

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS

**“PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA CASA DE
RETIROS ESPIRITUALES MONTMARTRE PARA LA
REALIZACIÓN DE EJERCICIOS ESPIRITUALES DE LA
PLATAFORMA APOSTÓLICA REGIONAL DE TACNA Y
MOQUEGUA 2018”**

AUTOR:

BACH. ARQ. CARLOS MANUEL GUTIERREZ PARI

ASESOR:

DR. ARQ y URB LUIS ALBERTO CABRERA ZUÑIGA

TACNA – PERÚ

2018

Agradecimiento

A mis Padres Manuel Bernabé Gutierrez Villanueva y Elena Pari Quispe,
a mi asesor Arq. Luis Alberto Cabrera Zuñiga,
nuestros amigos y familiares, por permitirme ser el resultado de sus logros,

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación al equipo de trabajo del Colegio Cristo Rey – Jesuitas Tacna en especial a: P. Saturnino Vásquez Carranza S.J., P. Javier Quiroz Piñeyro S.J., P. Juan Manuel Chocano Chávez S.J. Lic. Gonzalo Álvarez Talavera, Arq. Fabiola Casaretto Vargas, Prof. Edgar Durand Gámez, Ing. Pedro Zúñiga Palza, por enriquecer mi carrera profesional y fortalecer mi formación como persona.

ÍNDICE

CAPÍTULO I Generalidades	13
1.1 Planteamiento del Problema	13
1.1.1 Descripción del Problema.....	13
1.1.2 Formulación del Problema.....	15
1.2 Justificación e importancia de la investigación.....	15
1.2.1 Justificación.....	15
1.2.2 Importancia	16
1.3 Delimitación de ámbito de estudio.	18
1.3.1 Delimitación temática.	18
1.3.2 Delimitación geográfica.	18
1.3.3 Delimitación temporal.	18
1.4 Alcances y limitaciones de la Investigación.....	18
1.5 Objetivos 19	
1.5.1 Objetivo General	19
1.5.2 Objetivos Específicos	19
1.6 Formulación de la Hipótesis	20
1.6.1 Hipótesis específica:.....	20
1.7 Selección de las Variables	20
1.7.1 Variable Independiente proyecto	20
1.7.2 Variable Dependiente	20
1.7.3 Matriz de Consistencia	21
CAPÍTULO II Marco Metodológico.....	22
2.1 Metodología, Instrumentos de Investigación	22
2.1.1 Nivel de Investigación.....	22
2.1.2 Diseño de la Investigación.....	22
2.1.3 Población y Muestra	22
2.1.4 Instrumentos y Técnicas.....	23
2.1.5 Clasificación de datos.....	23
2.1.6 Esquema Metodológico	24
CAPÍTULO III Marco Teórico.....	25
3.1 Antecedentes Históricos.....	25
3.1.1 La llegada de la Compañía de Jesús al Perú.....	25

3.1.2 La llegada de la Compañía de Jesús a Tacna	25
3.1.3 La Misión de la Compañía de Jesús	26
3.2 Antecedentes Conceptuales-----	26
3.2.1 Bases Teóricas.....	26
3.2.2 Definición de Términos	26
3.3 Antecedentes Contextuales -----	28
3.3.1 Estudio de caso.....	28
3.3.2 Análisis situacional de la región de Tacna	29
3.3.3 Análisis del aspecto socio demográfico.	30
3.3.4 Análisis del aspecto físico espacial.....	33
3.3.5 Análisis del aspecto físico biótico.	34
3.4 Determinación del Lugar -----	35
3.4.1 Fundamentos para la selección de la zona de estudio	35
3.4.2 Criterios para la selección del área específica	35
3.4.3 Casa de la Comunidad Jesuita de Tacna	35
3.4.4 Casa de verano	36
3.4.5 Cuadro comparativo	37
3.4.6 Características del terreno seleccionado.....	38
3.5 Análisis del Lugar -----	39
3.5.1 Aspecto Físico Espacial	39
3.5.2 Aspecto de Viabilidad	45
3.5.3 Aspecto Servicios Básicos.....	46
3.5.4 Aspecto físico ambiental.....	48
3.5.5 Aspecto de vulnerabilidad y riesgos	52
3.6 Análisis del Usuario-----	54
3.6.2 Datos de población.....	54
3.6.3 El Usuario.....	55
3.6.4 Usuario temporal	55
3.6.5 Usuario Permanente.....	57
3.7 Antecedentes Normativos-----	59
CAPÍTULO IV Propuesta Arquitectónica.....	61
4.1 Premisas y criterios de diseño arquitectónico-----	61
4.1.1 Premisas de Diseño	61
4.1.2 Criterios de Diseño	62

4.2 Programación Arquitectónica-----	65
4.2.1 Objetivos Generales	65
4.2.2 Objetivos Específicos	65
4.2.3 Identificación de Espacios, Uso y Nominación.....	66
4.2.4 Calculo de capacidad de usuarios	68
4.2.5 Programación Arquitectónica.....	70
4.3 Estudios de Organización -----	74
4.3.1 Diagramas de Interrelaciones	74
4.3.2 Organigramas.....	75
4.3.3 Conceptualización	79
4.3.4 Partido Arquitectónico	80
4.3.5 Zonificación	82
4.4 Anteproyecto -----	83
4.4.1 Distribución	84
4.4.2 Cortes y elevaciones de conjunto	85
4.4.3 Elevaciones de conjunto.....	86
4.4.4 Organización espacial	87
4.5 Proyecto 88	
4.5.1 Zona Auditorio	89
4.5.2 Zona Habitacional I.....	91
4.5.3 Zona Capilla	93
4.5.4 Vistas 3D.....	95
4.6 Memoria descriptiva -----	98
4.6.1 Generalidades:.....	98
4.6.2 Características del Terreno:	98
4.6.3 Cuadro de áreas:.....	99
4.6.4 Descripción de los ambientes:.....	99
4.6.5 Primer Nivel:.....	100
4.6.6 Segunda Planta:.....	103
4.6.7 Especificaciones técnicas:.....	103
4.6.8 Estructuración del Anteproyecto:.....	104
4.6.9 Presupuesto:	106
4.7 Conclusiones y recomendaciones -----	107
CAPÍTULO V Referencias Bibliográficas	110

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Obras de La Par Coraje</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 2 Matriz de Consistencia.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 3. Población y Muestra.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 4. Población según tipo de religión que profesa - Tacna y Moquegua en porcentaje</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 5. Comparativa de población de la Par Coraje de Tacna y Moquegua.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 6. Población censada por religión que profesa según edad</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 7. Población censada de 12 y más años de edad por tipo de religión que profesa, según grupo de edad y sexo</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 8. Población censada de 12 y más años de edad que profesan la religión católica, según nivel de educación alcanzado</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 9:Comparativa de terrenos.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 10. Población por Año y Sexo por porcentaje</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 11. Programa de Ejercicios Espirituales</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 12. Carta de Colores.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 13. Texturas.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 14. Espiritualidad Ignaciana</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 15 Casa de Retiros Espirituales</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 16 Administrar la Casa de Retiros Montmartre.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 17. Zona Administrativa</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 18.Zona Habitacional</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 19 Zona Complementaria.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 20 Organigrama General</i>	<i>75</i>

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Plataforma Apostólica Regional de Tacna y Moquegua</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 2 Iglesia del Rosario de Calana</i>	<i>14</i>
<i>Ilustración 3 Convocatoria Magis de la Par Coraje.....</i>	<i>14</i>
<i>Ilustración 4. Taller de Oración Centro Loyola.....</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 5. Plataformas Apostólicas Regionales.</i>	<i>17</i>
<i>Ilustración 6 Primero jesuitas en Tacna.....</i>	<i>25</i>
<i>Ilustración 7 Ubicación Casa de Retiro Manresa Arequipa</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 8 Perfil Físico</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 9 Perfil biótico</i>	<i>34</i>
<i>Ilustración 10. Clasificación y/o Categorización de Hospedajes” (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006)</i>	<i>59</i>
<i>Ilustración 11. País, Provincia y Distrito de Tacna.....</i>	<i>39</i>
<i>Ilustración 12. Colegio Cristo Rey</i>	<i>39</i>
<i>Ilustración 13 Ubicación de terreno</i>	<i>40</i>
<i>Ilustración 14. Topografía.....</i>	<i>42</i>
<i>Ilustración 15 Plano de plataformas</i>	<i>43</i>
<i>Ilustración 16. Plaza Kostka Inicial II ETAPA Plan Maestro CR.....</i>	<i>62</i>
<i>Ilustración 17. Primer Claustro Cristo Rey.....</i>	<i>62</i>
<i>Ilustración 18. Secundaria Cristo Rey</i>	<i>63</i>
<i>Ilustración 19. Auditorio San Ignacio III ETAPA Plan Maestro.....</i>	<i>63</i>
<i>Ilustración 20. Diagrama General.....</i>	<i>74</i>
<i>Ilustración 21 Diagrama Zona Administrativa</i>	<i>74</i>
<i>Ilustración 22 Organigrama Zona Habitacional.....</i>	<i>74</i>

<i>Ilustración 23 Diagrama Servicios Complementarios</i>	<i>74</i>
<i>Ilustración 24. Diagrama Zona Servicios Generales.....</i>	<i>75</i>
<i>Ilustración 25 Organigrama Administración.....</i>	<i>76</i>
<i>Ilustración 26. Organigrama Zona Habitacional I y III.....</i>	<i>76</i>
<i>Ilustración 27. Organigrama Habitacional II.....</i>	<i>77</i>
<i>Ilustración 28 Organigrama Salón SUM (Auditorio).....</i>	<i>77</i>
<i>Ilustración 29. Organigrama Capilla</i>	<i>78</i>
<i>Ilustración 30. Organigrama Comedor y Serv. Generales</i>	<i>78</i>
<i>Ilustración 31. Concepto "La Fundación de una vida Ignaciana"</i>	<i>79</i>
<i>Ilustración 32 Emplazamiento Colegio Cristo Rey.....</i>	<i>80</i>
<i>Ilustración 33. Partido Organización Espacial</i>	<i>81</i>
<i>Ilustración 34 Zonificación.....</i>	<i>82</i>
<i>Ilustración 35 Vista Auditorio.....</i>	<i>95</i>
<i>Ilustración 36 Vista Administración.....</i>	<i>95</i>
<i>Ilustración 37 Vista Plazoleta</i>	<i>96</i>
<i>Ilustración 38 Capilla Interior.....</i>	<i>96</i>
<i>Ilustración 39 Vista Comedor</i>	<i>97</i>
<i>Ilustración 40 Zona Habitacional I</i>	<i>97</i>

RESUMEN

El presente proyecto de tesis, lleva por título “Proyecto arquitectónico para la Casa de Retiros Espirituales Montmartre para la realización de ejercicios espirituales de la plataforma apostólica regional de Tacna y Moquegua 2018”.

Tiene por objetivo principal la realización de Ejercicios Espirituales para la comunidad de la Plataforma Apostólica Regional de Tacna y Moquegua de la Compañía de Jesús en el Perú, mediante espacios diseñados para las actividades religiosas y de esta manera facilitar el acceso a esta experiencia a la comunidad proyectada.

El proyecto se desarrolla dentro del marco del Plan Maestro de la Colegio Cristo Rey – Jesuitas Tacna ubicado en la Av. Cristo Rey N°450 – Centro Poblado Menor Augusto B. Leguía, departamento, distrito y provincia de Tacna, con área techada de 3045.88m².

El tipo de investigación utilizada es correlacional de una variable dependiente a partir de la información de la variable independiente o causal.

Los datos usados en esta investigación para establecer la variable dependiente e independiente se tomaron a través de datos estadísticos proporcionados por la institución y analizados en el proceso de investigación donde se estableció a la necesidad del proyecto.

ABSTRACT

The present thesis project, is entitled "Architectural project for the Montmartre Spiritual Retreat House for the realization of spiritual exercises of the regional apostolic platform of Tacna and Moquegua 2018".

Its main objective is the realization of Spiritual Exercises for the community of the Apostolic Regional Platform of Tacna and Moquegua of the Society of Jesus in Peru, through spaces designed for religious activities and thus facilitate access to this experience to the community projected

The project is developed within the framework of the Master Plan of the Cristo Rey School - Jesuitas Tacna located at Av. Cristo Rey No. 450 - Centro Poblado Menor Augusto B. Leguía, department, district and province of Tacna, with roofed area of 3045.88 m².

The type of research used is correlational of a dependent variable from the information of the independent or causal variable.

The data used in this investigation to establish the dependent and independent variable were taken through statistical data provided by the institution and analyzed in the research process where it was established to the need of the project.

Introducción

Una casa de retiros es un espacio concebido para el encuentro intrapersonal de los sujetos mediante herramientas espirituales con el fin de lograr un cambio sustancial en el sentido de la vida personal de cada uno.

La arquitectura habitacional tiene como conceptos brindar seguridad, cobijo, estabilidad emocional; siendo este último punto uno de los conceptos básicos para el desarrollo de un diseño óptimo para la vida dentro de un espacio, este concepto debe ser el principal concepto al momento de realizar una propuesta arquitectónica para una casa de retiros.

Los ejercicios espirituales de san Ignacio de Loyola es una herramienta espiritual para lograr un cambio en la toma de decisiones para ser libres espiritualmente, este documento será uno de los pilares conceptuales para nuestra propuesta arquitectónica, ya que el diseño tendrá que responder a los objetivos planteados por San Ignacio de Loyola en dicho libro.

La naturaleza será un medio idóneo para el encuentro de nuestro propio ser, respetarla y cuidarla para poder preservarla a lo largo del tiempo será un objetivo principal para enriquecimiento de nuestra vida por tanto la encíclica escrita por el Papa Francisco para el mundo denominado Laudato si, será el principal medio para lograrlo tanto en la propuesta arquitectónica, como las actividades que se realizaran en este medio.

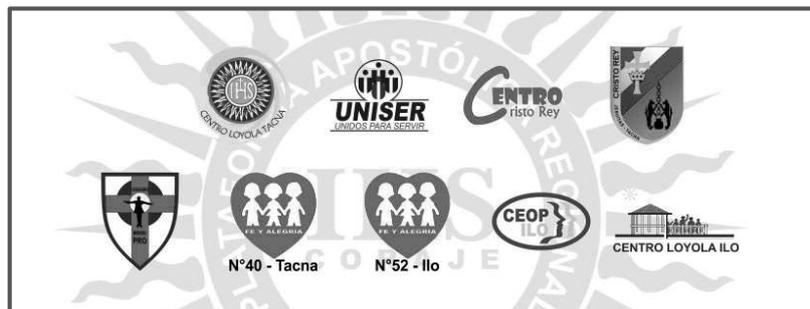
CAPÍTULO I Generalidades

1.1 Planteamiento del Problema

1.1.1 Descripción del Problema

La “Plataforma Apostólica Regional de Tacna y Moquegua” (PAR CORAJE), actualmente no posee una casa de retiros para la realización de los Ejercicios Espirituales siendo este el medio principal para la congregación católica de establecer una conexión espiritual con Dios, renovación personal, discernimiento, etc.; por tal motivo algunas obras apostólicas de la Par Coraje se ven obligadas a realizar viajes a la ciudad de Arequipa donde actualmente se encuentra la Casa de Retiros Manresa, limitado así la experiencia de los Ejercicios Espirituales.

Ilustración 1. Plataforma Apostólica Regional de Tacna y Moquegua



Fuente: Par Coraje Tacna y Moquegua

La Diócesis de Tacna y Moquegua, en su infraestructura y su presupuesto no cuenta con el equipamiento con Casa de Retiros, hasta el año 2016 la Par Coraje presto espacios en la Iglesia del Rosario de Calána, donde existen espacios para el Retiro Espiritual, sin embargo, debido a falta de infraestructura adecuada para las actividades espirituales de la Par Coraje, y la administración de la Iglesia, desde el año 2017 se ha dejado de realizar los Retiros espirituales, limitando aún más la experiencia a la población católica interesada.

Ilustración 2 Iglesia del Rosario de Calana



Fuente: GoogleMaps (Elaboración propia)

Debido al actual crecimiento de población y grupos en la Par Coraje se han venido utilizando las obras como instituciones educativas (Colegio Cristo Rey, Fe y Alegría N°40 Y 25, Colegio miguel Pro, Colegio Santa Cruz), Obras Apostólicas (Centro Loyola, Centro Cristo Rey, CVX); Usando espacios para el retiro temporal y así poder vivir la experiencia de la Ejercicios Espirituales, ya que no todos tienen la oportunidad de realizar los Ejercicios Espirituales en La Casa de Retiros Manresa – Arequipa.

Ilustración 3 Convocatoria Magis de la Par Coraje



Fuente: Jesuitas del Perú.

1.1.2 Formulación del Problema

Si consolidamos la propuesta arquitectónica

¿En qué medida el diseño de la Casa de Retiros Montmartre permitirá la realización de los Ejercicios Espirituales de la Par Coraje?

¿De qué manera la Casa de Retiros Montmartre se articulará con la compañía de Jesús y la Diócesis de Tacna y Moquegua?

1.2 Justificación e importancia de la investigación

1.2.1 Justificación

Una de las formas para acercar a una persona a su encuentro con Dios son los “Ejercicios Espirituales”

“La finalidad es que la persona se encuentre con Dios, que el creador se encuentre con la criatura y la criatura con su creador, y de esa relación que es una relación de amor, cariño, filial, de ahí surja lo que uno desea hacer con su vida”
(P. Juan Manuel Chocano Chávez, 2018)

Ilustración 4. Taller de Oración Centro Loyola



Fuente: Centro Loyola Tacna

De tal forma es fundamental para la comunidad católica tanto para la Par Coraje como la para diócesis de Tacna y Moquegua y la comunidad en general, tener un espacio idóneo para las actividades espirituales siendo esta la “Casa de Retiros Espirituales Montmartre”.

Y considerando la intervención teológica a través de los métodos propuestos por la compañía de Jesús como son los ejercicios espirituales, el retiro espiritual, los talleres de oración, los grupos de voluntariados, los ponencias y eventos a nivel mundial, entre otro. Estos permiten un acercamiento diferente a nuestra sociedad fomentando una educación espiritual con valores y discernimiento en el día a día.

1.2.2 Importancia

Nuestro país cuenta con sedes hermanas de la compañía en Jesús como es: “La Casa de Retiros Manresa” en Arequipa, Centro de Espiritualidad Ignaciana en Lima, “Centro de Espiritualidad” en el Amazonas y Casa de Ejercicios Espirituales “Santa María” en Chiclayo.

“Las Plataformas Apostólicas Regionales (Pars) son obras apostólicas organizadas que permite la interrelación entre los jesuitas, congregaciones católicas, laicos y laicas, creando una unidad conformado un grupo que nos permite:

Una mayor acción apostólica como grupo.

Ampliar el espacio de intervención espiritual.

Una mayor perspectiva sobre las problemáticas del territorio con temas comunes de la misión.”

(Plan Apostólico de la provincia del Perú 2014-2021, 2014, pág. 38)

Ilustración 5. Plataformas Apostólicas Regionales.



Fuente: Plan Apostólico de la Provincia del Perú.

La Par Coraje cuenta con varias obras, las cuales son:

Tabla 1. Obras de La Par Coraje

Obra	Población
Colegio Cristo Rey	924
Colegio Miguel Pro-Tacna	650
Fe y Alegría – Ilo y Tacna	1800
Ese joven	100
CVX	80
CEOP Ilo	80
UNISER Tacna	50
Centro Cristo Rey Tacna e Ilo	120
Centro Loyola – Tacna e Ilo	50
Total	3854

Fuente: Plataforma Apostólica CORAJE TACNA-ILO (Plan Apostólico de la provincia del Perú 2014-2021, 2014, pág. 45) (FLACSI, SF) (Compañía de Jesús - Provincia del Perú, SF)

Por otra parte, la Diócesis de Tacna y Moquegua que cuenta con una población aproximada de: 580 000 católicos en una superficie de: 31 810 km², actualmente no cuenta con espacios adecuados para la realización de actividades espirituales, esta sería beneficiada con la implementación de la “Casa de Retiros Espirituales Montarte”, ya que esta no sería de uso exclusivo uso de la Par Coraje, sino también de la población católica interesada en realizar actividades espirituales.

1.3 Delimitación de ámbito de estudio.

1.3.1 Delimitación temática.

El aspecto temático, la investigación se dará en torno a la religión adoptada por la Par Coraje de Tacna y Moquegua siendo esta la católica, volcándose en la propuesta arquitectónica para la realización de Ejercidos Espirituales.

1.3.2 Delimitación geográfica.

En el aspecto espacial, la investigación se basa en el campo de acción de la Par Coraje de Tacna y Moquegua, y de donde se obtendrá de información referida a las necesidades para la realización de los Ejercicios Espirituales.

1.3.3 Delimitación temporal.

En el aspecto temporal, el objeto de la investigación tomará como punto de partida el estado actual en el año 2018 de la Par Coraje de Tacna y Moquegua, por considerar ser un periodo que permitirá establecer los objetivos planteados

1.4 Alcances y limitaciones de la Investigación

La Compañía de Jesús representada por la Par Coraje de Tacna y Moquegua y sus obras se muestran abiertas al desarrollo de la propuesta arquitectónica brindando la información y entrevistas necesarias para la realización del Proyecto.

El asesoramiento brindado por la Universidad Privada de Tacna a través de la plana docente, tecnología y espacios de la facultad de Arquitectura permiten el correcto desarrollo de la propuesta arquitectónica.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

“Desarrollar una propuesta arquitectónica de Casa de Retiros Espirituales Montmartre para la realización de los Ejercicios Espirituales”

1.5.2 Objetivos Específicos

Implementar espacio de culto como capillas y oratorios, para el encuentro intrapersonal de los ejercicios espirituales.

Diseñar salas de conferencia, auditorio y salas de entrevista, para el acompañamiento en la etapa de discernimiento de los ejercicios espirituales.

Implementar jardines y espacios públicos aplicando criterios y tecnologías que permitan el cuidado, uso y protección de los recursos naturales, y a su vez ayudar al encuentro personal y espiritual.

Aplicar la normativa vigente para el adecuado uso de la infraestructura.

1.6 Formulación de la Hipótesis

“El desarrollo de la propuesta arquitectónica “Casa de Retiros Espirituales Montmartre permitirá la realización de los Ejercicios Espirituales en la ParCoraje de Tacna y Moquegua.”

1.6.1 Hipótesis específica:

Los espacios de culto como capillas y oratorios permitirán el encuentro intrapersonal de los ejercicios espirituales.

Las salas de conferencia, auditorio y salas de entrevista, permitirán el acompañamiento en la etapa de discernimiento de los ejercicios espirituales.

La aplicación de criterios y tecnología en los jardines y espacios verdes permitirán el cuidado, uso y protección de los recursos naturales.

Aplicar la Normativa vigente permitirá el adecuado uso de la infraestructura

1.7 Selección de las Variables

1.7.1 Variable Independiente proyecto

Casa de Retiros Espirituales Montmartre

Indicadores

m2 por usuario en habitaciones.

m2 por usuario en Capillas y oratorios.

m2 por usuario en comedor.

m2 por usuario en Auditorio.

1.7.2 Variable Dependiente

Ejercicios Espirituales

Indicadores

30% de área para actividades grupales.

60%de área para actividades individuales.

10% de área para actividades comunitarias.

1.7.3 Matriz de Consistencia

Tabla 2 Matriz de Consistencia

Item	Contenido
Título	“PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA CASA DE RETIROS ESPIRITUALES MONTMARTRE PARA LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS ESPIRITUALES DE LA PLATAFORMA APOSTÓLICA REGIONAL DE TACNA Y MOQUEGUA 2018”
Problema	¿En qué medida el diseño de la Casa de Retiros Montmartre permitirá la realización de los Ejercicios Espirituales de la Par Coraje? ¿De qué manera la Casa de Retiros Montmartre se articulará con la compañía de Jesús y la Diócesis de Tacna y Moquegua?
Objetivos	General “Desarrollar una propuesta arquitectónica de Casa de Retiros Espirituales Montmartre para la realización de los Ejercicios Espirituales” Específicos Implementar espacio de culto como capillas y oratorios, para el encuentro intrapersonal de los ejercicios espirituales. Diseñar salas de conferencia, auditorio y salas de entrevista, para el acompañamiento en la etapa de discernimiento de los ejercicios espirituales. Implementar jardines y espacios públicos aplicando criterios y tecnologías que permitan el cuidado, uso y protección de los recursos naturales, y a su vez ayudar al encuentro personal y espiritual. Aplicar la normativa vigente para el adecuado uso de la infraestructura.
Hipótesis	General “El desarrollo de la propuesta arquitectónica “Casa de Retiros Espirituales Montmartre permitirá la realización de los Ejercicios Espirituales en la ParCoraje de Tacna y Moquegua.” Específicos Los espacios de culto como capillas y oratorios permitirán el encuentro intrapersonal de los ejercicios espirituales. Las salas de conferencia, auditorio y salas de entrevista, permitirán el acompañamiento en la etapa de discernimiento de los ejercicios espirituales. La aplicación de criterios y tecnología en los jardines y espacios verdes permitirán el cuidado, uso y protección de los recursos naturales. Aplicar la Normativa vigente permitirá el adecuado uso de la infraestructura
VARIABLES	Variable Independiente Casa de Retiros Espirituales MontMartre Variable Dependiente Ejercicios Espirituales
Indicadores	Independiente m2 por usuario en habitaciones. m2 por usuario en Capillas y oratorios. m2 por usuario en comedor. m2 por usuario en Auditorio. Dependiente 30% de área para actividades grupales. 60% de área para actividades individuales. 10% de área para actividades comunitarias.

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO II Marco Metodológico

2.1 Metodología, Instrumentos de Investigación

2.1.1 Nivel de Investigación

El Nivel Correlacional tiene por objetivo medir el grado de relación significativa dos o más variables, establecer el comportamiento de una variable dependiente a partir de la información de la variable independiente o causal.

2.1.2 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación será correlacional y proyectual:

Correlacional:

determina entre variables el nivel de correlación o no. Esto significa analizar si existe un aumento o disminución en una variable con otra.

Proyectual:

La Investigación Proyectual es una teoría, metodología y técnica de generación, recepción e interpretación de la producción arquitectónica.

2.1.3 Población y Muestra

El universo estará conformado principalmente por el ámbito de intervención de la Par Coraje de Tacna y Moquegua, determinado por la cantidad de usuarios y proyección de sus obras apostólicas:

Tabla 3. Población y Muestra

Universo	Ámbito
Nacional	Perú
Regional	Tacna y Moquegua
Provincial	Plataforma Apostólica de Tacna y Moquegua
	Tacna
	Candarave
	Jorge Basadre
	Tarata
	Ilo
	Mariscal Nieto
	Cnrl. Sánchez Cerro

Fuente: Elaboración Propia

2.1.4 Instrumentos y Técnicas

Material

Observación directa de la zona de estudio.

