

+

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

“CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO CON HOSPITALIZACIÓN EN EL DISTRITO DE TRUJILLO”

TESISTAS:

Área de Investigación:
Diseño Arquitectónico

Autor(es):

Br. Briones Matta, Brando Wilfredo
Br. Gallardo Polo, Andrea Carolina

Jurado Evaluador:

Presidente: Ms. Shareen Rubio Pérez
Secretario: Ms. Ysabel Kobashigawa Zaha
Vocal: Ms. Catherine Saldaña León

Asesor:

Mg. Jorge Antonio Miñano Landers
Código Orcid: [Jorge Antonio Miñano Landers \(0000-0002-9931-8507\)](https://orcid.org/0000-0002-9931-8507)
(orcid.org)

TRUJILLO – PERÚ
2018

Fecha de sustentación: 2022/12/16

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes
Programa de Estudio de Arquitectura



Tesis presentada a la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO),
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Arte en cumplimiento parcial de
los requerimientos para el Título Profesional de Arquitecto.

Por:
Br. Briones Matta, Brando Wilfredo
Br. Gallardo Polo, Andrea Carolina

TRUJILLO – PERÚ

2022

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
AUTORIDADES ACADÉMICAS ADMINISTRATIVA
2020 - 2025

Rectora: Dra. Felicita Yolanda Peralta Chávez
Vicerrector Académico: Dr. Luis Antonio Cerna Bazán
Vicerrector de Investigación: Dr. Julio Luis Chang Lam



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
AUTORIDADES ACADÉMICAS
2022 - 2025

Decano: Dr. Arq. Roberto Helí Saldaña Milla
Secretario Académico: Dr. Arq. Luis Enrique Tarma Carlos

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Director: Dra. Arq. María Rebeca del Rosario Arellano Bados

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por apoyarme en mis estudios y creer en mí. A mis abuelitos por su ayuda y sus consejos. A mi familia por las palabras de aliento. A mis compañeros por su apoyo.

Gracias a nuestro asesor por su apoyo y su dedicación con nosotros y a mi compañero Brando por todo su trabajo y esfuerzo en nuestro proyecto.

Andrea Carolina Gallardo Polo

“Me enseñaron a dar gracias por las cosas que nos da la vida. Es por eso, que en esta tesis voy a agradecer.

Todo este trabajo fue realizado en conjunto al apoyo de mi compañera Andrea, la cual es la prueba de perseverancia y paciencia.

Gracias, también, a mi madre, que me dio todo lo que necesité y a mis amigos, que me dieron su apoyo.

Nada de esto sería posible si ustedes. Este trabajo es el resultado de un sin número de acontecimientos, que tenían que ver como lo académico, como con lo que no.

Gracias infinitas a todos ustedes y, por supuesto, a Dios, por ponerlos en mi camino”

Briones Matta, Brando Wilfredo

DEDICATORIA

Le dedico esta tesis a mis padres y a mis abuelitos, por todo su amor, esfuerzo y apoyo en mis 5 años de carrera.

Andrea Carolina Gallardo Polo

Dedico esta tesis a mi madre, pues sin ella no lo habría logrado. Tu bendición a diario de mi vida me lleva por el camino correcto. Por eso te dedico este trabajo, como ofrenda a tu amor y paciencia.

Briones Matta, Brando Wilfredo

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	16
RESUMEN	17
ABSTRACT	18
CAPITULO 1: FUNDAMENTACION DEL PROYECTO.....	19
1. GENERALIDADES	20
1.1 TITULO DEL PROYECTO:	20
1.2 TIPOLOGÍA FUNCIONAL.....	20
1.3 AUTORES	20
1.5 LOCALIDAD:	20
1.6 ENTIDADES INVOLUCRADAS Y BENEFICIARIOS	20
1.6.1 ENTIDADES INVOLUCRADAS.....	20
1.6.2. ENTIDADES BENEFICIARIAS.....	21
2. MARCO TEORICO	21
2.1. BASES TEÓRICAS.....	21
2.1.1 “LA ARQUITECTURA COMO MEDICINA: LA IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA PARA EL TRATAMIENTO EN PSIQUIATRIA”.....	21
2.1.2. “EFECTOS PSICOAMBIENTALES DE LAS ÁREAS VERDE EN LA SALUD MENTAL	22
2.1.3. ATMÓSFERAS: ENTORNOS ARQUITECTÓNICOS LAS COSAS A MI ALREDEDOR	23
2.1.4. LOS COLORES EN LA PSICOLOGÍA	23
2.2. MARCO CONCEPTUAL	27
2.3. MARCO REFERENCIAL	28
2.3.1. ANTECEDENTES.....	28
2.3.2 CASOS ANALOGOS	30
CENTRO DE REHABILITACIÓN.....	30
CENTRO AMBULATORIO SAN LÁZARO	32
CENTRO MÉDICO PSICOPEDAGÓGICO	34
CENTRO DE SALUD DE LA CORREDORÍA.....	36
3. METODOLOGÍA.....	42
3.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	42
INSTRUMENTOS.....	42
TÉCNICAS	42

REOCLECCIÓN DE DATOS.....	42
3.2. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN	42
3.3. PARA ANALISIS DE INFORMACIÓN.....	42
3.5. ESQUEMA METODOLÓGICO- CRONOGRAMA.....	43
3.5.2 CRONOGRAMA.....	44
4. INVESTIGACIÓN PROGRAMATICA.....	45
4.1. DIAGNOSTICO SITUACIONAL	45
4.1.2. PROBLEMATICA	45
ÁRBOL DE PROBLEMAS	54
4.1.3 OBJETIVOS	55
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	55
4.1.4. OFERTA Y DEMANDA.....	55
4.2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	64
4.2.1. CARACTERIZACIÓN TIPOLOGICA	64
4.2.2. INVOLUCRADOS.....	64
POBLACIÓN OBJETIVO:.....	64
INVOLUCRADOS.....	65
BENEFICIARIOS.....	65
4.3. PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA	66
4. 3.1. USUARIOS.....	66
4. 3.2. CALCULOS	67
4. 3.3. DETERMINACIÓN DE AMBIENTES.....	79
4. 3.4. FLUJOGRAMA POR ZONAS Y AMBIENTES.....	81
ORGANIGRAMA POR ZONAS	82
ORGANIGRAMA AMBIENTES	83
DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES.....	84
4.4. REQUISITOS NORMATIVOS REGLAMENTARIOS DE URBANISMO Y ZONIFICACION	87
4.4.1. LOCALIZACIÓN	87
4.1.2. ELECCIÓN DEL TERRENO.....	87
4.1.3. ACCESIBILIDAD	89
4.1.4. VIALIDAD	90
4.1.5. UBICACIÓN DEL TERRENO:.....	91
4.4.6. ZONIFICACIÓN.....	92
4.4.7. CONTEXTO	93

4.4.8. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS.....	93
4.4.9. RIESGO	95
4.4.10. TOPOGRAFÍA.....	95
4.4.11. TIPO DE SUELO.....	96
4.5. CARACTERÍSTICAS NORMATIVAS.....	96
4.6. PARAMETROS ARQUITECTONICOS	97
CAPITULO II: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	99
1. CRITERIOS DE DISEÑO	100
1.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	100
PROCESO DE COCEPTUALIZACIÓN.....	101
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	108
1.2.1. PLANTEAMIENTO GENERAL DEL PROYECTO	108
1.2.2. ASPECTO FUNCIONAL	110
INGRESOS	110
ZONIFICACIÓN:.....	112
CIRCULACIONES.....	116
1.2.3. ASPECTO FORMAL.....	118
JERARQUÍA DEL INGRESO PRINCIPAL	119
1.2.3. ASPECTO TECNOLÓGICO AMBIENTAL.....	120
ANÁLISIS DE VIENTOS	120
1.2.4. ASPECTO ESPACIAL	122
ORGANIZACIÓN ESPACIAL	122
ESPACIOS EXTERIORES.....	123
ÁREA VERDE PÚBLICA.....	123
ESTANCIA PRINCIPAL	124
JARDINES PRINCIPALES.....	125
ESPACIOS INTERIORES	130
ATENCIÓN.....	130
ESTANCIA PRINCIPAL	131
ZONA DE ESPERA EN ADMINISTRACIÓN.....	132
TERRAZA	133
ESTANCIA EN CONSULTA EXTERNA	134
CONSULTORIOS.....	136
ESTANCIA EN CONSULTA EXTERNA-REAHABILITACIÓN.....	136
ESTANCIAS EN INTENAMIENTO.....	137

DORMITORIOS	140
1.2.5. CUADRO COMPARATIVO DE ÁREAS.....	145
CAPITULO III: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURA	146
CAPITULO IV: MEMORIA DESCRIPTIVA DE	153
INSTALACIONES SANITARIA	153
CAPITULO V: MEMORIA DESCRIPTIVA DE	6
INSTALACIONES ELECTRICA.....	6
CAPITULO VI: MEMORIA DESCRIPTIVA DE	14
SEGURIDAD	14
CAPITULO VII: BIBLIOGRAFÍA	20
CAPITULO VIII: ANEXOS	24
FICHAS ANTROPOMÉTRICAS	25

INDICE DE IMAGENES

Imagen 1: El color rojo y su significado	25
Imagen 2: El color azul y su significado.....	25
Imagen 3: El color amarillo y su significado.....	25
Imagen 4: El color verde y su significado	26
Imagen 5: El color naranja y su significado	26
Imagen 6: El color blanco y su significado.....	26
Imagen 7: Espacio exterior del Centro de Rehabilitación.....	31
Imagen 8: Espacio exterior del Centro de Rehabilitación	31
Imagen 9: Espacio interior del Centro Ambulatorio San Lázaro	33
Imagen 10: Espacio interior del Centro Ambulatorio San Lázaro	33
Imagen 11: Espacio exterior del Centro Médico Psicopedagógico.....	35
Imagen 12: Espacio interior del Centro Médico Psicopedagógico.....	35
Imagen 13: Bloques del Centro de Salud de Corredoría	36
Imagen 14: interior del Centro de Salud de Corredoría	37
Imagen 15: interior del Centro de Salud de Corredoría	37
Imagen 16: Plano de primer piso del Centro de Salud de Corredoría	38
Imagen 17: Plano de segundo piso del Centro de Salud de Corredoría.....	38
Imagen 18: Cuadro comparativo de características de casos análogos.....	39
Imagen 19: Cuadro comparativo de características de casos análogos.....	40
Imagen 20: Cuadro comparativo de características de casos análogos.....	41

Imagen 21: Zona de consulta externa del Hospital Victor Larco Herrera	48
Imagen 22: Zona de internamiento del Hospital Victor Larco Herrera	48
Imagen 23: Centros de Salud Mental Comunitarios con psiquiatra	
Imagen 24: Ubicación de los Centros de Salud Mental Comunitarios en Trujillo.....	57
Imagen 25: Centros de Salud Mental Comunitarios con psiquiatra	57
Imagen 26: Formula de Demanda de consulta externa.....	67
Imagen 27: Formula de Número de consultas diarias	68
Imagen 28: Formula de Número de consultorios.....	68
Imagen 29: Formula de Número de consultas diarias	69
Imagen 30: Formula de Número de consultorios.....	69
Imagen 31: Formula de Demanda de Hospitalización	69
Imagen 32: Formula de Número de Camas	70
Imagen 32: Formula de Demanda de emergencia	70
Imagen 33: Formula de Número de emergencias al día.....	71
Imagen 32: Formula de Número de camas de emergencia.....	71
Imagen 33: Formula de demanda de Rehabilitación	72
Imagen 34: Formula de Rehabilitaciones por año	72
Imagen 35: Formula de Rehabilitaciones por día	73
Imagen 36: Formula de n° de horas de atención de consulta externa.....	74
Imagen 37: Formula de n° de psiquiatras.....	74
Imagen 38: Formula de n° de psiquiatras.....	75
Imagen 39: Formula de n° de psiquiatras.....	76
Imagen 40: Formula de % de personal.....	77
Imagen 26: Opciones de terreno	88
Imagen 27: Accesibilidad al terreno.....	89
Imagen 28: Avenida Gonzales Prada	89
Imagen 29: Corte vial de la Gonzales Prada	90
Imagen 30: Vías Principales y Secundarias	90
Imagen 31: Focos de Congestión.....	91
Imagen 32: Ubicación del terreno.....	92
Imagen 33: Zonificación del terreno	92
Imagen 34: Contexto del terreno	93
Imagen 35: Vientos.....	94
Imagen 36: Asoleamiento.....	94
Imagen 37: Mapa de peligros síntesis de la provincia de Trujillo	95

Imagen 38: Perfil Topográfico del terreno	95
Imagen 39: Mapa de Microzonificación Geotécnica del Distrito de Trujillo.	96
Imagen 40: Espacio interior del proyecto	100
Imagen 41: Jardín 1	101
Imagen 42: Idea de la composición	102
Imagen 43: Idea de la composición	102
Imagen 44: Corte de espacio interior	103
Imagen 46: Ambientes de doble altura en corte de espacio interior	104
Imagen 47: Ambientes de doble altura en corte de espacio interior	104
Imagen 48: Uso del color rojo para el tipo de paciente.....	105
Imagen 49: Uso del color azul para el tipo de paciente	105
Imagen 50: Uso del color amarillo para el tipo de paciente	105
Imagen 51: Uso del color verde para el tipo de paciente.....	106
Imagen 52: Uso del color naranja para el tipo de paciente.....	106
Imagen 53: Uso del color rosado para el tipo de paciente.....	106
Imagen 54: Uso del color blanco para el tipo de paciente	106
Imagen 51: Vista aérea frontal	108
Imagen 52: Planteamiento general del proyecto	109
Imagen 53: Accesos del proyecto	110
Imagen 54: Acceso principal – Calle 2	111
Imagen 55: Accesos de emergencia – Calle 16	111
Imagen 56: Accesos de personal médico – Calle 16.....	112
Imagen 57: Accesos de personal de servicio – Calle 16	112
Imagen 58: Zonificación primer nivel	114
Imagen 59: Zonificación segundo nivel	115
Imagen 60: Vista de pájaro.....	115
Imagen 61: Vista superior.....	116
Imagen 62: Calle 2-Vista izquierda.....	116
Imagen 63: Calle 2-Vista derecha	117
Imagen 64: Calle 2-Vista derecha	118
Imagen 66: Fachada de ingreso principal.....	119
Imagen 67: Vista de la calle 2	119
Imagen 68: Análisis de asoleamiento	120
Imagen 69: Análisis de vientos – vista en planta	121
Imagen 70: Análisis de vientos – vista en planta.....	121

Imagen 71: Organización espacial del proyecto	122
Imagen 72: Vistas frontal y laterales del patio exterior	123
Imagen 73: Vista elevada del patio exterior.....	124
Imagen 74: Zona de estancia principal.....	124
Imagen 75: Planta del centro de salud mental	125
Imagen 76: Vista del patio 1	126
Imagen 77: Vista del patio 2	126
Imagen 78: Vista del patio 3	127
Imagen 79: Vista del patio 4	127
Imagen 80: Vista del Biohuerto	128
Imagen 81: Vista del Biohuerto	128
Imagen 81: Render de patio 6	129
Imagen 82: Render de patio 7	129
Imagen 83: Vista del patio 8	130
Imagen 84: Vista de la zona de atención.....	131
Imagen 85: Vista de estancia principal	131
Imagen 86: Corte del bloque de estancia	132
Imagen 87: Zonas de espera.....	132
Imagen 88: Zona de estancia del bloque administrativo.....	133
Imagen 89: Terraza	133
Imagen 90: Zona de estancia del bloque de consulta externa	134
Imagen 91: Zona de estancia del bloque de consulta externa	135
Imagen 92: Zona de estancia 2do piso a del bloque de consulta externa	135
Imagen 93: Corte de zona de estancia del bloque de consulta externa	135
Imagen 94: Vista de consultorio	136
Imagen 95: Vista de estancia consulta externa- rehabilitación.....	137
Imagen 96: Vista de estancia consulta externa- rehabilitación.....	137
Imagen 97: Vista de estancia del bloque de internamiento	138
Imagen 98: Vista de estancia 2do piso del bloque de internamiento	139
Imagen 99: Vista de estancia primer piso.....	139
Imagen 100: Vistas de dormitorio azul	140
Imagen 101: Vistas de dormitorio amarillo	141
Imagen 102: Vistas de dormitorio verde	142
Imagen 103: Vistas de dormitorio naranja	143
Imagen 104: Vistas de dormitorio rosada	144

Imagen 105: Plano primer piso.....	147
Imagen 106: usó ladrillo King Kong de 18 huecos	148
Imagen 107: Detalle de columna y anclaje en zapata	149
Imagen 108: plano de zapatas	150
Imagen 109: Detalle de columna.....	150
Imagen 109: Detalle de viga.....	151
Imagen 110: Calculo de vigas	151
Imagen 110: Detalle de loza.....	152
Imagen 111: Plano de seguridad.....	15
Imagen 112: Señalética de seguridad.....	17
Imagen 113: Señalética de evacuación	18
Imagen 114: Señalética de evacuación	18
Imagen 115: Señalética de evacuación	19

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Cronograma de Actividades Etapa 1	44
Cuadro 2: Cronograma de Actividades Etapa 2	44
Cuadro 3: Cronograma de Actividades Etapa 2	45
Cuadro 4: Casos atendidos en los Centros de Salud Mental Comunitarios	51
Cuadro 5: Informe mensual de salud mental - tamizaje	51
Cuadro 6: Informe mensual de salud mental – Casos nuevos y reingresos	52
Cuadro 7: Centros de Salud Mental Comunitarios en Trujillo	56
Cuadro 8: Requisitos del Ministerio de Salud.....	58
Cuadro 9: Porcentaje de Pacientes en los Distritos de Trujillo	58
Cuadro 10: Pacientes por mes en el año 2019.....	59
Cuadro 11: Pacientes del Informe mensual de salud mental - tamizaje	60
Cuadro 12: Pacientes del Informe mensual de salud mental – Nuevos ingresos y reingresos	62
Cuadro 13: Tipología de Salud	64
Cuadro 14: Población Potencial	67
Cuadro 15: Población Demandante (Proyección).....	67
Cuadro 16: Demanda de Consulta	67
Cuadro 17: Número de Consultas Diarias	68
Cuadro 18: Número de Consultorios Psiquiátricos	68

Cuadro 19: Número de Consultas Diarias	69
Cuadro 20: Número de Consultorios	69
Cuadro 21: Demanda de Hospitalización	70
Cuadro 22: Número de camas -hospitalización	70
Cuadro 23: Demanda de emergencia.....	70
Cuadro 24: Número de emergencia al día.....	71
Cuadro 25: Número de camas de emergencia.....	71
Cuadro 26: Número de camas de UCE	71
Cuadro 27: Demanda de Rehabilitación.....	72
Cuadro 28: Rehabilitaciones al año.....	72
Cuadro 29: Rehabilitaciones al día.....	73
Cuadro 30: Capacidad.....	73
Cuadro 31: n° de horas de atención de consulta externa.....	74
Cuadro 32: n° de psiquiatras	74
Cuadro 33: horas semanales del profesional	75
Cuadro 34: números de psiquiatras.....	75
Cuadro 35: N° de psiquiatras	76
Cuadro 36: total de psiquiatras.....	76
Cuadro 37: % de personal.....	77
Cuadro 38: total de personal médico	77
Cuadro 39: % del personal	78
Cuadro 40: Recursos humanos.....	78
Cuadro 41: programación arquitectónica.....	79
Cuadro 42: Variables de evaluación de los terrenos	88
Cuadro 43: Aforo de espacio/ m2 por persona	98
Cuadro 44: Cuadro comparativo de áreas.....	145
Cuadro 45: Calculo de Columnas.....	150
Cuadro 46: Calculo de LA dotación diaria de agua potable	1
Cuadro 47: Cálculo de cisterna	4
Cuadro 48: Cálculo de dotación de agua	4
Cuadro 49: Cálculo máxima demanda consulta externa rehabilitación.....	7
Cuadro 50: Cálculo máxima demanda consulta externa	7
Cuadro 51: Cálculo máxima demanda estancia	8
Cuadro 52: Cálculo máxima demanda estancia médica	8
Cuadro 53: Cálculo máxima demanda administración	9

Cuadro 54: Cálculo máxima demanda atención	9
Cuadro 55: Cálculo máxima demanda estancia	10
Cuadro 56: Cálculo máxima demanda ayuda a la comunidad	10
Cuadro 57: Cálculo máxima demanda apoyo al diagnóstico.....	11
Cuadro 58: Cálculo máxima demanda confort médico	11
Cuadro 59: Cálculo máxima demanda emergencia.....	12
Cuadro 60: Cálculo máxima demanda internamiento.....	12
Cuadro 61: Cálculo máxima demanda internamiento rehabilitación	13
Cuadro 62: Cálculo máxima demanda servicio	13
Cuadro 63: Significado de formas de seguridad.....	16
Cuadro 64: Significado de colores de seguridad	17

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Esquema Metodológico	43
Gráfico 2: Psiquiatras en los Centros de Salud Mental	50
Gráfico 3: Porcentaje del Informe mensual de salud mental - tamizaje.....	52
Gráfico 4: Porcentaje del Informe mensual de salud mental - Casos nuevos y reingresos	53
Gráfico 5: Casos de suicidios de 2017- 2022(agosto)	53
Gráfico 6: Árbol de Problemas.....	54
Gráfico 7: Pacientes por mes en el año 2019.....	59
Gráfico 8: Pacientes del Informe mensual de salud mental - tamizaje	61
Gráfico 9: Pacientes del Informe mensual de salud mental - Nuevos ingresos y reingresos	63
Gráfico 10: Procedencia de Usuario.....	66
Gráfico 11: Organigrama funcional por zonas	82
Gráfico 12: Organigrama funcional por ambiente	83
Gráfico 13: Diagrama general de flujos	84
Gráfico 14: Diagrama general de flujos del usuario-estudiante	84
Gráfico 15: Diagrama general de flujos del usuario-paciente nivel bajo	85
Gráfico 16: Diagrama general de flujos del usuario-paciente nivel intermedio	85
Gráfico 17: Diagrama general de flujos del usuario-paciente nivel alto	86
Gráfico 18: Diagrama general de flujos del usuario-médico	86
Gráfico 19: Diagrama general de flujos del usuario-servicio	87

**ACTA DE CALIFICACION FINAL DE TRABAJO DE TESIS PARA OPTAR EL
TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

En la ciudad de Trujillo, a los dieciséis días del mes de diciembre del 2022, siendo las 10:00 a.m., se reunieron de forma Remota los señores:

Presidente: Ms. Shareen Rubio Pérez
Secretario Ms. Ysabel Kobashigawa Zaha
Vocal Ms. Catherine Saldaña León

En su condición de Miembros del Jurado Calificador de la Tesis, teniendo como agenda:

SUSTENTACION Y CALIFICACION DE LA TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO, presentado por los Señores Bachilleres:

- BRIONES MATTA, BRANDO WILFREDO
- GALLARDO POLO, ANDREA CAROLINA

Proyecto Arquitectónico

“CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO CON HOSPITALIZACIÓN EN EL DISTRITO DE TRUJILLO”

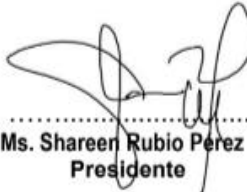
Docente Asesor:


MSc. Jorge Antonio Miñano Landers

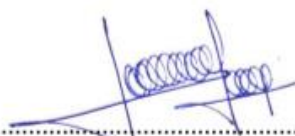
Luego de escuchar la sustentación del trabajo presentado, los Miembros del Jurado procedieron a la deliberación y evaluación de la documentación del trabajo antes mencionado, siendo la calificación final:

APROBADO POR UNANIMIDAD CON VALORACION NOTABLE

Dando conformidad con lo actuado y siendo las 11:30 am del mismo día, firmaron la presente.


.....
Ms. Shareen Rubio Pérez
Presidente


.....
Ms. Ysabel Kobashigawa Zaha
Secretario


.....
Ms. Catherine Saldaña León
Vocal

INTRODUCCIÓN

La salud mental es uno de los problemas más importantes en la actualidad, debido al COVID en el 2020, los casos de ansiedad, depresión y feminicidios han aumentados, y al culminar el encierro o cuarentena, actualmente estas personas necesitan un espacio adecuado para tratarse o atenderse.

En Trujillo no se cuenta con un espacio adecuado para el tratamiento de salud mental, contamos con establecimientos muy cerrados, descuidados y que no tienen lo necesario para tratar a un paciente.

En esta tesis se centra en crear un Proyecto de un Centro de Salud Mental que tenga todo lo necesario para apoyar al paciente en su tratamiento y que este se sienta cómodo y a gusto en el centro. Usando los espacios amplios, la teoría del color y la relación con la naturaleza.

RESUMEN

Actualmente en la ciudad de Trujillo existen 6 centros de salud mental comunitarios (CSMC), de los cuales solo 4 cuentan con un psiquiatra, aparte de no contar con una infraestructura adecuada para este servicio. Cabe resaltar, que estos centros especializados de salud mental, se construyeron cuando no existían Normas Técnicas de Diseño, solo recomendaciones empíricas, es por eso que calidad de centros que existen en la ciudad de Trujillo no es la mejor.

Es por esto que nuestra investigación busca los criterios que ayuden para el diseño de este proyecto y sirvan como un instrumento de cura, al considerar las sensaciones que estos criterios pueden tener en cada tipo de paciente, de manera que ayude de manera positiva en el tratamiento y estado de ánimo de los pacientes.

De acuerdo a lo indicado, se llegó a la conclusión que Trujillo necesita un centro de Salud Mental, que tenga en consideración al paciente, para su desarrollo en cuanto al diseño y programación arquitectónica

Nuestro Centro de Salud Mental brindará consultoría psicológica, consultoría psiquiátrica, consultorio de nutrición, consultorio de adicciones, diferentes tipos de terapias individuales y grupales, rehabilitación hortícola y psicosocial, taller de danza, taller de pintura y jardines terapéuticos, los cuales ayudaran en el tratamiento de ansiedad, depresión, adicciones, trastorno obsesivo compulsivo (TOC) y problemas de violencia. Además, contamos con zona de análisis, zona de internamiento, zona de emergencia y zona de ayuda a la comunidad, donde se dictan charlas sobre salud mental a la población, colegios y Universidades.

Palabras Claves: Salud Mental, Terapia, Rehabilitación, Instrumento de cura, Diseño, Jardines Terapéuticos.

ABSTRACT

Currently in the city of Trujillo there are 6 community mental health centers (CSMC), of which only 4 have a psychiatrist, apart from not having an adequate infrastructure for this service. It should be noted that these specialized mental health centers were built when there were no Technical Design Standards, only empirical recommendations, that is why the quality of centers that exist in the city of Trujillo is not the best.

That is why our research seeks the criteria that help for the design of this project and serve as a cure instrument, by considering the sensations that these criteria can have in each type of patient, so that it helps in a positive way in the treatment and mood of patients.

According to the indications, it was concluded that Trujillo needs a Mental Health center, which takes into consideration the patient, for its development in terms of architectural design and programming.

Our Mental Health Center will provide psychological consulting, psychiatric consulting, nutrition office, addiction clinic, different types of individual and group therapies, horticultural and psychosocial rehabilitation, dance workshop, painting workshop and therapeutic gardens, which will help in the treatment of anxiety, depression, addictions, obsessive compulsive disorder (OCD) and violence problems.

In addition, we have an analysis area, an internment area, an emergency zone and a community aid zone, where talks on mental health are given to the population, schools and universities.

Keywords: Mental Health, Therapy, Rehabilitation, Healing Instrument, Design, Therapeutic Gardens.

CAPITULO 1: FUNDAMENTACION DEL PROYECTO

1. GENERALIDADES:

1.1 TITULO DEL PROYECTO:

“CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO CON INTERNAMIENTO EN EL DISTRITO DE TRUJILLO”

1.2 TIPOLOGÍA FUNCIONAL:

El proyecto arquitectónico desarrollado es una tipología de Salud

1.3 AUTORES:

- Briones Matta Brando Wilfredo
- Gallardo Polo Andrea Carolina

1.4 DOCENTES:

- Miñano Landers, Jorge Antonio
- Kobashigawa Zaha, Ysabel

1.5 LOCALIDAD:

El proyecto se encuentra ubicado en la Urbanización las Casuarinas entre la Av. Gonzales Prada y la calle S/N, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, región La libertad.

1.6 ENTIDADES INVOLUCRADAS Y BENEFICIARIOS:

1.6.1 ENTIDADES INVOLUCRADAS:

- **GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD:** Es el encargado de impulsar el desarrollo social y cultural
- **MINISTERIO DE SALUD (MINSA):** Esta entidad se encarga de impulsar y coordinar estos proyectos.
- **DIRECCIÓN DE SALUD MENTAL:** Colabora con la implementación de los CSMC Y apoya con datos estadísticos.

- **MUNICIPALIDAD DISTRITAL:** Se encarga de monitorear y analizar qué tipos de proyectos son factibles.

1.6.2. BENEFICIARIOS:

Población de la provincia de Trujillo con problemas de salud mental.

2. MARCO TEORICO

2.1. BASES TEÓRICAS

2.1.1 “LA ARQUITECTURA COMO MEDICINA: LA IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA PARA EL TRATAMIENTO EN PSIQUIATRIA”

De acuerdo al artículo publicado por “Architecture Research Foundation” escrito por Stephan Lundin describe al edificio psiquiátrico como un entorno físico de cuidado desde un punto de vista multidisciplinario, poniendo énfasis en la labor del arquitecto. El arquitecto habla sobre que uno de los mayores desafíos para un centropsiquiátrico es generar una atmósfera libre y abierta, a través de diferentes características terapéuticas usadas de manera especial.

A lo largo de las décadas la imagen de los centros psiquiátricos ha sido semejante a prisiones, los cuales reflejaban exclusión, espacios oscuros, pequeños y en mal estado.

El autor describe que la arquitectura que se conecta con el paisaje es uno de los principales métodos curativos, de esta manera el paciente puede buscar el espacio que él desea y pueda tener libertad.

Espacios públicos y privados donde el paciente pueda relacionarse de forma independiente y pueda ir integrándose poco a poco a la sociedad. Espacios donde se usen los colores, la luz, la naturaleza, materiales, mobiliario doméstico y dormitorios según las preferencias y necesidades de los pacientes, generando de esta manera un espacio terapéutico.

2.1.2. “EFECTOS PSICOAMBIENTALES DE LAS ÁREAS VERDE EN LA SALUD MENTAL

(Joel Martínez Soto María Montero y López. 2016.) El autor hace referencia a las áreas verdes como espacios restauradores, su relación con la psicología, de la cual los estudios realizados muestran que la falta de contacto con la naturaleza puede contribuir al padecimiento de problemas sociales, lo cual ha sido corroborado en zonas con menos construcciones y mayor relación con el medio, los habitantes no padecen de problemas, además de que su relación contribuye en la presión sanguínea, niveles de colesterol, actitudes ante la vida y una considerable reducción del estrés. Según el especialista en Psicología Ambiental, Ecología Social, Equipo de Ciencia, Salud Pública Transdisciplinaria.

Daniel Stokols se debería considerar ciertas funciones que tienen relación con la salud mental:

- “Tanto el ambiente físico como el social puede funcionar como medio para la transmisión de enfermedades.”
- El ambiente puede operar como un estresor, evidenciado por estrés emocional y debilitamiento físico resultante de la exposición crónica a las demandas ambientales incontrolables.
- El ambiente funciona como una fuente de seguridad o peligro.
- El ambiente puede ser visto como facilitador de promoción de la salud. El ambiente sirve como un proveedor de recursos de salud, tales como servicios de salud comunitaria y organizacional “

Para el beneficio de estas personas se toma en cuenta las investigaciones, de acuerdo con estas los puntos a tomar en cuenta son la escala, iluminación, temperatura, ruido, climas. Donde se busca equilibrar un trabajo entre ambiente y paciente, a lo largo de las

creaciones de centros para tratamiento se enfocaron más en los pacientes que en el medio.

2.1.3. ATMÓSFERAS: ENTORNOS ARQUITECTÓNICOS LAS COSAS A MI ALREDEDOR

El arquitecto Peter Zumthor hace referencia de que la calidad arquitectónica está en relación con la capacidad de crear una atmósfera. “Entró en un edificio, veo un espacio y percibo una atmósfera, y, en décimas de segundo, tengo una sensación de lo que es. La atmósfera habla de una sensibilidad emocional, una percepción que funciona a una increíble velocidad y que los seres humanos tenemos para sobrevivir. “(Zumthor, 2006, p.13)

El arquitecto se basa en 9 criterios necesarios para su diseño:

El cuerpo de la arquitectura, los materiales, el sonido del espacio, la temperatura, el mobiliario, el recorrido, la relación entre interior y exterior, el grado de intimidad y la luz. Con estos el arquitecto busca crear una percepción del espacio en la persona, a la que el espacio le transmite diferentes sensaciones dependiendo de donde se encuentre.

2.1.4. LOS COLORES EN LA PSICOLOGÍA

Ya se ha reconocido como los colores pueden llegar a influenciar de forma psicológica, de relacionarse con sus sentidos, las sensaciones que produce solo utilizando el color.

Según Publiditec, (2013) “No todos los colores tienen análoga potencial ni utilidad, en su selección debe intervenir una razón de función, ya que en unas partes o sectores habrán de actuar de manera estimulante y alegre y en otras deben servir para calmar y manifestarse discretamente”. Pero teniendo en cuenta la paleta de colores que se va emplear, no todos los colores sirven y existen ciertos tipos de colores que se deben evitar, tanto por irritación como por sensaciones de tristeza.

De acuerdo a (Pantalony, 2009). Estados Unidos fue pionero en el uso de los colores en la arquitectura, El Doctor Harry Sherman, vio al blanco como un color muy brillante y como un distractor, usando el color verde en los quirófanos, de esta manera descubrió que podía fijarse más en los detalles y características de las heridas a tratar. Los espacios no solo afectan a los pacientes, afectan tanto al personal médico como deservicio. La cromoterapia a partir de los años 50 se usa la mezcla del color con la luz, como forma de tratamiento debido a lo que esto genera en las mentes de las personas. Cada color ayuda de cierta manera en el ánimo de las personas, teniendo en cuenta que para un centro de salud mental se recomienda el uso de blanco y verde, para una sensación de paz, armonía y seguridad.

