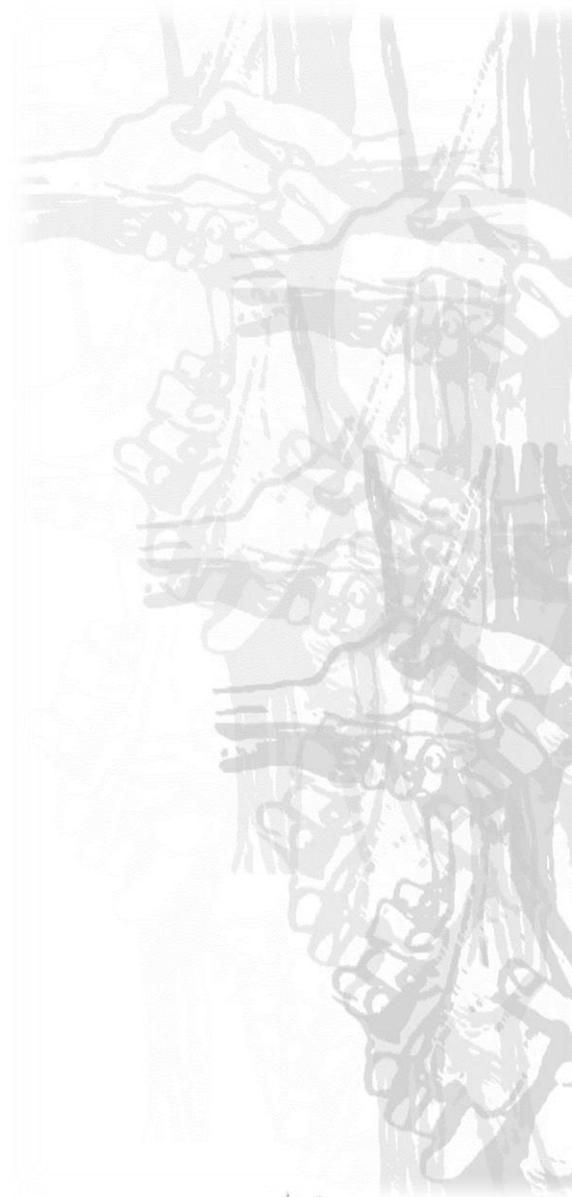


ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. GRÁFICO 1 - 2	51
------------------------	----

ÍNDICE DE TABLAS

2. TABLA 1	39-40
3. TABLA 2	44
4. TABLA 3	45





"La verdadera enseñanza que trasmitimos es lo que vivimos; y somos buenos predicadores cuando ponemos en práctica lo que decimos."

"Comienza haciendo lo que es necesario, después lo que es posible y de repente estarás haciendo lo imposible."

Francisco de Asís.



A light gray background sketch of a hand holding a pen, with the pen tip pointing towards the center of the page. The sketch is composed of various lines and shading, giving it a textured, artistic appearance.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES



I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad uno de los problemas que se suma a la población guatemalteca es la falta de valores éticos a nivel general, forjando un ambiente no sano para la niñez y juventud.

El incremento de la población en Fraijanes, estableció un uso mayor del espacio en las iglesias, generando de esta forma una insuficiencia de capacidad ocupacional y conforme al crecimiento incontrolado urbano-habitacional, provoca que varias personas no tengan un acceso a los centros religiosos para su crecimiento espiritual y perciban el confort del lugar.

El presente documento de carácter académico tiene como objetivo principal responder a la problemática en el lugar, conforme un proceso de investigación científica, análisis inmediato y solución funcional arquitectónica; por medio de un Conjunto Religioso, que estará ubicado en la Finca El Retiro, siendo este el lugar donde está la mayor demanda. El proyecto presentará espacios físicos de uso apto a las diferentes actividades, siendo esto un factor para el desarrollo a la Finca El Retiro.

El proyecto del Conjunto Religioso se planteó de forma que no afecte el entorno inmediato, puesto que el diseño se integró al ambiente natural y contexto del lugar.

Para proyectar la respuesta a dicho problema, se presenta un estudio dividido en los siguientes capítulos:

- **Capítulo 1.** Generalidades: Este nos define la propuesta en si desde su problemática, hasta la solución empleada según los objetivos del proyecto.
- **Capítulo 2.** Marco Teórico Conceptual: Nos define métodos de elementos sociales, físicos, económicos y ambientales a utilizar para una mejor comprensión.
- **Capítulo 3.** Marco de Referente legal: Se especifican las normativas, leyes funcionales al proyecto de lugar como a nivel general.
- **Capítulo 4.** Marco de Referente contextual: Se analizan y sintetizan aspectos socio-culturales y socioeconómicos del lugar a nivel macro.





- **Capítulo 5.** Análisis del sitio: Se analizan aspectos a nivel de su entorno y del terreno a nivel de accesos, ubicación, topografía, usos de suelo, vegetación, factores climáticos y elementos sobresalientes como servicios y elementos contaminantes.
- **Capítulo 6.** Casos análogos: Se presentan diseños arquitectónicos similares para un análisis exhaustivo a nivel función y función.
- **Capítulo 7.** Premisas de diseño: Especifican consideraciones importantes al diseño por eso son funcionales, morfológicas, tecnológicas y ambientales.
- **Capítulo 8.** Prefiguración de diseño: Se integra todo el concepto analizado en el transcurso de la investigación, indicando una idea del proyecto.
- **Capítulo 9.** Figuración del diseño: Se establece justificadamente el proyecto a nivel de arquitectónico con visuales en todas sus fachadas y la forma tridimensional.



- **Capítulo 10.** Desarrollo del proyecto: Se presentan especificaciones requeridas, presupuestos y cronogramas.
- **Capítulo 10.** Para finalizar se establece las recomendaciones específicas, conclusiones para la comprensión de lo alcanzado de acuerdo con los objetivos y la referencia bibliográfica.





II. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La Iglesia Católica Central se funda en el año aproximado de 1928, para tener un espacio espiritual para reunión de los feligreses del lugar, esto ayudó a fortalecer el valor de la vida, a desaparecer las divisiones socio-políticas-económicas y a tener un sitio arquitectónico confortable; de allí parte el interés de incrementar templos con espacios para actividad religiosa y crecimiento espiritual.



FOTOGRAFÍA 1: Iglesia Parroquial en Fraijanes, Guatemala
FUENTE: Aguilar (Parazonio)

En la fase de investigación, se obtienen datos importantes por medio del apoyo de la población, la Iglesia Católica y la Municipalidad de Fraijanes, con el fin de sustentar el proyecto, y darle solución al espacio arquitectónico y de esta manera ayudar a la localidad.

Se apoya con charlas informativas con los pobladores, datos planteados por autoridades y la monografía de Fraijanes.

Dentro de los temas de estudio, se establecen: Análisis del sitio, actividades de ocio, actividades religiosas del Municipio, arquitectura del lugar, arquitectura a implementar, desarrollo comunitario, acoplamiento a la población en el lugar con el proyecto, topografía y manejo de pendientes, arquitectura sin barreras, entre otros.





El Retiro se ubica a 2 horas de la Ciudad de Guatemala, y a 20 kilómetros del Centro del Municipio de Fraijanes; para tener acceso es por cualquier medio de transporte, saliendo de la carretera principal de Fraijanes e ingresando a la calle hacia Pavón se recorren 10 kilómetros, en este punto existe una intersección para El Retiro que sería 10 kilómetros más, siendo el camino de terracería y en el cual se puede observar a lo largo una amplia masa vegetal.

En la Finca el Retiro por medio de la población, surge la solicitud de una Iglesia ya que no se cuenta con una. En el Municipio hay 4 iglesias en diferentes puntos pero no llena la necesidad de la población. Cuenta con un centro de retiros en condiciones inadecuadas, siendo el más próximo en el casco urbano, por lo que la población demanda de un lugar donde puedan llevar a cabo sus actividades de crecimiento espiritual, personal y para desarrollo de la comunidad.

Un grupo de líderes de la Finca El Retiro, se reúne con el fin de plantear las necesidades siguientes: un espacio para los cultos religiosos y adoración, un ambiente de estadía para el sacerdote, un área para lectores en espacios exteriores, equipamiento didáctico en apoyo a niños, jóvenes y ancianos; espacios para recibir cursos bíblicos, doctrinas, cursos de agricultura, elaboración de productos lácteos, panadería, pintura, cerámica, velas, entre otros; también que por medio del apoyo de la iglesia católica reciban jornadas médicas, espacio para venta de productos realizados en el lugar y un área de control al proyecto.

Este grupo de líderes se dirigen a la parroquia para conversar con el sacerdote, con el fin de plantear la necesidad de un espacio arquitectónico religioso, siendo este aprobado y a su vez considerando como un apoyo al municipio.

Ambos líderes lo plantean a la Dirección de Planificación Municipal de Fraijanes, expresando la necesidad y solicitando el apoyo para su ejecución; puesto que los pobladores de la Finca El Retiro donaron el terreno para facilitar el proyecto.

En la Municipalidad de Fraijanes me solicitan el apoyo para la propuesta a nivel arquitectónico. Posterior a esto me enfocó en el análisis e investigación, por lo que surge el Conjunto Religioso El Retiro, que incluye la Iglesia, salones, aulas didácticas, comedor, talleres para jornadas u actividades de aprendizaje, áreas de estar, áreas de juegos infantiles, biblioteca, centro de Retiro, administración, servicio y parqueo.





III. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El Municipio de Fraijanes durante el año 2002 presentaba 30,701 habitantes y en el año 2005 con 32,195 habitantes, por consiguiente, el porcentaje de crecimiento población fue 1.6% al año (Instituto Nacional de Estadística 2005); este crecimiento población se distribuye a las aldeas Puerta del Señor, El Cerrito, Los Verdes, Rabanales, Lo de Diéguez y Don Justo. Provocando que no exista un estudio y aplicación de usos de suelo con respecto al Plan de Ordenamiento Territorial.



FOTOGRAFÍA 2: Crecimiento poblacional en perímetros
FUENTE: María Fernanda Canel



FOTOGRAFÍA 3: Población usa recursos propios para el transporte
FUENTE: María Fernanda Canel

Los feligreses en Fraijanes celebran lo que es su fiesta titular del 1 al 4 de febrero en agradecimiento a la cosecha de café y también se conmemora la festividad del Sacratísimo Corazón de Jesús, siendo esta una celebración de gran intensidad en el mes de junio. Su parroquia principal El Sagrado Corazón de Jesús ha ido en aumento con sus fieles católicos; siendo esto un alimento espiritual de mayor peso y considerando apto en la nueva Iglesia Católica un apoyo a la Finca El Retiro. En esta Aldea la población realiza sus reuniones de comunidades, realizan peregrinaciones y ritos de agradecimiento por las cosechas; aunque el acudir a la Iglesia todos los días es difícil al igual que realizan peregrinaciones dominicales para asistir una vez por semana.

La vía de ingreso y salida es de terracería, y esto perjudica a la población en épocas de invierno; también no cuentan con transporte público por lo que los habitantes recurren a otro tipo de transporte o recorren peatonalmente una distancia de 10 kilómetros aproximados para llegar a su destino.





Por la misma razón, cuando se realizan actividades en la parroquia como doctrinas, ferias, retiros, entre otras, no es tan accesible a la población participar. Para ellos es fundamental tener un espacio físico para la congregación de feligreses y un diseño acorde para actividades religiosas, siendo esta una necesidad planteada por la población para un fortalecimiento espiritual.



FOTOGRAFÍA 4: Vía principal y desvío
FUENTE: María Fernanda Canel



FOTOGRAFÍA 5: Vía terciara hacia el terreno
FUENTE: María Fernanda Canel

El entorno cuenta con una extensión territorial predominante de espacios verdes y varias familias entre las cuales tienen de 5 a 8 integrantes; la población es activa en ganadería y agricultura; pero siempre están a disposición de realizar actividades extras como elaborar elementos artesanales, productos comestibles de sus cosechas, elementos para el sector turístico, que beneficien el sector socioeconómico y aportar una sostenibilidad a sus familias.

Pero por el momento no cuentan con apoyo para capacitaciones en función de fortalecer sus conocimientos y a su vez lograr un crecimiento personal, ni de un sitio donde exponer los productos o que se puedan degustar de los productos comestibles.

Por lo que en la fase investigativa y de análisis, debido a todas las problemáticas mencionadas: la dificultad de accesibilidad hacia las Iglesias, falta de un espacio propio en el lugar para el fortalecimiento de moral y fe en los jóvenes, la falta de doctrina en los niños, no hay desarrollo de actividades para la población en general, atención para mejoras de salud en prevención de enfermedades, falta de acceso al material didáctico, no hay espacios suficiente en las viviendas para congregaciones en el momento de retiros y un templo para fortalecimiento en fe, paz y amor a Dios.





El Conjunto Religioso debe satisfacer las necesidades primordiales del lugar, optimizando las actividades de la parroquia para contribuir al desarrollo a la Finca El Retiro. Siendo de importancia de valor humano y considerando un proyecto eficaz al momento de estar funcionando, que si no se planteara este proyecto la población no tendría un elemento físico que presentar a la Municipalidad para que este brinde el aporte en ejecución del mismo y se estaría limitando a la población a una mejora de calidad de vida, crecimiento personal y espiritual.

Considerando las necesidades de la población y en apoyo a la parroquia, la Municipalidad de Fraijanes conjunto con la población de El Retiro solicita un estudio de investigación que presente una propuesta de anteproyecto de un Conjunto Religioso.

IV. JUSTIFICACIÓN

El proyecto del Conjunto de la Iglesia Católica se ubica en el Municipio de Fraijanes en la Finca El Retiro, exactamente a una hora de la vía principal de Fraijanes y a 2 horas de la Ciudad de Guatemala.

La oficina de Dirección de Planificación Municipal, estipulaba dos espacios en diferentes puntos para actividades deportivas siendo uno una cancha polideportiva y otra un coliseo; y el conjunto religioso, dentro de la evaluación de proyectos se decide dar prioridad al conjunto religioso, puesto que será un elemento arquitectónico de mucha función y apoyo a la población.

Siento este proyecto un enfoque a una solución donde se complementen las necesidades más importantes dentro de la Finca el Retiro, constatando lo que más prevalece dentro del municipio, así como los espacios de aprendizaje perfeccionando las capacidades de cada individuo de todo el sector sin restringir la religión y edad, serán para toda la población en general y espacios de retiro espiritual para el poyo en confort y estadía personal.

Por lo tanto, a lo anterior se solicitó una propuesta a nivel de anteproyecto donde genere un diseño correspondiente a las necesidades de la población en El Retiro, comprendido por un aproximado de 120 familias del sector, 250 familias en el perímetro y la demanda a satisfacer de 29,408 que son los posibles usuarios beneficiados en el sector católico para la iglesia y retiros espirituales, libre los que asistirán a los cursos sin pertenecer al catolicismo.





FOTOGRAFÍA 6: Viviendas aledañas al terreno
FUENTE: María Fernanda Canel



FOTOGRAFÍA 7: Viviendas en perímetro y extensión de tierras
FUENTE: María Fernanda Canel

El planteamiento nos indica la demanda de un templo como punto jerárquico dentro del proyecto, que tenga la capacidad para un aproximado de 500 personas, casas de retiro que cuente con un espacio grande para realizar actividades en el exterior, salones para estudios bíblicos, doctrinas, jornadas médicas, cursos de desarrollo personal para todas las edades, biblioteca y espacios de lectura, comedor, áreas de estar y por actividades de congregaciones un espacio para parqueo.

Para lograr que el proyecto funcione efectivamente en sus actividades, se plantea en el diseño de una iglesia, área de talleres, salones, área de retiros, biblioteca, administración, servicio y espacios verdes.

Los líderes de la Finca El Retiro donaron un terreno próximo a la calle principal, el cual comprende de 3 manzanas para el anteproyecto del conjunto religioso, y están en disposición de donar más dimensión de terreno, si fuese necesario.

Se pretende con este proyecto que la población tenga un espacio físico diseñado arquitectónicamente para cumplir con las funciones requeridas y que el usuario perciba el confort del lugar. A su vez que todo el sector desarrolle sus habilidades en los talleres, logrando un crecimiento en el desarrollo social económico, que cada individuo tenga un crecimiento autodidacta en tiempos de lectura en la biblioteca, que la población utilice los espacios modulados de retiros para encuentros espirituales, que tengan un espacio grande para la congregación y que cuenten con áreas verdes intervenidas para estar.

El Conjunto Religioso, tendrá una arquitectura modernista, utilizando la proyectividad e integración de elementos, acoplado el diseño al suelo y su entorno inmediato. Los espacios





internos funcionalmente diseñados invitarán al usuario a estar y percibir el ambiente, logrando una arquitectura pura y estética. Los espacios aportan en el sector académico un uso efectivo para definir actividades importantes en el sector, integración funcional de diversas acciones en una propuesta, con espacios multifuncionales, diseño del elemento con la topografía, aprovechamiento de la vegetación existente, diseño con manejo de pendientes del terreno y considerando importante la arquitectura sin barreras.

V. OBJETIVOS

a) OBJETIVO GENERAL

- Elaborar un anteproyecto arquitectónico con criterios de sostenibilidad ambiental e integrado acorde a un diseño funcional en sus espacios e instalaciones, para cumplir los requerimientos de la congregación, en la finca El Retiro, municipio de Fraijanes Guatemala.

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Efectuar un diseño estético propuesto a un estilo modernista incorporado todas sus áreas funcionales a un conjunto, solventando las necesidades de los creyentes y logrando que las instalaciones sean adecuadas a los habitantes del municipio.
- Adaptar funcionalmente el elemento arquitectónico para lograr el vínculo entre espacios externos e internos, conformando un diseño agradable y eficiente.
- Diseñar el elemento arquitectónico en relación a la topografía y al entorno natural de la Finca El Retiro, propiciando la utilización de materiales del lugar.
- Adaptar los espacios diseñados del templo, salones y demás, al aprovechamiento de luz y ventilación natural para una arquitectura sustentable.
- Diseñar elementos rítmicos configurando recorridos en terrazas y definir una arquitectura sin barreras en espacios exteriores.





VI. DELIMITACIÓN DEL TEMA

a) DELIMITACIÓN CONCEPTUAL.

Proyecto de un Conjunto Religioso presenta: el Templo, salón de apoyo, casa de retiro con su área de maniobra para actividades, salones de apoyo, comedor, áreas de integración con el exterior para diversas actividades, áreas de lectura, biblioteca, administración, servicio y áreas de parqueo. Con un área de construcción de 3,500.00 metros cuadrados, donde se enfocará la aplicación de manejo de curvas de nivel, pendientes, plataformas, diseño de conjunto unificando las funciones de cada uno de los elementos necesarios, integración al medio ambiente sin afectar el entorno natural y evitar un enfoque drástico del elemento arquitectónico.

b) DELIMITACIÓN FÍSICA.

La localización del proyecto se presenta en Fraijanes al Sur del Departamento de Guatemala, en la Región I (Región Metropolitana). Situando el terreno donde se plante el proyecto en la Finca El Retiro al sur a 20 minutos de la carretera principal de Fraijanes siguiendo la vía de Faustalito. Se ubica exactamente a 10 kilómetros de la vía principal de Fraijanes.

Incorporando al estudio de la propuesta los próximos al poblado siendo estos la aldea Lo de Diéguez, caserío el Chocolate, caserío San Andrés Buena Vista y parte del casco urbano.

MAPA 1. MAPA DE FRAIJANES



FUENTE: SEGEPLAN, Planificación y Ordenamiento Territorial.

MAPA 2. MAPA MACRO DEL TERRENO PARA EL PROYECTO.



FUENTE: Estudiante, María Canel Yantuche.

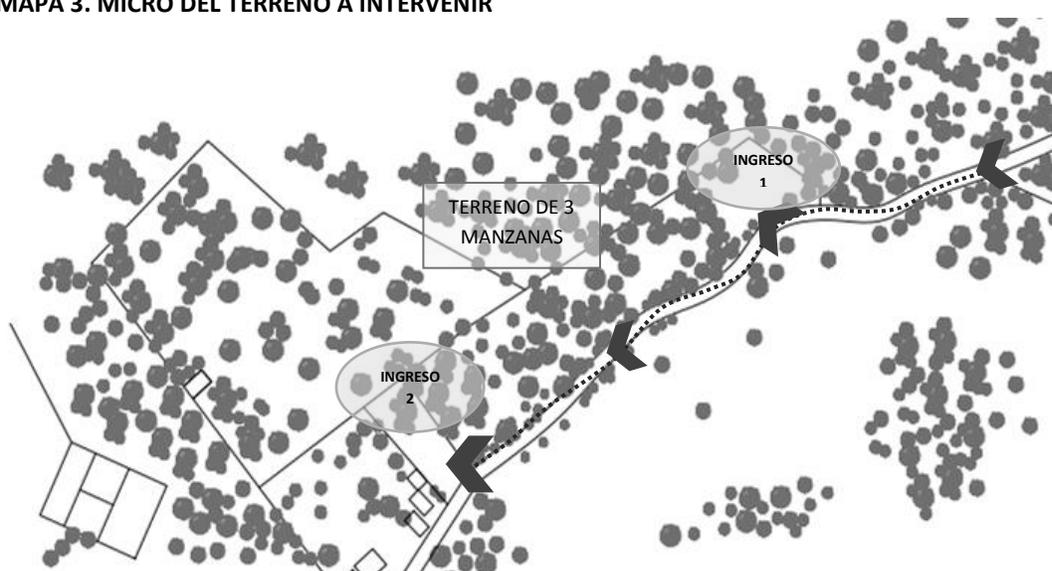




c) DELIMITACIÓN ESPACIAL

Ubicándose el terreno a intervenir de 20,966.88 metros cuadrados, localizado en la Finca El Retiro con coordenadas geográficas 14°29'20.64" N - 90°25'40.07" O elevación 1737 metros a una altura de ojo de 2.13 kilómetros, en el municipio de Fraijanes, departamento de Guatemala.

MAPA 3. MICRO DEL TERRENO A INTERVENIR



FUENTE: Estudiante, María Canel Yantuche.

d) DELIMITACIÓN TEMPORAL.

El proyecto se enfoca en la población de Fraijanes es de 49012 habitantes (INE), según el dato proporcionado por el obispo el 60% son católicos, por lo que 29408 son los posibles usuarios beneficiados, proyectándose el diseño del conjunto a 25 años para satisfacer la demanda de actividades de la iglesia católica.

VII. METODOLOGÍA

La metodología nos proyecta un proceso científico enfocado a un esquema de orden, para lograr el desarrollo del proyecto, mediante lineamientos esquemáticos. Se observan en el documento tres fases la primera se establece conforme la necesidad del lugar y las otras dos el desarrollo de los capítulos siendo estos importantes para lograr los objetivos.





- **TEMA**

Esta fase es primordial siendo la base del análisis de la problemática en el lugar se formulan las necesidades y de esta forma se identifica el problema con mayor demanda. De esto parte una investigación exhaustiva y se define el proyecto a sustentar.

- **INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS**

En esta fase se determina el proceso de investigación científica con varios documentos de apoyo, un levantamiento de análisis visual, fotográfico, mediciones y capitulación de información mediante la población, grupos religiosos y la Municipalidad. Siguiendo el esquema:

1. Generalidades

- Antecedentes
- Definición del problema
- Justificación
- Objetivos
- Delimitaciones

3. Análisis

- Análisis del sitio
- Caso análogo 1
- Caso análogo 2
- Premisas de diseño

2. Referentes

- Referente Conceptual
- Referente Legal
- Referente Contextual
- Referente Histórico

- **ANTEPROYECTO**

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Se establece un proceso de formulación del proyecto planteando una solución efectiva. Con el análisis del sitio y entorno, la investigación determina las premisas de diseño que serán útiles para el desarrollo del proyecto. Se define la idea generatriz de donde partirá la base del objeto arquitectónico y se procede a la prefiguración mediante un planteamiento efectivo y funcional. La idea generatriz contribuir a realizar la proyección formal siendo esta la base del carácter-estilo del conjunto arquitectónico.





Se procede a la proyección funcional definiendo el confort de cada espacio y logrando que el usuario haga uso efectivo en cada ambiente.

La proyección estructural de acuerdo con la forma se establece un refuerzo seguro de un aguante de soporte real más las cargas vivas.

El presupuesto y el cronograma de ejecución son establecidos para ayuda del conocimiento de costos reales, tiempo en metas y cuanto de valor económico en cada una de sus fases.

Finalizando las conclusiones de lo que se logró el objeto del documento, recomendaciones acordes al proyecto, bibliografía utilizada y los anexos requeridos.

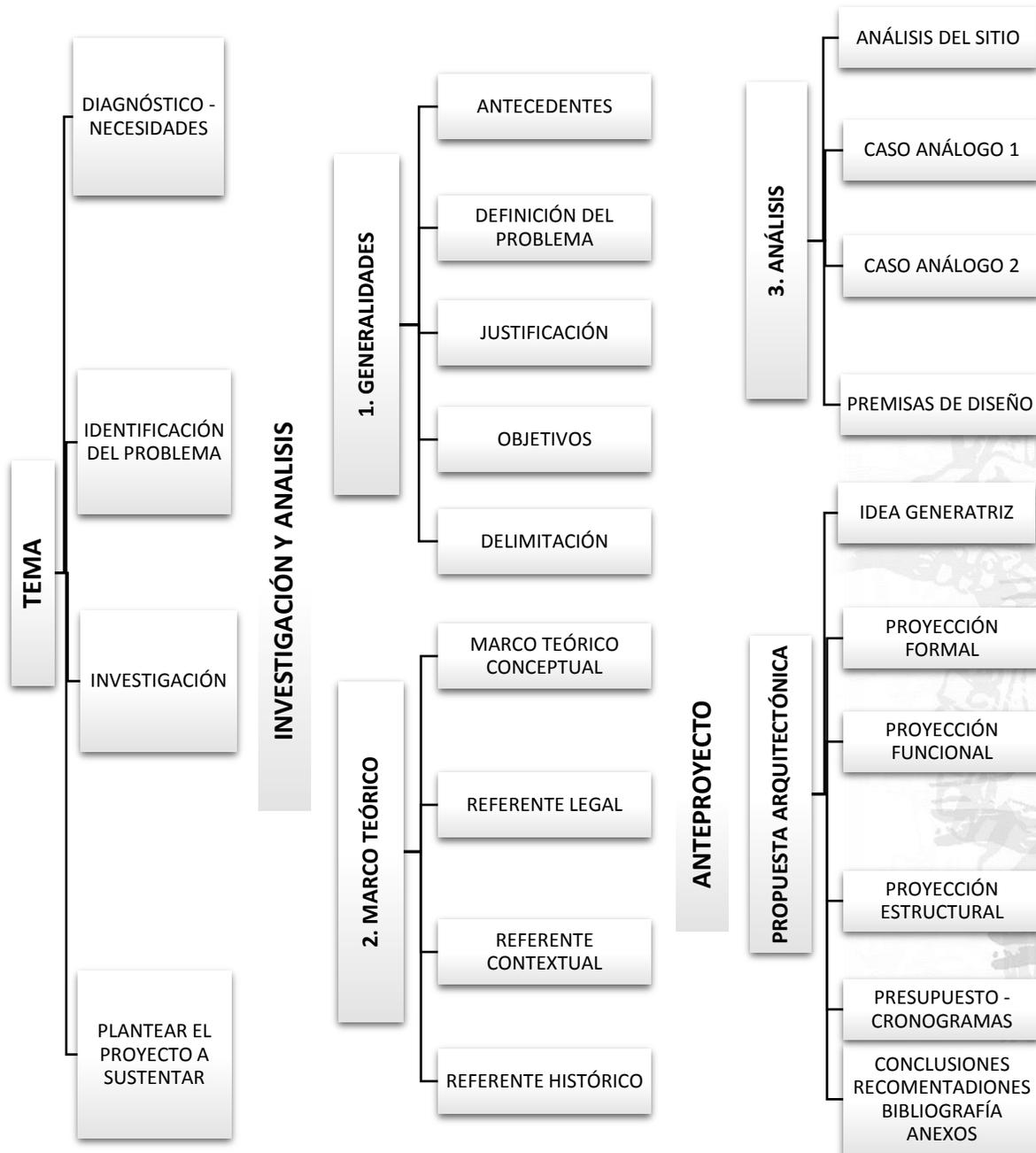
Propuesta arquitectónica

- Idea generatriz
- Proyección formal
- Proyección funcional
- Proyección estructural
- Presupuesto y cronogramas de ejecución
- Conclusiones y Recomendaciones
- Bibliografía
- Anexos





a) ESQUEMATIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA



The background features a stylized, sketch-like illustration of two hands holding a globe. The drawing is composed of dark, expressive lines on a light background, giving it a hand-drawn, conceptual feel. The hands are positioned at the top and bottom of the globe, with fingers wrapped around it. The overall aesthetic is clean and modern, suitable for an educational or professional document.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



2.0 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Siendo fundamental la formulación del proyecto, se establecen elementos claves específicamente descritos de acuerdo con religioso, sociales, culturales y naturales.

Cada concepto aquí descrito apoyará un principio de determinación a la propuesta de diseño arquitectónico y proporcionar una proyección a la respuesta de la necesidad de la población.

2.1 DEFINICIONES RELIGIOSAS

- **IGLESIA.**

“Del griego ekklesia (reunión, asamblea). Constituida por personas que profesan una misma doctrina religiosa.” (ALFREDO PLAZOLA CISNEROS VOLUMEN 4).

Siendo una congregación de fieles que logran conllevar una misma creencia dentro de un templo cristiano, donde elevan oraciones, manifiestan su amor a su Creador, logrando un vínculo de paz, armonía y esperanza. “La iglesia es el cuerpo de Cristo”. (BIBLIA, EFESIOS 1:22-23 s.f.)

La iglesia se ha conformado desde los tiempos de Pentecostés cuando DIOS derrama el Espíritu Santo sobre los apóstoles, y desde ese momento cada uno ha teniendo una propagación de sabiduría cristiana que logra plasmarse en los corazones y conformar las congregaciones.

La construcción de templos ha sido predominante pues representan un carácter arquitectónico y un sitio de confort espiritual donde se pueda realizar su adoración.

- **IGLESIA CATÓLICA.**

“Congregación de los fieles cristianos regida por el Papa como vicario de Cristo en la tierra”. (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. s.f.) La Iglesia Católica es universal, de todos y para todo; es decir la Iglesia de Cristo que fundó es para todos los hombres de todas las naciones de todos los tiempos. Se caracteriza por su doctrina, misión y jerarquía.

La iglesia se conforma después de haber recibido el bautismo permitiéndonos ser engendrados como hijos de Dios; teniendo identidad, dignidad y que en los corazones habita el Espíritu Santo y como mandato amar como el mismo amo.

La estructura de la Iglesia Católica está conformada por un Sacerdote, misioneros, evangelizadores, acólitos y laicos.





- **IGLESIAS HERMANAS.**

Se entiende como las diócesis, iguales en dignidad y en responsabilidad. Exigiendo que cada Iglesia este abierta a todas, que exista un intercambio fraterno sobre todo a nivel de personas.

Se denominan a los Obispos, sucesores de los apóstoles y los sacerdotes, sus inmediatos colaboradores, son consagrados para el servicio pastoral de todas las Iglesias.

- **TEMPLO.**

“Edificio o lugar público destinado exclusivamente al culto religioso” (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. s.f.) Está destinado a la adoración a Dios puesto que el espacio debe transmitir paz, tranquilidad, amplitud por las congregaciones que se estarán presentes en cada actividad. Es importante que el lugar tenga una buena percepción de sonido por las personas ya que esto estimula a la atención y concentración en los ritos religiosos.

- **APOSTÓLICA.**

Edificada sobre los doce apóstoles de Cristo, quien la gobierna por medio de Pedro y luego por los sucesores.

- **SACERDOTE.**

Es un sacerdocio llamado a la perfección de la santidad, ejerciendo su misión como evangelizador que pastorea sus ovejas; se conforma a través de la oración, la ofrenda de sí mismo, el testimonio y su Fe.

- **ENFOQUE MISIÓN.**

Cristo envía a todas las naciones hacer discípulos suyos, por lo que la Iglesia por naturaleza es misionera y se plasma en los dones que tenemos cada uno para llevar a cabo nuestra tarea de amor.

En la época de la llegada de los europeos a América, insistieron en la dignidad y en los derechos humanos de los indígenas (siglo XVI; con la fundación y Congregación para la Evangelización de los pueblos, destina a dirigir toda la actividad misionera en la iglesia y que traza acciones respecto a varias culturas e independencia al poder civil.

- **CENTROS MISIONEROS.**

Se presentan laicos y laicas que anhelan misionar fuera de su diócesis, donde reciben la formación y capacitación adecuada tanto doctrinal como social y humana necesaria; DIOS da su bendición para todos y hará crecer en santidad la iglesia.

Los obispos establecerán el estatus que ha de dirigir y el aporte a al centro misionero.





- **EVANGELIZAR A LAS COMUNIDADES.**

Se han conformado las comunidades desde que los apóstoles se reunían para predicar la palabra de DIOS, por lo que actualmente se conforman de 12 miembros para generar una consecuencia de lo antiguo. Los destinatarios primeros de la evangelización son los pueblos y grupos humanos que no creen ni aceptan a Jesús como su Salvador.

- **PLAN PASTORAL.**

Dentro de la Parroquia tiene diversos elementos, para la preparación, evangelización fundamental, comunidades.

- Preparación = Testimonio Irradiante, misiones evangelizadores y visiteo misionero permanente.
- Reunión
- Evangelización Kerigmática.
- Discipulado + Apostolado.
- Transformación social.

- **EVANGELIZACIÓN KERIGMÁTICA.**

Primer anuncio evangélico o predicación misional lleno de ardor que un día transformo al hombre y lo llevó a la decisión de entregarse a Jesucristo por la fe.

El anuncio tiene la prioridad permanente en la misión: La Iglesia no puede substraerse al mandato explícito de Cristo; no puede privar a los hombres de la "Buena Nueva" de que son amados y salvados por Dios (BIBLIA, CANTAR DE LOS CANTARES. 25 ANTIGUO TESTAMENTO)

En primer lugar, la vinculamos con la evangelización perenne que consiste en anunciar la sustancia de la Buena Nueva de Jesucristo, y ha constituido desde siempre la "gracia y vocación propia de la Iglesia, su identidad más profunda". La evangelización será nueva en la medida en que proponga con fidelidad esta única, perenne y absoluta novedad de Jesucristo, de quien la Iglesia es su sacramento evangelizador.

- **IDEOGRÁFICO**

(Ideographic). "Aplíquese a la estructura donde los signos no representan los sonidos hablados, sino las ideas por medio de figuras o símbolos." (PLAZOLA CISNEROS VOLUMEN 7)





2.2 DEFINICIONES ARQUITECTÓNICAS

• ARQUITECTURA PARA USO RELIGIOSO

La arquitectura se aplica en todo el elemento donde se busca la concepción de espacio interno como externo, generando un contexto orientado al fin del ritual religioso. Desde la plaza de debe invitar al usuario a un ambiente de paz y armonía donde que busca la unión, al ingreso se debe presentar el sentimiento de penumbra y conforme se avanza al centro de la nave principal, se percibe la iluminación donde las terrazas juegan con los ambientes para un lugar de meditación.



FOTOGRAFÍA 8: Iglesia de Ciudad Vieja, La Antigua Guatemala
FUENTE: María Fernanda Canel



FOTOGRAFÍA 9: Iglesia de Quetzaltenango
FUENTE: María Fernanda Canel

• PÓRTICO DE ACCESO.

Espacio de conexión entre el templo y el área externa la cual es funcional para generar un vestíbulo de orientación para el usuario, este debe ser proporcionado de acuerdo al diseño.



FOTOGRAFÍA 10: Iglesia San Pedro Quetzaltenango
FUENTE: María Fernanda Canel





- **CIRCULACIONES**

La circulación para el acceso y dentro del templo debe ser acorde para la fluidez de las personas y así mismo comunicar a los diferentes vestíbulos de la nave.

- **ESPACIOS DE ESTAR INTERIOR**

Áreas descanso para los feligreses, los cuales deben estar dirigidos hacia el altar principal, de forma que la atención la perciba el orador. Siento este un espacio de devoción y para aprendizaje, debe ser integrado y proyectivo.



FOTOGRAFÍA 11: Iglesia Moderna
FUENTE: Dreamstime FOTOGRAFÍA



FOTOGRAFÍA 12: Santuario Nuestro Señor de Chalma
FUENTE: Enrique López-Tamayo

- **CENTRO PARROQUIAL**

“Edificio plurifuncional de aglutinalas funciones de una casa del pueblo de Dios.” (PLAZOLA CISNEROS VOLUMEN 7). En este ambiente se efectúan actividades de meditación, oración y habitación para el sacerdote en función. Debe tener un efecto de iluminación natural para la concentración y paz en el lugar.



FOTOGRAFÍA 13: Casa parroquial en el Monasterio de Mataquesuintla.
FUENTE: María Fernanda Canel Yantucho



FOTOGRAFÍA 14: Área de la parroquia en el Monasterio
FUENTE: María Fernanda Canel Yantucho





2.2 DEFINICIONES DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

• ARQUITECTURA SOSTENIBLE

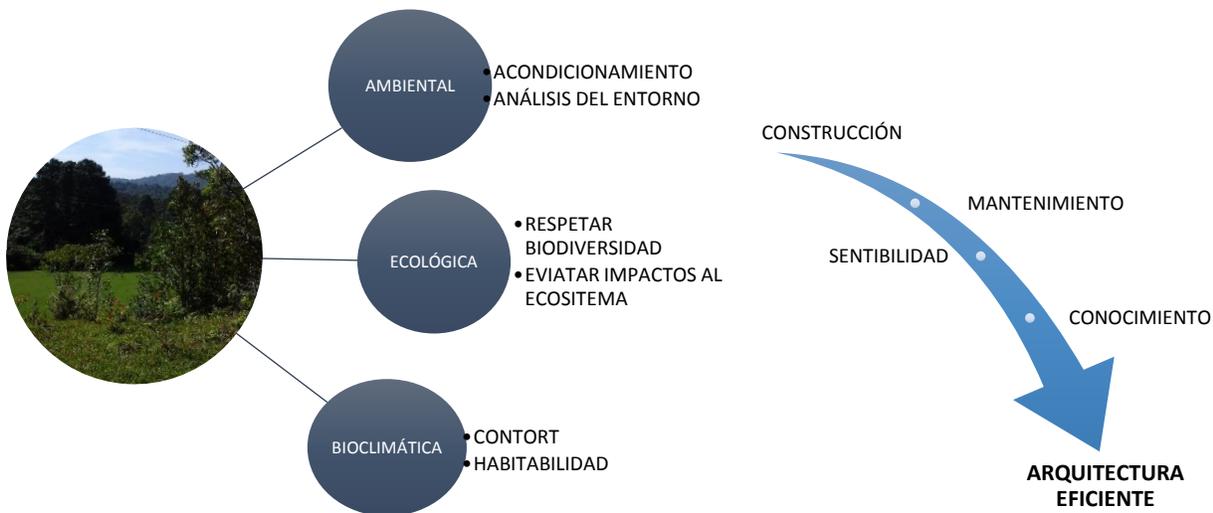
Su fin es lograr una mitigación de un todo al impacto que tendrá el elemento arquitectónico con su contexto. Busca tener un contacto amigable con el ambiente y un confort con el ser humano. Su objetivo primordial es tener criterios de sostenibilidad eficiente en todo el ciclo de vida del edificio arquitectónico.

- El uso de los recursos del lugar debe ser de una forma sostenible para no afectar en un futuro y generar un diseño acorde a una integración con la vegetación existente.
- Establecer estrategias tecnológicas, funcionales, estéticas y arquitectónicas que ayuden a definir un conjunto de construcción vinculando con el entorno que le rodea sin afectarlo.

• ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

“Composición de soluciones arquitectónica a partir del conjunto de técnicas y los materiales disponibles” (LÓPEZ DE ASIAIN 2003). Lo que busca estos factores el un confort al usuario independientemente de los estados climáticos y su ubicación geográfica. Su fin es integrarse a su contexto previamente analizando la cultura, paisaje, materiales, entre otros.