Fichas de Campo

Entrevistas – Encuesta

Instrumento

Diario

Mapas (planos)

Cámaras

Técnicas para la Observación Directa

Visita de Campo

Entrevista con el Área de Infraestructura

Reuniones Periódicas

Mapas (planos)

Apuntes situacionales

Fotos y videos

2.1.5 Clasificación de datos

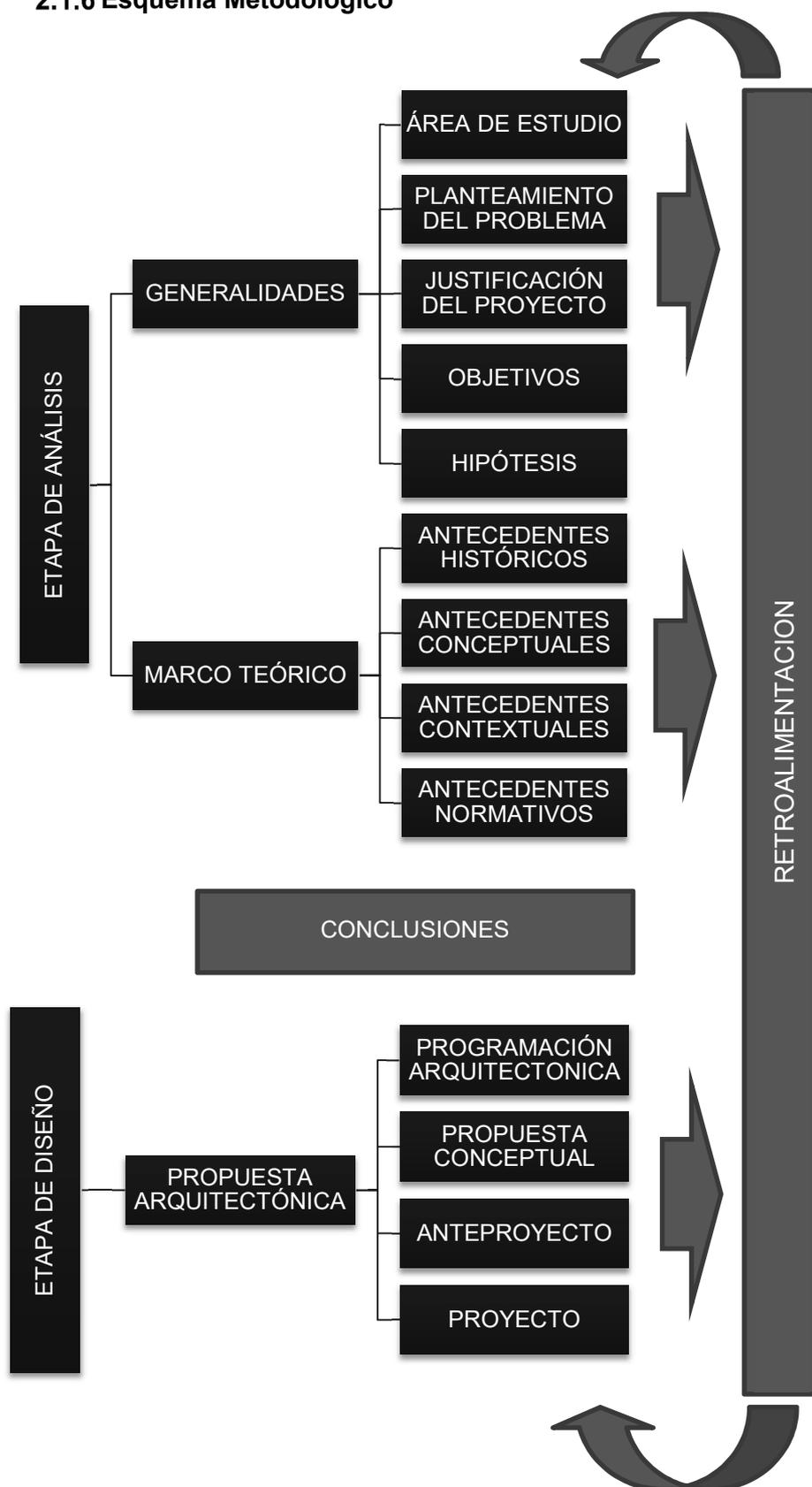
Se realiza el reconcomiendo de los datos sobre la realidad según su importancia y temática, mediante la observación directa de las manifestación y expresiones de los usuarios y del lugar donde se planteará la propuesta, analizados posteriormente de acuerdo a los objetivos de la investigación.

Clasificación de Datos

Descripción y análisis estadístico

Procesamiento de análisis de datos

2.1.6 Esquema Metodológico



CAPÍTULO III Marco Teórico

3.1 Antecedentes Históricos

3.1.1 La llegada de la Compañía de Jesús al Perú

Este año se celebran los 450 años de la llegada de la compañía de Jesús al Perú, dicho movimiento trajo consigo una tradición educativa como base de la formación de dicha congregación.

Siendo sus pilares, la educación, la espiritualidad ignaciana y el cuidado del medio, es en este último punto en el que no enfocaremos.

3.1.2 La llegada de la Compañía de Jesús a Tacna

En Tacna 1959 llegaron en el avión DC-4(cuatrimotor de hélice) de la compañía Faucett los dos primeros jesuitas norteamericanos, Ernesto Mc Clear y Fred Green. El padre Mc Clear, S.J., el cual había sido profesor de teología en los EE. UU, sería el primer superior jesuita en Tacna.

Ilustración 6 Primero jesuitas en Tacna



Fuente: Archivo Colegio Cristo Rey

3.1.3 La Misión de la Compañía de Jesús.

La Misión era clara fundar a la compañía de Jesús en diferentes obras desarrollando así centros icónicos en nuestra ciudad como: La Capilla Vicaria, Colegio Cristo Rey entre otros. Dichos centros han venido formando hombres y mujeres para y con los demás bajo sus sedes, es momento de actualizar y proyectar bajo las necesidades actuales.

La Espiritualidad Ignaciana

Uno de los conceptos básicos de la compañía es la espiritualidad ignaciana, que se traduce a una transformación espiritual bajo los escritos que nos dejó el fundador San Ignacio de Loyola.

Dicha transformación será volcada y usada para el desarrollo de nuestro concepto arquitectónico.

3.2 Antecedentes Conceptuales

3.2.1 Bases Teóricas

3.2.2 Definición de Términos

La casa retiro espiritual

“Es un centro de espiritualidad destinado a la realización de la espiritualidad ignaciana” (P. Juan Manuel Chocano Chávez, 2018)

Es una casa hospedaje con espacios especiales donde se realizan retiros, jornadas, talleres, escuelas y como casa de acogida a grupos extranjeros y nacionales que lo soliciten.

La compañía de Jesús

“Los jesuitas son una orden religiosa bajo la Iglesia Católica. Dedicada al servicio, acompañamiento y educación en la misión de Cristo, lo que significa trabajar por el establecimiento de la fe.” (Compañía de Jesús – Provincia del Perú, SF)

Ejercicios Espirituales

“los Ejercicios Espirituales son una manera de llegar a dios, mediante la metodología propuesta pro San Ignacio de Loyola tiene como fin la libertad personal, el conocimiento intrapersonal, para vivir si una vida de amor sincero hacia dios y los demás.” (Compañía de Jesús – Provincia del Perú, SF)

Plataforma Apostólica Regional de Tacna y Moquegua (PARCORAJE)

La PARCORAJE forma parte del Pars vinculadas a la compañía de Jesús, se ubica en Tacna y Moquegua, contribuye a pensar la región y discernir respuestas apostólicas a las exigencias de la Iglesia y las necesidades tanto en la región como en la proyección hacia Chile y Bolivia por medio de la misión de la triple frontera. Dentro de la PARCORAJE se desarrollan grupos de jóvenes, la atención a niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad y migrantes.” (Plan Apostólico de la provincia del Perú 2014-2021, 2014)

Montmartre, “El monte de los Mártires”

La colina de yeso que domina París por el norte conoció, en honor a Marte y a Mercurio, templos que aún poseemos algunos vestigios.

El 15 de agosto de 1534, San Ignacio de Loyola, San Francisco Javier y algunos de sus amigos decidieron, después de reflexiones, meditaciones y oraciones, unirse por un triple voto de pobreza, castidad y mutua consideración por la Salvación de las almas. Subieron por la colina de Montmartre, particularmente apreciada por San Ignacio, por su carácter solitario y sagrado. Estos primeros padres jesuitas se dedicaron a Dios sin reserva, pronunciaron sus votos y tomaron resoluciones. Así es como fundaron la Compañía de Jesús.

(BASILIQUE DU SACRÉ-CŒUR, SF)

3.3 Antecedentes Contextuales

3.3.1 Estudio de caso

La Casas de Retiros Manresa

Ubicada en la Av. Alfonso Ugarte N° 515, Av. Alfonso Ugarte 515, Arequipa

“MANRESA es una Casa de Retiros cuyo nombre proviene de una localidad situada a unos 40 kilómetros de Barcelona (España) hacia donde el monje benedictino de Monserrat dirigió a san Ignacio de Loyola para que tuviera unos días de reflexión y oración; días que se iban a convertir en semanas y éstas en largos meses, concluyendo en su cambio espiritual.

La Casa de Retiros Manresa de Arequipa es un lugar donde se puede uno encontrar con Dios en el silencio de la oración o reflexión y se puede vivir la experiencia ignaciana de los Ejercicios Espirituales.” (Casa de retiros Manresa, SF)

La Casa de retiros Manresa actualmente viene sirviendo a la compañía y a la Plataforma apostólica de Arequipa, y ya que es la única casa de retiros en el sur de nuestro país, viene recibiendo a pequeños grupos de la Plataforma Apostólica de Tacna y Moquegua.

Cuenta con:

Auditorios.

Salas de conferencias.

Salas de trabajo grupal.

Comedores.

Capilla y oratorio.

Dormitorios, rodeados de patios y jardines.

Todo en un terreno de aproximadamente 5000 m².

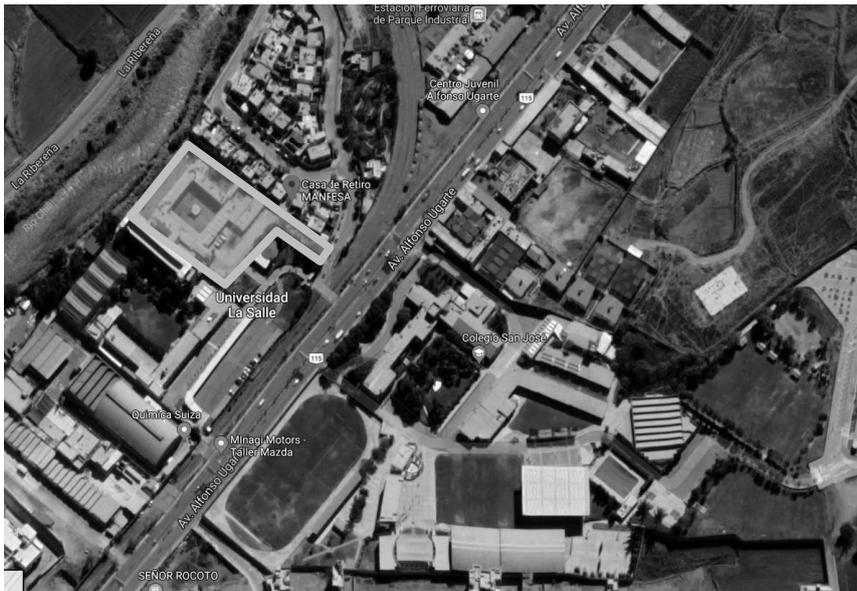


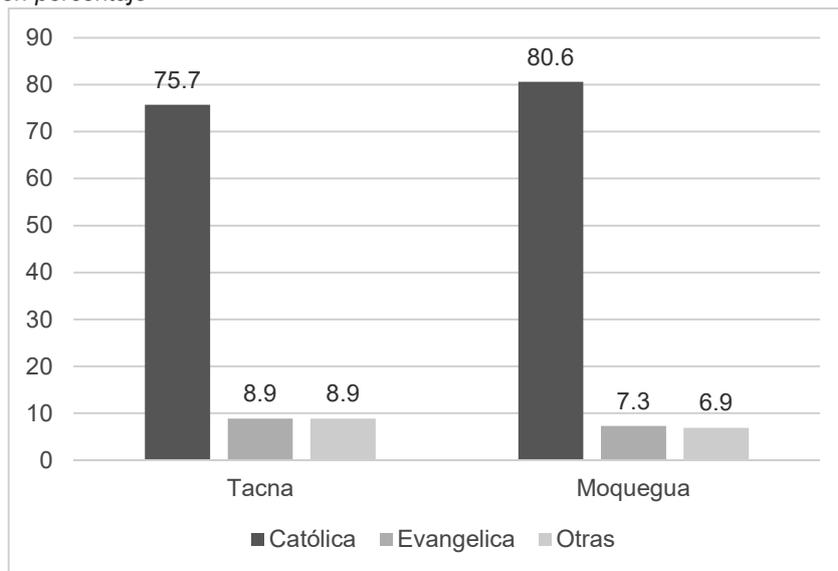
Ilustración 7 Ubicación Casa de Retiro Manresa Arequipa

3.3.2 Análisis situacional de la región de Tacna

Población de 12 y más años de edad según tipo de religión que profesa en Tacna.

Según el Censo Nacional 2017: XII de Población y VII de vivienda se recopilan los siguientes datos en el ítem de Población según tipo de religión que profesa en Tacna:

Tabla 4. Población según tipo de religión que profesa - Tacna y Moquegua en porcentaje

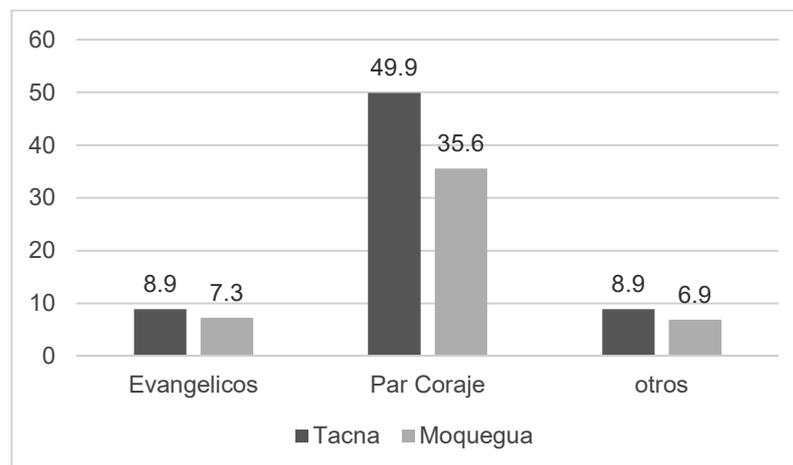


Fuente: (INEI, 2017)

3.3.3 Análisis del aspecto socio demográfico.

La población con una necesidad de una Casa de Retiros para la realización de Ejercicios Espirituales en la Plataforma Apostólica de Tacna y Moquegua, corresponde ah:

Tabla 5. Comparativa de población de la Par Coraje de Tacna y Moquegua



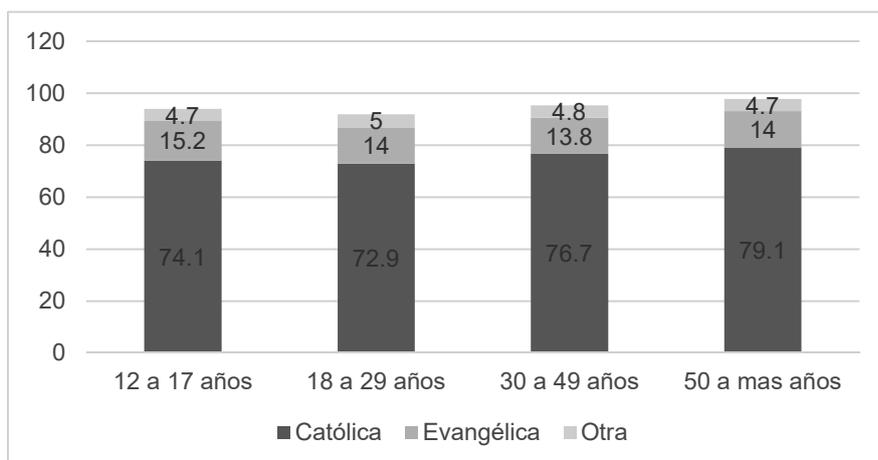
Fuente: (INEI, 2017), (Compañía de Jesús - Provincia del Perú, SF)

La mayor población que profesan la religión católica se encuentra en la Ciudad de Tacna, lugar donde se proyectara la Casa de Retiros para la realización de Ejercicios Espirituales

Población por tipo de religión que profesa según edad

Según el censo del año 2017 se toma como referencia la Población que profesa la religión católica según el grupo de edad y se interpreta que la mayor actividad católica se encuentra en una población joven de entre 74.1% de 12 a 17 años de edad, y del 79.7% de 30 a 49 años de edad.

Tabla 6. Población censada por religión que profesa según edad

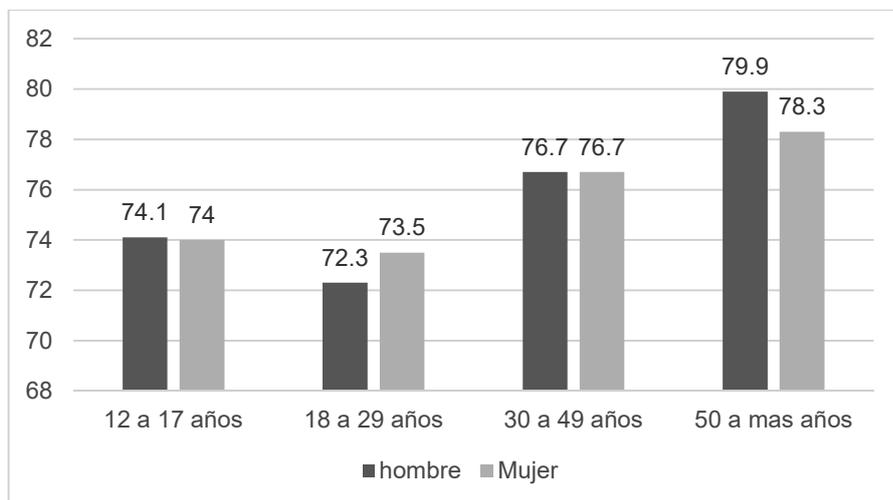


Fuente: (INEI, 2017) (Compañía de Jesús - Provincia del Perú, SF)

Población censada de 12 y más años de edad por tipo de Religión que profesa, según grupo de edad y sexo 2017

Se describe una casi inexistente diferencia entre los grupos de esas de hombres (76.1%) y mujeres (76.0%) que profesan la religión católica, lo que se convierte en un referente para la toma de muestra.

Tabla 7. Población censada de 12 y más años de edad por tipo de religión que profesa, según grupo de edad y sexo

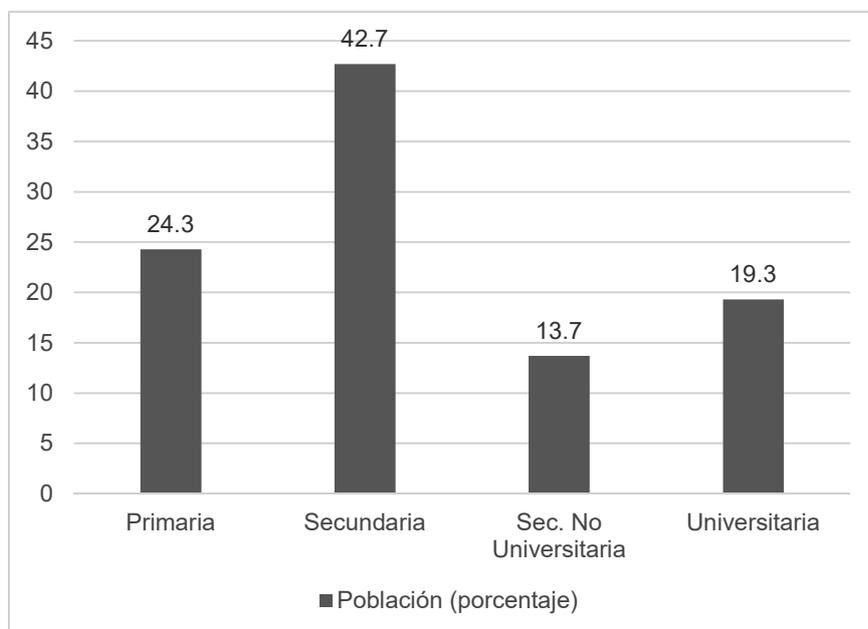


Fuente: (INEI, 2017) (Compañía de Jesús - Provincia del Perú, SF)

Población por tipo de religión que profesa según nivel de educación aprobado

En la muestra de la población con según el nivel de educación alcanzado aprobado, presenta un mayor número los que profesan la religión católica que cuenta con estudios Universitarios con un 19.3% frente a los que profesan la religión evangélica con un 10.9%, por otra parte, la población con estudios de educación superior no universitaria la población católica cuneta con un 13.7% de población frente un 10.5% de los que profesan la religión evangélica.

Tabla 8. Población censada de 12 y más años de edad que profesan la religión católica, según nivel de educación alcanzado



Fuente: (INEI, 2017)

3.3.4 Análisis del aspecto físico espacial.

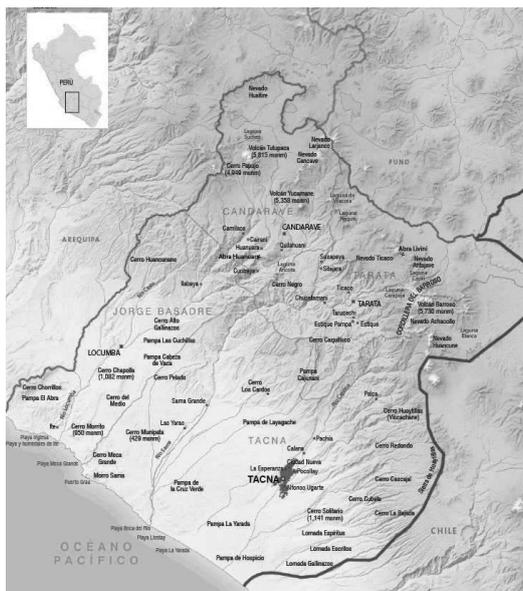
Departamento de Tacna

Está ubicado geográficamente dentro de la zona climática subtropical, esta zona tiene como característica propia tiene un clima templado cálida, donde las temperaturas son regulares entre el día y la noche, las precipitaciones no son predominantes y normalmente irregulares, existe alta nubosidad, y sus estaciones son bien marcadas: verano (diciembre - marzo) y el invierno (julio - septiembre)

La ciudad se halla en el nivel altitudinal de los 500 y 1000 m.s.n.m., forma parte de la cuenca del Rio Caplina, teniendo su inicio hidrográfico en la sierra del distrito de Palca a 3900 m.s.n.m.

Geomorfológicamente, la Ciudad de Tacna se encuentra en un terreno formado por rellenos aluviales, derrames lávicos formado por la cordillera de los andes, del cuaternario pleistoceno, aso como, por la acumulación fluviales de cuaternario holoceno o reciente, por tanto, es normal encontrar materiales como bloques, cantos, gravas y arenas, de buenas propiedades geotectónicas.

Ilustración 8 Perfil Físico



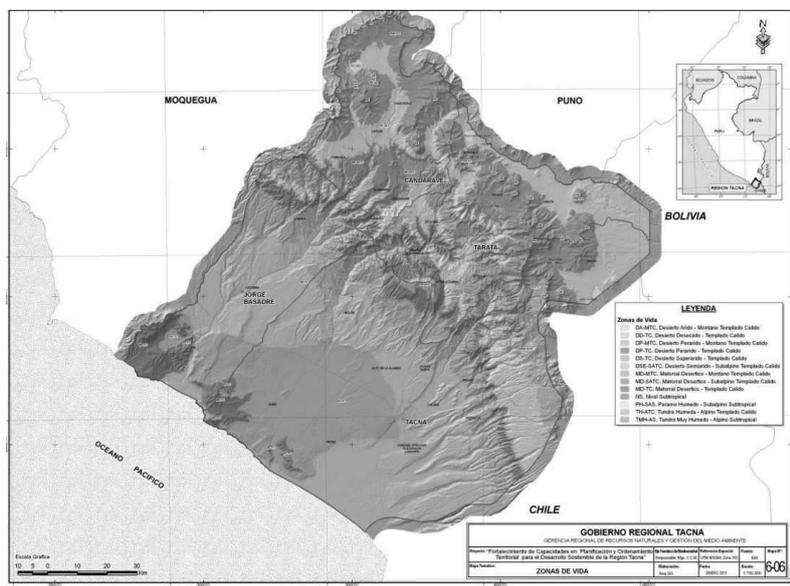
Fuente: (Instituto Nacional de Desarrollo Urbano, 2001 - 2010)

3.3.5 Análisis del aspecto físico biótico.

La ciudad de Tacna esta geo formada por cerros, colinas, mesetas, pampas y una amplia llanura aluvial, Estas formas de relieve moderadamente onduladas con vegetación muy escasa, y por la calidad de suelo aluvial, coluvial y eólico posibilitan si uso para una agricultura intensa.

Su cobertura vegetal al configurarse con Monte Ribereño y vegetación atropíca, esta e es una formación reconocible típica de las riveras de la costa del Perú de las zonas intermedias y andinas son comunidades perennifolias, herbáceas, arbustivas o arbóreas. La flora del monte ribereño es similar a las cuencas típicas. En desembocadura del Rio Sama existe un colchón verde configurado como Bosque que actualmente se encuentra en pleno crecimiento y proliferación de diferentes especies vegetales y en diferente edad, configurándose así un área de reserva por el crecimiento de la ciudad.

Ilustración 9 Perfil biótico



Fuente: Diagnostico Ambiental Biodiversidad y Ecosistemas GRT 2011

3.4 Determinación del Lugar

3.4.1 Fundamentos para la selección de la zona de estudio

La “Plataforma Apostólica de la Región de Tacna y Moquegua”, cuenta con varias obras dentro de su espacio de intervención, entre ellas destacan los siguientes terrenos como posibles espacios para la ubicación de La Casa de Retiros Espirituales Montmartre.

- Casa de la Comunidad Jesuita de Tacna (Colegio Cristo Rey)
- Casa de Verano (Playa)

3.4.2 Criterios para la selección del área específica

3.4.3 Casa de la Comunidad Jesuita de Tacna

Ubicada como parte del Colegio Cristo Rey, La casa de la comunidad jesuita de Tacna se encuentra ubicada al sur-este del colegio, cuenta con los servicios básicos como:

Agua y desagüe:

La red de agua es abastecida por un reservorio propiedad del colegio Cristo Rey, y el desagüe de 6” en una red existente interna en ingreso vehicular del colegio.

Energía, eléctrica y telefonía:

Cuenta con energía eléctrica comprendida dentro del sector de C.P.M. Augusto B. Leguía, en la red de la Av. Nora Flores Torres.

Cuenta con un Área total de 11623.95m².

Administrada en operación y mantenimiento por el Colegio Cristo Rey y la Compañía de Jesús, actualmente tiene una capacidad limitada de 10 habitaciones, comedor, cocina, servicios, capilla, oratorios; actualmente es habitada por los superiores de la Compañía de la Compañía de Jesús en Tacna.

3.4.4 Casa de verano

El terreno donde se pretende ejecutar una casa de verano para las actividades del Colegio Cristo Rey como: retiros, campamentos, obras sociales, etc. Se encuentra ubicada en la playa los palos S/N, se plantea como posible ubicación de la Casa de Retiros cuenta con los servicios básicos como:

Agua y desagüe:

El terreno actualmente no cuenta con el servicio de agua potable debido a que es una nueva lotización, así mismo no cuenta con el servicio de desagüe.