Según el libro "Curación con color" del autor Graham (Graham, 2002), menciona que: Se han desarrollado varias investigaciones sobre la influencia del color en el comportamiento de las personas y en su salud. Una de las primeras investigaciones fue de Rudolph Steiner, realizada a inicios del ciclo XX, en donde se relacionó el color con el sonido, la figura y la forma. Su teoría se basa en el planteamiento del uso de los colores, debido a que sus combinaciones y sus formas, podían llegar a tener una reacción tanto positiva, como negativa en una persona. (Graham, 2002).

Otra de las investigaciones, fue del científico ruso S.v. Krakov, relacionando el color rojo con la parte alegre del sistema nervioso, mientras que el investigador Robert Gerard, indicaba que el color rojo, causaba ansiedad y tensión, a lo largo del tiempo, conforme se fue aumentando la investigación, se relacionó al color azul con fines terapéuticos, para las personas que sufren ansiedad e hipertensión.

Por otro lado, la luz blanca es recomendada para personas que sufren, de depresión, problemas alimenticios y adicciones.

Según “El gran libro del Color” de Varley & Marshall Editions Ltd. (Varley & Editions Ltd. El gran libro del color, 1962), se estudia cómo influye el color en el estado anímico de las personas y en su comportamiento.

Imagen 1: El color rojo y su significado



Fuente: Libro “El gran libro de color”

Imagen 2: El color azul y su significado



Fuente: Libro “El gran libro de color”

Imagen 3: El color amarillo y su significado



Fuente: Libro “El gran libro de color”

Imagen 4: El color verde y su significado



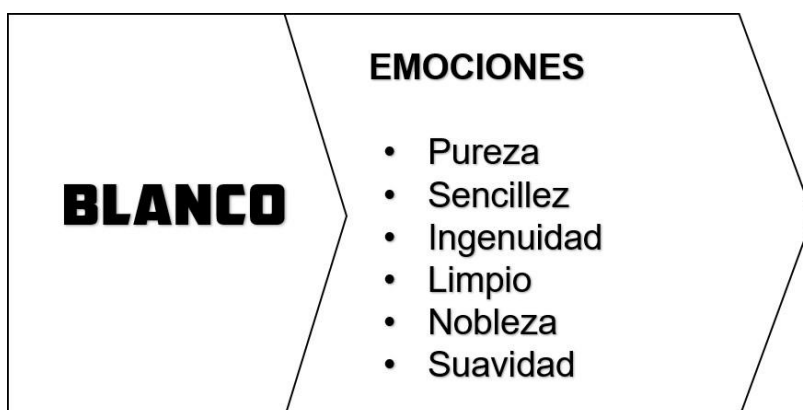
Fuente: Libro "El gran libro de color"

Imagen 5: El color naranja y su significado



Fuente: Libro "El gran libro de color"

Imagen 6: El color blanco y su significado



Fuente: Libro "El gran libro de color"

2.2. MARCO CONCEPTUAL

- **Salud Mental**

Según la biblioteca nacional de medicina de EE.UU. la salud mental es aquello que incluye nuestro bienestar, psicológico, emocional y social; el cual afecta la forma en que pensamos, actuamos y sentimos cuando enfrentamos la vida. También ayuda a determinar cómo manejamos el estrés, nos relacionamos con los demás y tomamos decisiones.

Atmósferas: entornos arquitectónicos. Las cosas a mi alrededor. (Peter Zumthor, 2006)

- **Confort**

Según la RAE confort es el cual puede ser ofrecido gracias a un objeto (un colchón, una silla, un carro), o por una circunstancia ambiental como puede ser la temperatura adecuada, cierto nivel de silencio o una sensación de seguridad.

- **Cromoterapia**

Según la revista vida positiva, la cromoterapia es una técnica psicológica que funciona a través de los colores. Se trata de utilizar su energía para armonizar y equilibrar nuestra psique, esto gracias a las distintas frecuencias de luz que actúan sobre las personas.

- **Daylight**

Según el Cambridge Diccionario Luz natural del sol, o el período durante un día cuando hay luz.

- **Psiquiatría**

Según la revista Discap, La psiquiatría es la especialidad médica que estudia las enfermedades mentales, sus tipos, causas, cursos y tratamientos. Los psiquiatras, por tanto, son médicos, que después de licenciarse en; medicina, se especializan en psiquiatría.

- **Tratamiento Terapéutico**

Según el diccionario médico, se denomina tratamiento terapéutico a la especialidad medicinal encargada de los medios para el tratamiento de dolencias y afecciones con finalidad de lograr la curación o minimizar los síntomas.

- **Rehabilitación**

Según el instituto nacional del cáncer, rehabilitación es el proceso para recuperar las capacidades mentales o físicas perdidas a consecuencia de una lesión o una enfermedad, con la finalidad de funcionar de manera normal o casi normal.

- **Usuario**

Según la revista economipedia, un usuario es aquel individuo que utiliza de manera habitual un producto, o servicio.

2.3. MARCO REFERENCIAL

2.3.1. ANTECEDENTES

- **Abordaje en Salud Mental**

El abordaje de beneficios o puntos que pueden ayudar y favorecer a la salud mental ha pasado por un proceso a lo largo del tiempo, siendo influenciado por los ideales de cada época. Los problemas de salud mental en la antigüedad eran vistos como enfermedades contagiosas y peligrosas, siendo estos pensamientos la causa del maltrato, exclusión, la falta de consideración y las características de los ambientes arquitectónicos, generando de esta manera un ambiente hostil para las personas que sufrían de enfermedades mentales. A lo largo de los años se han producido cambios en el tema de la salud mental, aportando nuevas técnicas o abordaje para el tratamiento, rehabilitación y consideración con estas personas.

- **Centros psiquiátricos a lo largo de la historia**

La tipología en los centros de salud mental se inició en el siglo XVII, momento en el que se promovió el internamiento y la exclusión, establecido por Foucault (1967) invitando al "gran encierro", que consistía en someter a los pacientes a situaciones inhumanas, llegando a considerar centros psiquiátricos, más a lo largo de los años se comenzaron a realizar nuevos estudios, en los que se buscó la terapia y recuperación de los pacientes en los espacios de internamiento, incorporando criterios ambientales, luz natural, como ventilación y relación con los espacios verdes a través de la tipología de pabellones.

- **Centro Psiquiátricos en Perú**

Uno de los principales centros es el Centro psiquiátrico Víctor Larco Herrera, el cual está ubicado en Lima -Perú, fue el primer centro psiquiátrico creado en Lima el cual a lo largo de los años ha tenido remodelaciones, En la época que fue construido se creía que tener problemas mentales era una enfermedad contagiosa, por lo tanto, usaban tipología con pabellones y circulaciones abiertas para poder excluir y alejar a estos pacientes,

Este centro cuenta con 20 pabellones dispersos de una manera desordenada en el terreno, entre los pabellones se encuentran seis que no se utilizan por tener peligros de derrumbe además este centro se divide en dos partes, una para pacientes ambulatorios, en la cual se puede ver una infraestructura en buen estado y otra para pacientes internos, la cual se encuentra en estado de abandono tanto su infraestructura como sus áreas verdes.

El centro tiene características de los centros convencionales para salud mental, entre ellas está la concentración en la parte de hospitalización, el desorden de los espacios y el aislamiento.

Los cuales no favorecen en nada a los pacientes de esta institución, generando así que los problemas de salud mental sigan o empeoren.

2.3.2 CASOS ANALOGOS

CENTRO DE REHABILITACIÓN

Está ubicado en Lambaré - Paraguay, el Centro de Rehabilitación psicosocial de Paraguay tiene 30 años, durante este tiempo su destino institucional no ha sido diferente al del país en el que hace sede, abandono, corrupción, desaliento han sido etapas para superar para rescatar y revitalizar su importante función social. Cuenta con un área de 4 148.00 m² y un total de área construida de 2 225.51 m².

En la rehabilitación se mostró una oportunidad para redimir muchos males y el valor de honrar cada ladrillo ya puesto y de hacernos responsables de usar hasta los fragmentos resultantes, inventando entonces oportunidades de uso para prefabricados de cascotes, bóvedas de cascotes, losas cerámicas decompromiso estructural a partir del uso de los cascotes, etc. más que manifestar claramente todas estas intenciones.

Este centro de salud ofrece servicios asistenciales, tratamiento y servicios complementarios donde encontramos un patio amplio el cual contiene estructura a base de ladrillos y estructuras metálicas.

Así también implementa distintos criterios para el confort del usuario, la sostenibilidad en los materiales de la estructura antes mencionada, la cual está hecha a base de ladrillos reutilizados dando una calidez espacial creando un espacio que invita a que el usuario quiera permanecer en este lugar, también presenta la permeabilidad la cual emite sensaciones a partir de los materiales utilizados, como también el uso de luz y sombras que se proyectan en un espacio, finalmente implementa el color el cual forma parte de la orientación en los espacios permitiendo diferenciar el usos exclusivamente para el paciente como para el uso de visitantes.

Imagen 7: Espacio exterior del Centro de Rehabilitación



Fuente: Plataforma Arquine

Imagen 8: Espacio exterior del Centro de Rehabilitación



Fuente: Plataforma Archdaily

CENTRO AMBULATORIO SAN LÁZARO

El Centro de Atención Ambulatoria Especializado "San Lázaro" (CAAE), ubicado en la calle Ambato No. Oe6-49 y Rafael Barahona, marca un compromiso de cambio y modernización en la atención en Salud Mental en concordancia con el Plan Estratégico Nacional de Salud Mental, brindando servicios ambulatorios que fomentan la participación de los familiares y la comunidad, garantizando una atención integral de calidad y calidez.

Es una institución pública, encargada de crear y garantizar otras modalidades terapéuticas que permitan una atención al paciente con mayor respeto en su humanidad, enfocado en la atención global de sus necesidades que incluye la asistencia ambulatoria y comunitaria, descentralizada, preventiva e integral.

Las construcciones existentes en el predio fueron hechas en distintos tiempos y sus materiales eran diversos. Se conservaron las secciones de la época colonial y republicana y se liberaron los añadidos y las secciones de construcción reciente. El interior del inmueble dio lugar a una arquitectura de integración, buscando mantener armonía entre lo patrimonial y lo contemporáneo.

Se reutilizaron los materiales de la construcción antigua, fortaleciendo la estructura de las edificaciones que se conservaron. Piezas de madera del galpón, tejas, puertas, ventanas y mamparas antiguas encontraron un uso en la nueva propuesta. Los nuevos materiales de construcción guardaron una postura discreta generando un marco en el que el lenguaje del pasado es capaz de expresarse a través de las intervenciones contemporáneas.

Imagen 9: Espacio interior del Centro Ambulatorio San Lázaro



Fuente: Plataforma Bicubik

Imagen 10: Espacio interior del Centro Ambulatorio San Lázaro



Fuente: Plataforma Bicubik

CENTRO MÉDICO PSICOPEDAGÓGICO

Está ubicado a las afueras de Barcelona - España, junto a los principales centros de salud de la ciudad, rodeado por un parque.

Todos los servicios de rehabilitación para personas con enfermedad mental se agrupan en este edificio compuesto por la repetición de un módulo espacial de 6m de ancho. Un sistema de construcciones económicas y energéticamente sostenibles, la escala doméstica y la calidez de los espacios interiores sumados a la relación entre edificio y naturaleza, lo convierten en un edificio sano.

Alrededor de un pabellón de acceso central se agrupan el resto de los pabellones con su programa específico, adaptado a la topografía del terreno original y separado entre sí por jardines y huertos. Los espacios intersticiales entre el acceso y los pabellones perimetrales son ocupados por las rampas de conexión.

La austeridad de utilizar un solo revestimiento para fachadas y tejados contrasta con la aparición de invernaderos en las fachadas sur como un sistema bioclimático pasivo y el uso de la madera como elemento principal en los espacios interiores.

El edificio cuenta con un sistema energético económico, modular y de alta eficiencia que permite adaptar la demanda energética según la ocupación interior y el clima externo.

Sobre una estructura metálica abovedada de 6m de luz modulada cada 2,40m. se propone una cubierta ligera y ventilada. La sección del techo permite ventilar la cámara de aire en verano y cerrarla en invierno para conservar el calor e irradiar-lo hacia el interior con unos mecanismos automatizados

Lo mismo pasa en las fachadas Sud, un porche lineal de 1.5m de profundidad realiza la función de colchón térmico gracias al efecto invernadero. Estos espacios tienen un cierre practicable basado en cortinas de PVC que se pueden cerrar en invierno para acumular calor

(introducido en el interior a través del sistema de ventilación) o abrirlo en verano dejando el porche como elemento de protección solar. La vegetación en estos espacios es cultivada por los propios pacientes como terapia de rehabilitación.

Los criterios de sostenibilidad han sido esenciales durante todo el proceso de construcción. La Certificación Energética sitúa el edificio en la categoría "A", la más eficiente.

Imagen 11: Espacio exterior del Centro Médico Psicopedagógico



Fuente: Plataforma Archdaily

Imagen 12: Espacio interior del Centro Médico Psicopedagógico



Fuente: Plataforma Archdaily

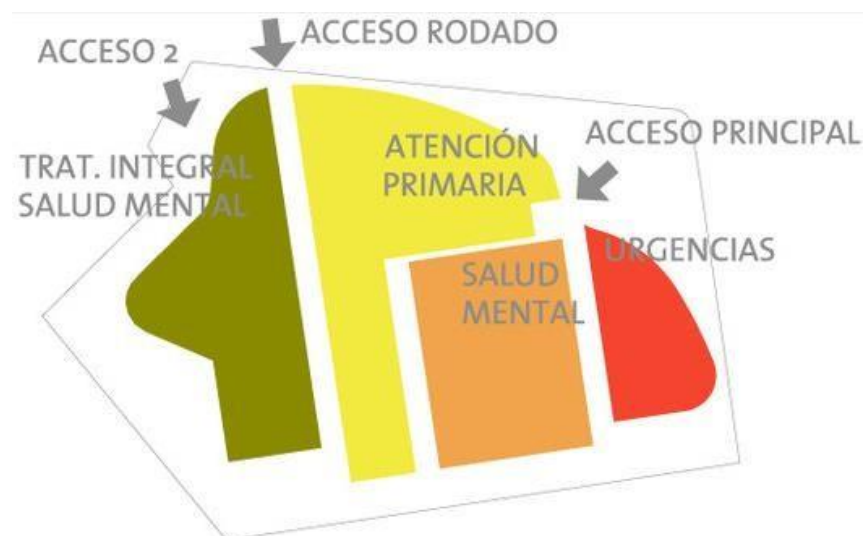
CENTRO DE SALUD DE LA CORREDORÍA

Está ubicado a las afueras de Barcelona - España, junto a los principales centros de salud de la ciudad, rodeado por un parque.

El centro de salud La Corredoria es un edificio cuyo programa exigía cuatro áreas funcionales independientes, que incluían Emergencias, ingreso de enfermos mentales, así como el típico programa de servicios ambulatorios y todo ello en un entorno suburbano.

Tras analizar la programación de las distintas áreas, se dividen en espacios de usos permanentes como las circulaciones, baños, salas de espera, etc. y espacios multiusos, como las salas de asistencia y administración, los consultorios, salas de atención médica, los despachos e incluso salas de admisión.

Imagen 13: Bloques del Centro de Salud de Corredoría



Fuente: Plataforma Archdaily

La fachada opuesta pertenece a las piezas regulares del edificio, que incluyen todo el programa cambiante. Entre ambas partes del programa, el amplio hall -en sentido horizontal y vertical- une los diferentes espacios y busca la agradable luz de los patios.

Imagen 14: interior del Centro de Salud de Corredoría



Fuente: Plataforma Archdaily

Imagen 15: interior del Centro de Salud de Corredoría



Fuente: Plataforma Archdaily

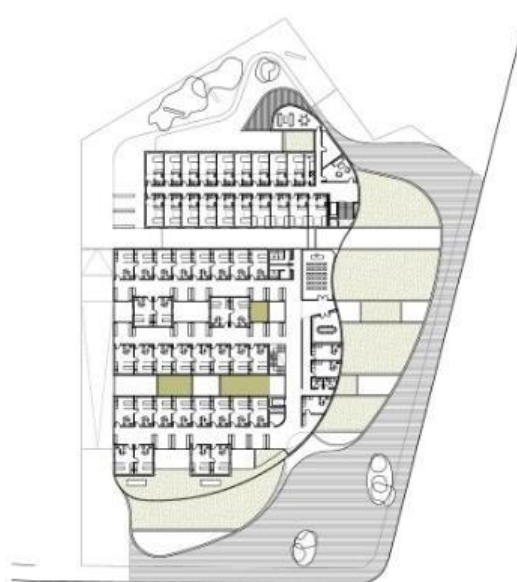
La ubicación de sus espacios es de manera lineal y tiene áreas verdes entre los bloques, estos ayudan a que los pacientes tengan una visión y sensación de libertad.

Imagen 16: Plano de primer piso del Centro de Salud de Corredoría





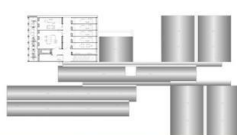
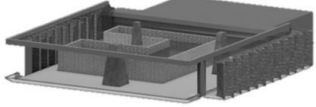



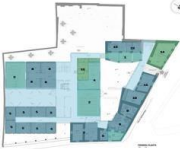
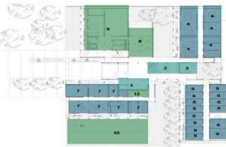

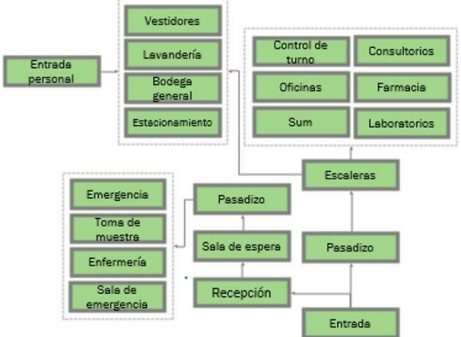
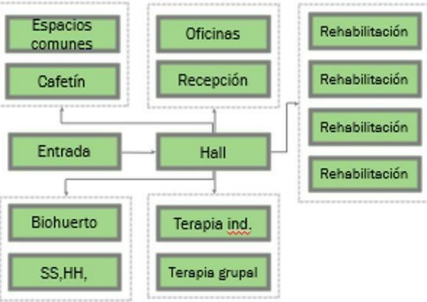


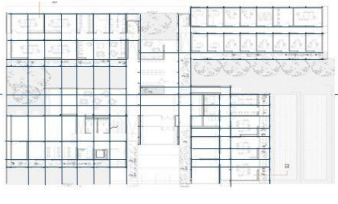
Fuente: Plataforma Archdaily

Imagen 17: Plano de segundo piso del Centro de Salud de Corredoría








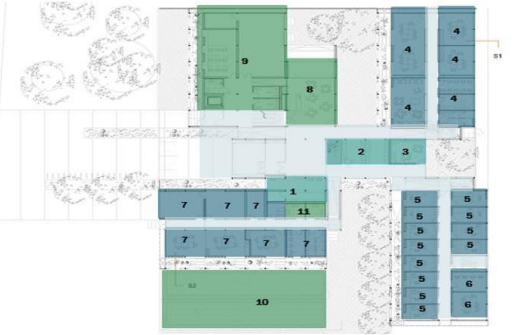

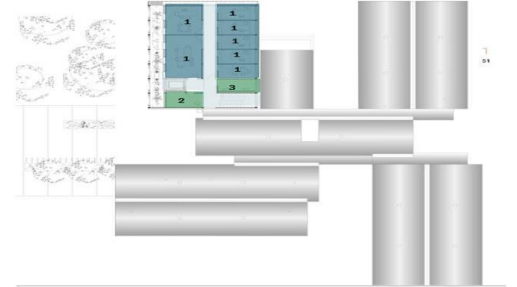
Fuente: Plataforma Archdaily

Imagen 18: Cuadro comparativo de características de casos análogos

COMPONENTES	CENTRO DE REHABILITACIÓN Y SALUD MENTAL	CENTRO AMBULATORIO SAN LÁZARO	CENTRO MÉDICO PSICOPEDAGÓGICO
VOLUMETRÍA	 <p>Bloques distribuidos</p>	 <p>Bloques agrupados</p>	 <p>Bloques agrupados</p>
ORGANIZACIÓN ESPACIAL	<p>Se usan diferentes formas de paralepípedos sustraídos</p> 	<p>Por dentro una volumetría entrelazada entre sí Por fuera una volumetría</p> 	<p>Paralelepípedos, de diversas formas regulares, los cuales tienen una cubierta cóncava</p> 
FLUJOGRAMA	<p>Organización Agrupada</p> <p>Espacios lineales que se organizan y proyectan, estructuralmente, según la trama</p> 	<p>Organización Agrupada</p> <p>Tenemos un figura irregular, la cual esta compuesta por formas en forma de trapecio anexadas entre sí</p> 	<p>Organización Axial</p> <p>Se sigue tramos tanto horizontales como verticales, según el contexto visual</p> 
ESTRUCTURA			
MATERIALES	<p>Sistema de placas estructurales además de estructuras metálicas y cubiertas de ladrillos.</p>  <p>Construcción de material noble, vidrio en los pabellones principales</p>	<p>La estructura de la edificación antigua se reutilizo, y una estructura metálica</p>  <p>Se conservaron piezas de madera del galpón, tejas, puertas, ventanas y mamparas Se expuso la materialidad y la textura del ladrillo de antiguas paredes al retirar su enlucido.</p>	<p>Estructura metálica abovedada y en el interior de madera</p>  <p>Fachada y techos se ha usado el mismo revestimiento, y en los espacios interiores destaca la madera como elemento principal.</p>

Fuente: Elaboración propia

Imagen 19: Cuadro comparativo de características de casos análogos

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y SALUD MENTAL	CENTRO AMBULATORIO SAN LÁZARO	CENTRO MÉDICO PSICOPEDAGÓGICO																																																																																												
 <table border="1" data-bbox="264 821 795 973"> <tr> <td>1 • Recepción y sala de espera</td> <td>• 284.1m2</td> </tr> <tr> <td>2 • Oficinas</td> <td>• 366.97m2</td> </tr> <tr> <td>3 • Consultorios</td> <td>• 795.14m2</td> </tr> <tr> <td>4 • Terapias</td> <td>• 374.66m2</td> </tr> <tr> <td>5 • Ss.hh</td> <td>• 191.08m2</td> </tr> <tr> <td>6 • Estacionamiento</td> <td>• 1723.99m2</td> </tr> </table> <p data-bbox="376 1013 683 1045">CIRCULACIÓN: 213.56m2</p> 	1 • Recepción y sala de espera	• 284.1m2	2 • Oficinas	• 366.97m2	3 • Consultorios	• 795.14m2	4 • Terapias	• 374.66m2	5 • Ss.hh	• 191.08m2	6 • Estacionamiento	• 1723.99m2	 <table border="1" data-bbox="840 327 1153 662"> <tr> <td>1 • Recepción</td> <td>• 8.9m2</td> </tr> <tr> <td>2 • Sala de espera</td> <td>• 6.5m2</td> </tr> <tr> <td>3 • Oficina de mantenimiento</td> <td>• 7.2m2</td> </tr> <tr> <td>4 • triaje</td> <td>• 8.3m2</td> </tr> <tr> <td>6 • Sala de emergencias</td> <td>• 12.3m2</td> </tr> <tr> <td>7 • Sala de recuperación</td> <td>• 13.19m2</td> </tr> <tr> <td>8 • Enfermería</td> <td>• 11.44m2</td> </tr> <tr> <td>9 • Toma de muestra</td> <td>• 8.14m2</td> </tr> <tr> <td>• Estacionamiento de emergencia</td> <td>• 39.46m2</td> </tr> <tr> <td>11 • Lavandería</td> <td>• 13.32m2</td> </tr> <tr> <td>12 • Vestidores +SS.HH</td> <td>• 32.57m2</td> </tr> <tr> <td>13 • Bodega general</td> <td>• 42.81m2</td> </tr> <tr> <td>14 • Cuarto de maquinas</td> <td>• 72.95m2</td> </tr> <tr> <td>15 • Separación de desechos</td> <td>• 35.78m2</td> </tr> <tr> <td>18 • Cuarto de limpieza</td> <td>• 5.11m2</td> </tr> </table>  <table border="1" data-bbox="840 1013 1153 1268"> <tr> <td>1 • Sistemas</td> <td>• 18.54m2</td> </tr> <tr> <td>2 • Dirección</td> <td>• 28.58m2</td> </tr> <tr> <td>3 • Financiero</td> <td>• 14.80m2</td> </tr> <tr> <td>4 • Administración</td> <td>• 32.07m2</td> </tr> <tr> <td>5 • Secretaria y espera</td> <td>• 9.81m2</td> </tr> <tr> <td>6 • Terapia ocupacional</td> <td>• 49.39m2</td> </tr> <tr> <td>7 • Terapia recreacional</td> <td>• 46.60m2</td> </tr> <tr> <td>8 • Actividades diarias</td> <td>• 16.67m2</td> </tr> <tr> <td>9 • Cafetería de personal y SS.HH</td> <td>• 24.31m2</td> </tr> <tr> <td>10 • SS.HH</td> <td>• 12.47m2</td> </tr> <tr> <td>11 • SS.HH</td> <td>• 8.08m2</td> </tr> </table> <p data-bbox="840 1276 1041 1332">CIRCULACIÓN: 498.69m2</p> 	1 • Recepción	• 8.9m2	2 • Sala de espera	• 6.5m2	3 • Oficina de mantenimiento	• 7.2m2	4 • triaje	• 8.3m2	6 • Sala de emergencias	• 12.3m2	7 • Sala de recuperación	• 13.19m2	8 • Enfermería	• 11.44m2	9 • Toma de muestra	• 8.14m2	• Estacionamiento de emergencia	• 39.46m2	11 • Lavandería	• 13.32m2	12 • Vestidores +SS.HH	• 32.57m2	13 • Bodega general	• 42.81m2	14 • Cuarto de maquinas	• 72.95m2	15 • Separación de desechos	• 35.78m2	18 • Cuarto de limpieza	• 5.11m2	1 • Sistemas	• 18.54m2	2 • Dirección	• 28.58m2	3 • Financiero	• 14.80m2	4 • Administración	• 32.07m2	5 • Secretaria y espera	• 9.81m2	6 • Terapia ocupacional	• 49.39m2	7 • Terapia recreacional	• 46.60m2	8 • Actividades diarias	• 16.67m2	9 • Cafetería de personal y SS.HH	• 24.31m2	10 • SS.HH	• 12.47m2	11 • SS.HH	• 8.08m2	 <table border="1" data-bbox="1534 686 1825 981"> <tr> <td>1 • Recepción</td> <td>• 52.41m2</td> </tr> <tr> <td>2 • Sala de espera</td> <td>• 59.62m2</td> </tr> <tr> <td>3 • Oficinas</td> <td>• 33.85m2</td> </tr> <tr> <td>4 • Rehabilitación en grupo</td> <td>• 320.0m2</td> </tr> <tr> <td>5 • Terapia de lenguaje individual</td> <td>• 253.0m2</td> </tr> <tr> <td>6 • Terapia de lenguaje grupal</td> <td>• 60.37m2</td> </tr> <tr> <td>7 • Terapia de inserción de palabras</td> <td>• 295.9m2</td> </tr> <tr> <td>8 • Cafetín</td> <td>• 113.0m2</td> </tr> <tr> <td>9 • Espacios comunes</td> <td>• 318.0m2</td> </tr> <tr> <td>10 • Biohuerto</td> <td>• 301.0m2</td> </tr> <tr> <td>11 • SS.HH</td> <td>• 22.35m2</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1836 686 2072 750"> <tr> <td>1 • Consultorios</td> <td>• 114.9m2</td> </tr> <tr> <td>2 • Almacén</td> <td>• 10.19m2</td> </tr> <tr> <td>3 • SS.HH</td> <td>• 10.31m2</td> </tr> </table> <p data-bbox="1848 774 2060 837">CIRCULACIÓN: 538.79m2</p>  	1 • Recepción	• 52.41m2	2 • Sala de espera	• 59.62m2	3 • Oficinas	• 33.85m2	4 • Rehabilitación en grupo	• 320.0m2	5 • Terapia de lenguaje individual	• 253.0m2	6 • Terapia de lenguaje grupal	• 60.37m2	7 • Terapia de inserción de palabras	• 295.9m2	8 • Cafetín	• 113.0m2	9 • Espacios comunes	• 318.0m2	10 • Biohuerto	• 301.0m2	11 • SS.HH	• 22.35m2	1 • Consultorios	• 114.9m2	2 • Almacén	• 10.19m2	3 • SS.HH	• 10.31m2
1 • Recepción y sala de espera	• 284.1m2																																																																																													
2 • Oficinas	• 366.97m2																																																																																													
3 • Consultorios	• 795.14m2																																																																																													
4 • Terapias	• 374.66m2																																																																																													
5 • Ss.hh	• 191.08m2																																																																																													
6 • Estacionamiento	• 1723.99m2																																																																																													
1 • Recepción	• 8.9m2																																																																																													
2 • Sala de espera	• 6.5m2																																																																																													
3 • Oficina de mantenimiento	• 7.2m2																																																																																													
4 • triaje	• 8.3m2																																																																																													
6 • Sala de emergencias	• 12.3m2																																																																																													
7 • Sala de recuperación	• 13.19m2																																																																																													
8 • Enfermería	• 11.44m2																																																																																													
9 • Toma de muestra	• 8.14m2																																																																																													
• Estacionamiento de emergencia	• 39.46m2																																																																																													
11 • Lavandería	• 13.32m2																																																																																													
12 • Vestidores +SS.HH	• 32.57m2																																																																																													
13 • Bodega general	• 42.81m2																																																																																													
14 • Cuarto de maquinas	• 72.95m2																																																																																													
15 • Separación de desechos	• 35.78m2																																																																																													
18 • Cuarto de limpieza	• 5.11m2																																																																																													
1 • Sistemas	• 18.54m2																																																																																													
2 • Dirección	• 28.58m2																																																																																													
3 • Financiero	• 14.80m2																																																																																													
4 • Administración	• 32.07m2																																																																																													
5 • Secretaria y espera	• 9.81m2																																																																																													
6 • Terapia ocupacional	• 49.39m2																																																																																													
7 • Terapia recreacional	• 46.60m2																																																																																													
8 • Actividades diarias	• 16.67m2																																																																																													
9 • Cafetería de personal y SS.HH	• 24.31m2																																																																																													
10 • SS.HH	• 12.47m2																																																																																													
11 • SS.HH	• 8.08m2																																																																																													
1 • Recepción	• 52.41m2																																																																																													
2 • Sala de espera	• 59.62m2																																																																																													
3 • Oficinas	• 33.85m2																																																																																													
4 • Rehabilitación en grupo	• 320.0m2																																																																																													
5 • Terapia de lenguaje individual	• 253.0m2																																																																																													
6 • Terapia de lenguaje grupal	• 60.37m2																																																																																													
7 • Terapia de inserción de palabras	• 295.9m2																																																																																													
8 • Cafetín	• 113.0m2																																																																																													
9 • Espacios comunes	• 318.0m2																																																																																													
10 • Biohuerto	• 301.0m2																																																																																													
11 • SS.HH	• 22.35m2																																																																																													
1 • Consultorios	• 114.9m2																																																																																													
2 • Almacén	• 10.19m2																																																																																													
3 • SS.HH	• 10.31m2																																																																																													

Fuente: Elaboración propia

Imagen 20: Cuadro comparativo de características de casos análogos

	CENTRO DE REHABILITACIÓN Y SALUD MENTAL	CENTRO AMBULATORIO SAN LÁZARO	CENTRO MÉDICO PSICOPEDAGÓGICO
PORCENTAJE	<ul style="list-style-type: none"> SERVICIOS DE ASISTENCIAL SERVICIOS DE TRATAMIENTO SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ÁREA VERDE 	<ul style="list-style-type: none"> SERVICIOS DE ASISTENCIAL SERVICIOS DE TRATAMIENTO SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ÁREA VERDE 	<ul style="list-style-type: none"> SERVICIOS DE ASISTENCIAL SERVICIOS DE TRATAMIENTO SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ÁREA VERDE
CIRCULACIÓN	<p>Lineal</p> <ul style="list-style-type: none"> Flujos Ingreso de carros Ingreso de personas 	<p>Lineal</p> <ul style="list-style-type: none"> Flujos Ingreso de carros Ingreso de personas 	<p>Lineal</p> <ul style="list-style-type: none"> Flujos Ingreso de carros Ingreso de personas
VISTAS	<p>Vistas el exterior Áreas verdes</p>	<p>Vistas el exterior Áreas verdes</p>	<p>Vistas el exterior Áreas verdes</p>
CRITERIOS	<p>la sostenibilidad los materiales reutilizados le dan una calidez espacial que da ganas de quedarte en el espacio.</p> <p>La permeabilidad de los generan mayores materiales permite las sensaciones al usuario entradas de luz, el luego durante el uso del de luces y sombras que espacio.</p> <p>el color forma parte importante para la orientación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Espacios de tratamiento y rehabilitación Cámara Gesell Habitación acondicionada para permitir la observación de las personas, es un ambiente aislado por un vidrio de visión unilateral Terapia recreativa Uso de actividades de tiempo libre para tratar y reducir los síntomas y limitaciones asociadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Espacios de tratamiento y rehabilitación la horticultura trabajo de la siembra y desarrollo de plantas el paisajismo como medio de curación, por medio de espacios recreacionales fuera del recinto.

Fuente: Elaboración pro

3. METODOLOGÍA

3.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

INSTRUMENTOS

- Casos Análogos Nacionales e internacionales
- Entrevistas telefónicas y por mensaje
- Estadísticas
- Planos
- Fuentes Bibliográficas

TÉCNICAS

El proyecto fue mediante la recolección de información por tipo análisis y observación por entrevista a las instituciones adecuadas

REOCLECCIÓN DE DATOS

Se realizaron entrevistas a personas que tienen sufren o tratan a con los problemas mentales

Se realizó análisis de las características del terreno, su zonificación, su contexto, sus características ambientales y sus zonas de riesgo.

Se realizó un estudio de casos arquitectónicos para poder ver criterios, sus espacios y poder guiarnos en la programación.