IMAGEN 1. PLANTEAMIENTO DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA



FUENTE: María Fernanda Canel Yantuche



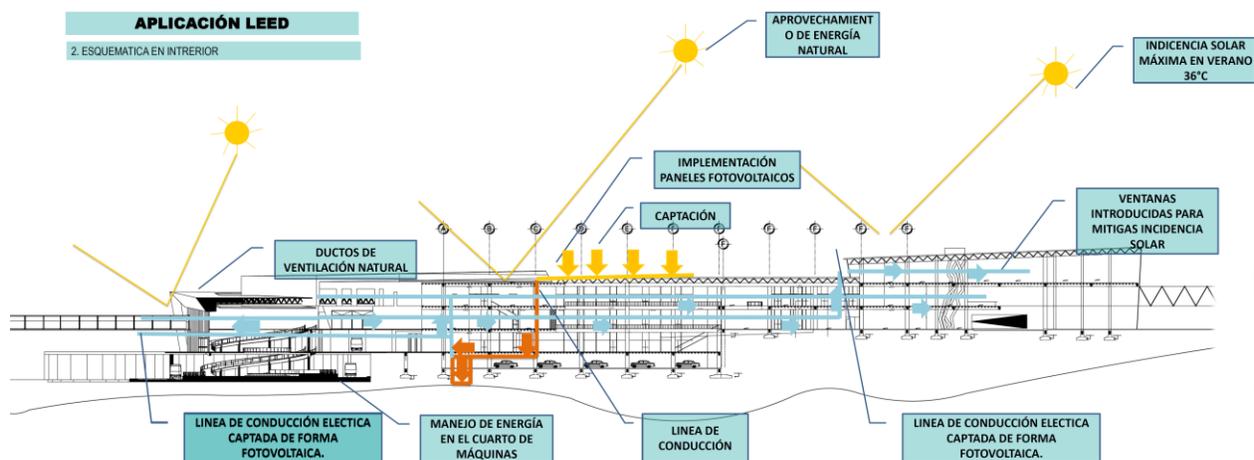


El diseño debe presentar una respuesta certera de los factores ambientales que afectan el sitio mediante un análisis efectivo, por lo que debe interaccionar con el contexto. Las orientaciones de los edificios deben mitigar las ráfagas de viento y la radiación solar.

• ASPECTOS CLIMÁTICOS –TÉRMICOS

Las técnicas de diseño establecen elementos de ayuda a mitigar factores climáticos controlando de esta forma los cambios de clima y las temporadas de aire, esto genera un confort térmico en el lugar estableciendo la permanencia del usuario.

IMAGEN 2. APLICACIÓN DE ELEMENTOS CLIMÁTICOS EN DISEÑO



FUENTE: María Fernanda Canel Yantuche

• ASPECTOS ANTROPOLÓGICOS CULTURALES.

“Determinantes del confort psicológico del usuario de cualquier edificación”. (LÓPEZ DE ASIAIN 2003) Durante las diferentes épocas del tiempo han surgido cambios de los estilos arquitectónicos, los cuales han sido factibles al movimiento del desarrollo social, político y económico; lo que esto implica es la pérdida de la pertenencia un factor que indique las raíces del ser humano. Se debe establecer un carácter histórico, cultural y estético, donde el espacio genere ejes, direcciones simbolismo y cumpla con las necesidades.

Es importante el análisis histórico-contextual puesto que presenta volúmenes, elementos simbólicos representativos, fachadas, costumbres, modos de vida, necesidades, características históricas que se plasman para abordarlo en el diseño propio.



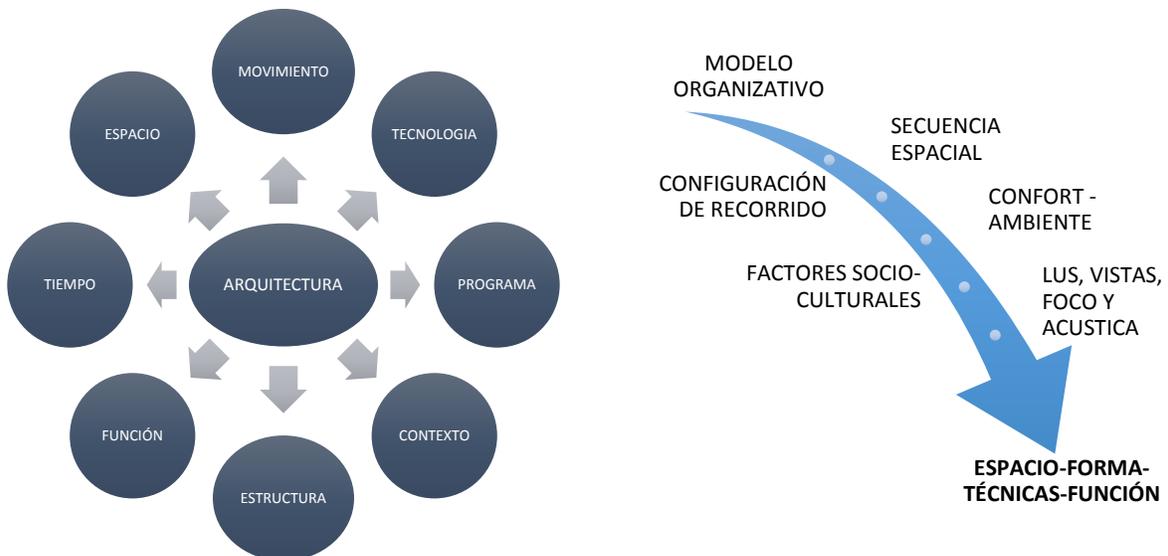


• **ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS**

“Toda forma pictórica se inicia con un punto que se pone en movimiento el punto se mueve... y surge la línea –la primera dimensión-. Si la línea se transforma en un plano, conseguimos un elemento bidimensional En el salto del plano al espacio el impacto hace brotar el volumen (tridimensional)... Un conjunto de energías cinéticas que cambian al unto en línea, la línea en plano y el plano en una dimensión espacial.” (CHING 2002)

Los sistemas para generar elementos arquitectónicos deben conformar un conjunto integrado puesto que es importante establecer sistemas estructurales, cerramientos, espacio para percibir la funcionalidad del mismo.

IMAGEN 3. FUNCIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS



FUENTE: (CHING 2002)

Cada factor da balance para mejorar la forma-función del elemento arquitectónico, plasmando un buen diseño se accede una secuencia de conexión con el exterior – interior. Las formas volumétricas pueden estar a un eje conforme a topografías siguiendo las características del suelo. Es importante que se tenga un movimiento a través del orden espacial para hacer útil el espacio mediante las actividades que presente un confort del ambiente interno.



The background of the page is a light gray sketch of two hands holding a globe. The drawing is done with expressive, dark lines, showing the fingers and the texture of the hands. The globe is positioned in the center, held by both hands.

CAPÍTULO 3

REFERENTE LEGAL



3.0 REFERENTE LEGAL

El proyecto de la Iglesia Católica se implementa con base a leyes que rigen su construcción funcional y formal, las cuales son:

3.1 REFERENTES A NIVEL DE INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN

- **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN**

Las edificaciones deben contener:

- Determinación de la alineación
- Altura máxima permitida
- Ochavo
- Nomenclatura
- Localización del agua potable

Retiro de 5.00 metros para iniciar la construcción, este es solicitado por la Municipalidad para el cumplimiento de un espacio urbano accesible a la población para una acera adecuada.

Los índices de ocupación y construcción para los lotes no destinados a vivienda familiar se consideran:

- Índice de ocupación – 0.40 – 0.60
- Índice de construcción- 1.00 - 2.00

Las edificaciones no residenciales que por el uso a que se encuentren destinadas y que a juicio de la Municipalidad sean requeridas deberá incluir un sistema de protección contra incendios y salidas de emergencia.

Los ambientes de las edificaciones deben estar dotados de luz y ventilación natural por medio de puertas y ventanas. En caso contrario de acuerdo al uso que, destinado la edificación, quedará a criterio de la Municipalidad.

- **CONSTITUCIÓN DE LA POLÍTICA DE LA REPÚBLICA.**

La constitución política de la república en el artículo 40 reconoce la identidad de la Iglesia Católica, el registro de propiedad sin costo alguno, conformando títulos de propiedad de los bienes inmuebles y sus propios fines que ya conforman como patrimonio. No será afectado los bienes por terceras personas y no incurrirán en sus derechos. (Constitución de la Política de la República s.f.)





- **PROHIBICIONES**

Repartir dividendos, bienes, utilidades o beneficios entre sus asociados. Destinar el ingreso de las donaciones tanto ordinarias como extraordinarias a fines distintos de los establecidos en su escritura de constitución.

- **EDIFICIOS**

- Conocer bien el edificio y mantener control sobre las puertas, ventanas, armarios y sus cerraduras.
- Mantener en buen estado las rejas y evitar árboles o arbustos demasiado cerca de los edificios.
- Inventariar y fotografiar todos los bienes, (usar el Manual y la Ficha de Inventarios de los Bienes Culturales de la Iglesia)
- Mantener un registro de quienes mantienen llaves.
- Mantener registro de las personas que entran al edificio, como gásteros, electricistas, etc. y no dejarlos solos mientras trabajan.

- **NORMAS GENERALES PARA RECINTOS Y OBJETOS**

Todos los lugares donde se guardan y utilizan objetos para el culto deben limpiarse continuamente, en especial los rincones, debajo y en la parte inferior de los muebles, en el cielo y las cornisas, y en el piso a lo largo de la unión con los muros.

La humedad favorece a los hongos, termitas y baratas. Los cambios de temperatura también dañan los objetos porque contraen o expanden los materiales que los componen. Esto se previene al tener un Termo higrómetro, para controlar tanto la temperatura como la humedad al mismo tiempo, y una estufa con termostato para mantener la temperatura pareja. Estos no son caros. Para evitar la humedad conviene tener los recintos aislados del ambiente exterior, mediante mamparas o cortinas, y los objetos guardados en cajas o armarios.

- **NORMATIVA DE RUIDO - ACUERDO COM-2-2012**

Municipalidad de Guatemala aprueba el Reglamento para la autorización y el uso de megáfonos y equipos de sonido expuestos al público en el Municipio de Guatemala. (Guatemala, Constitución Política de la República de Febrero, 2012)

Este reglamento tiene como objetivo regular los requisitos que deben cumplir todas las personas individuales o jurídicas que soliciten licencia municipal para el uso de megáfonos, equipos de sonido expuestos al público y vehículos con aparatos reproductores de sonido, que amplifiquen el audio dentro de la jurisdicción de nuestro municipio.





La normativa establece horarios y parámetros máximos permisibles en 65 decibeles (DBA) en un horario de las 06:01 a las 22:00 horas y de 40 decibeles DBA entre las 22:00 y 06:00 horas. En cuanto a los vehículos que utilicen aparatos reproductores de sonido, no se podrá superar los 80 DBA.

El DBA es la unidad de nivel sonoro medido con el filtro previo que quita parte de las bajas y las muy altas frecuencias, de tal manera que después de la medición se filtra el sonido para conservar solamente las frecuencias más dañinas para el oído, razón por la cual la exposición medida en DBA, es un buen indicador de riesgo auditivo.

Es importante tomar en cuenta que los establecimientos públicos que infrinjan la normativa, serán sancionados conforme el Código Municipal.

Las personas interesadas en solicitar una licencia municipal para el uso de cualquiera de los recursos antes mencionados, deberán cumplir con los requisitos establecidos en dicho Reglamento y el pago de un arbitrio mensual, para lo cual deberán abocarse a la Dirección de Medio Ambiente que será la encargada de autorizar la licencia, una vez se cumpla con los requisitos establecidos.

- **NORMAS DE REDUCCIÓN DE DESASTRES NÚMERO DOS (NRD-2).**

Es fundamental seguir los procesos reglamentarios para evitar los percances en sucesos naturales.

Mediante la obtención de área y uso funcional del elemento se obtiene un dato certero de la carga ocupacional la cual es de suma importancia para definir las salidas de emergencia en el elemento arquitectónico.

$$CO = \frac{\text{Área (m}^2\text{)}}{\text{Uso Tabla 1}^*}$$

TABLA 1. DESCRIPCIÓN DE USOS DE CARGA OCUPACIONAL

USO	MÍNIMO DOS SALIDAS DE EMERGENCIA, SI EL NÚMERO DE OCUPANTES ES POR LO MENOS	FACTOR DE CARGA DE OCUPACIÓN (M ² /PERSONA)
Iglesias/capillas, comedores, salones de exhibiciones, escenarios	50	0.65
Salones para reuniones, conferencias y auditorios (únicamente sillas no ancladas)	50	0.65
Salones de reuniones, conferencias, auditorios y restaurantes (incluye sillas y mesas)	50	0.46
Cocinas	30	18.50
Salas de lectura de bibliotecas	50	4.64





Aulas	50	1.85
Talleres vocacionales	50	4.64
Oficinas	30	9.3
Tiendas y salas de ventas	50	2.78
Dormitorios	10	4.50
Estacionamientos	30	18.50

Es factible la colocación de las salidas, puntos estratégicos sin obstáculos y mediante una ayuda previa la señalización en todos los ambientes como una guía al momento de un percance natural.

3.2 REFERENTES A NIVEL CULTURAL Y RELIGIOSO

- **CONSERVACIÓN**

El 75% de los bienes culturales de nuestro país lo componen bienes pertenecientes a la iglesia. Ella los ha conservado a través del tiempo para el uso litúrgico otorgándoles un inscrito valor espiritual, especialmente ahora que, de acuerdo al deseo de SS. Juan Pablo II, ellos deben servir a la nueva evangelización.

- **CÁNONES DE LA IGLESIA CATÓLICA.**

Las costumbres universales o particulares actualmente vigentes y contrarias a estos cánones, quedan totalmente suprimidas si se reprobaban en los cánones de este Código, y no se ha de permitir que revivan en el futuro; las otras quedan también suprimidas, a no ser que en el Código se establezca expresamente otra cosa, o bien sean centenarias o inmemoriales, las cuales pueden tolerarse cuando, ponderadas las circunstancias de los lugares y de las personas, juzga el Ordinario que no es posible suprimirlas.

3.3 REFERENTES A NIVEL AMBIENTAL

- **PROTECCIÓN AMBIENTAL EN IGLESIAS**

Equipamiento urbano: El conjunto de inmuebles, instalaciones y construcciones destinados a prestar a la población respecto a actividades religiosas, para satisfacer sus necesidades.



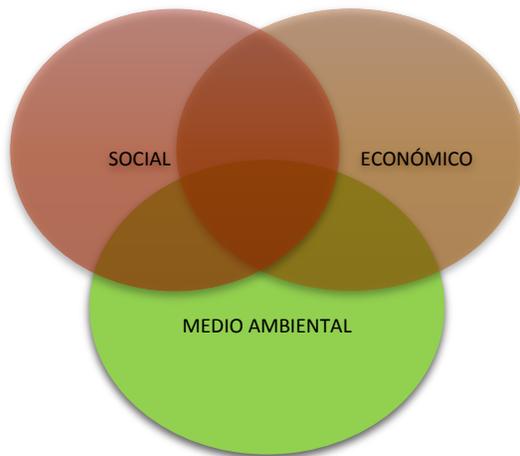


Se gestiona directamente ante la Comisión Nacional del Medio Ambiente de la Presidencia de la República, determinan ambientalmente el proyecto, según su tipo de proyecto, localización y procedencia de la materia prima.

- **LEGISLACIÓN Y POLÍTICA AMBIENTAL.**

Mediante un análisis y diagnóstico se conceptualiza una legislación para mitigar elementos que afectan el medio ambiente o que aporten un factor de daño al entorno.

El enfoque de esta política es mantener una regulación mediante los niveles de crecimiento de las sociedades humanas y de esta forma evitar el uso descontrolado de los recursos naturales.



Conformando un desarrollo apto como lo es energías limpias y renovables, reutilización de materiales, cuidado de los ecosistemas sin alterar los factores y generando un equilibrio de impacto a todos los sectores sociales.

- **ACUERDO GUBERNATIVO 236-2006 DE DISPOSICIÓN DE AGUAS RESIDUALES**

Artículo 31. Opciones de cumplimiento de parámetros para las descargas de aguas residuales de tipo especial al alcantarillado público: La Municipalidad autoriza la descarga al alcantarillado público por entidades privadas, por medio de límites permisibles como: Establecimiento de sistemas de tratamiento propios, pago de tratamiento de aguas residuales del alcantarillado público, tasa de servicio y lo importantes que cuente con tratamiento de aguas residuales en operación por medio de la Municipalidad.

Artículo 55. Prohibición de disposición de aguas residuales. Se prohíbe la disposición de aguas residuales de tipo ordinarias a flor de tierra, canales abiertos y alcantarillado.



A faint, light gray sketch of a hand holding a pen, positioned as if writing. The sketch is centered in the background and serves as a subtle backdrop for the text.

CAPÍTULO 4

REFERENTE CONTEXTUAL



4.0 REFERENTE CONTEXTUAL

El enfoque en el contexto nos da una referencia específica del lugar en el que se encuentra el proyecto, puesto que cada dato es un punto focal para la determinación de elementos bases en el objeto del diseño y elementos importantes para la integración del mismo a la población.

4.1 ORIGEN DEL MUNICIPIO.

El Municipio de Fraijanes se establece por Acuerdo Gubernativo del 23 de abril de 1925, debido a querer una división ante el municipio de Amatitlán, agregándose de esta forma al departamento de Guatemala.

Se origina debido a la necesidad de extensión de terrenos a vecinos para contribuir con la población, de esta forma dar arrendamientos de terrenos para usos de suelo habitacional, equipamiento, comercial y social. (MONOGRAFÍA DE LA MUNICIPALIDAD DE FRAIJANES s.f.)

4.2 LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL.

Su extensión territorial presenta 96 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altitud promedio de 1,630 metros sobre el nivel del mar.

4.3 CONDICIONANTES.

- Los accesos están en condiciones precarias.
- Faltan maestros para la educación por lo retirado del lugar.
- La topografía del lugar es demasiado pronunciada.
- Falta de transporte público.

4.4 COLINDANTES.

El Municipio de Fraijanes se encuentra ubicado al Sur del departamento de Guatemala, sus límites:

- Norte: Municipio de Santa Catarina Pínula
- Sur: Municipio de Barberena, Santa Cruz el Naranjo y Villa Canales.
- Este: Municipios de Barberena, Santa Cruz el Naranjo y San José Pínula.
- Oeste: Municipio de Villa Canales y Santa Catarina Pínula.

Cuenta con Aldeas: Puerta del Señor, El Cerrito, Los Verdes, Rabanales, Lo de Diéguez y Don Justo. Caseríos: El Chocolate, Canchón, Pavón, San Andrés Bautista, El Retiro, Joya Verde, Las Crucitas, Montebello, Los Cipreses y Pueblo Viejo.





4.5 POBLACIÓN.

Su densidad población es de 12000.00 habitantes.

TABLA 2. GRUPOS ÉTNICOS

PRINCIPALES GRUPOS ÉTNICOS

Ladinos	Indígenas
97%	3%

FUENTE: Monografía de Fraijanes.

4.6 UBICACIÓN.

El municipio de Fraijanes se encuentra ubicado en la parte Sur del departamento de Guatemala, en la Región I o Región Metropolitana. Limita al Norte con el municipio de Santa Catarina Pínula (Guatemala); al Sur con los municipios de Barberena y San Cruz Naranjo (Santa Rosa) y San José Pínula (Guatemala); al Este con los municipios de Villa Canales y Santa Catarina Pínula (Guatemala). Se ubica a una distancia de 23 kms., de la cabecera departamental de Guatemala. Se comunica por la Carretera Interamericana CA-1, en dirección sudeste a 20 kms; a la aldea Don Justo en su vincula con la ruta nacional 18. Su acceso por la Calle de Justo y recorre la ruta hacia toda la vía a unos 10 kilómetros donde indica un cruce a la Finca El Retiro otros 10 kilómetros para llegar al punto del Caserío San Andrés Bautista.

4.7 TOPOGRAFÍA.

El municipio de Fraijanes presenta una variación en su topografía parte importante en su paisajismo y por lo que lo hace interesante, cuenta con las montañas Canchón y el Cerrito; los cerros El Cubilete, El Chocolate, Dolores y Los Guajes.

4.8 CLIMA.

El clima es templado, con altitudes que varían entre 1,200 a 1,800 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura entre rangos de 12.20°C a 25.7°C, con precipitaciones media anual de 1,200 mm.





4.9 ORGANIZACIÓN POLÍTICA

El Municipio presenta una división que se conforma por: Aldeas (6), Caseríos (10) y Barrios (4).

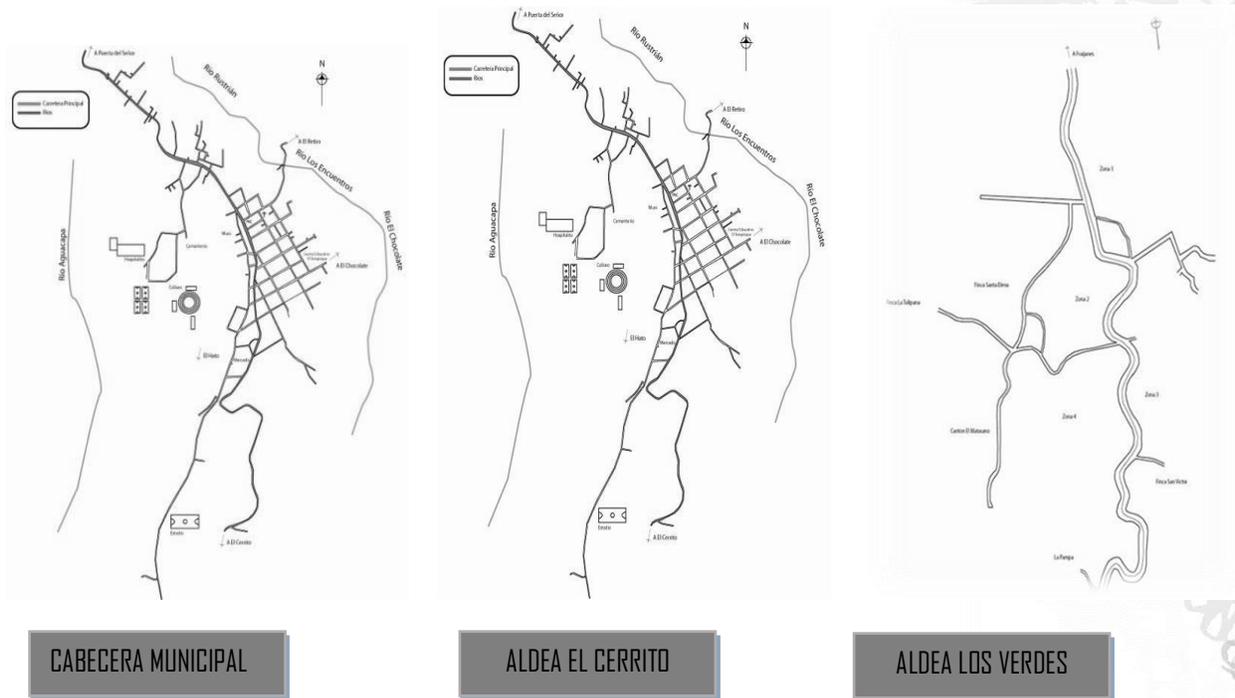
TABLA 3. DIVISIÓN

DIVISIÓN POLÍTICA		
<i>Aldeas</i>	<i>Caseríos</i>	<i>Barrios</i>
Puerta del Señor	El Chocolate	El Petencito
El Cerrito	Canchón	Belice
Los Verdes	Pavón	La Cuadra
Rabanales	San Andrés Buena Vista	Pueblo Ralo
Lo de Diéguez	Joya Verde	
Don Justo	Las Crucitas	
El Retiro	Montebello	
	Los Cipreses	
	Pueblo Viejo	

FUENTE: Monografía de Fraijanes.

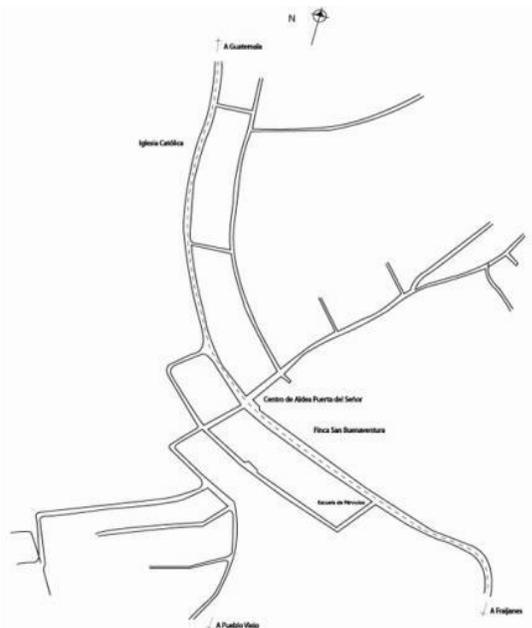
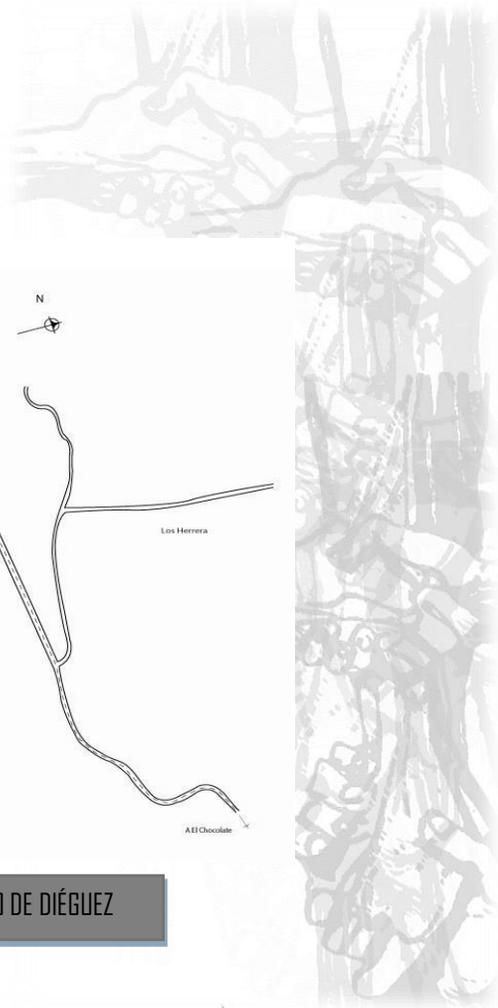
4.10 ANÁLISIS A NIVEL MACRO

MAPA 4. UBICACIÓN DE CABECERA Y ALDEAS PRÓXIMAS AL PROYECTO

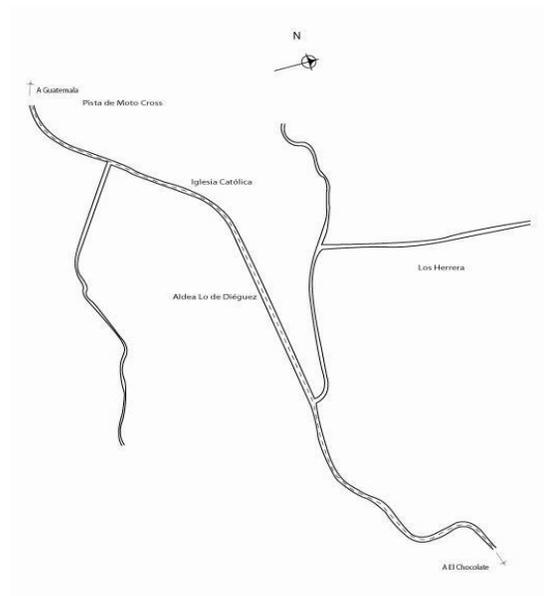




MAPA GENERAL DE FRAIJANES



ALDEA PUERTA DEL SEÑOR



ALDEA LO DE DIÉGUEZ

FUENTE: SEGEPLAN.





4.11 COSTUMBRES Y TRADICIONES.

Fraijanes celebra su fiesta titular del 1 al 4 de febrero. La Iglesia Católica conmemora la festividad del Sacratísimo Corazón de Jesús en junio.

4.12 EDUCACIÓN

El municipio de Fraijanes posee una tasa neta de escolaridad para el nivel primario de 94.11%, para el nivel secundario 36.32% y a nivel diversificado únicamente el 15.3%. (MINEDUC s.f.) En la cabecera municipal se encuentran diferentes escuelas abiertas municipales, donde se imparte cursos extracurriculares que comprenden música, lectura y pintura.

La alfabetización, está financiada por el programa Escuelas Abiertas del MINEDUC. Estas escuelas atienden un aproximado de 300 niños y 100 jóvenes de los cuales el 25% pertenecen al sexo femenino.

Las tasas de deserción para el municipio según los indicadores de ODM12 se establecen, de acuerdo al nivel en: 3.38% para primaria, 3.73 % para secundaria y 2.48 % para diversificado. En lo referente a las tasas de retención, se puede indicar que se encuentran en 96.62 %, 103.73 % y 97.52 % para los mismos niveles respectivamente.

4.13 MATERIALES - VIVIENDA.

La arquitectura predominante en el lugar es de tipo vernácula, comprendiéndose de la vivienda tradicional con materiales generalmente block y lámina; piso de cemento.

Los materiales propios del lugar: block, madera, lámina, adobe, cemento, talpetate... Presentando un estado precario por lo que plasma una extensión de terreno mayor utilizado un 75% para crianza de ganado vacuno, siembra de legumbres y lo demás para su vivienda. No existe un amplio conocimiento de cómo lograr un uso productivo del suelo y lograr una zonificación amplia a la vivienda para poder tener condiciones adecuadas de hábitat y confort.



FOTOGRAFÍA 15: Vivienda en Fraijanes.
FUENTE: Monografía Fraijanes.

4.14 SEVICIOS BÁSICOS.

- Alumbrado público cada 10 metros de distancia en la calle principal
- Drenajes, no cuenta con drenajes aún se utilizan fosas sépticas y pozos ciegos.
- Existe servicio de agua de un porcentaje de 50%, ya que abastece 4 días de la semana.





4.15 ACCESO.

El acceso a la ruta de Fraijanes tiene un porcentaje de flujo de 60% siendo este una zona con un poco de conflicto en sus horas pico las cuales son 6:00 a 10:00 am y 5:00 a 7:00 pm.

En el transcurso hacia Fraijanes disminuye el flujo a un 35% siendo este una circulación tranquila, al momento de la segunda intersección se da un flujo del 25% siendo una vía libre con paisajes y áreas de equipamiento; llegando a la tercera intersección asciende a un 15% o menor el flujo, esta ruta es muy accesible respecto al paso vehicular, aunque presenta un suelo sin intervención asfáltica, siendo de terracería presenta unos kilómetros con carrileras luego es solo un suelo aplanado. Este dimensionamiento circular presenta una belleza de atracción vegetativa con recorridos rítmicos acorde a las pendientes del suelo.

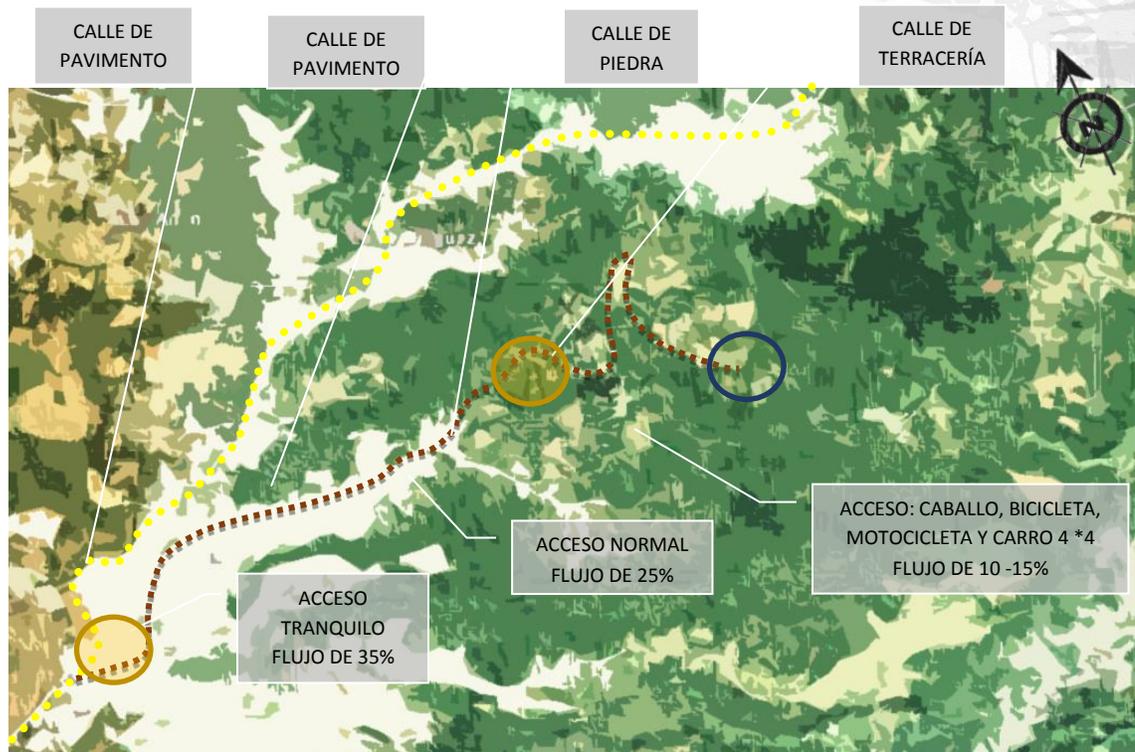
Elementos de análisis:

- Ruta de ingreso es distanciada de la zona centro
- Intersecciones
- Accesos
- Tipo de intervención en suelos de circulación.

SIMBOLOGÍA



MAPA 5. ACCESOS AL PROYECTO



FUENTE: Google Earth.



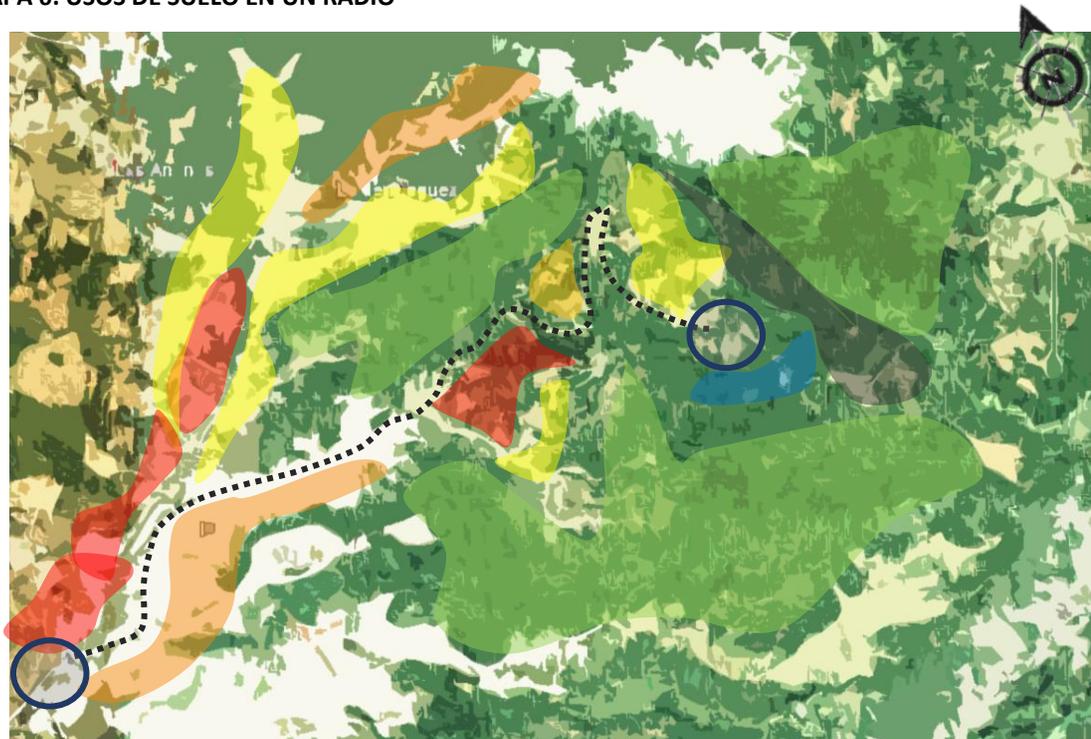


4.16 USOS DE SUELO NIVEL MACRO.

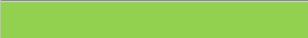
Los usos de suelo son mixtos al inicio de Fraijanes presenta áreas de industrias, comercio y vivienda, consecutivo presenta viviendas, comercio y cultivo. Se analiza lo siguiente:

- La segunda intersección presenta varios complejos de vivienda en serie y tipo residencial, zonas de comercio en el perímetro y pequeños espacios de área verdes. En espacios se presenta una zona de cultivos, áreas verdes y llanuras.
- La tercera intersección presenta un uso de suelo de vivienda, utilización agrícola o agropecuaria, y un mayor porcentaje de zona boscosa.
- Presenta un mínimo desorden de uso de suelo en la zona centro.
- Próximo al proyecto se presentan zonas de llanura, áreas boscosas, vivienda y un mínimo de zona comercial.

MAPA 6. USOS DE SUELO EN UN RADIO



FUENTE: Google Earth

SIMBOLOGÍA DE USOS DE SUELO			
	HABITACIONAL		EQUIPAMIENTO
	COMERCIAL		MIXTO
	CULTIVO		MASA VEGETAL



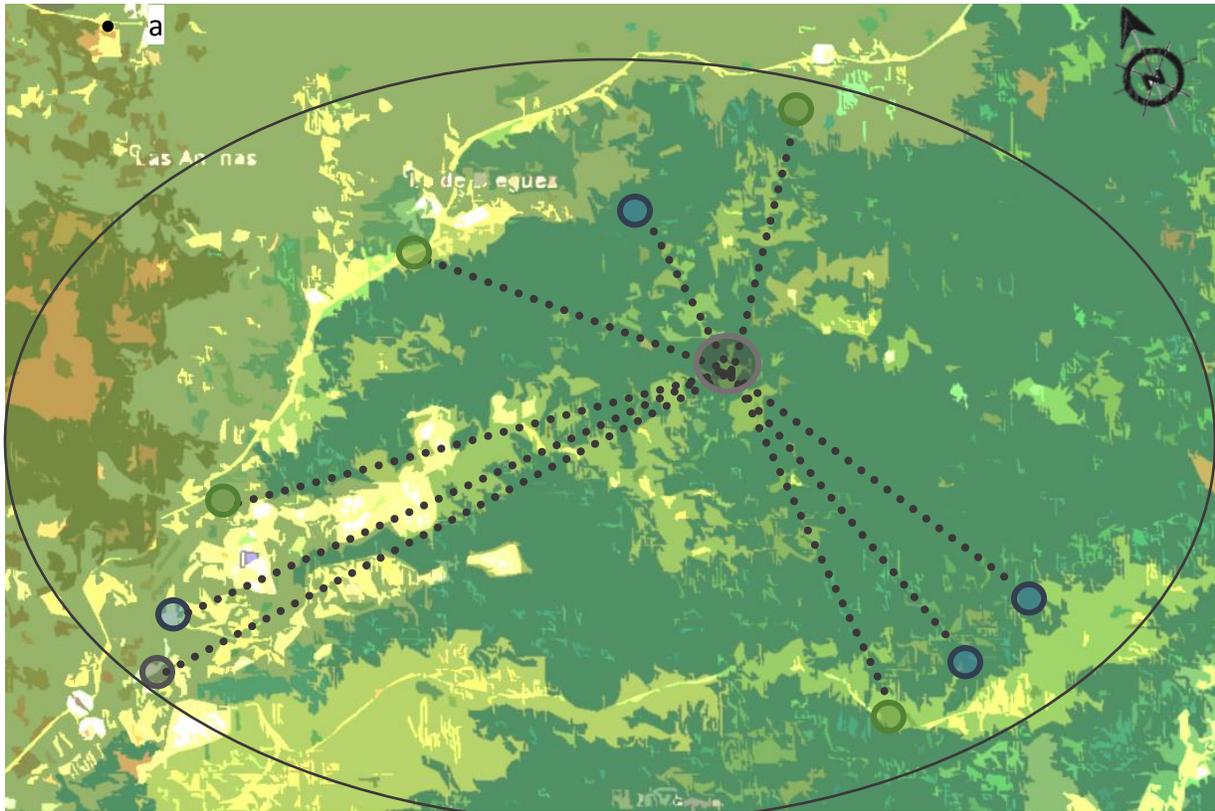


4.17 IGLESIAS EN EL ENTORNO.

Las iglesias próximas a un radio a nivel macro siendo el punto el proyecto generan el siguiente análisis:

- Respecto al análisis de iglesias se presentan:
- 4 Iglesias Católicas
- 4 Iglesias Evangélicas
- 1 Iglesia Mormona

MAPA 7. IGLESIAS EXISTENTES EN UN RADIO CÉNTRICO AL PROYECTO



FUENTE: Google Earth

SIMBOLOGÍA - DISTANCIAS

 IGLESIAS CATÓLICAS 3,322.00 MTS A 3258.00 MTS	 IGLESIAS EVANGÉLICAS 825.00 MTS A 3500.00 MTS.
 IGLESIA MORMONA 4900.00 METROS	 DISTANCIAS ENTRE LA PROPUESTA HACIA LAS PRÓXIMAS IGLESIAS





4.18 USUARIOS

Este proyecto se presenta por un crecimiento población de 1.6% al año y retoma la necesidad de involucrar a niños, jóvenes y adultos, en el proyecto implementando la iglesia y así tener un crecimiento con confort en las instalaciones y aprovechando sus dones para una mejor calidad de vida.