Energía, eléctrica y telefonía:

Cuenta con energía eléctrica como alumbrado público, y solo cuenta con señal 3G por parte de las empresas de telefonía, no cuenta con tendido telefónico

Cuenta con un Área total de 5000.00m².

3.4.5 Cuadro comparativo

Tabla 9: Comparativa de terrenos

Terreno	Ventajas y Desventajas
Casa de la Comunidad Jesuita de Tacna	<p>Ventajas</p> <p>Cuenta con el área ideal para el planteamiento de la propuesta</p> <p>Cuenta con todos los servicios Básicos.</p> <p>Se encuentra dentro del casco urbano de la ciudad de Tacna.</p> <p>Se encuentra dentro del Colegio Cristo Rey quien se encargaría de la operación y mantenimiento de la Casa de Retiros.</p> <p>Ingresos directos al área sin conexión con las instalaciones del colegio.</p> <p>Desventajas</p> <p>En un radio de 1km se encuentran locales de eventos que en fechas indicadas perturban la acústica del lugar.</p> <p>Por tanto:</p> <p>Es un terreno apropiado para la Casa de Retiros Montmartre.</p>
Casa de Playa	<p>Ventajas</p> <p>Es un área apartada de la ciudad.</p> <p>Desventajas</p> <p>Se encuentra en un bloque lotizado</p> <p>No se encuentra cerca de una obra de Par Coraje.</p> <p>El área en justa para el planteamiento de la propuesta</p> <p>No cuenta con servicios básicos.</p> <p>Por tanto:</p> <p>No es un terreno ideal sobre todo porque no contaría con personal para su operación y mantenimiento, y así mismo porque actualmente carece de los servicios básicos</p>

Fuente: Plan Maestro Cristo Rey.

3.4.6 Características del terreno seleccionado.

La Casa de la Comunidad Jesuita de Tacna

Se encuentra ubicada al sur este, dentro del área del Colegio Cristo Rey ubicado en la Av. Cristo Rey N.º 450, distrito, Provincia y Región Tacna.

“El financiamiento de las casas de retiros ha sido difícil, el presupuesto no cubre los gastos necesarios como el mantenimiento entre otros, es vital que se encuentre ligada a un colegio que pueda sustentar una casa de Retiros” (P. Juan Manuel Chocano Chávez, 2018)

Los anillos viales que conectan al Colegio Cristo Rey son por el este el ovalo Cristo Rey, por el oeste la Av. Ejército, sus colindantes son:

Por el Norte: Av. Cristo Rey.

Por el Sur: Av. Nora Flores Torres

Por el Este: Asoc. Villa del Edén

Por el Oeste: Calle N° 25

Dentro del terreno se encuentra actualmente La Casa de la Comunidad Jesuita de Tacna, que tiene 50 años de antigüedad y a su entorno no tiene infraestructura de esta manera convierte se convierte en un terreno flexible para el planteamiento de nueva infraestructura, posee buenos niveles de privacidad incluyendo un ingreso privado por la Calle Nora Flores Torres.

3.5 Análisis del Lugar

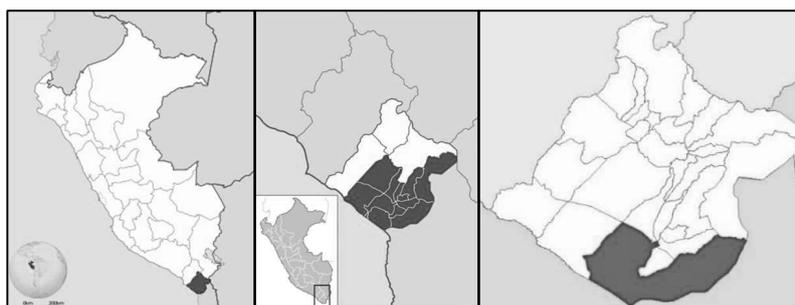
3.5.1 Aspecto Físico Espacial

3.5.1.1 Ubicación

El terreno se encuentra dentro del Colegio Cristo Rey, en el Centro Poblado Menor Augusto B. Leguía, distrito y provincia de Tacna, se encuentra al sur oeste del Colegio junto a la Calle Nora Flores Torres.

El Colegio Cristo Rey se encuentra dentro del Centro Poblado Menor Augusto B. Leguía, sector V de la Base Catastral de la Ciudad de Tacna a una altitud de 560 m.s.n.m.

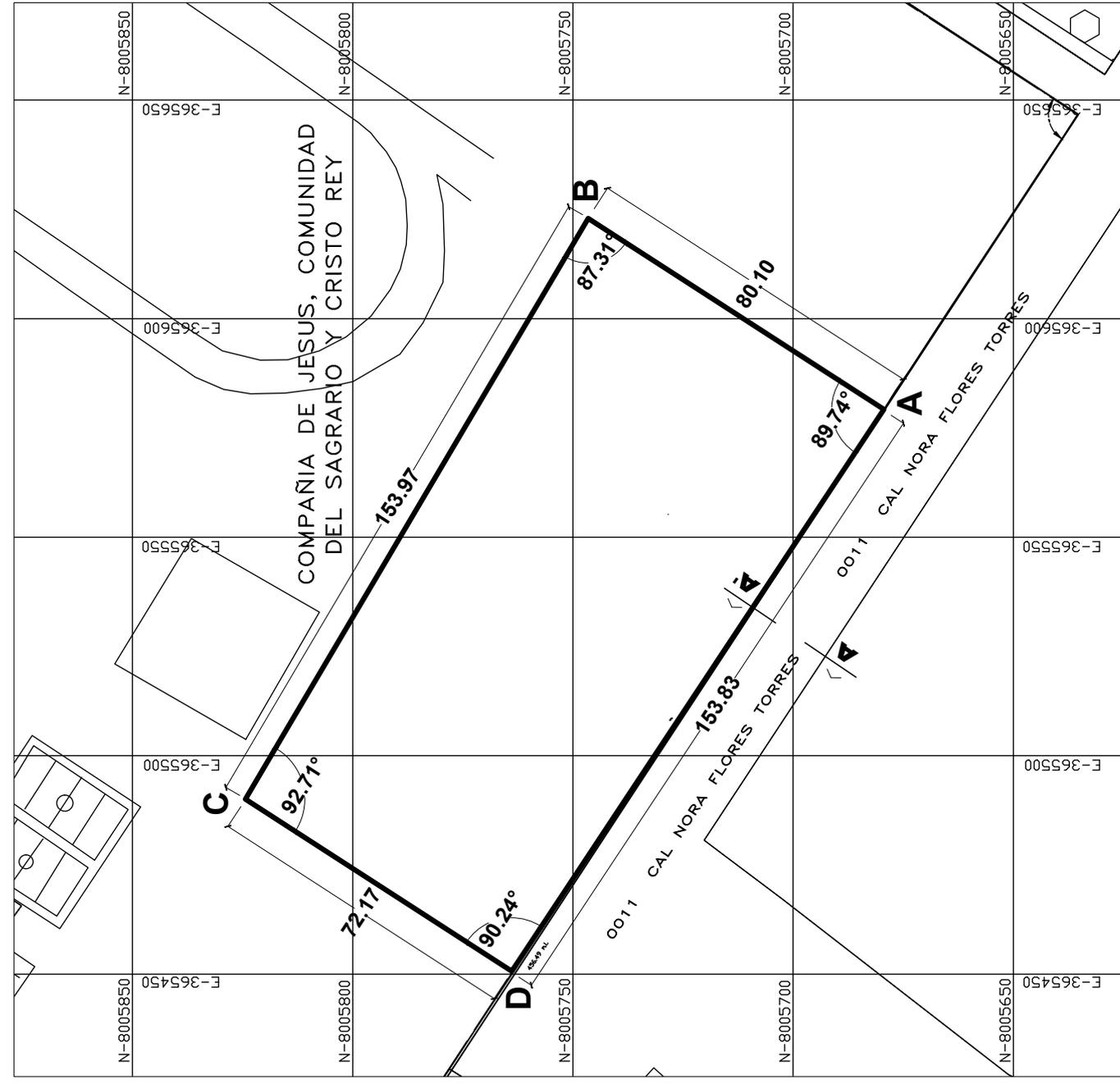
Ilustración 10. País, Provincia y Distrito de Tacna



Fuente: Propia

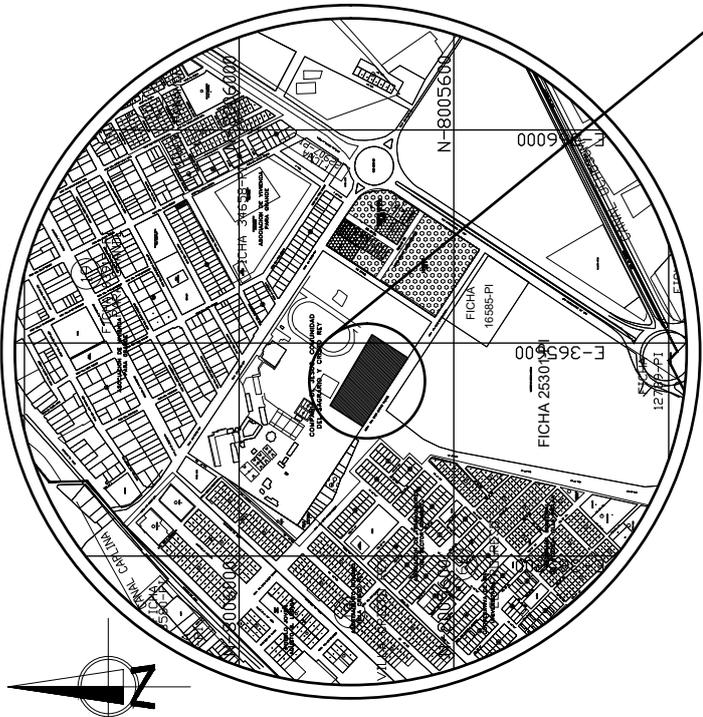
Ilustración 11. Colegio Cristo Rey





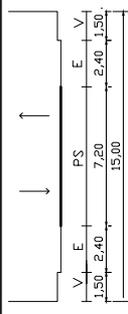
UBICACION

ESC: 1/1 000



LOCALIZACION

ESC: 1/10 000



SECCION A-A'
CALLE NORA FLORES TORRES

SECCIONES VIALLES
ESC: 1: 200

CUADRO DE AREAS

AREA TOTAL DEL TERRENO : 11 710.80 m².
PERIMETRO TOTAL DEL TERRENO..... 480.00 m².

CUADRO POLIGONAL

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A-B	80.10	89.74°	366579.23	8005679.38
B	B-C	153.97	87.31°	366622.92	8205746.52
C	C-D	72.17	92.71°	366490.07	8005624.35
D	D-A	153.83	90.24°	366450.68	8005763.90



PROYECTO: **COMPANIA DE JESUS
COMUNIDAD DEL SAGRARIO CRISTO REY**

PLANO: **CASA DE RETIROS MONTMARTRE
UBICACION Y LOCALIZACION**

PROFESIONAL RESPONSABLE: **CARLOS MANUEL GUTIERREZ PARI**
SACILEN EN ARQUITECTURA

FECHA: **NOVIEMBRE 2018**

PROYECTO: **U-01**

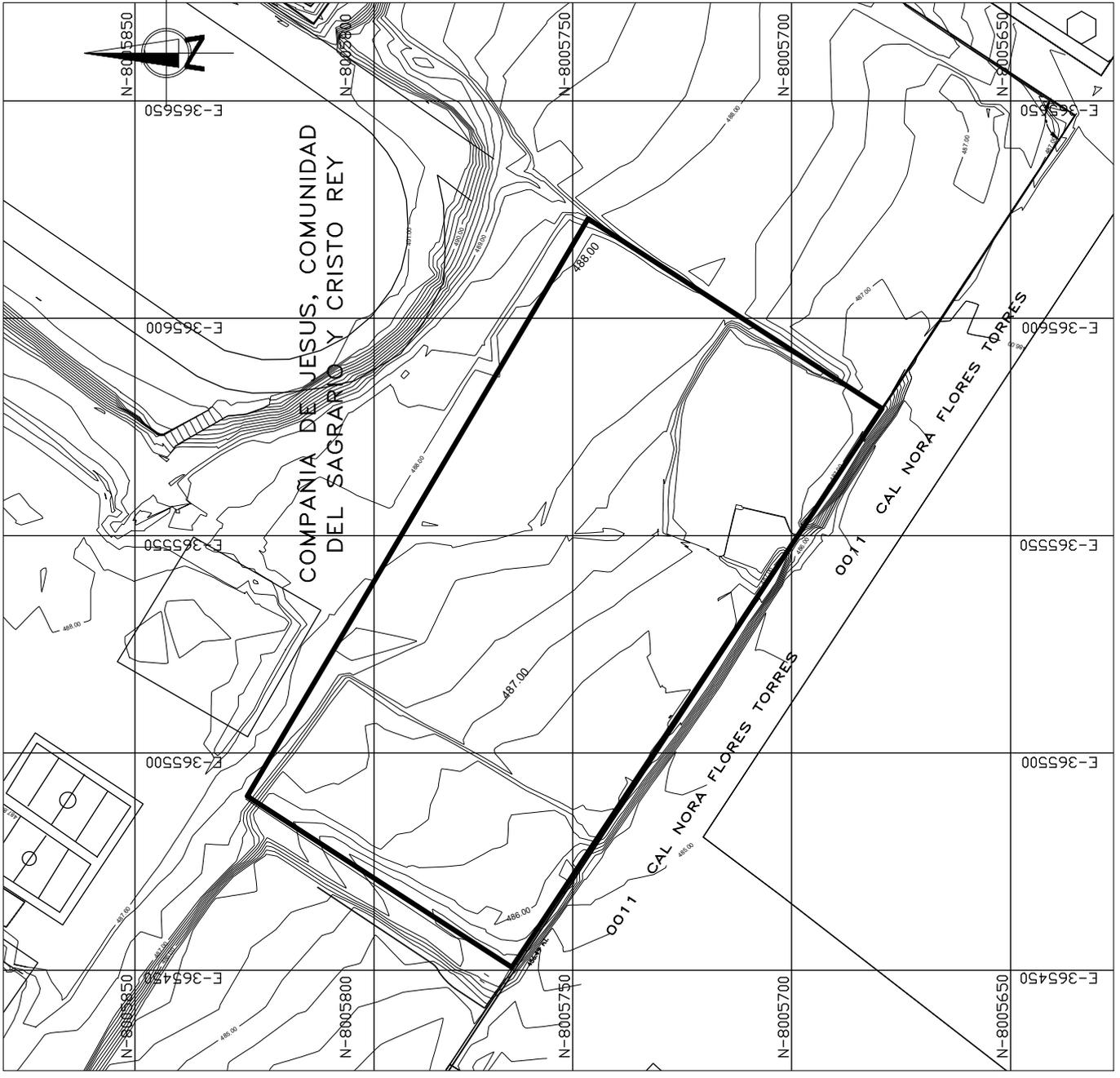
FECHA: **NOVIEMBRE 2018**

3.5.1.2 Topografía del Terreno

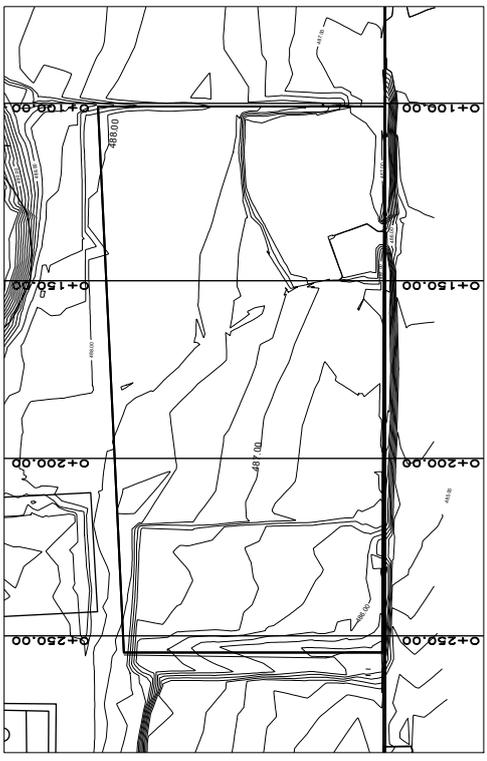
El terreno presenta una topografía marcada en dos plataformas la primera al oeste tiene una diferencia de 75 cm desde su punto más bajo al más alto, con un área de 8703 m², la segunda al este tiene una diferencia de 1m desde su punto más bajo al más alto, sin embargo, la segunda plataforma donde se encuentra la casa de la comunidad jesuita actualmente tiene un desnivel de un metro.

Debido a que los proyectos dentro del Colegio Cristo Rey se elaboran bajo en Plan Maestro, La zona ha tenido un tratamiento de plataforma, sin embargo, debido a los movimientos de tierra cuenta con una pendiente, de 5% de sureste a noroeste, y de 3% de suroestes a noroeste.

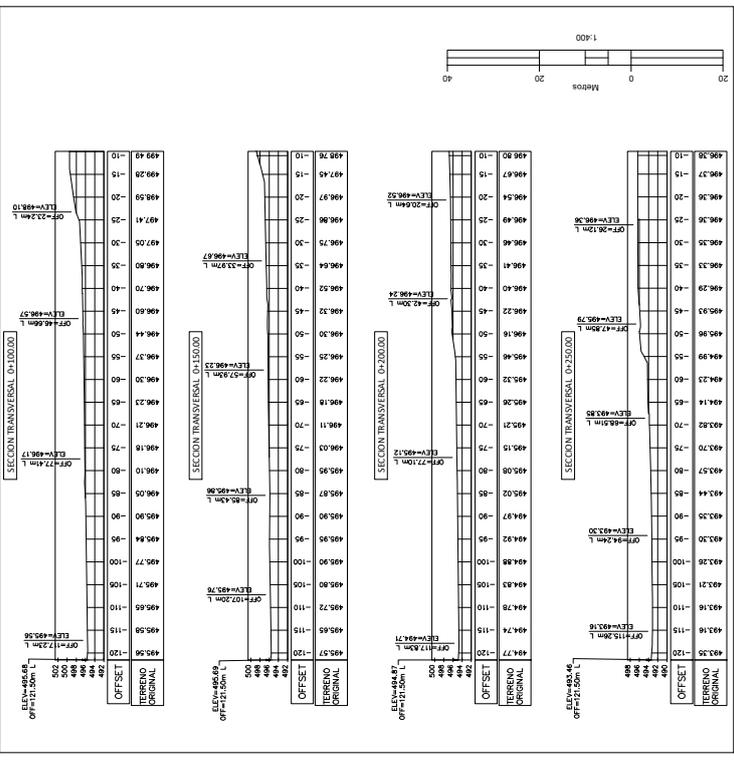
Es un Terreno con tratamiento de tierras, con una capacidad portante de 2.0 a 3.0 Kg/cm².



TOPOGRAFIA
ESC: 1/1000



PLANO CLAVE
ESC: 1/800



U-03

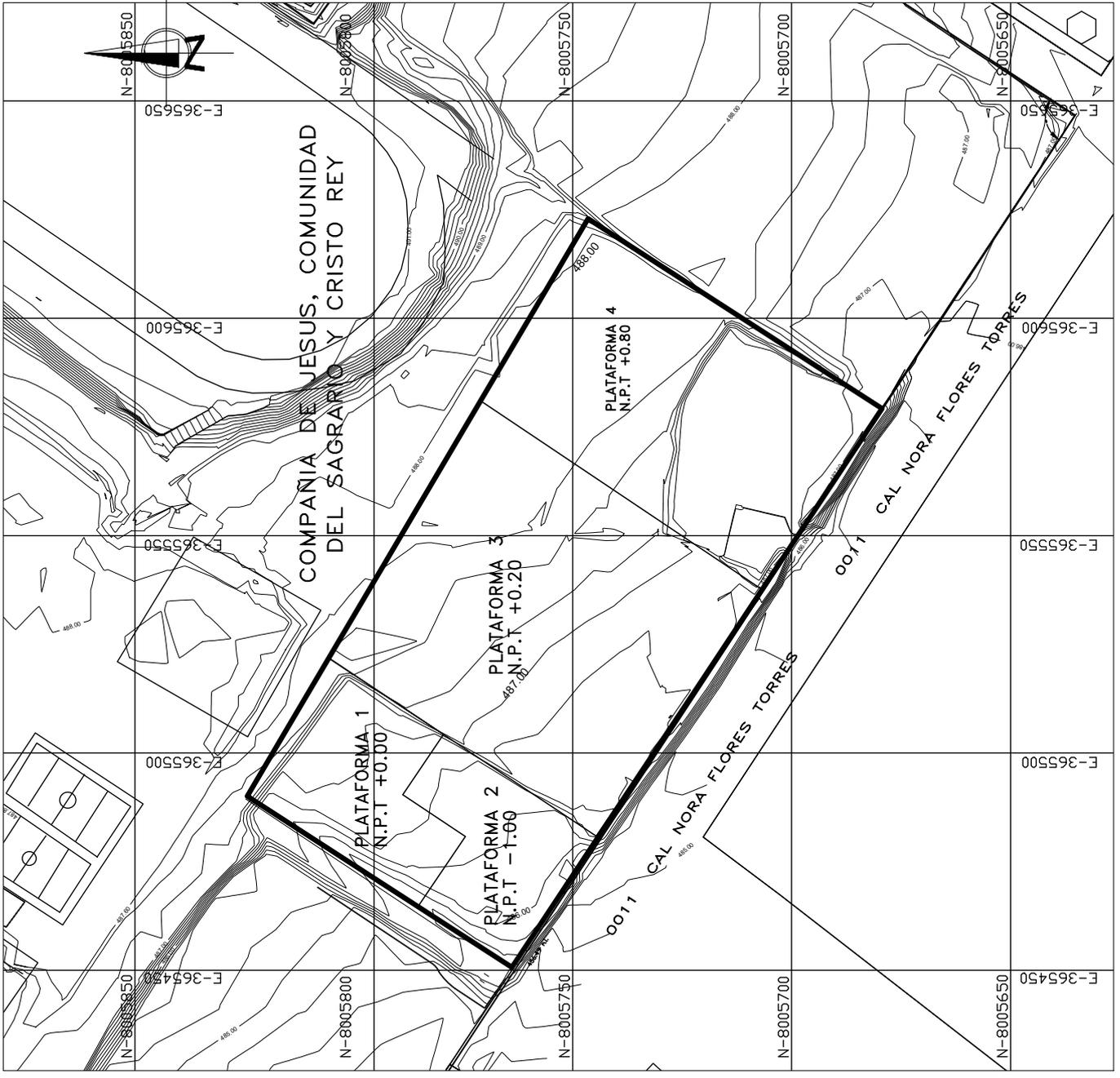
PROYECTO: **COMPAÑIA DE JESUS
COMUNIDAD DEL SAGRARIO CRISTO REY
CASA DE RETIROS MONTMARTRE**

PLANO: **TOPOGRAFIA**

PROF. FORMAL RESPONSABLE: **CARLOS MANUEL GUTIERREZ PARI**
BACHILLER EN ARQUITECTURA

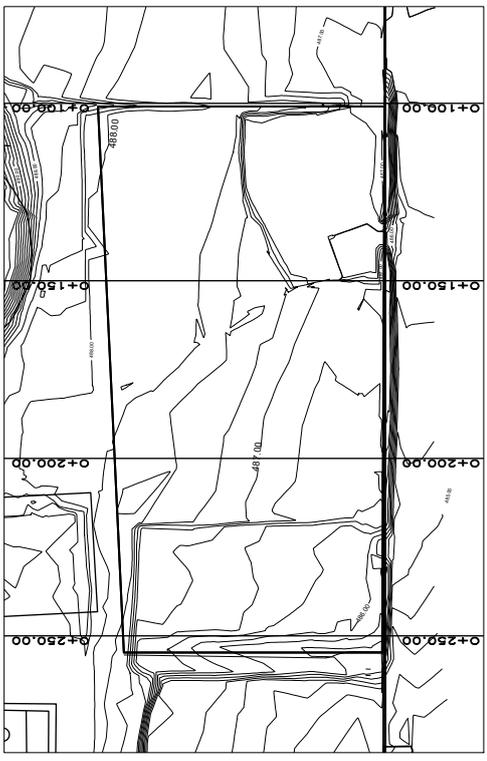
U.S.M. AUTOCAD 2019
TACNA - PERU
FECHA: **05 DE DICIEMBRE DE 2018**



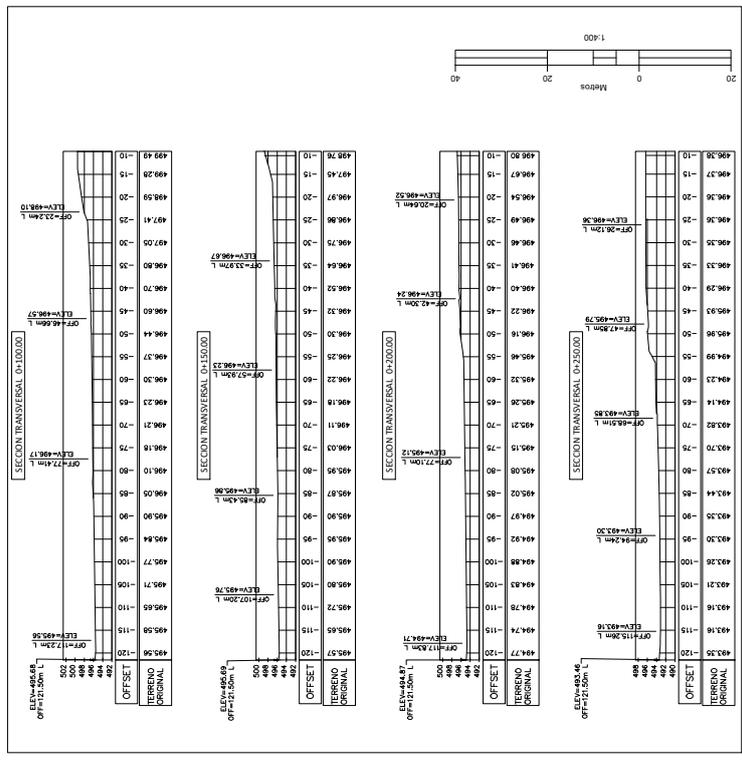


TOPOGRAFIA

ESC: 1/1000



PLANO CLAVE



U-04

COMPANIA DE JESUS
COMUNIDAD DEL SAGRARIO CRISTO REY

PROYECTO: CASA DE RETIROS MONTMARTRE

PLANO: TOPOGRAFIA PLATAFORMAS

PROFESIONAL RESPONSABLE: CARLOS MANUEL GUTIERREZ PARI

BAJILLER EN ARQUITECTURA

AV. CRISTO REY N. 480
DISTRITO DE SAN JUAN DE LOS RIOS
DEPARTAMENTO DE TACNA

FECHA: AUTOCAD 2019
DICIEMBRE 2018

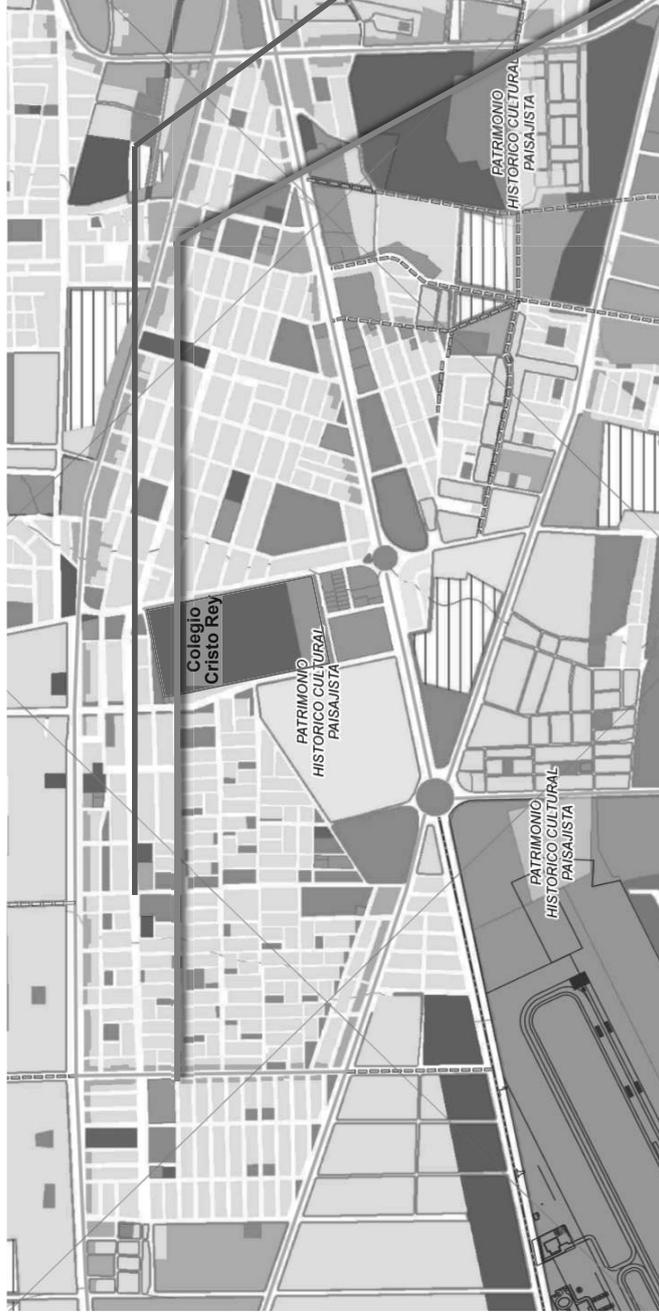
ESCALA: INDICADA

UNIVERSIDAD DE TACNA



3.5.1.5 Uso de suelos

Equipamiento



Salud

Según la zonificación establecida por la Municipalidad Provincial de Tacna, el Colegio Cristo Rey se encuentra bajo dos tipos de uso de suelo, la Área que ocupa las instalaciones del Colegio Cristo Rey es Servicios Públicos Complementarios - educación, y el Área para el desarrollo del Proyecto Arquitectónica Casa de Retiros Espirituales Montmartre, se encuentra bajo la zonificación de Otros Usos

Comercio

A Nivel ciudad:
Plaza Vea Tacna, en la Av. Cuzco a 3km de distancia.
A nivel Sectorial:
Mercado 1ro de mayo, en la Av. 200 millas a 1km de distancia.