3.2. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

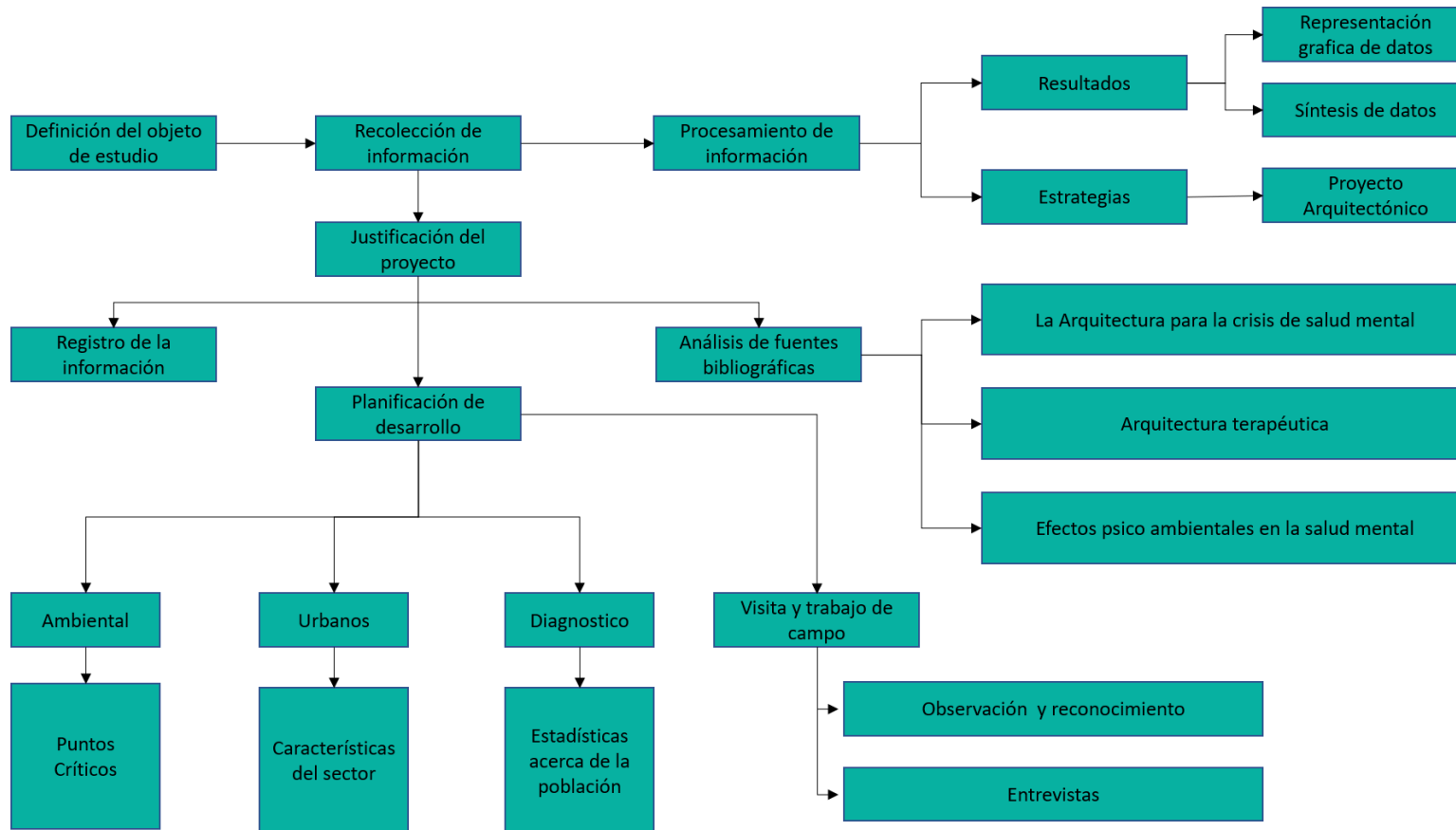
Nuestro proyecto de investigación es explicativo, porque nuestro estudio está definiendo un problema en nuestra sociedad y estamos planteando una solución.

3.3. PARA ANALISIS DE INFORMACIÓN

Se usó en el análisis de casos análogos cuadros comparativos para poder diferenciar sus características y realizar la programación y criterios para el diseño.

3.5. ESQUEMA METODOLÓGICO- CRONOGRAMA

Gráfico 1: Esquema Metodológico



Fuente: Elaboración propia

3.5.2 CRONOGRAMA

FECHA DE INICIO Y TERMINO: abril 2017 - noviembre 2020

Cuadro 1: Cronograma de Actividades Etapa 1

ETAPA 1: Inicio: 2020 - I Final: 2020 - I	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1. Elección del tema de interés.	■	■														
2. Presentación y justificación del proyecto.			■	■	■											
3. Diagnóstico de la problemática					■	■										
4. Conceptualización básica: Programación arquitectónica							■	■	■	■						
5. Planteamiento básico: conceptualización arquitectónica											■	■	■	■		
6. Anteproyecto arquitectónico															■	■

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2: Cronograma de Actividades Etapa 2

ETAPA 2: Inicio: 2022 - II Final: 2022 - II	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1. Conceptualización del proyecto.	■	■														
2. Planteamiento básico: Idea rectora.			■													
3. Planteamiento básico: forma, función y contexto.				■												
4. Análisis funcional y estudio de casos.					■											
5. Proyección integrada básica de variables de diseño						■	■									
6. Proyección integrada de variables de diseño								■	■							
7. Plantas, cortes y elevaciones.											■					
8. Plano de detalles: baños y escaleras, Maqueta.												■				
9. Sistema Estructural y Modulación.													■			
10. Distribución por niveles, con tratamiento exterior. Plano de Detalles. Cuadro de Acabados														■		
11. Plano General de Instalaciones Eléctricas, Plano de Instalaciones Sanitarias.															■	
12. Planos, memoria descriptiva y maqueta																■

Fuente: Elaboración propia – 2020

Cuadro 3: Cronograma de Actividades Etapa 2

ETAPA 3 Inicio: 2022 Final: 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
1. Presentación del plan de tesis	■									
2. corrección del plan de tesis		■								
3. corrección de planimetría general.			■							
4. Memoria descriptiva de arquitectura.				■						
5. verificación del planteamiento estructural.					■					
6. planos y detalles estructurales					■					
7. Memoria descriptiva de estructuras.						■				
8. planteamiento de sanitarias.						■				
9. planos de I. sanitarias						■				
10. memoria descriptiva de sanitarias.							■			
11. Planteamiento y elaboración de planos de I. Eléctricas.								■		
12. Memoria descriptiva de las I. Eléctricas.								■		
13. Elaboración de planos de seguridad y evacuación.									■	
14. Elaboración de visualización 3d del proyecto.									■	
15. Elaboración de ppt. Para exposición.										■

Fuente: Elaboración propia – 2020

4. INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA

4.1. DIAGNOSTICO SITUACIONAL

4.1.2. PROBLEMÁTICA

Según un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que un 20% de adolescentes y niños presentan un tipo de trastorno o problema de salud mental

Debido a este tipo de trastornos, se suicidan más de 800 000 personas al año, siendo esta la segunda causa de muerte en adolescentes y adultos. Existen estudios que por cada persona adulta que se suicida hay 20 casos de intento de suicidio. El tratamiento e identificación de estos trastornos mentales favorecen a que las personas puedan realizar su vida con normalidad, ya que más de 300 millones de personas sufren de depresión y, más de 260 millones tienen trastorno de ansiedad. (Organización, 2018)

La OMS nos indica: “La ignorancia y estigmatización que rodean a las enfermedades mentales están muy extendidas. Pese a disponer de tratamientos eficaces, existe la creencia de que no es posible tratar los trastornos mentales, o de que las personas que los padecen son difíciles, poco inteligentes o incapaces de tomar decisiones. Esa estigmatización puede dar lugar a malos tratos, rechazo y aislamiento, y privar a las personas afectadas de atención médica y apoyo. Dentro del sistema de salud, es muy frecuente que esas personas reciban tratamiento en instituciones que se parecen más a almacenes humanos que a lugares para curarse”. (Organization, 2018)

En América latina el 5% de las personas adultas tienen depresión, la mayoría de esta población no adquiere un tratamiento, según la organización mundial de la salud. La depresión es la principal enfermedad o trastorno que trae como resultado el suicidio. Según estudios hay un 63% llega al suicidio en América Latina. Los problemas de salud mental simbolizan una cuarta parte de todas las enfermedades, las cuales van desde depresión hasta trastorno bipolar.

Dr. José Miguel Uribe, psiquiatra y consultor del Banco Mundial nos dice: “Estas enfermedades impactan el día a día de las personas: desde su trabajo, hasta cualquier actividad cognitiva, estudiar, actividades familiares, actividades sociales”

Otro punto para brindar una atención adecuada a estos trastornos o problemas de salud mental es el estigma alrededor de estos, ya que muchas veces esto dificulta a que la persona busque ayuda debido a la vergüenza de ser señalado o marcado.

Por otra parte, en el Perú, 2 de cada 10 personas tienen un problema al año, un promedio de 6 millones de personas. Según el ministerio de salud (MINSA). De estos 6 millones de personas que necesitan el servicio, aproximadamente 5 millones no reciben la atención.

El Hospital Víctor Larco Herrera Es uno de los centros más grandes e importantes de ciudad Lima y capital de Perú, cuenta con 300 mil metros cuadrados en el que se encuentran 20 pabellones dispersos de una manera desordenada en el terreno, dado que la época en que se construyó se tomaban a las enfermedades de salud mental como contagiosas, entre los pabellones se encuentran seis que no se utilizan por tener peligros de derrumbe, Este centro se divide en dos partes, una para pacientes ambulatorios, en la cual se puede ver una infraestructura en buen estado y otra para pacientes internos, la cual se encuentra en estado de abandono tanto su infraestructura como sus áreas verdes.

"Hay un montón de áreas que están destruidas, los pabellones son edificios que tienen bastantes años. Muchas ventanas están rotas, lo cual pone en riesgo la integridad de los pacientes." manifiesta Alonso Lira, médico practicante del Larco Herrera

Cuando se ingresa al área de consulta externa se puede ver un buen ambiente. Paredes bien pintadas, una sala de espera con un gran televisor, muebles en buen estado y personal solicitó a ayudar en todo lo que se les requiera. Sin embargo, el panorama es otro en las consultas internas, donde se encuentra pabellones en estado precario, con condiciones inhumanas para este tipo de tratamientos .El centro con esta infraestructura atiende a pacientes en su mayoría depresivos , con ansiedad y esquizofrénicos , lo cual es perjudicial en el tratamiento de estos tipo de pacientes con trastornos graves que al tener un espacio sin un de mantenimiento adecuado y un diseño especializado para esta tipología y para estos pacientes, otro punto se encuentra emplazado en bloques desordenados, lo cual no ayuda a la orientación de los internos. A pesar de tener tres hospitales especializados en salud mental (Hospital Víctor Larco Herrera, Hospital Hermilio Valdizán, Instituto de Salud Mental Honorio Delgado – Hideyo Noguchi) en la ciudad no buscan ni piensan que necesitan ayuda. Los tres hospitales previamente mencionados, pertenecientes al MINSA, son los únicos especializados en tratar a nivel nacional con personal multidisciplinario en rehabilitación psiquiátrica.

Éstos se ubican en Magdalena (Lima Centro), Santa Anita (Lima Este) y San Martín de Porres (Lima Norte) respectivamente. Además de estos hospitales, el Seguro Social (EsSalud) comprende de los siguientes hospitales: Hospitales G. Almenara y E. Rebagliati, los cuales no son especializados en servicios psiquiátricos, pero sí brindan servicios en distintas áreas de rehabilitación y hospitales de día que cuentan con terapias interpersonales y vivenciales, a pesar de esto los centros fueron diseñados y distribuidos el concepto parece ser el encierro, que tienen poca iluminación, falta de área verde, un orden para el paciente, sin espacios especializados para su tratamiento, cuentan con pequeños espacios para su tratamiento en los centros de salud básica, o infraestructura carente de un buen mantenimiento.

Imagen 21: Zona de consulta externa del Hospital Víctor Larco Herrera



Fuente: Plataforma Andina

Imagen 22: Zona de internamiento del Hospital Víctor Larco Herrera



Fuente: Google Maps

En la actualidad, por la pandemia de COVID-19 en el Perú los trastornos mentales son uno de los problemas más importante, debido al distanciamiento social, al aislamiento y la crisis económica, lo cual ha generado e incrementado los problemas de salud mental como el estrés, ansiedad y violencia.

De acuerdo al Doctor Humberto Martell, se tiene que cada 100 personas que sufren un problema de salud mental, 80 se dan cuenta que padecen uno de estos problemas, de ellos 50 buscan ayuda, pero solo 13 logran obtener el servicio y medicina para su enfermedad.

El problema de salud mental ha ocupado el segundo puesto después del colapso de hospitales durante la pandemia ya que en estos lugares se atiende una gran parte de la población con problemas psicológicos. Esta cantidad de pacientes aumentó al terminar la cuarentena, personas con problemas de ansiedad y depresión y agresividad al estar encerrados en sus casas. Este problema es algo que ya se ha visto venir durante estos años a tal punto que se puede ver diariamente casos de suicidios por problemas de ansiedad o depresión, asesinatos por motivos de ira, crisis o sobredosis.

La salud mental es una rama de la salud a la que no se le ha dado el estudio ni la importancia que se necesita. Estos son problemas que se pueden dar a lo largo de la vida de una persona, pueden ser leves o graves, pueden ser tratados adecuadamente como incorrectamente.

A esta población afectada se la ha visto discriminado a lo largo de los años, dándoles pequeños espacios para su tratamiento en los centros de salud básica, o infraestructura carente de un buen mantenimiento y servicio, generando una perspectiva de discriminación y un estigma social hacia los problemas mentales, cuando debería ser normal ir a un psicólogo, psiquiatra o un centro especializado para tratamiento por algún problema o crisis y tener un centro que sea accesible durante todo el día.

Según estudios del Minsa desde el 2012 al 2016 se ha dado un incremento de 10% a 15% en casos atendidos. Los centros y el personal médico necesario están distribuidos principalmente en la capital con 40 instituciones y con un 80% de personal entre psiquiatras y psicólogos. La libertad se encuentra en el segundo puesto con 11 Centros de Salud Mental Comunitario, de los cuales 6 se encuentran en la ciudad de Trujillo y son supervisados por el Minsa, de estos solo 4 cuentan con un psiquiatra, incumpliendo el reglamento del Minsa que norma que todo centro de salud mental comunitario necesita contar con un psiquiatra, aparte de no contar con una infraestructura adecuada.

Gráfico 2: Psiquiatras en los Centros de Salud Mental



Fuente: Minsa

Imagen 23: Centros de Salud Mental Comunitarios con psiquiatra



Fuente: Elaboración propia

Estos centros han atendido un total de 76868 personas entre las cuales se tiene personas con problemas de violencia, trastorno depresivo, consumo de alcohol y trastorno psicótico, siendo El Porvenir el distrito con más caso atendidos en los centros comunitarios con 25829, en segundo lugar, tenemos al distrito de Trujillo con 13424 personas.

Cuadro 4: Casos atendidos en los Centros de Salud Mental Comunitarios

CASOS ATENDIDOS EN LOS CENTROS	TRUJILLO	FLORENCIA DE MORA	LA ESPERANZA	LAREDO	MOCHE	PORVENIR	SALAVERRY	VICTOR LARCO
VIOLENCIA FAMILIAR	11208	3373	9590	7631	7293	19122	509	3434
TRASTORNO DEPRESIVO	1291	422	689	637	113	2877	198	185
TRASTORNO DE CONSUMO DE ALCOHOL	745	266	997	957	36	3055	680	376
TRASTORNO PSICÓTICO	180	2	48	172	1	775	4	2
SUBTOTAL	13424	4063	11324	9397	7443	25829	1391	3997
TOTAL	76868							

Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

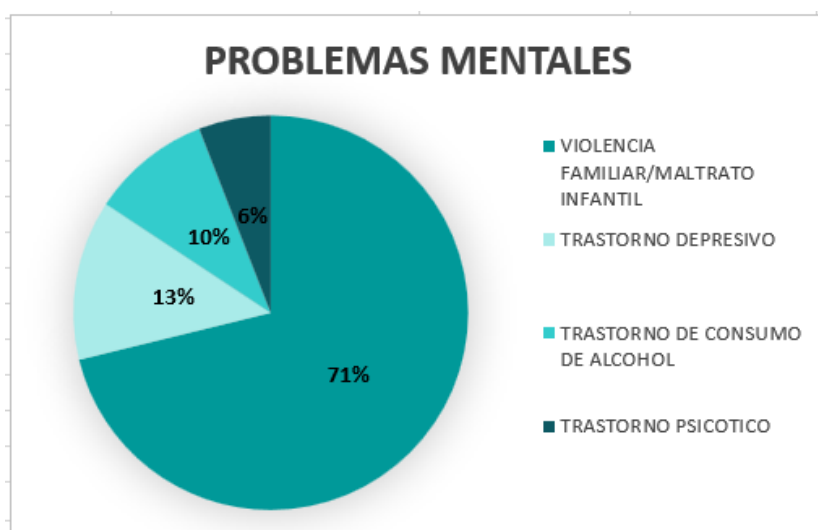
De acuerdo al análisis realizado al informe mensual de salud mental tamizaje, se tiene un 71% de violencia (93778 pacientes) 13% trastorno depresivo (17287 pacientes), 10% de trastorno de consumo de alcohol (12935 pacientes) y 6% Trastorno psicótico.

Cuadro 5: Informe mensual de salud mental - tamizaje

DISTRITOS	VIOLENCIA FAMILIAR/MALTRATO INFANTIL	TRASTORNO DEPRESIVO	TRASTORNO DE CONSUMO DE ALCOHOL	TRASTORNO PSICOTICO
FLORENCIA DE MORA	3710	688	1232	32
HUANCHACO	3833	580	286	1329
LA ESPERANZA	16682	2639	292	529
LAREDO	7179	514	1217	881
MOCHE	7423	749	533	12
PORVENIR	28931	3277	2750	1719
SALAVERRY	966	284	356	6
TRUJILLO	20993	7407	5971	2747
VICTOR LARCO	4061	1149	298	520
TOTAL	93778	17287	12935	7775

Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

Gráfico 3: Porcentaje del Informe mensual de salud mental - tamizaje



Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

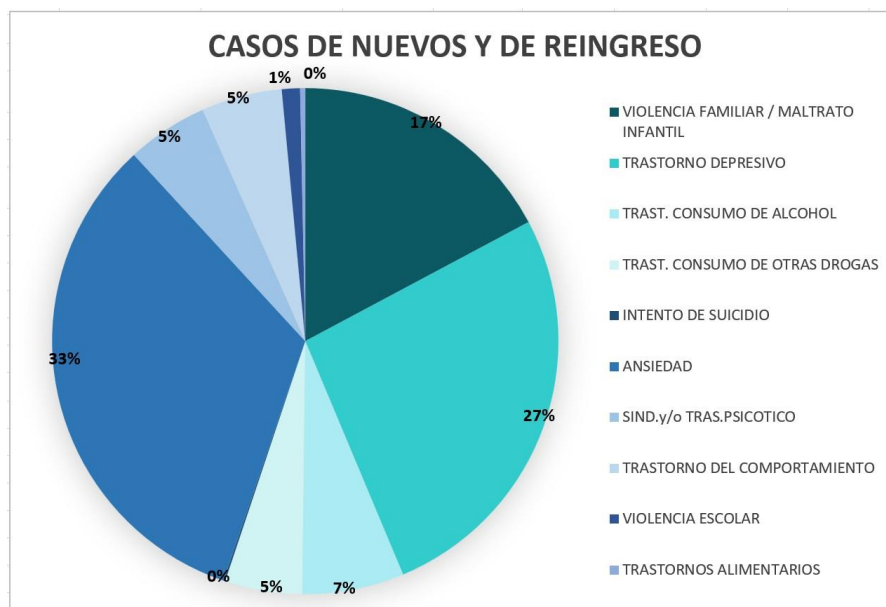
Por otra parte, de acuerdo al análisis realizado al informe mensual de salud mental casos nuevos y reingresos, se tiene un 33% de problemas de ansiedad (5846 personas) 27% trastorno depresivo (4702 personas), 17% de Violencia familiar /Maltrato infantil (3054 personas), 7% Trastorno de consumo de alcohol, 5% Trastorno de consumo de drogas (877 personas), 5% Trastorno psicótico (921 personas), 5% Trastorno de comportamiento (915 personas), 1% Violencia escolar (206 personas), 0% Casos de Intento de SUICIDIO siendo estos 20 casos en un año (Trujillo 2019) y 0% Trastornos alimentarios (58 personas)

Cuadro 6: Informe mensual de salud mental – Casos nuevos y reingresos

PROBLEMAS	PERSONAS
VIOLENCIA FAMILIAR / MALTRATO INFANTIL	3054
TRASTORNO DEPRESIVO	4702
TRAST. CONSUMO DE ALCOHOL	1155
TRAST. CONSUMO DE OTRAS DROGAS	877
INTENTO DE SUICIDIO	20
ANSIEDAD	5846
SIND.y/o TRAS.PSICOTICO	921
TRASTORNO DEL COMPORTAMIENTO	915
VIOLENCIA ESCOLAR	206
TRASTORNOS ALIMENTARIOS	58
TOTAL	17754

Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

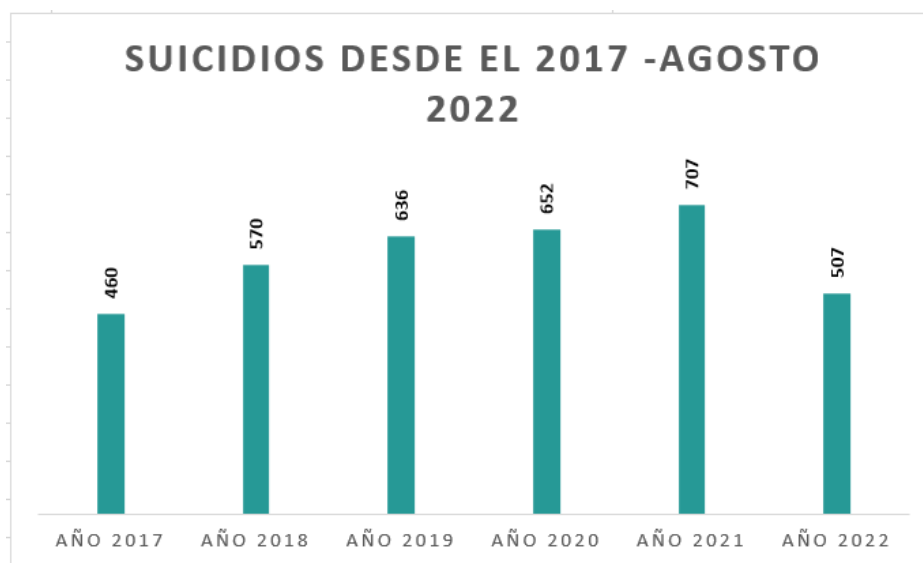
Gráfico 4: Porcentaje del Informe mensual de salud mental - Casos nuevos y reingresos



Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

Además, también se tiene un registro de casos de suicidio en el tiempo registrado del 2017 al 2022, dos de las principales razones del aumento de casos fue la pandemia y la falta de atención a estos pacientes. Se tiene un aumento de 406 (año 2017) a 707 (año 2021) y teniendo en consideración que este año se tiene 507 suicidios solo hasta agosto.

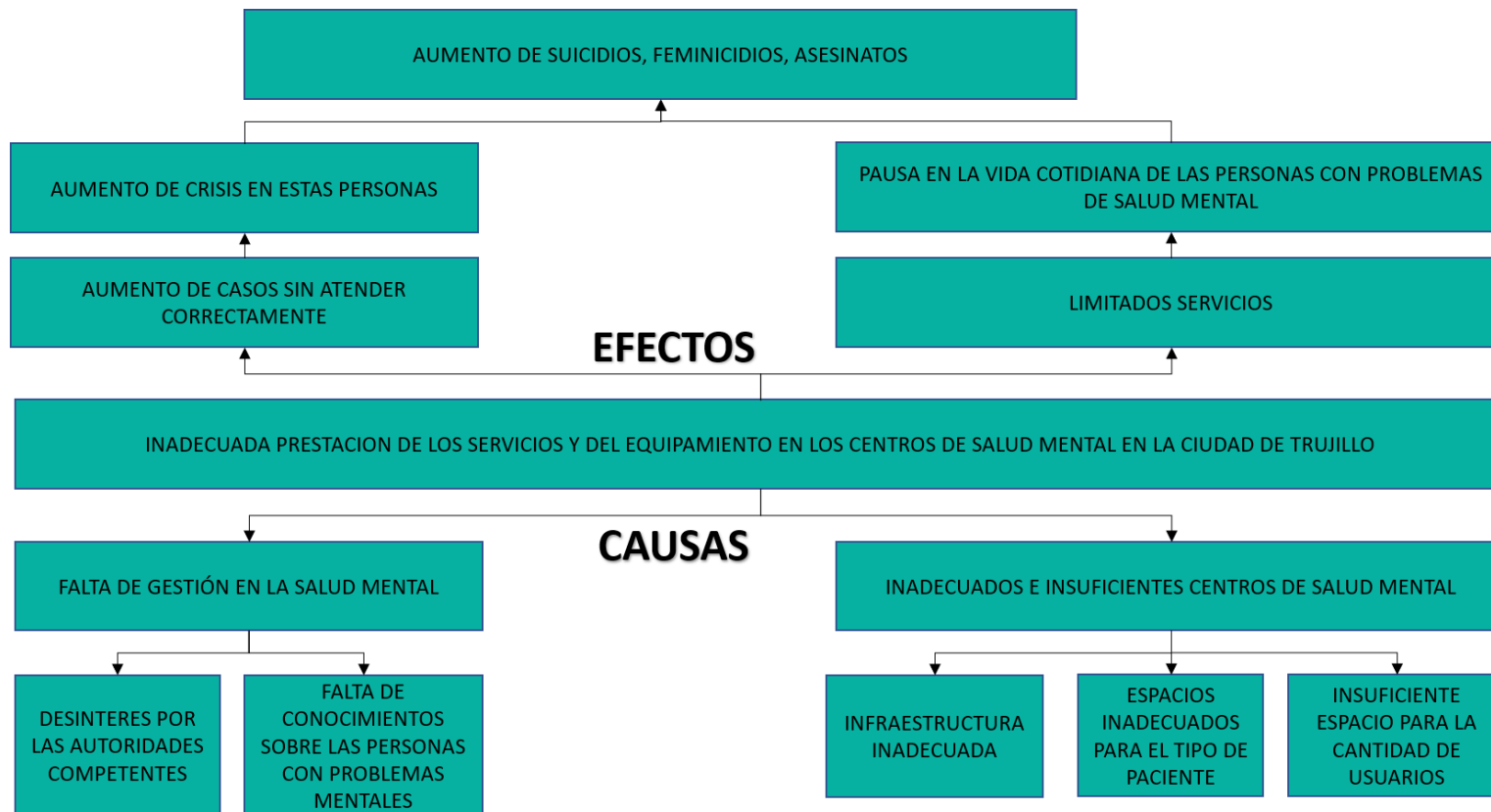
Gráfico 5: Casos de suicidios de 2017- 2022(agosto)



Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

ÁRBOL DE PROBLEMAS

Gráfico 6: Árbol de Problemas



Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

4.1.3 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un centro de salud mental comunitario que sirva como espacio terapéutico, el cual influya en el proceso de recuperación de la persona con problemas mentales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar una relación entre las áreas verdes, la luz y el proyecto, usando estancias, jardines terapéuticos y terrazas, los cuales sean un proveedor de recursos de salud y generar una relación interior-exterior.
- Desarrollar atmosferas dentro del centro de salud mental, los cuales tengan una buena percepción del paciente usando la relación interior y exterior, la relación con el contexto, dobles alturas, espacios abiertos como apoyo para el tratamiento del paciente.
- Aplicar la cromoterapia en el diseño de los espacios, mobiliarios y área verde del centro de salud mental, teniendo en cuenta el color con el tipo paciente para la mejoría de este.

4.1.4. OFERTA Y DEMANDA

OFERTA ACTUAL DE INFRAESTRUCTURA EN CENTROS DE SALUD MENTAL

El distrito de Trujillo no cuenta con un Centro de Salud Mental de buena calidad para la prestación de servicios, tanto la inversión pública como privada, tienen un déficit de inversión muy notoria en la ciudad de Trujillo, forzando a la población a no tener un lugar al cual recurrir o recurrir a estos centros con déficit en su infraestructura y programación.

Cuadro 7: Centros de Salud Mental Comunitarios en Trujillo

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN
<p>–Centro de Salud Mental “Florenxia de Mora”</p> 	<p>Usan el criterio de cárcel en su diseño Espacios pequeños Área libre descuidada Equipamiento en estado deterioro Falta de zonas para atención</p>	<p>Florenxia de Mora</p>
<p>Centro de Salud Mental comunitario “Maeich Muchik”</p> 	<p>Espacio reducido Falta de soporte para el usuario Falta de Área libre Falta de zonas para atención</p>	<p>Moche</p>
<p>Centro de Salud Mental comunitario “El Porvenir”</p> 	<p>Usan el criterio de cárcel en su diseño Espacios pequeños Falta de Área libre Falta de zonas para atención</p>	<p>Porvenir</p>
<p>Centro de Salud Mental comunitario “San Crispin”</p> 	<p>Usan el criterio de cárcel en su diseño Espacios pequeños Falta de Área libre Falta de zonas para atención</p>	<p>Porvenir</p>
<p>Centro de Salud Mental comunitario “La Esperanza”</p> 	<p>Usan el criterio de cárcel en su diseño Espacios pequeños Área libre descuidada Equipamiento en estado deterioro Falta de zonas para atención</p>	<p>La esperanza</p>
<p>Centro de Salud Mental comunitario “Frida Alayza Cosío”</p> 	<p>Área libre descuidada Falta de zonas para atención</p>	<p>Trujillo</p>

Fuente: Elaboración propia

Imagen 24: Ubicación de los Centros de Salud Mental Comunitarios en Trujillo



Fuente: Elaboración propia

En los requisitos del ministerio de Salud se requiere a mínimo 1 Médico psiquiatra, por lo cual solo 4 de estos centros son operables, estos son Centro de Salud Mental comunitario “El Porvenir”, Centro de Salud Mental comunitario “San Crispin”, Centro de Salud Mental comunitario “La Esperanza” y Centro de Salud Mental comunitario “Frida Alayza Cossio”.

Imagen 25: Centros de Salud Mental Comunitarios con psiquiatra



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 8: Requisitos del Ministerio de Salud

Descripción	Cantidad
Medico(a) psiquiatra	1
Medico(a) de familia	1
Psicólogo	3
Enfermeras	4
Trabajador social	1
Tecnólogo médico para terapia de lenguaje	1
Tecnólogo médico terapia ocupacional	1
Técnicos de enfermería	2
Personal administrativo	1
Personal estadístico	1
Químico farmacéutico	1
Técnico en farmacia	1
Personal de limpieza	2

Fuente: Minsa

DEMANDA ACTUAL DE INFRAESTRUCTURA EN CENTROS DE SALUD MENTAL

En nuestro análisis 131,675 personas representan el 39.4% de la población de la provincia de Trujillo, estas personas sufren de problemas de Salud mental y necesitan un centro adecuado para su tratamiento, entre estas personas tenemos casos de Violencia familiar, ansiedad, depresión, adicciones, trastorno psicótico.

A continuación, se detalla un cuadro con la cantidad de personas que padecen trastornos mentales según su diagnóstico.