La población de Fraijanes es de 49012 habitantes (INE), según el dato proporcionado por el obispo el 60% son católicos, por lo que 29408 son los posibles usuarios beneficiados.

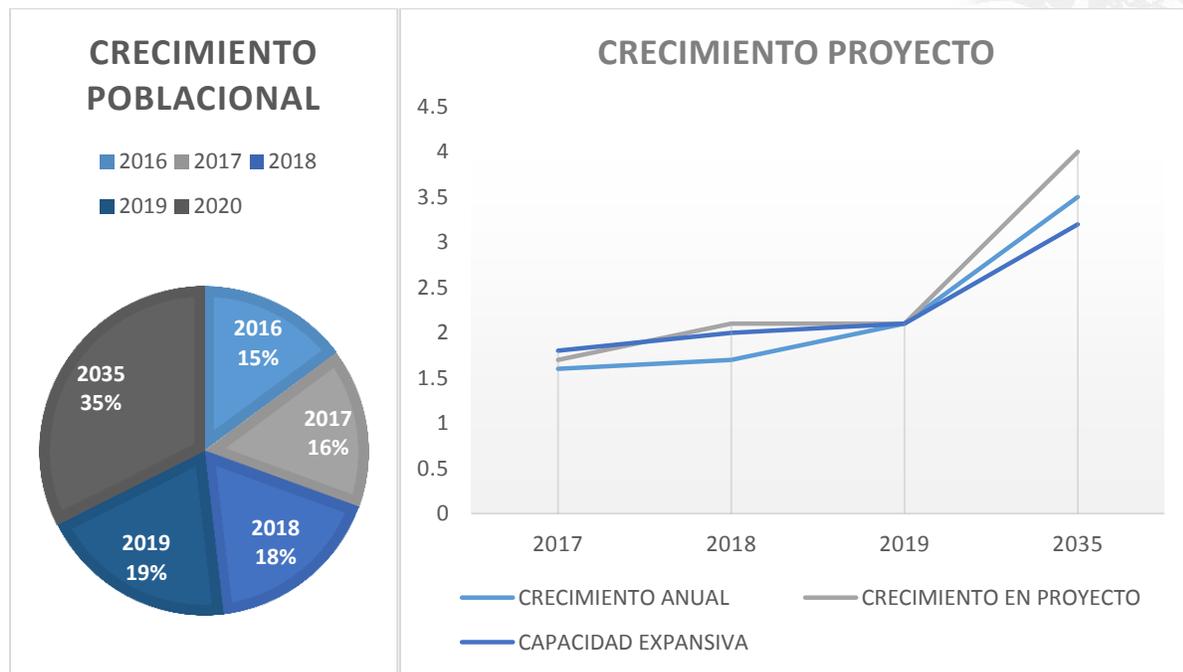
4.18.1 TASA DE CRECIMIENTO.

Se estima para 100 familias las cuales están comprendidas por:

$120 \text{ familias} * 5 \text{ integrantes/una} = 600 \text{ (usuarios)} * 1.60\% \text{ crecimiento poblacional} = 9.6 * 15 \text{ años de vida útil} = 2000.00 \text{ total}$

Estima una capacidad de 600 personas debido a en su perímetro no presenta iglesias católicas y porque según el cálculo genera un aproximado de 85.

GRÁFICO 1 -2. CRECIMIENTO DEL PROYECTO DEL PORCENTAJE POBLACIONAL



FUENTE: Estudiante, María Canel Yantuche.



A background sketch in shades of gray showing several hands of different skin tones reaching out to hold a globe. The drawing is done with expressive, sketchy lines. The globe is positioned in the center, and the hands are arranged around it from various angles, suggesting a global or collaborative theme.

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DEL SITIO

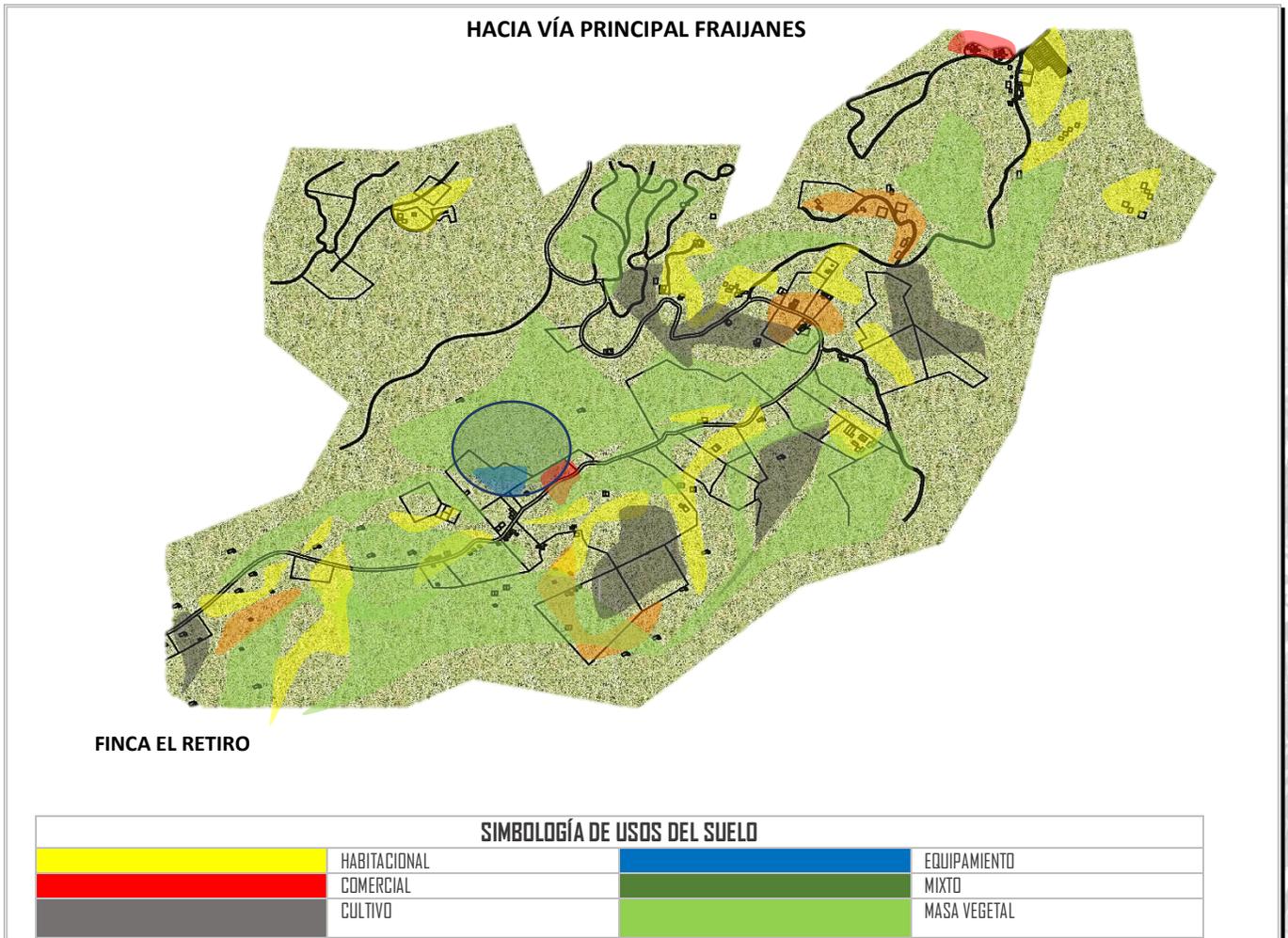


5.0 ANÁLISIS DEL SITIO

5.1 ANÁLISIS URBANO A NIVEL MICRO DE LA FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES

La distribución espacial de zonas se determina según la función del uso de suelo, el cual presenta un crecimiento socio-económico en el lugar. Como se determinó en el análisis de forma siguiente:

- El suelo en mayor proporción es en bosques y llanuras siendo esto un punto focal al lugar.
- Uso de suelo en un 60% del entorno es el de cultivos, es importante la función agrícola.
- Uso de suelo en un 30% del entorno es habitacional siendo estas en su mayoría viviendas unifamiliares dentro de una gran dimensión de terreno y presenta áreas de condominios.
- Uso de suelo en un 5% del entorno es comercio siendo estas pequeñas tiendas de insumos
- Uso de suelo en un 5% del entorno es educación contando con una sola escuela.





5.2 ACCESO VIAL A NIVEL MACRO

El terreno donado por la población para desarrollo del proyecto se encuentra en la Finca El Retiro al sur a 10 kilómetros de la vía principal del Municipio de Fraijanes.

El sistema vial es importante para definir los accesos dentro de todo el entorno hacia el proyecto. Se establecen dos nodos posibles que son la intersección de la vía Faustalito y la intersección hacia la Finca El Retiro.

ACCESO GENERAL			
VARIABLE	DESCRIPCIÓN	ESTRUCTURAS DE DISEÑO	RESOLUCIÓN
VIAS	<ul style="list-style-type: none"> • VÍA PRIMARIA FRAIJANES: Ingreso sin congestión, paso de vehículo liviano, pesado, extraurbano y peatón. Asfaltada. • VÍA SECUNDARIA FAUSTALITO: Sin tránsito, ingreso de todo tipo de vehículo, pesado, extraurbano y peatón. Pavimentada. • VÍA TERRACERÍA HACIA EL RETIRO: Ingreso sin problemas, peatón, vehículo de doble tracción, caballos y es de terracería. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de ingresos • Ubicación • Estrategias de mejoramiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicaciones hacia el proyecto • Acceso sin obstáculo para el peatón. • Circuito de algún para acceso del peatón al proyecto.
MATERIALES	<ol style="list-style-type: none"> 1. INGRESO-ASFALTO 2. INGRESO-PAVIMENTO 3. INGRESO-TIERRA 	Condicionar de una forma accesible para todo tipo de usuario.	<ul style="list-style-type: none"> • Carrileras de concreto. • Compactación
TIPO DE INTERSECCIÓN	En la segunda vía intersección en viraje a la izquierda y en la tercera vía intersección en viraje a la derecha.	Indicar con un croquis de ubicación el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso para todos sin barreras.

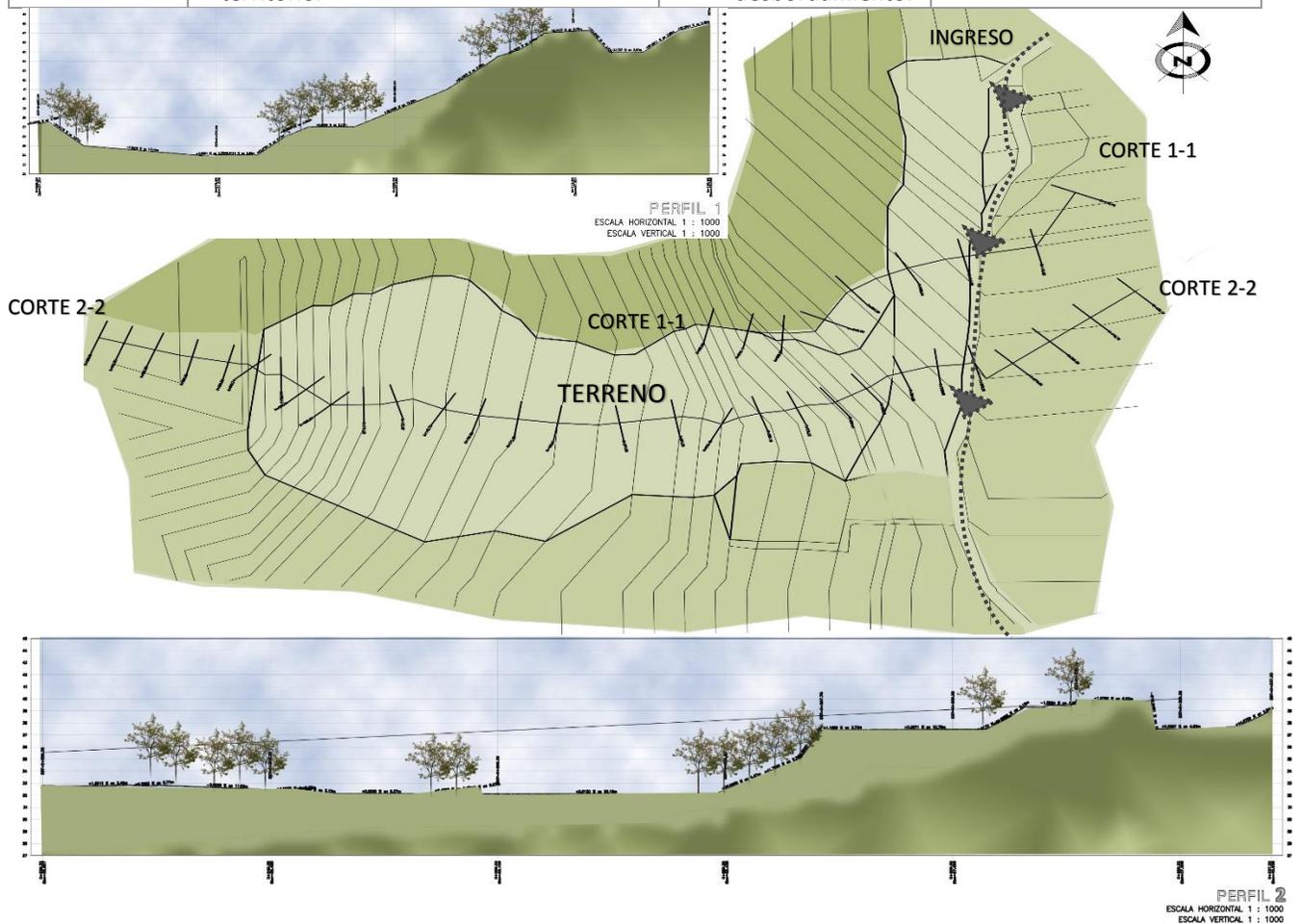




5.3 TOPOGRAFÍA

El terreno actualmente está con una planimetría en la parte frontal con un talud hacia la calle principal y una altimetría en la parte posterior siendo esta pronunciada, pero llega hacia otra planicie.

TOPOGRAFÍA			
VARIABLE	DESCRIPCIÓN	ESTRUCTURAS DE DISEÑO	RESOLUCIÓN
0 – 5%	<ul style="list-style-type: none"> ● PENDIENTE 10.51% TOTAL: Corresponde a un 9.57 kilómetros cuadrados en el territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Suelo factible controlado 	<ul style="list-style-type: none"> ● Factible para construcción, condiciones favorables.
31 - 45%	<ul style="list-style-type: none"> ● PENDIENTE 68.39% TOTAL: Corresponde a un 62.24 kilómetros cuadrados en el territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pendiente pronunciada 	<ul style="list-style-type: none"> ● Elementos para mitigar vientos y radiación solar.
45%	<ul style="list-style-type: none"> ● PENDIENTE 21.10% TOTAL: Corresponde a un 19.20 kilómetros cuadrados en el territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pendiente rocosa peligro de desbordamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Control de erosión y elementos naturales.

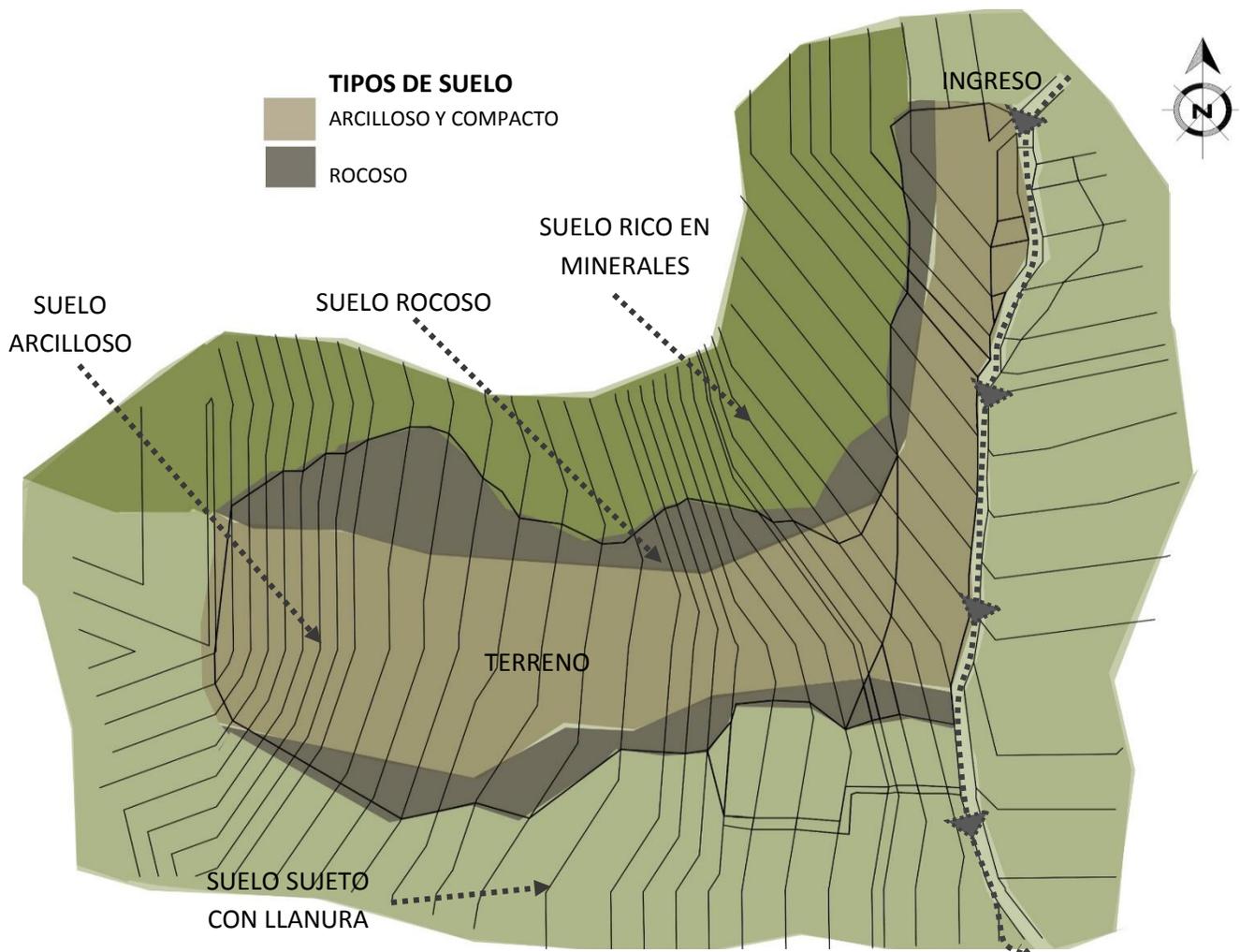




5.4 SUELO Y SUBSUELO

El suelo del terreno presenta una característica a media altitud de profundidad de materiales volcánicos compactados y con sub suelo rico en minerales y la base es arcilloso. El suelo es rico minerales puesto que tiene un 75% de vegetación.

SUELO Y SUB-SUELO			
VARIABLE	DESCRIPCIÓN	ESTRUCTURAS DE DISEÑO	RESOLUCIÓN
SUB-SUELO	<ul style="list-style-type: none"> Suelo petrificado 	<ul style="list-style-type: none"> Estructura de refuerzo Instalaciones básicas análisis de pendiente 	<ul style="list-style-type: none"> Estructura de amarre en cada nivel. 2% drenajes
SUELO	<ul style="list-style-type: none"> Arcilloso, compacto y fértil 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la estructura del edificio por suelo suelto. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo de plataformas para los cimientos acordes.

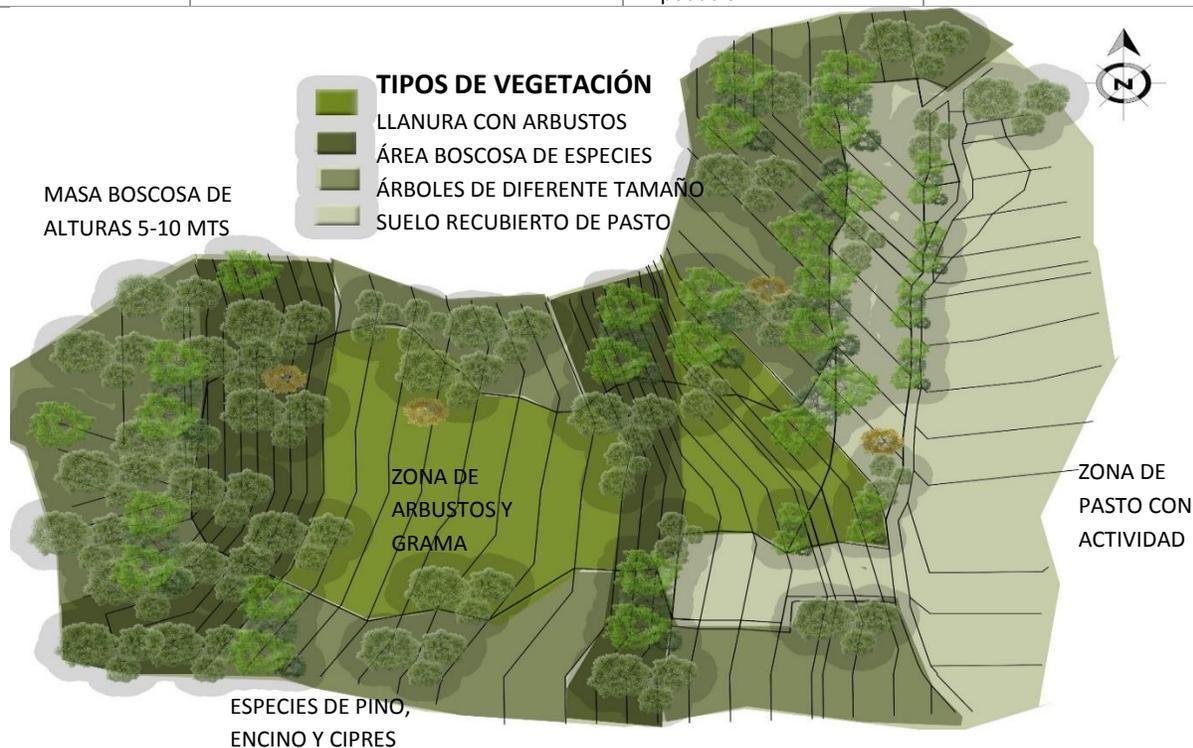




5.5 MASA VEGETATIVA

Presenta una masa de vegetación en un 75% en cubre suelos, un 50% en arbustos y un 27% de árboles. La orografía está compuesta con montañas entre ellas visibles El Chocolate.

MASA VEGETATIVA			
VARIABLE	DESCRIPCIÓN	ESTRUCTURAS DE DISEÑO	RESOLUCIÓN
ZONA DE VIDA EN EL MUNICIPIO	<ul style="list-style-type: none"> Bosque húmedo montano bajo bh-MB. – 23.62% equivale a 21.49 km cuadrados del territorio Bosque húmedo subtropical templado bh-S (t). – 36.68% equivale a 33.38 km cuadrados del territorio Bosque muy húmedo sub-tropical cálido bmh-S – 39.70% (c) 36.13 km cuadrados del territorio. (MINISTERIO DE AGRICULTURA 2003) 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento me zonas de vida para establecer premisas de diseño adaptables al lugar. Aprovechamiento de vegetación masiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Preservar las zonas boscosas por posibles erosiones y así establecer las laderas. Establecer escorrentías para evitar deslizamientos o inundaciones. Diseño según el microclima de la zona de vida del lugar.
ZONA DE VIDA EN EL TERRENO	<ul style="list-style-type: none"> Bosque muy húmedo sub-tropical cálido. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de árboles para conservación. 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptar sombras y barreras vegetales al diseño.
CUBRESUELOS	<ul style="list-style-type: none"> Pasto en zona amplia 	<ul style="list-style-type: none"> Podación del pasto. 	<ul style="list-style-type: none"> Conservar el pasto
ARBUSTOS	<ul style="list-style-type: none"> De flores y moras silvestres 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar los arbustos 	<ul style="list-style-type: none"> Sembrar flores nativas
ÁRBOLES	<ul style="list-style-type: none"> Pinos, cipreses y encinos de alturas de 3- 10 metros. Árboles de altura media con follaje frondoso - sombra. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de árboles para conservación y cuales se pueden talar para podación. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño del conjunto integrado al ambiente natural.

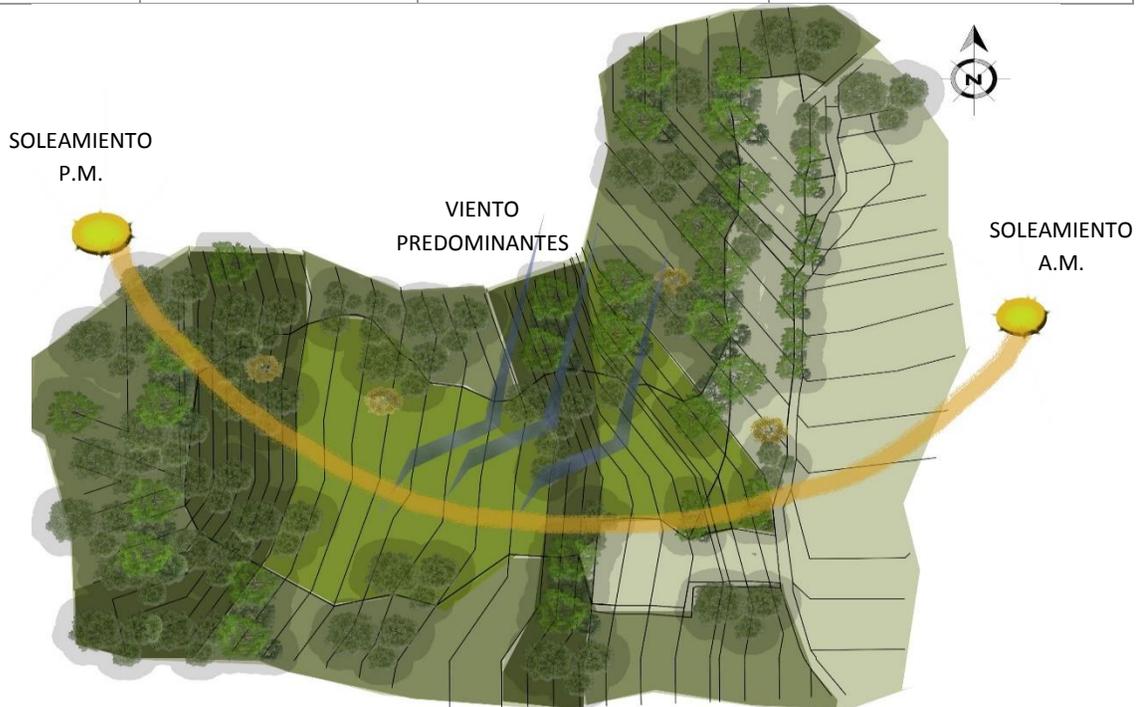




5.6 ASPECTOS CLIMÁTICOS

El análisis de los factores climáticos que intervienen en el terreno, es focal para el diseño arquitectónico del proyecto; puesto que es a radiación solar, los vientos predominantes, la humedad y la precipitación pluvial.

CLIMA			
VARIABLE	DESCRIPCIÓN	ESTRUCTURAS DE DISEÑO	RESOLUCIÓN
RADIACIÓN SOLAR	<ul style="list-style-type: none"> • Aparente un poco de nubosidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de inserción solar dentro del terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación adecuada de los edificios.
VIENTOS PREDOMINANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Norte con 15 km/hora a 23 km/hora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de los vientos cruzado para una ventilación natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de ventanas para aprovechar los vientos.
HUMEDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene una humedad promedio de 50°C a 95%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la humedad por áreas de diseño para una ventilación adecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer espacios no tan cerrados en el diseño para la ventilación.
TEMPERATURA	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura promedio de 12°C a 27°C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los factores de la climatización intervendrán en todos los ambientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Juego de alturas, muros y otros elementos para mitigar el cambio de clima.
PRECIPITACIÓN PLUVIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Precipitación de 900 mm a 1200 mm. (mayo y noviembre) 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer los puntos de desfogue con escorrentías para evitar inundaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de agua pluvial y sistema de captación adecuado.

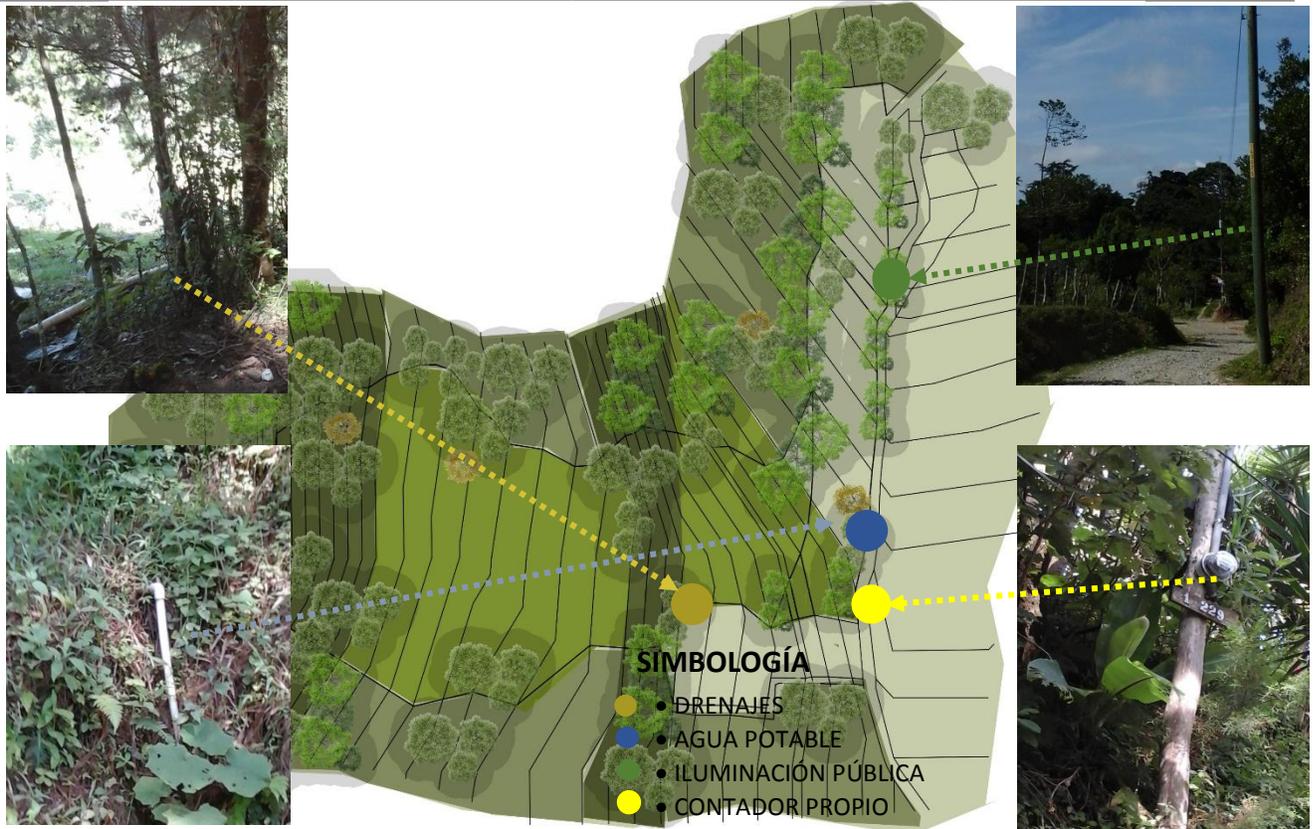




5.7 ELEMENTOS FÍSICOS EN LA ACTUALIDAD

El inmueble cumple con los servicios básicos como la red de agua potable que es municipal, drenajes domiciliarios que conectan a la vía principal, electricidad pública en todo el paso de circulación y esto permite conectar las acometidas en los diferentes puntos de los propietarios. El terreno presenta un estado accesible a los servicios puesto que está al frente de la vía principal.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS			
VARIABLE	DESCRIPCIÓN	ESTRUCTURAS DE DISEÑO	RESOLUCIÓN
SERVICIOS BÁSICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable • Drenajes domiciliarios • Luz eléctrica • Red de telefonías 	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones próximas en la zona frontal del terreno • Acceso a los servicios básico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanque de abastecimiento potable. • Fosa para tratamiento de aguas negras. • Uso de paneles solares.
SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Luz pública • Recolección de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresos inadecuados al proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrileras • Reciclaje de la basura • Áreas de estar.
SERVICIOS COMERCIO	<ul style="list-style-type: none"> • Tienda accesible a todos • Venta de quesos y lácteos 	<ul style="list-style-type: none"> • Una tienda cubre todo el sector, no dando abasto 	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficiar a explotar la labor artesanal.



FUENTE: Elaboración propia

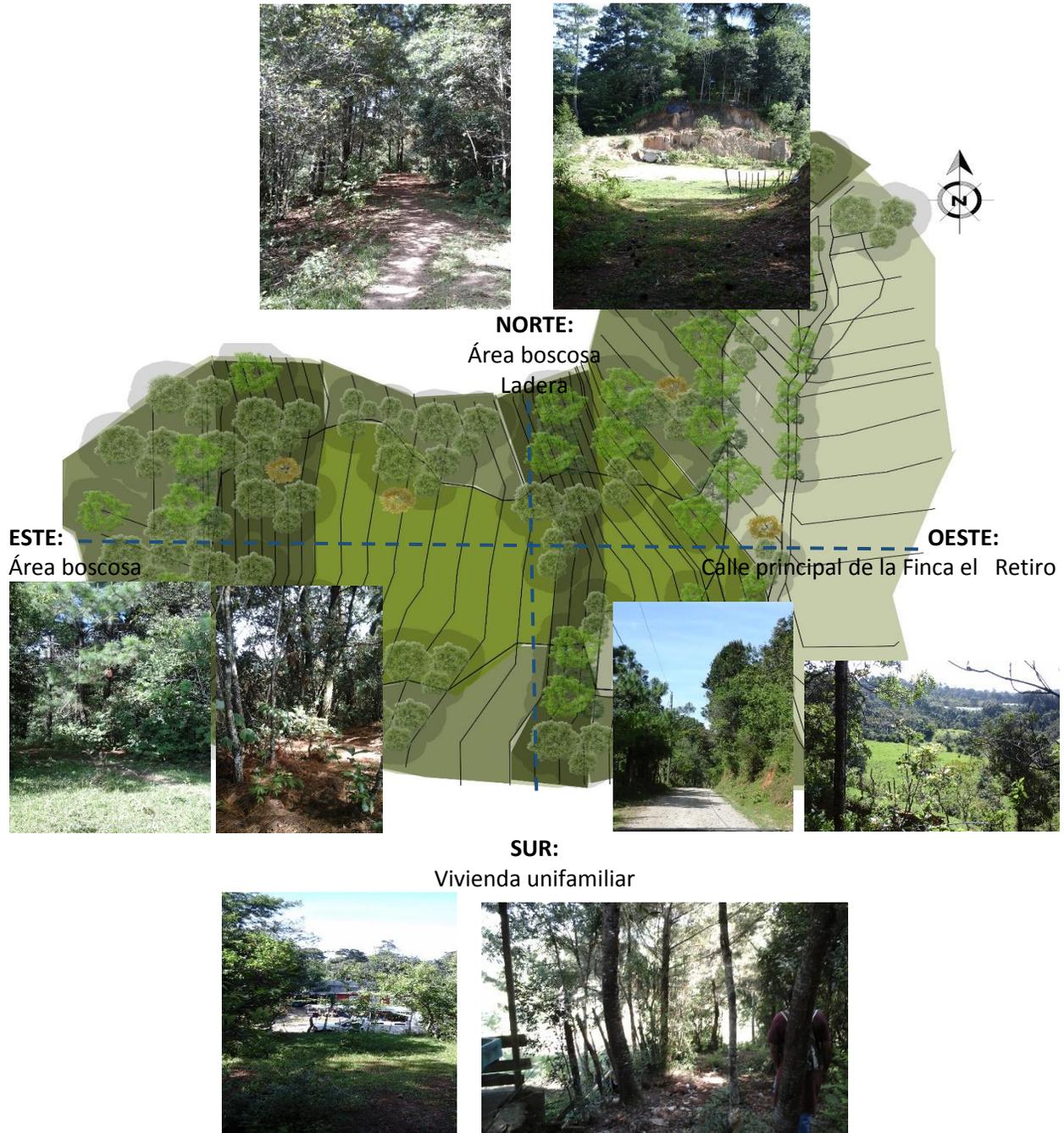




5.8 ANÁLISIS DE COLINDANTES

5.8.1 COLINDANCIAS

La Finca El Retiro está rodeada de montañas, hermosos paisajes con una variada topografía que genera grandes pasajes verdes. Colinda de la siguiente manera:



A background illustration in a sketchy, grey style showing several hands of different skin tones reaching up to hold a globe. The drawing is composed of bold, expressive lines.

CAPÍTULO 6

CASOS ANÁLOGOS



6.0 CASOS ANÁLOGOS

Los casos análogos nos presentan un estado simultáneo del proyecto a efectuarse, los cuales, mediante un análisis de espacios funcionales, se retoman los elementos más eficaces y se aplican como un paradigma.

Se estudiaron los siguientes casos análogos nacionales:

6.1 CENTRO VOCACIONAL SAN JOSÉ

El centro religioso está ubicado en la 0 Avenida 13-25 Pasaje de La Visitación de la Santa María, Km. 15, calzada Roosevelt Zona 3 de Mixco, Colonia El Rosario.

MAPA 8. ANÁLISIS DE UBICACIÓN DEL CENTRO VOCACIONAL



FUENTE: Google Earth.

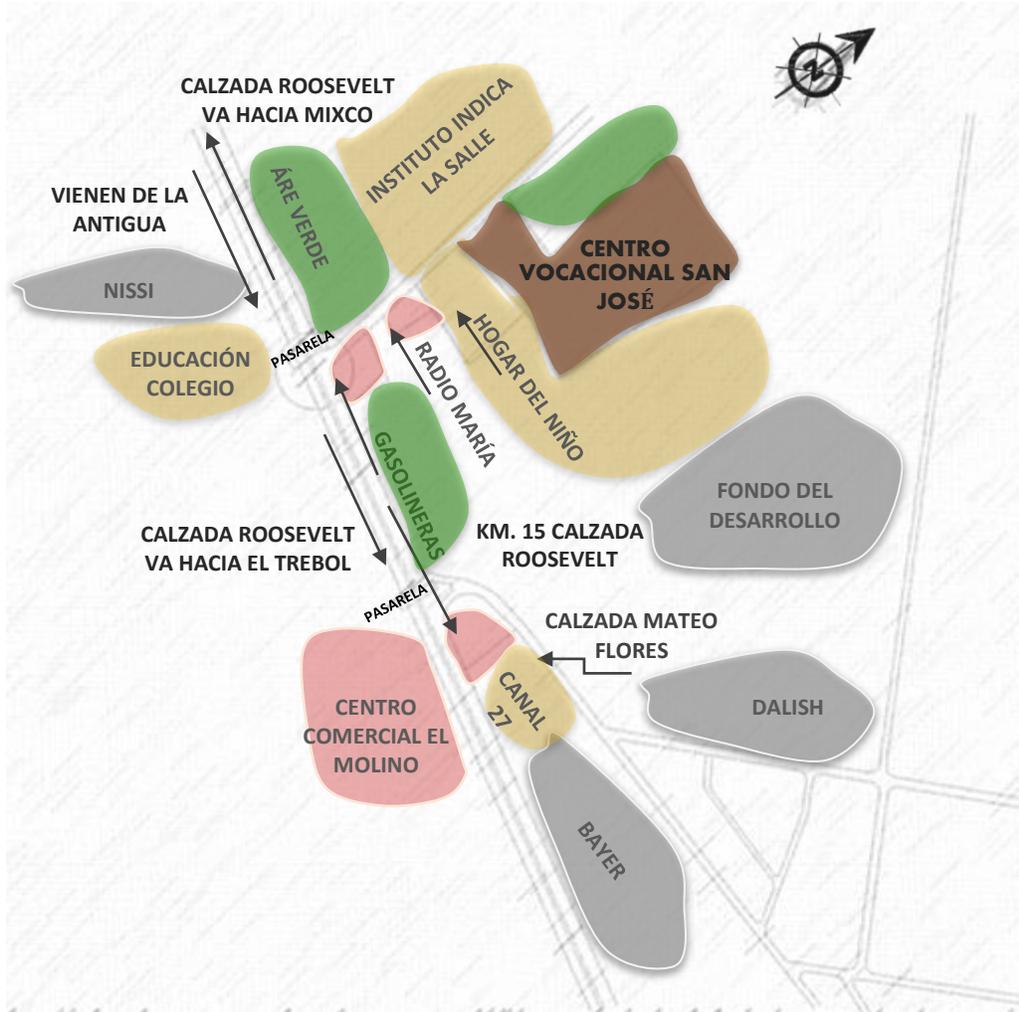
El centro vocacional está ubicado en un punto medio entre un sector de uso de suelo religioso, a pesar de que existen varios próximos tiene su punto de auge por su funcionalidad a nivel educativo. El ingreso está adecuado, siendo esta avenida no tan transcurrida a la calzada Roosevelt beneficiando de esta forma al centro puesto que tiene una zona educativa y los alumnos no se exponen a la circulación primaria.