Según la zonificación establecida por la Municipalidad Provincial de Tacna, el Colegio Cristo Rey se encuentra bajo dos tipos de uso de suelo, la Área que ocupa las instalaciones del Colegio Cristo Rey es Servicios Públicos Complementarios - educación, y el Área para el desarrollo del Proyecto Arquitectónica Casa de Retiros Espirituales Montmartre, se encuentra bajo la zonificación de Otros Usos

Parámetros Urbanos

Tabla Resumen de Uso de Suelos

USO DE SUELOS		OU - RDM Zona Residencial de Densidad Media R3						
Tipología de Edificación	Densidad Hab/Ha	Lote Mínimo	Frente Mínimo	Altura	Coefficiente de Edificación	Área Edificada	Área Libre	Estacionamiento
Conjunto Residencial	2250	450 m2	0 m	18m	3.50 m	1575 m2	30 %	3dpts

Fuente: Elaboración Propia

3.5.2 Aspecto de Viabilidad

3.5.2.1 Infraestructura vial

La articulación con los anillos viales existentes se da mediante el ovalo cristo rey que se encuentra a 180 metros del sector, conectando con la av. Manuel A. Odría que llega hasta el centro de la ciudad, la panamericana sur, la av. Cristo Rey, con la av. Tarapacá y la Av. Ejército. Articulándose así a seis minutos con el ovalo Callao en el centro de Tacna, a dos minutos con el ingreso del distrito Cmi. Gregorio Albarracín Lanchipa, a 6 minutos con el aeropuerto Internacional "Cmi. Fap. Carlos Ciriani Santa Rosa" de Tacna, y a 11 minutos con el terminal Terrestre de Tacna.

— Vías de Integración Nacional

- Panamericana Sur
- Vía Costanera

— Vías de Urbanas Principales

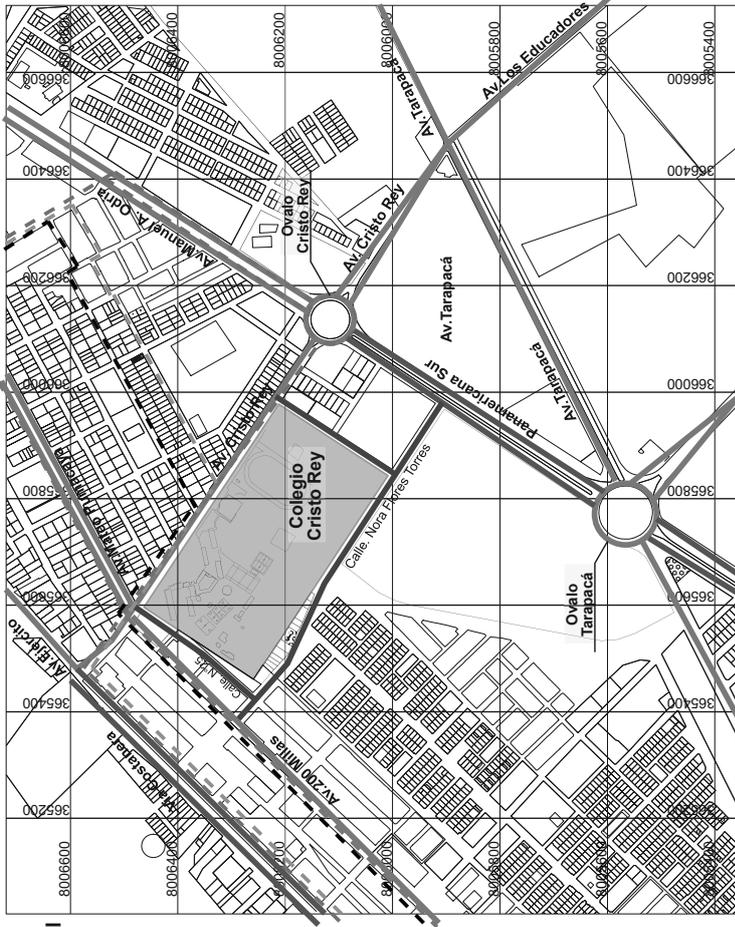
- Av. Cristo Rey
- Av. Manuel A. Odría
- Av. Ejército
- Av. 200 Millas

— Vías Urbanas Secundarias

- Calle. Nora Flores Torres
- Calle. Nro. 25
- Av. Mateo Pumacagua

Estado de Vías

Las vías están consolidadas, salvo la vía recién apertura de la asc. de vivienda "Villa el Edén" que se encuentra actualmente cerrada, sin infraestructura. Por otra parte, la calle Nora Flores en proceso de deconsolidación, será necesario implementar tratamiento vial de veredas y bermas.



Fuente: Elaboración Propia

Sistema de Transporte

En la ciudad de Tacna actualmente se encuentra organizado en 36 rutas de transporte, en las que operan aproximadamente 975 vehículos. (Gobierno Regional de Tacna, SF)

las rutas que pasan por el sector son:

Tabla Rutas del Sector

Nome. Ruta	Destino
---	8 Para Chico - Cercado
---	55 Para Chico - Cercado
---	33 Para Chico - Cercado
---	7 Para Chico - Cercado

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración Ruta 8



Ilustración Ruta 55



Ilustración Ruta 7



Ilustración Ruta 33



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración Panamericana Sur



Estado: BUENA
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración Av. Cristo Rey



Estado: MEDIA

Ilustración Av.M. Odría



Estado: BUENA

Ilustración Calle Nora Flores



Estado: MEDIA

Ilustración Calle Via Edén



Estado: MALA

Ilustración Calle N25



Estado: BUENA

3.5.3 Aspecto Servicios Básicos

El terreno cuenta con los servicios básicos como:

Agua potable:

Abastecida por la EPS, proviene de la troncal de la Av. Cristo Rey, según la norma IS 010 la dotación de agua potable será de 25 litros por día, esta es recolectada por el Colegio Cristo Rey mediante un reservorio de capacidad de 450 m³ (450 000 lts) ubicado a norte del Terreno, con una diferencia de topografía de 6 metros, garantizando una presión de agua distribuida en una red de 15mm (1/2"), velocidad máxima de 1.90m/s.

El servicio de agua caliente para a la "Casa de Retiros Montmartre" será de control interno del Colegio Cristo Rey, ubicada en tipo de infraestructura como establecimientos de hospedaje, correspondiéndole 150 L, por dormitorio o 100 L por m². Permittiéndonos deducir los tanques necesarios.

Desagüe:

Servicio Abastecido por EPS mediante evacuación por gravedad de la troncal de la Calle Nora Flores Torres, siendo esta de 200mm (8") Poliéster reforzado con fibra de vidrio con una velocidad máxima de 3.0 m/s, por un buzón con una profundidad de 3.00 ML.

Las aguas servidas serán recolectadas por una red interna del Colegio Cristo Rey, ubicada en la vía de acceso principal del terreno, esta cuenta con una Troncal de 150mm (6"),

Energía Eléctrica

El servicio es administrado por Electrosur, en el sector del Distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchita, tiene una tensión de 110 y 220v.

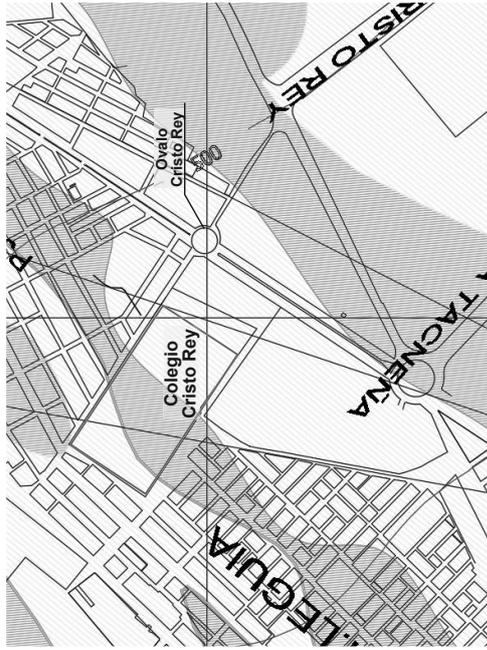
El Colegio Cristo Rey posee un grupo electrógeno que abastece de energía eléctrica por un periodo de 6 horas, en el caso de no contar con el servicio.

Redes

Cuenta con redes de telefonía con comunicación nacional e internacional, actualmente el terreno tiene red administrada por el Operador Claro y Direc TV, así mismo el terreno se encuentra bajo cobertura 4G y 3G.

3.5.4 Aspecto Físico Ambiental
4.5.4.1 Geomorfología:

Según el plano de la zona geotécnica del PDU, nuestro sector posee una zona de suelos de Arena Gravosa (SP) y Grava (GW), ambas ideales para el desarrollo de la infraestructura propuesta, a pesar de ser una zona sísmica es apta para el desarrollo de edificaciones mayores, ya que posee una capacidad portante de 2.0 a 3.0 Kg/cm².



Fuente: Elaboración Propia

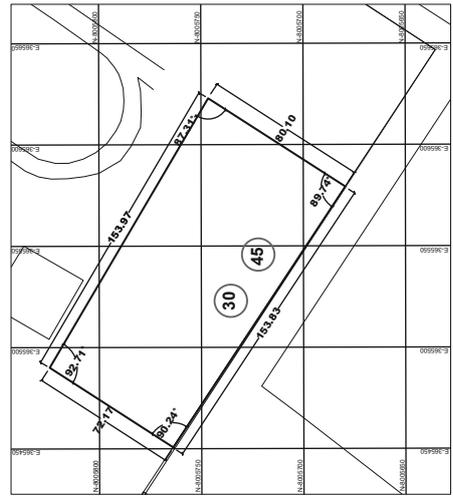


Ilustración 3: Ubicación de calicatas

Fuente: Plan Maestro Colegio Cristo Rey

FIGURA N° 4
 Simbología de Suelos (Referencial)

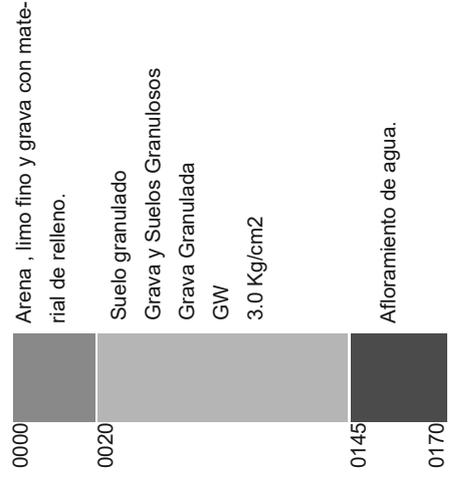
DIVISIONES MAYORES	SIMBOLO		DESCRIPCION
	SUCS	GRAFICO	
SUELOS GRANULARES	GW		GRAVA GRADUADA BIEN
	GP		GRAVA GRADUADA MAL
	GM		GRAVA LIMOSA
	GC		GRAVA ARCILLOSA
SUELOS FINOS	SW		ARENA GRADUADA BIEN
	SP		ARENA GRADUADA MAL
	SM		ARENA LIMOSA
	SC		ARENA ARCILLOSA
SUELOS FINOS	ML		LIMO INORGANICO DE BAJA PLASTICIDAD
	CL		ARCILLA INORGANICA DE BAJA PLASTICIDAD
	OL		LIMO ORGANICO O ARCILLA ORGANICA DE BAJA PLASTICIDAD
	MH		LIMO INORGANICO DE ALTA PLASTICIDAD
	CH		ARCILLA INORGANICA DE ALTA PLASTICIDAD
	OH		LIMO ORGANICO O ARCILLA ORGANICA DE ALTA PLASTICIDAD

Tabla 3: Características Geotécnicas

Tipo de Suelo	
Permeabilidad	Moderada
Pendiente	3% a 5%
Fertilidad y Productividad	Alta
Salinidad	Baja
Susceptibilidad a la erosión	Nula
Drenaje	Facilidad Media, hacia el antiguo cauce del río Caplina
Aprovechamiento Actual	Zona de cultivo y vivienda
Capacidad portante	2.0 a 3.0 Kg/cm ² .
Composición	Grava (GW) y Arena Gravosa (SP)

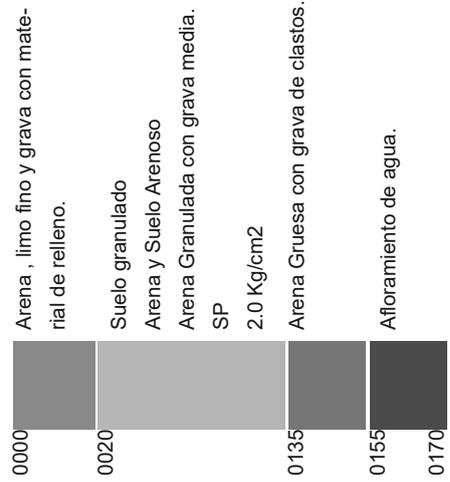
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 3: Columna Estratigráfica Calicata N45



Fuente: Plan Maestro Colegio Cristo Rey

Ilustración 3: Columna Estratigráfica Calicata N30

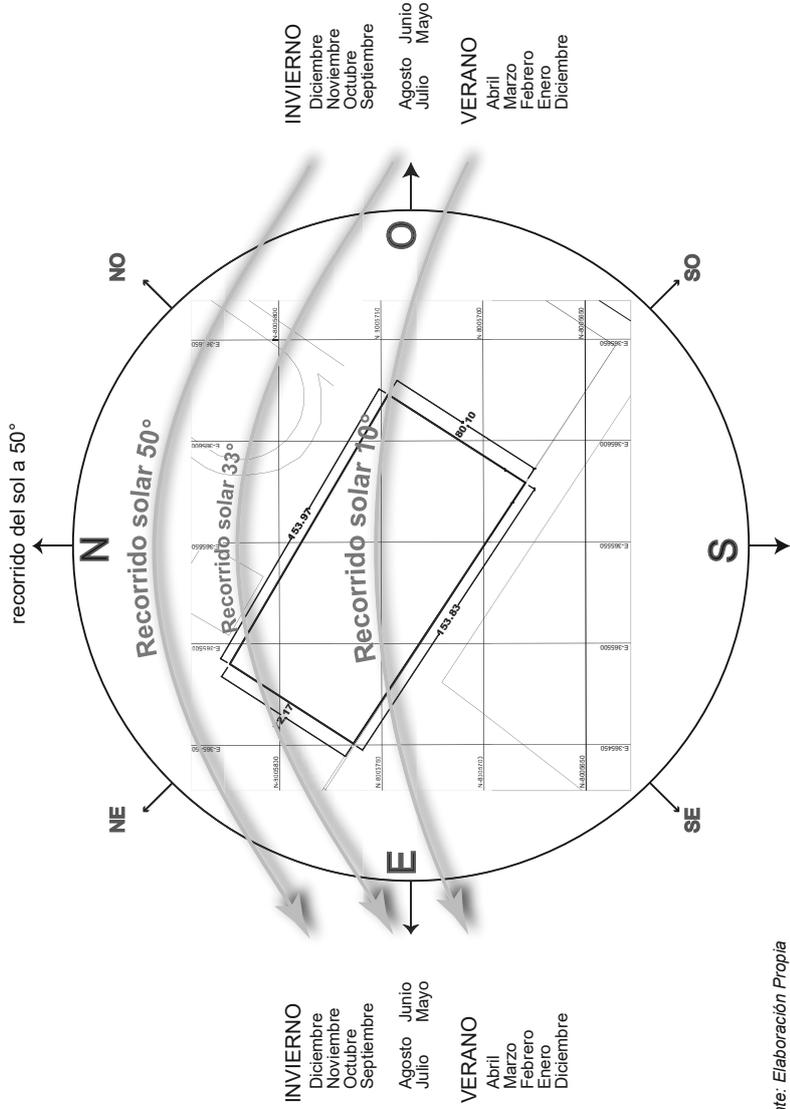


Fuente: Plan Maestro Colegio Cristo Rey

3.5.4.2 Asoleamiento:

En la temporada de verano se cuenta con 10 horas de sol y un índice máximo de rayos ultravioleta de 9 (muy alta). Con una nubosidad Alta. (Senamhi, SF).

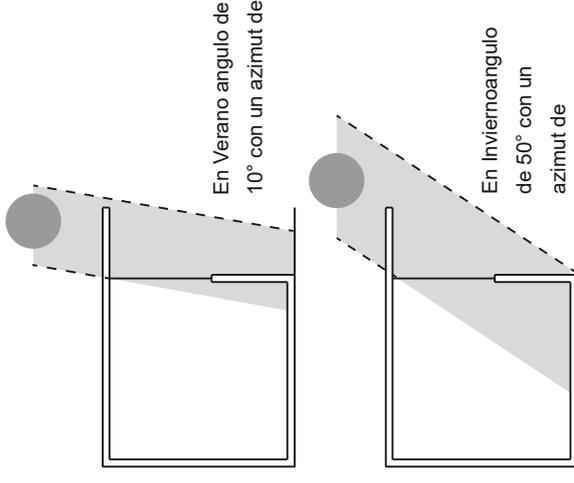
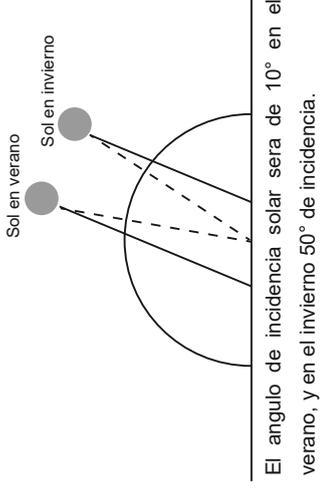
Ilustración 3: Asoleamiento



Fuente: *Elaboración Propia*

El recorrido del sol en terreno es de Este a Oeste en la diagonal mayor del terreno, el terreno no tiene edificaciones colindantes que condicionen la incidencia del sol, por tanto, en la temporada de verano se cuenta con 12 horas de sol, en a la temporada de invierno 8 horas de sol, tiene un índice máximo de rayos ultravioleta de 9, considerado como muy alto, con la necesidad de implementar áreas de sombra que atenúen el impacto de los rayos ultravioleta. En el terreno a excepción de la época de invierno en los meses de agosto y septiembre en donde la nubosidad es baja (estratos y cirrocúmulos) provocando un enfriamiento climático, en el resto del año predomina una nubosidad Alta (Cirrus, cirro estratos y cirrocúmulos), tiene como consecuencia un incremento térmico en la superficie terrestre, dejando pasar la mayor parte de la radiación solar.

Gráficos de diagnóstico:



Fuente: *Elaboración Propia*

El Ángulo de incidencia en su recorrido natural deberá ser atenuado mediante parapetos, volados, parasoles, arboles, etc. de pendiente de la estación y tipo de rayos solares durante el año.

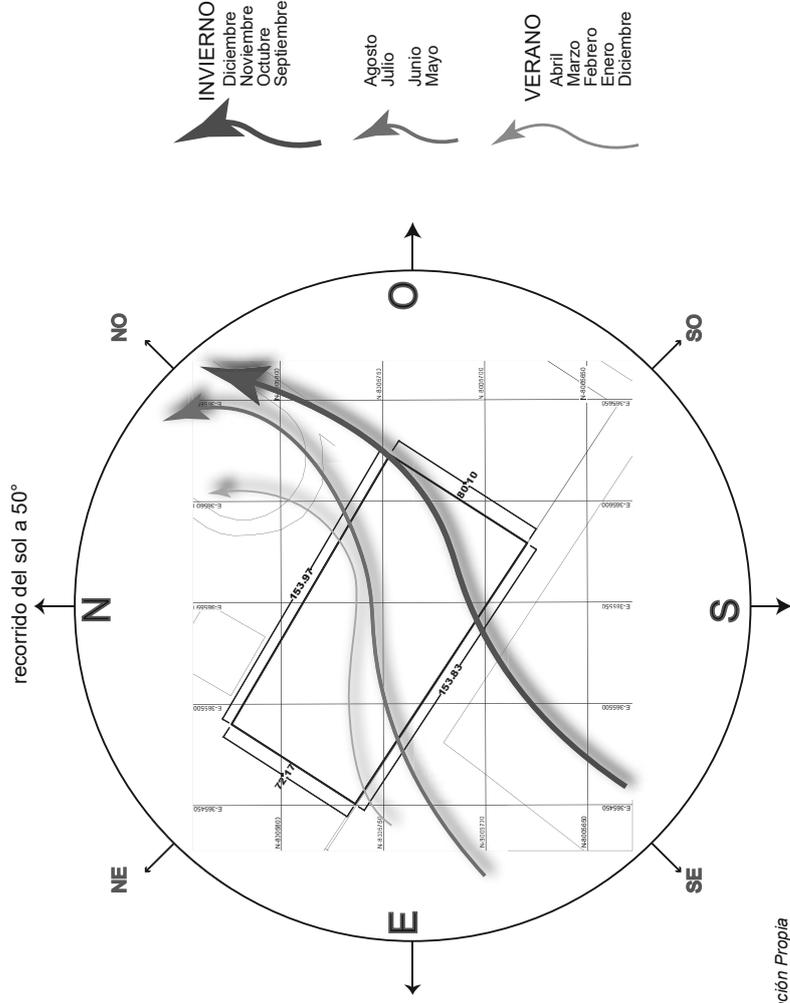
3.5.4.3 Clima:

Se presenta un clima semi cálido, con una temperatura alta de 27.9 °C en los meses de febrero y enero, y una baja de 9.1 °C en los meses de julio y agosto.

La mayor posibilidad de lluvias se da en el mes de septiembre con 10.70 mm/mes.

La humedad del lugar varía de entre en temporada de verano a 65% mientras que en invierno un 75%, con un valor promedio anual de 73%.

Ilustración 3: Rosa de los Vientos



Fuente: *Elaboración Propia*

En verano la dirección de los vientos es de este a noroeste, y el resto del año de suroeste a noroeste con una velocidad de entre 6 a 7 km/s, sin embargo, en horas de la tarde la velocidad incrementa a unos 10 km/s y 12 km/s debido a que en la zona no existe edificaciones ni áreas verdes en altura que atenúen el recorrido de los vientos aumenta su fuerza y llegando a convertirse en ventiscas y pequeños remolinos de arena.

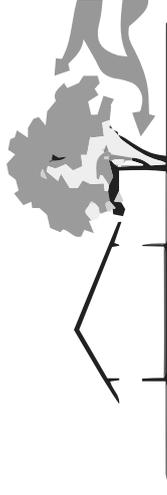
Gráficos de diagnóstico:

Factor de recorrido:



Según la velocidad y trayectoria de los vientos en la zona se dispondrán los bloques para controlar el flujo del viento y recorrido interno acondicionándolo a las necesidades del proyecto.

Factor de aislamiento:



El control de los vientos sobre el proyecto se efectuará mediante ventanas, techos, arboles, muros entre otros elementos que controlaran la cantidad y volumen de ventilación en la zona.

Factor de disposición:



El proyecto desarrollado en bloques de dos niveles provocara un efecto en la trayectoria de los vientos que se tomara en cuenta para el tratamiento de áreas verdes y edificaciones.

Fuente: *Elaboración Propia*

3.5.5 Aspecto de vulnerabilidad y riesgos

El Sector se encuentra según el Plano de Peligros y Vulnerabilidad del PDU de la Ciudad de Tacna, bajo el código: "1.2 Av. Leguía - cauce Caplina" con peligros de:

Desbordes Fluviales, Inundaciones, Acumulaciones, con un grado de impacto posible de destrucción y soterramiento con un nivel de riesgo muy alto. (Instituto Nacional de Desarrollo Urbano, 2001 - 2010).

"1.2 Av. Leguía - Cauce Caplina"

Canal antiguo río Caplina



Perfil Av. Cristo Rey



Perfil Av. Cristo Rey

Debido al antiguo cauce Natural del Río Caplina la morfología del terreno se ve afectada por la topografía heredada, por las acumulaciones, inundaciones y desbordes fluviales.