Cuadro 9: Porcentaje de Pacientes en los Distritos de Trujillo

DISTRITO	USUARIO	%
Florencia de Mora	5662	4.30%
La Esperanza	21179	16.08%
Laredo	9791	7.44%
Moche	8717	6.62%
Porvenir	36677	27.85%
Trujillo	37118	28.19%
Victor Larco	6028	4.58%
Huanchaco	4991	3.79%
Salaverry	1512	1.15%

Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

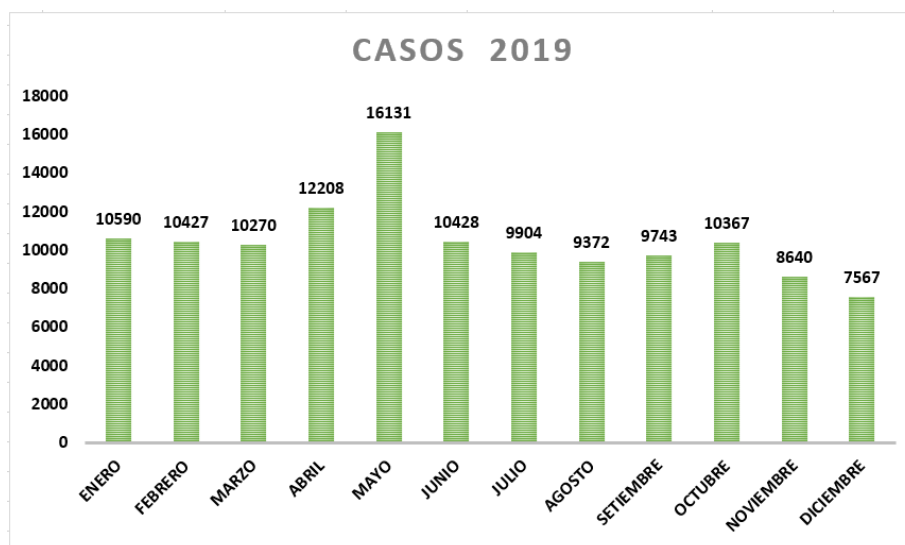
El cálculo de la población demandante efectiva se realizó con la información del tamizaje positivo obtenido de la Gerencia Regional de Salud y de la Dirección de Salud. (DISA)

Cuadro 10: Pacientes por mes en el año 2019

MESES	CASOS 2019
ENERO	10590
FEBRERO	10427
MARZO	10270
ABRIL	12208
MAYO	16131
JUNIO	10428
JULIO	9904
AGOSTO	9372
SETIEMBRE	9743
OCTUBRE	10367
NOVIEMBRE	8640
DICIEMBRE	7567

Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

Gráfico 7: Pacientes por mes en el año 2019



Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

Se brindó mayor atención a las personas con problemas de salud mental dentro de la provincia de Trujillo en los meses de mayo y abril del 2019. Siendo 16131 personas en el mes de mayo y 12208 en el mes de abril

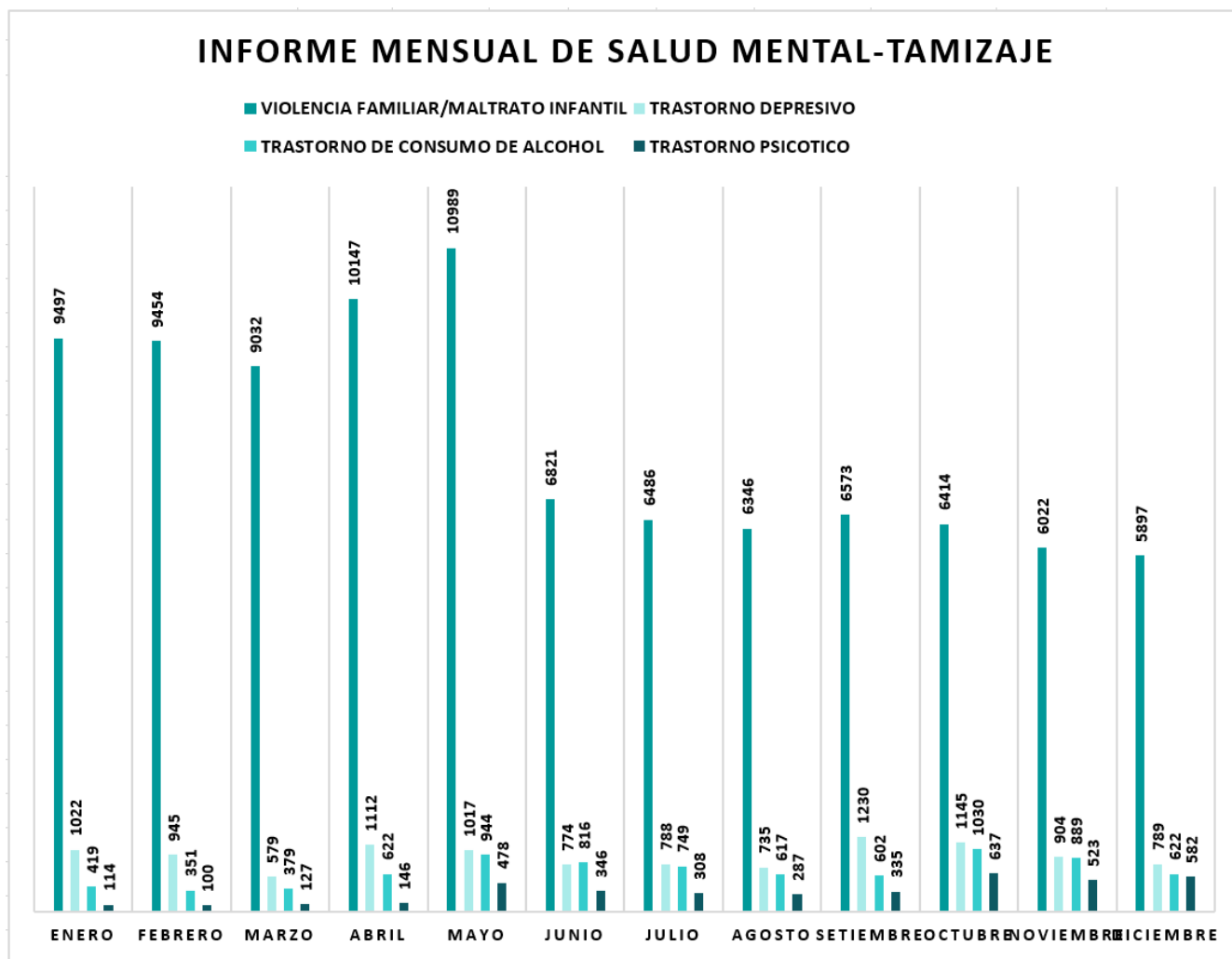
Cuadro 11: Pacientes del Informe mensual de salud mental - tamizaje

PROBLEMAS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VIOLENCIA FAMILIAR/MALTRATO INFANTIL	9497	9454	9032	10147	10989	6821	6486	6346	6573	6414	6022	5897
TRASTORNO DEPRESIVO	1022	945	579	1112	1017	774	788	735	1230	1145	904	789
TRASTORNO DE CONSUMO DE ALCOHOL	419	351	379	622	944	816	749	617	602	1030	889	622
TRASTORNO PSICOTICO	114	100	127	146	478	346	308	287	335	637	523	582

Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

De acuerdo al informe mensual de tamizajes se encontró que uno de los problemas principales es la violencia familiar y maltrato infantil además que se tuvo más consultas por este problema en el mes de mayo, siguiendo el trastorno depresivo con más consulta atendidas en el mes de octubre.

Gráfico 8: Pacientes del Informe mensual de salud mental - tamizaje



Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

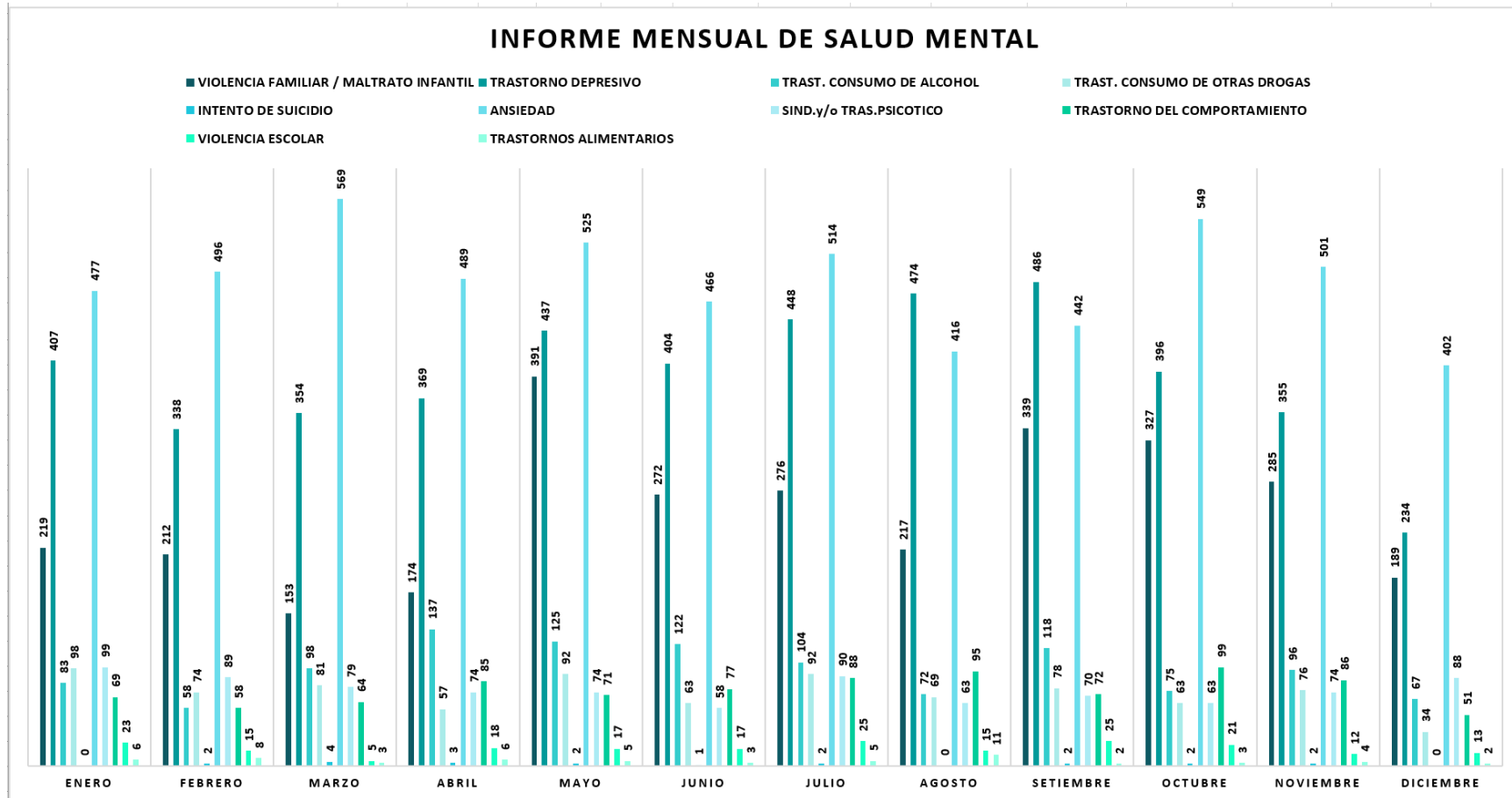
Cuadro 12: Pacientes del Informe mensual de salud mental – Nuevos ingresos y reingresos

PROBLEMAS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VIOLENCIA FAMILIAR / MALTRATO INFANTIL	219	212	153	174	391	272	276	217	339	327	285	189
TRASTORNO DEPRESIVO	407	338	354	369	437	404	448	474	486	396	355	234
TRAST. CONSUMO DE ALCOHOL	83	58	98	137	125	122	104	72	118	75	96	67
TRAST. CONSUMO DE OTRAS DROGAS	98	74	81	57	92	63	92	69	78	63	76	34
INTENTO DE SUICIDIO	0	2	4	3	2	1	2	0	2	2	2	0
ANSIEDAD	477	496	569	489	525	466	514	416	442	549	501	402
SIND.y/o TRAS.PSICOTICO	99	89	79	74	74	58	90	63	70	63	74	88
TRASTORNO DEL COMPORTAMIENTO	69	58	64	85	71	77	88	95	72	99	86	51
VIOLENCIA ESCOLAR	23	15	5	18	17	17	25	15	25	21	12	13
TRASTORNOS ALIMENTARIOS	6	8	3	6	5	3	5	11	2	3	4	2

Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

De acuerdo al informe mensual se encontró que uno de los problemas principales es la ansiedad, se tuvo más consultas por este problema en el mes de marzo, siguiendo el trastorno depresivo con más consulta atendidas en el mes de setiembre. y teniendo en cuenta que se tuvo 4 intentos de suicidio en el mes de marzo.

Gráfico 9: Pacientes del Informe mensual de salud mental - Nuevos ingresos y reingresos



Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

4.2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

4.2.1. CARACTERIZACIÓN TIPOLOGICA

El proyecto es una Tipología H3, perteneciendo A Servicios Públicos Complementarios Hospital General (H3)

Cuadro 13: Tipología de Salud

H1	Posta Médica
H2	Centro de Salud
H3	Hospital General
H4	Especializado

Fuente: Minsa

Tipología funcional:

El de centro de salud mental atiende en dos turnos mañana y tarden. Teniendo un horario de 8 h diarias, el turno de la mañana de 9:00 a.m. a 1:00 p.m. sumando 5 horas diarias y en el turno de la tarde de 3:00pm a 6:00 p.m. sumando 3 horas diarias.

4.2.2. INVOLUCRADOS

POBLACIÓN OBJETIVO:

Este proyecto está dedicado para los niños, adolescentes, jóvenes, adultos y adultos que se encuentran en la Provincia de Trujillo, los cuales sufren de problemas de salud mental

En este grupo están incluidos:

- Personas con Problemas de Salud Mental de Trujillo
- Personas con Problemas de Salud Mental de Florencia de Mora
- Personas con Problemas de Salud Mental de La Esperanza
- Personas con Problemas de Salud Mental de Laredo
- Personas con Problemas de Salud Mental de Moche
- Personas con Problemas de Salud Mental de El Porvenir

- Personas con Problemas de Salud Mental de Víctor Larco
- Personas con Problemas de Salud Mental de Huanchaco
- Personas con Problemas de Salud Mental de Salaverry

INVOLUCRADOS:

Al ser un proyecto que busca mejorar las condiciones de las personas que reciben atención en Trujillo, esta será del sector público, se han identificado diferentes involucrados y cada uno de estos cumplen un rol dentro del proyecto.

- **GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD:**
Es el encargado de impulsar el desarrollo social y cultural
- **MINISTERIO DE SALUD (MINSA)**
Esta entidad se encarga de impulsar y coordinar estos proyectos.
- **DIRECCIÓN DE SALUD MENTAL**
Colabora con la implementación de los CSMC Y apoya con datos estadísticos.
- **MUNICIPALIDAD DISTRITAL**
Se encarga de monitorear y analizar qué tipos de proyectos son factibles

BENEFICIARIOS:

Los beneficiados con el proyecto son diversos grupos como:

- Personas con ansiedad en la provincia de Trujillo
- Personas con violencia familiar en la provincia de Trujillo
- Personas con depresión en la provincia de Trujillo
- Personas con adicción al alcohol en la provincia de Trujillo
- Personas con adicción a las drogas en la provincia de Trujillo
- Personas con trastorno psicótico en la provincia de Trujillo

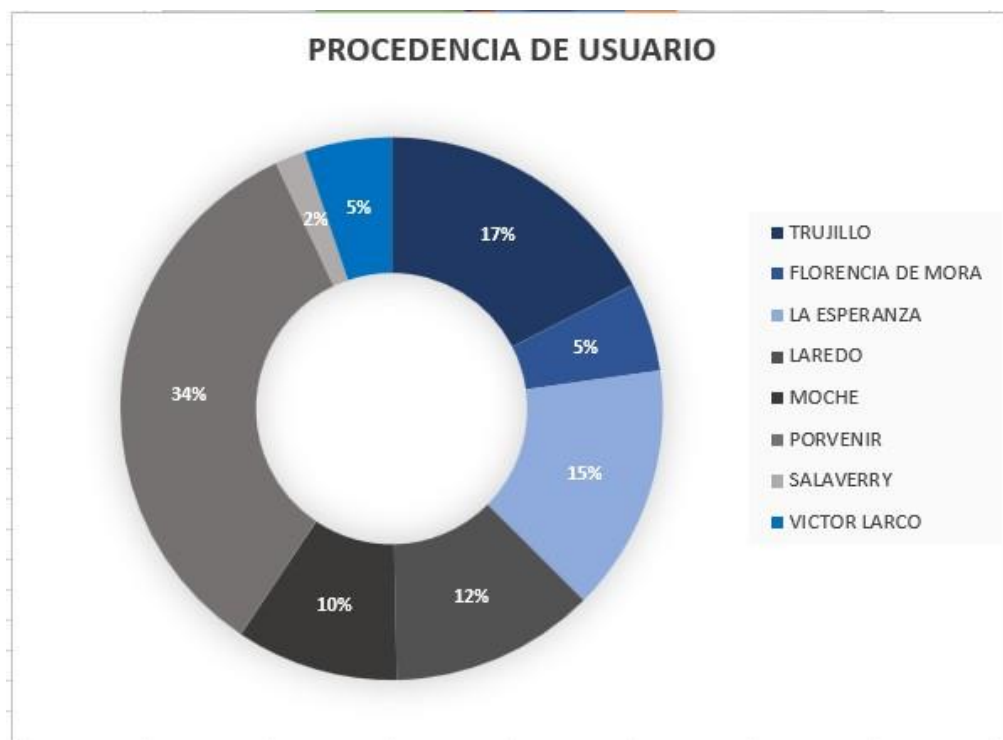
- Personas con trastorno de comportamiento en la provincia de Trujillo
- Personas con Trastorno alimenticio en la provincia de Trujillo

4.3. PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA

4.3.1. USUARIOS

Los usuarios son personas las cuales tienen un problema de salud mental, con una población del Porvenir de 51658 personas (34%), Trujillo 26848 personas (17%), La esperanza 22648 personas (15%), Laredo 26848 personas (12%), Moche 17886 personas (10%), Florencia de Mora 8126 personas (5%), Víctor Larco 7994 personas (5%) y Salaverry 2782 personas (2%).

Gráfico 10: Procedencia de Usuario



Fuente: Gerencia Regional de Salud y Elaboración propia

El proyecto está destinado a niños, adolescentes, jóvenes y adultos que buscan ayuda para sus problemas de salud mental nivel bajo, intermedio e internamiento

4. 3.2. CALCULOS

Se calculó el número de pacientes y espacios para programación arquitectónica de este proyecto

Cuadro 14: Población Potencial

POBLACIÓN POTENCIAL					
DISTRITO	NIÑO	ADOLECENTE	ADULTO-JOVEN	ADULTO MAYOR	MORBILIDAD POTENCIAL SALUD MENTAL
TRUJILLO	8224	12789	13162	2943	37118
MOCHE	2497	2221	3504	495	8717
VICTOR LARCO	1719	400	3417	492	6028
FLORENCIA DE MORA	809	1991	2433	429	5662
PORVENIR	12099	8109	13650	2819	36677
ESPERANZA	5424	4077	9547	2131	21179
LAREDO	1586	3140	3993	1072	9791
HUANCHACO	1638	1181	1712	460	4991
TOTAL	33996	33908	51418	10841	130163
	24%	50%	18%	7.50%	
	8159.04	16954	9255.24	813.075	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 15: Población Demandante (Proyección)

POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA DE CONSULTA EXTERNA(PROYECCIÓN)											
	año base	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
INFANTO JUVENIL	1157	1172	1187	1203	1218	1234	1266	1300	1334	1369	1404
ADULTO Y MAYORES	1884	1908	1933	1958	1984	2010	2062	2116	2172	2228	2287
TOTAL											3691

Fuente: Elaboración propia

Se obtuvo como resultado un total de 3981 Personas en una proyección de 10 años.

Imagen 26: Formula de Demanda de consulta externa

Demanda de consulta externa = población demandante efectiva de consulta externa (incluido proyección) x tasa de concentración

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 16: Demanda de Consulta

DEMANDA DE CONSULTA		
DISTRITO	INFANTO JUVENIL	ADULTO Y MAYORES
CALCULO	1404 x 4.5	2287 x 4.5
#ATENCION/AÑO	6320	10290
TOTAL DE ATENCIONES POR AÑO	16610	

Fuente: Elaboración propia

CÁLCULO DE CONSULTORIOS PSIQUIÁTRICOS:

- Disponibilidad: 365 días al año (52 semanas / 5 días a la semana)
- Rendimiento N° horas al día: 8 horas al día = 480"
- N° atenciones: 1 atenciones/hora (60" por consulta)

Imagen 27: Formula de Número de consultas diarias

Número de Consultas diarias = # de atenciones / 52 semanas / 5 días

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 17: Número de Consultas Diarias

NÚMERO DE CONSULTAS DIARIAS		
DISTRITO	INFANTO JUVENIL	ADULTO Y MAYORES
CALCULO	6320/52/5	10290/52/5
#ATENCION/DIA	24	40

Fuente: Elaboración propia

Imagen 28: Formula de Número de consultorios

Número de Consultorios = (# de atenciones diarias x Duración de Consulta) / Rendimiento

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 18: Número de Consultorios Psiquiátricos

NÚMERO DE CONSULTORIOS PSIQUIATRICO		
DISTRITO	INFANTO JUVENIL	ADULTO Y MAYORES
CALCULO	(24X60")/480	(40X60")/480
CONSULTORIO PSIQUIATRICO	3	5
CONSULTORIO PSIQUIATRICO	8	

Fuente: Elaboración propia

CÁLCULO DE CONSULTORIOS PSICOLÓGICOS:

- Disponibilidad: 365 días al año (52 semanas / 5 días a la semana)
- Rendimiento N° horas al día: 8 horas al día = 480"

- N° atenciones: atenciones/hora (60" por consulta)
- Número de atenciones de psicología= 15% de total de atenciones psiquiátricas

Imagen 29: Formula de Número de consultas diarias

Número de Consultas diarias = 15% de # de atenciones / 52 semanas / 5 días

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 19: Número de Consultas Diarias

NÚMERO DE CONSULTAS DIARIAS		
DISTRITO	INFANTO JUVENIL	ADULTO Y MAYORES
CALCULO	6320/52/5	10290/52/5
#ATENCION/DIA	4	6

Fuente: Elaboración propia

Imagen 30: Formula de Número de consultorios

Número de Consultorios = (# de atenciones diarias x Duración de Consulta) / Rendimiento

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 20: Número de Consultorios

NÚMERO DE CONSULTORIOS		
DISTRITO	INFANTO JUVENIL	ADULTO Y MAYORES
CALCULO	(4X60")/480	(6X60")/480
#ATENCION/AÑO	1	1
CONSULTORIO PSICOLOGICO	2	

Fuente: Elaboración propia

Número de camas hospitalización:

Para que los resultados sean satisfactorios. Las unidades de pacientes deben de tener entre 20 a 30 camas. (OMS, 2004)

Imagen 31: Formula de Demanda de Hospitalización

de Camas = (Demanda Hospitalización x Promedio Permanencia) / 365 días x % Ocupación

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 21: Demanda de Hospitalización

DEMANDA HOSPITALIZACIÓN	
	ADULTOS Y A. MAYORES
CALCULO	15% de 1560
# DE PERS. AL AÑO	343

Fuente: Elaboración propia

Imagen 32: Formula de Número de Camas

de Camas = (Demanda Hospitalización x Promedio Permanencia) / 365 días x % Ocupación

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 22: Número de camas -hospitalización

# DE CAMAS	
	ADULTOS Y A. MAYORES
CALCULO	(234*30)/365*.8
TOTAL CAMAS HOSPITALIZACION	35

Fuente: Elaboración propia

Imagen 32: Formula de Demanda de emergencia

Demanda Emergencia = Demanda Consulta Externa (Atenciones) x Estándar
--

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 23: Demanda de emergencia

DEMANDA EMERGENCIA		
	INFANTO JUVENIL	ADULTOS Y A. MAYORES
CALCULO	6320*1/5	10290*1/5
# EMER. / AÑO	1264	2058

Fuente: Elaboración propia

CÁLCULO DE CAMAS:

- Funcionamiento: 24 horas
- Promedio Permanencia: 48 horas (Rendimiento Cama = 0,5 días)

Imagen 33: Formula de Número de emergencias al día

$$\# \text{ Emergencia al día} = \# \text{ Emergencias al Año} / 52 \text{ semanas} / 7 \text{ días}$$

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 24: Número de emergencia al día

#EMERGENCIA AL DÍA		
	INFANTO JUVENIL	ADULTOS Y A. MAYORES
CALCULO	1264/52/7	2058/52/7
# EMER. / DIA	3.47	5.65

Fuente: Elaboración propia

Imagen 32: Formula de Número de camas de emergencia

$$\# \text{ Camas de Emergencia} = \# \text{ Emergencias al día} / \text{Rendimiento cama}$$

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 25: Número de camas de emergencia

#CAMAS DE EMERGENCIA		
	INFANTO JUVENIL	ADULTOS Y A. MAYORES
CALCULO	3.47/0.5	5.65/0.5
# CAMAS	7	11
TOTAL DE CAMAS EMERGENCIAS	18	

Fuente: Elaboración propia

Se necesita que el centro cuente con una cama de aislamiento por cada 15 por camas de cuidados a pacientes de estancia prolongada. (Banbarén, C. Alatrística, S, 2008)

Cuadro 26: Número de camas de UCE

UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES	
	ADULTOS Y A. MAYORES
CALCULO	35/15
# UCE	3

Fuente: Elaboración propia

Imagen 33: Formula de demanda de Rehabilitación

Demanda Rehabilitación = 80% de la Demanda Efectiva
--

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 27: Demanda de Rehabilitación

DEMANDA REHABILITACIÓN		
	INFANTO JUVENIL	ADULTOS Y A. MAYORES
CALCULO	80% X 1404	80% X 2287
# REHAB.	1123	1829

Fuente: Elaboración propia

Imagen 34: Formula de Rehabilitaciones por año

Rehabilitaciones al Año = Demanda Rehabilitación x Estándar
--

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 28: Rehabilitaciones al año

#REHABILITACIONES AL AÑO		
	INFANTO JUVENIL	ADULTOS Y A. MAYORES
CALCULO	1123 X 3.0	1829 X 3.0
# REHAB.	3370	5488
TOTAL REHAB. / AÑO	8859	

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de Infraestructura de Rehabilitación:

- Módulo flexible de alrededor de 4 a 8 horas diarias, por 4 días a la semana. (MINSAL, 2002)
- Duración del Tratamiento= Promedio :8 meses

- Estos talleres tendrán capacidad suficiente para acoger pacientes de varias unidades de hospitalización. Los grupos de trabajo serán de 6 a 10 personas. (OMS, 2004)

Imagen 35: Formula de Rehabilitaciones por día

Rehabilitación al día = # Rehabilitaciones al año / 52 semanas / 4 días x semana

Fuente: Of. Ejecutiva de Proyectos de inversión, 2004

Cuadro 29: Rehabilitaciones al día

#REHABILITACIONES AL DÍA		
	INFANTO JUVENIL	ADULTOS Y A. MAYORES
CALCULO	3370/52/4	5488/52/4
# REHAB.	16	26
TOTAL REHAB. / DÍA	43	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 30: Capacidad

INFANTO / JUVENIL = 16
2 grupos de 8 pers.
ADULTOS Y A. MAYORES = 26
2 grupos de 8 pers. Y 1 grupo de 10 pers.

Fuente: Elaboración propia

CÁLCULO DE USUARIOS:

- N° horas médico mensual=150 h por cada médico. Se destina 0.7h para consulta externa y 0.8 es el tiempo efectivo
- N° horas promedio de atención anual de consulta externa=150*11*0.7=1,155h
- N° horas promedio de atención efectiva anual de consulta externa =1,155*0.80924h(4h diarias)(DGPI,2011)

Imagen 36: Formula de n° de horas de atención de consulta externa

$$\# \text{ Horas en atención de consulta externa} = \# \text{ Atenciones al año} \times \text{duración de consulta (")}$$

Fuente: (DGPI,2011)

Cuadro 31: n° de horas de atención de consulta externa

#HORAS EN ATENCIÓN DE CONSULTA EXTERNA		
	INFANTO JUVENIL	ADULTOS Y A. MAYORES
CALCULO	6320 X 60	10290X 60
# MINUTOS/AÑO	379174	617428
MINUTOS X AÑO	60	60
	6319.570355	10290.4672
TOTAL REHAB. / AÑO	16610	

Fuente: Elaboración propia

Imagen 37: Formula de n° de psiquiatras

$$\# \text{ Psiquiatras} = \# \text{ Horas en Atención de Consulta Externa} / \# \text{ de Horas Promedio de atención efectiva anual de c. externa}$$

Fuente: (DGPI,2011)

Cuadro 32: n° de psiquiatras

#PSIQUIATRAS	
CALCULO	16610
HORAS	924
TOTAL	18

#CONSULTA EXTERNA=	18 UNIDADES
---------------------------	--------------------

Fuente: Elaboración propia

REHABILITACIÓN

- Horas semanales Promedio de atención en rehabilitación= 20 horas (DGPI, 2011)
- Atenciones a la semana= 98 personas diarias x 5 días = 490 personas

Cuadro 33: horas semanales del profesional

PROFESIONAL / TÉCNICO	HORAS SEMANALES X PACIENTE
Médico Psiquiatra	0.55
Enfermera	2.2
Terapeuta Ocupacional	0.55
Psicólogo	1.65
Asistente Social	0.55
Técnico de Rehabilitación	2.2
Técnico Paramédico	2.2

Fuente: MINSAL 2002

Imagen 38: Formula de n° de psiquiatras

$$\# \text{ Psiquiatras} = (\# \text{ Pacientes a la semana} \times \# \text{ Horas Semanales por paciente}) / \# \text{ de Horas Semanales Promedio de Atención en Rehabilitación}$$

Fuente: (DGPI,2011)

Cuadro 34: números de psiquiatras

#Psiquiatras	
CALCULO	(210 x 0.55)/20
TOTAL REHAB. / AÑO	6
#REHABILITACIÓN	6 UNIDADES

Fuente: Elaboración propia

HOSPITALIZACIÓN

Se debe tener como medida preventiva a un personal médico por cada enfermo.

Imagen 39: Formula de n° de psiquiatras

Psiquiatras = 12 médicos x Unidad de Hospitalización

Fuente: (DGPI,2011)

Cuadro 35: N° de psiquiatras

#Psiquiatras	
CALCULO	8*3 unidades de hospitalización
TOTAL REHAB. / AÑO	24
#PSIQUIATRAS HOSPITALIZACIÓN	36

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 36: total de psiquiatras

#Psiquiatras	
CONSULTA EXTERNA	18
REHABILITACIÓN	6
HOSPITALIZACIÓN	24
MEDICINA GENERAL	4
TOTAL REHAB. / AÑO	52

Fuente: Elaboración propia

PERSONAL GENERAL

Cuadro 37: % de personal

	UNIDAD DE PSIQUIATRÍA
PSIQUIATRAS	60%
PSICÓLOGOS	30%
TS	10%

Fuente: (Servicio Murciano de Salud, 2008)

Cuadro 38: total de personal médico

	UNIDAD DE PSIQUIATRIA	#PERSONAL
PSIQUIATRAS	60%	24
PSICOLOGOS	30%	12
TS	10%	4
TOTAL		40
TOTAL DE PERSONAL MEDICO		107 UNIDADES

Fuente: Elaboración propia

CÁLCULO DE PERSONAL GENERAL

Imagen 40: Formula de % de personal

Tipo de Personal	% de Personal
Personal Masculino Médicos, Técnicos	25
Personal Femenino Médicos, Técnicos	10
Enfermeras y Auxiliares	40
Administración hombres	10
Administración Mujeres	15

Fuente: MINSA 1996

Cuadro 39: % del personal

	% DE PERSONAL	#PERSONAL
PERSONAL MEDICO Y TECNICO	35%	40
ENFERMERAS Y AUXILIARES	40%	46
ADMINISTRACIÓN	25%	29
TOTAL		114

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 40: Recursos humanos

PERSONAL MEDICO Y TECNICO	
PSIQUIATRAS	24
PSICOLOGOS	12
TS	4
ENFERMERAS Y AUXILIARES	
ENFERMERAS Y AUXILIARES	46
ADMINISTRACIÓN	
ADMINISTRACIÓN	29

Fuente: Elaboración propia

4. 3.3. DETERMINACIÓN DE AMBIENTES

Cuadro 41: programación arquitectónica

PROGRAMACIÓN									
ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	ACTIVIDADES	AFORO	AREA POR UNIDAD	AREA TECHADA	AREA NO TECHADA	SUBTOTAL (m2)	
ZONA DE ATENCION	Hall	1	Espera	81	64.91	64.91		529.347	
	Caja recepcion y admision	1	Administrativas	3	27.49	27.49			
	Jardin 1	1					43.56		
	Jardin 2	1					135.27		
	estancia	1	Espera	169.95	135.96	135.96			
	SUB TOTAL						407.19		
	CIRCULACIÓN MUROS 30%						122.157		
ÁREA TOTAL						529.347			
ZONA ADMINISTRATIVA	Recepción	1	Administrativas	1	12.95	12.95		1661.352	
	estancia	1	Espera	135	107.66	342.306			
	jardin 1	1					164.91		
	informes	1	Administrativas	2	21.35	21.35			
	jefatura	1	Administrativas	2	23.56	23.56			
	Secretaria	1	Administrativas	2	23.56	23.56			
	archivos	1	Administrativas	2	23.56	23.56			
	sala de coodificacion	1	Sistemas	2	23.56	23.56			
	sala de consultas de registro medic	1	Sistemas	2	23.56	23.56			
	soporte tecnico	1	Sistemas	2	23.56	23.56			
	sala de juntas	1	Acuerdos	5	48.10	48.1			
	sala de monitoreo	1	Vigilancia	3	23.56	23.56			
	almacen	1	Almacenar	1	3.49	3.49			
	servicios higienicos hombres	1	Necesidades básicas	7	21.37	21.37			
	servicios higienicos mujeres	1	Necesidades básicas	5	15.90	15.9			
	terraza	1	Espera	655	523.75	523.75			
	SUB TOTAL						1319.046		
CIRCULACIÓN MUROS 30%						342.306			
ÁREA TOTAL						1661.352			
ZONA DE AYUDA A LA COMUNIDAD	sala de charlas	1	Educar	24	45.97	45.97		1019.98	
	patio						469.66		
	sala de charlas 2	3	Educar	72	48.26	144.78			
	almacen	1	Almacenar	1	3.5	3.5			
	Recepcion	1	Administrativas	1	9.59	9.59			
	estancia	1	Espera	92	73.95	73.95			
	servicios higienicos hombres	1	Necesidades básicas	7	19.08	19.08			
	servicios higienicos mujeres	1	Necesidades básicas	5	18.07	18.07			
SUB TOTAL						784.6			
CIRCULACIÓN MUROS 30%						235.38			
ÁREA TOTAL						1019.98			
ZONA ESTANCIA	Estancia Principal	1	Espera	456	364.47	364.47		612.651	
	Estancia 1	1	Espera	9	7.05	7.05			
	estancia 2	1	Espera	39	31.24	31.24			
	estancia 3	1	Espera	40	32.24	32.24			
	estancia 4	1	Espera	10	8.04	8.04			
	estancia 5	1	Espera	35	28.23	28.23			
	SUB TOTAL						471.27		
CIRCULACIÓN MUROS 30%						141.381			
ÁREA TOTAL						612.651			
ZONA DE CONSULTA EXTERNA Y REHABILITACIÓN	Recepcion	2	Administrativas	3	14.01	28.02		2849.34	
	rehabilitacion psicosocial	6	Terapia	35	35.06	210.36			
	taller de danza	6	Danzar	35	35.06	210.36			
	rehabilitacion horticola	4	Jardinería	23	35.06	140.24			
	taller de pintura	6	Pintar	35	35.06	210.36			
	bio huerto	1					916.22		
	patio 1	1					264.97		
	patio 2	1					63.65		
	estancia 1	1	Espera	39	31.09	31.09			
	estancia 2	2	Espera	79	31.77	63.54			
	estancia 3	1	Espera	17	13.22	13.22			
	estancia 4	1	Espera	50	39.77	39.77			
	SUB TOTAL						2191.8		
CIRCULACIÓN MUROS 30%						657.54			
ÁREA TOTAL						2849.34			