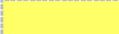
Entre la periferia del centro se encuentra una magnitud de suelo vegetativa, generando un lugar con ambiente sano y una frescura natural al conjunto arquitectónico. En su perímetro tiene una barrera vegetativa, contra el sonido y limita el área del terreno.

MAPA 9. USOS DE SUELO PRÓXIMOS AL CENTRO VOCACIONAL



FUENTE: María Fernanda Canel Yantuche

Dentro de los usos de suelo encontramos una gran variedad en comercio, industria y sector educativo. Se ha preservado un porcentaje de un 30% de vegetación, las construcciones presentan una retícula funcional y lo que los une son senderos. La calle que dirige al centro vocacional tiene un tope de seguridad.

USO DE SUELO	
	Centro religioso de análisis
	Educación e iglesias
	Comercio
	Industrias
	Área verde





6.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El centro religioso está integrado por varios elementos arquitectónicos, los cuales se unifican con un caminamiento. Describiendo el complejo con un área de parqueo, administrativa, religiosa, convenciones, educativa y vegetativa; todos estos servicios que presta tiene la capacidad para 150 a 200 personas en cada uno de los mencionados. Cuenta con una extensa área para recreación y los espacios libres nos transportan a un ambiente sumamente natural. El centro tiene un área de 53,512.00 metros cuadrados y 76,583.69 varas cuadradas los cuales 21,605.65 metros cuadrados de construcción y el resto son de área permeable. **Se presenta el programa arquitectónico:**

ACCESOS Y ESTACIONAMIENTO	ÁREA
• Acceso peatonal en la 0 Avenida 13-25 Pasaje de la Visitación de la Santa María.	
• Acceso vehicular en la 0 Avenida 13-25 Pasaje de la Visitación de la Santa María.	
• Guardianía	56.00 m ²
• Parqueo Administrativo	537.00 m ²
• Parqueo Docentes	240.00 m ²
• Parqueo Público	1074.00 m ²
• Parqueo para eventos	854.00 m ²
• Parqueo para eventos religiosos	1090.00 m ²
•	
SECTOR ADMINISTRACIÓN	
• Recepción	7.50 m ²
• Secretaria gerencial	7.50 m ²
• Sala de espera	8.00 m ²
• Oficina del Sacerdote (gerente)	64.00 m ²
• Oficinas de asistentes	8.00 m ²
• Oficina de control de seguridad	8.00 m ²
• Departamento de contabilidad	8.00 m ²
• Servicio Sanitario	4.00 m ²
• Archivos	4.00 m ²
SECTOR EDUCATIVO	
• Administración	16.00 m ²
• Dirección general	16.00 m ²
• Biblioteca	80.00 m ²
• Aulas de educación media	240.00 m ²





• Aulas de educación superior	240.00 m ²
• Salón de audiovisuales	270.00 m ²
• Cancha polideportiva (techada)	1,248.00 M2
• Canchas polideportivas	2,058.00 M2
• Laboratorios de computo	270.00 M2
• Taller de panadería	330.00 M2
• Taller de mecánica, soldadura y electricidad	330.00 M2
• Taller de carpintería	330.00 M2
• Taller de oficios	330.00 M2
• Servicio Sanitarios para Mujeres	330.00 M2
• Servicio Sanitarios para Hombres	8.00 M2
•	8.00 M2
SERVICIOS	
• Cafetería +Comedor	568.00 M2
• Áreas de mesas exterior	640.00 M2
• Lavandería	150.00 M2
• Mantenimiento	300.00 M2
• Planta de tratamiento	200.00 M2
• Tienda	3.00 M2
• Enfermería	32.00 M2
• Horfanatorio	
• Habitaciones	2,400.00 M2
• Servicios Sanitarios para hombres	40.00 M2
• Servicios Sanitarios para mujeres	40.00 M2
• Duchas para hombres	40.00 M2
• Duchas para mujeres	40.00 M2
• Religioso (1 templo)	
• Iglesia capacidad de 400 personas	576.00 M2
• Servicios Sanitarios de Hombres	2.25 M2
• Servicios Sanitarios de Mujeres	2.25 M2
• Centro de retiros (MÓDULO DE UN EDIFICIO)	
• Recepción	9.00 M2
• Sala de espera	6.00 M2
• Administración	25.00 M2
• Mantenimiento	6.00 M2





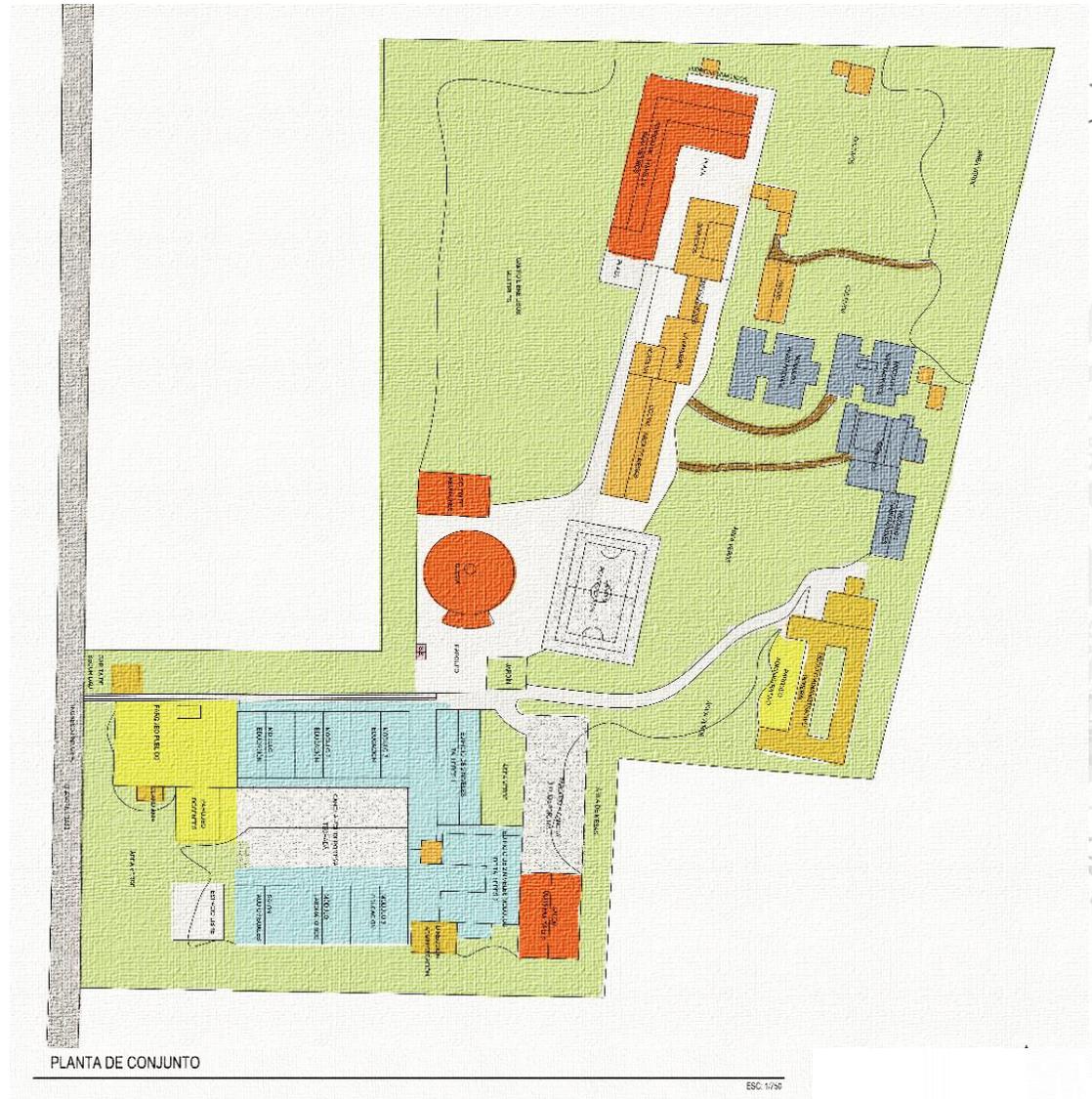
• Salón de Audiovisuales	200.00 M2
• Cocina	18.00 M2
• Área de mesas	200.00 M2
• Alacena	8.00 M2
• Dormitorio de cocinera	6.25 M2
• Capilla	60.00 M2
• Módulo de habitación individual 1	9.00 M2
• Módulo de habitación individual 2	16.00 M2
• Módulo de habitación con literas 2	60.00 M2
• Módulos de habitación comunales 3	200.00 M2
• Duchas	10.00 M2
• Servicios Sanitarios	10.00 M2
• Área de descanso en cada nivel	9.00 M2
• Área de mantenimiento	4.00 M2
• Áreas externas	
• Áreas Verdes	20,000.00 M2
• Plazas	180 M2
• Plazoletas	100bM2
• Caminamientos	
• Cerramientos	
• Jardines	





6.3 A NIVEL DEL PROYECTO

Su diseño está conforme al espacio y se acoplo a lo irregular del terreno generando medios niveles y plataformas. Respecto a su función se pensó al principio en un espacio religioso, educativo y áreas de hospedaje para niños abandonados o que sus padres habían fallecido; conforme el paso del tiempo en 1998 se convirtió en colegio donde se imparten clases para todos los sectores sociales con cursos a nivel medio abalado por el INTECAP y esto beneficia al sostenimiento del centro vocacional.



FUENTE: María Fernanda Canel Yantuche

SIMBOLOGÍA DE USOS DE SUELO

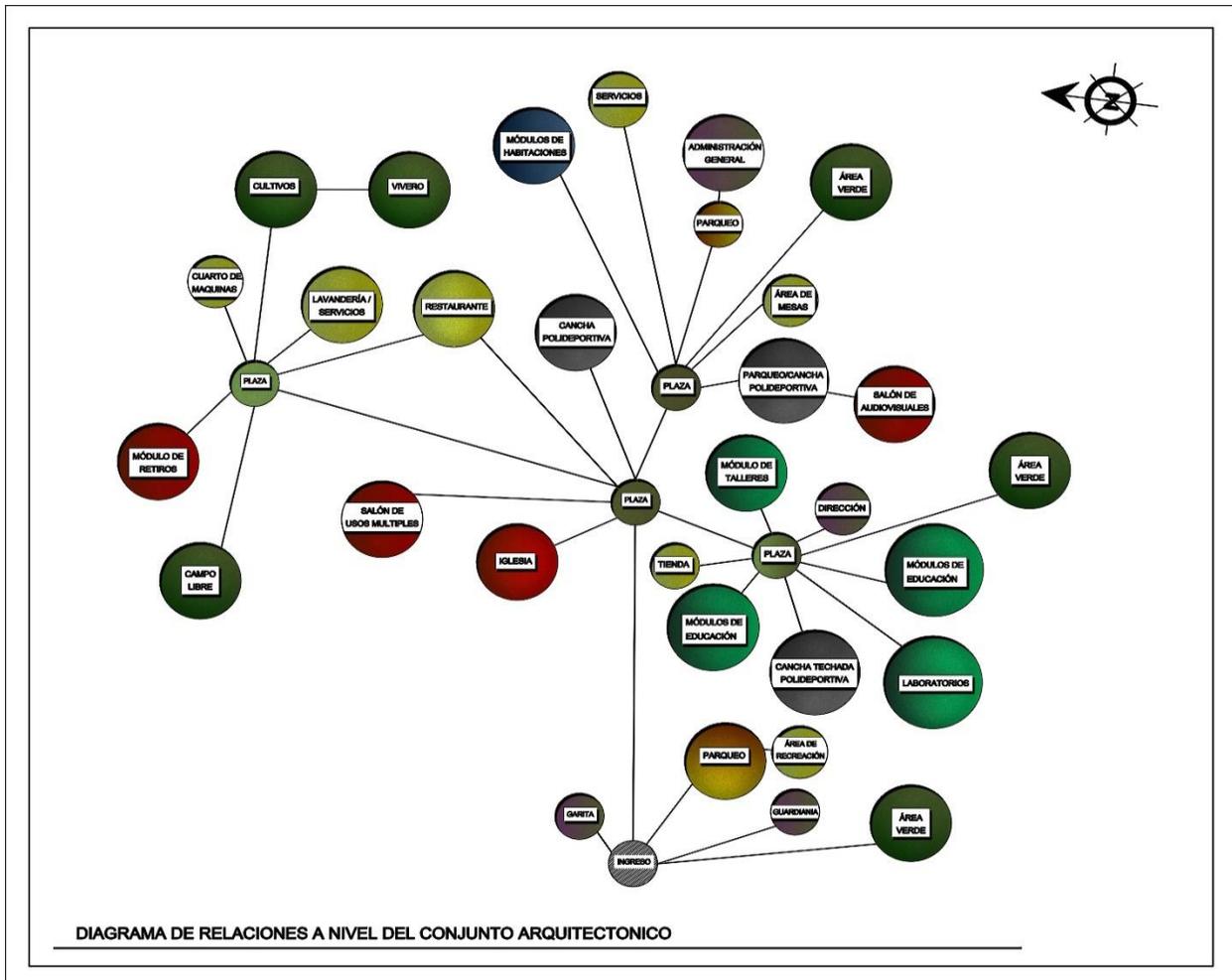
PARQUEOS	ADMINISTRACIÓN	EDUCACIÓN	CANCHAS	RELIGIOSO	HABITACIÓN	VEGETACIÓN	SERVICIO	CAMINOS	SENDEROS





El centro se inicia en el año 1987 por medio de un grupo de sacerdotes entre ellos Padre Livio Pulita y Padre Arturo D'Onofrio que dieron inicio al proyecto (Rabinal 2015); fundándose en este mismo año.

El inicio del centro se percibe un ambiente agradable llenos de vegetación por lo cual es fresco y mantiene la armonía, tiene una garita de control para ingreso de circulación primaria y secundaria.



FUENTE: María Fernanda Canel Yantuche

Esta diagramación de relaciones indica cómo se conforma la funcionalidad del centro debido a que se construye mediante las necesidades y recursos; generando una conexión un poco confusa al momento de ingresar al conjunto. Debido a este problema la estrategia de solución fue delimitar las plazas y unificarlas con una circulación primaria, en cada una de ellas presenta una señalización con nombres de los módulos siendo esto una excelente orientación.





Se percibe una limitante entre los terrenos colindantes por una barrera de vegetación, de lado izquierdo en pequeñas cabañas de 4.00 * 4.00 metro hay un espacio para la guardianía.



FOTOGRAFÍA 16: Ingreso al centro
FUENTE: María Fernanda Canel Yantuche.



FOTOGRAFÍA 17: Guardianía y garita.
FUENTE: María Fernanda Canel Yantuche.

Presenta al lado izquierdo el centro los módulos de educación siendo estos 4 de un área de 385.00 metros cuadrados cada uno con doble altura para la ventilación e iluminación adecuada. Uno de esos módulos es de dos niveles ampliándolos por demanda de crecimiento de usuarios en el centro por el nivel de bachilleratos.



FOTOGRAFÍA 18: Módulos de educación
FUENTE: María Fernanda Canel Yantuche.



FOTOGRAFÍA 19: Módulo de dos niveles de aulas
FUENTE: <http://4toedufecvsj.blogspot.com>





Los talleres tienen un área de 770.00 metros cuadrados con dos niveles, cada módulo tiene sus respectivos equipamientos para cada taller y el área de maniobra es bastante amplia.



FOTOGRAFÍA 20: Taller de panadería
FUENTE: María Fernanda Canel Yantucho.



FOTOGRAFÍA 21: Interior del taller de carpintería
FUENTE: Tour-Centro Vocacional S. José

El área de servicio está distribuido conforme a su funcionalidad, cuenta con dos casetas para los alumnos, un restaurante con su cocina y despensa que es suficientemente grande para satisfacer la demanda de los niños, una lavandería de 5.00*8.00 m², el cuarto de máquinas y áreas para guardar los artículos como juguetes, ropa o granos que son donaciones. El total del área de servicio del centro es de 1862.00 metros cuadrados.



FOTOGRAFÍA 22-23-24-25: Casetas, Restaurante, Alacena, Servicios, Cuarto de máquinas, Lavandería y Artículos.
FUENTE: María Fernanda Canel Yantucho





El centro se acopló con elementos fundamentales para su uso y mejoramiento:

- Instalaciones básicas: Sistema hidroneumático para medir el consumo de agua y abastecer al centro, utilización de artefactos de presión de agua, para minimizar el consumo. Instalación de gas en el exterior evitando percances.
- Instalaciones especiales: Sistema de paneles solares que ayudan a minimizar el gasto eléctrico con un 40% del centro, además un sistema de tratamiento de agua pluviales para riego de los huertos.



FOTOGRAFÍA 26-27-28: Hidroneumático, Talleres, Retiro con paneles solares.

FUENTE: María Fernanda Canel Yantuche

- Equipamiento urbano: Colocación de bancas en áreas verdes, basureros en puntos estratégicos, iluminación en toda el área del conjunto y la señalización en puntos focales de intersecciones.



FOTOGRAFÍA 29 -30: Plaza con señalización y equipamiento urbano.

FUENTE: María Fernanda Canel Yantuche





En el sector religioso presenta un edificio de tres niveles con una capacidad de 150 personas, una iglesia en forma circular para una congregación de 300 personas; dos salones de usos múltiples uno de 100 persona y otro para 400 personas.



FOTOGRAFÍA 31-32-33: Edificio de retiros, Iglesia católica y dos salones de usos múltiples.
FUENTE: María Fernanda Canel Yantucho

Es fundamental para el director del centro la conservación del ambiente natural, que los usuarios perciban tranquilidad y paz, en sus actividades diferentes en cada uno de los módulos. Por lo que estas establecidas áreas jardinizadas, área de cultivos y espacios grandes de permeabilidad.

La recreación de los niños es importante por lo que tiene un campo grande, dos canchas polideportivas una techada, y mientras no se hace uso de la parte frontal del ingreso al salón, se utiliza como área de recreación activa.



FOTOGRAFÍA 34-35-36: Chachas polideportivas, un campo general, áreas jardinizadas, masas verdes y campos libres.
FUENTE: María Fernanda Canel Yantucho

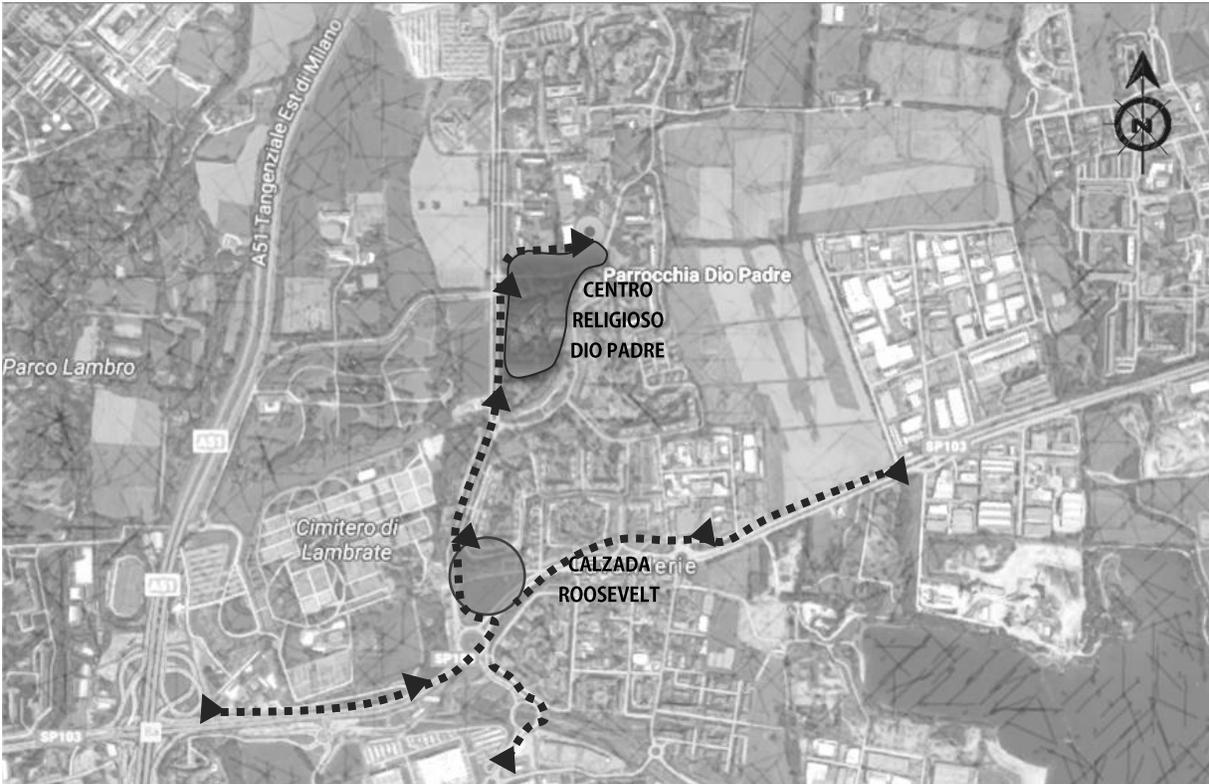




6.4 PARROQUÍA DIOS PADRE DE LA COMUNIDAD KNARVIK

El centro religioso se encuentra ubicado en Vía Fratelli Cervi, 20090 Segrate Mi Knavirk, Italia.

MAPA 10. ANÁLISIS DE UBICACIÓN DE LA PARROQUÍA DIO PADRE



FUENTE: Google Earth.

La parroquia se encuentra en el centro de Milano 2, en estrecha relación con el centro cívico, escuelas y el parque infantil. Debido a la función, ubicación y estética arquitectónica es uno de los elementos más característicos de la ciudad.

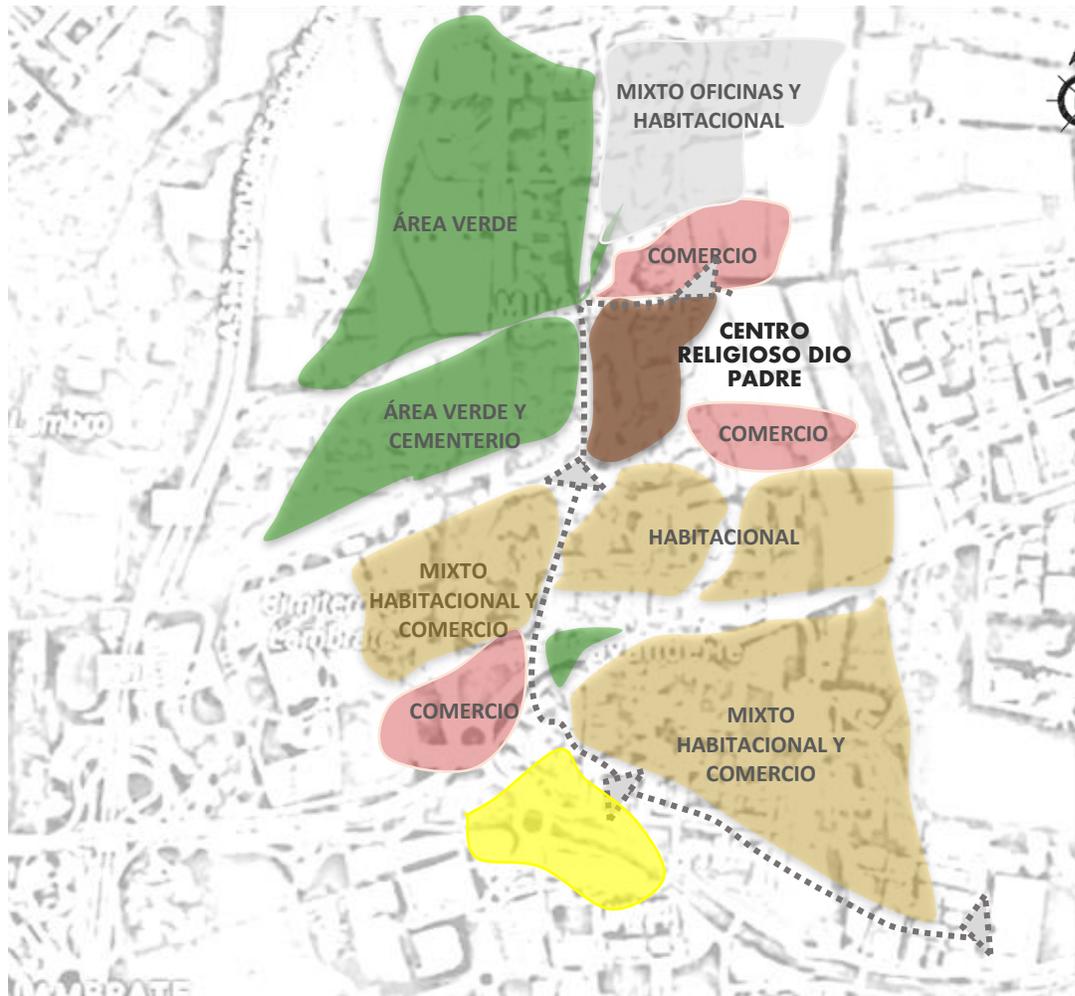
Sus vías son ordenadas siendo el servicio público eficiente puesto que pasan dos rutas cerca del proyecto. Existen un ordenamiento territorial y cada uno se destina con un hito para coordinar las circulaciones evitando un desorden de vías y tráfico pesado.

El acceso peatonal es factible teniendo áreas definidas de circulación con vegetación para recubrimiento en horas pico de calor.





MAPA 11. USOS DE SUELO PRÓXIMOS A LA PARROQUIA DIO PADRE



FUENTE: Google Earth / María Fernanda Canel Yantuche

Encontramos un porcentaje de uso de suelo mixto acorde a las necesidades de la población, está ordenado y da una respuesta óptima al confort de usos de servicios. Lo que beneficia es un gran porcentaje de vegetación en el proyecto como en su radio externo con un hermoso lago próximo. La retícula del centro del Milano 2 es funcional en todos sus aspectos, aprovechando cada espacio para área de estudio, comercio, religión, habitación y trabajo.

USO DE SUELO	
	Centro religioso de análisis
	Educación
	Comercio
	Oficinas /habitacional
	Comercio/habitacional
	Área verde





6.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

La parroquia se integra con varios elementos arquitectónicos próximos puesto que el diseño se distribuyó como un complejo. Presenta entre sus principales características una relación con la vegetación, que contribuye a un mejor lugar y una interacción con el entorno. La planificación de dicho complejo presenta una zona residencial, áreas verdes, escuelas, instalaciones deportivas, parques infantiles, comercio, **centro religioso**, oficinas, ocio y centros recreativos para actividades socio-culturales. La población a intervenir de 10,000 personas según la proyección de crecimiento. Este complejo integra la vía de acceso factible para peatonales, ciclovía, vehiculares y espacios públicos para los buses. **Se presenta el programa arquitectónico:**

ACCESOS.

- Acceso peatonal en la vía Fratelli Cervi.

SECTOR RELIGIOSO

- Estacionamiento para vehículos administrativos
- Estacionamiento para vehículos de feligreses.
- Recepción y secretaria
- Dirección general del centro religioso
- Contabilidad
- Oficinas de guías espirituales
- Sala amplia para subdividir tres salas más para eventos.

SECTOR EDUCATIVO

- Estacionamiento administrativo
- Estacionamiento de usuarios
- Administración
- Dirección general
- Biblioteca

- Acceso vehicular en la vía Fratelli Cervi.

- Salas amplias para meditación
- Espacios amplios de circulación
- Espacios al aire libre
- Espacio de deporte.
- Áreas de juegos de niños
- Áreas para actividades recreativas
- Departamento de contabilidad
- Servicio Sanitario
- Archivos
- Servicio Sanitarios para Mujeres
- Servicio Sanitarios para Hombres

- Aulas de educación
- Salón de audiovisuales
- Canchas polideportivas
- Laboratorios de computo
- Áreas infantiles





- Servicio Sanitarios para Mujeres
- Servicio Sanitarios para Hombres

SECTOR HABITACIONAL – COMERCIAL - OFICINAS

- Estacionamiento para visitas
- Estacionamiento para habitantes
- Módulos habitacionales de diferentes tipos en los niveles
- Salas de estar
- Área de servicios
- Áreas de juegos infantiles
- Canchas polideportivas
- Espacios verdes.
- Lavandería
- Mantenimiento
- Servicio Sanitarios para Mujeres
- Servicio Sanitarios para Hombres
- Estacionamiento comercio
- Estacionamiento para carga y descarga
- Administración de comercio
- Locales comerciales
- Espacios de áreas para comedor
- Área de descarga con control
- Seguridad
- Mantenimiento 4
- Cuarto de máquinas
- Servicio Sanitarios para Mujeres
- Servicio Sanitarios para Hombres
- Estacionamiento para oficinas
- Módulos de oficinas en diferentes niveles
- Salas de audiovisuales
- Recepción general y secretaria
- Administración de la zona gerencial
- Mantenimiento
- Comedor, espacios amplios
- Cuarto de maquinas
- Servicio Sanitarios para Mujeres
- Servicio Sanitarios para Hombres

ÁREAS EXTERNAS

- Áreas Verdes
- Plazas
- Plazoletas
- Caminamientos
- Senderismos
- Jardines





6.6 A NIVEL DEL PROYECTO

El diseño del complejo se integra al ambiente y al contexto, se genera una retícula espacial estratégica para evitar algún conflicto vehicular y se colocan redondeles para re direccionar a los usuarios a los diferentes puntos. La parroquia queda como un hito entre todo el complejo, lo que genera un atractivo visual en su forma arquitectónica de proyección. Para preservar un mejor ambiente se deja una gran parte de áreas verdes y se distribuyen sendero y ciclovía en todo el complejo para evitar el cruce de circulaciones. El diseño de los demás sectores que son habitacional, comercio, educativo y oficinas se establecen en edificios para uso mixto y una mejor distribución del espacio.



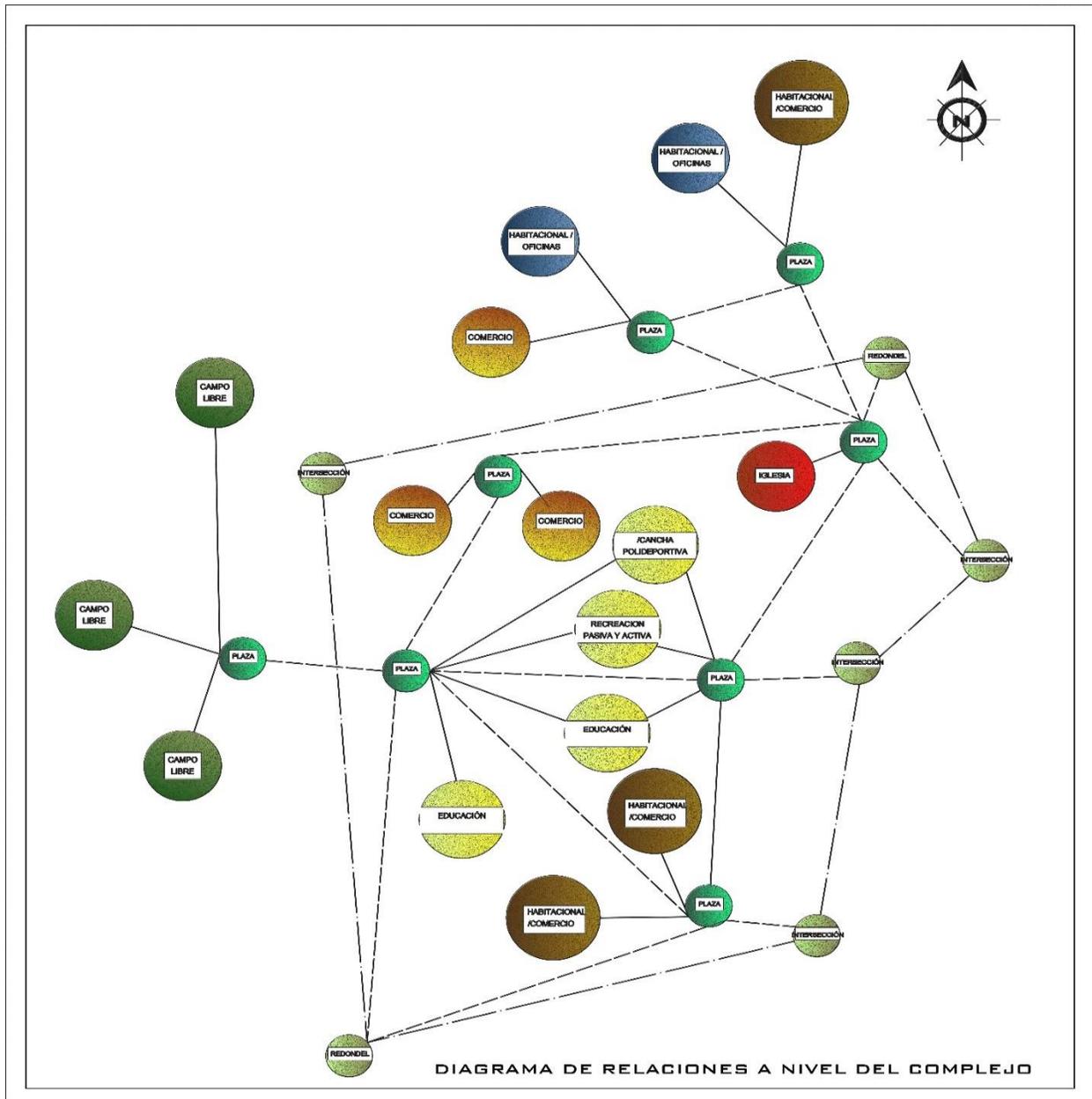
FUENTE: María Fernanda Canel Yantuche

ÁREA DE RECREACIÓN Y EDUCATIVA	ÁREA DE COMERCIO	MIXTO HABITACIONAL Y COMERCIO	MIXTO HABITACIONAL Y OFICINAS	ÁREA RELIGIOSA	CIRCUALACIÓN CALLES	VEGETACIÓN	MASA DE VEGETACIÓN BOSCOSA	SENDEROS





La primera conexión entre este complejo es la vial en dos redondeles y 4 intersecciones para una mejor circulación. Estas distribuyen a las plazas principales para que estas se conecten en sí y sean útiles para conectar a los módulos de diferentes usos de suelo. Se centra el módulo religioso, recreacional y educativo, con áreas verdes para ambientar el complejo. En sus alrededores presenta los módulos de uso mixto (habitacional, oficinas y comercio). Cada área de uso presenta su plaza, área verde, parqueo y espacios de estar.

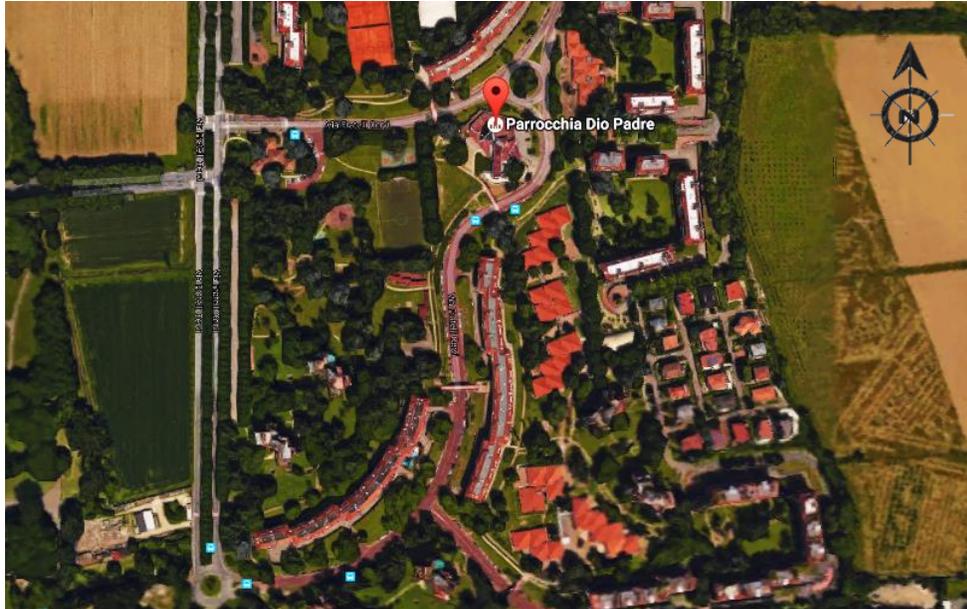


FUENTE: María Fernanda Canel Yantuche





El complejo presenta un ordenamiento vial y con accesos; consecuente al ingresar de forma vehicular a cada módulo se conecta a un parqueo y este solo de forma peatonal se integra a una plaza siendo un vestíbulo para integrarse a cada elemento arquitectónico.



FOTOGRAFÍA 37: Vista aérea del Complejo
FUENTE: Google Maps

La parroquia se encuentra en una esquina siendo esta un área de enfoque visual y esto lo establece como un hito en todo el complejo. Presenta vías de acceso peatonal en forma de puentes con pendiente del 6% integrándose al complejo sin necesidad de tener que atravesar la calle. Estos conllevan a los senderos en todo el complejo conectándose en plazas y a los módulos.



FOTOGRAFÍA 38: Vista aérea de la Parroquia
FUENTE: Google Maps



FOTOGRAFÍA 39: Vista aérea de la Parroquia
FUENTE: Google Maps





En diferentes puntos del complejo presentan una señalización adecuada direccionando a los peatones y circulación vial. Estos elementos de equipamiento urbano están en todo el conjunto.



FOTOGRAFÍA 40: Vista aérea del Complejo
FUENTE: Google Maps

La parroquia tiene un estilo moderno generando una combinación entre teoría de la forma y proyectista, jugando con los elementos en ritmo para darle un foque estético a la fachada y estableciendo un elemento vertical en el altar para dar el efecto de infinito que sintetiza el simbolismo en las iglesias.



FOTOGRAFÍA 41 -42: Parroquia Dios Padre
FUENTE: Luca Macchiavelli, Ragazzi y Partners





Presenta un amplio parqueo en el perímetro de la parroquia y una integración con el contexto. La vegetación a su alrededor presenta un efecto de intervención ambiental al elemento arquitectónico. También presenta un enlace urbano y una referencia de caracterización en el Milano 2.



FOTOGRAFÍA 43: Parroquia Dios Padre
FUENTE: Luca Macchiavelli, Ragazzi y Partners

La parroquia presenta un diseño de techos siguiendo un patrón de ritmos, lo que genera un enfoque visual, presenta una captura de luz natural por medio de elemento perforados frente al presbítero siendo el elemento vertical más alto y en otros puntos de la iglesia, esto de forma que no afecten directamente a los usuarios.