Área de posible Afectación por Accidentes Aéreos



El Sector se encuentra dentro del área vulnerable de posible afectación por accidentes aéreo, ya que se encuentra en la ruta aérea del aeropuerto internacional Aeropuerto Internacional Coronel FAP Carlos Ciriani Santa Rosa (TCQ)



Fuente: Elaboración Propia

Contaminación del aire y acústica.

El sector se encuentra rodeado por dos vías: Por el norte la Av. Cristo Rey, de menor flujo, con unos 60 DB.

Por el sur, La Calle Nora Flores Torres, de menor flujo, con unos 55 DB.

Por el este se encuentra la Villa el Edén espacio residencial, con unos 65 DB.

Por el oeste se encuentra conectada por el pje, La Inmaculada, la Av. 200 Millas, con unos 75 DB.



Av.Cristo Rey



Calle Nora Flores Torres

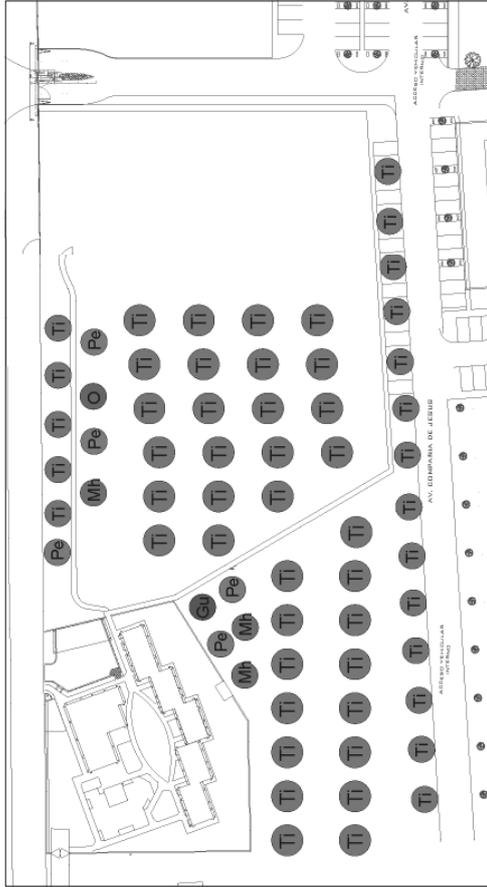
Contaminación por residuos Sólidos.

El problema del mal manejo de los residuos sólidos en nuestra ciudad es latente, en el sector se encuentra afectado por un terreno de propiedad del ministerio de defensa, terreno que no tiene ningún tipo de cerramiento, provocando así ser usado como zona de botadero de basura, actualmente el personal del colegio al verse afectado realiza mantenimiento al lugar, ya que el servicio del estado no abastece la demanda.

3.5.4.4 Flora

Siendo un área agrícola y con un terreno rico en minerales el ecosistema existente permite el crecimiento de especies vegetales diversas, dentro del Plan Maestro del Colegio Cristo Rey en el año 2016 se plantaron en el Bosque de la comunidad Jesuita de Tacna y áreas Verdes posibles de la Casa de Retiros Montmartre, las siguientes especies, y a su vez especies existentes dentro del sector:

Ilustración 3: Plano de Especies Vegetales Plan Maestro Cristo Rey



Especies Dominantes

Dentro del sector según el Plan Maestro del Colegio Cristo Rey se identifican varias especies predominantes que podría usarse para la propuesta arquitectónica de la Casa d Retiros Montmartre, de acuerdo a sus propiedades de sombra y uso de recurso natural, estas son:



Tipu- Tipuana tipu

Es un árbol de rápido crecimiento, corpulento. De altura media llegando a alcanzar 18 metros, con el tronco cilíndrico con la corteza agrietada de color gris oscuro, con la copa muy aparasolada y muy ramificada con ramas que se extienden en quebrados segmentos rectilíneos.



Palmera de botella - Hyophorbe lagenicaulis

Es una especie que tiene una gran tronco hinchado. Es un mito que el tronco es un medio por el cual la planta almacena el agua. Sólo tiene cuatro a seis hojas abiertas al mismo tiempo. Las flores surgen de debajo del capitel.



Palmera Real - Roystonea regia

Árbol con tronco en estipe que suele tener hasta unos 25 metros de altura. Su tronco es liso, de color grisáceo claro, tiene la apariencia de una columna elegante, ligeramente fusiforme, que engruesa ligeramente a media altura, para luego volver a adelgazar.



Mejio - Hibiscus tiliaceus

Es un árbol que alcanza los 4.10 m de altura, con un tronco de hasta 15 cm de diámetro.³ Las flores son de color amarillo brillante con un centro de color rojo oscuro al abrirse. En el transcurso del día, las flores van tomando a color naranja y finalmente termina en rojo antes de caer el día.

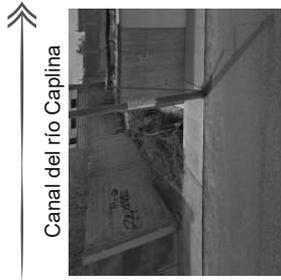
Tabla 1: Tipos de Especies Existentes

Simb.	Tipo de Árbol	Nombre Científico
Ti	Árbol frondoso	Tipu- Tipuana tipu
Gb	Árbol Tropical	Guayabas Psidium
Pe	Árbol Frutal	Pecano Carya illinoensis
Mh	Árbol Frutal	Pecano Carya illinoensis
O	Árbol Frutal	Olivo Olea europaea
Pa	Árbol Frutal	Pecano Carya illinoensis

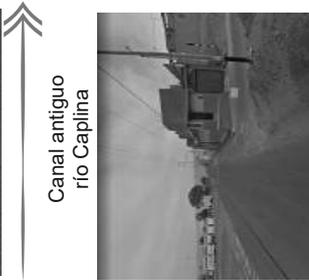
Fuente: Elaboración Propia

3.5.5.1 Hidrografía

La hidrografía del agua en la Ciudad de Tacna es de carácter irregular, es decir, que conduce agua solo cuando llueve en la sierra y estos desembocan en el Océano Pacífico excepto el río Caplina y el canal Uchusuma ya que estas no llegan al mar, el terreno presenta dos cauces naturales dentro de su radio cercano: A 520ml del terreno con una dirección de Noreste a suroeste se encuentra el actual canal del río Caplina, sin embargo según el plano de Unidades Geomorfológicas del PDU de la Ciudad de Tacna, el cauce fluvial antiguo natural del río Caplina recorre transversalmente nuestro sector generando así vulnerabilidad como: desbordamientos, inundaciones, acumulaciones, etc. A 580 ml se encuentra el canal de Noreste a suroeste del río Uchusuma.



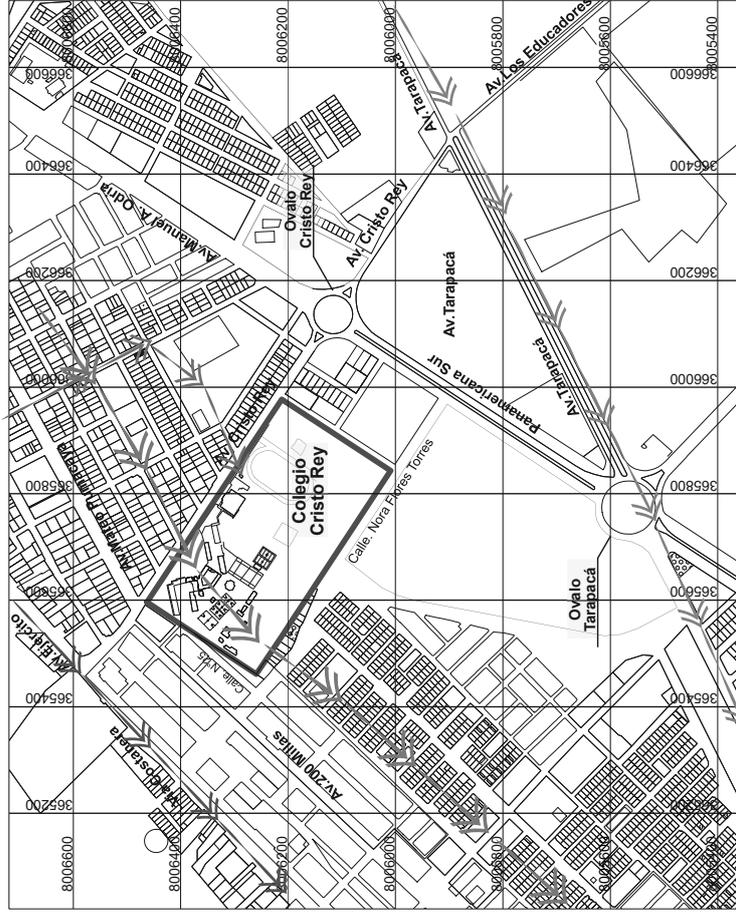
Canal del río Caplina



Canal antiguo río Caplina



Canal del río Uchusuma



Canal de Regadío Para Grande Río Caplina

El Canal de riego Para Grande parte de Río Caplina tiene la función de conducir el agua desde la captación (Río Caplina) hasta el campo (Para Grande, Colegio Cristo Rey), esta obra de ingeniería abastece los reservorios del Colegio Cristo Rey, siendo uno de ellos de uso exclusivo para la Comunidad Jesuita de Tacna en donde se proyectará la Casa de Retiros Montmartre.



Canal de Regadío Para Grande del río Caplina



Tanques Colegio Cristo Rey



Tanque Comunidad Jesuita



Desarenador tratamiento



Sistema de Tratamiento de Agua de Regadío del Colegio Cristo Rey:
Ya que parte del terreno cuenta con Área verde y terreno agrícola recibe agua de la fuente hidrográfica Para Grande del Río Caplina.

3.6 Análisis del Usuario

3.6.1.1 Características

En la ciudad de Tacna la población urbana es el 90 % y la rural 10% de habitantes. En Tacna de una población censada de 369 027, con un 75.7% unos 203 754 habitantes adoptan como religión la católica e los cuales el 75.7 % entre los censos del año 2007 y 2017 hay una variación del 10.5% en baja de 19411 con una tasa d crecimiento anual de 1.0. mientras que en Moquegua de una población censada de 142211 unas 114676 adoptan como religión la católica con un 80.6% entre los censos del año 2007 y 2017 hay una variación del 3.6% en baja de 3977, con una tasa del 0.4. (INEI, 2017)

3.6.2 Datos de población

Distribución poblacional del sector

La Población de Tacna Según el último censo del 2017, publicado el 2018 es de: 369 027 habitantes.

Tabla 10. Población por Año y Sexo por porcentaje

Año	Total	Hombres	Mujeres
2007	100.0	50.0	50.0
2017	100.0	49.7	50.3

Fuente: (INEI, 2017)

Los datos generan un índice de crecimiento poblacional de 1.1%, de los cuales:

en Tacna

Un 75.7% (203 754 habitantes) adoptan como religión la católica, entre los censos del año 2007 y 2017 hay una variación del 10.5% en baja de 19 411 con una tasa de crecimiento anual de 1.0. (INEI, 2017)

en Moquegua

Un 80.6% (114 676 habitantes) adoptan como religión la católica, entre los censos del año 2007 y 2017 hay una variación del 3.6% en baja de 3 977 con una tasa de crecimiento anual de 0.4. (INEI, 2017)

Economía

En Tacna:

PEA: Según el cuadro estadístico del censo del 2017, Perú. Población censada en edad de trabajar, según departamento. La Región de Tacna está conformada por 258 561 habitantes con un porcentaje del 78.5% y una tasa de crecimiento anual del 1.7%. (INEI, 2017).

En Moquegua:

PEA: Según el cuadro estadístico del censo del 2017, Perú. Población censada en edad de trabajar, según departamento. Moquegua está conformada por 136 751 habitantes con un porcentaje del 78.2% y una tasa de crecimiento anual del 1.0%. (INEI, 2017).

3.6.3 El Usuario

La Casa de Retiros Montmartre tendrá como usuario una población que profesa la religión católica, la “PAR Coraje de Tacna y Moquegua” y la “Diócesis de Tacna y Moquegua”, teniendo como objetivo las actividades espirituales de la compañía de Jesús mediante los Ejercicios Espirituales, sin embargo, la propuesta será versátil con el fin de decepcionar diferentes congregaciones católicas o civiles, configurándose, así como un hospedaje bajo la norma A 030 DE RNE.

3.6.4 Usuario temporal

Siendo este tipo de usuario el de mayor frecuencia por la configuración de la Casa de Retiros Montmartre, tendrán

como objetivo principal las actividades espirituales en espacios comunes y privados según la metodología al usar.

Siendo una Casa de Retiros administrada por la compañía de Jesús se tomará en cuenta el modelo de los Ejercicios Espirituales de San Ignacio de Loyola, y a partir de estas actividades proponer espacios versátiles para el común denominador.

3.6.4.1 Espacios de espiritualidad

Espacios públicos

Dirigido a los usuarios externos a las actividades espirituales propuestas, población que profesa la religión católica o población con actividades civiles, con un fin de visita exploratoria.

Jardines

Por la ubicación y la disposición de la propuesta el diseño exterior e interior verde, serán concebidos como espacios de recepción y pausa.

Capilla y oratorio

Dirigido al usuario eventual con la necesidad de tomar una pausa espiritual sin restricción.

Auditorio y salas de conferencia

Dirigido al usuario con actividades temporales de reunión, capacitación, trabajo de carpeta grupal, ceremonias entre otras actividades temporales.

3.6.4.2 Espacio de Servicios complementarios

Comedor

Usuario en general que visite la casa de retiros, así mismo para actividades de reunión y compartir, no solo para actividades espirituales.

Administración

Usuarios en general interesado en reservaciones, informes u otras actividades administrativas que tengan que ver con la Casa de Retiros Espirituales Montmartre.

3.6.5 Usuario Permanente

3.6.5.1 Comunidad Jesuita de Tacna

Dentro de la propuesta e proyectara la casa de la comunidad jesuita de Tacna, casa que formara parte de la Casa de Retiros Montarte ya que es habitada exclusivamente por miembros de la compañía de Jesús.

3.6.5.2 Espacios de Acompañamiento

Usuarios que realicen los ejercicios espirituales por un periodo de:

Tabla 11. Programa de Ejercicios Espirituales

Días	Tipos
1	Vida Religiosa
3	Profesionales y empresarios
4	Semana Santa I
8	Semana Santa II
30	E.E. (entrevista prev)

(Jesuitas del Perú, 2018)

Se le considera dichos usuarios como permanentes por la metodología principal de los Ejercicios Espirituales, ya que el aislamiento de cada usuario es el principal objetivo.

Miembros de la Compañía de Jesús

Para la realización de los ejercicios espirituales de san Ignacio de Loyola una condición es el acompañamiento dado por un sacerdote que tendrá la misión de guiar al usuario hacia la metodología ignaciana, por tal motivo los miembros

de la compañía designados a esta tarea tendrán una permanencia en la Casa de Retiros Montmartre.

3.6.5.3 Espacios de Gestión

Usuarios que administra la instalación mediante espacios como oficinas, informes, mantenimiento, entre otros.

3.7 Antecedentes Normativos

Norma a. 030 DEL R.N.E.

La norma aplica a edificaciones de tipo hospedaje según su naturaleza y régimen de explotación, la norma la define como espacios para el servicio temporal de usuarios, donde especifica, clasifica y categorización los requisitos de infraestructura y servicios establecidos en la legislación vigente.

La infraestructura deberá cumplir con los requisitos mínimos establecidos el “Reglamento de Establecimientos de Hospedajes”

Los establecimientos de hospedaje se clasifican y/o categorizan en la siguiente forma:

Clase	Categoría
Hotel	Uno a cinco estrellas
Apart-hotel	Tres a cinco estrellas
Hostal	Tres a cinco estrellas
Albergue	-

Ilustración 15. Clasificación y/o Categorización de Hospedajes” (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006)

Reglamento de establecimientos de hospedaje.

Según Mincetur los establecimientos de hospedaje que inicien operaciones y opten voluntariamente por no ostentar las clases de Hotel, Apart-Hotel y Hostal en sus diferentes categorías o Albergue, deberán cumplir con la normativa vigente como: el artículo 113 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, en infraestructura la Norma Técnica A.30 "Hospedaje" del Numeral III.1 Arquitectura, del Título III Edificaciones, del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE de acuerdo al formato aprobado por el Viceministerio de Turismo del MINCETUR

. (MINCETUR, 2015)

Plan apostólico de la provincia del Perú.

“Fortalecer el conjunto apostólico de jesuitas y laicos que colaboran en la misión, fomentando la práctica de nuestra espiritualidad como el fundamento dinamizador de nuestras vidas, y profundizando en la reflexión y sistematización de nuestras acciones.

Fortalecimiento de la articulación y renovación de nuestras obras

Establecer las Redes y Plataformas Apostólicas Regionales, en el Perú.

Crear obras de encuentro y de integración espiritual y humana del colectivo apostólico de la Provincia.

Sistematización de la reflexión e investigación sobre temas de la misión

Fomentar espacios de reflexión del colectivo apostólico para orientar mejor la misión y la colaboración en ella.

Sistematizar las experiencias de las Obras.

Formación de calidad para el conjunto apostólico

Promover la formación de jesuitas y laicos para las obras de la compañía en el Perú, son actores primordiales de la misión y visión de la Compañía de Jesús.” (Perú, 2014, pág. 35)

CAPÍTULO IV Propuesta Arquitectónica

4.1 Premisas y criterios de diseño arquitectónico

4.1.1 Premisas de Diseño

Relación con el entorno

La propuesta arquitectónica se desarrolladora en plataformas propuestas en relación con su topografía existente, de esta manera mantener la configuración en primera instancia a la Institución que pertenece en este caso el Colegio Cristo Rey, seguidamente del análisis desarrollado a su entorno inmediato proponiendo así una edificación modular con un máximo de 8 metros de altura.

Uno de los puntos clave para la propuesta será el uso de especies vegetales ya que las propiedades del terreno permiten el desarrollo de vida vegetal, aprovechando así estos elementos para la propuesta y el sector inmediato, sin alterar y sobre estimar el recurso.

Iluminación

Debido a que la propuesta en su elemento principal de diseño será la zona habitacional del complejo, este deberá de aprovechar el trayecto solar aprovechando y controlando la incidencia del mismo en la propuesta, creando espacios preconcebidos para la protección, confort y uso del usuario.

Ventilación

Uno de los principales elementos naturales en tomar encuentra será la ventilación en el lugar, debido a que en su entorno temporalmente no se encuentra desarrollado en su totalidad la cantidad y calidad de corrientes eólicas deberán ser controladas con elementos naturales, estructurales, entre otros para optimizar el recurso en todos los ambientes del complejo.

4.1.2 Criterios de Diseño

Aspecto Formal

El proyecto al pertenecer a la Obra Apostólica del Colegio Cristo Rey, se desarrolló bajo la línea de diseño del Plan Maestro del Colegio Cristo Rey, lo que se traduce a utilizar los elementos formales usados en los proyectos ya realizados en la Obra Apostólica, a pesar de la diferenciación de actividades que se realizarán, el proyecto deberá de compartir elementos organizativos de comunicación formal entre los elementos existentes y propuestos los cuales son:

Plazoletas:

Ilustración 16. Plaza Kostka Inicial II ETAPA Plan Maestro CR



Espacios de relación directa:

Ilustración 17. Primer Claustro Cristo Rey



Módulos organizados

Ilustración 18. Secundaria Cristo Rey



Uso múltiple de los espacios

Ilustración 19. Auditorio San Ignacio III ETAPA Plan Maestro



Escala y proporciones

La escala será usada de acuerdo a tipo de equipamiento planteado en tal caso no encontramos con dos tipos predominantes, un primero la escala habitacional y un segundo la escala Servicios Complementarios, ambas tipologías deberán ser proyectadas a una escala de acuerdo al usuario que darán uso al espacio a la actividad a realizar de tal manera se cree una armonía volumétrica en la propuesta.

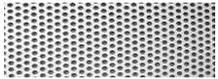
Color y texturas.

El Plan Maestro del Colegio Cristo Rey posee una carta de colores establecidas con el fin de mantener un lenguaje único entre sus proyectos a realizar, los colores y materiales propuestos son usados con la intención de generar un ambiente acorde a las diferentes actividades a realizar, estos colores y materiales son:

Tabla 12. Carta de Colores

	Gris Cielo
	Verde Turquesa
	Miel
	Gris micro cemento

Tabla 13. Texturas

	Porcelanato madera
	Adoquín hexagonal
	Acero perforado
	Alucubond

4.2 Programación Arquitectónica

4.2.1 Objetivos Generales

4.2.1.1 Fundamentación de áreas propuestas

Según el problema planteado, La Casa de retiros Montmartre tendrá dos ejes principales que satisfacer en la propuesta arquitectónica:

Las actividades espirituales de la Par Coraje Tacna y Moquegua.

Las Actividades espirituales de la Diócesis de Tacna y Moquegua.

Siendo ambas un común denominador con necesidades especial de infraestructura.

4.2.2 Objetivos Específicos

Según las necesidades de infraestructura planteadas en nuestros objetivos generales, se determinarán los espacios que serán sintetizados en la Programación Arquitectónica de la Casa de Retiros Montmartre.

4.2.2.1 Actividades Espirituales de la Par Coraje de Tacna y Moquegua.

La espiritualidad Ignaciana

Diversificar la Espiritualidad Ignaciana bajo la metodología de los ejercicios espirituales.

Promover el acompañamiento pastoral, la reflexión teológica.

Promover una mayor participación e integración en los espacios eclesiales y diocesanos de la iglesia.

Administración de la Casa de Retiros Montmartre.

Administrar la Casas de Retiros Montmartre, médiante la Obra de la Par Coraje de Tacna y Moquegua, el Colegio Cristo Rey de Tacna.

El Colegio Cristo Rey organizaría el personal pastoral, guía, mantenimiento y usuarios.

Actividades espirituales de la diócesis de Tacna y Moquegua

Desarrollar metodologías espirituales de carácter mayormente grupal.

4.2.3 Identificación de Espacios, Uso y Nominación

A partir de las necesidades de los usuarios, se sintetizará en las siguientes tablas, los espacios arquitectónicos, uso y nominación.

Tabla 14. Espiritualidad Ignaciana

Objetivo: Ejercicios Espirituales			
Necesidad	Espacio Arquitectónico	Uso	Nominación
Información y acompañamiento en los Ejercicios Espirituales	Información grupal	Información de actividades. Capacitación Conferencia Acompañamiento grupal	Auditorio
Acompañamiento Personal	Reunión personal	Conversación Reunión Entrevista Acompañamiento personal	Salas de Acompañamiento
Acompañamiento Espiritual	Reunión Intrapersonal	Conversación espiritual intrapersonal Encuentro con Dios Discernimiento	Capilla Oratorios
Aislamiento	Habitacional	Privacidad Hospedaje Pausa espiritual	Dormitorios

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15 Casa de Retiros Espirituales

Objetivo: Casa de Retiros Espirituales			
Necesidad	Espacio Arquitectónico	Uso	Nominación
Espacios de contacto con la naturaleza	Tratamientos exteriores con recorrido	Contacto con la naturaleza. Espacio de pausa.	Jardines Bosque Bosque Frutal
Expendir Alimentos a los usuarios	Preparación y auto servicio de alimentos	Almacenamiento de alimento. Preparación de alimentos. Estación de autoservicio sin límite de horas de uso	Comedor Cocina Cafetería Barra de atención Despensa
Disponer espacios del personal	Vestuario del personal. Depósito y almacenamiento.	Cambio de vestuarios. Almacenaje de herramientas. Almacenaje de mobiliario.	Vestidores para damas y varones. Depósito de limpieza Depósito de residuos.
Espacios de Mantenimiento y servicios	Mantenimiento Control de servicios	Servicio de lavado Control de data y energía Control de servicios básicos	Lavandería Grupo electrógeno Cuarto de Termas Servidor BlackBone Cuarto de Maquinas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16 Administrar la Casa de Retiros Montmartre

Objetivo: Administrar la Casa de Retiros Montmartre			
Necesidad	Espacio Arquitectónico	Uso	Nominación
Administrar la Casa de Retiros Montmartre	Dirección y administración de las instalaciones de la casa.	Administración Reuniones	Recepción Dirección Sala de reuniones Contabilidad Archivo

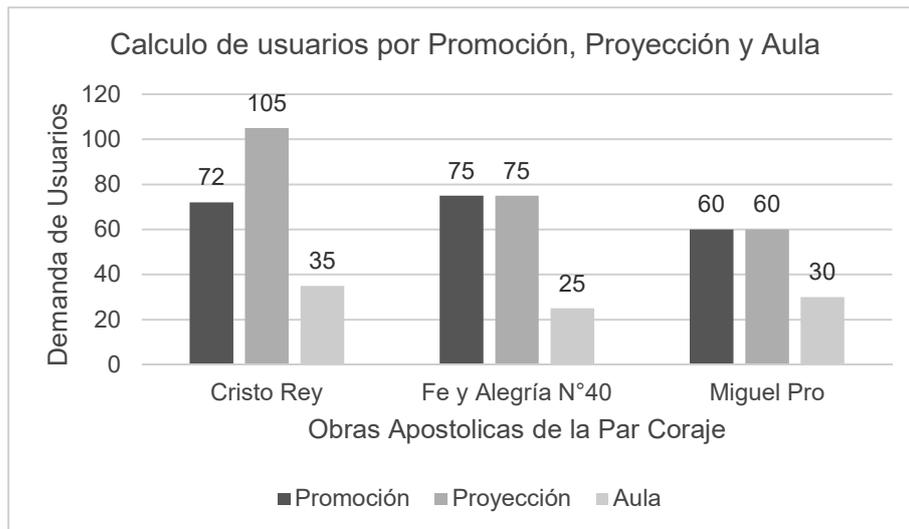
Fuente: Elaboración propia

4.2.4 Calculo de capacidad de usuarios

Para calcular los usuarios de la Casa de Retiros Espirituales Montmartre, se tomará en cuenta la frecuencia de uso, ya que esta será de uso temporal en un cronograma predeterminado.

Par Coraje de Tacna y Moquegua		
Obra Apostólica	Ciudad	Usuarios
Colegio Cristo Rey	Tacna	924
Colegio Miguel Pro-Tacna	Tacna	650
Colegio Fe y Alegría N°40	Tacna	950
Colegio Fe y Alegría N°25	Moquegua	800
Ese Joven	Tacna	100
CVX	Tacna	80
CEOP ILO	Moquegua	80
UNISER	Tacna	50
Centro Cristo Rey	Tacna	70
Centro Cristo Rey	Moquegua	50
Centro Loyola	Tacna	40
Centro Loyola	Moquegua	25
Total	Tacna	2864
	Moquegua	955
Total		3819

El total determina la cantidad de usuarios de las obras apostólicas de la Par Coraje, que tendría mayor uso temporal de la Casa de Retiros Montmartre, según la metodología establecida para la realización de los Ejercicios Espirituales, las obras que tiene más demanda son los Colegios de la Ciudad de Tacna, estableciéndose el primer lugar el Colegio Cristo Rey seguidos por los colegios Fe y Alegría y Miguel Pro.



Una vez determinada el grupo más alto de usuario siendo el Colegio Cristo Rey con un grupo de usuarios en edad escolar por año de 72 con una proyección a 105, que tendría la Casa de Retiros Montmartre se establecerá el uso temporal dependiendo de la metodología de desarrollan de la Ejercicios Espirituales, ya que, según la edad y el objetivo, se plantean diferentes cronogramas de actividades espirituales.