ZONA DE CONSULTA EXTERNA	Recepcion patio 1	1	Administrativas	1	8.75	8.75	1677.63		
	Consultorio psiatrico	8	Analizar	31	23.55	188.4			
	consultorio psicologico	2	Analizar	8	23.55	47.1			
	consultorio de adicciones	4	Analizar	16	23.55	94.2			
	consultorio de nutricion 1	2	Analizar	8	23.55	47.1			
	consultorio de nutricion 2	2	Analizar	7	21.35	42.7			
	analisis de comportamiento	1	Analizar	8	48.15	48.15			
	camara de gessell	2	Analizar	8	23.32	46.64			
	Sala de terapia grupal	2	Tratar	8	22.97	45.94			
	Estancia 1	1	Espera	125	100.08	100.08			
	estancia 2	1	Espera	81	65.10	65.1			
	estancia 3	2	Espera	49	19.63	39.38			
	estancia 4	1	Espera	47	37.66	37.66			
	servicios higienicos hombres 1	2	Necesidades básicas	7	19.08	38.16			
	servicios higienicos mujeres 1	2	Necesidades básicas	5	18.07	36.14			
	almacen 1	1	Almacenar	1	3.5	3.5			
	servicios higienicos hombres 2	2	Necesidades básicas	7	21.29	42.58			
	servicios higienicos mujeres 2	2	Necesidades básicas	5	18.96	37.92			
	almacen 2	1	Almacenar	1	3.49	3.49			
	SUB TOTAL					1290.53			
	CIRCULACIÓN MURDOS 30%:					387.153			
	ÁREA TOTAL					1677.683			
	ZONA ESTANCIA PARA MÉDICOS	estancia 1	1	Espera	43	34.76		34.76	519.103
		estancia 2	1	Espera	65	52.28		52.28	
		estancia 3	2	Espera	80	32.02		64.04	
		estancia 4	1	Espera	15	12.11		12.11	
estancia 5		1	Espera	37	29.82	29.82			
estancia 6		2	Espera	78	31.39	62.78			
estancia 7		1	Espera	118	94.46	94.46			
estancia 8		1	Espera	61	49.06	49.06			
SUB TOTAL					399.31				
CIRCULACIÓN MURDOS 30%:					119.793				
ÁREA TOTAL					519.103				
ZONA DE EMERGENCIA	espera	1	Espera	62	49.83	49.83	840.58		
	estacion	1	Vigilar	2	16.67	16.67			
	archivos	1	Almacenar	2	8.54	8.54			
	triaje	1	Evaluación	2	11.23	11.23			
	topico	1	Evaluación	2	11.64	11.64			
	almacen de instrumentos	1	Almacenar	2	11.85	11.85			
	almacen de medicamentos	1	Almacenar	2	11.85	11.85			
	atencion polibalente	1	Evaluación	2	10.57	10.57			
	traumashock	1	Evaluación	2	10.81	10.81			
	cubiculo de atencion general	1	Evaluación	2	10.81	10.81			
	cubiculo de atencion especializa	1	Evaluación	2	10.55	10.55			
	sala de observacion	1	Evaluación	19	146.62	146.62			
	almacen 1	1	Almacenar	1	2.03	2.03			
	servicios higienicos hombres 1	1	Necesidades básicas	1	7.01	7.01			
	servicios higienicos mujeres 1	1	Necesidades básicas	1	6.99	6.99			
	almacen 2	1	Almacenar	2	5.89	5.89			
	toma de muestras	1	Analisis	8	45.36	45.36			
	almacen 3	1	Almacenar	4	19.89	19.89			
	resonancia magnetica	1	Analisis	2	45.72	45.72			
	farmacia	1	Ventas	2	23.65	23.65			
	servicios higienicos hombres 2	1	Necesidades básicas	1	8.14	8.14			
	servicios higienicos mujeres 2	1	Necesidades básicas	1	8.91	8.91			
	servicios higienicos discapacitados	1	Necesidades básicas	1	7.37	7.37			
	sala de personal medico	1	Descanso	22	51.88	51.88			
	sala de juntas	1	Acuerdos	10	102.79	102.79			
	SUB TOTAL					646.6			
CIRCULACIÓN MURDOS 30%:					193.98				
ÁREA TOTAL					840.58				
ZONA DE APOYO AL DIAGNOSTICO	recepcion	1		4	44.43	44.43	1098.02		
	topico	1		4	23.42	23.42			
	triaje	1		4	23.4	23.4			
	toma de muestras	1		6	47.85	47.85			
	laboratorio ematologico	1		8	47.85	47.85			
	resultados	1		4	23.63	23.63			
	resonancia magnetica	1		2	45.67	45.67			
	vestidores	1		2	14.72	14.72			
	rayos x	1		2	47.86	47.86			
	farmacia	1		3	49.13	49.13			
	servicios higienicos hombres 1	1		7	18.93	18.93			
	servicios higienicos mujeres 1	1		5	17.92	17.92			
	almacen	1		22	17.56	17.56			
	almacen	1		29	23.4	23.4			
	almacen	1		4	3.48	3.48			
	zona de espera 1	1		44	35.12	35.12			
	zona de espera 2	1		35	28.1	28.1			
	patio							332.16	
	SUB TOTAL					844.63			
CIRCULACIÓN MURDOS 30%:					253.389				
ÁREA TOTAL					1098.019				

ZONA DE CONFORT MÉDICO	comedor	2	Alimentación	22	50.18	100.36		
	patio	1					110.72	
	sala de personal medico	2	Descanso	46	87.97	175.94		
	servicios higienicos hombres	2	Necesidades básicas	6	14.76	29.52		
	servicios higienicos mujeres	2	Necesidades básicas	4	13.1	26.2		
	almacen	2	Acuerdos	1	3.69	7.38		
	SUB TOTAL						450.12	
	CIRCULACIÓN MUROS 30%						135.036	
ÁREA TOTAL						585,156	585,156	
ZONA DE INTERNAMIENTO	Recepcion 1	1	Administrativas	3	32.92	32.92		
	recepcion 2	1	Administrativas	3	32.31	32.31		
	estancia 1	5	Espera	20	11.21	56.05		
	estancia 2	4	Espera	16	12.5	50		
	dormitorio 1	2	Descanso	2	31.77	63.54		
	dormitorio 2	31	Descanso	31	32.3	1001.3		
	dormitorio 3	2	Descanso	2	33.16	66.32		
	dormitorio 4	3	Descanso	3	33.03	99.09		
	estacion	2	Vigilar	4	33.02	66.04		
	cuarto de medicina 1	2	Almacenar	3	34.34	68.68		
	cuarto de medicina 2	1	Almacenar	2	16.99	16.99		
	almacen 1	2	Almacenar	2	33.11	66.22		
	almacen 2	1	Almacenar	2	30.42	30.42		
	SUB TOTAL						1649.88	
	CIRCULACIÓN MUROS 30%						494.964	
	ÁREA TOTAL						2144,844	2144,84
ZONA DE INTERNAMIENTO - REHABILITACION	consultorio de nutricion	1	Analizar	5	31.48	31.48		
	consultorio de adicciones	1	Analizar	5	31.65	31.65		
	Consultorio psiatrico	1	Analizar	5	31.65	31.65		
	consultorio psicologico	1	Analizar	5	31.65	31.65		
	sala de baile y ejercicios	2	Danzar y ejercitarse	32	64.06	128.12		
	sala de talleres	1	Trabajar	54	98.6	98.6		
	almacen	1	Almacenar	2	31.79	31.79		
	servicios higienicos hombres	2	Necesidades básicas	7	29.1	58.2		
	servicios higienicos mujeres	2	Necesidades básicas	5	29.1	58.2		
	cuarto de residuos	1	Almacenar		65.51	65.51		
	patio	1					472.36	
	patio	1					593.99	
	SUB TOTAL						1633.2	
	CIRCULACIÓN MUROS 30%						489.96	
ÁREA TOTAL						2123.16		
ZONA DE SERVICIOS	Recepcion	1		2	15.66	15.66		
	vestidor 1	1		5	31.51	31.51		
	vestidor 2	1		6	33.62	33.62		
	almacen	2		2	31.51	63.02		
	almacen de alimentos	1		5	51.32	51.32		
	cuarto electrogeno	1		3	31.03	31.03		
	cuarto de bombas	1		3	31.14	31.14		
	cuarto de maquinas	1		3	31.14	31.14		
	almacen de medicamentos	1		3	31.14	31.14		
	cuarto de limpieza	1		3	31.14	31.14		
	cuarto de maquinas	1		3	31.03	31.03		
	almacen de mobiliario	1		3	31.14	31.14		
	planchado y secado	1		4	32.05	32.05		
	lavanderia	1		4	47.03	47.03		
	ropa limpia	1		1	10.58	10.58		
	ropa sucia	1		1	9.53	9.53		
SUB TOTAL						502.55		
CIRCULACIÓN MUROS 30%						150.765		
ÁREA TOTAL						653,315	653,315	

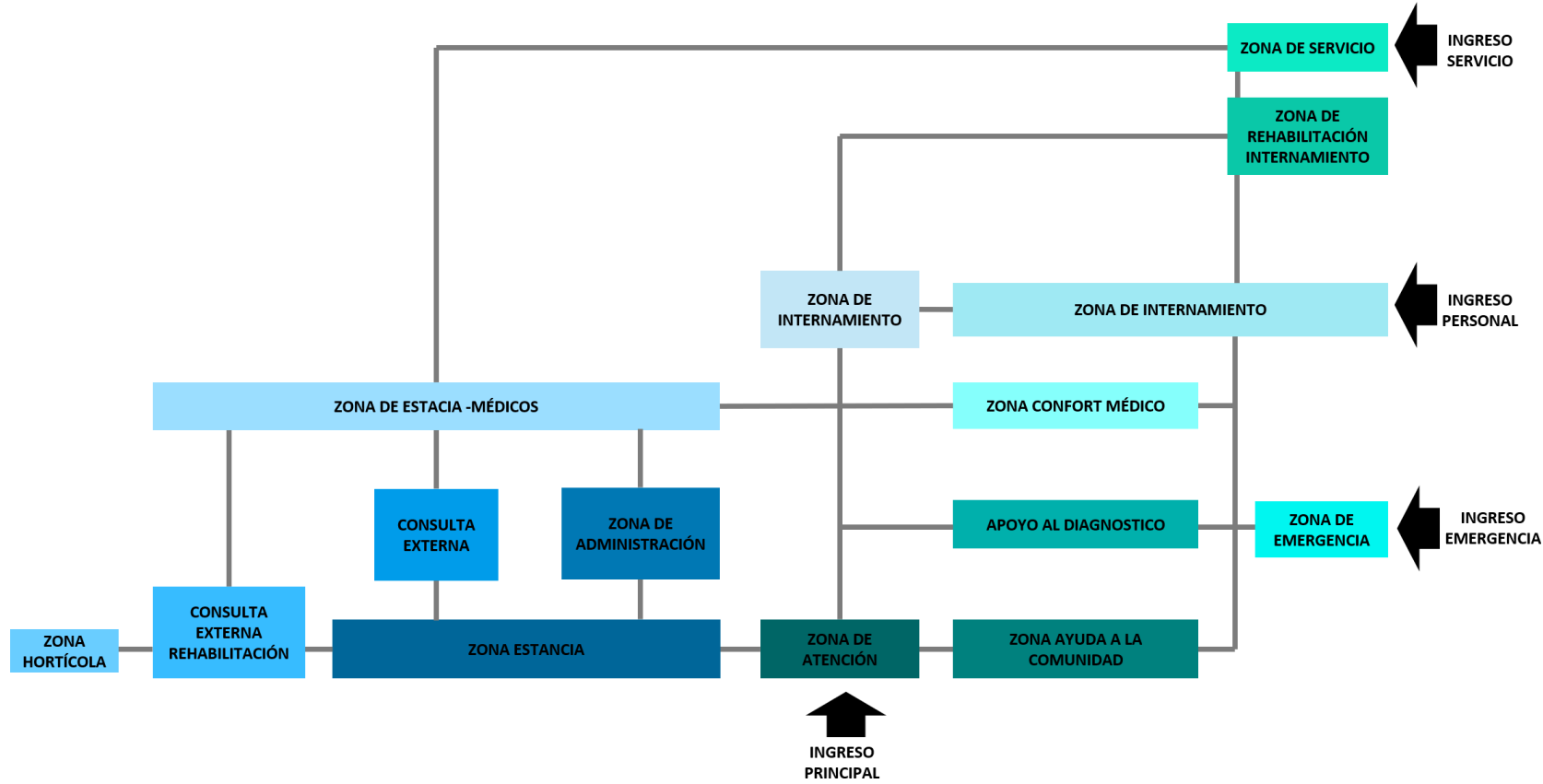
Fuente: Elaboración propia

4. 3.4. FLUJOGRAMA POR ZONAS Y AMBIENTES

En el siguiente organigrama se muestran las Zonas de Atención, Zona de Estancia, Zona Administrativa, Zona de Consulta Externa, Zona de Consulta Externa Rehabilitación, Zona Hortícola, Zona de Estancia Médicos, Zona de ayuda a la Comunidad, Apoyo al Diagnostico, Zona de Emergencia, Zona de Apoyo al Diagnostico, Zona de Confort Médico, Zona de Internamiento, Zona de Rehabilitación Internamiento, Zona de Servicio y sus ingresos.

ORGANIGRAMA POR ZONAS

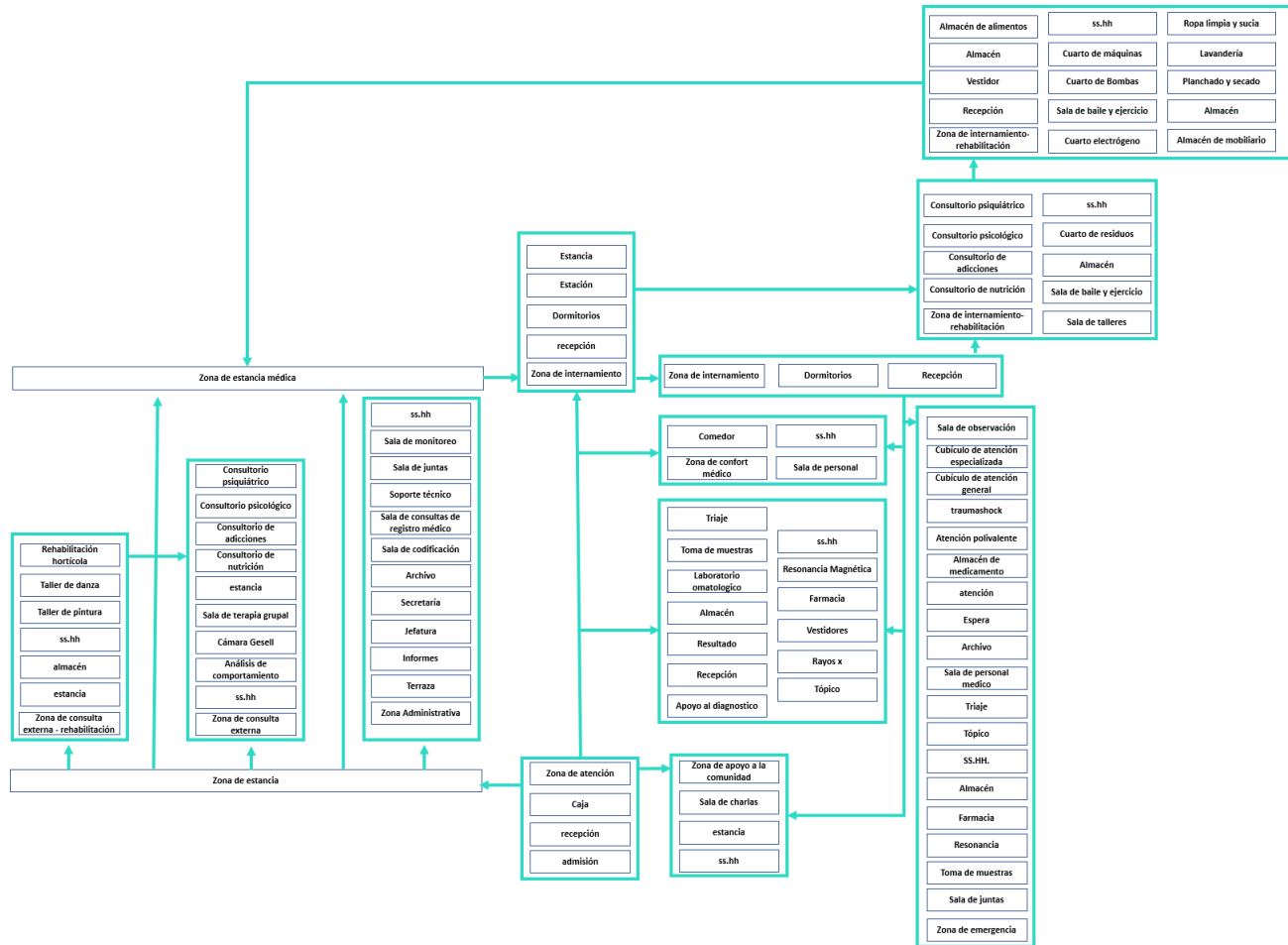
Gráfico 11: Organigrama funcional por zonas



Fuente: Elaboración propia

ORGANIGRAMA AMBIENTES

Gráfico 12: Organigrama funcional por ambiente

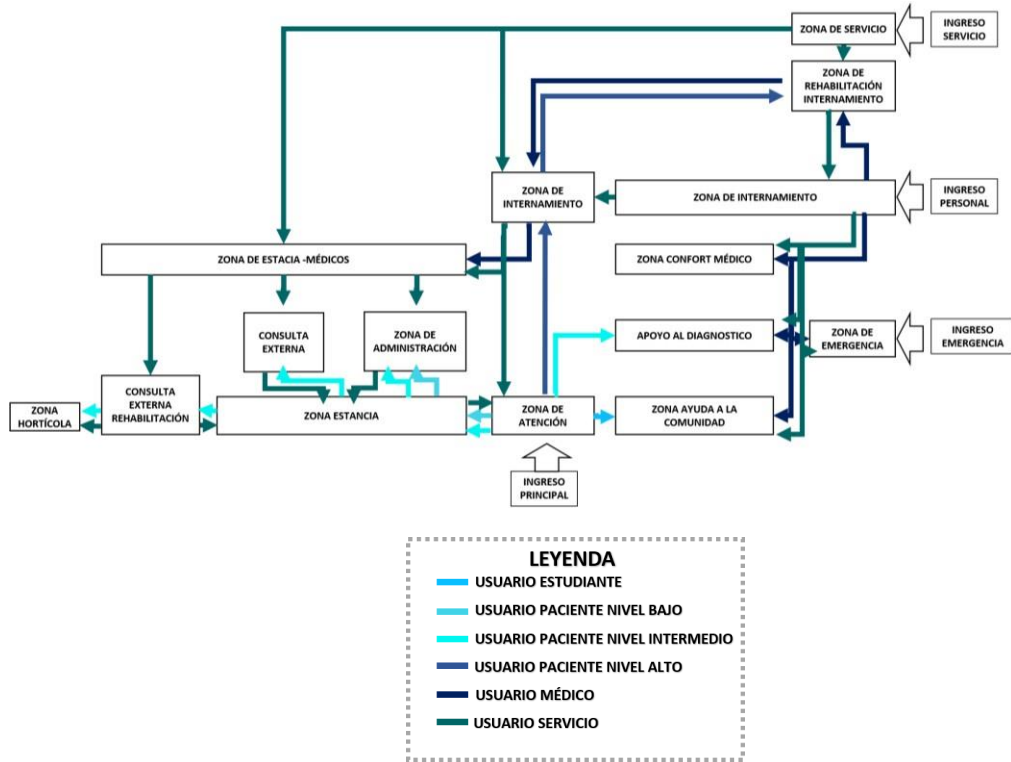


Fuente: Elaboración propia

DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES

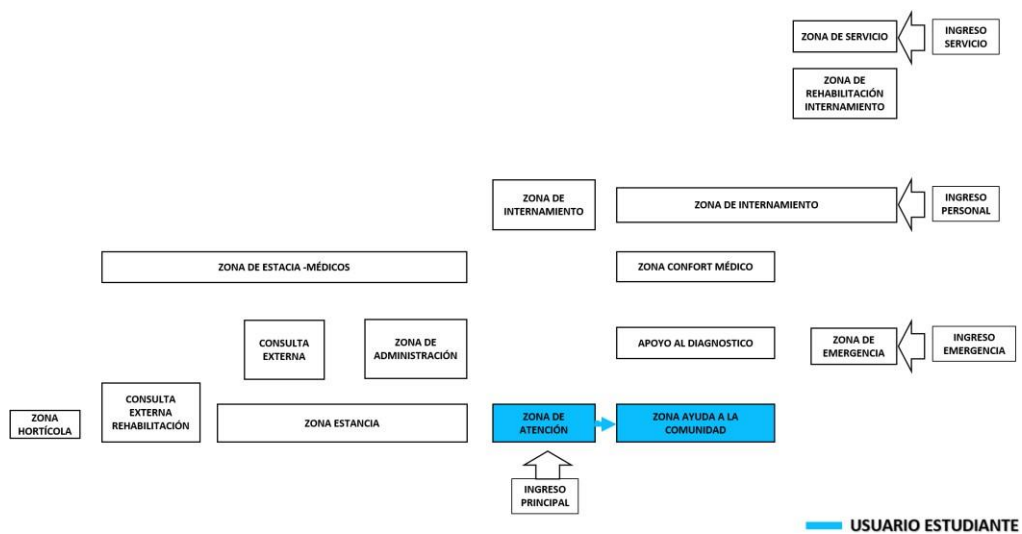
Según el usuario, se realizan los diagramas de circulación y como estos seis tipos de usuarios se relacionan con cada zona y sus ambientes

Gráfico 13: Diagrama general de flujos



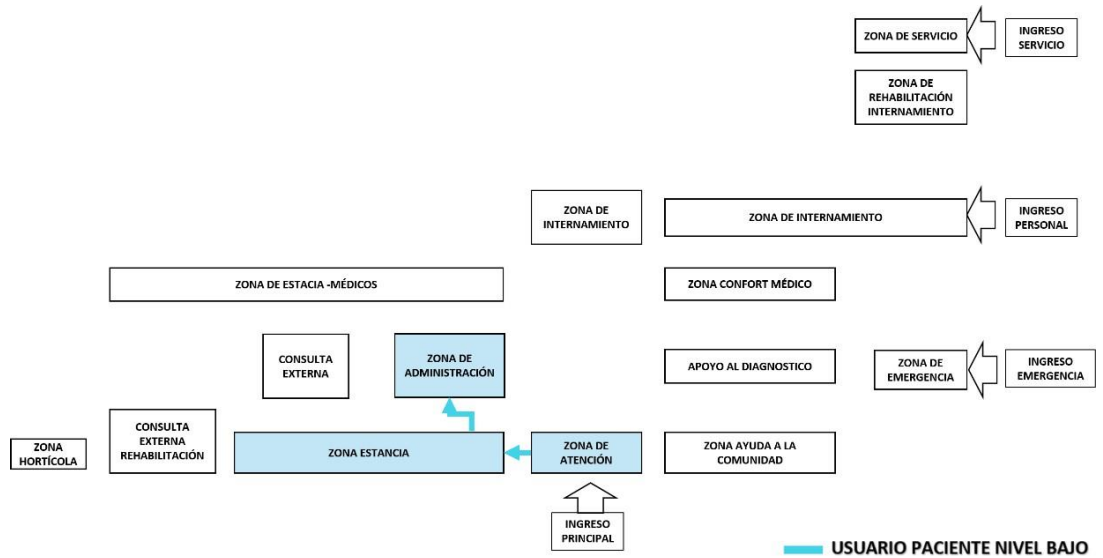
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14: Diagrama general de flujos del usuario-estudiante



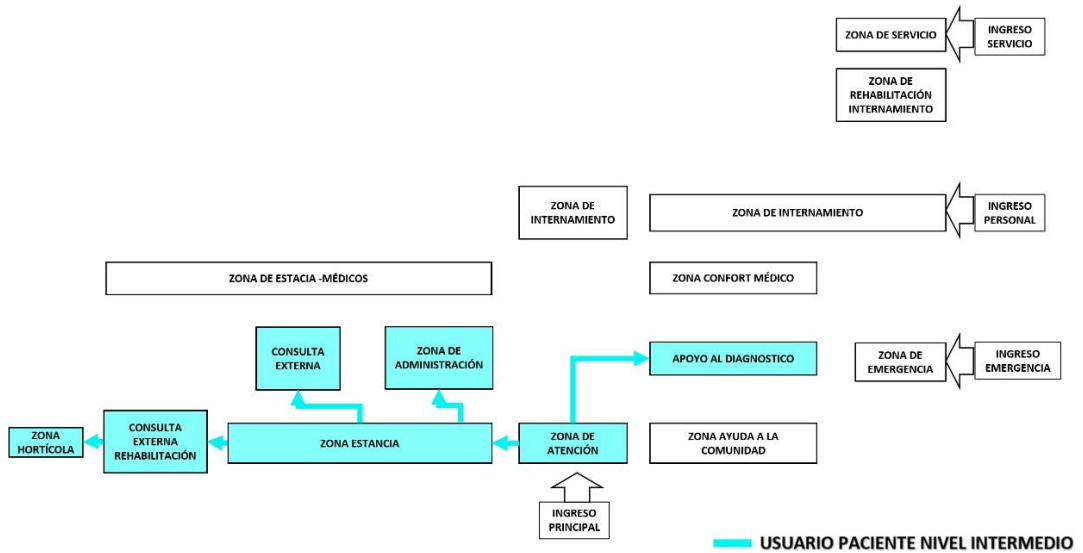
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 15: Diagrama general de flujos del usuario-paciente nivel bajo



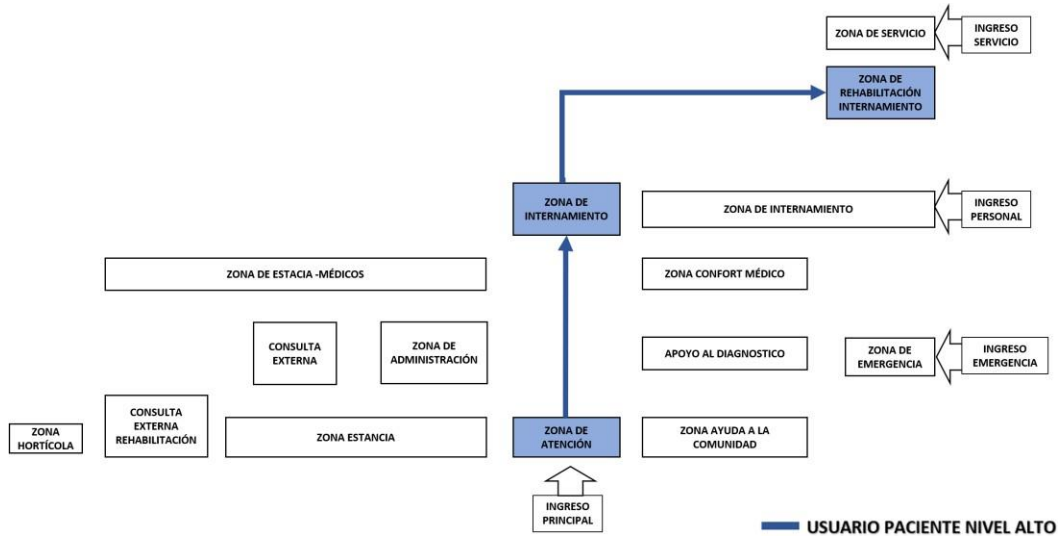
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 16: Diagrama general de flujos del usuario-paciente nivel intermedio



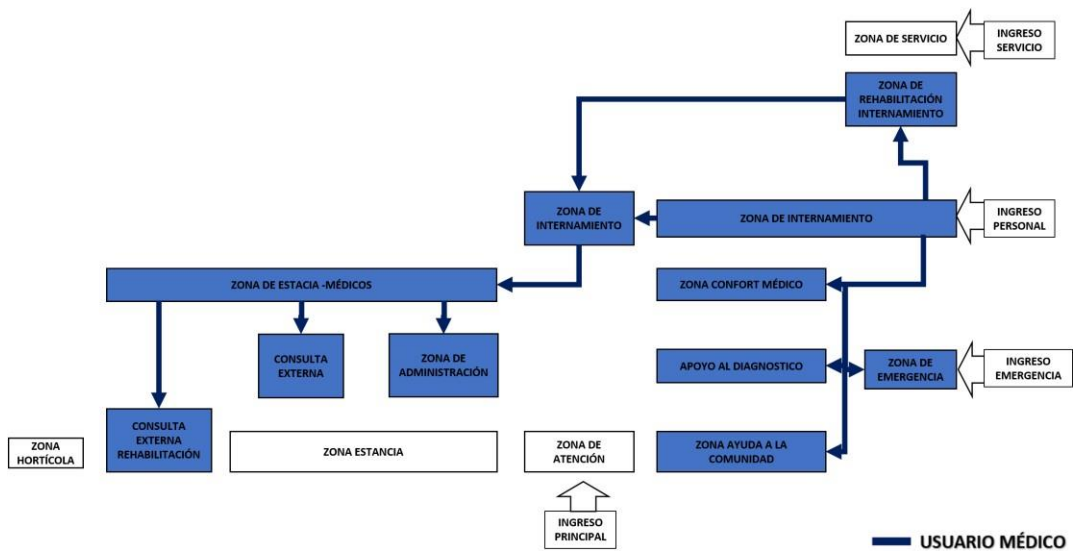
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 17: Diagrama general de flujos del usuario-paciente nivel alto



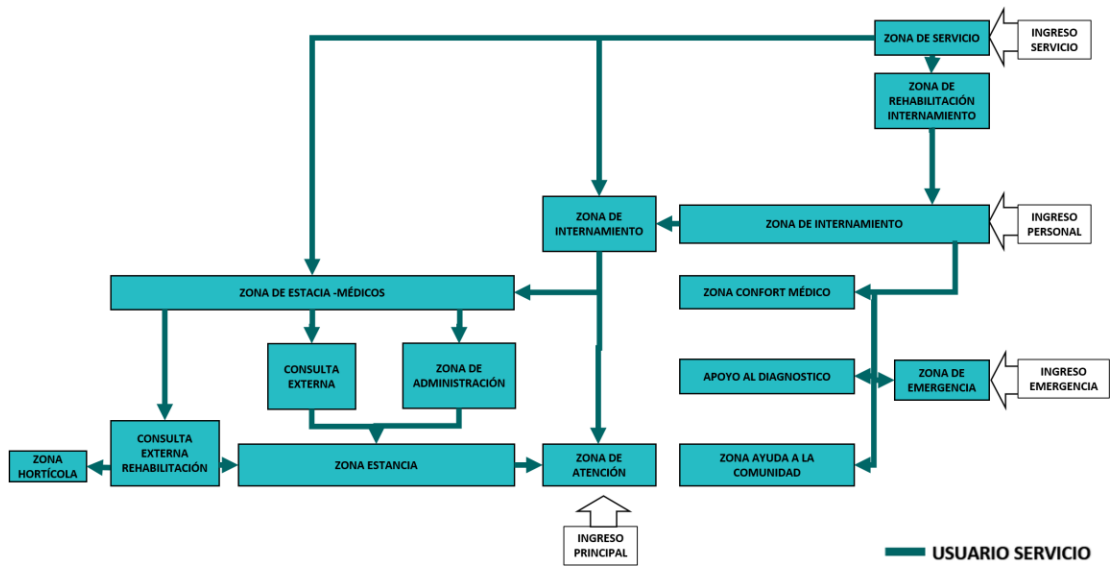
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 18: Diagrama general de flujos del usuario-médico



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 19: Diagrama general de flujos del usuario-servicio



Fuente: Elaboración propia

4.4. REQUISITOS NORMATIVOS REGLAMENTARIOS DE URBANISMO Y ZONIFICACION

4.4.1. LOCALIZACIÓN

- Localización del proyecto.

Nuestro proyecto se ubica en Perú, en el departamento de La Libertad, en la provincia Trujillo, en el distritito de Trujillo. Cuenta con un área de 36416.0863 m²

4.1.2. ELECCIÓN DEL TERRENO

Para la ubicación de nuestro proyecto tomamos en cuenta ciertos puntos para su elección.

VARIABLES DE EVALUACIÓN DEL TERRENO:

- La Accesibilidad
- Vialidad
- Zonificación.

- Contexto.
- Servicios básicos.
- Rango de distancia para el sonido
- Espacio para el proyecto

Tuvimos dos opciones de terreno para desarrollar nuestro proyecto

- TERRENO A.- Está ubicado en la Avenida. Gonzales Prada en la Urbanización Las Casuarinas- distrito de Trujillo
- TERRENO B.- Está ubicado la calle Paisajista en la Urbanización Real plaza - distrito de Trujillo

Imagen 26: Opciones de terreno



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 42: Variables de evaluación de los terrenos

VARIABLES DE EVALUACIÓN:	TERRENO A	TERRENO B
ACCESIBILIDAD:	4	2
VIALIDAD	5	5
ZONIFICACIÓN	5	5
CONTEXTO	4	3
SERVICIOS BASICOS.	5	5
RANGO DE DISTANCIA PARA EL SONIDO	5	1
ESPACIO PARA EL PROYECTO	5	3
TOTAL	33	24

Fuente: Elaboración propia

Según el estudio realizado a ambos terrenos, se estableció al terreno A como el indicado para nuestro proyecto al tener 33 puntos en las variables que consideramos adecuadas para el desarrollo de un centro de salud mental.

4.1.3. ACCESIBILIDAD

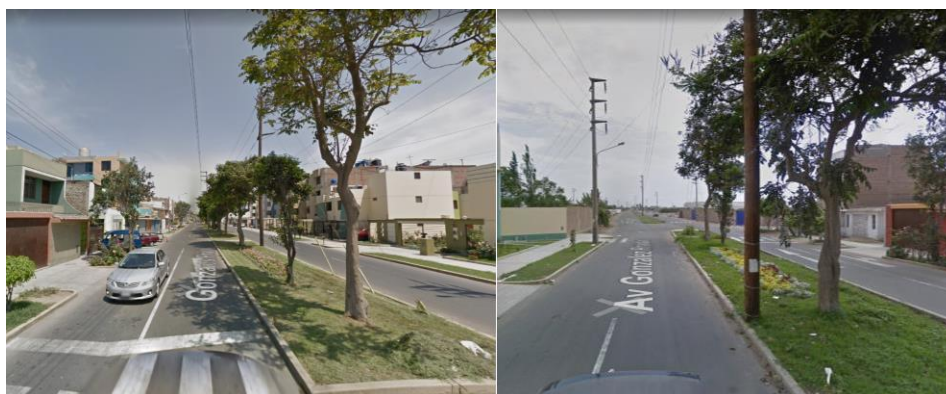
Para acceder al terreno se ingresa por una Vía Principal, está siendo la Avenida Gonzales Prada y continuando por una vía secundaria, por la CALLE 2 se logra llegar a la entrada principal del equipamiento y por otro lado por la CALLE 16 para la zona de emergencia y servicio.