FOTOGRAFÍA 44-45: Parroquia Dios Padre
FUENTE: Luca Macchiavelli, Ragazzi y Partners



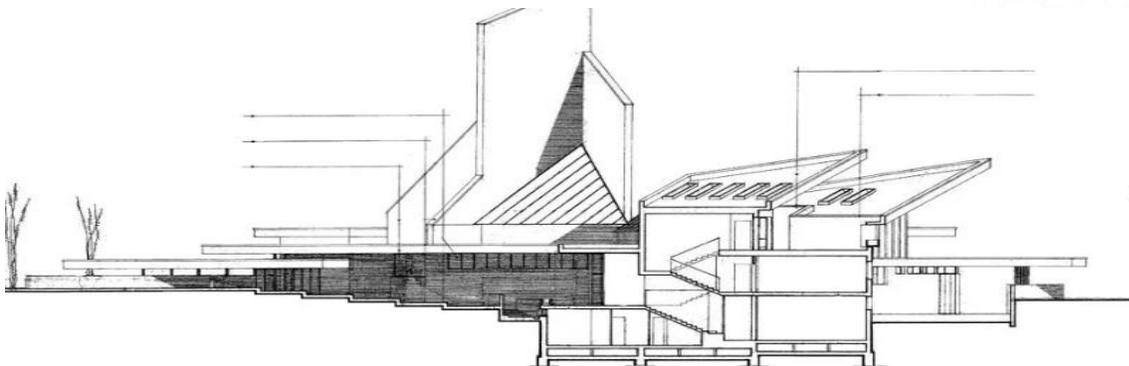


Los elementos importantes en la parroquia es el manejo de la luz natural por medio de elementos de diseño en todo el edificio. Las ventanas tienen un giro a 35° para evitar la incidencia solar pero que esto genere una luz adecuada y las ventanas están decoradas con vitrales internos que no afecten la visual externa con saturación de color. En el exterior el blanco de sus paredes y la transparencia de sus cristales generan una intensificación de efectos de iluminación lo que caracteriza la piel exterior del edificio.



FOTOGRAFÍA 46-47: Parroquia Dios Padre
FUENTE: Luca Macchiavelli, Ragazzi y Partners

Presenta salas principales de la iglesia con una capilla, la cual está separada con una pared de cristal evocando una expansión de la capacidad; siendo esto un uso para durante la celebración. Siendo la luz un elemento importante en los espacios de la parroquia provocando una vinculación del espacio interior y exterior en un ambiente de trascendencia. Divido en varios módulos y una gran sala principal que se subdivide por medio de cortinas de madera deslizantes, siendo esto el cumplimiento de varias actividades en un solo espacio. También presenta espacios amplios para actividades al aire libre entre ellas activas y pasivas; para todo tipo de usuario integrando el área deportiva y recreativa a las instalaciones.



FOTOGRAFÍA 48: Parroquia Dios Padre
FUENTE: Luca Macchiavelli, Ragazzi y Partners



A background sketch in shades of gray showing two hands holding a globe. The drawing is done with expressive, gestural lines, suggesting movement and design. The hands are positioned at the top and bottom, with the globe in the center.

CAPÍTULO 7

PREMISAS DE DISEÑO



7.0 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO DEL CONJUNTO RELIGIOSO

Las Premisas generales del diseño arquitectónico se formulan de acuerdo al proceso de investigación del proyecto religioso, fundamentando en aspectos funcionales, ambientales, morfológicos y tecnológicos, con el objeto de aplicarlos al conjunto arquitectónico.

7.1 CRITERIOS DE DISEÑO PARA CENTROS RELIGIOSOS

Uno de los factores importantes es la forma puesto que esto tiene que favorecer el espacio para cada usuario y agente; la zona para cada actividad dentro del conjunto religioso debe ser con iluminación adecuada, difusión de sonido y que evoque concentración en el lugar, puesto que la congregación requiere de actividades de aprendizaje, motivación, estar, meditación o culto religioso. Otro factor importante es la ventilación adecuada por el número de usuarios a resguardar en cada espacio del conjunto. Se evitará la contaminación auditiva y se acoplará la acústica en cada ambiente para una mejor percepción del sonido.

Es indispensable analizar el crecimiento de la congregación y formar parámetros que indiquen una solución a futuro con una mejor distribución del espacio, incorporándose desde los ambientes hasta una ampliación externa y que esto lo permita un previo reforzamiento a las zonas.

Se establecerá un recorrido apto en todos los espacios para una mejor conexión, siendo estos no obstruidos por elementos estéticos; y que sea idóneo para todas las personas (arquitectura sin barreras). Las conexiones externas deben conllevar e invitar a la persona hacia el ingreso de cada lugar sin desubicar previamente identificado y de igual forma se integre a los recorridos con el ambiente que le rodea.

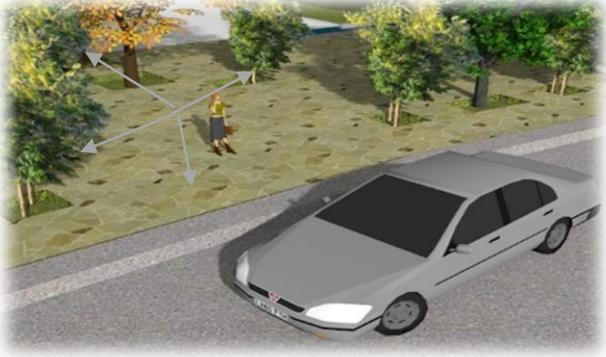
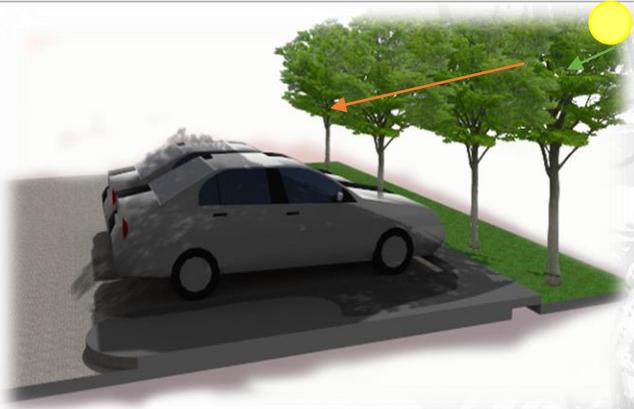
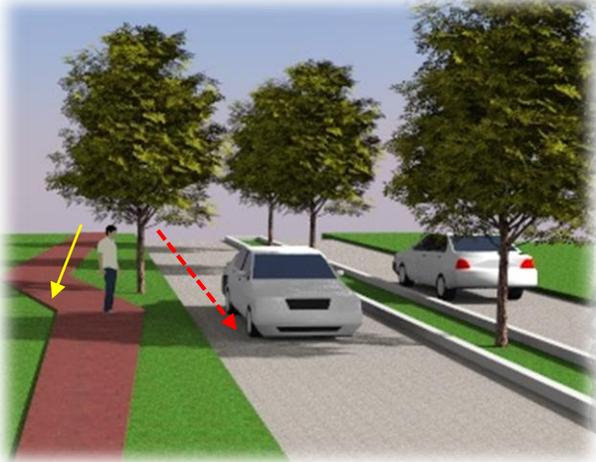
Las premisas a trabajar para el proyecto se presentan a continuación:

- **Premisas funcionales:** Estas premisas nos indican estándares de medidas, elementos de ergonómica a nivel del área, circulación en cada ambiente o espacio arquitectónico del proyecto.
- **Premisas ambientales:** En estas nos plantean factores ambientales del lugar, climatización, suelo, ambiente con el fin de lograr la integración con el entorno inmediato y el confort.
- **Premisas morfológicas:** Se analizan las formas dando un carácter arquitectónico mediante una proporción del elemento con figuras acordes.
- **Premisas tecnológicas:** Estas nos indican un sistema constructivo y la descripción de los materiales a emplearse en el proyecto.





7.2 ESQUEMA SÍNTESIS DE LAS PREMISAS DE DISEÑO FUNCIONALES

PREMISAS DE DISEÑO FUNCIONALES		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICO
PLAZAS	Diferenciar los espacios con la amplitud y orientación a cada edificio; recurrir a elementos de textura, vegetación y colores.	
PARQUEO	Se establece en la zona más plana del terreno, generando una sombra por medio de vegetación, para mitigar el calor.	
CAMINAMIENTOS	Los caminamientos solo se darán para peatonales dentro del conjunto religioso, para evitar un conflicto vehicular. Se colocará un equipamiento urbano para ambientar y generar una estadía al peatón.	





<p>ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN VERTICAL</p>	<p>El ancho mínimo de las escaleras en caminos peatonales públicos será de 1.50 metros y lo ideal es de 2.50 metros. Se establecerá una buena iluminación para hacer efectivo el paso peatonal.</p>	
	<p>Las rampas deben tener una pendiente no mayor a 6% y con un mínimo de 1:12. El ancho mínimo será de 2.00 metros. Deberá tener un acabado ideal para evitar que sea muy deslizante y que no tenga fricción para el freno, si se usa silla de ruedas.</p>	
<p>ISÓPTICA</p>	<p>Establecer una buena visibilidad en el área de auditorio, iglesia o espacios para conferencias.</p>	





<p>ACÚSTICA</p>	<p>Uso de un aislamiento acústico para brindar un confort a los usuarios por medio de materiales específicos.</p>	
<p>SEÑALIZACIÓN</p>	<p>Se colocará señalizaciones que indiquen a los peatones las áreas dentro del conjunto y establezcan guías de circulación hacia puntos de reunión para mitigar alguna emergencia.</p>	





7.3 ESQUEMA SÍNTESIS DE LAS PREMISAS DE DISEÑO AMBIENTALES

PREMISAS DE DISEÑO AMBIENTALES		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICO
ORIENTACIÓN	El elemento arquitectónico debe estar orientado en su eje mayor del Este-Oeste, para evitar la incidencia solar en sus ambientes.	
VEGETACIÓN	Lograr que el elemento arquitectónico se acople con la vegetación del lugar y que funcione generando un confort climático. Aprovechar la paleta de especies nativas para uso del proyecto.	
INTEGRACIÓN	Se acoplará los elementos arquitectónicos a los ejes de las curvas de nivel y se integrará con las plataformas para que tenga un ritmo; de igual forma se completará con la vegetación.	





<p>IMAGEN</p>	<p>Resaltar los accesos del conjunto por medio de una estética en el elemento constructivo y la limitación con la vegetación.</p> <p>La vegetación acentuará en el conjunto e invitará al peatón.</p>	<p>RECORRIDO</p>
<p>BARRERAR VEGETATIVAS</p>	<p>Los de 3.00 metros o menor se utilizarán para barreras. La vegetación dará una efectiva sombra mitigando así los rayos del sol, absorberá el sonido y mitigará la contaminación del polvo.</p>	<p>BARRERAS</p>
<p>INTERVENCIÓN VEGETACIÓN EN EL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO</p>	<p>El uso de especies naturales acentuará con el uso de paredes acorde a un color neutro para resaltar la arquitectura. Se requieren separaciones adecuadas entre árboles y edificaciones.</p>	<p>VEGETACIÓN EXISTENTE</p>





<p>USO DE VEGETACIÓN EFECTIVA</p>	<p>Analizar las especies de los árboles que tengan hojas abundantes y duraderas.</p> <p>Aprovechamiento de los árboles que generan una efectiva sombra, los cuales son de 5.00 metros o más de altura.</p>	
<p>CONTROL DE LA VEGETACIÓN</p>	<p>Se dará un mantenimiento y conservación de los árboles que estarán integrados al proyecto, por medio de una podación. Prevención con tala de árboles que incurran peligro en el diseño.</p>	
<p>CAMINAMIENTOS</p>	<p>La vegetación en los senderos generará una orientación al peatón, conducirán a plazas, vestíbulos o edificios. Algunos de estos irán protegidos.</p>	





<p>VIENTOS PREDOMINANTES</p>	<p>Control de vientos para crear un microclima confortante. La vegetación que se utilizar puede desviar, obstruir o regular el viento sin alterar el ecosistema del área.</p> <p>El manejo de plataformas permitirá el uso efectivo de la ventilación natural.</p>	
<p>MITIGACIÓN SOLAR</p>	<p>Los árboles plantados del este y oeste proporcionar una sombra al elemento arquitectónico.</p>	
<p>PENDIENTES</p>	<p>Manejo de taludes jardinizados mediante vegetación del lugar y uso de escorrentías para evitar erosiones.</p>	





<p>ELEMENTOS PARA MITIGACIÓN NATURAL</p>	<p>Utilización de aleros o voladizos que irán en áreas específicas de aberturas de los elementos arquitectónicos para mitigar la incidencia solar directa, esto en base a la carta solar.</p>	
<p>VENTILACIÓN NATURAL</p>	<p>Las ventanas con un 25% de área de muro entre el 15% del área del piso, colocándose principalmente en muros de Norte-Sur, con utilización de parteluces para aprovechamiento de vientos predominantes. Producir una ventilación cruzada en el cambio de alturas en ventanas y losas para ambientar las habitaciones.</p>	
<p>ILUMINACIÓN NATURAL</p>	<p>Aprovechamiento de luz natural al máximo. Aberturas grandes donde no exista mayor incidencia solar. Diseño interactivo para aprovechar la luz en horas pico y reducir la utilización de iluminación artificial.</p>	





7.4 ESQUEMA SÍNTESIS DE LAS PREMISAS DE DISEÑO MORFOLÓGICAS

PREMISAS DE DISEÑO MORFOLÓGICAS		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICO
CONFIGURACIÓN EN PLANTA	Se pueden utilizar formas sencillas o complejas para determinar una configuración y concordar con la modulación estructural.	
CONFIGURACIÓN EN ELEVACIÓN	Estas deben dar una configuración estética-funcional, adaptarse a la modulación estructural y entre más compleja es la forma más variaciones tiene la estructura. Relación entre espacios verticales.	
VOLUMETRÍA	Se hará uso de un sistema estructural adecuado para la volumétrica del conjunto, adaptando el uso de materiales modernos y efectivos para una visual estética sin afectar el entorno.	





<p>ESCALA</p>	<p>Utilización de una escala monumental, en la nave principal y campanario.</p>	
<p>ADAPTACIÓN A LA TOPOGRAFÍA</p>	<p>Cada elemento volumétrico se integrará a las curvas de nivel según el análisis de pendientes que presenta el terreno, por medio de cortes o rellenos y medios niveles.</p>	
<p>ADAPTACIÓN AL CONTEXTO</p>	<p>El conjunto religioso por la magnitud del proyecto se acoplará a los elementos culturales del contexto, para no alterar con su forma y voluminosidad el entorno.</p>	





<p>DINAMISMO</p>	<p>Diseño de espacios dinámicos en vestíbulos y pasillos, con un buen manejo de luz a través de la envolvente que conforma el edificio arquitectónico.</p>	
<p>CONEXIÓN AL EXTERIOR</p>	<p>Se debe diseñar logrando una relación entre el espacio interior y exterior.</p>	
<p>PISO</p>	<p>Se utilizará una variación de piso dependiendo el espacio: Interior – piso de granito en diferentes tonalidades. Exterior - adoquín ecológico en los caminamientos, en las plazas material natural de piedra, con grillas de ubicación hacia la dirección de cada elemento arquitectónico.</p>	





<p>MUROS</p>	<p>Se utilizan anchos y livianos según el estado de la base del suelo, el estado climático y otros elementos de incidencia en los mismos. De estos factores se establecen los vanos de las ventanas.</p>	
<p>ACABADOS</p>	<p>Uso de textura y colores que le den un toque estético a la arquitectura local.</p> <p>Uso de materiales y mano de obra del lugar.</p>	





7.5 ESQUEMA SÍNTESIS DE LAS PREMISAS DE DISEÑO TECNOLÓGICAS

PREMISAS DE DISEÑO TECNOLÓGICAS		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICO
TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA	<p>Se retomarán algunos elementos de la arquitectura del lugar, por lo que no se establece una tipología.</p>	
MODULACIÓN	<p>Un ordenamiento modular en la estructura establece el orden de los muros interior y así genera las circulaciones. Esto nos dará un uso efectivo de los espacios funcionales al usuario. Según el cálculo de las cargas así se establecerá la luz y el grosor de columnas.</p>	
ANTISÍSMICAS	<p>La dimensión en planta de una construcción influye en la objeción estructural; por lo que el suelo en una transmisión de ondas a una velocidad depende de la masa y rigidez de soporte del mismo. El movimiento del</p>	





	<p>suelo por un fenómeno natural afecta al edificio, por lo que este debe tener puntos de apoyo para que siga el movimiento sin afectar los apoyos y provocar un desastre. Se analizará el soporte de suelo por medio de su base y la permeabilidad del mismo.</p>	<p>SECCIÓN A-A' ZAPATA Z-1 ESCALA: 1/50</p> <p>ESPECIFICACIONES DE MATERIALES CONCRETO $f_c = 4,000$ PSI (281 Kg / cm²) ACERO $f_y =$ GRADOS 60 (REFUERZO Nro. 3 ó MAYOR)</p>
<p>TECHOS</p>	<p>Varían según los efectos climáticos, serán algo altas para mitigar el calor, pero a una proporción adecuada para evitar que sea muy frío en las épocas de invierno.</p>	
<p>CUBIERTA</p>	<p>En una cubierta tendrá un tratamiento específico para una losa verde. Se puede utilizar algún material rustico para darle una fachada interesante.</p>	





<p>MUROS</p>	<p>Estarán como entrelace vestibular. El levantado será de con block por protección de las inclemencias por lo que tendrá un recubrimiento, en muros interiores con block y tabla yeso según se analice la ampliación o remodelación futura.</p>	
<p>VENTANAS Y PUERTAS</p>	<p>Las aperturas serán colocadas conforme sea funcional, por climatización en los ambientes y su forma no será uniforme para darle una fachada interesante al elemento arquitectónico.</p>	



The background of the page is a light gray sketch of two hands. One hand is holding a pencil, and the other is positioned as if about to draw or hold the pencil. The sketch is composed of dark, expressive lines on a light background.

CAPÍTULO 8

PREFIGURACIÓN DEL DISEÑO

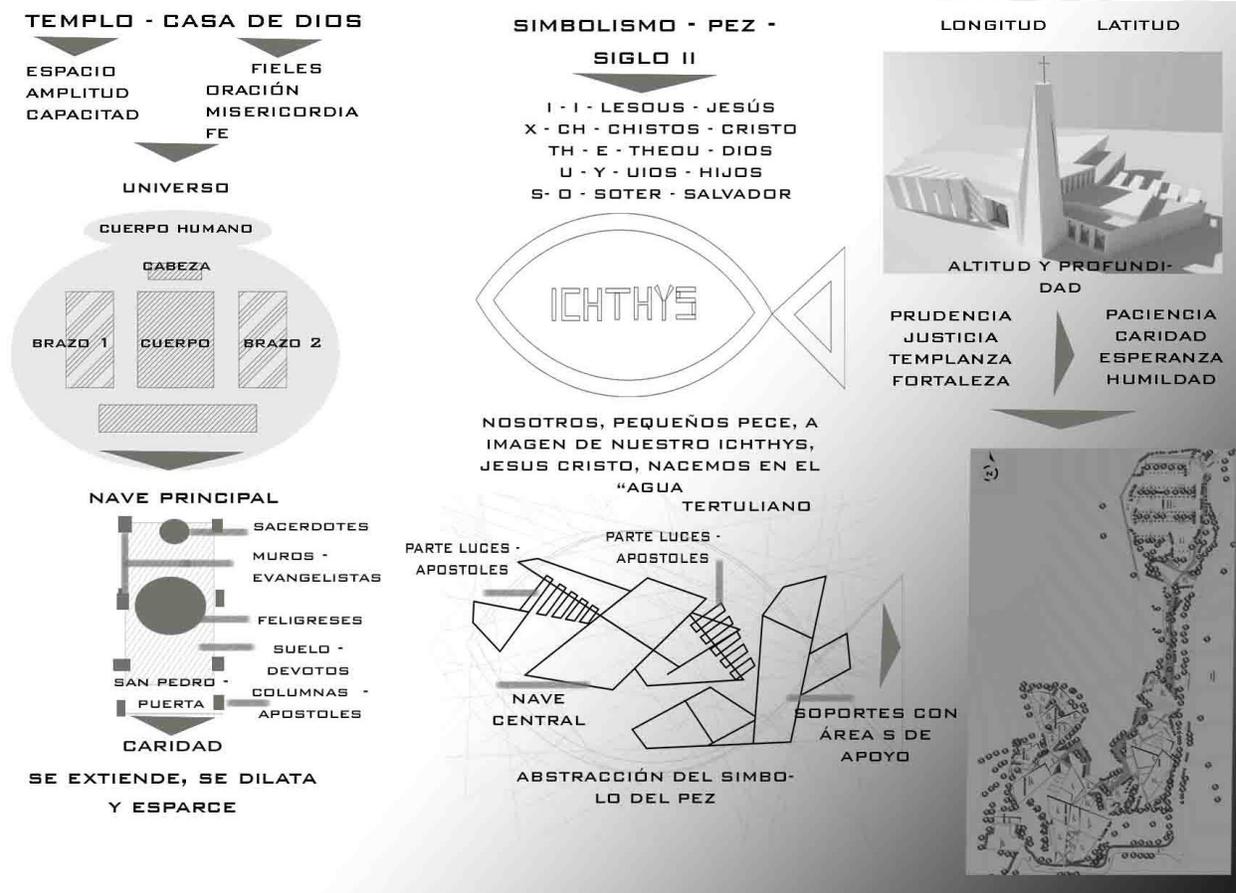


8.0 PREFIGURACIÓN DEL DISEÑO

Se presenta un método de diseño empleado para la representación de un proceso y formulación del objeto arquitectónico, esto es por medio de la creación de la idea generatriz, usuarios, cuadros de ordenamiento de datos y una diagramación con matrices, para ordenar funcionalmente los espacios. El propósito de estipular un proceso arquitectónico es para generar una solución estética-funcional a la problemática planteada y la adaptación al entorno inmediato.

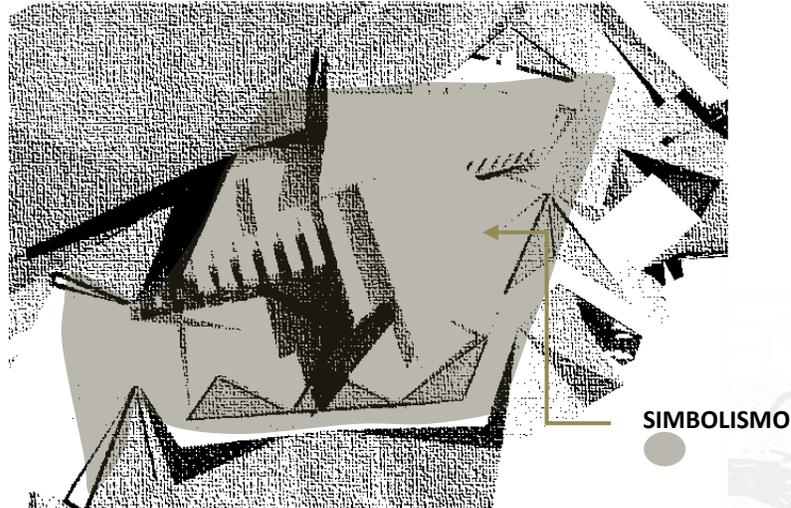
8.1 IDEA GENERATRIZ

La representación arquitectónica, como tal se refleja en los elementos, consiste en un simbolismo orientado en la fe católica para todo el Conjunto Religioso el Retiro. Para estructurar el diseño se estable la técnica de forma a función, y mediante el simbolismo se abstraigo la forma en planta-perfil, y esto a su vez plasma una arquitectura proyectiva y adaptada a la topografía del lugar.

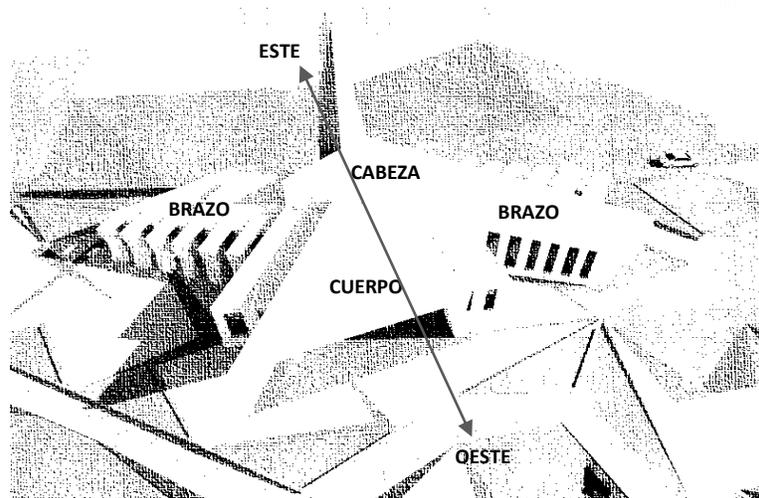




- El simbolismo utilizado en la iglesia se ve reflejado en cada espacio del conjunto que lo conforma, dentro de un análisis se estableció un espacio amplio para que la congregación perciba un confort en su estadía, el vestíbulo presenta una penumbra que conforme se ingresa al interior de la nave de la iglesia se perciba el cambio de niveles, la iluminación adecuada y la amplitud hacia un universo.



- El templo tiene la configuración espacial de un cuerpo humano donde el altar es la cabeza, las áreas de apoyo son los brazos y la nave central con las otras áreas son el resto del cuerpo.
- Su orientación es del eje este a oeste, quedando el altar frente al oeste, dando un significado de la divinidad, respecto a que Cristo muere viendo al oriente.

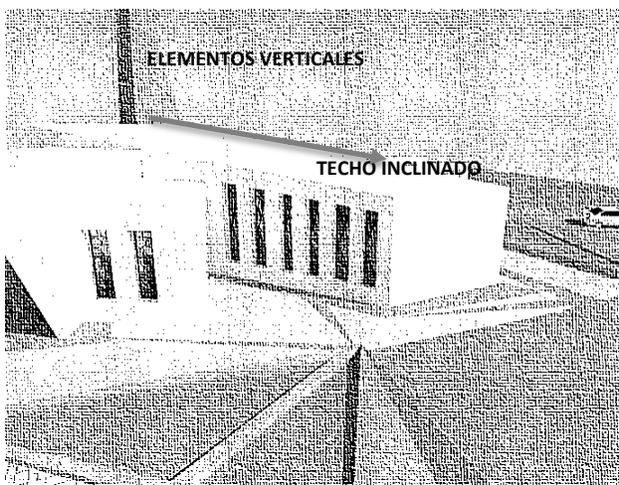




- La vista frontal en la entrada se estableció una fachada de madera representando la unión de la caridad.

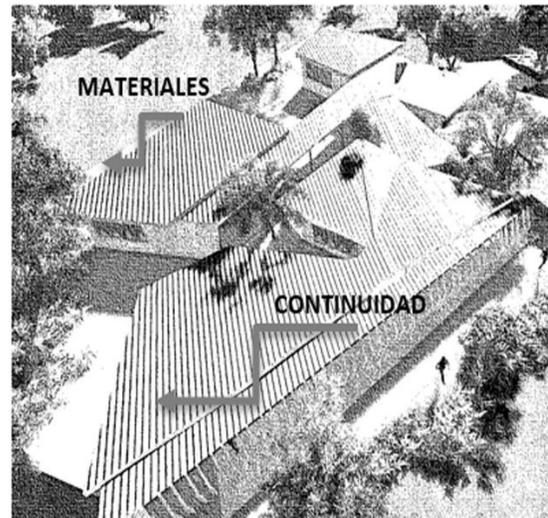
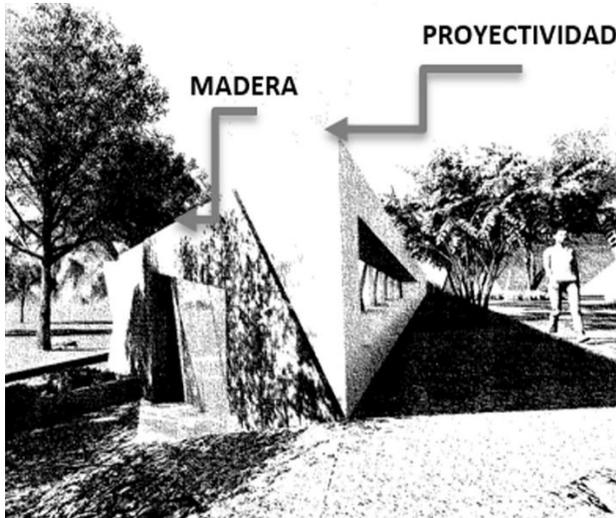


- Los elementos externos de mitigación solar, siendo un soporte visualmente y firmeza constante espiritualmente en ambos extremos de la iglesia, representan los doce apóstoles distribuidos seis en cada extremo.
- El techo inclinado representa el crecimiento espiritual del feligrés, y remata con una torre, siendo este el campanario que simboliza la luz, el sol de la justicia, y con la cruz sobre ella se entiende que es la casa o palacio de Dios.
- Las ventanas se diseñaron con un ritmo ascendente, significando los sentidos del hombre, librando de las tempestades y adornando la estructura, se colocó un mosaico en color verde siguiendo una monocromía para representar la honestidad y decencia del templo.





- Los módulos arquitectónicos, se integran al conjunto por sus formas, la continuidad, integración con materiales puros, unidad y el movimiento en el terreno.
- El proyecto plasma un diseño proyectivo en diferentes elementos de cada módulo, el concepto es tener una arquitectura vistosa.
- Por medio de la abstracción del simbolismo de la iglesia, se obtengan algunos elementos de la planta para implementar en el proyecto general logrando la unidad.



- Por medio de esta arquitectura se percibe como los planos se deslizan a diferentes ángulos y da una sensación de dinámica en los espacios.
- La prolongación de diferentes puntos de los elementos arquitectónicos, nos indican un desplazamiento armonioso con las plazas.





8.2 USUARIOS

En el conjunto religioso asistirán diferentes usuarios, los cuales harán uso efectivo de cada uno de los ambientes, por lo que cada espacio deberá estar diseñado acorde a las actividades que efectuarán y cumplir con los requerimientos de sus necesidades, logrando un confort en el entorno de trabajo o visita.

USUARIOS ORADORES

Los usuarios encargados de transmitir un sentir a los demás, por lo que se presentan como un grupo evangelístico, convirtiéndolos en guías de grupos de usuarios que buscan alguna respuesta hacia una mejora en sus vidas, específicamente para niños y adolescentes.

USUARIOS GENERALES

Estos usuarios son los que utilizarán el complejo religioso en todas las actividades destinadas para eventos religiosos, talleres, aprendizaje, por salud, amplitud de conocimientos, entre otros. Cada ambiente está destinado para las actividades necesarias y cumplimiento funcional de lo que requiere la población en general (niños, jóvenes, adultos y 3ra edad).

DESCRIPCIÓN DE USUARIOS			
TIPO DE USUARIOS	RANGOS DE EDAD	ACTIVIDADES	NÚMERO DE USUARIOS
Niños	4-7	Aula interactiva de arte para los niños mientras los padres están en la misa dominical.	15
Niños	7-14	<ul style="list-style-type: none"> Doctrinas de aprendizaje espiritual impartido los domingos. Escuelitas de la Fe impartidos los días sábado. 	25
Adolescentes	14-18	<ul style="list-style-type: none"> Doctrinas de aprendizaje espiritual (confirmación) los domingos. Inserción en comunidades juveniles impartidas los días sábados. Aprendizaje de oficios varios impartidos entre semana. 	60
Jóvenes	18-30	<ul style="list-style-type: none"> Doctrinas de aprendizaje espiritual los domingos. Inserción en comunidades juveniles 	





Adultos	30-60	<ul style="list-style-type: none"> los días sábados. Aprendizaje de oficios varios impartidos entre semana. Inserción en comunidades de adultos los días miércoles o sábados. 	60
Tercera edad	60- Adelante	<ul style="list-style-type: none"> Inserción en comunidades de adultos los días miércoles o sábados. Aprendizaje de oficios varios o ejercitación por articulaciones musculares impartidos entre semana. 	60

USUARIOS DIRECTOS

Los usuarios directos se refieren a los que pertenecen a los ministerios religiosos y se involucran de lleno en todas las actividades, logrando aportar sus dones para que la iglesia sea activa de forma voluntaria. Colaboran en todas las actividades y prestan un servicio de forma coordinada en toda la semana para mantener una funcionalidad al conjunto.

DESCRIPCIÓN DE COLABORADORES			
TIPO DE USUARIOS	RANGOS DE EDAD	ACTIVIDADES	NÚMERO DE USUARIOS
Niños	7-14	<ul style="list-style-type: none"> Involucrarse en actividades de teatro al aire libre. Acólitos para servicio del sacerdote. 	8 - 10
Adolescentes	14-18	<ul style="list-style-type: none"> Inmersión en líderes de grupos juveniles. Integración a grupos evangelísticos, ministerios, liturgia, entre otros. 	12 - 15
Jóvenes	18-30	<ul style="list-style-type: none"> Inmersión en líderes de grupos juveniles. 	12 - 15





Adultos	30-60	<ul style="list-style-type: none"> Liderazgo a nivel de pastorales. Integración a grupos evangelísticos, ministerios, liturgia, entre otros. Liderazgo a nivel de los grupos evangelísticos, ministerios, liturgia entre otros. Coordinadores de eventos y manejo de grupos masivos Integración a grupos evangelísticos, ministerios, liturgia, entre otros. 	5 - 15
Tercera edad	60- Adelante	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo como expositores a nivel de testimonios, experiencias, y anécdotas. Integración a grupos evangelísticos, ministerios, liturgia, entre otros. 	5 - 15

USUARIOS EXTERNOS

Estos son los usuarios que forman parte del conjunto religioso de carácter pasivo, han sido invitados a integrar a un ministerio o participar en las distintas actividades que organiza la congregación. También se integran para participar en los talleres de enseñanza para un crecimiento personal a nivel de un aporte a su comunidad.

DESCRIPCIÓN DE USUARIOS			
TIPO DE USUARIOS	RANGOS DE EDAD	ACTIVIDADES	NÚMERO DE USUARIOS
Niños	4-7	<ul style="list-style-type: none"> Aula interactiva de arte para los niños mientras los padres están en la misa dominical. 	15
Niños	7-14	<ul style="list-style-type: none"> Escuelitas de la Fe impartidos los días sábado. 	25
Adolescentes	14-18	<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje de oficios varios impartidos entre semana. 	60





Jóvenes	18-30	•	Aprendizaje de oficios varios impartidos entre semana.	60
Adultos	30-60	•	Aprendizaje de oficios varios impartidos entre semana	60
Tercera edad	60- Adelante	•	Aprendizaje de oficios varios o ejercitamiento por articulaciones musculares impartidos entre semana.	60

USUARIOS OPERARIOS

Los operarios son los encargados de trabajar en el conjunto religioso, coordinar sus funciones y establecer sus actividades de trabajo de forma efectiva.

DESCRIPCIÓN DE USUARIOS				
TIPO DE USUARIOS	RANGOS DE EDAD		ACTIVIDADES	NÚMERO DE USUARIOS
Jóvenes	18-30	•	Coordinadores de actividades en el conjunto religioso.	5
Adultos	30-60	•	Limpieza por equipos	5
		•	Gerente del lugar, control de costos, coordinación con contactos externos para actividades y manejo de papelería para aprendizaje en todas las actividades.	
Tercera edad	60- Adelante	•	Limpieza, cocina, y otros servicios.	5
		•	Coordinación con contactos para visitas externas.	
		•	Otros servicios.	





8.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

Acorde a las necesidades que presenta la población en el lugar, siendo este proyecto un Conjunto Religioso. Se define mediante los capítulos anteriores una base para generar los ambientes necesarios.

Precisar en el diseño depende de varios factores como ubicación del proyecto, los usuarios y agentes, factores climáticos, años de vida útil, entre otros, que nos generan un programa acorde a elementos básicos.

INGRESO Y PARQUEO

- Acceso principal en la calle hace Finca el Retiro
- Garita de seguridad
- Parqueo de vehículos para usuarios
- Parqueo de vehículos administrativos
- Parqueo para buses
- Parqueo para motos
- Parqueo de servicio Parqueo para bicicletas

ÁREAS LIBRES

- Plazas
- Plazoletas
- Áreas de lectura
- Áreas de estar
- Senderos

ÁREAS ADMINISTRATIVA

- Recepción y secretaría
- Sala de espera

- Oficina de apoyo al director
- Oficina del gerente
- Oficina de retiros
- Oficina de centros
- Oficina de guías/ministerios
- Oficina de contabilidad
- Servicio sanitario

ÁREA DE SERVICIO

- Oficina de mantenimiento
- Bodega de insumos
- Bodega de instrumentos/jardinería
- Área de carga y descarga
- Área de desechos

ÁREA RELIGIOSA

- Iglesia
- Centro de retiros

ÁREA DE TALLERES

- Talleres de lectura
- Talleres de cocina artesanal

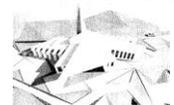
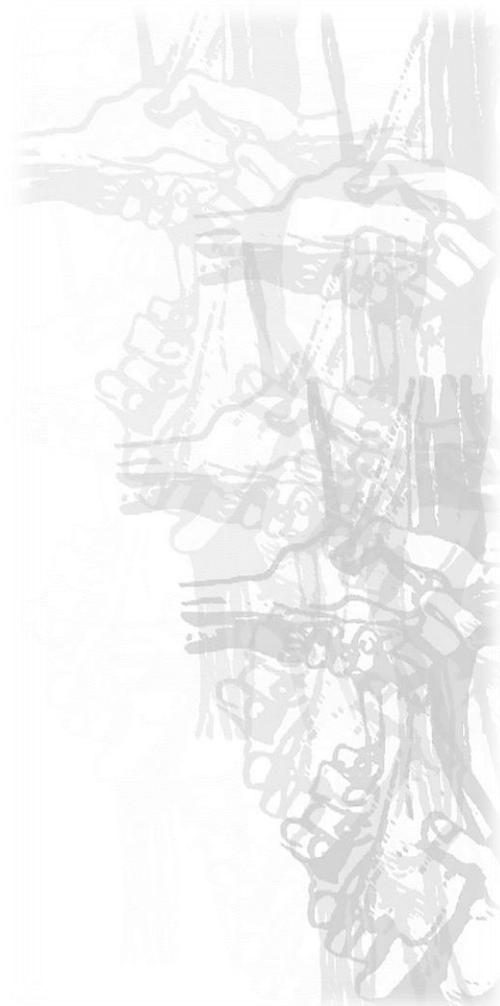




- Talleres de repostería
- Talleres de agricultura
- Talleres de productos artesanales
- Servicios Sanitarios
- Juegos infantiles
- Salón de audiovisuales

ÁREA EXTRAS

- Restaurante
- Biblioteca
- Aulas interactivas



8.4 CUADRO SÍNTESIS DE DATOS REFENTE A LAS ÁREA DEL ANTEPROYECTO

ZONA	AMBIENTE	REFERENTE 1 (MTS ²)	REFERENTE 2 (MTS ²)	CASO ANALOGO 1 (MTS ²)	ANTEPROYECTO (MTS ²)
PRIVADO	ÁREA ADMINISTRATIVA				
	Recepción y secretaría	4.00 MTS ²	4.84 MTS ²	7.50 MTS ²	9.00 MTS ²
	Sala de espera	12.96 MTS ²	21.60 MTS ²	8.00 MTS ²	8.00 MTS ²
	Oficina de apoyo al director	12.92 MTS ²	9.72 MTS ²	8.00 MTS ²	26.00 MTS ²
	Oficina del gerente	18.24 MTS ²	18.00 MTS ²	40.00 MTS ²	17.00 MTS ²
	Oficina de retiros	12.92 MTS ²	9.45 MTS ²	8.00 MTS ²	12.00 MTS ²
	Oficina de centros	12.92 MTS ²	9.45 MTS ²	8.00 MTS ²	12.00 MTS ²
	Oficina de guías/ministerios	12.92 MTS ²	9.45 MTS ²	8.00 MTS ²	12.00 MTS ²
	Oficina de contabilidad	12.92 MTS ²	9.45 MTS ²	4.00 MTS ²	12.00 MTS ²
	Sala de reuniones	16.35 MTS ²	21.60 MTS ²	25.00 MTS ²	26.00 MTS ²
	Sala de proyecciones	40.00 MTS ²	35.00 MTS ²	30.00 MTS ²	32.00 MTS ²
	Servicio sanitario	2.10 MTS ²	2.50 MTS ²	4.00 MTS ²	3.00 MTS ²
SERVICIO	ÁREA DE SERVICIO				
	Oficina de mantenimiento	25.00 MTS ²	14.82 MTS ²	8.00 MTS ²	14.00 MTS ²
	Área de desechos	24.80 MTS ²	16.50 MTS ²	8.00 MTS ²	14.00 MTS ²
	Bodega de insumos	56.00 MTS ²	21.42 MTS ²	8.00 MTS ²	14.00 MTS ²
	Bodega de instrumentos /jardinería	56.00 MTS ²	24.00 MTS ²	8.00 MTS ²	14.00 MTS ²
	Área de carga y descarga	18.00 MTS ²	17.00 MTS ²	8.00 MTS ²	15.00 MTS ²



PÚBLICO	ÁREA RELIGIOSA				
	Iglesia	100.00 MTS ²	1000.00 MTS ²	576.00 MTS ²	605.00 MTS ²
	Centro de retiros	-	-	846.25 MTS ²	240.00 MTS ²
	ÁREA DE TALLERES				
	Talleres de lectura	72.00 MTS ²	119.625 MTS ²	330.00 MTS ²	152.00 MTS ²
	Talleres de cocina artesanal	318.24 MTS ²	119.625 MTS ²	330.00 MTS ²	190.00 MTS ²
	Talleres de repostería	299.88 MTS ²	119.625 MTS ²	330.00 MTS ²	190.00 MTS ²
	Talleres de agricultura	162.00 MTS ²	119.625 MTS ²	330.00 MTS ²	230.00 MTS ²
	Talleres de productos artesanales	252.00 MTS ²	119.625 MTS ²	330.00 MTS ²	164.00 MTS ²
	Servicios Sanitarios	18.00 MTS ²	24.00 MTS ²	16.00 MTS ²	64.00 MTS ²
	ÁREA EXTRAS				
	Restaurante	150.00 MTS ²	800.00 MTS ²	568.00 MTS ²	195.00 MTS ²
	Biblioteca	100.00 MTS ²	165.00 MTS ²	80.00 MTS ²	140.00 MTS ²
Aulas interactivas	162.00 MTS ²	119.625 MTS ²	240.00 MTS ²	136.00 MTS ²	
Juegos infantiles	160.00 MTS ²	180.00 MTS ²	100.00 MTS ²	225.00 MTS ²	
Salón de audiovisuales	83.83 MTS ²	150.00 MTS ²	270.00 MTS ²	80.00 MTS ²	
TOTAL	Circulación	20%	25%	25%	25%
	Área de circulación	446.84 MTS ²	826.45 MTS ²	1136.75 MTS ²	716.56 MTS ²
	Área de construcción	2234.20 MTS ²	3305.80 MTS ²	4547.00 MTS ²	2866.25 MTS ²
	Área total de construcción	2681.04 MTS²	4132.25 MTS²	5683.75 MTS²	3582.81 MTS²





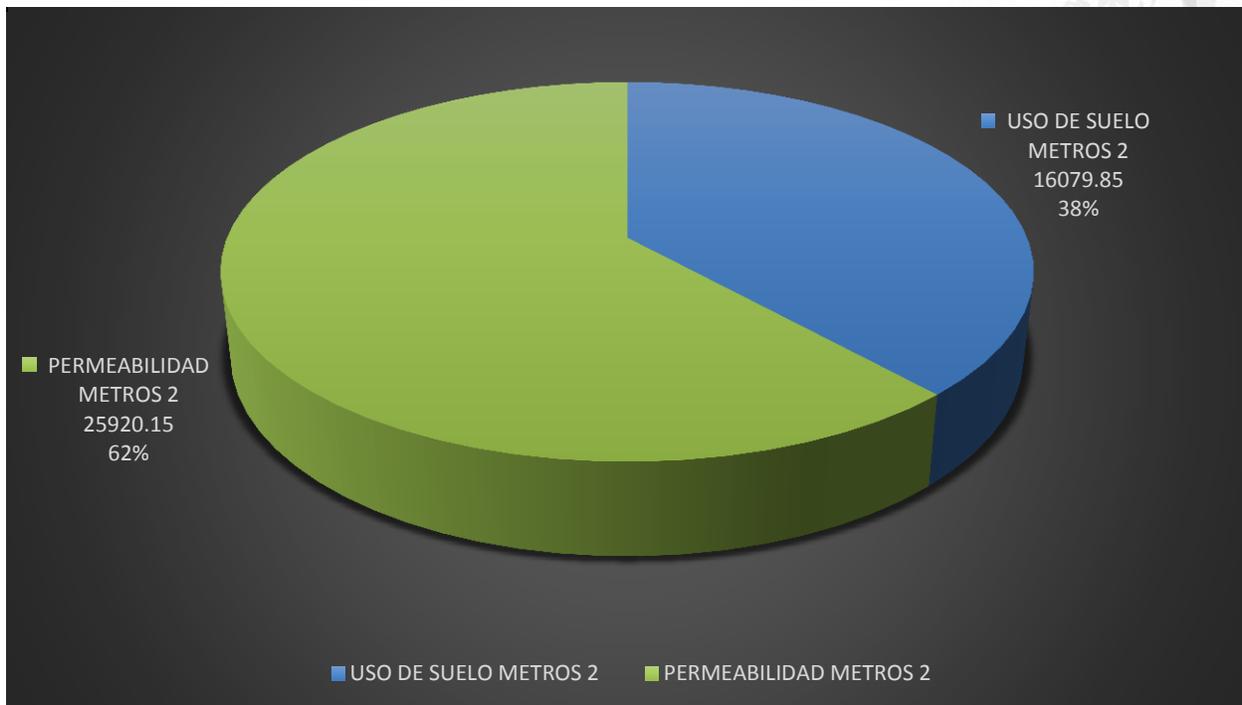
8.5 GRÁFICAS DE USO DEL SUELO

El uso de suelo en el terreno específico al área, se establece de la siguiente forma:

1.0 USO TOTAL DEL TERRENO A INTERVENIR EN METROS CUADRADOS		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
ÁREA TOTAL DEL TERRENO	42000.00	MTS2
USO DE SUELO	16079.85	MTS2
PERMEABILIDAD	25920.15	MTS2
TOTAL	42000.00	MTS2

El área permeable es mayor por la conservación de vegetación existente y así genera un aprovechamiento en relación con la construcción. Es importante preservar la vegetación existente, para evitar erosión en el suelo.