Tiempo en Días	Metodología de E.E.	Mes
30	Ejercicios Espirituales	Enero
	Se requiere entrevista	Febrero
8	Regular	Marzo
8	Semana Santa I	Marzo
4	Semana Santa II	Abril
4	Semana Santa III	Abril
3	Para profesionales y empresarios.	Mayo
		Noviembre
3	Avanzado	Junio
	Se requiere haber hecho los E.E. de la primera semana y la primera parte de la segunda Semana	Julio
1	Para la vida religiosa	Todo el Año
	Encuentros con Cristo	
1	Para Laicos	Todo el Año
Person alizado	Ejercicios de la vida cotidiana	Todo el Año

Por tanto, siendo la metodología de los Ejercicios Espirituales la que mayor demanda de tiempo necesita, y teniendo en cuenta el mayor grupo de usuarios de las obras Apostólicas De la Par Coraje, actualmente con 70 usuarios y con una proyección a 105 usuarios, Los espacios de la Casa de Retiros Espirituales Montmartre serán enfocadas en un grupo de 70 usuarios con un área de expansión de 105 usuarios a mas, dependiendo del crecimiento poblacional de la Ciudad de Tacna y Moquegua.

4.2.5 Programación Arquitectónica

Según el RNE Menos de 100 personas 1 puerta, de 100 a 500 personas 2 puertas, de 500 a 1000 personas 3 puertas, mayor de 1000 4 puertas

Tabla 17. Zona Administrativa

Zona	Sub Zona	Espacio	Cant	Usuario		Relación		Nomenclatura		Área Total			
				Tipo	Aforo	Mobiliario	Directa	Indirecta	Ancho		Largo	Área	
ADMINISTRACION	Recepción	Hall de recepción	1	Visitantes	35	Barra de recepción	Informes	Oficina de dirección	6.00	8.00	48.00	48.00	
		Informes	1	Personal		Sillones	Hall de recepción	Oficina de dirección	3.00	3.00	9.00	9.00	
		S.H. (Damas)	1	Varios		Aparatos sanitarios	Hall de recepción	Oficina de dirección	3.00	1.00	3.00	3.00	
		S.H. (Varones)	1	Varios		Aparatos sanitarios	Hall de recepción	Oficina de dirección	3.00	1.00	3.00	3.00	
	Dirección	Oficina	1	Espiritual	4	Escritorio	Informes	S.H.	3.00	4.00	12.00	12.00	
		S.H.	1	Visitantes		Aparatos sanitarios	Oficina de dirección	Informes	3.00	1.00	3.00	3.00	
	Contabilidad	Contabilidad	1	Personal	4	Escritorio	Oficina de dirección	Hall de	3.00	4.00	12.00	12.00	
		Archivo	1	Personal	4	Estantería	Recepción	Recepción	3.00	5.00	15.00	15.00	
	Total de Usuarios										47	Usuarios	
	Total de Área Parcial										105.00	m2	
Total de Área Total										105.00	m2		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 18. Zona Habitacional

Zona	Sub Zona	Espacio	Cant	Usuario		Aforo	Mobiliario	Relación		Nomenclatura		Área Parcial	Área Total
				Tipo	Visitantes			Directa	Indirecta	Ancho	Largo		
HOSPITAL	Recepción	Jardín tipo claustro	1	Visitantes	150	Exterior	Dormitorios	Hall de Recepción	15.00	20.00	300.00	300.00	
		Plazoletas	3	Participantes	40	Exterior	Dormitorios	Jardín tipo claustro	6.00	10.00	60.00	180.00	
		Dormitorios de retiros aislamiento	150	Participantes	150	Cama individual / camarote, escritorio	Jardín tipo claustro	Oficina de dirección	3.00	2.50	7.50	1125.00	
		S.H. completo	150	Participantes	150	Aparatos sanitarios	Dormitorios		3.00	1.00	3.00	450.00	
								Total de Usuarios				490	Usuarios
								Total de Área Parcial				370.50	m2
								Total de Área Total				2055.00	m2

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19 Zona Complementaria

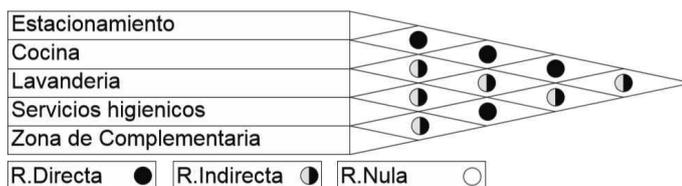
Zona	Sub Zona	Espacio	Cant	Usuario		Mobiliario	Relación		Nomenclatura		Área	
				Tipo	Aforo		Directa	Indirecta	Ancho	Largo	Parcial	Total
	Comedor	Salón	1	Visitantes	150	Mesas modulares	Hall de Recepción	Jardín tipo claustro	15.00	30.00	450.00	450.00
	Cocina	Barra de servicio	1	Visitantes	15	Barra	Salón	Jardín tipo claustro	3.00	6.00	18.00	18.00
		Cocina Caliente	1	Personal	4	Mueblería	Barra de servicio	Salón	3.00	4.00	12.00	12.00
		Cocina Fria	1	Personal		Mueblería	Cocina caliente	Barra de servicio	3.00	2.00	6.00	6.00
		Cuarto Frio	1	Personal		Mueblería	Cocina Fria	Cocina Caliente	3.00	2.00	6.00	6.00
		Deposito	1	Personal		Estantería	Cocina caliente	Cocina Fria	3.00	3.00	9.00	9.00
		Lavado de Olla	1	Personal		Mueblería	Barra de servicio	Deposito	3.00	1.50	4.50	4.50
		Cuarto de Basura	1	Personal			Lavado	Deposito	3.00	3.00	9.00	9.00
		Lavado menor	1	Visitantes	4	Mueblería	Salón	Barra de servicio	3.00	4.00	12.00	12.00
		Patio de Serv.	1	Personal	6		Cuarto de Basura	Lavandería	3.00	3.00	9.00	9.00
	Lavandería	Cuarto de Lavado	1	Personal	2	Mueblería	Patio de Serv.	Cocina	3.00	2.00	6.00	6.00
		Planchado	1	Personal	2	Mueblería	Cuarto de lavado	Patio de Serv.	3.00	1.00	3.00	3.00

SERVICIOS GENERALES

Capilla	Altar	1	Personal	1	Mueblería	Nave	S.H. Completo	3.00	2.00	6.00	6.00	
	Nave	1	Visitantes	150	Mueblería	Altar	Jardín tipo claustro	6.00	22.50	135.00	135.00	
	Sacristía	1	Personal	1	Mueblería	S.H. 1/2	Altar	3.00	2.00	6.00	6.00	
	S.H. 1/2	1	Personal	1	Aparatos sanitarios	Sacristía	Altar	3.00	1.00	3.00	3.00	
Oratorio	Altar	4	Visitantes	4	Mueblería	Jardín tipo claustro		3.00	1.00	3.00	12.00	
	Oratorio	4	Visitantes	4	Mueblería	Bosque		3.00	2.00	6.00	24.00	
Salas	Sala de entrevista	1	Visitantes	4	Mueblería	Jardín tipo claustro	Administración	3.00	3.00	9.00	9.00	
	Sala de acompañamiento	5	Visitantes	2	Mueblería	Dormitorios	Jardín tipo claustro	3.00	2.00	6.00	30.00	
	Sala de reuniones	1	Visitantes	6	Mueblería	Administración	Jardín tipo claustro	3.00	4.00	12.00	12.00	
	Sala de Trabajo	2	Visitantes	12	Estantería	Salón tipo auditorio	Jardín tipo claustro	3.00	6.00	18.00	36.00	
Salón Tipo Auditorio	Nave	1	Visitantes	150	Mueblería	Escenario	Jardín tipo claustro	6.00	22.50	135.00	135.00	
	Escenario	1	Visitantes	1	Mueblería	Nave	Antesala	3.00	3.00	9.00	9.00	
	S.H. (varones)	1	Visitantes	1	Aparatos sanitarios	Jardín tipo claustro	Nave	3.00	3.00	9.00	9.00	
	S.H. (damas)	1	Visitantes	1	Aparatos sanitarios	Jardín tipo claustro	Nave	3.00	3.00	9.00	9.00	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS										Total de Usuarios	521	Usuarios
										Total de Área Parcial	910.50	m2
										Total de Área Total	979.50	m2

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 24. Diagrama Zona Servicios Generales



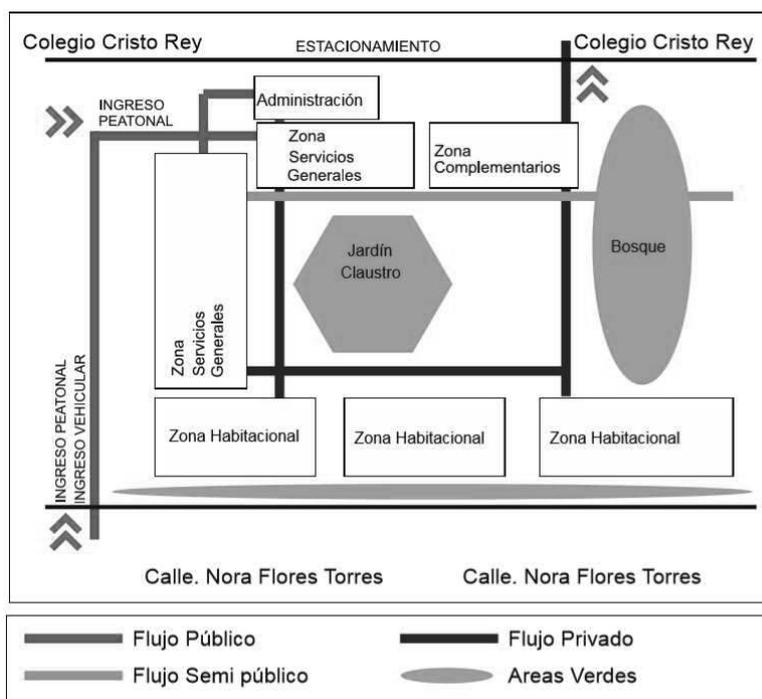
Fuente: Elaboración Propia

4.3.2 Organigramas

Se plantean las organizaciones a partir de los ingresos de la propuesta arquitectónica, para establecer a partir de la programación arquitectónica y los diagramas de interrelación, la disposición espacial.

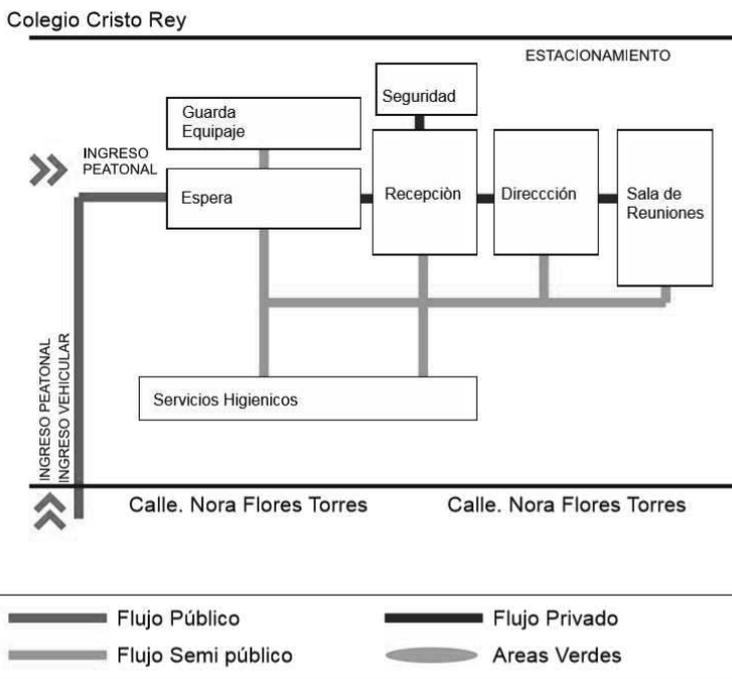
Organigrama general

Tabla 20 Organigrama General



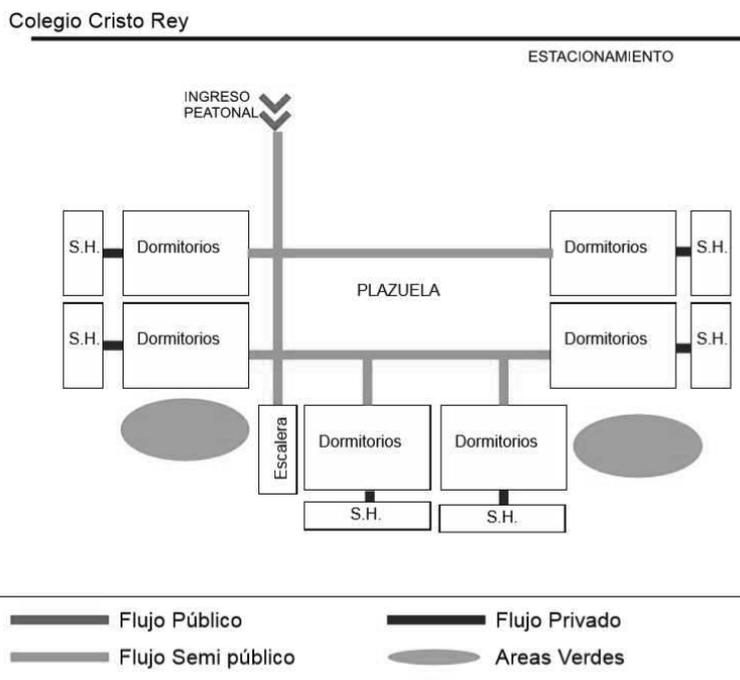
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 25 Organigrama Administración.



Fuente: Elaboración Propia

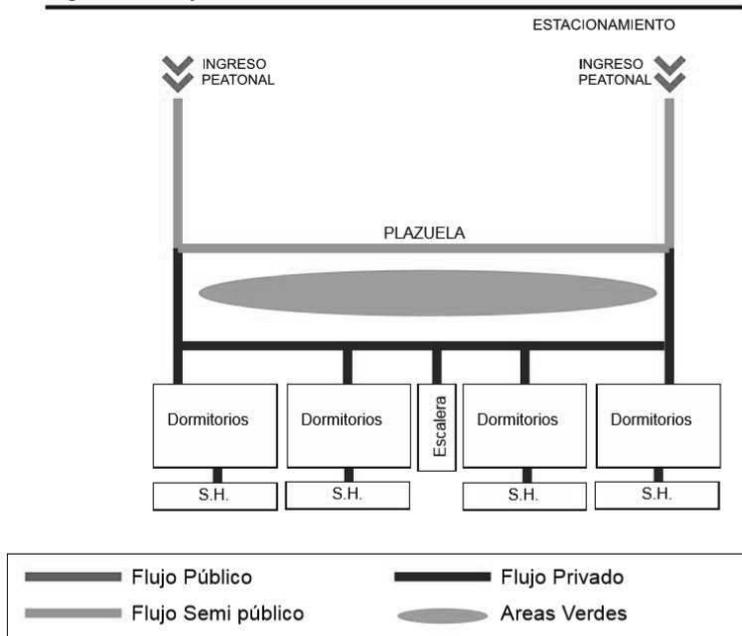
Ilustración 26. Organigrama Zona Habitacional I y III



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 27. Organigrama Habitacional II

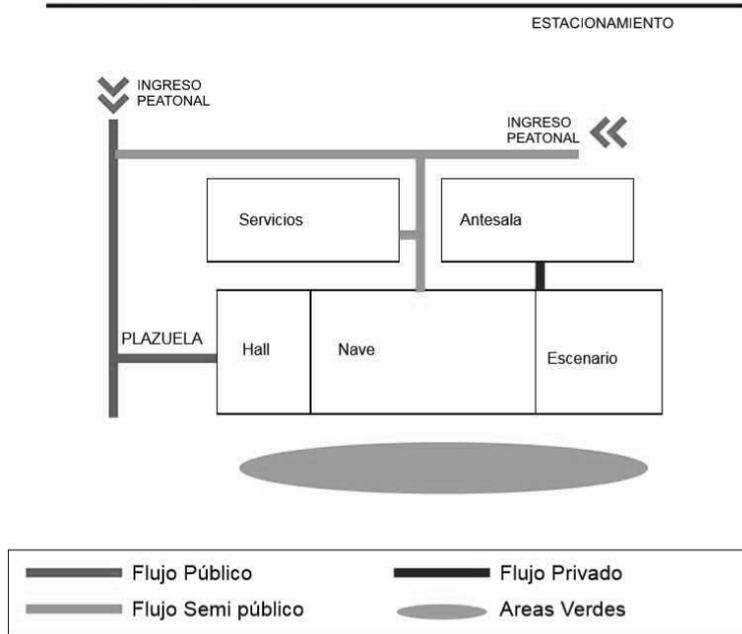
Colegio Cristo Rey



Fuente: Elaboración Propia

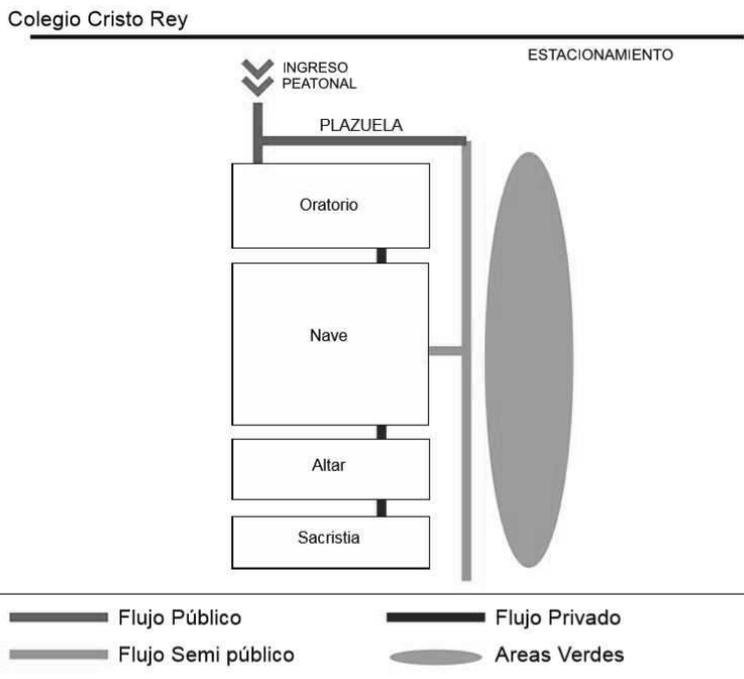
Ilustración 28 Organigrama Salón SUM (Auditorio)

Colegio Cristo Rey



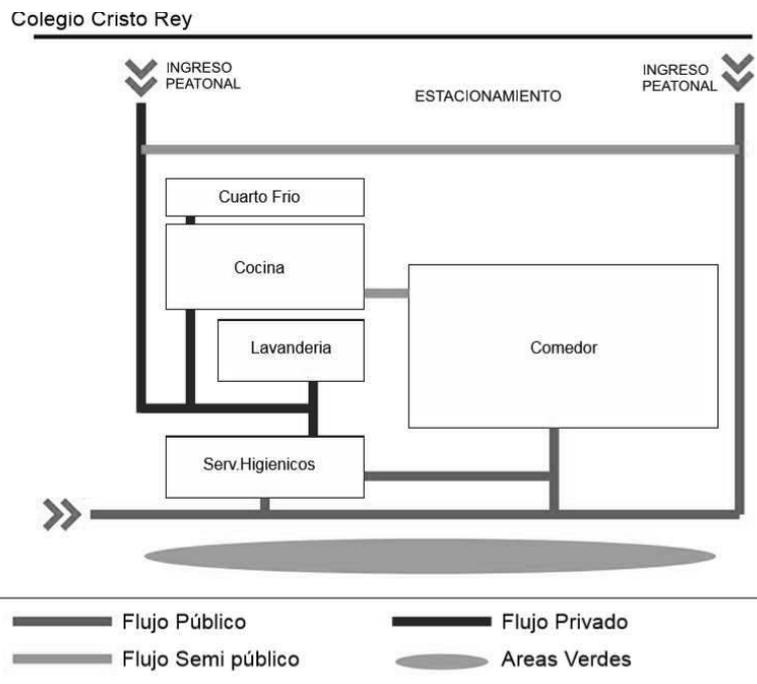
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 29. Organigrama Capilla



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 30. Organigrama Comedor y Serv. Generales



Fuente: Elaboración Propia

4.3.3 Conceptualización

La Conceptualización que guiará el proceso de diseño del Proyecto Casa de Retiros Montmartre, se desarrollará bajo la frase:

“La Fundación de una vida Ignaciana”

Desglose de términos:

Fundación: Montmartre fundación de la compañía de Jesús, centro de reunión de los primeros compañeros de Jesús donde entregaron sus votos y fundaron la compañía.

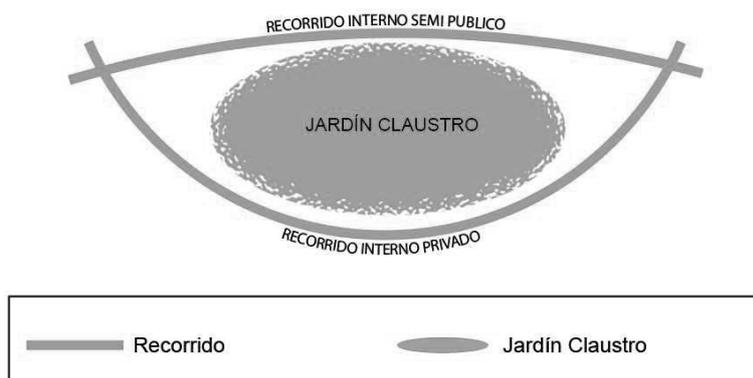
Como punto elemento organización radial el jardín del claustro.

Vida Ignaciana:

Los Ejercicios Espirituales es el inicio de tomar la vida Ignaciana como referente lo que se traduce a comenzar a encontrar a Dios en todas las cosas y en todas las personas.

Como elemento de Flujo la organización del recorrido.

Ilustración 31. Concepto "La Fundación de una vida Ignaciana"

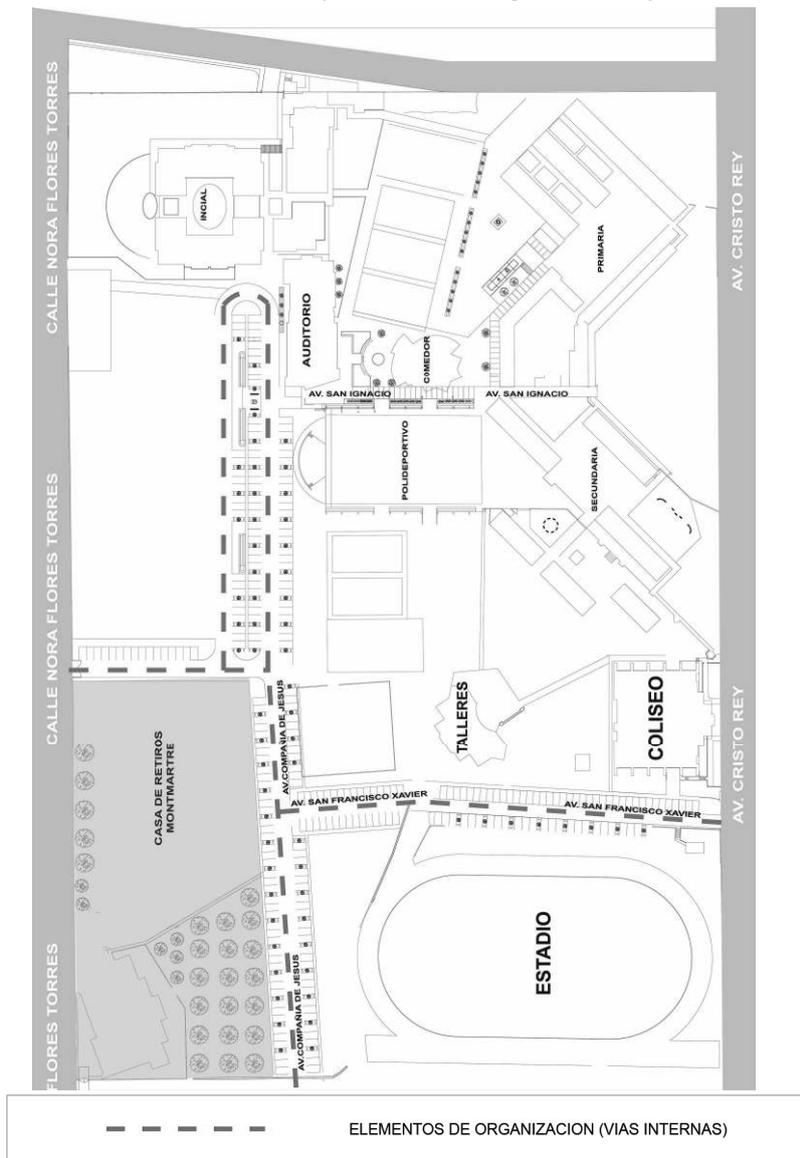


fuelle: Elaboración Propia

4.3.4 Partido Arquitectónico

Ya que el proyecto se encuentra dentro del emplazamiento del Colegio Cristo Rey la organización y disposición de los módulos serán de acuerdo a la relación entorno del proyecto con el resto del equipamiento, tomando en cuenta los elementos de organización existentes y proponiendo los nuevos:

Ilustración 32 Emplazamiento Colegio Cristo Rey



Fuente: Elaboración Propia

Respecto a los elementos de organización existente se propone:

Espacios:

Vinculados (bloques) por otro en común (Jardín tipo Claustro)

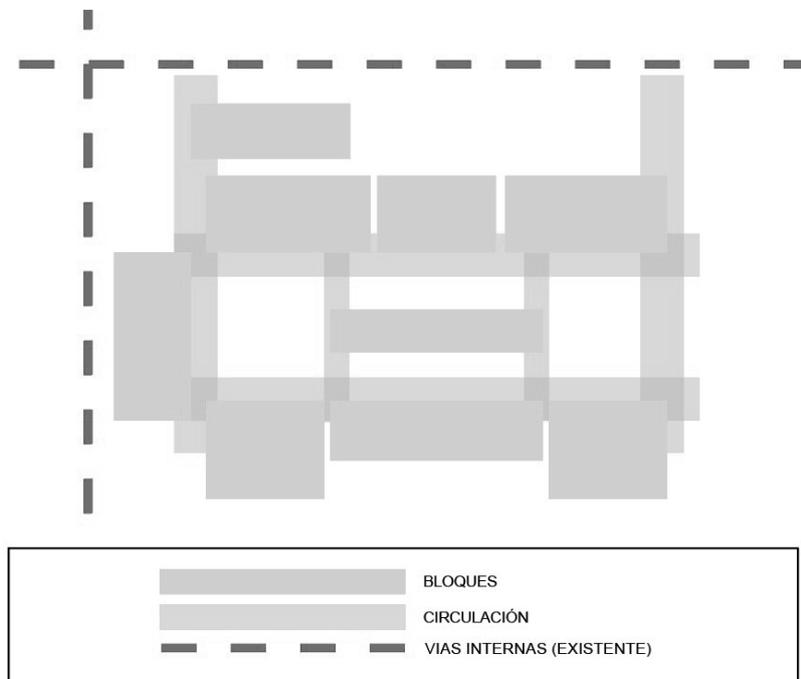
Bloques, organización lineal entre sí.