Imagen 27: Accesibilidad al terreno



Fuente: Elaboración propia

Imagen 28: Avenida Gonzales Prada

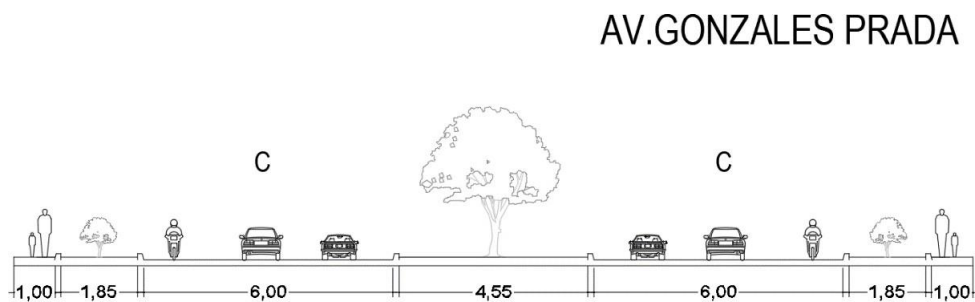


Fuente: Google Maps

4.1.4. VIALIDAD

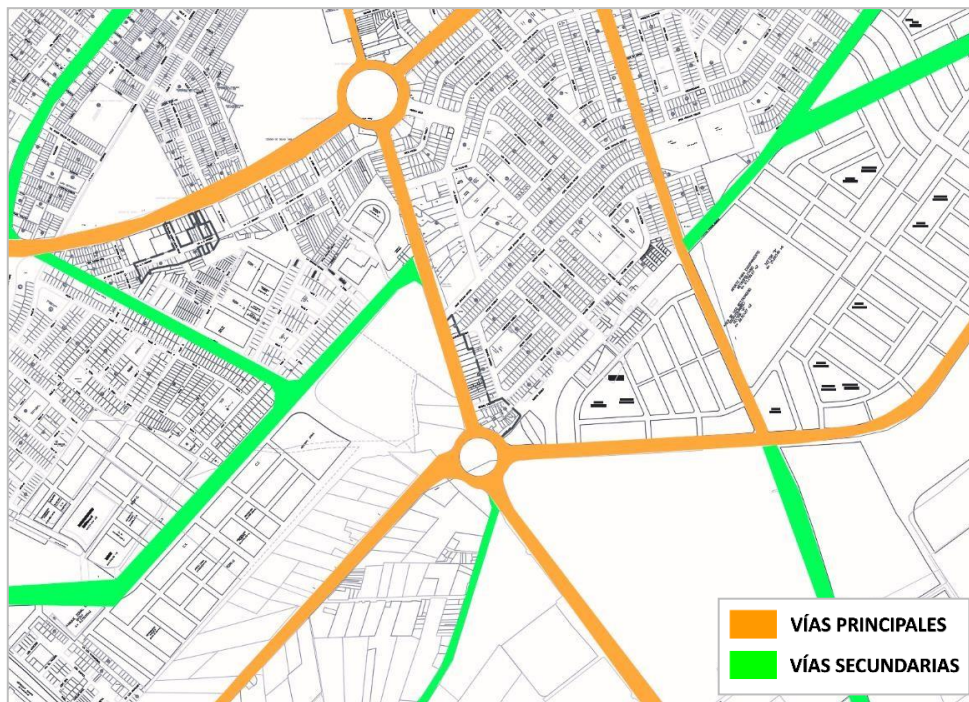
Respecto a la vialidad del terreno, cuenta con buen grado de accesibilidad mediata e inmediata teniendo un recorrido de 2 minutos en carro desde el Ovalo la Marina y 12 minutos a pie, por otro lado, hay un recorrido de 3 minutos en carro desde el Avenida América Sur y 9 minutos a pie.

Imagen 29: Corte vial de la Gonzales Prada



Fuente: Google Maps

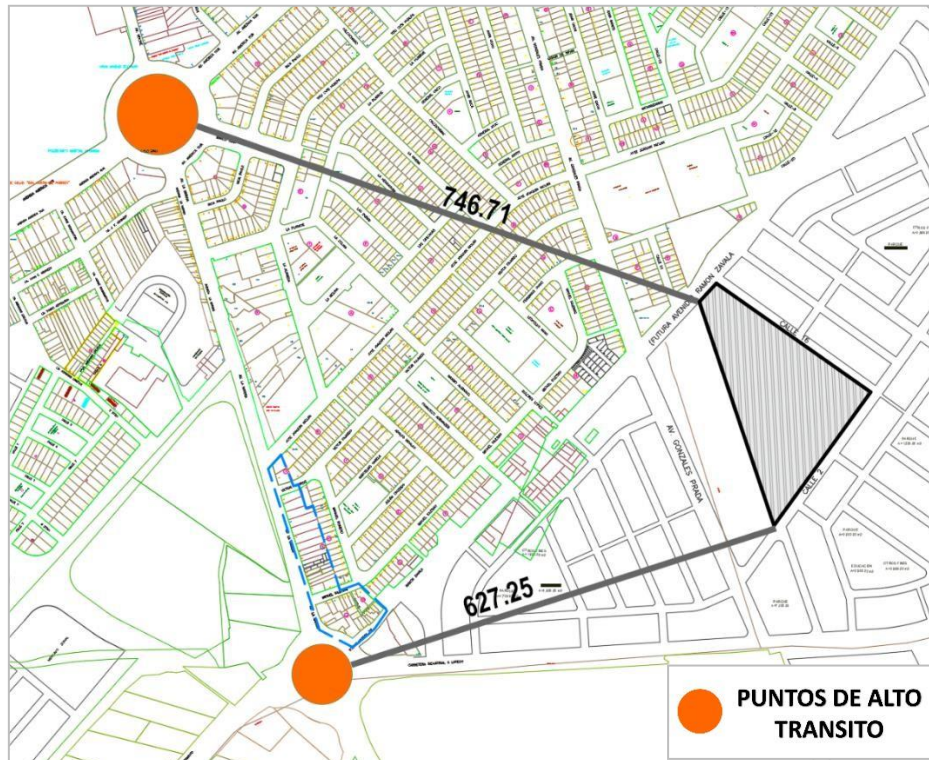
Imagen 30: Vías Principales y Secundarias



Fuente: Elaboración propia

Las vías a su alrededor no son de alto tránsito y el terreno se encuentra a más 500 m del foco de congestión vehicular y puntos de alto tránsito, por lo cual está alejado del ruido, una de las características necesarias para nuestro tipo de usuario.

Imagen 31: Focos de Congestión



Fuente: Elaboración propia

4.1.5. UBICACIÓN DEL TERRENO:

El terreno seleccionado para el centro de Salud Mental comunitario, se encuentra ubicado entre la Avenida Gonzales Prada, con un área de 36.364.2 m² y un perímetro de 869.19 ml, el terreno cuenta con una forma trapezoidal. Es una ubicación con fácil acceso tanto peatonal como vehicular.

Nuestro proyecto tiene el frente principal ubicado hacia el sur, hacia la Calle 2, en el cual tenemos nuestro ingreso para el centro de salud mental, por el noreste contamos con nuestro segundo frente para ingreso de emergencia y servicio por la Calle 16 y por el lado oeste colinda con un espacio para parque zonal.

Imagen 32: Ubicación del terreno

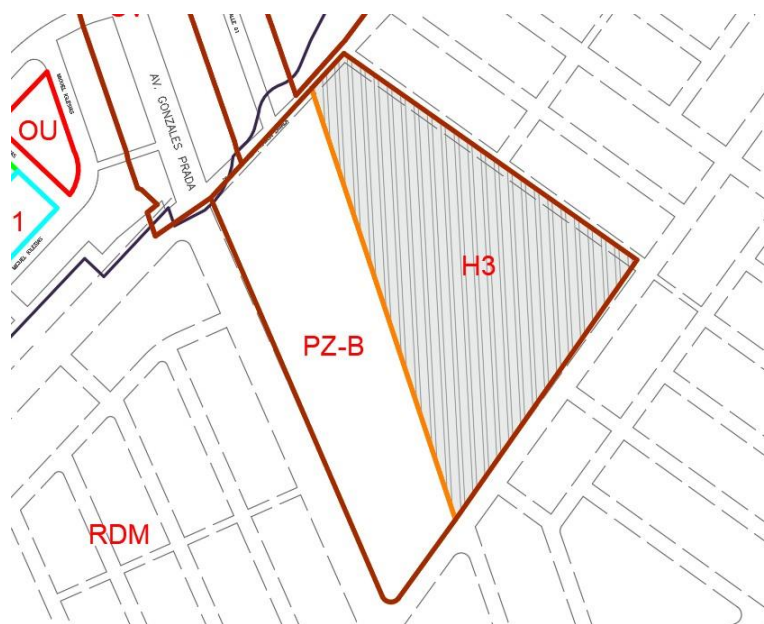


Fuente: Elaboración propia

4.4.6. ZONIFICACIÓN

El terreno elegido para el proyecto, según el Plano de Zonificación de la Municipalidad de Trujillo indica que el terreno es para uso de un equipamiento de salud H3(Hospital nivel 3), por otra parte, tenemos como ventaja que el terreno colindante es un Pz-B (Parque zonal)

Imagen 33: Zonificación del terreno

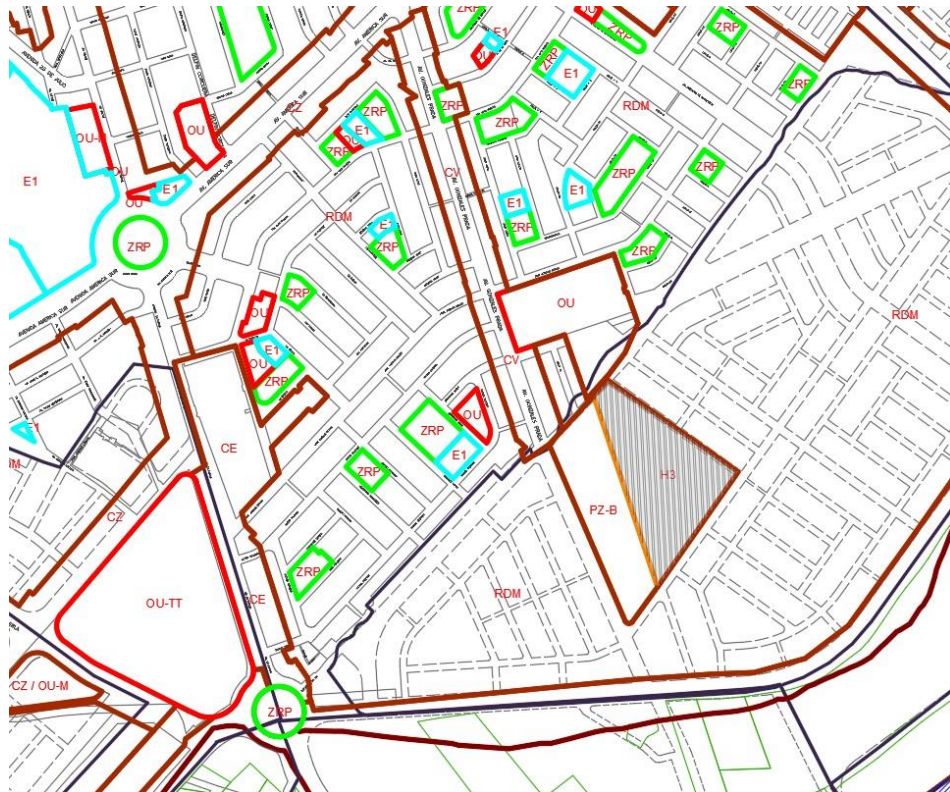


Fuente: Elaboración propia

4.4.7. CONTEXTO

Respecto al contexto mediato que tiene nuestro terreno, cuenta con otros usos, Educación, Zona de recreación pública, Residencial de Densidad Media, Parque Zonal y Comercio Vecinal. Y en el contexto inmediato tiene Residencial de Densidad Media, Parque Zonal y Otros Usos.

Imagen 34: Contexto del terreno



Fuente: Elaboración propia

4.4.8. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS

CLIMA

El clima en Trujillo es templado, su temperatura mínima es de 23°C y temperatura máxima es de 30°C.

VIENTOS

Vientos: Son de 10 km/H a 13.6 km/H durante el año. El proyecto está ubicado favorablemente para el aprovechamiento de este. La dirección de los vientos es del sureste al noreste

Imagen 35: Vientos



Fuente: Elaboración propia

RECORRIDO SOLAR:

La dirección del asoleamiento es del sureste al noreste. El proyecto está ubicado favorablemente para el aprovechamiento de este.

Imagen 36: Asoleamiento

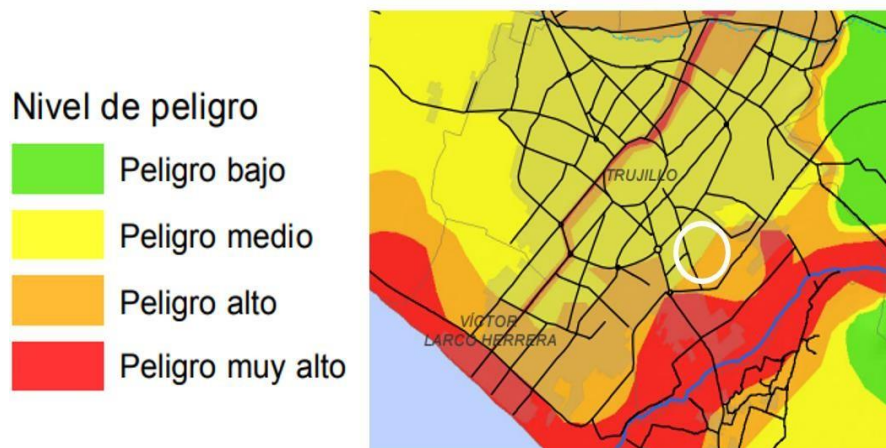


Fuente: Elaboración propia

4.4.9. RIESGO

Según estudio, la ciudad de Trujillo cuenta con suelos de transporte eólico, que se han depósito en forma natural, la mayoría de los suelos son inestables sujetos al colapso y de baja capacidad admisible, nuestro terreno se encuentra en una zona de peligro medio.

Imagen 37: Mapa de peligros síntesis de la provincia de Trujillo

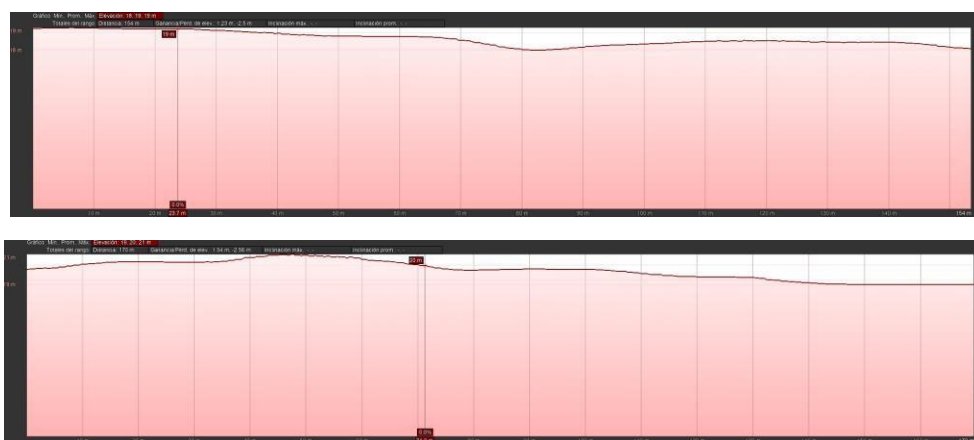


Fuente: Indeci

4.4.10. TOPOGRAFÍA

El terreno presenta un relieve inclinado, el cual presenta unadiferencia de desnivel de 1.00m. a 2.00m.

Imagen 38: Perfil Topográfico del terreno



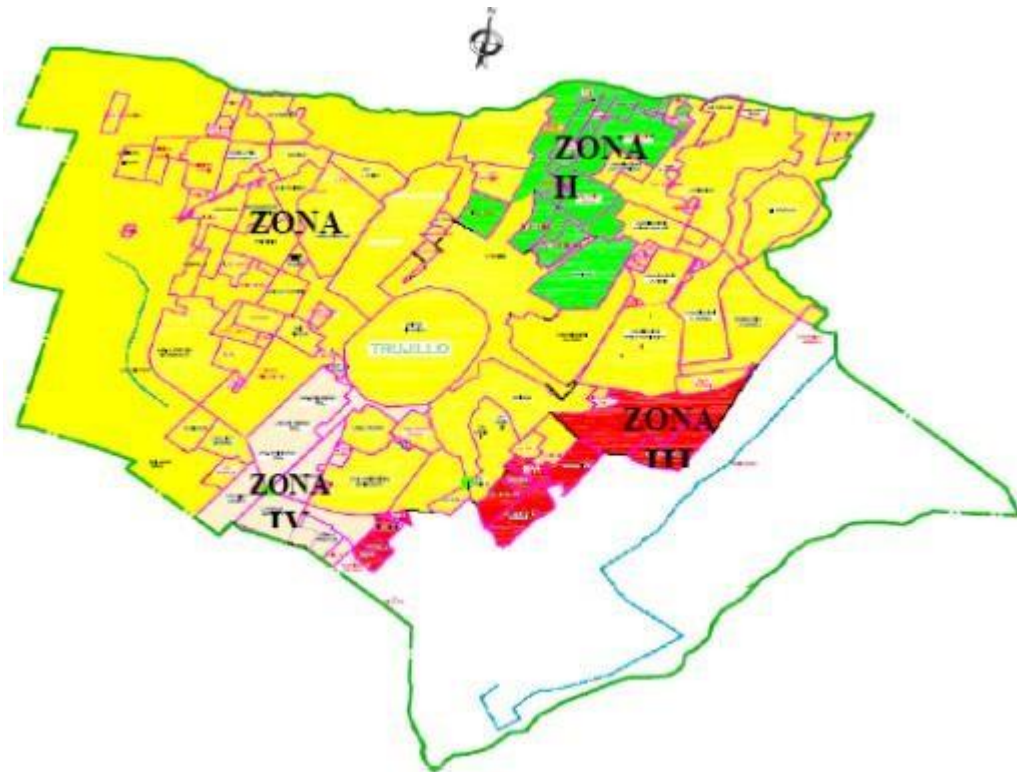
Fuente: Google earth

4.4.11. TIPO DE SUELO

Nuestro se encuentra en zona III, cuyo perfil presenta un relleno de suelo orgánico, con capacidad portante media en la que se debe de usar un sistema de reforzamiento de suelo y platea de cimentación

Debe ser rocosos o suelos secos, compactos y de grano grueso, en caso de que se un tipo de suelo no mencionado debe proponerse una nueva solución de acuerdo con estudios de sitio establecida en la norma E 0.30.

Imagen 39: Mapa de Microzonificación Geotécnica del Distrito de Trujillo.



Fuente: CIP - Trujillo

4.5. CARACTERÍSTICAS NORMATIVAS

PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS DEL TERRENO

Se tuvo en cuenta los parámetros respectivos del tipo de equipamiento, el cual es H3:

- Área mínima 10 000m²

- Frente Mínimo:100ml
- Área libre Mínima: 50%
- Retiro: En Avenida 3.00ml y en calle 2ml
- Estacionamiento: 1 estacionamiento/ cama de internamiento
- De acuerdo al centro de Salud Menta:
- 500 m de distancia del foco de congestión vehicular

4.6. PARAMETROS ARQUITECTONICOS

A.010

- Retiros frontales para caseta de guardianía y estacionamientos
- Altura mínima de los espacioses 2.30 de piso a techo
- Ancho mínimo de pasajes de circulación es 1.80
- Distancia máxima de recorrido hacia los servicios higiénicos es 50m

A.040

- Altura mínima de los talleres es 2.50m

A.050

- La ubicación del terreno debe ser accesible tanto vehicularmente como peatonalmente
- La ocupación por persona:

Cuadro 43: Aforo de espacio/ m2 por persona

SALUD	RNE A 0.50 SALUD ART6	RM660_2014_MINSA I art. 6.2.1.16
AREA DE SERVICIO AMBULATORIO Y DIAGNOSTICO	6.0M2 POR PERSONA	1 PERSONA POR ASIENTO
SECTOR DE HABITACIONES	8.0M2 POR PERSONA	1 PERSONA POR CAMA
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	10.0M2 POR PERSONA	
AREA DE TRATAMIENTO A PACIENTES INTERNOS	20.00M2 POR PERSONA	
SALAS DE ESPERA	0.8M2 POR PERSONA	
SERVICIOS AUXILIARES	8.0M2 POR PERSONA	
DEPOSITOS Y ALMACENES	30.0M2 POR PERSONA	

Fuente: A 0.50

CAPITULO II: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

1. CRITERIOS DE DISEÑO

1.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

La conceptualización de este proyecto está basada en espacios terapéuticos, que el proyecto ofrezca un ambiente que facilite la relación terapéutica del paciente en el desarrollo y tratamientos, por medio de un efecto emocional y físico, para mejorar significativamente las condiciones del paciente, se necesita un ambiente hospitalario correctamente diseñado, ya que no solo hace más confortable la estancia, sino que influye en la salud y el bienestar de la persona.

Se busca atmósferas en las cuales el paciente pueda tener una percepción y sensación de esos espacios, empezando por un estímulo que lo lleve a una sensación y está a una percepción, el cual llegue a generar una experiencia enriquecedora a nuestros pacientes.

Imagen 40: Espacio interior del proyecto



Fuente: Elaboración propia

En nuestro proyecto buscamos la relación del usuario con el espacio, teniendo como estímulo, espacios abiertos, dobles alturas, formas, escalas, instancias interiores, exteriores; lo cual va a llevar, en el proyecto se evita que el paciente se desoriente al tener “bloque pasillo bloque”, lo cual lleva a una percepción de libertad, inclusión y consideración, en este proyecto, se tomó en cuenta la relación con la naturaleza, ya que este ayuda a que las recuperaciones, sean más rápidas y fluidas, siendo esta, mejor y distinta a la recuperación de un paciente estando en cama todo el

día, se usó jardines terapéuticos y estancias con área verde, estas utilizándose, en el exterior como el interior, para complementar a las áreas que se están colocando en la volumetría, así como los consultorios y talleres, los jardines son un área más de tratamiento. Además, se utiliza los colores según el tipo de paciente y sus necesidades.

Imagen 41: Jardín 1



Fuente: Elaboración propia

PROCESO DE COCEPTUALIZACIÓN

Al tener en cuenta todo lo mencionado, desarrollamos nuestro proyecto, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

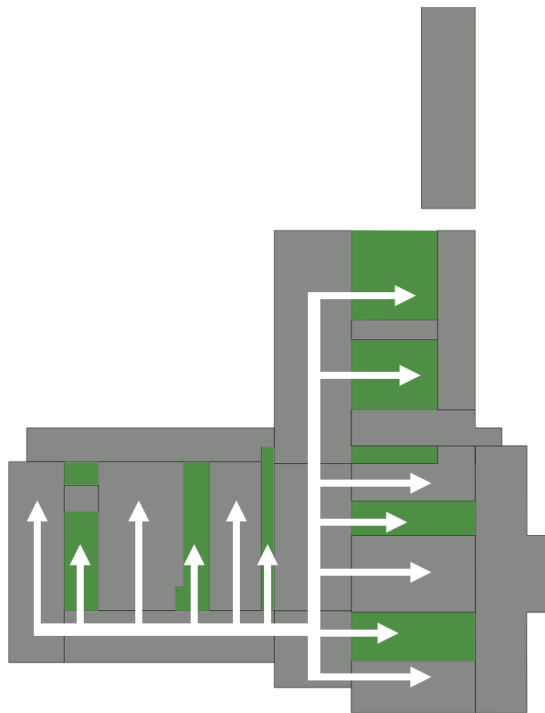
Áreas verdes: Se uso el área verde y la luz como espacios terapéuticos y como estancias, además de generar relación interior - exterior para mejorar el confort de los espacios del proyecto y mejorar las sensaciones en los pacientes; y también como espacios organizadores para la orientación.

Atmosferas: espacios con relación con el contexto, dobles alturas, espacios abiertos.

Cromoterapia: Se uso el color en ciertas zonas, teniendo en cuenta el paciente y las sensaciones que generan cada color.

El planteamiento de nuestro proyecto se definió, por una distribución lineal de nuestros bloques, ya que nuestro usuario necesita una dirección simple y recta.

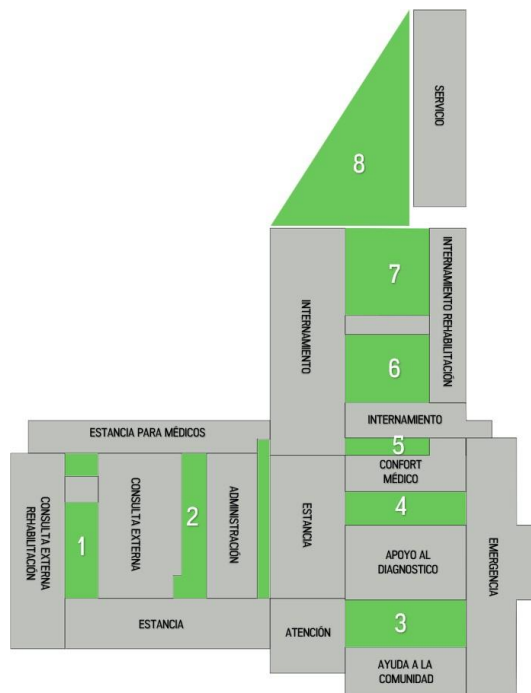
Imagen 42: Idea de la composición



Fuente: Elaboración Propia

Además, que están ubicados teniendo relación a nuestros jardines que ayudan a organizar nuestros bloques

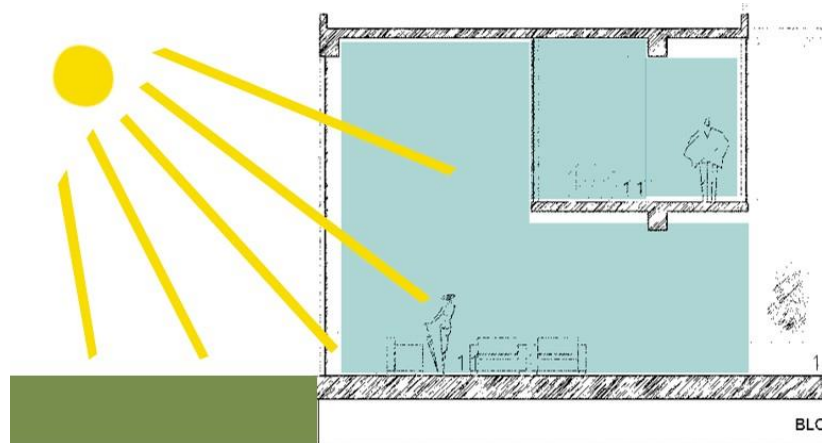
Imagen 43: Idea de la composición



Fuente: Elaboración Propia

En el proyecto se opta por usar el área verde en los patios, jardines, terrazas, tanto en el interior y exterior del proyecto, especialmente frente a los vanos de las zonas de estancia con la finalidad de tener una relación entre interior y exterior. Estos jardines se encuentran entre los bloques generados de esta manera que los pacientes no se sientan encerrados

Imagen 44: Corte de espacio interior



Fuente: Elaboración Propia

Se aplicó el uso de la luz y el área verde en las estancias, terrazas y en los jardines terapéuticos, buscando que todo el proyecto esté relacionado con el área verde y que este criterio sirva de apoyo en la terapia del paciente. Además, que los espacios abiertos, como la terraza y los patios están ubicados de manera que unan los bloques y el paciente pueda salir cada cierta distancia.

Imagen 45: Áreas verdes en corte de espacio interior



Fuente: Elaboración Propia

Por otra parte, se buscó que los espacios generen una atmosfera con buena percepción y sensaciones al paciente utilizando dobles alturas en zonas donde este paciente transcurra más tiempo durante su proceso de tratamiento, dentro del proyecto se usaron para zonas de estancia, en otras zonas donde tenga también la relación interior – exterior y la naturaleza para general toda una atmosfera de paz y tranquilidad.

Imagen 46: Ambientes de doble altura en corte de espacio interior



Fuente: Elaboración Propia

Se usaron los espacios abiertos, la luz como la terraza y los patios ubicados de manera que unan los bloques y el paciente pueda salir cada cierta distancia.

Otros estímulos que se utilizaron para generar una percepción fueron la ventilación, la iluminación, los cuales con beneficiosos para los pacientes con depresión ansiedad, violencia y adicciones. Por esta razón al tener los bloques organizados por jardines, los espacios cuentan con una buena iluminación y ventilación.

Imagen 47: Ambientes de doble altura en corte de espacio interior



Fuente: Elaboración Propia

Se uso un patio exterior el cual es público y relaciona al contexto con el proyecto.

Y por último se usó la cromoterapia, tanto en el mobiliario como en los jardines, biohuerto y las habitaciones de internamiento teniendo en cuenta las sensaciones, lo generaría cada color y el tipo de paciente.

Imagen 48: Uso del color rojo para el tipo de paciente



Fuente: Libro "Curación del dolor" y elaboración propia

Imagen 49: Uso del color azul para el tipo de paciente



Fuente: Libro "Curación del dolor" y elaboración propia

Imagen 50: Uso del color amarillo para el tipo de paciente



Fuente: Libro "Curación del dolor" y elaboración propia

Imagen 51: Uso del color verde para el tipo de paciente



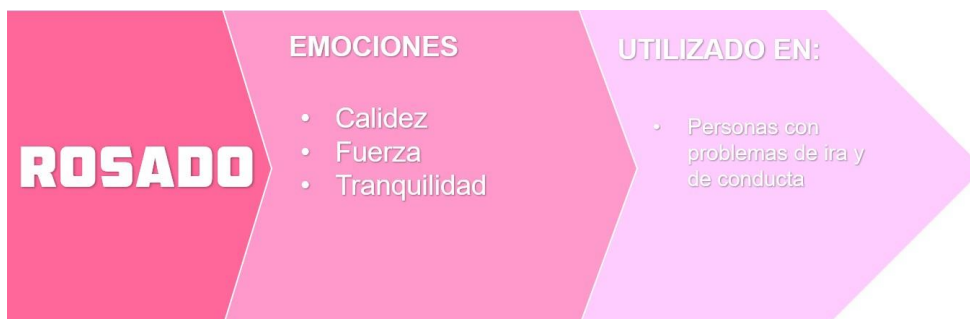
Fuente: Libro "Curación del dolor" y elaboración propia

Imagen 52: Uso del color naranja para el tipo de paciente



Fuente: Libro "Curación del dolor" y elaboración propia

Imagen 53: Uso del color rosado para el tipo de paciente



Fuente: Libro "Curación del dolor" y elaboración propia

Imagen 54: Uso del color blanco para el tipo de paciente



Fuente: Libro "Curación del dolor" y elaboración propia

En la parte de mobiliario y plantas de la zona del paciente externo se utilizó el color naranja y amarillo, ya que la mayoría de estos pacientes sufren de depresión, y además para brindarles felicidad y energía durante su tratamiento

En la zona de internamiento se utilizó el azul, naranja y amarillo para los mobiliarios en las zonas de estancia, el naranja y amarillo para el primer jardín terapéutico, y para el segundo utilizamos los 6 colores.

En las habitaciones de internamiento se usaron:

- En el proyecto se usó en los dormitorios el color azul para personas con problemas de ansiedad y depresión
- En el proyecto se usó en los dormitorios el color amarillo, para personas con ansiedad y depresión y personas con trastorno impulsivo obsesivo
- En el proyecto se usó en los dormitorios el color verde, para personas con ansiedad y depresión, adicciones y problemas alimentarios
- En el proyecto se usó en los dormitorios el color naranja, para personas con ansiedad y depresión, adicciones y problemas alimentarios
- En el proyecto se usó en los dormitorios el color rosado, para personas con problemas de ira y de conducta
- En el proyecto se usó en los dormitorios el color blanco, para personas con ansiedad y depresión, personas con trastorno impulsivo obsesivo y problemas alimentarios.
- Además, los colores también fueron usados para el huerto y para el mobiliario

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.2.1. PLANTEAMIENTO GENERAL DEL PROYECTO

Este proyecto busca brindar un espacio terapéutico para nuestros pacientes, como personas con problemas de ansiedad, depresión, violencia, adicciones y problemas alimentarios.

Se organizó el proyecto, empezando por la ubicación de nuestros bloques en el terreno, teniendo en cuenta las condiciones climáticas, la funcionalidad y el usuario que ingresaría al centro de salud mental, la organización de estos bloques también tuvo relación con nuestros patios, se buscó que los espacios un tuvieran un ambiente abierto, y para que el paciente pueda transitar sin tener la sensación de estar encerrado.

En la distribución de nuestros bloques, se usó los jardines como espacios que relacionen el interior con el exterior, y otros que se conecten entre ellos, además se creó un espacio exterior, para integrar al contexto con el proyecto.

Imagen 51: Vista aérea frontal

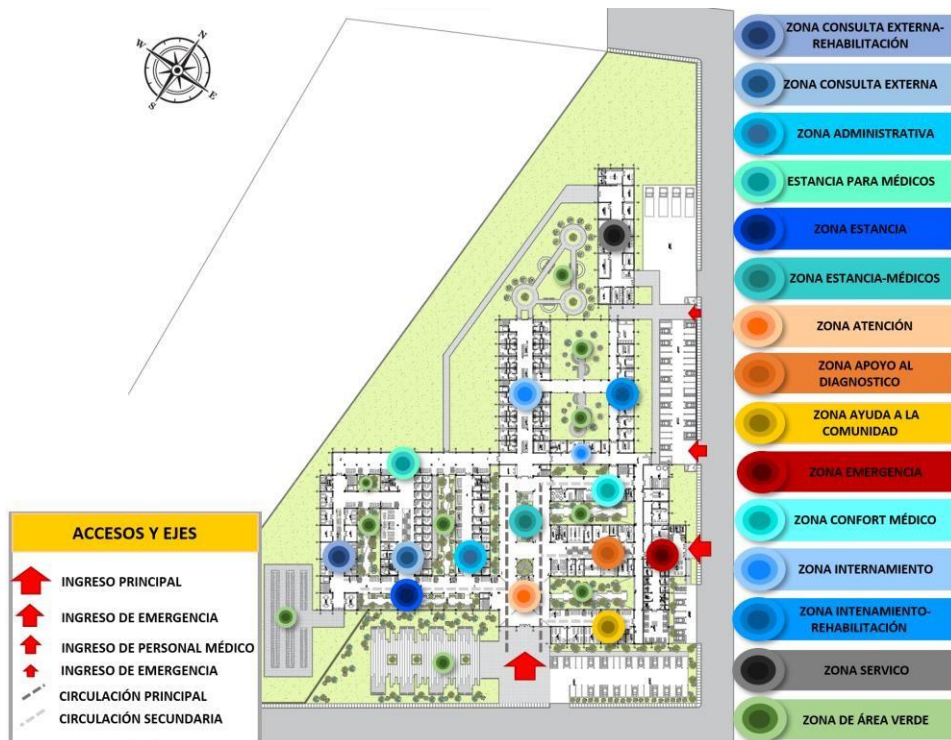


Fuente: elaboración propia

Al ingresar al proyecto entramos al bloque de atención, por este, el usuario de ingreso leve, los cuales son los estudiantes de los colegios y/o universidades, puedan ingresar al bloque de ayuda al a comunidad. Por otra parte, el usuario de común, puede ingresar desde el bloque de

atención, a un bloque de estancia y el cual nos dirige a un bloque de administración, a los jardines, consulta externa, consulta externa-rehabilitación y este a la zona hortícola, a su vez por el bloque de atención y un espacio de también puede ingresar al bloque de apoyo al diagnóstico. El usuario para internamiento, puede ingresar por el bloque de atención, siguiendo al espacio de estancia y entrando al bloque de internamiento y a su vez al bloque de rehabilitación-internamiento, por otra parte tenemos al usuario de emergencia, el cual puede ingresar de manera directa de la calle al bloque de emergencia, y el personal médico puede ingresar por el segundo bloque de internamiento, hacia el bloque de estancia de confort médico, el cual tiene acceso a todos los bloques y el persona de servicio tiene un acceso directo, desde la calle hacia el bloque de servicio.