La construcción se establece en 16,079.85 metros cuadrados, por lo que se especifica en la gráfica, esto implica la intervención de los módulos del conjunto religioso y sus plazas de conexión.





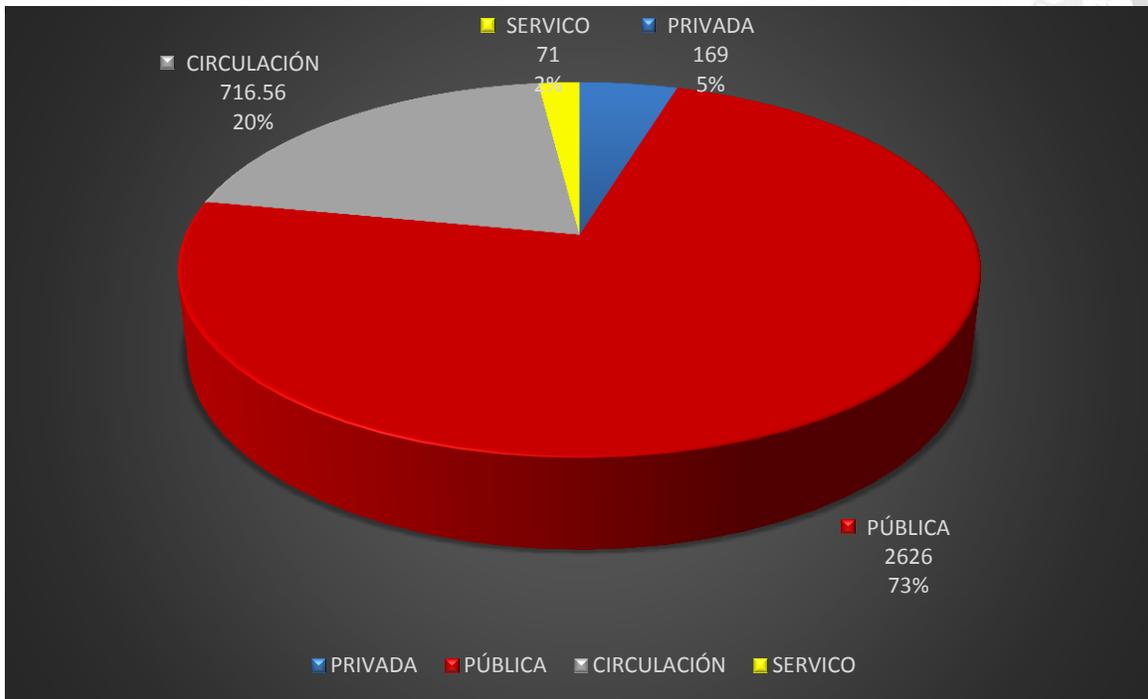
• **ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN EN METROS CUADRADOS**

El área total de construcción en el terreno específico, se establece de la siguiente forma:

2.0 ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN EN METROS CUADRADOS		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
PRIVADA	169.00	MTS2
PÚBLICA	2626.00	MTS2
CIRCULACIÓN	716.56	MTS2
SERVICIO	71.00	MTS2
TOTAL	3,582.56	MTS 2

El proyecto del conjunto religioso presenta un diseño con áreas establecidas según la necesidad del lugar. Se generan cuatro zonas, con diferentes porcentajes siendo el área pública con la mayor magnitud, correspondiendo a la función del complejo.

También se establece un porcentaje de circulación en el conjunto siendo este un elemento importante, dentro de las zonas.





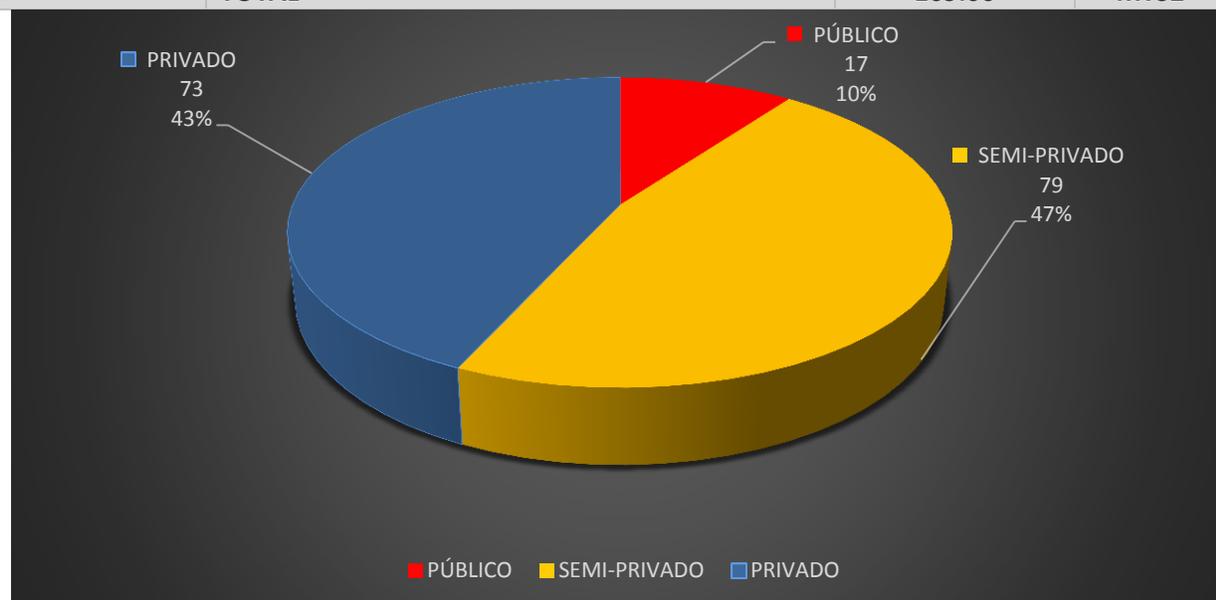
- **SECTORIZACIÓN DEL COMPLEJO**

La sectorización define un estándar útil del suelo y establece un orden específico en el lugar.

SECTOR PRIVADO

Este sector está determinado por la administración del proyecto, por lo que se divide en varias oficinas que funcionarán y apoyarán a los demás módulos del conjunto.

3.0 SECTOR PRIVADO			
SECTOR	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
PÚBLICO	Recepción y secretaría	9.00	MTS2
	Sala de espera	8.00	MTS2
SEMI-PRIVADO	Oficina de apoyo al director	26.00	MTS2
	Oficina del gerente	17.00	MTS2
	Oficina de retiros	12.00	MTS2
	Oficina de centros	12.00	MTS2
	Oficina de guías/ministerios	12.00	MTS2
PRIVADO	Oficina de contabilidad	12.00	MTS2
	Sala de reuniones	26.00	MTS2
	Sala de proyecciones	32.00	MTS2
	Servicio sanitario	3.00	MTS2
TOTAL		169.00	MTS2

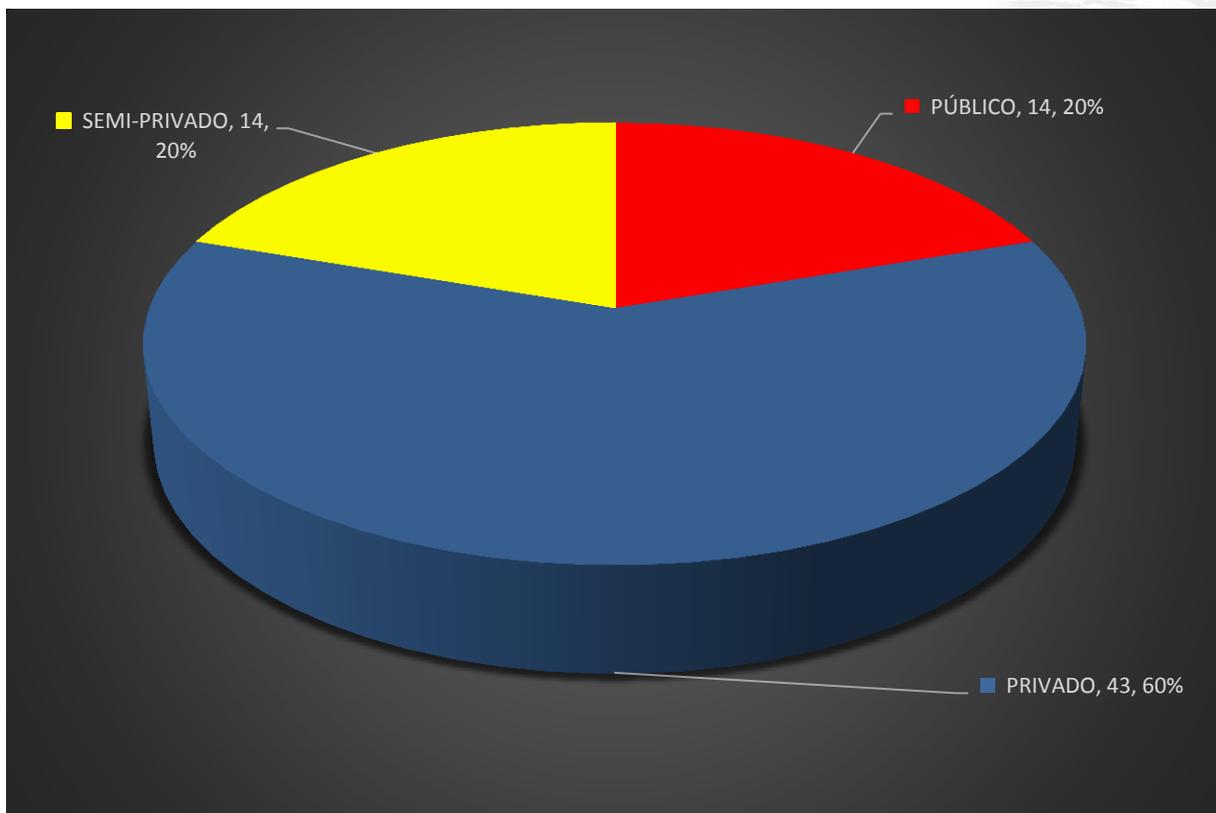




- **SECTOR DE SERVICIO**

El sector de servicio brinda un apoyo en el conjunto, se ubica en la zona posterior del terreno y su ingreso es secundario, sin perjudicar las funciones y vías principales del conjunto.

4.0 SECTOR DE SERVICIO			
SECTOR	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
PÚBLICO	Oficina de mantenimiento	14.00	MTS2
PRIVADO	Área de desechos	14.00	MTS2
	Bodega de insumos	14.00	MTS2
	Bodega de instrumentos /jardinería	15.00	MTS2
SEMI-PRIVADA	Oficina de mantenimiento	14.00	MTS2
TOTAL		71.00	MTS2

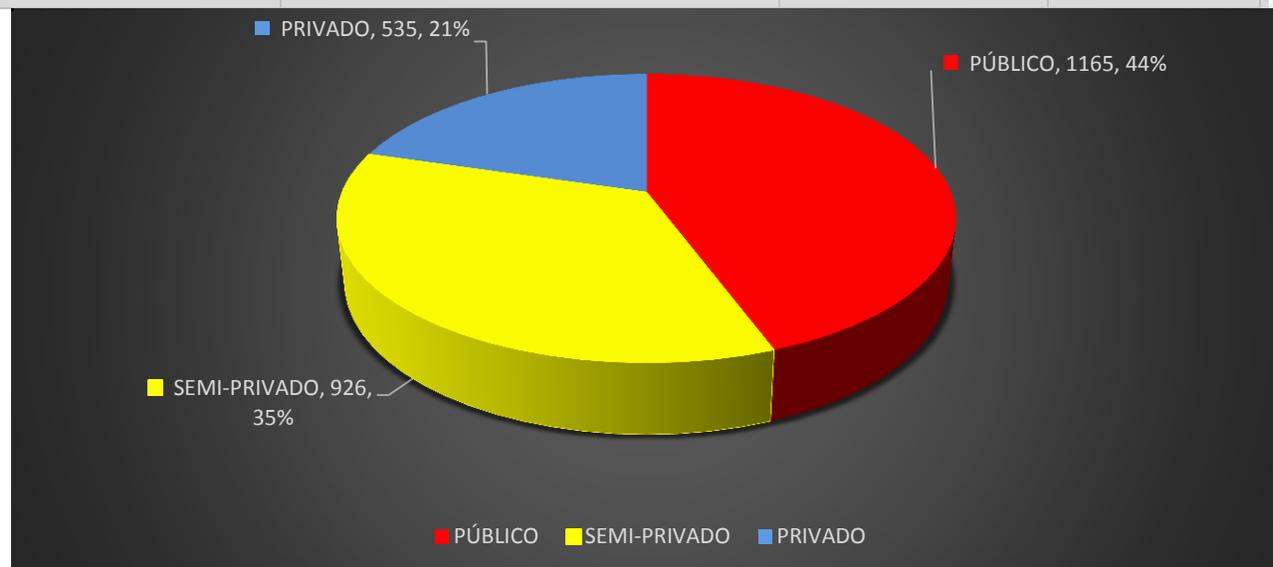




• **SECTOR PÚBLICO**

Se define el sector por diferentes módulos que serán de beneficio para la población, como lo es la iglesia, talleres, biblioteca y retiros. Estos mencionados aportaran un espacio funcional importante por lo que se ubican en diferentes puntos estratégicos del conjunto, para su fácil uso y eficiencia.

5.0 SECTOR DE PÚBLICO			
SECTOR	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
PÚBLICO	Iglesia	605.00	MTS2
	Restaurante	195.00	MTS2
	Biblioteca	140.00	MTS2
	Juegos infantiles	225.00	MTS2
SEMI-PRIVADA	Talleres de lectura	152.00	MTS2
	Talleres de cocina artesanal	190.00	MTS2
	Talleres de repostería	190.00	MTS2
	Talleres de agricultura	230.00	MTS2
	Talleres de productos artesanales	164.00	MTS2
PRIVADO	Aulas interactivas	136.00	MTS2
	Salón de audiovisuales	80.00	MTS2
	Centro de retiros	240.00	MTS2
	Servicios sanitarios	79.00	MTS2
TOTAL		2626.00	MTS2





8.1 DIAGRAMACIÓN

La diagramación establece una visual más objetiva del uso de suelo efectuado en el diseño, de acuerdo con las gráficas trabajadas con anterioridad.

*DIAGRAMACIÓN DEL CONJUNTO

En el diagrama se presenta simbolizado en color azul, el área intervenida para el proyecto del conjunto religioso de 16079.85 metros cuadrados, que implica módulos de construcción, áreas de estar, plazas, plazoletas, caminamientos y parqueo.

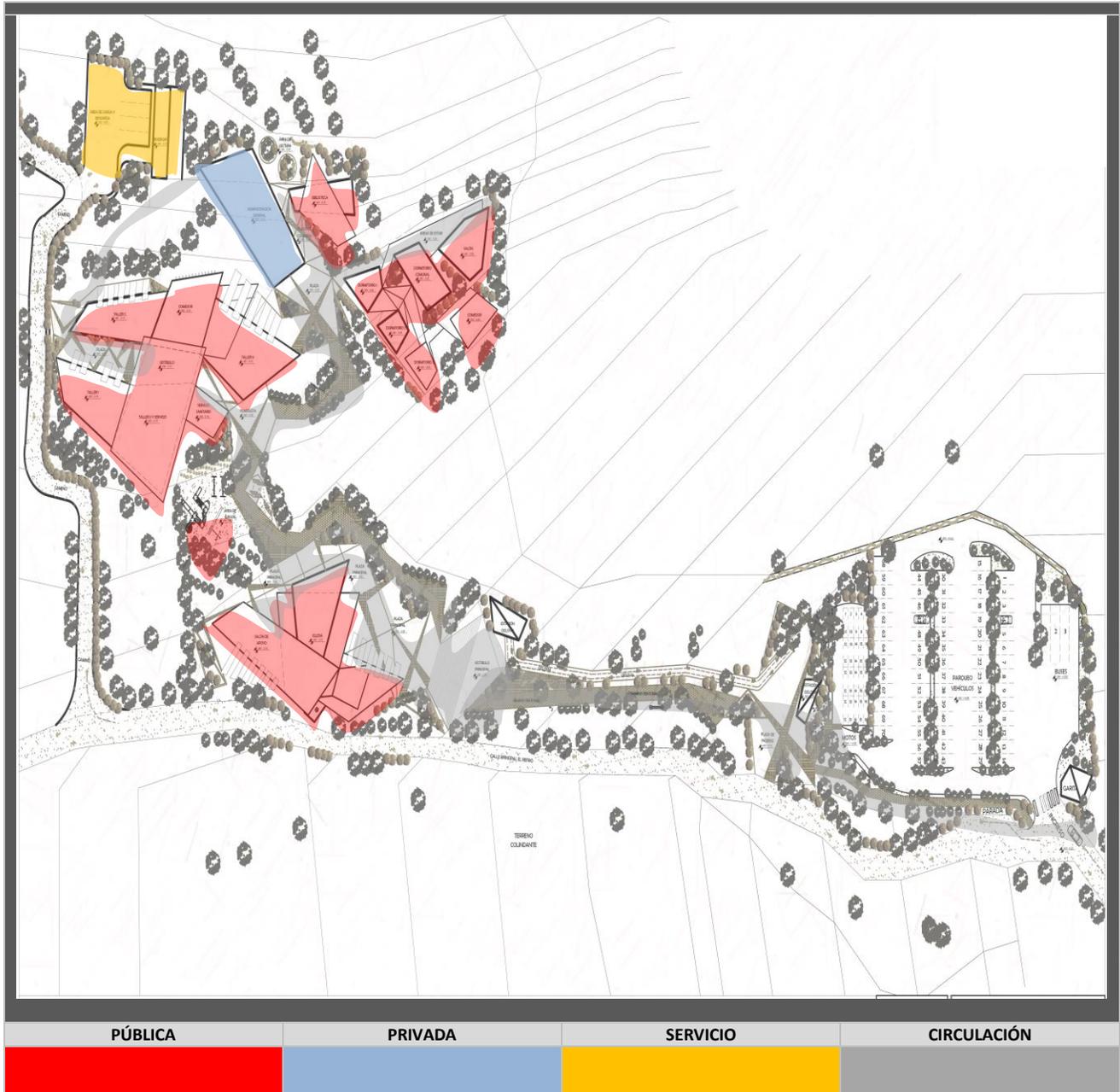
En color verde indica el área de uso de suelo natural sin intervención de 25920.15 metros cuadrados, por lo que se conserva la vegetación existen, espacios libres y áreas de estar.





***DIAGRAMACIÓN DE ÁREAS CONSTRUIDAS**

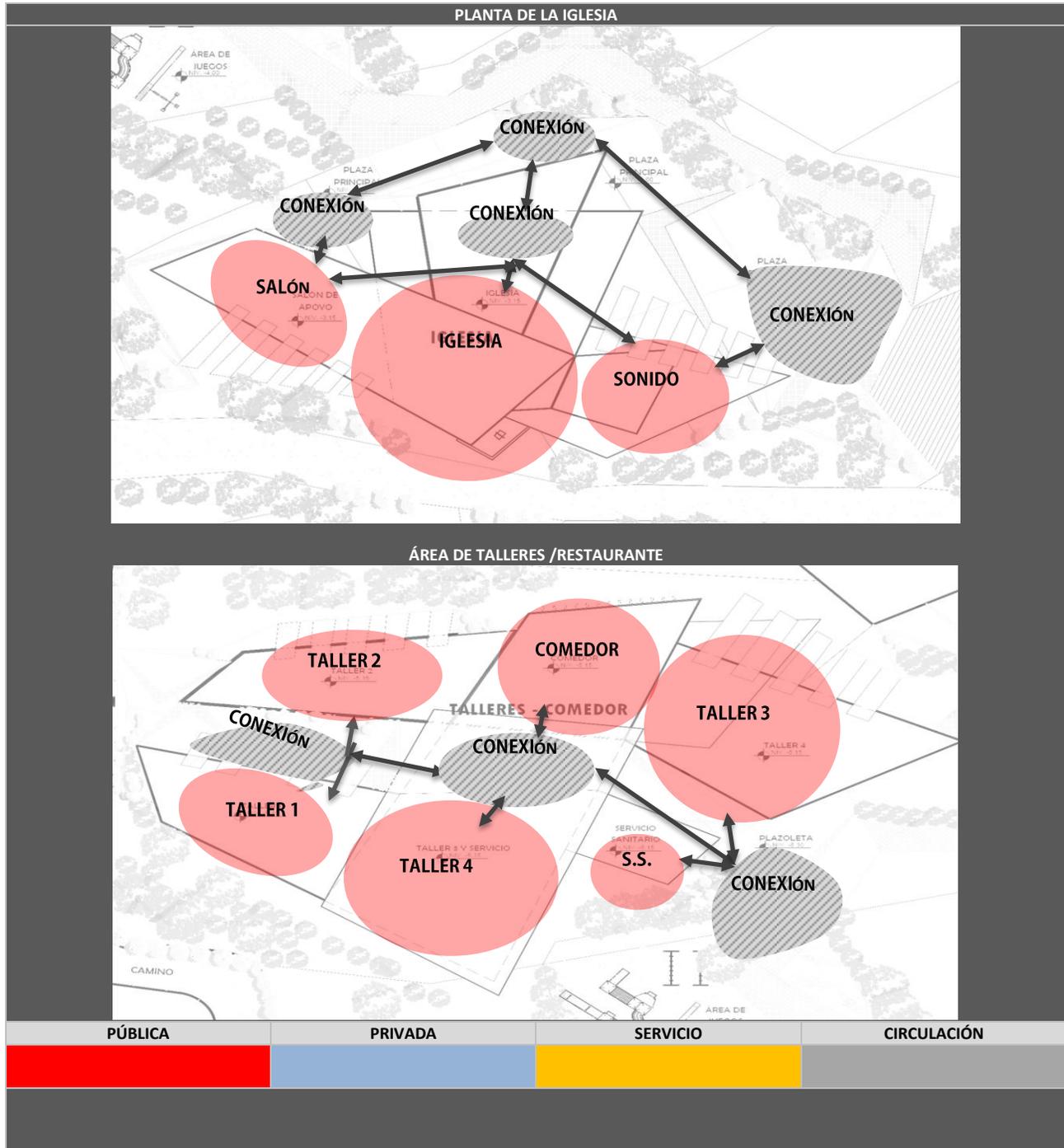
En la diagramación se presenta una zonificación por colores según se estableció el diseño de los módulos, siendo los primeros de social para función de la población, en la zona más posterior la zona privada-administrativa y para uso únicamente del conjunto la zona de servicio, con un ingreso privado.





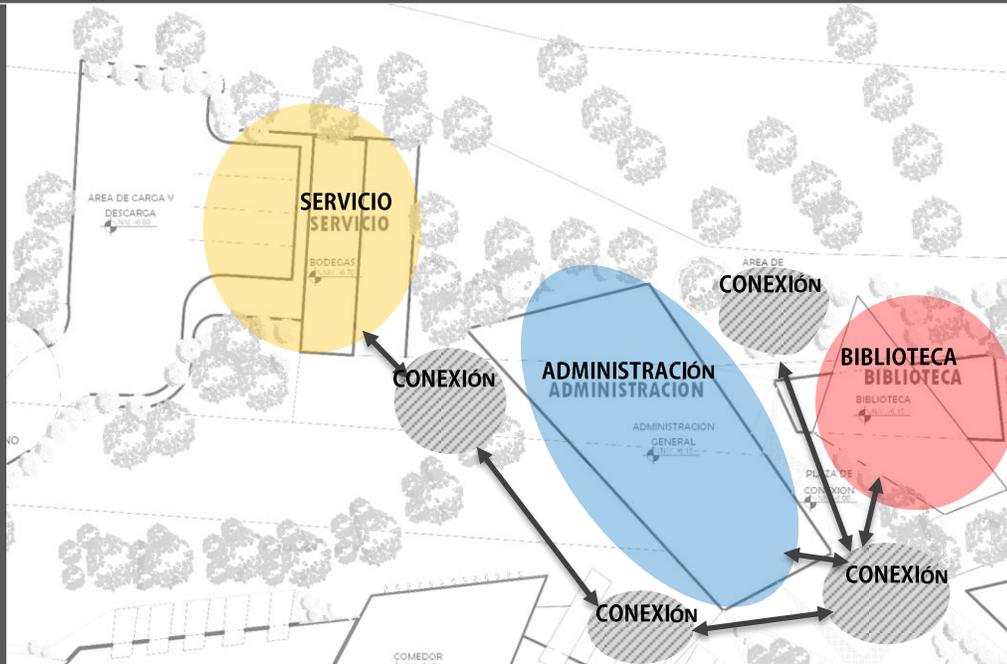
***DIAGRAMACIÓN DE ÁREAS CONSTRUIDAS RELACIONES EXTERNAS**

Este diagrama de relaciones plasma la conexión entre espacios interiores y espacios exteriores; las flechas indican el recorrido, las burbujas de color simbolizan las células espaciales y las burbujas ashuradas son las plazas exteriores que conectan con vestíbulos interiores.

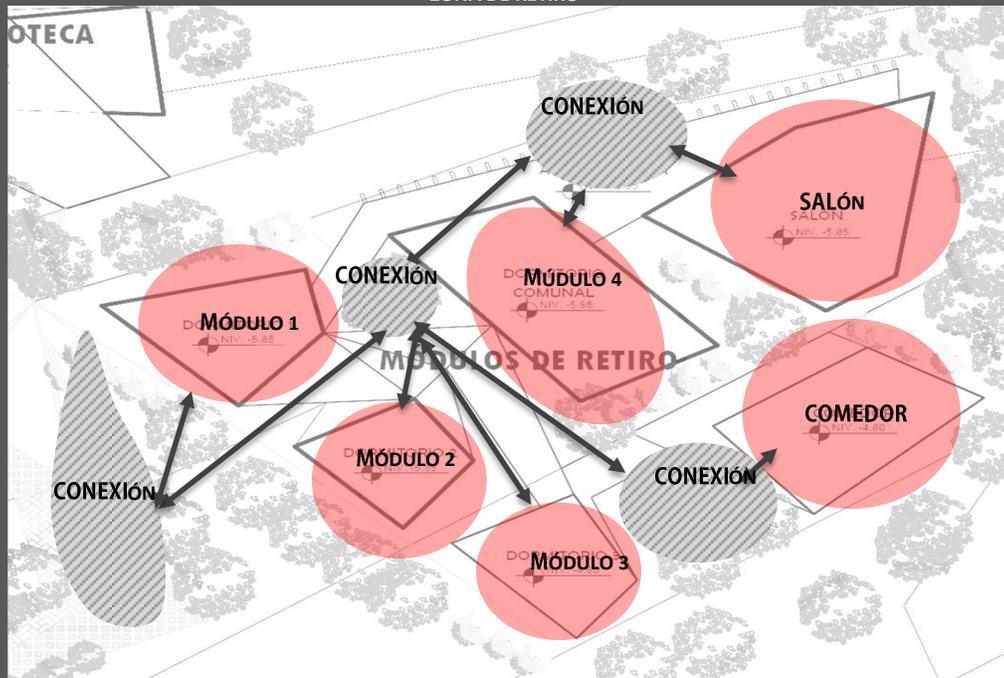




ADMINISTRACIÓN / BIBLIOTECA



ZONA DE RETIRO

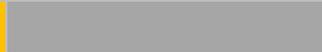


PÚBLICA

PRIVADA

SERVICIO

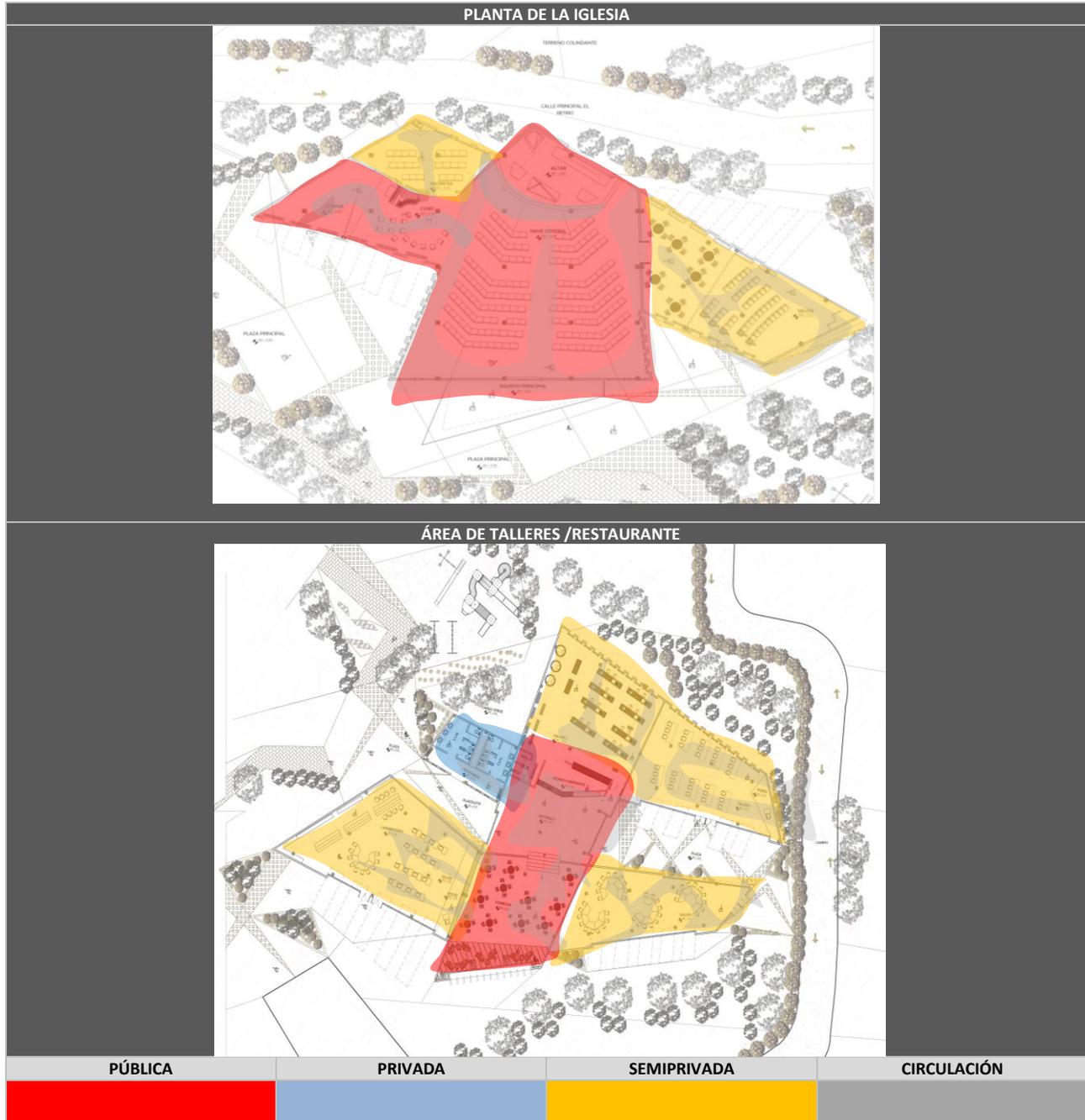
CIRCULACIÓN





***DIAGRAMACIÓN DE SECTORES A NIVEL DE PLANTAS RELACIÓN INTERNA**

Indicación de uso de espacios por módulo, en los diferentes sectores del conjunto. Se indica el área de circulación en toda la planta como porcentaje importante en la función del módulo.





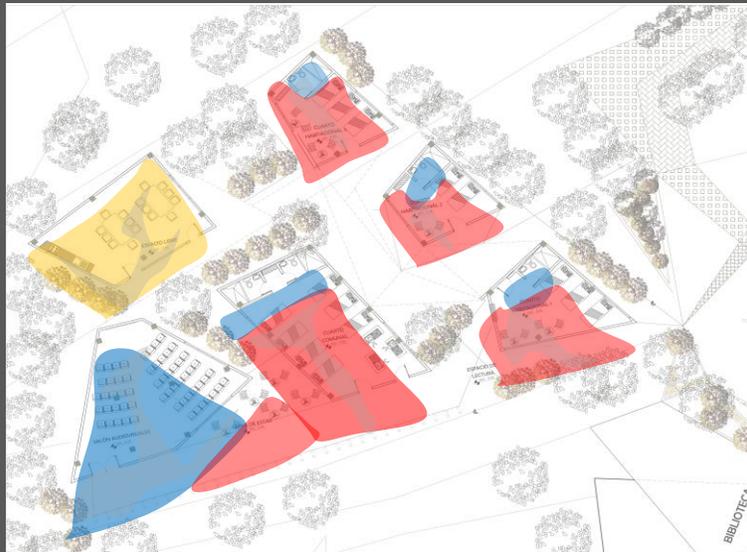
***DIAGRAMACIÓN DE SECTORES A NIVEL DE PLANTAS RELACIÓN INTERNA**

La diagramación establece un uso ordenado en los ambientes, según la circulación principal al ingreso de cada módulo.

ADMINISTRACIÓN / BIBLIOTECA



ZONA DE RETIRO



PÚBLICA	PRIVADA	SEMI - PRIVADA	CIRCULACIÓN



The background of the page is a light gray sketch of a hand holding a pen, with various lines and shading suggesting movement and design. The sketch is centered and occupies most of the page.

CAPÍTULO 9

FIGURACIÓN DEL DISEÑO



TALLERES
PRESENTA ESPACIOS AMPLIOS, DISEÑADO ACORDE A LAS CURVAS DEL TERRENO Y UTILIZANDO TERRAZAS VERDES



ADMINISTRACIÓN - BIBLIOTECA
MÓDULO DE APOYO PARA FUNCIONALIDAD DEL CONJUNTO Y UN ESPACIO PARA LECTURA



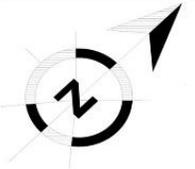
PARQUEO
CAPACIDAD PARA BUSES, VEHICULOS, MOTOS Y BICICLETAS



RETIROS
ÁREAS DE DORMITORIO, COMEDOR, ESTARY Y AUDIO-VISUALES



IGLESIA
ELEMENTO PRINCIPAL DENTRO DEL CONJUNTO



PLANTA DE CONJUNTO GENERAL DEL PROYECTO RELIGIOSO

ESCALA: 1/350

 	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HOLLA 1/25
	CONTENIDO: PLANTA DEL CONJUNTO	



PLANTA DEL CONJUNTO GENERAL DEL PROYECTO CONJUNTO RELIGIOSO

ESCALA: 1/400



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HOLA 2/25
CONTINENTE: PLANTA DEL CONJUNTO	



PLANTA DE INGRESO PRINCIPAL Y PARQUEO

ESCALA: 1/200

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



ESPECIFICACIONES:

- 1.- EL CAMINO QUE CONLLEVA HACIA EL PROYECTO ES DE DOS CARRILES, POR LO QUE SE PLASMO UN CARRIL DE DESACELERACION PARA EL INGRESO AL PARQUEO.
- 2.- EL DIMENSIONAMIENTO DEL PARQUEO PRESENTA UN ÁREA APROXIMADA DE 3,400.00 METROS CUADRADOS, ESPECIFICOS PARA LOS PARQUEOS ACORDE AL NÚMERO POSIBLE DE USUARIOS Y AGENTES.