Jardín tipo Claustro, organización radial como elemento organizador.

Recorrido:

Lineal cíclico, con una circulación entre espacios.

Ilustración 33. Partido Organización Espacial



Fuente: Elaboración Propia

De tal forma la circulación al ser lineal permite ser flexible y a su vez establecer niveles de privacidad sin llegar a cerrar la infraestructura desarrollando sobre recorridos, permitiendo así una organización limpia y de simplificada lectura espacial.

4.3.5 Zonificación

Según el análisis de la programación arquitectónica y la relación de función de los hechos arquitectónicos, se han agrupado en 4 principales zonas:

Zona Administrativa

Comprende la recepción, dirección, sala de reuniones y comparte servicios generales (SS. HH, Plazoleta de Ingreso).

Zona Habitacional

Comprende los tres bloques de dormitorios, terraza, servicios higiénicos.

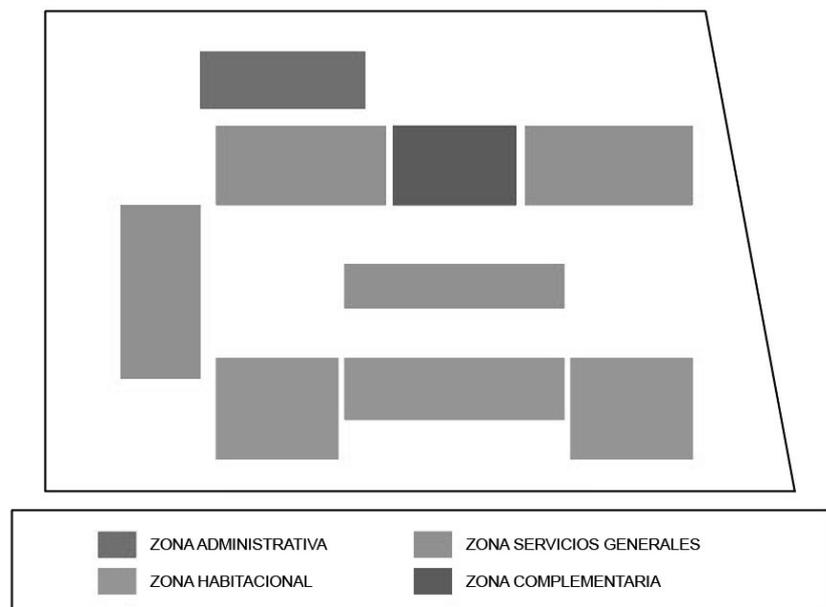
Zona Servicios Complementarios

Comprende el Salón SUM (Auditorio), Capilla, Comedor, Acompañamiento.

Zona Servicios Generales

Comprende la cocina, lavandería y servicios higiénicos del conjunto.

Ilustración 34 Zonificación



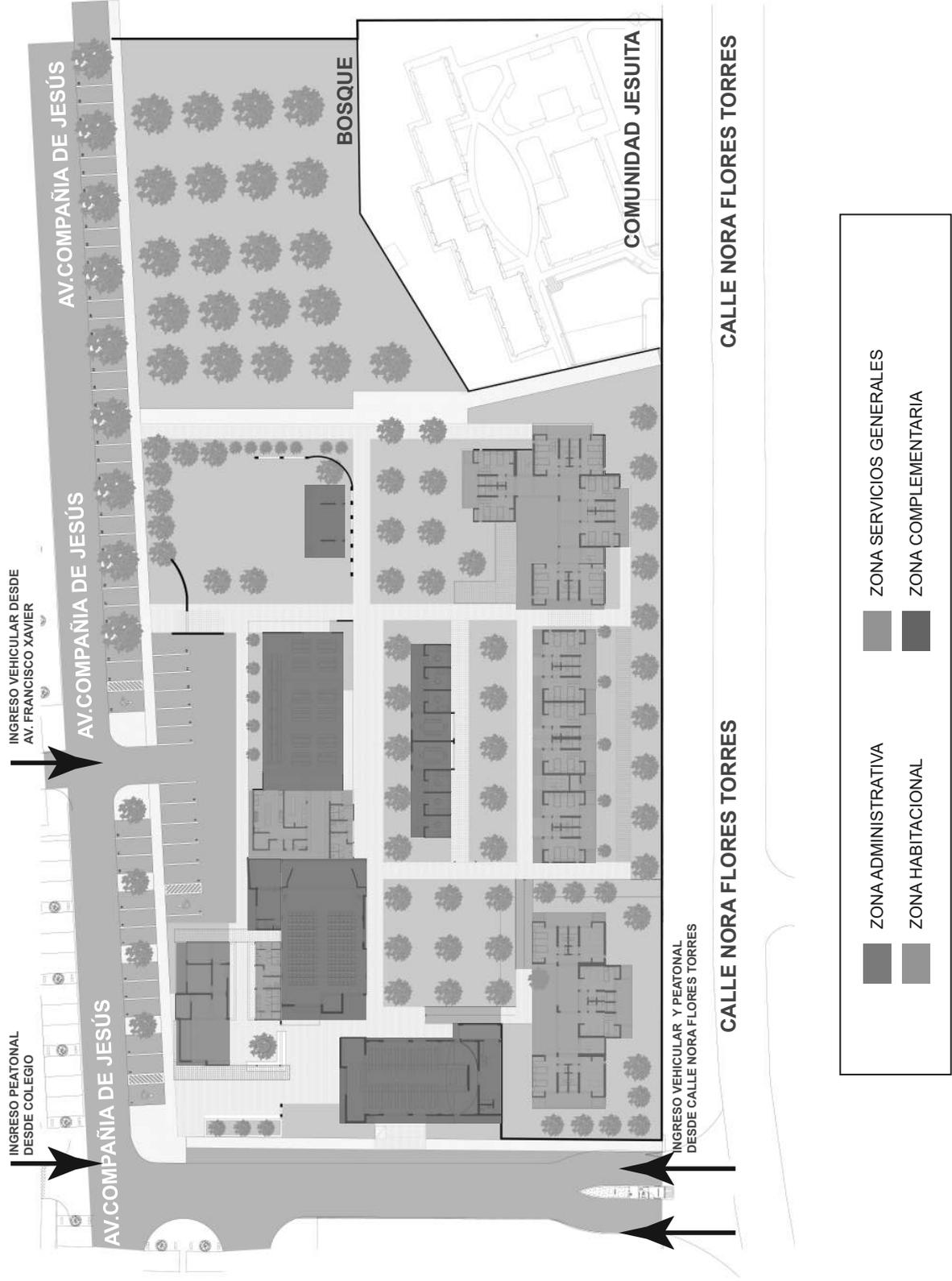
Fuente: Elaboración Propia

4.10 Anteproyecto

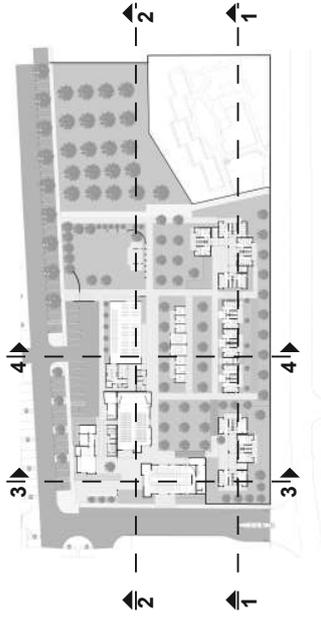
El proyecto arquitectónico para la casa de retiros espirituales Montmartre para la realización de ejercicios espirituales de la plataforma apostólica regional de Tacna y Moquegua 2018, posee 4 zonas marcadas, con un ingreso compartido por la Calle Nora Flores Torres.



4.10.1 Distribución



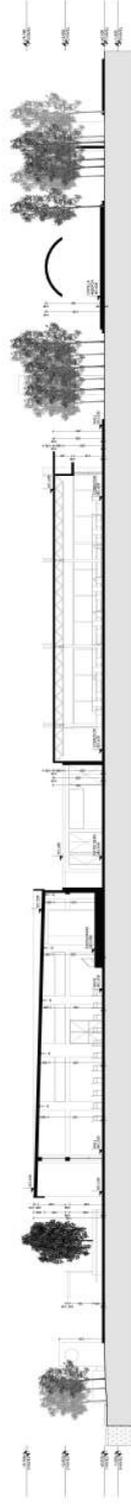
4.10.2 Cortes y Elevaciones de Conjunto



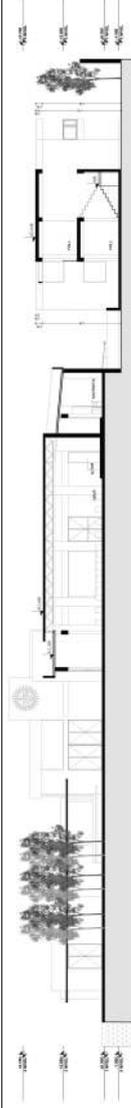
PLANO CLAVE



SECCIÓN 1



SECCIÓN 2



SECCIÓN 3

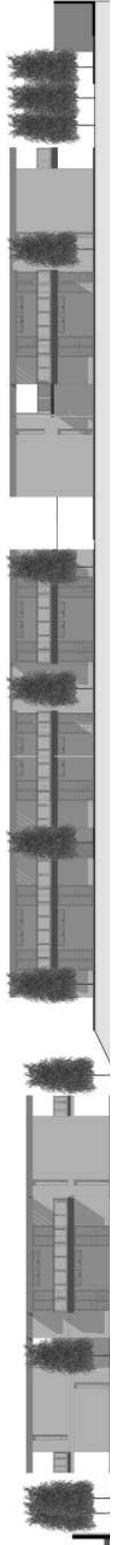


SECCIÓN 4

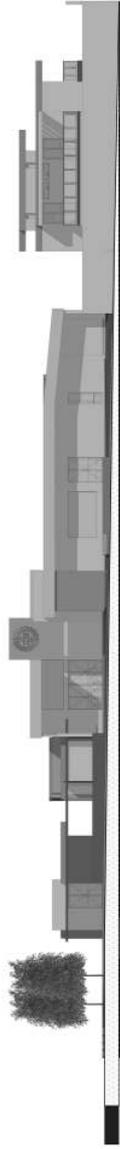
4.10.3 Elevaciones de Conjunto



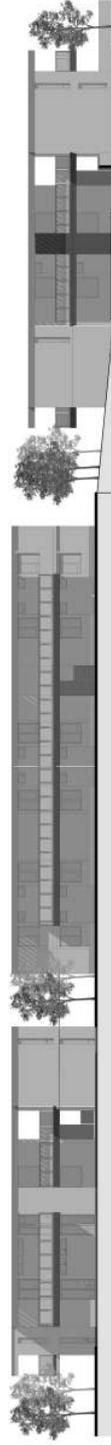
PLANO CLAVE



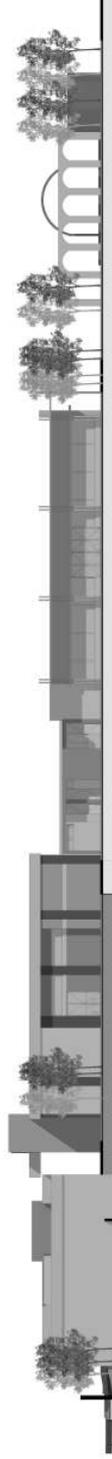
ELEVACIÓN 1



ELEVACIÓN 2



ELEVACIÓN 3



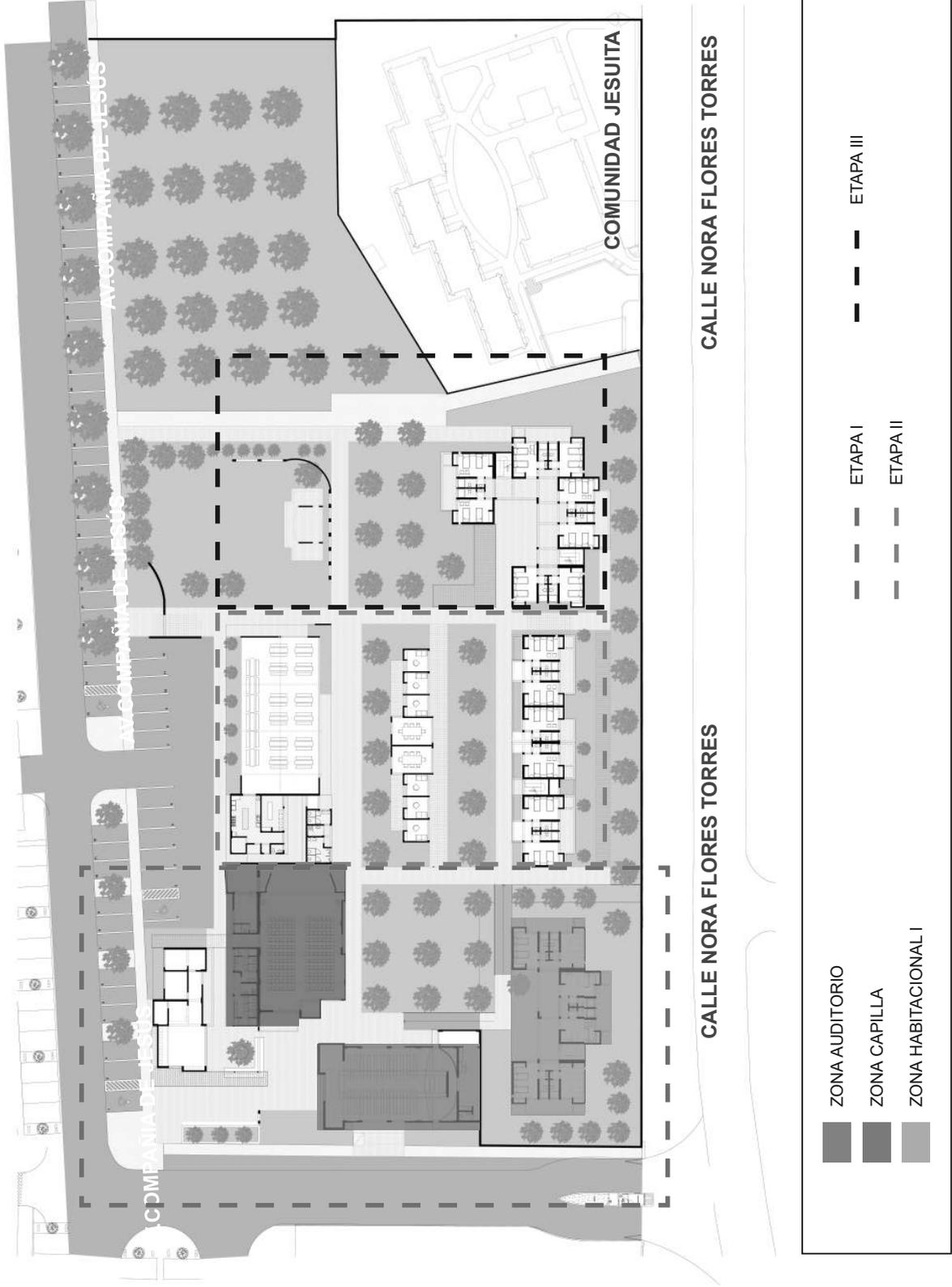
ELEVACIÓN 4

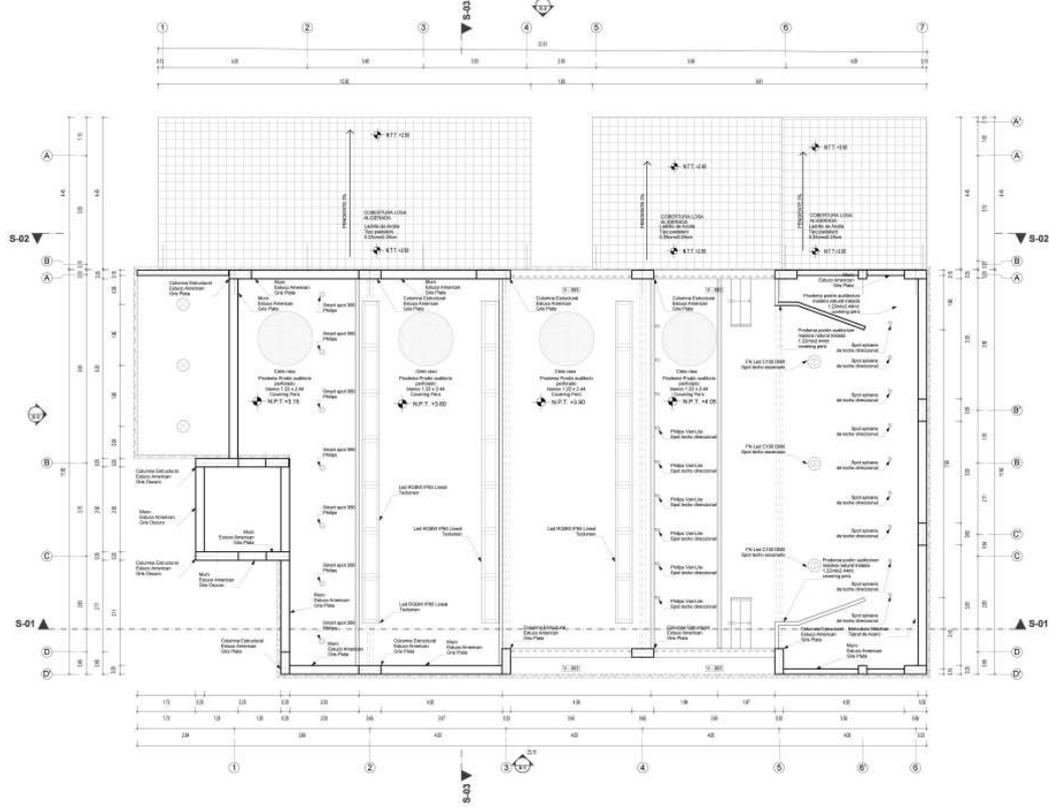
4.10.4 Organización Espacial



4.11 Proyecto

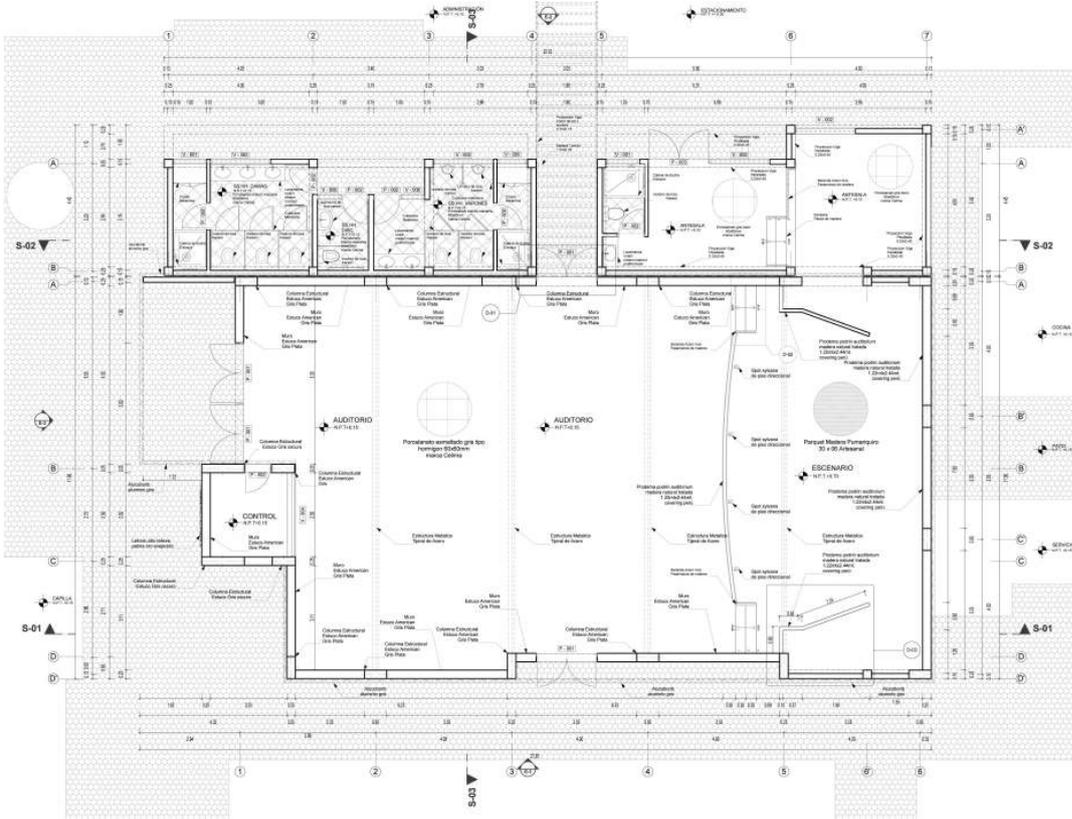
La etapa de proyecto se guiará por la etapabilidad del proyecto siendo esta la prima en edificarse según el plan maestro del Colegios Cristo Rey, la zona I está comprendida por:





Segundo Piso Auditorio

El auditorio posee un estudio acústico mediante la materialidad y disposición de los elementos arquitectónicos como cielo raso, paneles acústicos desmontables, así mismo el estudio de luz tanto en la nave como en el escenario.

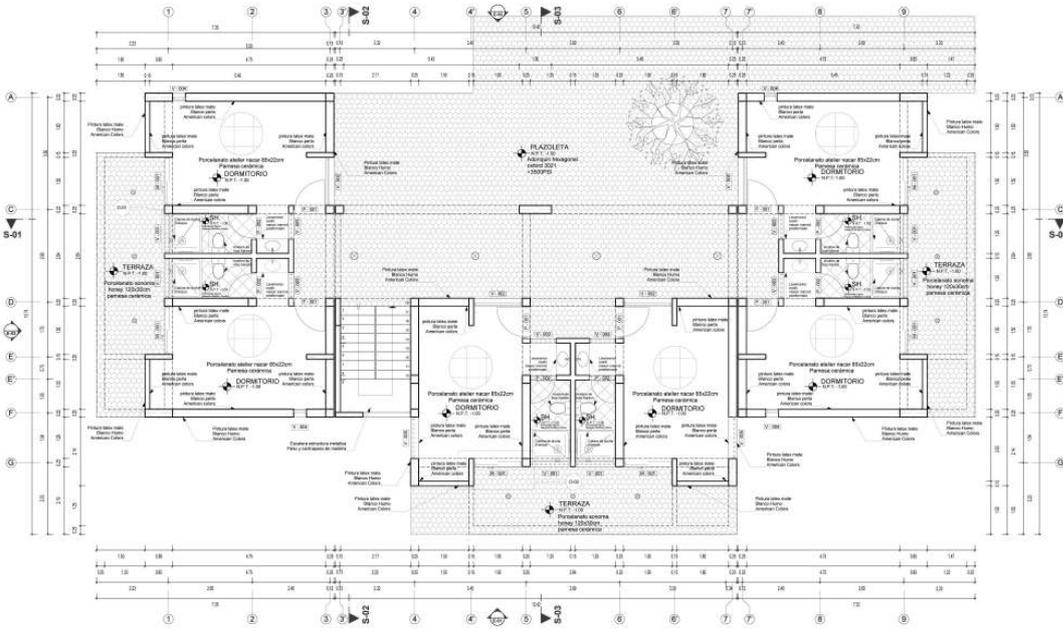


Primer Piso Auditorio

En auditorio se accede desde la plazuela principal está compuesto de tres zonas publica (Nave, servicios higiénicos, Plazoleta), sempúblico (control, escenario) y privado (antesala).

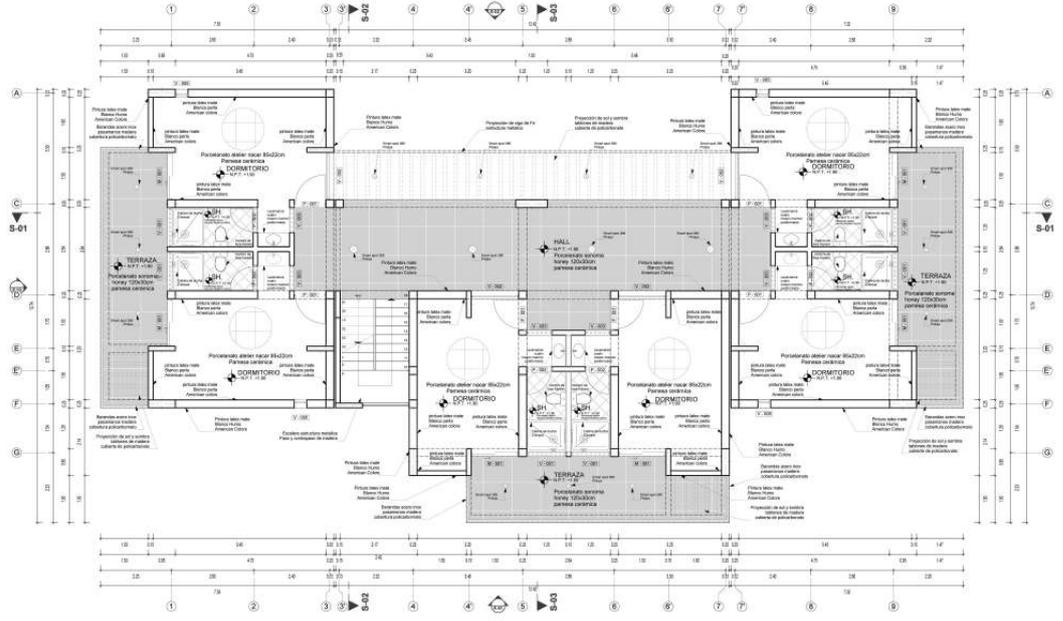
4.11.1 Zona Auditorio

4.11.2 Zona Habitacional I



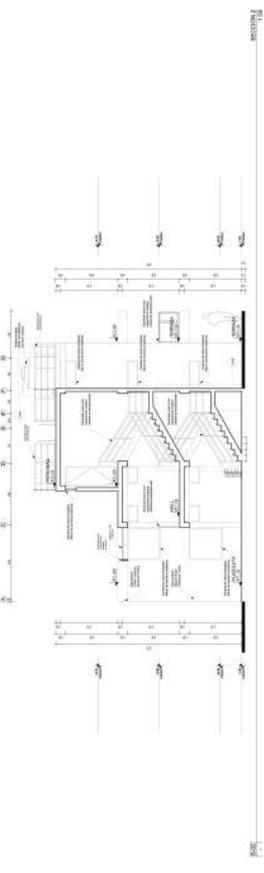
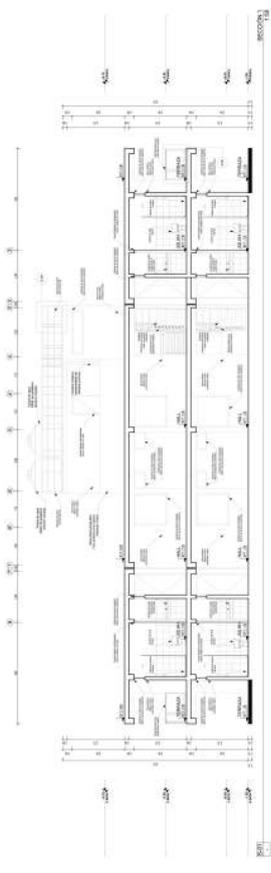
Primer Piso Zona Habitacional I

En la zona habitacional considerada zona privada posee una plazoleta privada para la distribución de los diferentes cuartos el acceso a estos se encuentra indirectos entre sí a dos pisos.