Imagen 52: Planteamiento general del proyecto



Fuente: elaboración propia

1.2.2. ASPECTO FUNCIONAL

INGRESOS

Este proyecto tiene 4 accesos, el ingreso principal por una de las calles principales, y el ingreso de emergencia servicios por una calle secundaria.

Imagen 53: Accesos del proyecto



Fuente: elaboración propia

El ingreso principal, se ubica en la Calle 2, en una calle principal cerca de la avenida Gonzales Prada.

El ingreso de emergencia, es por la Calle 16, la cual es paralela a la avenida Gonzales Prada.

El ingreso de personal medido, es por la Calle 16, la cual es paralela a la avenida Gonzales Prada.

El ingreso de personal de servicio, se encuentra en la Calle 16, la cual es paralela a la avenida Gonzales Prada, pero se encuentra frente a la futura avenida Ramón Zavala.

Imagen 54: Acceso principal – Calle 2



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 55: Accesos de emergencia – Calle 16



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 56: Accesos de personal médico – Calle 16



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 57: Accesos de personal de servicio – Calle 16



Fuente: Elaboración Propia

ZONIFICACIÓN:

En este proyecto, se consideró para zonificación características del proyecto las características del contexto, como a su vez las normas como: “Norma técnica de Salud de Centros de Salud Mental” y la “Resolución Ministerial N° 574-2017-MINSA”, los casos análogos y las relaciones funcionales.

Zona de atención, se considera este espacio como una zona de conexión para el usuario de ingreso leve y el usuario de ingreso frecuente.

Zona de ayuda a la comunidad, esta zona se encuentra al inicio del proyecto, entre los primeros bloques de ingreso, debido a que su uso es exclusivo para las charlas de los estudiantes.

Zona de estancia, está ubicado al mismo nivel que la zona de ayuda a la comunidad, ya que se usó como un espacio de estancia para el usuario de ingreso frecuente (pacientes diagnosticados) y como zona de conexión para la zona de administración, consulta externa y consulta externa-rehabilitación.

Zona de administración, en su primer piso se encuentra todo lo relacionado a las salas de administración, se encuentra ubicado entre 2 jardines, está relacionado al bloque de estancia y a su vez en el segundo piso cuenta con una terraza, la cual es para los pacientes de consulta y rehabilitación

Zona de consulta externa, esta zona se encuentra anexada a la zona de estancia, y a su vez tiene una conexión con dos de los jardines. Este bloque tiene un puente que conecta la zona de consulta externa-rehabilitación.

Zona de consulta externa-rehabilitación, se encuentra ubicado entre un jardín y la zona hortícola, esta zona anexada al bloque de estancia y a su vez conectada mediante un puente con el bloque de consulta externa.

Zona de apoyo al diagnóstico, este bloque está conectado a un segundo bloque de estancia, el cual se encuentra, después del bloque de atención y se encuentra ubicado entre 2 jardines.

Zona de emergencia, este bloque se encuentra ubicado hacia la calle 16, el cual se relaciona con el bloque de ayuda a la comunidad, apoyo al diagnóstico, confort médico y bloque de internamiento.

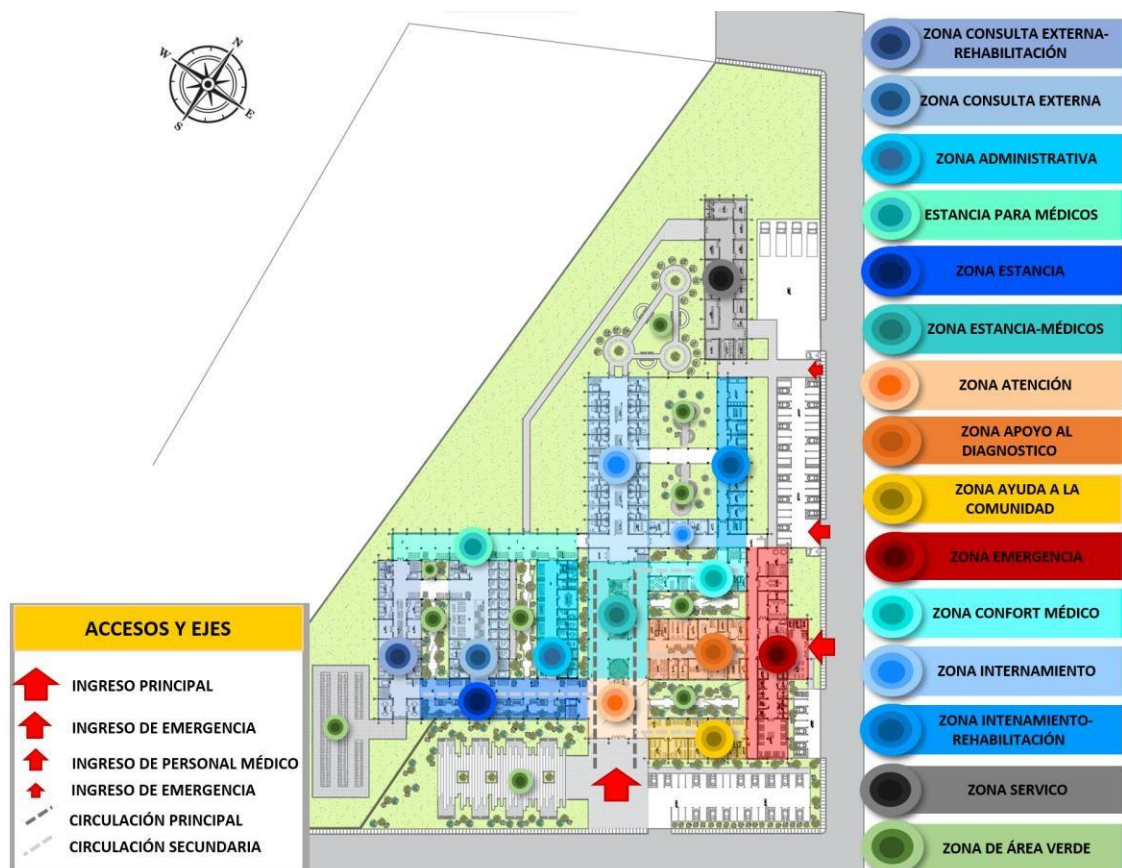
Zona de confort médico, está ubicado en la parte centro ya que el personal médico necesita, estar conectado con las zonas de emergencias, apoyo al diagnóstico, ayuda a la comunidad, internamiento y rehabilitación-

internamiento; este bloque también cuenta con una zona de estancia para médicos, la cual conecta el lado izquierdo del proyecto, consulta externa consulta externa-rehabilitación y administración

Zona de internamiento, este bloque se encuentra en la zona central del terreno, esta zona esta anexada por dos puentes a la zona de rehabilitación-internamiento, pasando por dos jardines terapéuticos conectados; y a su vez está conectado con la zona de estancia para médicos, también conectando con un jardín terapéutico exterior, exclusivamente para la zona de internamiento

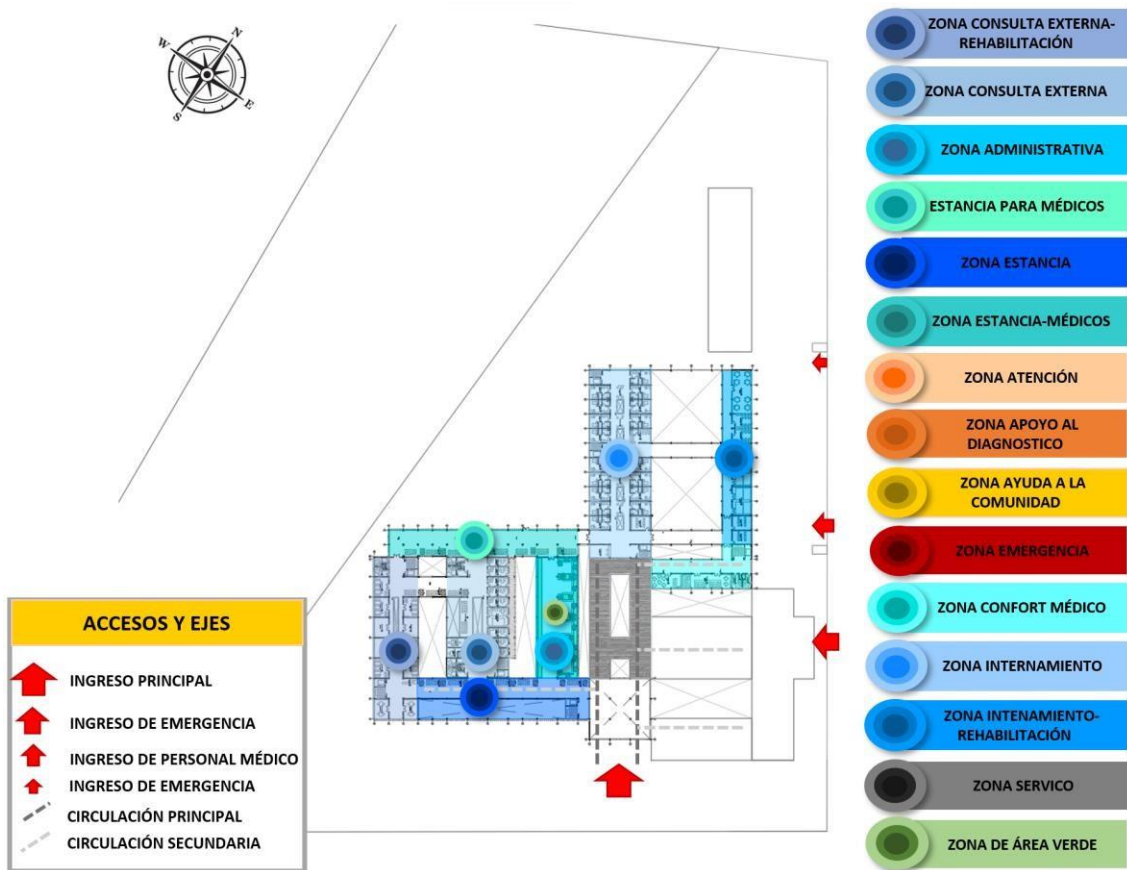
Zona de rehabilitación-internamiento, este bloque se encuentra relacionado con los 2 jardines terapéuticos y a su vez está conectado por 2 puentes a la zona de internamiento.

Imagen 58: Zonificación primer nivel



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 59: Zonificación segundo nivel



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 60: Vista de pájaro



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 61: Vista superior



Fuente: Elaboración Propia

CIRCULACIONES:

Circulación de estudiantes, en el centro de salud mental, se desarrollan charlas para estudiantes de universidades y colegios, los cuales acceden por el ingreso principal que se encuentra en la Calle 2, el cual es uno de las zonas ubicadas en el frontis del proyecto; su circulación es lineal y rápida. Además, en la parte frontal del terreno cuenta con un espacio de esparcimiento en el cual se puede disfrutar antes de entrar al centro.

Imagen 62: Calle 2-Vista izquierda



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 63: Calle 2-Vista derecha



Fuente: Elaboración Propia

Circulación de personas generales, tienen un acceso por el ingreso principal mediante la calle 2, hacia el bloque de atención y administración para cualquier duda y consulta. También cuentan con una circulación lineal y simple ya que es uno de los bloques ubicados en la parte delantera del proyecto.

Circulación de pacientes, este usuario, accede por el ingreso principal y tiene una circulación lineal hacia el lado derecho e izquierdo, para llegar a las zonas de consulta externa, rehabilitación y apoyo al diagnóstico.

Circulación de pacientes internos, este usuario accede por el ingreso principal y tiene una circulación lineal y rápida, dentro de la zona de internamiento.

Circulación de personal administrativo, este usuario tiene una circulación lineal y mucho más rápida, ya que se encuentra al ingreso del proyecto y a la mano derecha de este

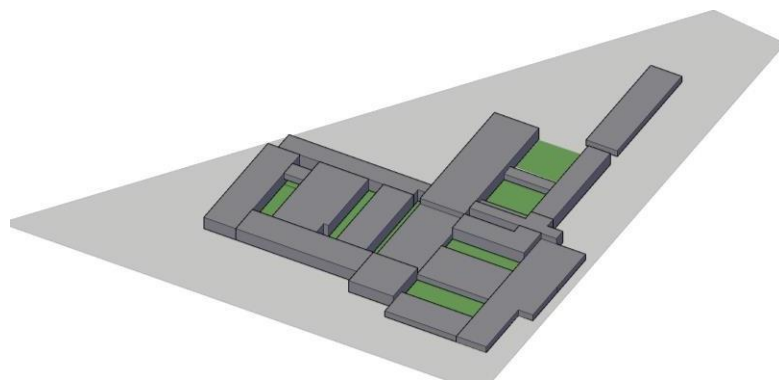
Circulación de personal médico, este usuario tiene una circulación lineal, debido a que se unieron los bloques mediante pasadizos principales en los que este personal recorre.

Circulación de personal de servicio, este usuario tiene una circulación lineal y su ingreso se encuentra por la calle 16, además su acceso vehicular es rápido ya que se encuentra en esta calle.

1.2.3. ASPECTO FORMAL

Este proyecto está emplazado, teniendo en cuenta los jardines y una distribución lineal, desarrollando una composición de bloques de forma regular que tienen como medio distribuidor a los jardines

Imagen 64: Calle 2-Vista derecha



Fuente: Elaboración Propia

El proyecto al tener en cuenta los jardines para su distribución, se creó una relación entre el interior y el exterior, lo cual ayuda a que nuestro proyecto se conecte con la naturaleza y evitar el diseño común de volumetría compacta.

Imagen 65: Organización volumétrica del proyecto – vista vuelo de pájaro



Fuente: Elaboración Propia

JERARQUÍA DEL INGRESO PRINCIPAL

Nuestro ingreso principal se encuentra por la calle 2 y se encuentra ubicado en la parte central, el cual cuenta con un retranqueo generando una relación entre el contexto y el proyecto al tener un área verde para el uso común.

Imagen 66: Fachada de ingreso principal



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 67: Vista de la calle 2

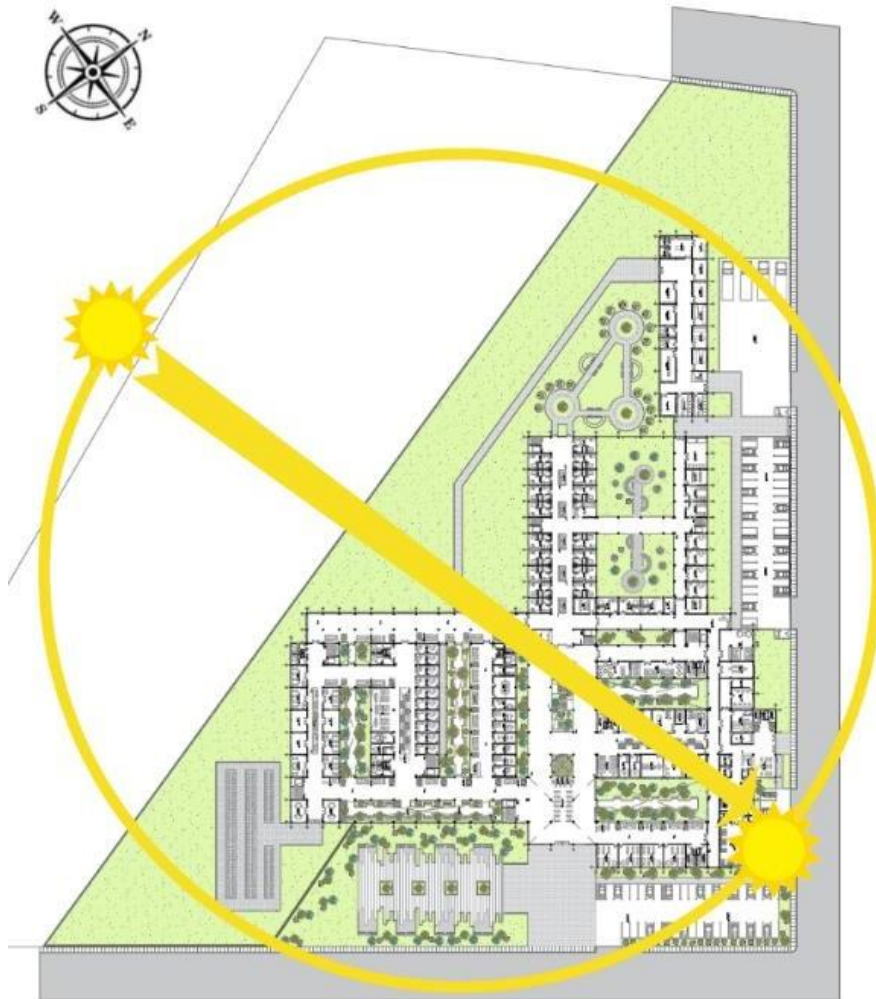


Fuente: Elaboración Propia

1.2.3. ASPECTO TECNOLÓGICO AMBIENTAL

Para el emplazamiento de los bloques del proyecto se tuvo en cuenta el asoleamiento. La dirección del asoleamiento es del sureste al noreste. El proyecto está ubicado favorablemente para el aprovechamiento de este.

Imagen 68: Análisis de asoleamiento



Fuente: Elaboración Propia 2020

ANÁLISIS DE VIENTOS

En este análisis se consideró la dirección de los vientos que van de sureste a noreste. Los bloques que reciben directamente la ventilación son los bloques de internamiento y consulta externa, consulta externa rehabilitación.

Imagen 69: Análisis de vientos – vista en planta



Fuente: Elaboración Propia 2020

Imagen 70: Análisis de vientos – vista en planta



Fuente: Elaboración Propia – 2020

1.2.4. ASPECTO ESPACIAL

ORGANIZACIÓN ESPACIAL

En este proyecto los bloques están situados teniendo en cuenta los jardines, los cuales se encuentra en las conexiones de bloque y bloque y los cuales se conectan mediante las circulaciones; los espacios de este proyecto están conectados por bloques de estancia de manera horizontal y vertical paralelos al bloque de atención junto con la estancia posterior, los cuales distribuyen a otros bloques.

Plano 71: Organización espacial del proyecto



Fuente: Elaboración Propia – 2020

ESPACIOS EXTERIORES

ÁREA VERDE PÚBLICA

El propósito de este espacio es de integrar el contexto con el proyecto, teniendo este espacio como uno de relación entre las personas y de una zona de estancia para los pacientes, se buscó que sea un espacio amplio y que tenga espacio para la estancia.

Imagen 72: Vistas frontal y laterales del patio exterior



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 73: Vista elevada del patio exterior



Fuente: Elaboración Propia

ESTANCIA PRINCIPAL

Está ubicado en la parte del ingreso del proyecto, después del bloque de atención, este espacio nos sirve para distribuir hacia los otros bloques, y a su vez un espacio del medio de estancia. Cuenta con un techo de madera el cual juega con la luz y la sombra, a su vez también conecta a los jardines.

Imagen 74: Zona de estancia principal



Fuente: Elaboración Propia

JARDINES PRINCIPALES

Se con cuatro jardines principales, los cuales están ubicados entre bloques de consulta externa, consulta externa-rehabilitación, confort médico, etc. La ubicación de estos jardines genera una relación exterior-interior y logra que el paciente no tenga la sensación de encierro y además ayude en su terapia.

Imagen 75: Planta del centro de salud mental



Fuente: Elaboración Propia

Patio 1, se encuentra ubicado al lado derecho del bloque de ayuda a la comunidad, este ambiente está vinculado de forma directa con la zona de atención y de manera indirecta con los bloques de apoyo al diagnóstico y emergencia.

Imagen 76: Vista del patio 1



Fuente: Elaboración Propia

Patio 2, está ubicado al lado derecho del bloque de estancia exterior y tiene una relación indirecta con el bloque apoyo al diagnóstico, confort médico y emergencia.

Imagen 77: Vista del patio 2



Fuente: Elaboración Propia

Patio 3, se encuentra ubicado entre los bloques de administración, estancia, estancia-médica y consulta externa, este patio cuenta con una relación directa con el bloque de estancia, estancia médica y de manera indirecta con el bloque de administración, consulta externa y estancia médica.

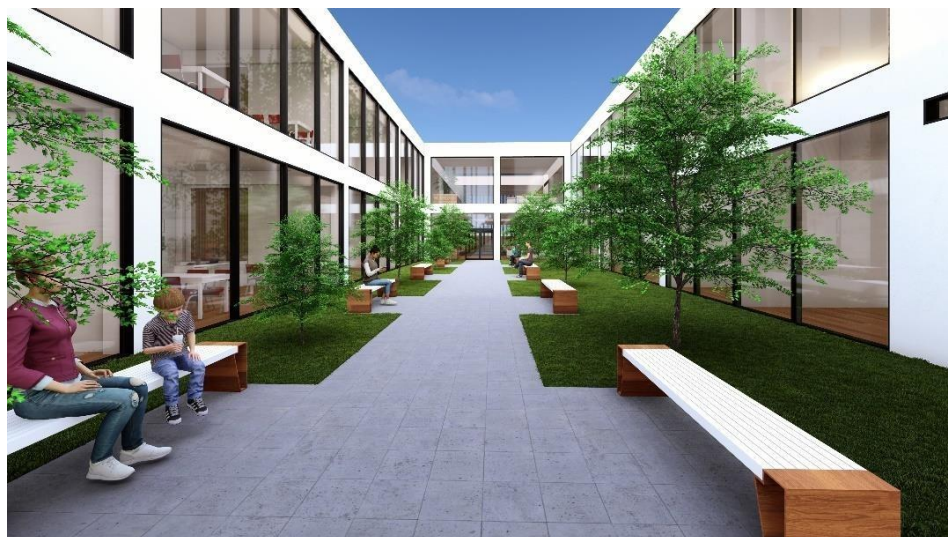
Imagen 78: Vista del patio 3



Fuente: Elaboración Propia

Patio 4, se encuentra ubicado entre los bloques de estancia, estancia médica, consulta externa, consulta externa-rehabilitación, además este patio se encuentra dividido por un puente de conexión entre el bloque de consulta externa y consulta externa-rehabilitación; cuenta con un acceso directo desde el bloque de estancia, consulta externa y consulta externa-rehabilitación

Imagen 79: Vista del patio 4



Fuente: Elaboración Propia

Patio 5(Biohuerto), se encuentra ubicado en la zona de consulta externa-rehabilitación, en esta parte se usó los colores en la vegetación. Colores como el amarillo, naranja, rojo, tonalidades de rosa y lila.

Imagen 80: Vista del Biohuerto



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 81: Vista del Biohuerto



Fuente: Elaboración Propia

Patio 6(Jardines Terapéuticos), Estos se encuentran ubicados en la zona de internamiento, el jardín terapéutico principal conectando el bloque internamiento con el bloque internamiento-rehabilitación, además este espacio se considera como espacio de socialización y descanso para los pacientes, en este espacio se utilizó, recorrido, texturas y colores.

Imagen 81: Render de patio 6



Fuente: Elaboración Propia

Patio 7 (Jardines Terapéuticos), El segundo jardín se encuentra en la parte posterior al bloque de internamiento para darle un poco más de libertad, para darle un recorrido más amplio, texturas y colores.

Imagen 82: Render de patio 7



Fuente: Elaboración Propia

Área verde de confort médico (patio 8) Este espacio este situado entre el bloque de confort medico e internamiento, como una forma de brindar un poco de libertad, relajación, y contemplación, ya que también se tiene en cuenta la salud mental del personal médico.

Imagen 13: Vista del patio 8



Fuente: Elaboración Propia

ESPACIOS INTERIORES

Estos espacios fueron diseñados de tal manera que se pudiera proyectar la relación interior – exterior, usar las dobles alturas, la luz, el color y el mobiliario para generar un ambiente de terapéutico y tranquilo para nuestros usuarios.

ATENCIÓN

Es un espacio de doble altura, en el cual el primer piso tiene una relación con la naturaleza al tener un pequeño espacio de área verde, conectar con un espacio abierto y tener a uno de sus costados uno de los jardines, por otra parte, este espacio conecta con el segundo piso de la zona de estancia, lo cual genera un espacio de contemplación, sensaciones y conexión de espacios tos espacios.

A demás que se usa tonos naranjas (Brinda energía y Alegría) y amarillos (Brinda energía y vitalidad), ya que la mayoría de nuestros usuarios sufren de ansiedad y depresión.

Imagen 24: Vista de la zona de atención



Fuente: Elaboración Propia

ESTANCIA PRINCIPAL

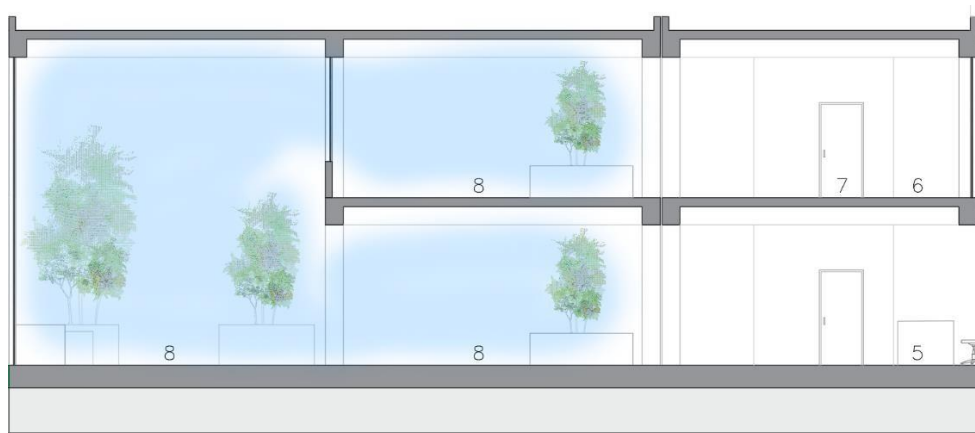
La zona de estancia es un espacio, el cual cuenta con doble altura. En el primer piso se tiene una zona de descanso y espera para los pacientes, usando la naturaleza y un pasillo en el segundo piso, lo cual genera un espacio de contemplación, sensaciones y conexión de espacios. Además, se usa el área verde al interior, creando un amplio espacio de donde el paciente pueda descansar un rato

Imagen 35: Vista de estancia principal



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 46: Corte del bloque de estancia



Fuente: Elaboración Propia

Además, en el primer piso encontramos pequeñas estancias con espacios amplios, ubicados donde pueda tener una relación interior exterior. Se usó el color naranja en el mobiliario para brindar un espacio más acogedor

Imagen 57: Zonas de espera



Fuente: Elaboración Propia

ZONA DE ESPERA EN ADMINISTRACIÓN

El auditorio es otro de los ambientes complementarios del ISTP, así como también para el colegio 9 de diciembre y la comunidad en general; al auditorio tiene acceso desde la plazuela pública ingresando al foyer que está en el mismo nivel de piso, el cual va descendiendo, aprovechando la topografía para descender mediante las filas de butacas hasta llegar al

mismo nivel del patio 1, el cual tiene comunicación directa para evacuar ante cualquier situación de alarma o peligro.

Imagen 88: Zona de estancia del bloque administrativo

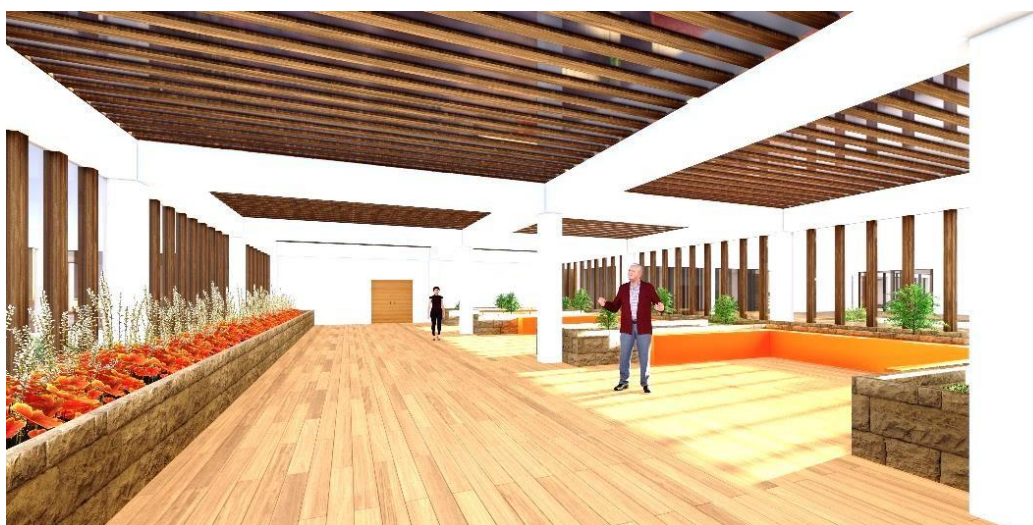


Fuente: Elaboración Propia

TERRAZA

La terraza es un espacio amplio, en el cual el paciente en el segundo piso pueda salir un momento a un descanso o utilizarla como una espera, también se usaron los colores naranjas y amarillos. Además, cuenta con un techo de madera el cual juega con la luz y la sombra.

Imagen 89: Terraza



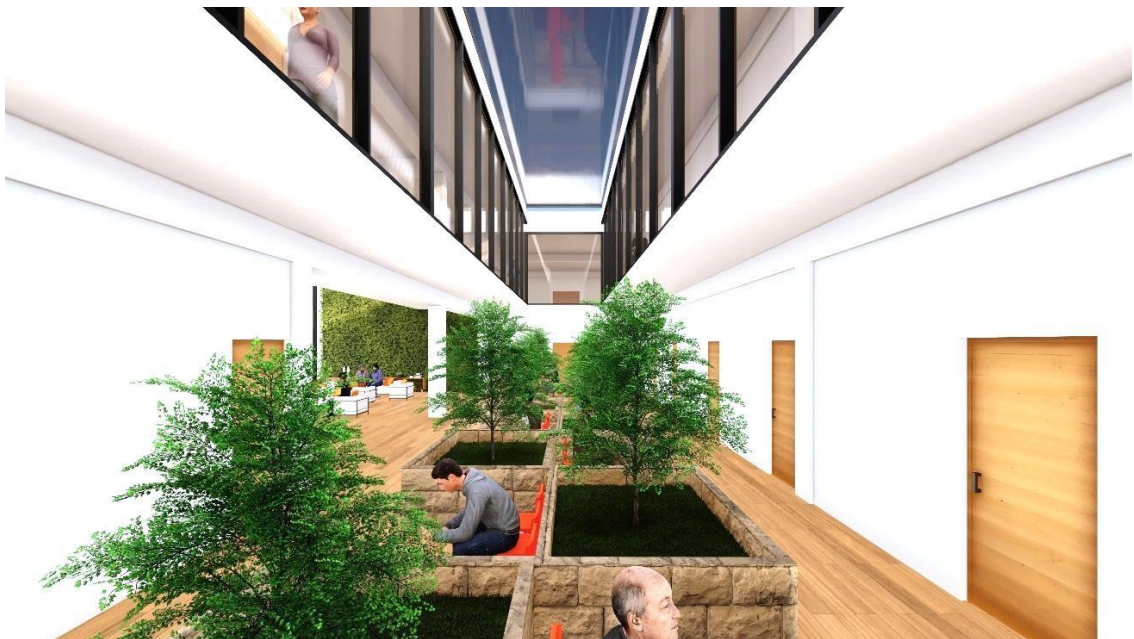
Fuente: Elaboración Propia

ESTANCIA EN CONSULTA EXTERNA

Se busca relacionar el exterior con el interior, la naturaleza y la luz para crear un ambiente adecuado para este paciente, ya que en este bloque es el principal donde los usuarios toman sus consultas.

En el primer piso se cuenta en el pasadizo con pequeños espacios de doble altura, en los cuales los pacientes pueden esperar su turno

Imagen 90: Zona de estancia del bloque de consulta externa



Fuente: Elaboración Propia

El espacio más amplio y principal cuenta con doble altura, se encuentra ubicado al lado de unos de los jardines, conecta con el espacio de espera del segundo piso, de esta manera el paciente tiene espacios amplios, con luz y color.

Imagen 91: Zona de estancia del bloque de consulta externa



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 92: Zona de estancia 2do piso a del bloque de consulta externa



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 93: Corte de zona de estancia del bloque de consulta externa



Fuente: Elaboración Propia

CONSULTORIOS

Se busca que el paciente se sienta a gusto dentro de los espacios de su tratamiento, en los consultorios se usó tonos azules para brindar paz y tranquilidad durante la hora de su consulta, además que el mobiliario en madera y la luz transforma la atmosfera en una más acogedora.

Imagen 94: Vista de consultorio



Fuente: Elaboración Propia

ESTANCIA EN CONSULTA EXTERNA-REAHABILITACIÓN

Se busca relacionar el exterior con el interior, la naturaleza y la luz para crear un ambiente adecuado para este paciente, ya que en este bloque se realizan las terapias de los pacientes.