SIMBOLOGÍA:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	INDICACION DE NIVEL DE LA CONSTRUCCION
	INDICACION DE EJE EN CENTRO DE MUROS
	INDICACION DE AMBIENTES EN CADA ESPACIO
	INDICACION DE ACCESIBILIDAD SIN BARRERAS
	INDICACION DE PENDIENTE EN RAMPA
	INDICACION DE SUBIDA HACIA OTROS AMBIENTES



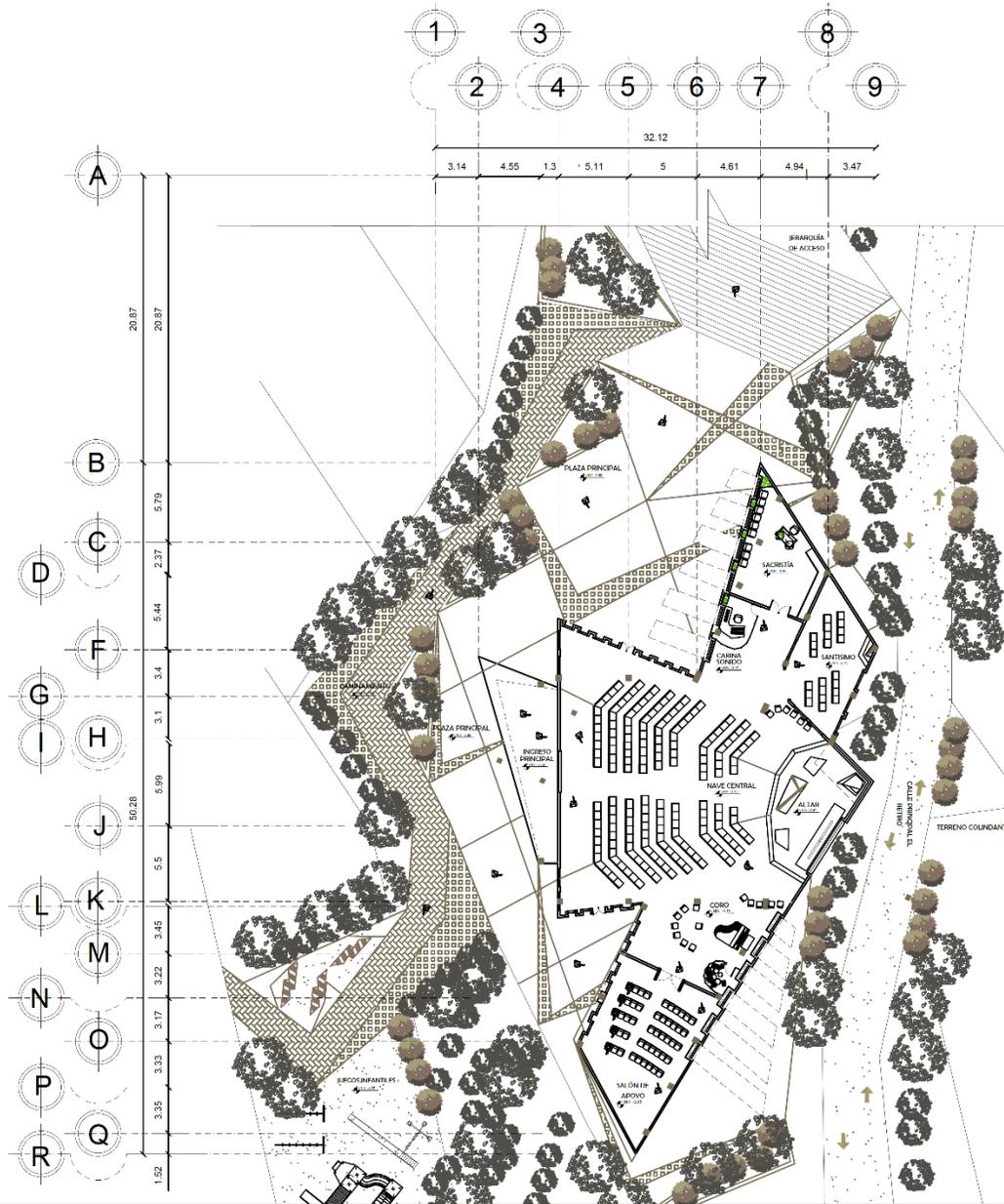
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FINCA EL RETIRO EN FRAILANES, GUATEMALA

PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAILANES

Hoja 3/25

APROXIMACION DE ZONAS DE PLANTA DE CONJUNTO



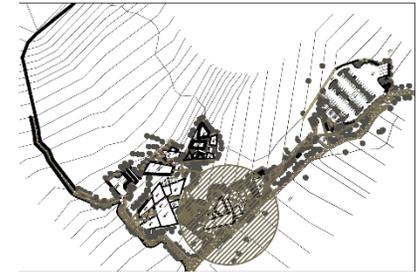
PLANTA DE LA IGLESIA Y SU PLAZA PRINCIPAL

ESCALA: 1/175

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



ESPECIFICACIONES:

- 1.- LA IGLESIA SE DISEÑO CON UN ESTILO PROYECTIVO QUE DEFINE COMO UN HITO EN EL LUGAR, SIENDO EL ÁREA MÁS IMPORTANTE DEL CONJUNTO PRESENTA UN CONFORT A LOS USUARIOS.
- 2.-LA DIMENSIÓN DE LA IGLESIA CON SUS ÁREAS DE APOYO TIENE UN APROXIMADO DE 1.000.00 METROS, PRESENTA SU RESPECTIVA PLAZA Y ÁREAS VERDES DISEÑADAS PARA LAS CONGREGACIONES DE LOS USUARIOS.

SIMBOLOGÍA:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	INDICACIÓN DE NIVEL DE LA CONSTRUCCIÓN
	INDICACIÓN DE F.U.J EN CENTRO DE MUEBROS
	INDICACIÓN DE AMBIENTES EN CADA ESPACIO
	INDICACIÓN DE ACCESIBILIDAD SIN BARRERAS
	INDICACIÓN DE PENDIENTE EN RAMPA
	INDICACIÓN DE SUBIDA HACIA OTROS AMBIENTES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

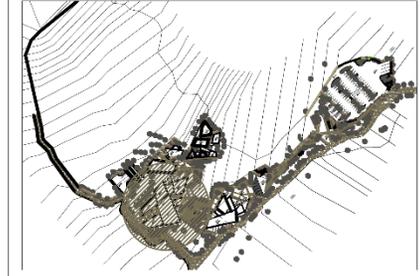
UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAJANES, GUATEMALA	U A E
PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAJANES	HOLIA 4/25
CONTENIDO: APROXIMACIÓN DE ZONAS DE PLANTA DE CONJUNTO	



NORTE:



LOCALIZACIÓN:



ESPECIFICACIONES:

- 1- LOS TALLERES SE COMPLEMENTAN DESDE SU FORMA - FUNCIÓN, POR LO QUE ESTO GENERA UN USO EFECTIVO EN LOS AMBIENTES, ESTOS PRESENTAN ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL.
- 2- CADA TALLER TIENE LA CAPACIDAD DE HASTA 40 PERSONAS, DEPENDIENDO LA FUNCIÓN.
- 3- LA DIMENSIÓN DE CADA TALLER ES DE 40.00 A 50.00 METROS CUADRADOS.

SIMBOLOGÍA:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	INDICACIÓN DE NIVEL DE LA CONSTRUCCIÓN
	INDICACIÓN DE EJE EN CENTRO DE MUNDOS EN CADA ESPACIO
	INDICACIÓN DE AMBIENTES EN CADA ESPACIO
	INDICACIÓN DE ACCESIBILIDAD SIN BARRERAS
	INDICACIÓN DE PENDIENTE EN RAMPA
	INDICACIÓN DE SUBIDA HACIA OTROS AMBIENTES

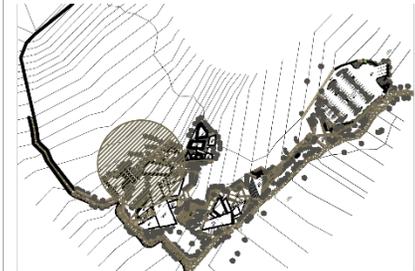
PLANTA DE ZONA DE TALLERES Y RESTAURANTE

ESCALA: 1/175

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAJANES, GUATEMALA	U A E I
PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAJANES	HOJA 5/25
CONTENIDO: APROXIMACIÓN DE ZONAS DE PLANTA DE CONJUNTO	


NORTE:

LOCALIZACIÓN:

ESPECIFICACIONES:

- 1.- LAS OFICINAS DE LA ADMINISTRACIÓN SON AMPLIAS CON UN ÁREA DE 18.00 A 32.00 METROS CUADRADOS Y PRESENTA UNA OFICINA SEGÚN EL CARGO ESPECÍFICO EN LA EJECUCIÓN DE AGENTE EN EL LUGAR.
- 2.-LA BIBLIOTECA TIENE UN ÁREA DE 80.00 METROS CUADRADOS LOS CUALES SE SUB-DIVIDEN EN UNA ZONA DE SOLICITUD, EXPOSICIÓN DE LIBROS Y LECTURA.

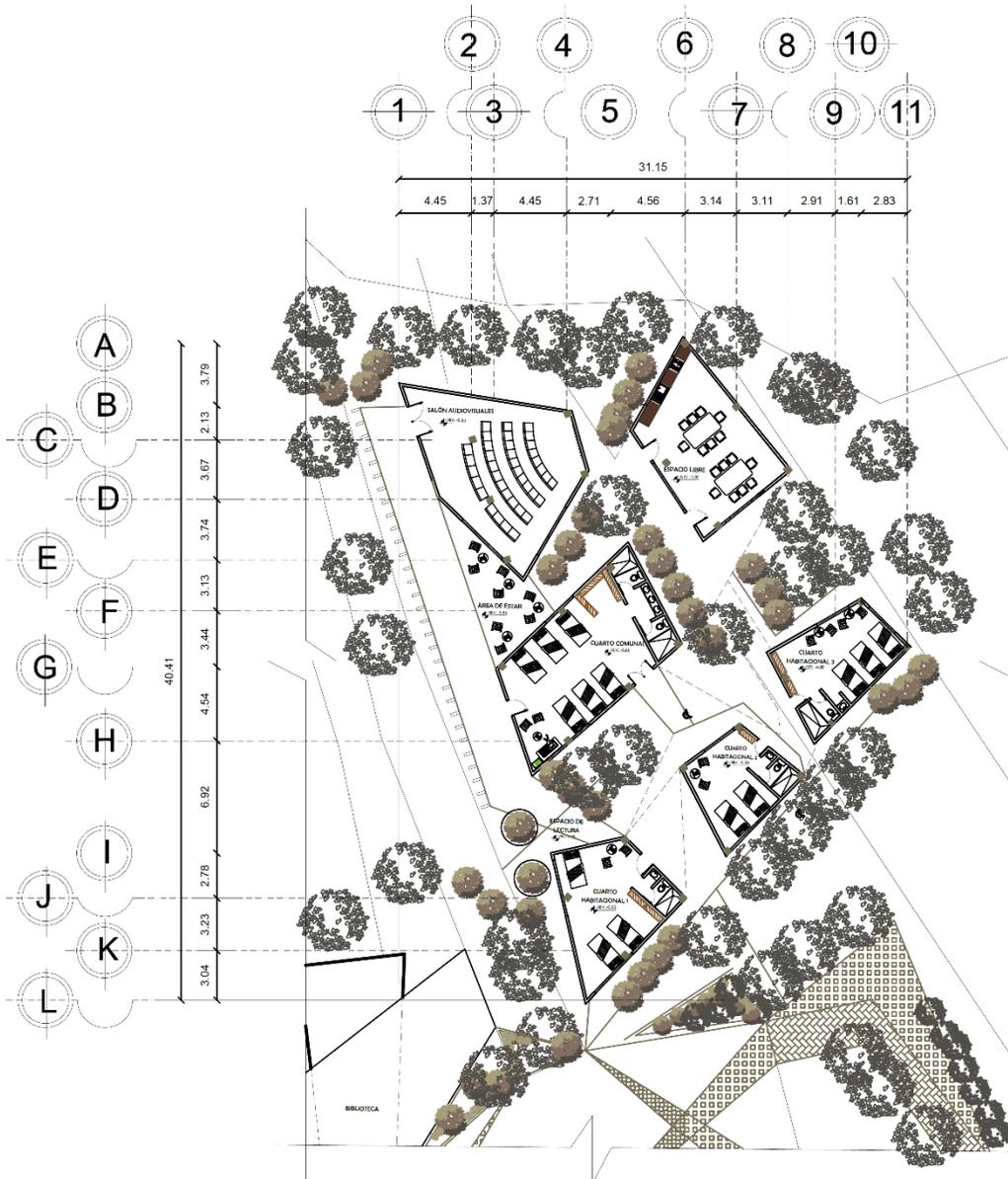
SIMBOLOGÍA:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	INDICACIÓN DE NIVEL DE LA CONSTRUCCIÓN
	INDICACIÓN DE EJE EN CENTRO DE BLOQUES
	INDICACIÓN DE AMBIENTES EN CADA ESPACIO
	INDICACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN CARRETERAS
	INDICACIÓN DE PENDIENTE EN RAMPA
	INDICACIÓN DE SUBIDA HACIA OTROS AMBIENTES

PLANTA DE BIBLIOTECA, ADMINISTRACIÓN GENERAL Y PARQUEO DE SERVICIO

ESCALA: 1/175

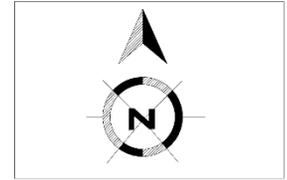
	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E T
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HIDIA 6/25
	CONTENIDO: APROXIMACIÓN DE ZONAS DE PLANTA DE CONJUNTO	



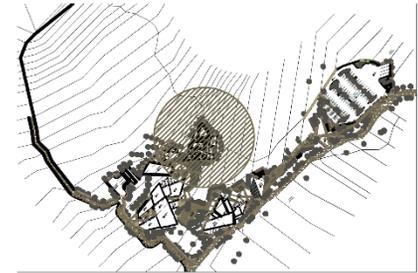
PLANTA DE ZONA DE RETIRO Y SERVICIOS AL MISMO

ESCALA: 1/150

NORTE:



LOCALIZACIÓN:



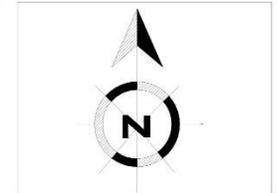
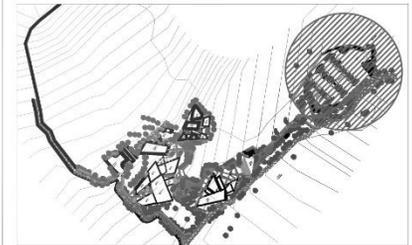
ESPECIFICACIONES:

1.- LOS MÓDULOS DE HABITACIONES ESTAN DISEÑADOS CON DIFERENTES DIMENSIONES ACORDE A LA FORMA DEL TERRENO EL MÁS PEQUEÑO ES DE UN APROXIMADO DE 38.25 METROS CUADRADOS Y EL MÁS GRANDE ES DE 65.50 METROS CUADRADOS; SIENDO ESTO EFECTIVO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA DEMANDA EN LA CONGREGACIÓN.

SIMBOLOGÍA:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	INDICACIÓN DE NIVEL DE LA CONSTRUCCIÓN
	INDICACIÓN DE SUR SIN CENTRO DE MURDOS
	INDICACIÓN DE AMBIENTES EN CALA ESPACIO
	INDICACIÓN DE ACCESIBILIDAD SIN BARRERAS
	INDICACIÓN DE PENDIENTE EN RAMPA
	INDICACIÓN DE GUÍDA HACIA OTROS AMBIENTES

	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAJANES	HOJA 7/25
	CONTENIDO: APROXIMACIÓN DE ZONAS DE PLANTA DE CONJUNTO	


NORTE:

LOCALIZACIÓN:

ESPECIFICACIONES:

- 1.- EL PARQUEO ESTA DISEÑADO EN LA PARTE MAS PLANA DEL TERRENO, CUENTA CON UN ÁREA ESPECIFICAMENTE PARA LOS APARCAMIENTOS DE LOS FELIGRESES.
- 2.-EL ESPACIO PARA PARQUEO DE MOTOS ESTA DIFERENCIADO DEL PARQUEO DE VEHÍCULOS, TAMBIÉN SE DISEÑO UN ESPACIO PARA BUSES POR LAS CONGREGACIONES.
- 3.-CUENTA CON ÁREAS VERDES PARA MITIGAR EL CALOR EN HORAS PICO Y POR LA CIRCULACIÓN DE PEATONES EN EL SITIO.

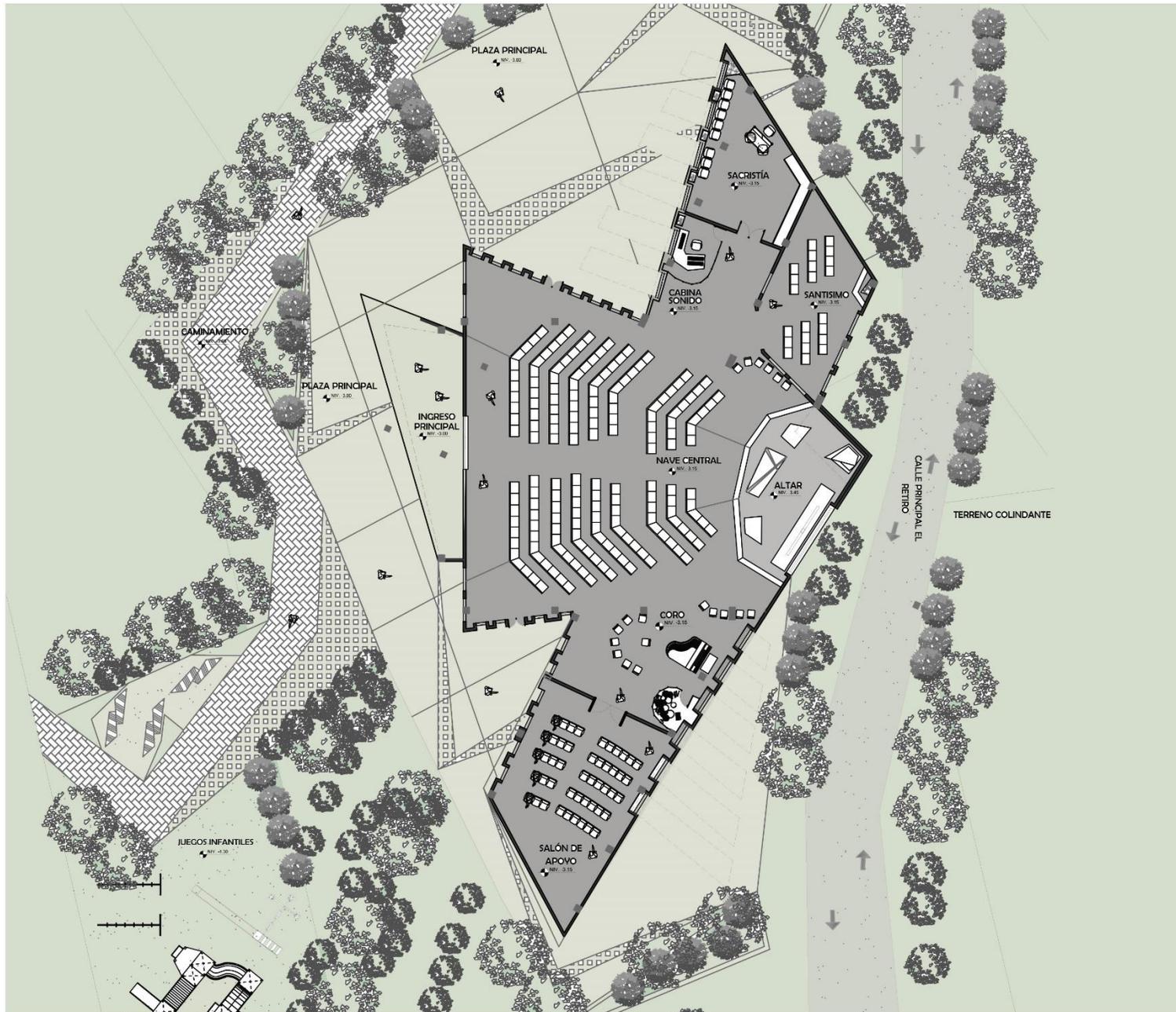
SIMBOLOGÍA:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	INDICACION DE NIVEL DE LA CONSTRUCCIÓN
	INDICACION DE AMBIENTES EN CALA ESPACIO
	INDICACION DE ACCESIBILIDAD SIN BARRERAS
	INDICACION DE PENDIENTE EN RAMPA
	INDICACION DE SUBIDA HACIA OTROS AMBIENTES

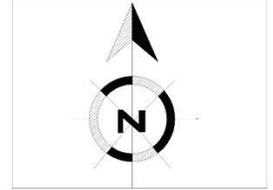
PLANTA DE INGRESO PRINCIPAL Y PARQUEO

ESCALA: 1/175

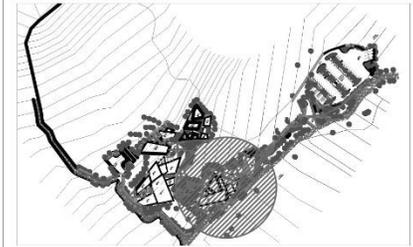
	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HOJA 8/25
	TITULO: APROXIMACION DE ZONAS DE PLANTA DE CONJUNTO	



NORTE:



LOCALIZACIÓN:



ESPECIFICACIONES:

- 1.- LA IGLESIA PRESENTA UNA CAPACIDAD PARA 250 PERSONAS, LAS NAVES PRESENTAN UN ESPACIO AMPLIO Y VENTILADO DONDE SE PERCIBE LA ALTURA EN EL ALTAR.
- 2.- TIENE EL ÁREA DEL SANTÍSIMO PARA LA REFLEXIÓN ESTANDO EN LADO IZQUIERDO DE LA IGLESIA, UN ESPACIO PARA LA SACRISTIA Y EL CONTROL DE SONIDO.
- 3.- EN EL LADO DERECHO PRESENTA UN SALÓN DE USOS MÚLTIPLES PARA PROPORCIONAR UN APOYO A LAS CONGREGACIONES Y UN CORO.

SIMBOLOGÍA:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	INDICACIÓN DE NIVEL DE LA CONSTRUCCIÓN
	INDICACIÓN DE AMBIENTES EN CADA ESPACIO
	INDICACIÓN DE ACCESIBILIDAD SIN BARRERAS
	INDICACIÓN DE PRESENCIA EN RAMPA
	INDICACIÓN DE SUBIDA HACIA OTROS AMBIENTES

PLANTA DE LA IGLESIA Y SU PLAZA PRINCIPAL

ESCALA: 1/100



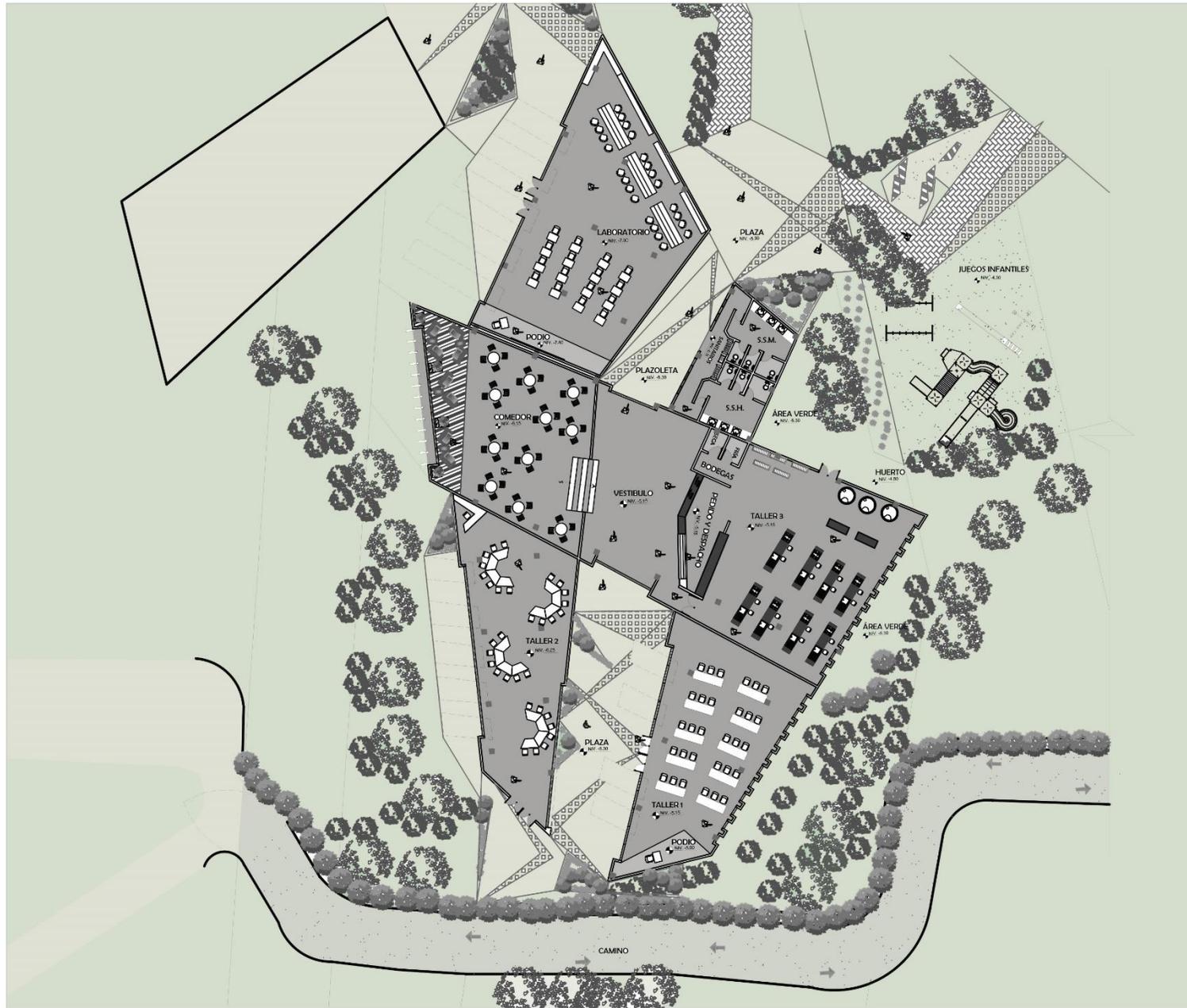
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA

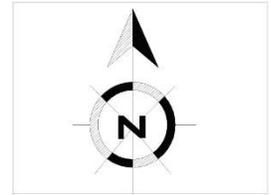
PROYECTO:
CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES

CONTENIDO:
APROXIMACIÓN DE ZONAS DE PLANTA DE CONJUNTO

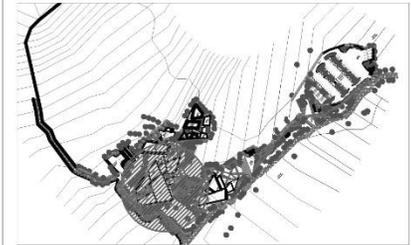
HOJA 9/25



NORTE:



LOCALIZACIÓN:



ESPECIFICACIONES:

- 1- EL PROYECTO PRESENTA UNA ZONA DE TALLERES DE APOYO A LA COMUNIDAD, ESTOS SON AMPLIOS CON ILUMINACIÓN EFECTIVA PARA LAS ACTIVIDADES.
- 2-DOS TALLERES SERAN UTILIZADOS PARA ACTIVIDADES MULTIPLES, Y DOS TALLERES PARA ACTIVIDADES ESPECIFICAS, EN UNO DE ELLOS PARA CONOCIMIENTO DE CULTIVOS, GUARDADO DE SEMILLAS Y PRODUCCIÓN VEGETATIVA; Y EL OTRO PARA COCINA-REPOSTERÍA, ESTOS BENEFICIARAN A LAS PERSONA CON INTERESES GASTRONÓMICOS Y TAMBIÉN TENDRÁN UN HUERTO DE APOYO.
- 3-CUENTA CON UN ESPACIO DE RESTAURANTE PARA ACTIVIDADES DE CONGREGACIONES Y UN ÁREA DE COMEDOR PARA LOS USUARIOS.

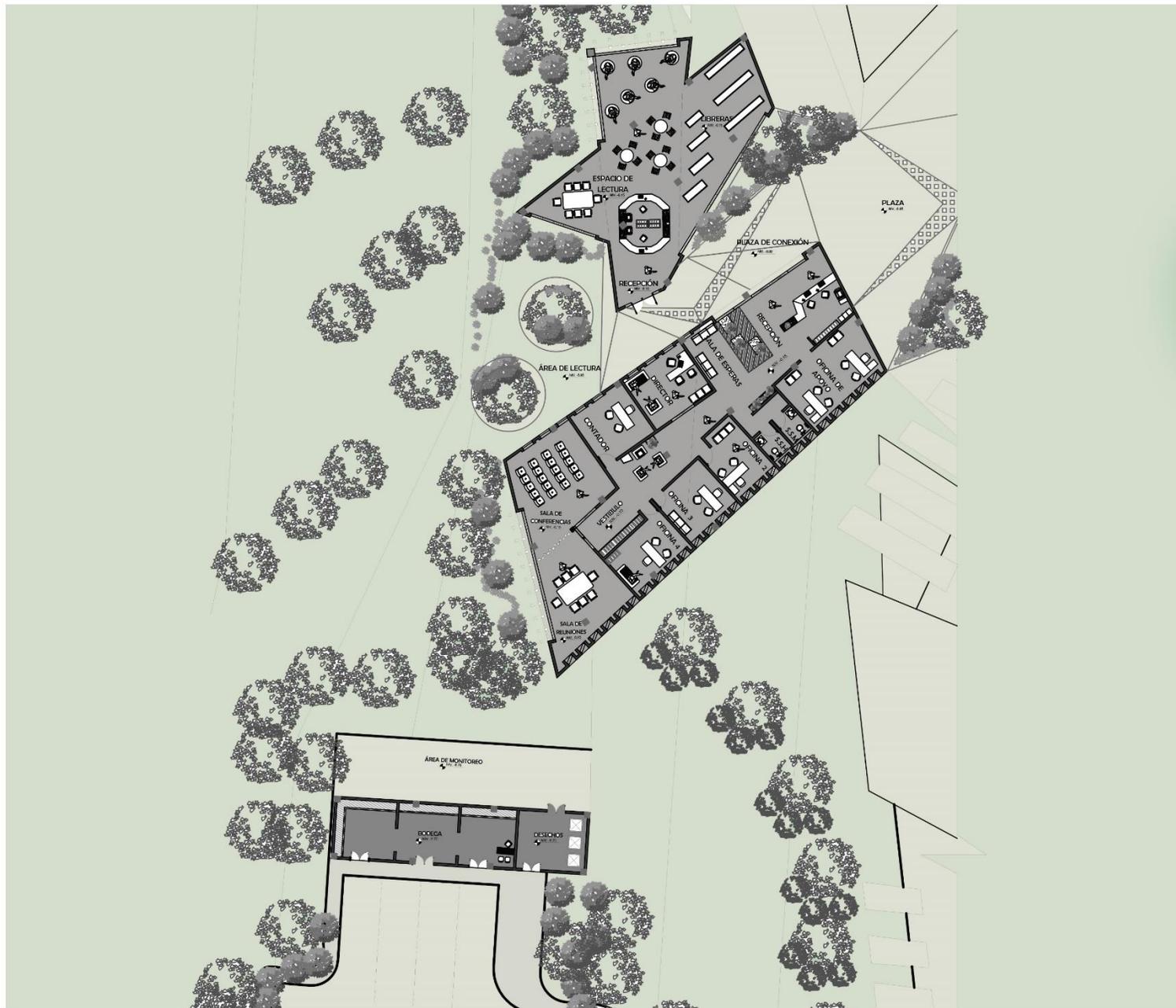
SIMBOLOGÍA:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	INDICACIÓN DE NIVEL DE LA CONSTRUCCIÓN
	INDICACIÓN DE AMBIENTES EN CADA ESPACIO
	INDICACIÓN DE ACCESIBILIDAD SIN BARRERAS
	INDICACIÓN DE PENDIENTE EN RAMPA
	INDICACIÓN DE SENDA HACIA OTROS AMBIENTES

PLANTA DE ZONA DE TALLERES Y RESTAURANTE

ESCALA: 1/150

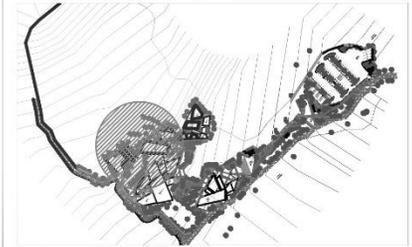
	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HOLIA 10/25
	CONTENIDO: APROXIMACIÓN DE ZONAS DE PLANTA DE CONJUNTO	



NORTE:



LOCALIZACIÓN:



ESPECIFICACIONES:

- 1.- LA ADMINISTRACIÓN SE PLANTEO EN LA PARTE ULTIMA DEL PROYECTO, PARA SER UNA ÁREA MAS PRIVADA Y EFECTUAR SU FUNCIÓN.
- 2.- LAS OFICINAS SON AMPLIAS Y CADA UNA TIENE VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN NATURAL, CON ESPACIO DE ARCHIVO, ESPERA Y ATENCIÓN.
- 3.- LA BIBLIOTECA SIENDO UN ESPACIO ADECUADO PARA LA LECTURA Y ATENCIÓN AL USUARIO, SE AMPLIA SU DISEÑO EN EL ÁREA EXTERNA PARA SU FUNCIONAMIENTO

SIMBOLOGÍA:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	INDICACIÓN DE NIVEL DE LA CONSTRUCCIÓN
	INDICACIÓN DE AMBIENTES SIN DUDA ESPECÍFICO
	INDICACIÓN DE ACCESIBILIDAD SIN BARRERAS
	INDICACIÓN DE PENDIENTE EN RAMPA
	INDICACIÓN DE SUBIDA HACIA OTROS AMBIENTES

PLANTA DE BIBLIOTECA, ADMINISTRACIÓN GENERAL Y PARQUEO DE SERVICIO

ESCALA: 1/125

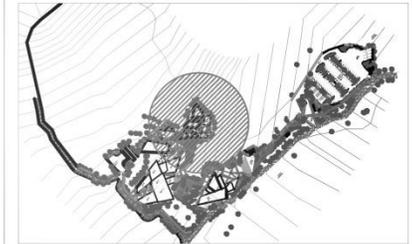
	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	INDICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HOLA 11/25
	CONTENIDO: APROXIMACIÓN DE ZONAS DE PLANTA DE CONJUNTO	



NORTE:



LOCALIZACIÓN:



ESPECIFICACIONES:

- 1.- EL ÁREA DE TALLERES CUENTA CON SEIS MÓDULOS PARA SU FUNCIÓN EFECTIVA, DESDE DORMITORIOS, ÁREA DE COMEDOR Y ESPACIO PARA REUNIONES.
- 2.- EL DISEÑO DE LAS HABITACIONES PRESENTA UN INGRESO ADECUADO, ÁREA DE DORMIR CON LITERAS, ESPACIO DE ESTAR, SERVICIO SANITARIO Y ÁREA DE GUARDADO.
- 3.- EL MÓDULO DE AUDIOVISUALES Y COMEDOR, PRESENTAN UN ESPACIO AMPLIO PARA LAS ACTIVIDADES, CON ESPACIOS PARA LA FUNCIÓN DEL MISMO .