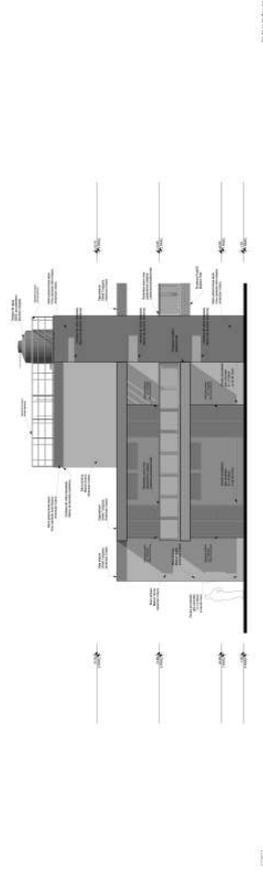
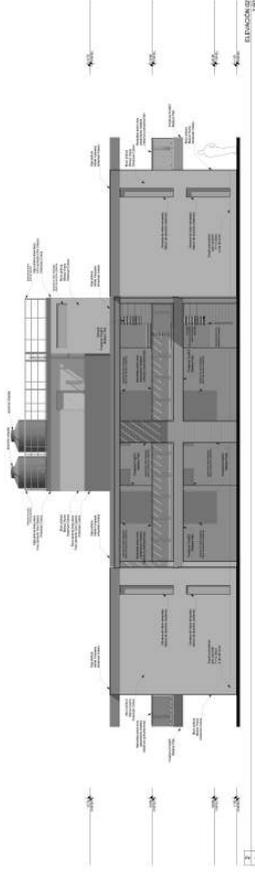


Segundo Piso Zona Habitacional I

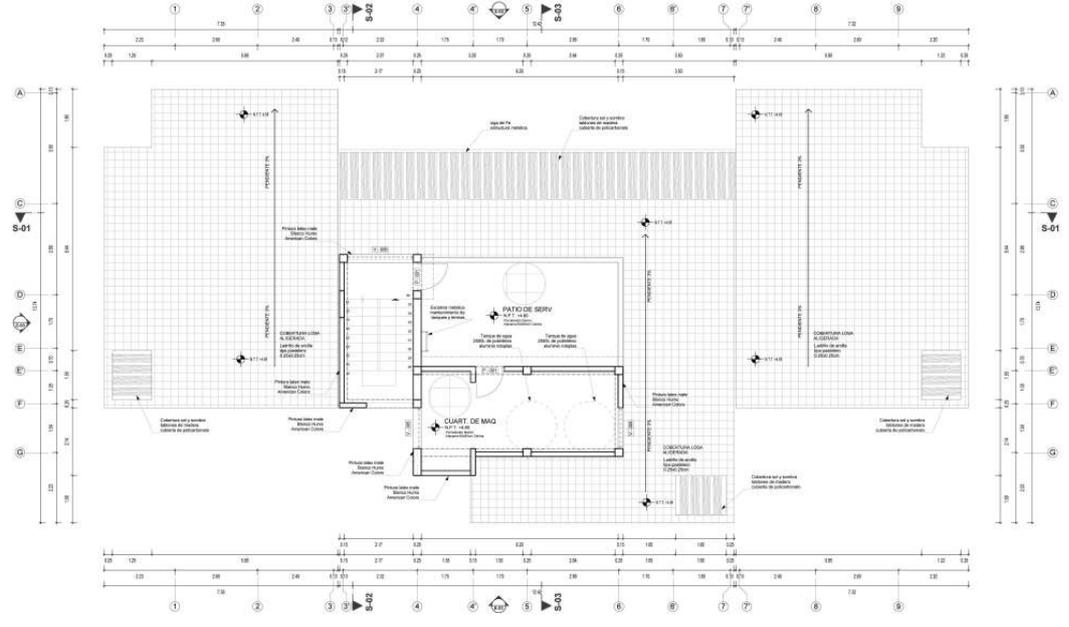
Se accedente mediante una escalera privada hacia una terraza amplia de distribución cada cuarto posee una terraza que comunica diferentes dormitorios entre sí.



Secciones



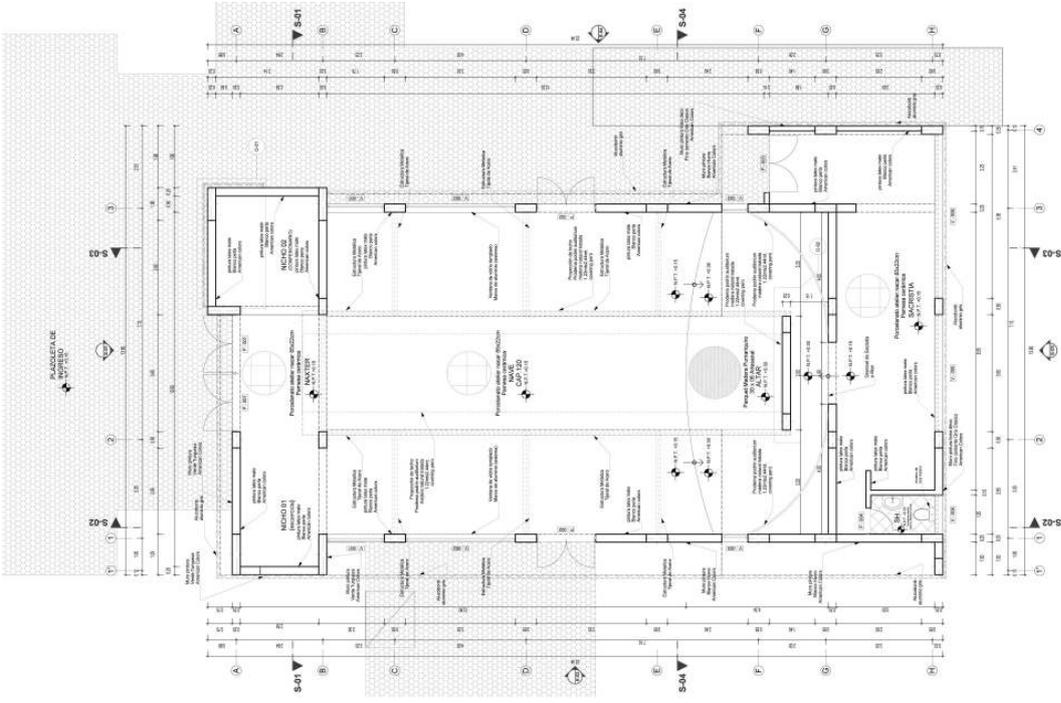
Elevaciones



Techos

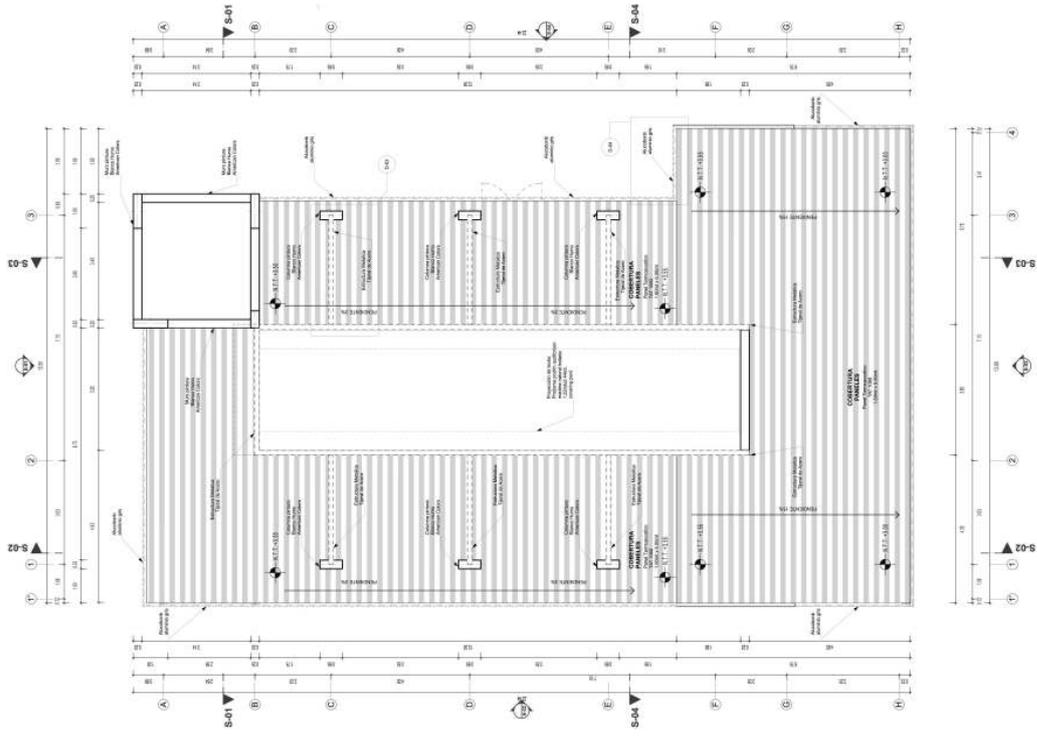
En la azotea se encuentran los tanques elevados y la zona de termas y servicios del conjunto por su parte el techo de los aligerados que cubre con ladrillo pastelero e inserciones de madera.

4.11.3 Zona Capilla



Primer Piso Capilla

La Capilla posee tres zonas publica (Plazoleta, Naxter, nichos, nave), Sempública (Altary privada (Servicio higiénico, sacristía, hall).



Armadura de Techos Capilla

La cubierta de la capilla será por medio de paneles temo acústicos armados con estructura metálica y en desniveles esta armadura está cubierta en su perímetro por alucobond.

4.5.4 Vistas 3D

Ilustración 35 Vista Auditorio



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 36 Vista Administración



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 37 Vista Plazoleta



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 38 Capilla Interior



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 39 Vista Comedor



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 40 Zona Habitacional I



Fuente: Elaboración Propia

4.6 Memoria descriptiva

PROYECTO	:	PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA CASA DE RETIROS ESPIRITUALES MONTMARTRE PARA LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS ESPIRITUALES DE LA PLATAFORMA APOSTÓLICA REGIONAL DE TACNA Y MOQUEGUA 2018
PROPIETARIO	:	COMPAÑÍA DE JESUS, COMUNIDAD DEL SAGRARIO Y CRISTO REY.
UBICACIÓN	:	DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE TACNA.
FECHA	:	TACNA, DICIEMBRE DEL 2018

4.6.1 Generalidades:

La presente memoria descriptiva se refiere a un anteproyecto arquitectónico para la Casa de Retiros Espirituales Montmartre de la plataforma apostólica regional de tacna y moquegua 2018.

4.6.2 Características del Terreno:

Ubicación. - El Terreno se encuentra ubicado Av. Cristo Rey N°450, Centro Poblado Meno Augusto B. Leguia, Provincia y Región de Tacna.

Área. - El terreno para la Casa de Retiros Montmartre presenta un área de 11710.50 m².

Medidas Perimétricas. -

Por el Frente (D-A): con la calle Nora Flores Torres:

Con 80.10 ml, ángulo de 89.74°, con coordenadas UTM por el este 365579.23, por el norte 8005679.38.

Por el Fondo (B-C): con la Av interna privada "Compañía de Jesús":

Con 153.97 ml, ángulo de 87.31°, con coordenadas UTM por el este 365622.92, por el norte 8205746.52.

Por la derecha(A-B): con terreno de ampliación:

Con 80.10 ml, ángulo de 89.74°, con coordenadas UTM por el este 365579.23, por el norte 8005679.38.

Por la izquierda (C-D): Av. Interna privada "El Bosque" :

Con 72.17 ml, ángulo de 87.31°, con coordenadas UTM por el este 365622.92, por el norte 8005824.35.

Con un Perímetro: 460.00 ml.

Topografía.- El terreno es de forma regular con una pequeña pendiente de S. O. al N. E. Ver plano U -03, está pendiente formada en dos tramos marcados se trabajar en distintas plataformas establecidas en el plano U -04 como plataformas.

4.6.3 Cuadro de áreas:

PISOS						
	EXISTENTE	NUEVA	DEMOLIC.	AMP./REM.	PARCIAL	TOTAL
1er nivel		2 1 8 3 . 2 2				2 1 8 3 . 2 2
2er nivel		9 6 2 . 6 6				9 6 2 . 6 6
AREA CONSTRUIDA						3 0 4 5 . 8 8
AREA LIBRE						8 6 6 4 . 6 2
AREA DEL TERRENO						1 1 7 1 0 . 5 0
PERIMETRO DEL TERRENO						4 6 0 . 0 0 ML

4.6.4 Descripción de los ambientes:

La presente memoria descriptiva es acerca de anteproyecto "Casa de Retiros Montmartre", Av. Cristo Rey °450, CPM Augusto B. Leguía, Distrito, Provincia y Región de Tacna., que consiste en la construcción en 2 niveles, como altura máxima, y en su mayoría en un solo nivel con diferente N.P.T.

4.6.5 Primer Nivel:

Administración:

El Área de Administración temporal se encuentra al ingreso del Complejo cumpliendo la función de organización Tiene un área techada de 132.86 m²; cuenta con un área de lockers para el guardado temporal de equipaje una sala de espera entre privada y abierta, una recepción con centro de vigilancia del complejo, inmediatamente la sala de dirección y contabilidad según la necesidad, tiene comunicación directa con el auditorio y capillas y la zona de estacionamiento principal del complejo.

Auditorio (Salón SUM)

El Auditorio se encuentra en el ingreso principal se accede mediante un plaza abierta con mobiliario exterior tiene un área techada de 343.73m², en su ingreso se encuentra un hall interno que esta junto con la nave principal con una capacidad de 150 personas, de planta libre sin butacas estables para el desarrollo de diferentes actividades que se necesites, cuenta con un escenario de 60m² que se comunica con la antesala en dos niveles debido al cambio de nivel del escenario esta cuenta con un servicio higiénico completo , y a su vez se comunica con los servicios diferenciados en damas, varones, y personas especiales, estos cuenta con duchas para el uso temporal, y el estacionamiento de esta manera se configura como una zona Publica.

Capilla

La Capilla se encuentra al ingreso se accede médiante la plaza pública de esta manera se conecta directamente con la Administración y el Auditorio y a su vez indirectamente con el estacionamiento y el resto del complejo, tiene un área techada de 274.66 m², en su ingreso encontramos un hall que conecta el área de confesionario y coro con la Nave que tiene una

capacidad de 150 personas, cuenta con un altar diferenciado por el nivel este a su vez se conecta con la sacristía que tiene un aforo de 4 personas con servicio higiénico y cambiadores para el cambio de prendas tiene un ingreso lateral por el complejo indirecto, se configura con una zon semi publica.

Residencia 1

Se encuentra protegido por un colchón verde que diferencia la zona publica y semi publica de esta la Privada, tiene un Área Techada de 259.27 m², tiene un ingreso diferencia grupal mediante un hall semi abierto que distribuye a los diferentes dormitorios equipados con servicio higiénicos completos independientes y área de closets con un ingreso indirecto, contiene una escalera para el acceso al segundo piso, esta zona se configura como Privada.

Residencia 2

Se accede Mediante la caminaria establecida protegido con áreas verdes tiene un área techada de 269.43m², el acceso a los dormitorios se da mediante hall's independientes cada dos dormitorios retirados de la senda principal estos están equipados con servicios higiénicos completo y ares de closets, en el centro del hecho se encentra una escalera para el acceso al segundo piso, se configura como privada.

Residencia 3

Se encuentra protegido por un colchón verde que diferencia la zona publica y semi publica de esta la Privada, tiene un Área Techada de 334.23 m², tiene un ingreso diferencia grupal mediante un hall semi abierto que distribuye a los diferentes dormitorios equipados con servicio higiénicos completos independientes y área de closets con un ingreso indirecto, contiene una escalera para el acceso al segundo piso, esta zona se configura como Privada.

Zona de Acompañamiento:

Se encuentra en el medio de las zonas residenciales, para el uso del acompañamiento de los ejercicios espirituales su acceso es indirecto diferenciado por las áreas y elemento verdes tiene un área techada de: 113.46m², cuenta con una senda bajo sol y sombra de madera y estructura metálica, contiene 4 salas de entrevista personal y dos salas de trabajo grupales, esta zona se configura como zona semi publica.

Zona de Servicios

Se encuentra en la zona central del complejo tiene un área de techada de: 112.18m² posee servicios higiénicos diferenciados en damas, varones y personas especiales, para el uso de los equipamientos públicos a su vez un área de recepción de ropa sucia que se conecta con un patio de servicio que da a la lavandería y cocina del comedor que a su vez esta se conecta con el área de estacionamiento por donde es abastecida, esta zona se configura como semi publica.

Comedor:

El comedor se encuentra junto a la zona de servicios en el perfil de los equipamientos públicos tiene un área techada de 340.38m², se conecta directamente con la cocina que se encuentra en la zona e servicios, y el estacionamiento, tiene un aforo para 200 personas, con una expansión hacia la capilla abierta, esta zona se configura como una zona pública.

Capilla Abierta:

La capilla es encuentra entre el comedor y el bosque, marca el inicio y fin del bosque de la Compañía de Jesús, tiene un altar diferenciado por nivel el resto se encuentra con área verde sin mobiliario ni área techada se configura como una zona pública.

4.6.6 Segunda Planta:

Zona Residencial 1-2-3:

Tiene un área techada de 862.93m²; en el segundo nivel llegamos desde las escaleras de cada conjunto a un hall semi cerrado que dirige a los diferentes dormitorios equipados con un servicio higiénico completo por habitación y área de closets, los dormitorios tienen acceso indirecto. Y cada habitación cuenta con terraza independientes.

4.6.7 Especificaciones técnicas:

Especificaciones Arquitectónicas:

La edificación sigue la línea de diseño del Colegio Cristo Rey ya que forma parte del plan maestro del mismo, se dispuso para la zona publica de Auditorio, Capilla y Comedor se desarrolló una estructura metálica, estos presentan una gran altura (6.10) lo que permite que se jerarquice como un espacio de importancia, lleva techos inclinados con cobertura en calaminon T-1, lo que permitió tener grandes luces y el mejor uso del espacio los aforos necesarios.

El resto del Complejo es de construcción típica de concreto, las paredes están pintadas con látex en color blanco, turquesa, y enchapes de tipo madera, las puertas contra placadas y pintadas en color madera natural, los portones metálicos de color gris, los pisos de porcelanato, las veredas en adoquinados de concreto en color gris.

4.6.8 Estructuración del Anteproyecto:

Los materiales presentan las siguientes características:

Resistencia a la Compresión del Concreto

$$f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$$

Límite de Fluencia del Acero

$$fy = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

Módulo de Elasticidad del Concreto

$$Ec = 15000 \sqrt{f'c} \text{ kg/cm}^2$$

Módulo de Elasticidad del Acero

$$Es = 2.00 \text{ E}+6.00 \text{ kg/cm}^2$$

Los criterios fundamentales a través de los cuales se ha estructurado la edificación, corresponden en esencia a lo estipulado por el Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma E030. Art. 09 Cap. III Diseño Sismoresistente), los cuales son:

- Simplicidad y simetría
- Rigidez lateral
- Resistencia y ductilidad
- Hiperestaticidad y Monolitismo
- Uniformidad y continuidad vertical de las estructuras.
- Existencia de un diafragma rígido.
- Cimentación adecuada.
- Diseño en concreto armado.

Simplicidad y Simetría:

El comportamiento de las estructuras simples frente a las estructuras complejas, es mejor, por cuanto, la similitud de las rigideces laterales permite una evaluación mucho más específica. En nuestro caso, para ambos bloques, se ha buscado la coincidencia del centro de masas (Punto de

concentración de la carga lateral XX e YY), con el centro de rigideces (Punto crítico de rotación de la estructura).

Rigidez Lateral:

Si bien es cierto las cargas de gravedad (Permanentes y sobrecargas), son resistidas en gran porcentaje por los denominados pórticos principales, el objetivo primordial es minimizar los desplazamientos laterales en las dos direcciones de la estructura, por lo que se ha utilizado elementos que permitan disipar y mitigar los esfuerzos sísmicos, como ser muros de albañilería confinada y pórticos de concreto armado, logrando una mayor rigidez para controlar adecuadamente los desplazamientos laterales.

Resistencia y Ductilidad: El concreto y la albañilería otorgan la resistencia a los diferentes esfuerzos que se generan (Fuerzas axiales, fuerzas cortantes y momentos flexionantes), en tanto que la ductilidad es generada por el refuerzo de acero, otorgando la capacidad para deformarse en el rango elástico.

Hiperestaticidad y Monolitismo: La estructuración efectuada, se realizó buscando un elevado grado de hiperestaticidad, con la finalidad de lograr una distribución de esfuerzos adecuada y que la estructura tenga menor posibilidad de colapso, debido a la formación de rótulas plásticas y que éstas se disipen en el conjunto estructural. El monolitismo, básicamente se plasma durante el proceso constructivo, tratando en lo posible de lograr una sola unidad sólida.

Uniformidad y Continuidad Vertical: Los elementos estructurales resistentes tales como columnas y muros de albañilería confinada, presentan uniformidad y continuidad vertical en toda la edificación.

Existencia de un Diafragma Rígido: El análisis sísmico Pseudo-Tridimensional se ha realizado considerando como hipótesis fundamental, la existencia de un diafragma rígido (Losa aligerada), indeformable en su plano, donde se concentra las fuerzas sísmicas en ambas direcciones.

Diseño en Concreto Armado: El diseño de los elementos estructurales de concreto armado, se efectuaron conforme a las disposiciones y normas vigentes del Reglamento Nacional de Edificaciones Norma E060 Concreto Armado. En lo que respecta, a los tipos de falla, se ha buscado que ésta sea por fluencia del refuerzo del acero y no por aplastamiento del concreto.

4.6.9 Presupuesto:

Se estima un presupuesto estimado según el de cuadro de valores estimados de 1,807,394.73 nuevos soles.

4.7 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- El desarrollo de la propuesta arquitectónica “Casa de Retiros Espirituales Montmartre permite el desarrollo de los ejercicios espirituales a la comunidad católica de Tacna y Moquegua.

La infraestructura propuesta se encuentra dentro del marco del Plan Maestro del Colegio Maestro del colegio Cristo Rey permitiendo así su viabilidad para la posterior construcción, colocando el proyecto en la agenda del área de infraestructura del colegio.

- Dentro del sexto curso de titulación se tuvo la oportunidad de participar en un proceso real de un proyecto, acercarse y relacionarse con las funciones del colegio y cumplir los objetivos propuesto.

- El trabajo interdisciplinario en la etapa del proyecto permitió un desarrollo correcto de los módulos de la propuesta.

Recomendaciones

A la Facultad de Arquitectura y Urbanismo recomiendo realizar talleres interdisciplinarios para permitir mayor eficacia en la realización del proyecto de los futuros talleres de titulación.

A la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, permitir la utilización de los equipos con diferentes programas permitiendo particulares de esta manera ampliar el proceso de diseño.

ANEXOS

Tomo II

Anteproyecto

A-01 Planimetría general

A-02 Segundo piso planimetría general

A-03 Techos planimetría general

A-04 Cortes y elevaciones de conjunto

A-05 Elevaciones interiores e isometrías

A-06 Trazados

Proyecto

A-01 Primer piso zona auditorio

A-02 Segundo piso zona auditorio

A-03 Techos zona auditorio

A-04 Cortes zona auditorio

A-05 Elevaciones zona auditorio

A-06 Detalles zona auditorio

A-07 Primer piso zona habitacional I

A-08 Segundo piso zona habitacional II

A-09 Techos y azotea zona habitacional

A-10 Cortes zona habitacional

A-11 Cortes y elevaciones zona habitacional

A-12 Elevaciones zona habitacional I

A-13 Detalles zona habitacional I

A-14 Primer piso zona capilla

A-15 Armadura de techos zona capilla

A-16 Techos zona capilla

A-17 Cortes I zona capilla

A-18 Cortes II zona capilla

A-19 Elevaciones zona capilla

A-20 Detalles I zona capilla

A-21 Detalles II zona capilla

CAPÍTULO V Referencias Bibliográficas

- BASILIQUE DU SACRÉ-CŒUR. (SF). *MONTMARTRE : UN LUGAR DE SANTIDAD*. Obtenido de LA BASÍLICA DEL SAGRADO CORAZÓN DE MONTMARTRE: <http://www.sacre-coeur-montmartre.com/espagnol/historia/article/montmartre-un-lugar-de-santidad>
- Casa de retiros Manresa. (SF). *Manresa*. Obtenido de Manresa, Casa de retiros Arequipa: <http://www.manresa.pe/index.php/manresa>
- Compañía de Jesús – Provincia del Perú. (SF). *Espiritual*. Obtenido de Jesuitas.pe: <http://jesuitas.pe/espiritual.html>
- Compañía de Jesús – Provincia del Perú. (SF). *Quiénes somos*. Obtenido de Jesuitas.pe: <http://jesuitas.pe/>
- Compañía de Jesús - Provincia del Perú. (SF). *Tacna-Ilo Plataforma Apostólica*. Obtenido de Jesuitas.pe: <http://tacna-ilo.jesuitas.pe/>
- FLACSI. (SF). *COLEGIO CRISTO REY, Provincia Peruana de la Compañía de Jesús*. Obtenido de FLACSI, Federación Latinoamericana de Colegios Jesuitas de la Compañía de Jesús: <http://www.flacsi.net/colegios/colegio-cristo-rey-2/>
- Gobierno Regional de Tacna. (SF). *Transporte Público*. Obtenido de Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones: <http://www.drtyctacna.gob.pe/>
- INEI. (2017). *CENSOS NACIONALES*. Obtenido de Perú: Perfil Sociodemográfico Infome Nacional: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf
- Instituto Nacional de Desarrollo Urbano. (2001 - 2010). Plan Director de la Ciudad de Tacna. Tacna, Tacna, Perú: Municipalidad Provincial de Tacna.
- Jesuitas del Perú. (Febrero de 2018). *Programa 2018*. Obtenido de Centro de la Espiritualidad Ignaciana: www.espiritualidadignaciana.pe
- MINCETUR. (2015). Reglamento de establecimientos de hospedaje. En *Normas Legales 554647*. Lima: El Peruano.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones. En *Normas Leales*. El Peruano.

P. Juan Manuel Chocano Chávez, S. (23 de agosto de 2018). Importancia de una casa de retiros en la ciudad de Tacna. (B. C. Pari, Entrevistador)

Perú, C. d.-P. (Abril de 2014). *Plan Apostólico de la provincia del Perú 2014-2021*. Obtenido de Jesuitas del Perú: <http://www.jesuitas.pe/descargas/Plan2014-21.pdf>

Ponteficia Universidad Javeriana - Bogota. (2015). *Laudato Si - El cuidado de la casa común*. Obtenido de Laudau Si: http://www.javeriana.edu.co/laudato-si/?page_id=44

Senamhi. (SF). *Ministerio del Ambiente Senamhi*. Obtenido de Informacion del Tiempo y Clima: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=pronostico-detalle-turistico&localidad=0010>