SIMBOLOGÍA:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
▲ NIV. 5.05	INDICACIÓN DE NIVEL DE LA CONSTRUCCIÓN
SPINAS	INDICACIÓN DE AMBIENTES EN CASA ESPACIO
♿	INDICACIÓN DE ACCESIBILIDAD SIN BARRERAS
↗	INDICACIÓN DE PENDIENTE EN RAMPA
← 0.00	INDICACIÓN DE SUBIDA HACIA OTROS AMBIENTES

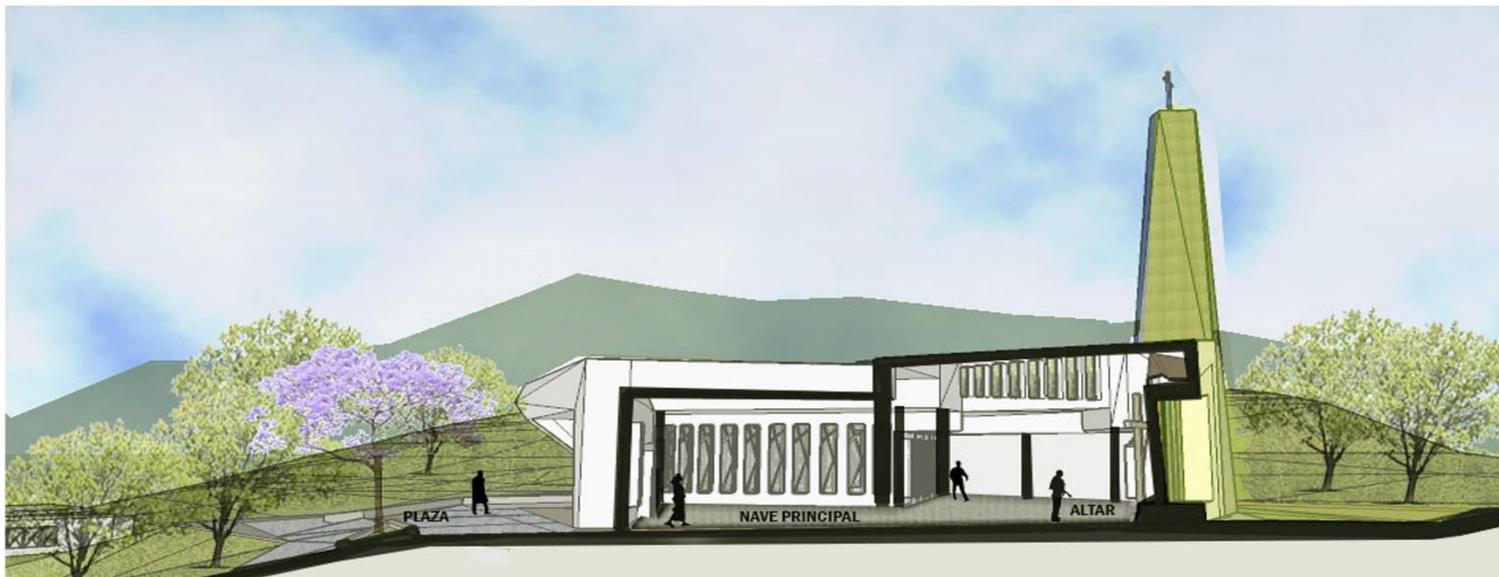
PLANTA DE ZONA DE RETIRO Y SERVICIOS AL MISMO

ESCALA: 1/100

 	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HOJA 12/25
	CONTENIDO: APROXIMACIÓN DE ZONAS DE PLANTA DE CONJUNTO	



SECCIÓN TRANSVERSAL - IGLESIA



SECCIÓN LONGITUDINAL - IGLESIA



PLANTA DE CONJUNTO GENERAL DEL PROYECTO RELIGIOSO

DESCRIPCIÓN

LAS SECCIONES NOS INDICAN LA MAGNITUD DEL ESPACIO PARA LA POBLACIÓN DE LUGAR
 LAS ALTURAS EN DEGRADACIÓN DAN EL SIMBOLISMO DE LA PENUMBRA HACIA LA LUZ, GENERANDO UN CONFORT EN ÁREA CENTRAL
 EL CAMPANARIO PRESENTA UNA TORRE DE GRAN ALTURA, QUE NOS INDICA LA DIRECCIÓN AL CIELO, INDICANDO UNA GERARQUÍA EN EL CONJUNTO Y SIMBOLIZANDO LA IGLESIA COMO LA CASA DE DIOS



PLANTA DE CONJUNTO GENERAL DEL PROYECTO RELIGIOSO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HOLIA 13/25
CONTENIDO: SECCIONES DE LAS ZONAS DEL CONJUNTO	



SECCIÓN LONGITUDINAL - TALLERES



DESCRIPCIÓN

EL ÁREA DE TALLERES PRESENTA ESPACIOS AMPLIOS PARA COORDINAR DIFERENTES ACTIVIDADES, PRESENTA ELEMENTOS DE MITIGACIÓN A LOS RAYOS SOLARES Y ELEMENTOS VISTOSOS PARA LOS PASILLOS EXTERIORES, ESTE DISEÑO EN PLATAFORMAS POR PENDIENTES DEL TERRENO Y LOS MUROS FUNCIONAN COMO MURO DE CONTENCIÓN PARA LOS OTROS MÓDULOS



SECCIÓN TRANSVERSAL - TALLERES



 	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	Hoja 14/25
	CONTENIDO: SECCIONES DE LAS ZONAS DEL CONJUNTO	



SECCIÓN LONGITUDINAL - TALLERES



DESCRIPCIÓN

LAS SECCIONES DE LOS TALLERES INDICAN EL MANEJO DEL DISEÑO EN EL TERRENO, LA RELACIÓN CON EL ESPACIO INTERIOR-EXTERIOR LAS PLAZAS QUE SIRVEN DE CONEXIÓN ENTRE LOS MÓDULOS Y SE PLASMA BIEN LOS ACMINACIEN- TOS CON LA VEGETACIÓN PRESENTA ELEMENTOS DE PROTEC- CIÓN SOLAR EN LOS TALLERES PUESTO QUE INCIDE MAYORMENTE EN EL LADO LATERAL OESTE



SECCIÓN TRANSVERSAL - TALLERES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HIDIA 15/25
CONTENIDO: SECCIONES DE LAS ZONAS DEL CONJUNTO	



SECCIÓN LONGITUDINAL -ADMINISTRACIÓN Y BIBLIOTECA



DESCRIPCIÓN
 EL ÁREA ADMINISTRATIVA PRESENTA ESPACIOS PARA UNA MODULACIÓN AMPLIA DE OFICINAS EN GESTIÓN DEL CONJUNTO RELIGIOSO
 LA BIBLIOTECA TIENE EN SU DISEÑO UNA VENTANERÍA AMPLIA Y DE PROFUNDIDAD ADECUADA PARA GENERAR UN RITO Y MITIGAR LOS RAYOS DEL SOL, DEBIDO AQUE ES NECESARIO LA ILUMINACIÓN NATURAL A GRAN MAGNITUD POR LA ACTIVIDAD DE LECTURA



SECCIÓN TRANSVERSAL -ADMINISTRACIÓN Y BIBLIOTECA



 	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HOLJA 16/25
	CONTENIDO: SECCIONES DE LAS ZONAS DEL CONJUNTO	



SECCIÓN TRANSVERSAL MÓDULOS DE RETIROS



DESCRIPCIÓN
EL ÁREA DE MÓDULOS DE RETIRO ES SUFICIENTEMENTE AMPLIA PARA LAS FUNCIONES A REALIZARSE, COMO ESPACIOS DE CONVIVENCIA, ÁREAS DE ESTAR, ÁREAS DE LECTURA, ESPACIOS AUDIOVISUALES Y DORMITORIOS



SECCIÓN LONGITUDINAL MÓDULOS DE RETIROS



	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HOLVA 17/25
	CONTENIDO: SECCIONES DE LAS ZONAS DEL CONJUNTO	



SECCIÓN TRANSVERSAL SERVICIO Y ÁREA DE CARGA - DESCARGA



DESCRIPCIÓN

LA BODEGA ES UN MÓDULO GRANDE PARA SUB-DIVIDIR EN DIFERENTES AMBIENTES DE FUNCIÓN PARA SERVICIO DEL COMPLEJO
TIENE SU AMPLIO PARQUEO , UN ESPACIO DE CARGA Y DERGA, Y UN INGRESO DE SERVICIO PARA NO INTERRUMPIR CON ACTIVIDADES DEL PRINCIPALES O GENERAN UNA CONTAMINACIÓN VISUAL



SECCIÓN LONGITUDINAL SERVICIO Y ÁREA DE CARGA - DESCARGA



	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HOJA 18 / 25
	CONTENIDO: SECCIONES DE LAS ZONAS DEL CONJUNTO	



ELEVACIÓN FRONTAL - PARQUEO



ELEVACIÓN POSTERIOR - PARQUEO



ELEVACIÓN LATERAL - PARQUEO



ELEVACIÓN LATERAL



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HOLA 19/25
CONTENIDO: ELEVACIONES DE LAS ZONAS DEL CONJUNTO	



ELEVACIÓN FRONTAL - IGLESIA



ELEVACIÓN POSTERIOR - IGLESIA



ELEVACIÓN LATERAL IGLESIA



ELEVACIÓN LATERAL - IGLESIA

 	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HDLA 20/25
	CONTENIDO: ELEVACIONES DE LAS ZONAS DEL CONJUNTO	



ELEVACIÓN LATERAL - TALLERES



ELEVACIÓN FRONTAL - TALLERES



ELEVACIÓN LATERAL - TALLERES



ELEVACIÓN POSTERIOR - TALLERES

 	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	Hoja 21 / 25
	CONTENIDO: ELEVACIONES DE LAS ZONAS DEL CONJUNTO	



ELEVACIÓN FRONTAL - MÓDULOS DE RETIRO



ELEVACIÓN LATERAL MÓDULOS DE RETIRO



ELEVACIÓN LATERAL - MÓDULOS DE RETIRO



ELEVACIÓN POSTERIOR - MÓDULOS DE RETIRO

 	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HOLLA 23/25
	CONTENIDO: ELEVACIONES DE LAS ZONAS DEL CONJUNTO	



ELEVACIÓN FRONTAL - SERVICIO



ELEVACIÓN LATERAL - SERVICIO



ELEVACIÓN LATERAL - SERVICIO



ELEVACIÓN POSTERIOR - SERVICIO

 	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA	U A E I
	PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES	HIDIA 24/25
	CONTENIDO: ELEVACIONES DE LAS ZONAS DEL CONJUNTO	



SIMBOLOGÍA

ARBUSTOS

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ESTADO
	ROSA	ROSA CHIMENSIS JACQ.	SOL Y SOMBRA
	PASCUA	EUPHORBIA PULCHERRIMA	SOL Y SOMBRA
	LAVATRASTOS	SOLANUM TORUUM SWARTZ	SOL Y SOMBRA
	CHATIA	IMPATIENS SULTANI HOOK.	SOL Y SOMBRA
	CAMARON	TETRAMERIUM NERVOSUM	SOL Y SOMBRA
	ARBUSTOS VARIOS	ARBUSTOS VARIOS	SOL
	CLAVEL	ABUTILON ROSES. L.	SOL Y SOMBRA
	BUGAMBILIA	BUGAMBILIA	SOL

ARBOLES FRUTALES

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ESTADO
	MANGO	MANGIFERA INDICA L.	SOL
	LIMA	CITRUS AURANTIIFOLIA (CHRISTM)	SOL
	LIMON	CITRUS LIMONUM RISSO	SOL
	HIGO	FIGUS CARICA L.	SOL
	NARANJA	CITRUS SINENSIS (L.) OSBECK	SOL
	HIEBA MORA	SOLLANUN AMERICANUM MILER	SOL

ARBOLES SILVESTRES

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ESTADO
	CARALILLO ROSADO	ANTIGONON LEPTOPUS HOOK	SOL
	PINO	PINUS SYLVESTRIS L.	SOL
	ENCINO	QUERCUS RUGOSA	SOL
	CIPRES	CUPRESSUS SEMPERVIRENS	SOL
	ROBLE MATILIGUATE	TABEUBIA ROSEA (BERTOL) DC	SOL
	PALO BLANCO	EUPHORBIA PULCHERRIMA WILDD	SOL

PLANTA DE CONJUNTO GENERAL DEL PROYECTO RELIGIOSO



INTERVENCIÓN DE DISEÑO DE JARDINES CON VEGETACIÓN NATIVA



ESPOSOR	A PARTIR DE APROX. 27 CM.
PESO SATURADO DE AGUA	A PARTIR DE APROX. 340 KG/M ²
CAPACIDAD DE AGUA	A PARTIR DE APROX. 110 L/M ²

SISTEMA DE VEGETACIÓN EN CUBIERTAS

PLANTA DE PALETA VEGETAL UTILIZADA EN EL CONJUNTO RELIGIOSO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN: FINCA EL RETIRO EN FRAIJANES, GUATEMALA

PROYECTO: CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES

Hojas: 25 / 25

CONTENIDO: PALETA VEGETAL DEL CONJUNTO



PARQUEO

POR LAS PENIENTES DEL TERRENO SOLO SE DISEÑO UN INGRESO DESDE LA CALLE PRINCIPAL, CUENTA CON 70 PARQUEOS DE VEHICUOS NORMALES , 4 PARQUEOS PARA BUSES Y 42 PARQUEOS DE MOTOCICLETAS CUENTA CON UN RECORRIDO DE CILCOVIA Y UN ESPACIO PARA RESGUARDO DE LAS BICICLETAS, UBICADA EN LA PLAZA PRINCIPAL DE INGRESO PRESENTA UN GARITA DE SEGURIDAD TIENE BASTANTE VEGETACIÓN POR SOMBRA EN EL LUGAR

**FINCA EL RETIRO
FRAIJANES**



APUNTES GENERALES

VISTAS PERSPECTIVADAS

VISTAS AERIAS



ÁREAS DE ESTAR EN PLAZOLETAS DISTRIBUIDAS EN TODO EL RECORRIDO



ÁREA DE CIRCULACIÓN AMPLIA DE 6.00 METROS



VISTA DE ÁREA TOTAL DEL PARQUEO



ESPACIO PARA PARQUEO Y RESGUARDO DE BICICLETAS



AMPLITUD EN EL PARQUEO Y CON ÁREA DE SOMBRA



PARQUEO DE MOTOS, CARROS Y BUSES



ÁREA VERDES PARA ESTAR



SOMBRA EN PLAZAS



IGLESIA

LA IGLESIA ES UN ELEMENTO CENTRAL DENTRO DEL CONJUNTO RELIGIOSO, PUESTO QUE EJERCE LA FUNCIÓN PRINCIPAL DENTRO DE LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN TIENE UNA CAPACIDAD PARA 500 PERSONA

**FINCA EL RETIRO,
FRAIJANES**

APUNTES GENERALES



ÁREAS EXTERNAS DE ESTAR



JARDINES INTERVENIDOS

VISTAS PERSPECTIVADAS



VISTA PERSPECTIVA CON PASOS PEATONALES



VISTA POSTERIOR CON EL CAMPANARIOS

VISTAS PERSPECTIVADAS



VISTA FRONTAL DE LA IGLESIA



VISTA LATERAL CON PLAZAS





IGLESIA

SU ARQUITECTURA PRESENTA ELEMENTOS DE SIMBOLISMO, MEDIANTE UN PROCESO DE DISEÑO Y LA APLICACIÓN DE UNA ARQUITECTURA PROYECTIVA CON INTERERACIONES EN SUS MÓDULOS

FINCA EL RETIRO, FRAIJANES

VISTAS AEREAS

VISTA EXTERIORES

VISTAS INTERNAS



SE VISUALIZA LA INTEGRACIÓN DE CADA ELEMENTO SEGÚN LA TEORÍA DE LA FORMA



LA IMPONENCIA FRONTAL DE LA FAHCHADA PRINCIPAL .DE LA JERARQUIA NECESARIA PARA SER UN HITO



JUEGO Y MOVIMIENTO EN LOSAS SEGÚN EL SIMBOLISMO



EL VESTIBULO PRINCIPAL SIMBOLIZA LA MAGNITUD DEL MÓDULO



SE PLASMA EL SIMBOLISMO DEL PEZ EN EL CRISTIANISMO



AMPITUD Y MODERNISMO EN TU INTERIOR



TALLERES

SE DISEÑARON EN PLATAFORMAS POR LA PENDIENTE DEL TERRENO Y DE IGUAL FORMA APROVECHAR CON UNA TERRAZA VERDE, SE COLOCAN ELEMENTOS DE MITIGACION SOLAR



FINCA EL RETIRO, FRAIJANES

VISTAS INTERNAS



ESPACIOS AMPLIOS PARA DIFERENTES SECCIONES DE TALLERES



VISTAS EXTERNAS



LA FACHADA PRINCIPAL TIENE ELEMENTOS DE PROTECCION SOLAR



SE VISUALIZA EL MANEJO DE PLATAFORMAS CON TECHOS VERDES



SE MANEJA LA INTEGRACION TOPOGRAFICA A LOS MODULOS Y SE GENERAN AREAS DE CIRCULACION INTERACTIVAS

VISTAS PERSPECTIVADAS



MANEJO DE TECHOS POR ECONOMIA



TALLERES CON ESPACIOS AMPLIOS Y VENTANERIA



USO DE MATERIALES VARIOS PARA ARMONIA CON EL ENTORNO





ADMINISTRACIÓN BIBLIOTECA

ESTOS DOS MÓDULOS, A PESAR DE CUMPLIR DIFERENTES FUNCIONES TIENE UNA REACCIÓN CON LA PLAZA Y GENERAN UN MOVIMIENTO EN EL DISEÑO SE DISEÑA CON UNA REACCIÓN EN COLORES DESDE LA PLAZA HASTA SUS FACHADAS

FINCA EL RETIRO,
FRAIJANES

VISTAS INTERNAS

VISTAS EXTERNAS

VISTAS PERSPECTIVADAS



CONFORT INTERIOR EN ESPACIOS DIFERENTES, CONEXIÓN CON EL ESPACIO EXTERNO



SE VISUALIZAN ALGUNOS MUROS PERSPECTIVADOS



MANEJO DE PENDIENTE CON LAS PLAZAS



POR HORAS PICO, MITIGACIÓN SOLAR CON PARTELUCES



PLAZAS DE CONEXIÓN Y ÁREAS DE ESTAR



ÁREAS EXTERNAS DE LECTURA PROXIMAS A LA BIBLIOTECA



VETERINARIA INTEGRADA SEGUN FORMA



MÓDULOS DE RETIROS



FINCA EL RETIRO,
FRAIJANES

VISTAS EXTERNAS

VISTAS AEREAS

VISTAS LATERALES



ESPACIOS DISEÑADOS ESPECIFICAMENTE PARA LAS ACTIVIDADES DE RETIRO ESPIRITUAL



VISTA AEREA DE COMO LOS PASILLOS UNIFICAN LOS MÓDULOS



INTEGRACIÓN CON ESPACIOS VERDES



VEGETACIÓN EXISTENTE ANALIZADA POR LA RAIZ



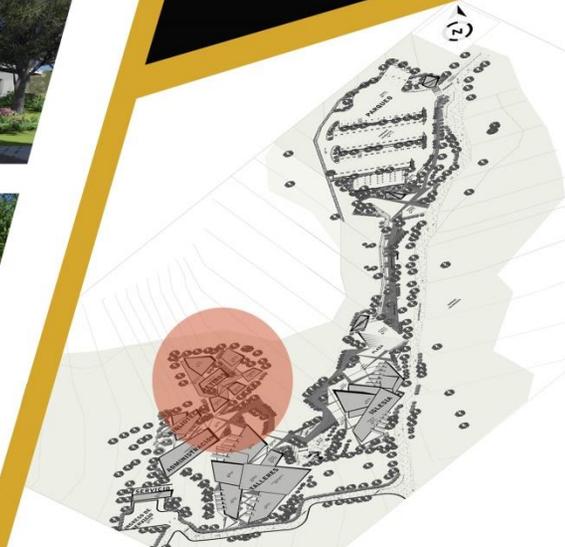
MANEJO DE PENDIENTES



DISEÑO CON PLATAFORMAS EN CADA DOS MÓDULOS



VISTA DE LOS DORMITORIOS



CONJUNTO RELIGIOSO FRAIJANES

PLANTAS VISTAS PERSPECTIVADAS APUNTES INTERIORES

ARQUITECTURA

A

6/8

SERVICIO



VISTAS INTERNAS



ACTIVIDADES DE CONTROL, RESGUARDO Y ENTREGA DE INSUMOS



VISTAS EXTERNAS



AREA DE CARGA Y DECARGA CON MANIOBRA PARA CAMIONES



ACABADOS FINALES Y USO DE TECHO DE LAMINA



SIN TANTA INTERVENCIÓN CON VEGETACIÓN EXISTENTE

VISTAS PERSPECTIVADAS



RECORRIDOS PEADONALES PARA ENTREGA DE INSUMOS

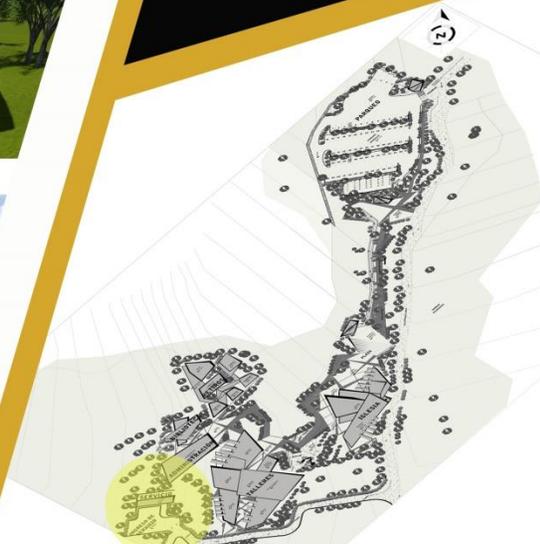


AMBIENTACION



FUNCIONES VARIAS

FINCA EL RETIRO, FRAIJANES



ÁREAS DE ESTAR EXTERNAS

EN EL DISEÑO DEL CONJUNTO RELIGIOSO, TAMBIÉN SE FOCALIZO LAS ÁREAS VERDES, DE ESTAR Y DE RECREACIÓN LAS CUALES SE DISTRIBUYERON EN DIFERENTES PUNTOS Y CON SU RESPECTIVO EQUIPAMIENTO



FINCA EL RETIRO, FRAIJANES

ÁREAS DE ESTAR



ESTAPACIOS CON SOMBRA E INTERVENIDOS PARA LA ESTADIA DE LOS USUARIOS

VISTAS EXTERNAS

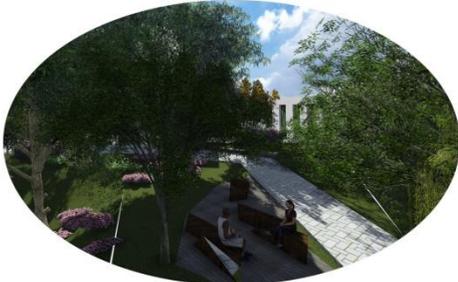


EQUIPAMIENTO URBANO EN DIFERENTES PUNTOS

VISTAS EXTERNAS



ÁREAS DE RECREACIÓN



ÁREAS VERDES PARA ESTAR



ÁREAS DE LECTURA



The background features a stylized, sketch-like illustration of two hands holding a globe. The drawing is composed of dark, expressive lines on a light background, with the hands positioned at the top and bottom, supporting the globe in the center. The overall style is artistic and conceptual.

CAPÍTULO 10



DESARROLLO DEL PROYECTO





10.1 PRESUPUESTO POR RENGLONES DEL CONJUNTO RELIGIOSO

PRESUPUESTO GENERAL

CONJUNTO RELIGIOSO
 FINCA EL RETIRO, FRAIJANES

TRABAJOS PRELIMINARES

No.	DESCRIPCIÓN DEL RENGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Replanteo topográfico	48000.00	MTS 2	5 Q	240,000.00
2	Excavación y elaboración de plataformas	3400.00	MTS 3	75 Q	255,000.00
3	Relleno con material controlado	460.00	MTS 3	125 Q	57,500.00
SUB-TOTAL					Q 552,500.00

MÓDULO DE IGLESIA

No.	DESCRIPCIÓN DEL RENGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Obra gris	640.00	MTS 2	4896.00 Q	3,133,440.00
3	Instalaciones potables	1.00	GLOBAL	10000.00 Q	10,000.00
4	Instalaciones electrica	1.00	GLOBAL	40000.00 Q	40,000.00
5	Acabados finales	1.00	GLOBAL	60000.00 Q	60,000.00
SUB-TOTAL					Q 3,243,440.00

MÓDULO DE TALLERES

No.	DESCRIPCIÓN DEL RENGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Obra gris	1300.00	MTS 2	5346.00 Q	6,949,800.00
2	Instalaciones sanitarias	1.00	GLOBAL	45000.00 Q	45,000.00
3	Instalaciones potables	1.00	GLOBAL	30000.00 Q	30,000.00
4	Instalaciones electrica	1.00	GLOBAL	40000.00 Q	40,000.00
5	Acabados finales	1.00	GLOBAL	105045.00 Q	105,045.00
SUB-TOTAL					Q 7,169,845.00




MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN

No.	DESCRIPCIÓN DEL RENGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Obra gris	290.00	MTS 2	3250.00 Q	942,500.00
2	Instalaciones sanitarias	1.00	GLOBAL	13700.00 Q	13,700.00
3	Instalaciones potables	1.00	GLOBAL	9658.00 Q	9,658.00
4	Instalaciones electrica	1.00	GLOBAL	18567.00 Q	18,567.00
5	Acabados finales	1.00	GLOBAL	345205.00 Q	345,205.00
SUB-TOTAL					Q 1,329,630.00

MÓDULO DE BIBLIOTECA

No.	DESCRIPCIÓN DEL RENGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Obra gris	155.00	MTS 2	1575.00 Q	244,125.00
4	Instalaciones electrica	1.00	GLOBAL	15000.00 Q	15,000.00
5	Acabados finales	1.00	GLOBAL	25000.00 Q	25,000.00
SUB-TOTAL					Q 284,125.00

MÓDULO DE RETIROS

No.	DESCRIPCIÓN DEL RENGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Obra gris	343.00	MTS 2	2500.00 Q	857,500.00
2	Instalaciones sanitarias	1.00	GLOBAL	17368.00 Q	17,368.00
3	Instalaciones potables	1.00	GLOBAL	14891.00 Q	14,891.00
4	Instalaciones electrica	1.00	GLOBAL	12896.00 Q	12,896.00
5	Acabados finales	1.00	GLOBAL	80000.00 Q	80,000.00
SUB-TOTAL					Q 982,655.00

MÓDULO DE SERVICIO

No.	DESCRIPCIÓN DEL RENGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Obra gris	68.00	MTS 2	425.80 Q	28,954.40
4	Instalaciones electrica	1.00	GLOBAL	1268.00 Q	1,268.00
5	Acabados finales	1.00	GLOBAL	1865.00 Q	1,865.00
SUB-TOTAL					Q 32,087.40





OTRAS AREAS						
No.	DESCRIPCIÓN DEL RENGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO		COSTO TOTAL
1	Circulación techada	200.00	MTS 2	345.00	Q	69,000.00
2	Circulación al aire libre	2300.00	MTS 2	280.00	Q	644,000.00
3	Jardinización	1152.00	MTS 2	165.00	Q	190,080.00
4	Áreas de estar	250.00	MTS 2	268.00	Q	67,000.00
5	Mobiliario urbano	3500.00	GLOBAL	25.00	Q	87,500.00
SUB-TOTAL						Q 1,057,580.00

COSTO TOTAL DEL PROYECTO **Q 14,651,862.40**

INGRESOS							
TALLERES	USUARIOS SECCIÓN 1	USUARIOS SECCIÓN 2	USUARIOS SECCIÓN 3		COSTO POR SECCIÓN		INGRESO ANUAL
Manualidades	40	60	60	Q	20.00	Q	3,200.00
Cocinas y panadería	100	100	100	Q	20.00	Q	6,000.00
Cultivo	100	100	100	Q	20.00	Q	6,000.00
Productos artesanales	40	80	80	Q	20.00	Q	4,000.00
Moda	20	40	40	Q	20.00	Q	2,000.00
Educación	40	40	40	Q	20.00	Q	2,400.00
TOTAL							Q 23,600.00

INGRESO POR ARRENDAMIENTO DE ÁREAS						
LUGAR	DÍAS*SEMANA		PRECIO * ALQUILER			INGRESO ANUAL
Iglesia	3	Q	250.00	Q		750.00
Salon de usos multiples	2	Q	1,800.00	Q		3,600.00
Salon de audio visuales	3	Q	400.00	Q		1,200.00
Retiros	1	Q	4,500.00	Q		4,500.00
Comedor	7	Q	20.00	Q		4,900.00
Jardines	1	Q	500.00	Q		500.00
TOTAL					Q	15,450.00
TOTAL					Q	39,450.00





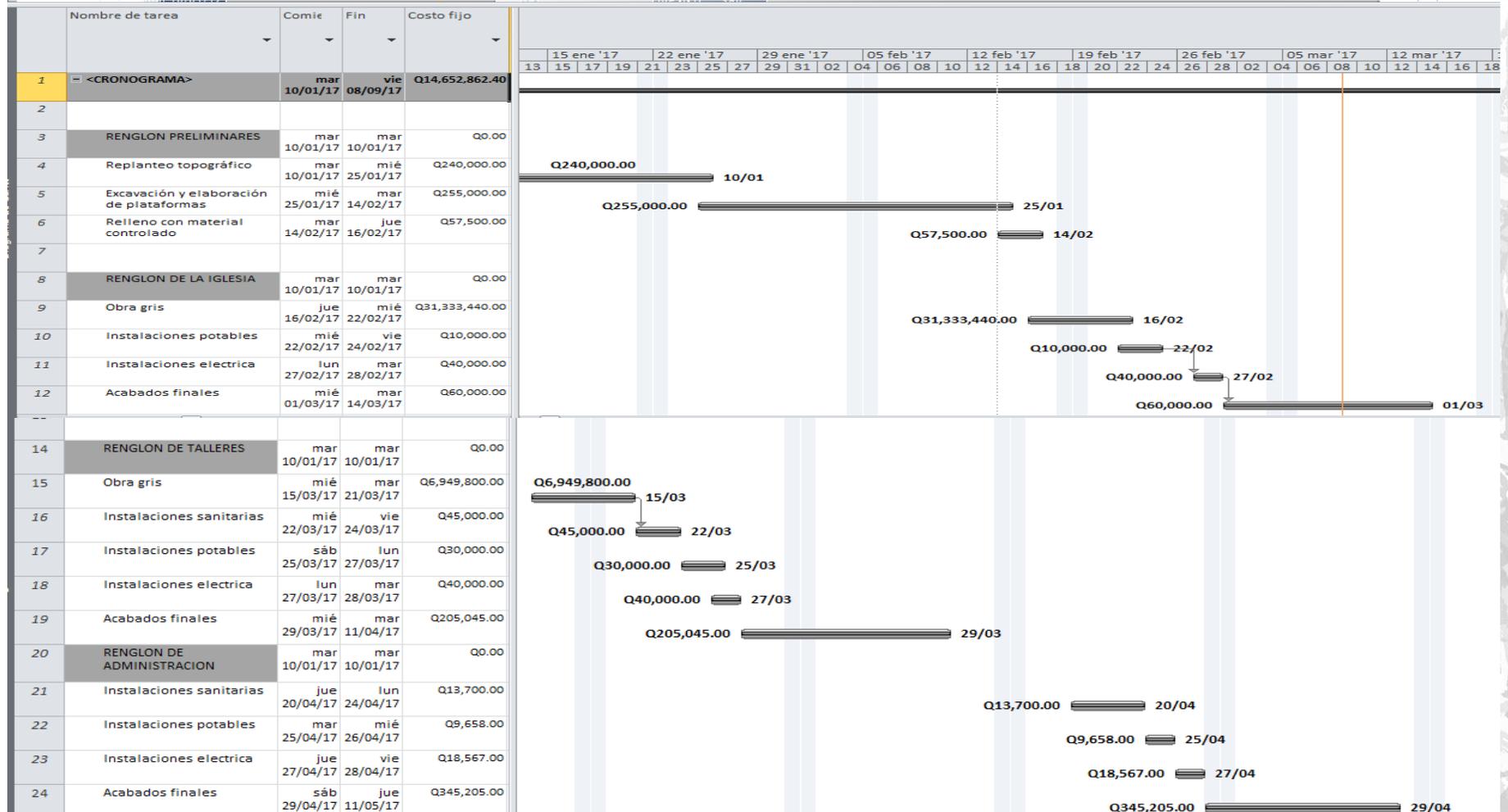
COSTO DE OPERACIONES						
DESCRIPCIÓN	DÍAS*SEMANA	PRECIO *	ALQUILER			GASTO
Personal administrativo	8	Q	3,000.00	Q	24,000.00	
Conserjes	2	Q	2,500.00	Q	5,000.00	
Guardianes	2	Q	2,500.00	Q	5,000.00	
Instructoras	5	Q	2,500.00	Q	12,500.00	
Director	1	Q	3,250.00	Q	3,250.00	
TOTAL				Q	49,750.00	
					MENSUAL	

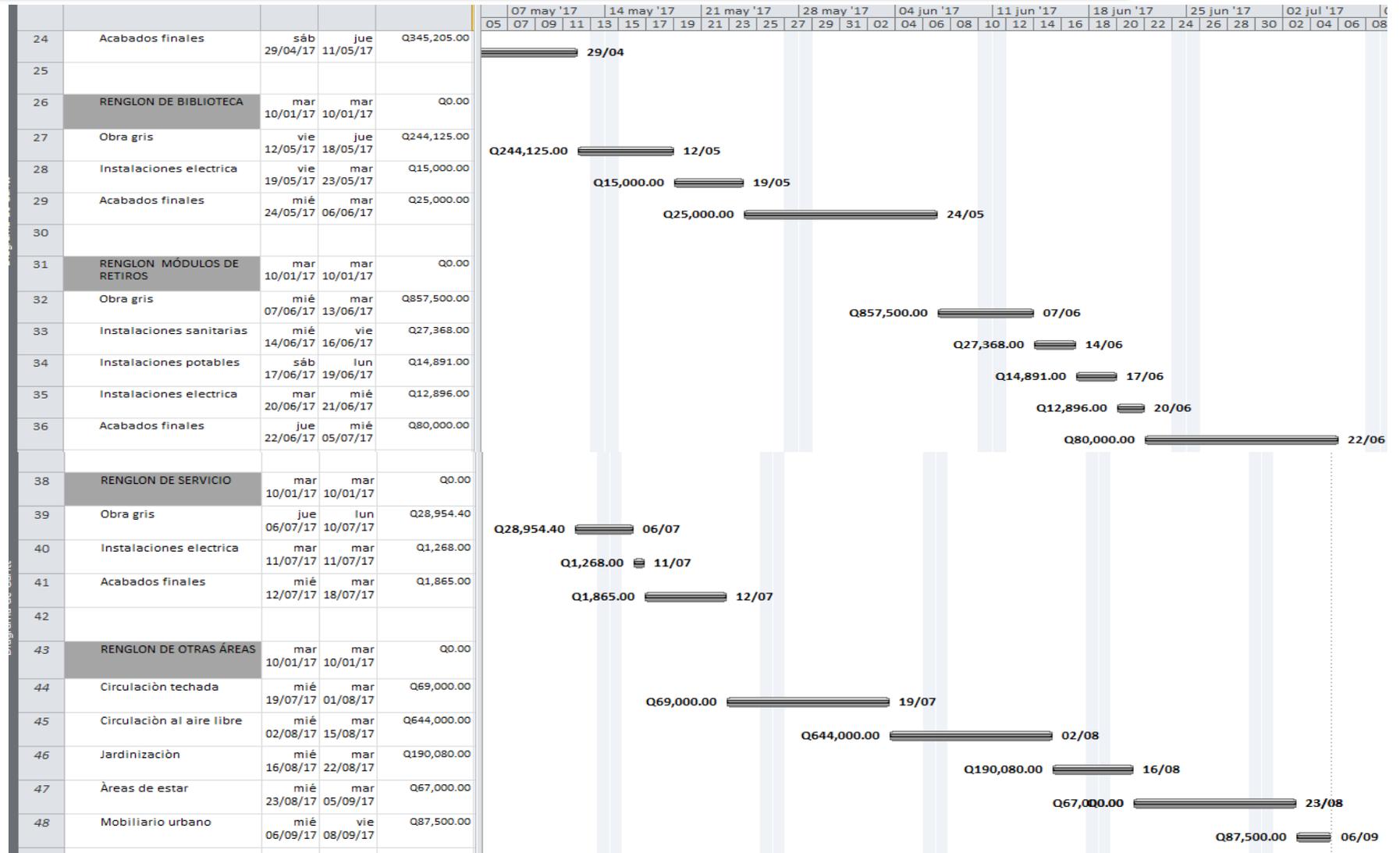
COSTO DE SERVICIOS				
SERVICIOS	GASTO MENSUAL		GASTO ANUAL	
Agua	Q	200.00	Q	2,400.00
Luz	Q	2,000.00	Q	24,000.00
Telefono	Q	300.00	Q	3,600.00
Internet	Q	250.00	Q	3,000.00
Servios de basura	Q	35.00	Q	420.00
Insumos de limpieza	Q	400.00	Q	4,800.00
Insumos de oficina	Q	600.00	Q	7,200.00
Jardineria	Q	200.00	Q	2,400.00
TOTAL			Q	47,820.00

MOBILIARIO Y EQUIPO		
DESCRIPCIÓN	COSTO TAL	
Mobiliario para la iglesia	Q	100,000.00
Mobiliario para salón	Q	30,000.00
Mobiliario para oficina	Q	80,000.00
Mobiliario para biblioteca	Q	60,000.00
Mobiliario para talleres	Q	500,000.00
Mobiliario para comedor	Q	30,000.00
TOTAL	Q	800,000.00



10.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES







**CONCLUSIONES,
RECOMENDACIONES Y
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**





VIII. CONCLUSIONES

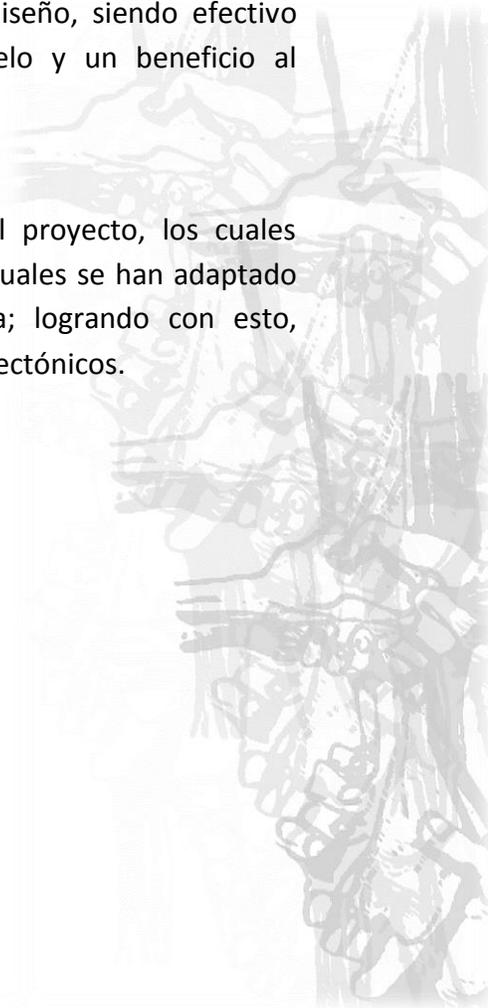
1. El proyecto a nivel de propuesta arquitectónica brinda una propuesta de solución eficiente a la necesidad presentada por la población en general. El diseño establece áreas diferentes con un fin específico, generando a los usuarios la utilización de los espacios de acuerdo con su función y mitigando el posible crecimiento en su vida útil.
2. El diseño es el resultado de una integración del estudio, mediante la investigación respecto al sitio, su contexto, intervención climática, suelo, costumbres, la síntesis de las premisas de diseño, obteniéndose así, confort y adaptación al lugar.
3. Los materiales utilizados como la madera y los techos de acero, presentan características de la arquitectura del lugar y asimismo, cada material refleja un significado en la fe católica.
4. El conjunto se integra al microclima del lugar, apreciándose una estadía confortante, natural, en cada ambiente, siendo esto efectivo para mitigar el uso inadecuado de los recursos del lugar, mitigando los rayos de sol y las bajas temperaturas en las tardes.





IX RECOMENDACIONES

1. La recomendación principal es que la investigación realizada para el proyecto, sea utilizada efectivamente por parte de las autoridades, para lograr su ejecución y aportar a la población un beneficio.
2. El proyecto del Conjunto Religioso El Retiro, Fraijanes debe considerar idealmente el diseño arquitectónico planteado, ya que se tomó en cuenta la integración al contexto y un proceso previo de análisis del lugar.
3. Utilizar la paleta vegetal planteada en el proceso de diseño, siendo efectivo utilizar las especies del lugar como un aporte al suelo y un beneficio al microclima.
4. Se recomienda utilizar los materiales descritos para el proyecto, los cuales contribuyen a lograr un simbolismo del catolicismo, los cuales se han adaptado convenientemente al diseño de una forma armoniosa; logrando con esto, sensaciones de una proyectividad en los elementos arquitectónicos.





X BIBLIOGRAFÍA

LIBROS CONSULTADOS

Apóstoles. Biblia. Antiguo Testamento. Cantar de los Cantares, Cap. 25.

Bargellini, Clara. La Catedral de Chihuahua. Dirección general de publicaciones de la Universidad Autónoma. México D. F. 2003.

Ching, Francis D. K. Forma, Espacio y Orden – Arquitectura. Editorial G. Gili, S.A. De CB. México. 2002.

Comité Nacional de Misiones CEG. Catequesis para Pos-CAM2. Editorial CAM2. Guatemala, 2010.

Concilio católico. Crónicas de la Iglesia Católica de Lituania. Editorial Asociación de Chicago. Estados Unidos. 1986.

Díaz, Marco. Arquitectura religiosa en Atlixco. Dirección general de publicaciones de la Universidad Autónoma. México D. F. 1974.

Gándara G., José Luis. El clima en el Diseño. Guatemala.

Linzenbach, Fritz. Arquitectura religiosa en climas cálidos. Editorial Verbo Divino. España. 1975.

López de Asiain, María. Estrategias Bioclimáticas en la Arquitectura. México. 2003.

Plazola Cisneros, Alfredo. Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Volumen 4. México, Limusa, 1992.

White, Eduard T. Sistemas de ordenamiento: Introducción al proyecto arquitectónico. Ediciones Culturales, S.A. México D.F. 1988.

DOCUMENTOS CONSULTADOS

Constitución Política de la República de Guatemala.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA-. Análisis de bosques en Fraijanes. Guatemala.





MINEDUC, s.f. Educación en el Municipio de Fraijanes. Guatemala.

Monografía de la Municipalidad de Fraijanes, s.f. Guatemala.

Real Academia española. S.f. Diccionario Usual.

Reglamento de Regulación de sonido, Guatemala. Febrero, 2012.

ASESORÍA PERSONAL:

Departamentos de Planificación y Diseño. Municipalidad de Fraijanes, Guatemala.

Jaime Pichilla, Sacerdote director. Centro Educativo Vocacional San José.

Luis Pichilla, Gerente administrativo. Centro Educativo Vocacional San José.

PÁGINAS DE INTERNET:

- **Información adicional del proyecto.**

Edgar. s.f. <https://edgarou.wordpress.com/2009/07/13/mataquesuintla-jalapa>.

- **Información del caso análogo. Rabinal, Jovenes arriba. 2015. Centro Educativo Vocacional San Jose.**

<http://www.jovenesarriba.lasverapaces.com/?p=1190>.

- **Información de Fraijanes.**

<http://www.munifraijanes.com>





XI ANEXOS

- **CONSTANCIA DE REVISIÓN DE ESTILO**

Guatemala, marzo 22 de 2017.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Dr. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Presente.

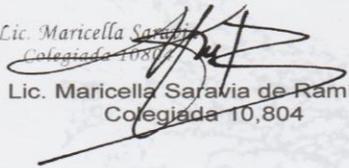
Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la Facultad de Arquitectura: **MARÍA FERNANDA CANEL YANTUCHE**, Carné universitario: **2009 25196**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CONJUNTO RELIGIOSO EL RETIRO, FRAIJANES**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciada.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

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



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 1087

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia Sandoval de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com



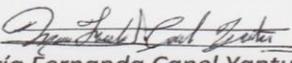


• **AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DEL PROYECTO**

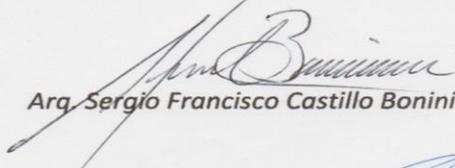
 **USAC**
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

 FACULTAD DE
ARQUITECTURA

"Conjunto Religioso El Retiro, Fraijanes"
Proyecto de Graduación desarrollado por:


María Fernanda Canel Yantuche

Asesorado por:

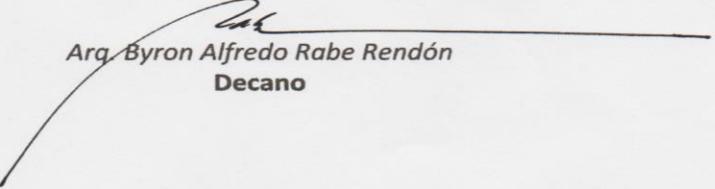

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini


Dr. Raúl Estuardo Monterroso Juarez


Arqta. Giovanna Beatrice Maselli
Loaiza De Monterroso

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano