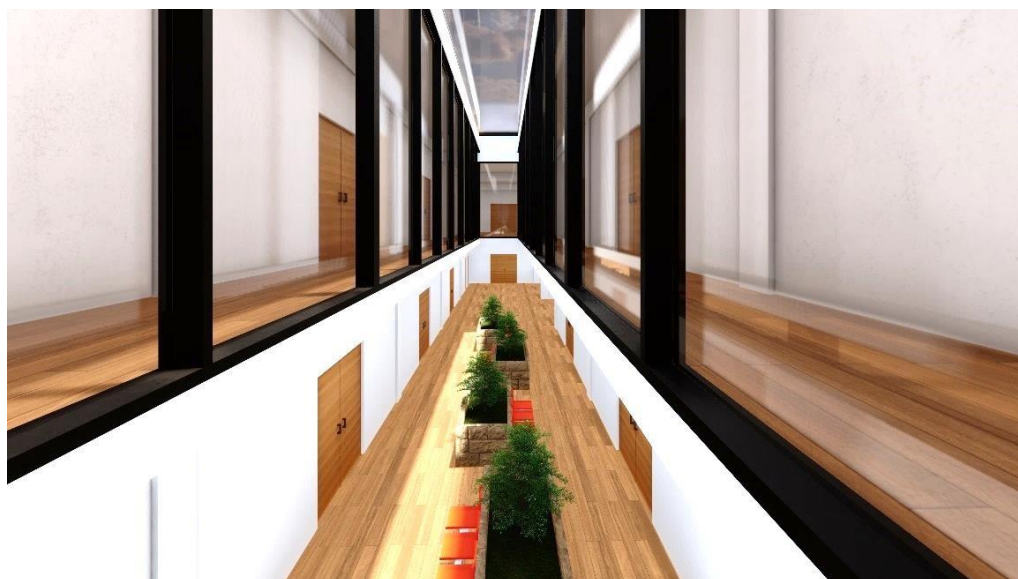
En el primer piso se cuenta en el pasadizo con pequeños espacios de doble altura, en los cuales los pacientes pueden esperar su turno. Además, colocamos mobiliario de color naranja para general vitalidad.

Imagen 95: Vista de estancia consulta externa- rehabilitación



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 96: Vista de estancia consulta externa- rehabilitación



Fuente: Elaboración Propia

ESTANCIAS EN INTENAMIENTO

Se busca que estos espacios sean cómodos y acogedores, que el paciente no lo asemeje a un hospital, relacionar con la naturaleza y la luz para crear un ambiente adecuado para su rehabilitación.

En el primer piso se cuenta con pequeños espacios de doble altura y un poco de naturaleza, en los cuales los pacientes pueden pasar el rato esperando su turno. Además, colocamos mobiliario de color naranja para generar vitalidad.

Imagen 97: Vista de estancia del bloque de internamiento



Fuente: Elaboración Propia

En el segundo piso se cuenta con pequeños espacios de estancia, los cuales están conectados a las dobles alturas del primer piso, los pacientes pueden pasar el rato y socializar con los demás internos. Además, colocamos mobiliario de color celeste para brindar tranquilidad, paz y calma.

Estos espacios están ubicados al costado de las dobles alturas, siendo esta una gran entrada de luz.

Imagen 98: Vista de estancia 2do piso del bloque de internamiento



Fuente: Elaboración Propia

También se diseñaron espacios para que los pacientes no tengan la perspectiva de encierro u hospital, usando madera, la naturaleza y la luz para una atmosfera más agradable.

Imagen 99: Vista de estancia primer piso



Fuente: Elaboración Propia

DORMITORIOS

En estos espacios se usó la colorimetría de acuerdo a los síntomas de cada paciente. La habitación azul se usó para pacientes con ansiedad y depresión, ya que este color brinda:

- Confianza
- Seguridad
- Serenidad
- Calma
- Reflexión

Imagen 100: Vistas de dormitorio azul



Fuente: Elaboración Propia

La habitación amarilla se usó para pacientes con ansiedad, depresión, y pacientes con TOC, ya que este color brinda:

- Felicidad
- Optimismo
- Calidez
- Positividad
- Alegría
- Luminosidad

Imagen 101: Vistas de dormitorio amarillo



Fuente: Elaboración Propia

La habitación verde se usó para pacientes con ansiedad, depresión, adicciones y problemas alimentarios, ya que este color brinda:

- Paz
- Equilibrio
- Armonía
- Serenidad
- Restauración

Imagen 102: Vistas de dormitorio verde



Fuente: Elaboración Propia

La habitación naranja se usó para pacientes con ansiedad, depresión, adicciones y problemas alimentarios, ya que este color brinda:

- Energía
- Vitalidad
- Diversión
- Seguridad

Imagen 103: Vistas de dormitorio naranja

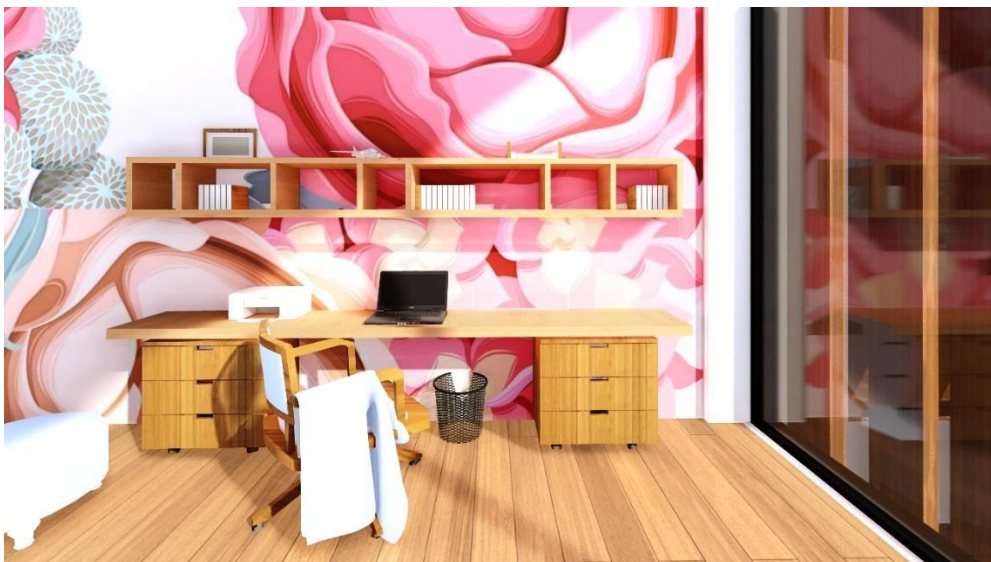


Fuente: Elaboración Propia

La habitación rosada se usó para pacientes con problemas de ira y de conducta, ya que este color brinda:

- Calidad
- Fuerza
- Tranquilidad
- Serenidad

Imagen 104: Vistas de dormitorio rosada



Fuente: Elaboración Propia

1.2.5. CUADRO COMPARATIVO DE ÁREAS

Cuadro 44: Cuadro comparativo de áreas

RESUMEN DE ÁREAS PROGRAMADAS POR ZONAS		RESUMEN DE ÁREAS DISEÑADAS POR ZONAS	
ZONA	AREA (M2)	ZONA	AREA (M2)
ATENCIÓN	529.347	ATENCIÓN	457.6294
ADMINISTRATIVA	1661.352	ADMINISTRATIVA	1196.352
AYUDA A LA COMUNIDAD	1019.98	AYUDA A LA COMUNIDAD	497.379
ESTANCIA	612.651	ESTANCIA	1333.396
CONSULTA EXTERNA-REHABILITACIÓN	2849.34	CONSULTA EXTERNA-REHABILITACIÓN	1686.670
CONSULTA EXTERNA	1677.689	CONSULTA EXTERNA	2087.559
ESTANCIA PARA MÉDICOS	519.103	ESTANCIA PARA MÉDICOS	1268.576
EMERGENCIA	840.58	EMERGENCIA	1259.2000
APOYO AL DIAGNOSTICO	1098.019	APOYO AL DIAGNOSTICO	739.4202
CONFORT MÉDICO	585.156	CONFORT MÉDICO	814.1278
INTERNAMIENTO	2144.844	INTERNAMIENTO	2,190.5354
INTERNAMIENTO-REHABILITACIÓN	2123.16	INTERNAMIENTO-REHABILITACIÓN	1046.686
SERVICIOS	653.315	SERVICIOS	844.3033
TOTAL	14191.376	TOTAL	15421.83

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO III: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURA

1. INTRODUCCIÓN

1.1. GENERALIDADES

Esta memoria fue realizada para la parte de Estructura del proyecto tesis: “Centro de Salud mental comunitario con hospitalización en el distrito de Trujillo el cual se encuentra ubicado en la Urb. Las casuarinas.

1.2. ALCANCE

En esta memoria descriptiva se tuvo en cuenta la normativa del distrito de Trujillo y de los centros de salud, a su vez, esta cuenta con el análisis de las vigas, lozas, juntas y columnas del proyecto.

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El desarrollo y cálculo estructural de este proyecto se realizó por bloques.

Imagen 105: Plano primer piso



Fuente: Elaboración Propia

2. CRITERIOS DE DISEÑO

2.1. NORMAS APLICADAS

Para el cálculo de estructuras en el proyecto, se aplicó la norma respectiva.

Para NORMA TÉCNICA E.030 "DISEÑO SISMORRESISTENTE".

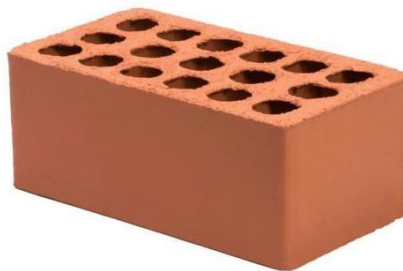
2.2. MODELO ESTRUCTURAL

En este proyecto se propuso el sistema estructural de concreto armado, es un sistema dual en el cual los muros resisten entre el 20 y 70.

En los muros se usó ladrillo King Kong de 18 huecos, el cual mide 13 x 24 x 9cm.

Las medidas de las columnas son de 0.4 x 0.4 debido a que los edificios como los hospitales, son edificaciones que pueden servir como refugio luego de un desastre

Imagen 106: usó ladrillo King Kong de 18 huecos



Fuente: Konstrutecnica

Los cimientos incluyen zapatas aisladas y dobles, que se ubican a 1,50m bajo el nivel del terreno, se propuso que esta se apoye en un solado de 10 cm de espesor la cual su función es repartir los esfuerzos que provienen de la estructura de manera uniforme, para evitar la subida de humedad que proviene del terreno natural. Las vigas

principales tienen una dimensión de 40 x 60 cm, las cuales son acordes al reglamento y diseño propuesto.

3. CÁLCULO ESTRUCTURAL

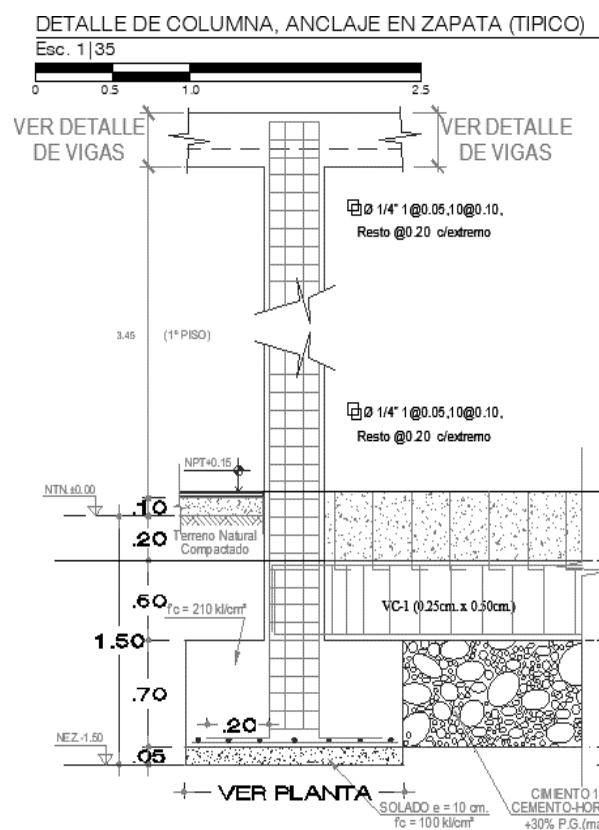
3.1. CARGAS DE GRAVEDAD

En cuanto a las cargas que se consideraron, el modelo utilizado tiene en cuenta, que las cargas se distribuyen sobre los elementos estructurales según sus áreas de entrada. La carga muerta transferida a las vigas por los refuerzos que se les colocó, es solo la carga propia colocada porque el modelo considera automáticamente el peso propio de este.

4. DISEÑO ESTRUCTURAL

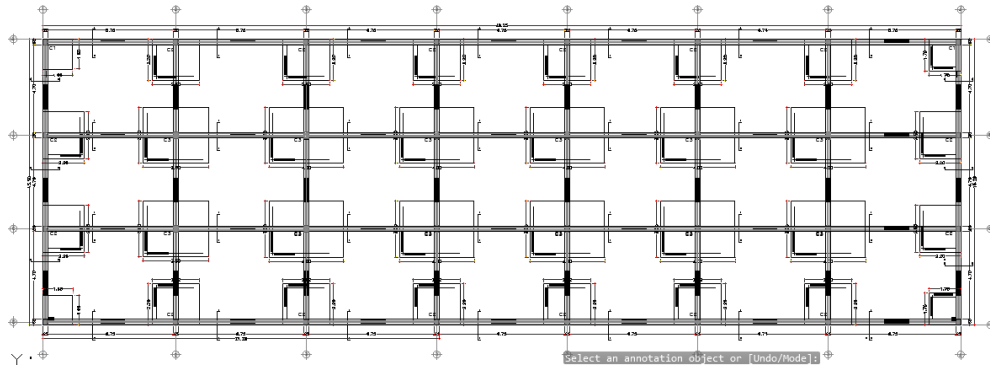
4.1. CIMENTACIÓN

Imagen 107: Detalle de columna y anclaje en zapata



Fuente: Elaboración Propia

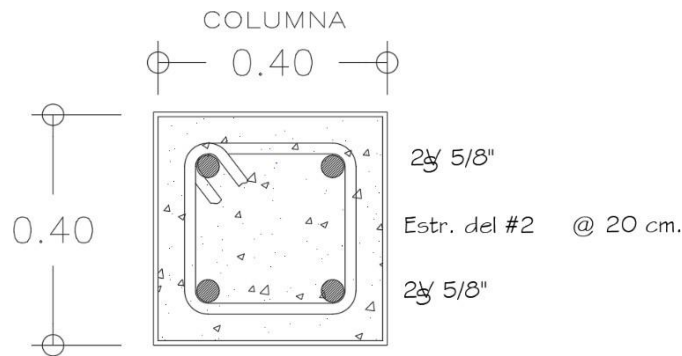
Imagen 108: plano de zapatas



Fuente: Elaboración Propia

4.1. COLUMNAS

Imagen 109: Detalle de columna



Fuente: Elaboración Propia

4.1.1. TIPO DE COLUMNAS

Cuadro 45: Calculo de Columnas

	Tipo Columna	Área Trib. (m ²)	Peso (kg/m ²)	N° pisos	P servicio (kg)	f'c (kg/cm ²)
ESQUINA	C1	13.32	1500	2	39960	420
PERIMETRAL	C2	26.27	1500	2	78810	420
CENTRAL	C3	50.42	1500	2	151273	420

Coef. Tipo Columna	Área Columna (cm ²)	Área Min. Colum. (cm ²)		a lado columna (cm)	Sección
0.35	271.84	625.00	NO CUMPLE	16.49	25 X 25
0.35	536.12	625.00	NO CUMPLE	23.15	25 X 25
0.45	800.38	625.00	SI CUMPLE	28.29	30 X 30

Fuente: Elaboración Propia

4.1. VIGAS

Imagen 109: Detalle de viga

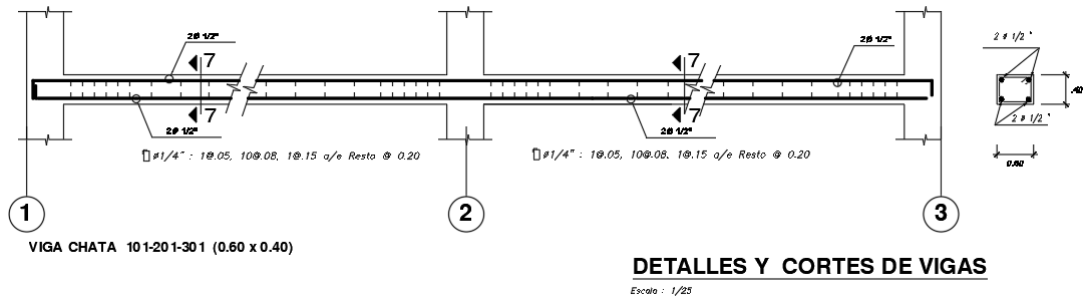
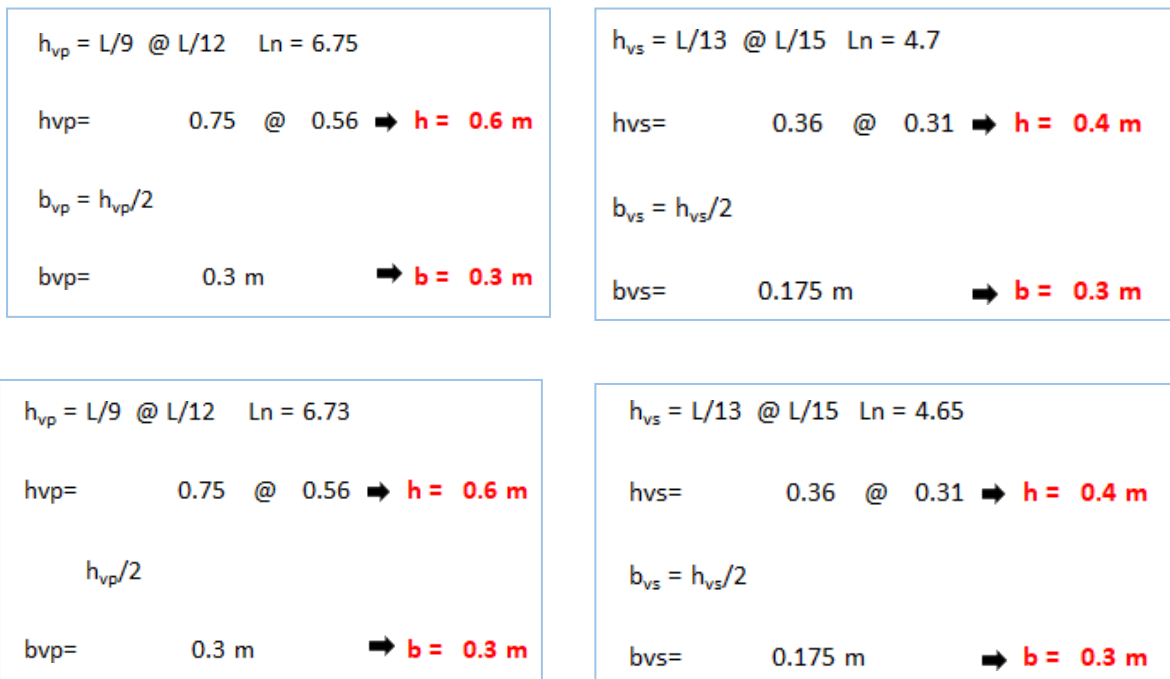


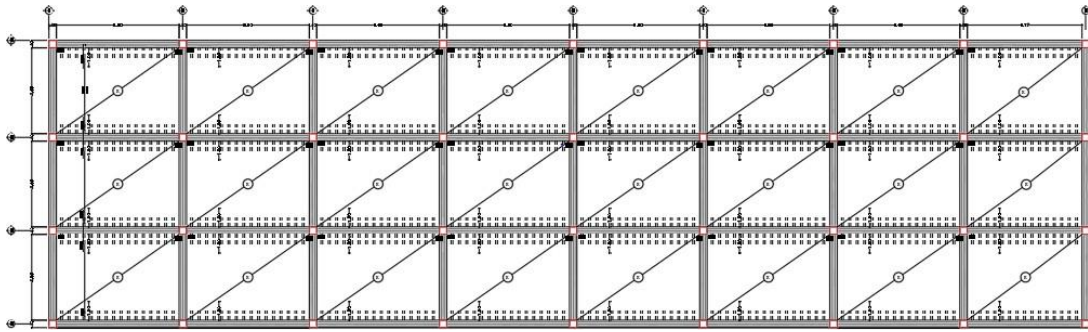
Imagen 110: Calculo de vigas



Fuente: Elaboración Propia

4.1. LOZAS

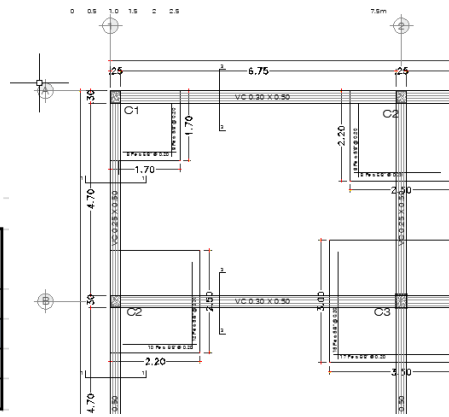
Imagen 110: Detalle de loza



7 m
 5 m

$H = L_n/25$
 $H = 0.2$

L_n	ESPELOR DE LOSA	LADRILLO
4m	17cm	12cm
5m	20cm	15cm
6m	25cm	20cm
7m	30cm	25cm



Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO IV: MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIA

1. GENERALIDADES

La presente memoria desarrolla las especificaciones técnicas de la especialidad de instalaciones sanitarias del proyecto, complementando a los planos de instalaciones sanitarias y a todo el proyecto en general.

Para el desarrollo de este, se tomó en cuenta la normatividad vigente del Reglamento Nacional de Edificaciones, la cual sirvió como base para determinar los aparatos sanitarios adecuados y las especificaciones técnicas de estas. Así como el cálculo de dotación de servicios del proyecto.

Este documento, se refiere al complemento documentario de la especialidad de Instalaciones sanitarias que justifica el cumplimiento de todos los parámetros establecidos por la normativa vigente para el Centro de salud mental comunitario con hospitalización en el distrito de Trujillo) ubicado en el distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de la Libertad.

2. MARCO NORMATIVO

Para realizar el desarrollo del presente documento, se trabajó con la normativa del Reglamento nacional de Edificaciones, la Norma Técnica IS.010 – Instalaciones Sanitarias para edificaciones y su modificatoria con D.S. 017-2012-VIVIENDA.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El sistema de instalaciones sanitarias para la red de agua potable contemplada en el proyecto se da a través de la conexión con la red pública. La cual abastece a todo el objeto arquitectónico de manera indirecta a través de una electrobomba centrífuga de presión constante que bombea el agua hasta la cisterna de agua potable y esta va hacia el tanque elevado para finalmente distribuir a todos los puntos necesarios y especificados en los planos de instalaciones sanitarias.

La capacidad de la cisterna de agua potable contendrá la dotación total y completa para el abastecimiento del objeto arquitectónico. Y a su vez, el almacenamiento de agua en la cisterna para combatir incendios, según lo estipulado por el Reglamento nacional de edificaciones.

En total, el proyecto cuenta con una cisterna de agua potable y una cisterna para riego de áreas verdes. Asimismo, considera instalaciones especiales de tuberías de agua para el llenado de la cisterna de riego a través de camión cisterna.

Respecto al sistema de desagüe, se efectuará de manera directa al servicio de alcantarillado de la red pública con conexión de tubería matriz de 4". Esto último, especificados en los planos de instalaciones de desagüe.

4. SISTEMA DE AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua potable se ha considerado mediante toma directa de la conexión de la red pública, la cual alimentará a través de una electrobomba centrífuga de presión constante a la cisterna de agua potable y al tanque elevado.

4.1 SUMINISTRO Y CONEXIÓN PREDIAL

El proyecto contempla que el suministro de agua se hará mediante conexión predial de Ø1", con su correspondiente medidor, la cual se ubicó en la calle sin nombre que da para la zona de servicio.

4.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN DE AGUA: CONEXIÓN DOMICILIARIA – CISTERNA

Comprende la instalación de tuberías de alimentación de PVC 1" desde la red matriz del agua hacia una cisterna de agua potable proyectada dentro del hospital psiquiátrico con capacidad de 90.00 m³ que abastece a todo el objeto arquitectónico.

4.3 CONSTRUCCIÓN DE 01 CISTERNA DE 90.00M³

Consiste en la construcción de 01 cisterna de concreto armado de 90.00 m³, el cual será abastecido de agua potable por la red de la matriz pública y será bombeado por una electrobomba centrífuga de presión constante.

4.4 INSTALACIÓN DE 01 ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA DE PRESIÓN CONSTANTE

Se suministrará con 01 electrobomba centrífuga de presión constante con capacidad de 6.24 Lts/seg y HDT= 18.00m, con una potencia aproximada de 5 HP. Asimismo, se instalarán sus respectivas tuberías de succión de 3", impulsión de 2 ½" que se conectarán con la cisterna.

5. CONSTRUCCIÓN DE 01 CISTERNA PARA RIEGO DE 35.00M³

Consiste en la construcción de 01 cisterna de concreto armado de 35.00 m³, el cual será abastecido de agua no potable por tanques cisterna a través de tuberías PVC de agua fría de 1". Por lo que no se considerará su cálculo dentro de la dotación diaria de agua potable si no, a parte.

Instalación de 03 electrobombas centrífugas de presión constante

Se suministrará con 03 electrobombas centrífugas de presión constante con capacidad de 6.24 Lts/seg y HDT= 18.00m, con una potencia aproximada de 2.49 HP adicionales para las tuberías de agua fría, agua caliente y agua de riego del proyecto indicadas en el plano de instalaciones sanitarias.

Instalación de salidas de agua fría

Se instalarán las salidas de agua fría de los inodoros, lavatorios, lavaderos, duchas y urinarios con tubería PVC de 1". Los cuales se fijarán con yeso y cemento, según lo indicado en los planos.

Instalación de salidas de agua caliente

Se abastecerá de rabi duchas en la zona de internamiento y hospitalización según lo indicado en los planos.

6. CÁLCULO DE LA DOTACIÓN DIARIA DE AGUA POTABLE

Se calculo la dotación diaria y el volumen de la cisterna en base a lo estipulado por el Reglamento Nacional de Edificaciones. A través del siguiente cuadro:

Cuadro 46: Calculo de LA dotación diaria de agua potable

CÁLCULO DE LA DOTACIÓN DIARIA DE AGUA POTABLE								
BLOQUE	RNE	NIVEL	UNIDAD		RNE		DOTACIÓN DIARIA	
A. BLOQUE - ATENCIÓN	i) la dotación de agua para oficinas, se calcula a razón de 6 lts/d x m2 de área útil del local.	1°	489.48	m2	6	lts/m2	2936.88	lts. /día
B. BLOQUE - ESTANCIA	i) la dotación de agua para oficinas, se calcula a razón de 6 lts/d x m2 de área útil del local.	1°	433.53	m2	6	lts/m2	2601.18	lts. /día
		2°	433.53	m2	6	lts/m2	2601.18	lts. /día
C. BLOQUE - AYUDA A LA COMUNIDAD	g) dotación de agua para locales de espectáculos o centros de reunión, para cines, teatros y auditorios: 3 lts x asiento.	1°	96	asiento	3	lts/asiento	288	lts. /día
D. BLOQUE - ADMINISTRACIÓN	-	1°	0	-	0	-	0	lts. /día
E. BLOQUE - CONSULTA EXTERNA	s) dotación de agua para locales de salud, para consultorios médicos: 500 lts x consultorio.	1°	12	consultorio	500	lts/consul.	6000	lts. /día
		2°	11	consultorio	500	lts/consul.	5500	lts. /día
F. BLOQUE - CONSULTA EXTERNA (REHABILITACIÓN)	s) dotación de agua para locales de salud, para consultorios médicos: 500 lts x consultorio.	1°	11	consultorio	500	lts/consul.	5500	lts. /día
		2°	11	consultorio	500	lts/consul.	5500	lts. /día

G. BLOQUE - APOYO AL DIAGNOSTICO	s) dotación de agua para locales de salud, para consultorios médicos: 500 lts x consultorio.	1°	10	consultorio	500	lts/consul.	5000	lts. /día
H. BLOQUE - EMERGENCIA	s) dotación de agua para locales de salud, para hospitales y clínicas de hospitalización: 600 lts x cama.	1°	23	cama	600	lts/cama	13800	lts. /día
I. BLOQUE - CONFORT MÉDICO	d) dotación de agua para restaurantes, de 41 a 100: 50 lts x m2.	1°	55	m2	50	lts/m2	2750	lts. /día
		2°	55	m2	50	lts/m2	2750	lts. /día
J. BLOQUE - ESTANCIA PARA MÉDICOS	-	1°	0	-	0	-	0	lts. /día
	-	2°	0	-	0	-	0	lts. /día
K. BLOQUE - INTERNAMIENTO	s) dotación de agua para locales de salud, para hospitales y clínicas de hospitalización: 600 lts x cama.	1°	21	cama	600	lts/cama	12600	lts. /día
		2°	18	cama	600	lts/cama	10800	lts. /día
L. BLOQUE - REHABILITACIÓN INTERNAMIENTO	s) dotación de agua para locales de salud, para consultorios médicos: 500 lts x consultorio.	1°	4	consultorio	500	lts/consul.	2000	lts. /día
	g) dotación de agua para locales de espectáculos o centros de	1°	48	asiento	3	lts/asiento	144	lts. /día

	reunión, para cines, teatros y auditorios: 3 lts x asiento.							
M. BLOQUE - SERVICIO	t) dotación de agua para lavanderías, lavandería: 40 L/kg de ropa.	1°	100	kg	40	lts/kg	4000	lts. /día
TOTAL							84771.24	lts. /día

Fuente: Elaboración Propia

6. CÁLCULO DE CISTERNA:

Una vez obtenida la dotación diaria de agua, se procedió a efectuar los cálculos para la cisterna en base al siguiente cuadro:

Cuadro 47: Cálculo de cisterna

CÁLCULO DE CISTERNA		
La capacidad de la cisterna se calcula a razón de 3/4 de la dotación diaria.		
Dotación diaria =	84771.24	lts. /día
Volumen de la cisterna = 3/4 (84771.24) =	63578.43	lts. /día
Volumen de la cisterna en m3 = 63578.43 / 1000 =	63.58	m3
Adicional a ello, según el RNE. "El almacenamiento de agua en la cisterna para combatir incendios, debe ser por lo menos de 25 m3. Por lo tanto, el volumen total de la cisterna será:	25.00	m3
Volumen total de la cisterna = 63.58 m3 + 25.00 m3 =	88.58	m3
	90.00	m3

Fuente: Elaboración Propia

7. CÁLCULO DE DOTACIÓN DE AGUA NO POTABLE PARA RIEGO:

La dotación de agua no potable para riego se calculó en base a lo especificado por el reglamento nacional de edificaciones.

Cuadro 48: Cálculo de dotación de agua

CÁLCULO DE LA DOTACIÓN DE AGUA NO POTABLE PARA RIEGO		
El cálculo de la dotación diaria del agua no potable para riego, se obtiene con el área total de áreas verdes dentro del proyecto:		
Área verde considerada dentro del proyecto =	17076.59	m2
Según el ítem "u" del RNE, dotaciones de agua para áreas verdes, le corresponde 2 lts/ m2. Es decir: 17076.59 x 2 =	34153.18	lts. /día
Volumen de la cisterna de riego en m3 = 34153.18 / 1000 =	34.15	m3
	35.00	m3

Fuente: Elaboración Propia

8. SISTEMA DE DESAGÜE Y ALCANTARILLADO

8.1 EVACUACIÓN Y CONEXIÓN PREDIAL

El Proyecto contempla la descarga de los desagües mediante 05 conexiones hacia la calle de Ø4", con una C.R. 24"x24" con profundidades máximas de 1.50m.

8.2 INSTALACIÓN DE REDES EXTERIORES DE DESAGÜE.

Se instalarán tuberías desde los servicios hacia las cajas de registro proyectadas, teniendo en cuenta una pendiente máxima del 1% para hallar las cotas de fondo. Comprende también la realización de las pruebas hidráulicas y están conformadas por tuberías de PVC - SAP de Ø4".

8.3 INSTALACIÓN DE CAJAS DE REGISTRO.

Se instalarán cajas de registro de albañilería y concreto, según se indica en los planos, los cuales permitirán recepcionar y dar mantenimiento a la red de desagüe proveniente de los servicios sanitarios.

8.4 INSTALACIÓN DE BUZONES DE REGISTRO.

Se instalarán dos buzones de concreto, según se indica en los planos, los cuales permitirán recepcionar y dar mantenimiento a la red de desagüe proveniente de la piscina.

8.5 INSTALACIÓN DE SALIDAS DE DESAGÜE.

Se instalarán las salidas de desagüe de los inodoros, lavatorios, lavaderos y urinario, según lo indicado en los planos.

8.6 INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE VENTILACIÓN.




Comprende la instalación de tuberías PVC SAL de Ø2" y Ø4". Asimismo, se instalará las tuberías de ventilación con su respectivo sombrero, respetando el proceso de sellado de junta entre el techo y la tubería de PVC.

CAPITULO V: MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

1. INTRODUCCIÓN




Se realizó los cálculos respectivos para las instalaciones eléctricas de la memoria descriptiva para el “centro de salud mental comunitario con hospitalización en el distrito de Trujillo”, teniendo en cuenta el Reglamento nacional de edificaciones (RNE) y el código nacional de electricidad.

Cuadro 49: Cálculo máxima demanda consulta externa rehabilitación

CONSULTA EXTERNA REHABILITACIÓN		
		
26	500	1000
143	12	–
3718	6000	–
Carga Instalada		
9.718		
81	12	–
2106	6000	–
Carga demandada		
8.106		
Consumo	40.53	




Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 50: Cálculo máxima demanda consulta externa

CONSULTA EXTERNA		
		
26	500	1000
149	11	–
3874	5500	–
Carga Instalada		
9.374		
109	10	–
2834	5000	–
Carga demandada		
7.834		
Consumo	39.17	




Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 51: Cálculo máxima demanda estancia

ESTANCIA		
		
26	500	1000
85	-	-
2210	-	-
Carga Instalada		
2.21		
43	-	-
1118	-	-
Carga demandada		
1.118		
Consumo	5.59	




Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 52: Cálculo máxima demanda estancia médica

ESTANCIA MÉDICA		
		
26	500	1000
90	-	-
2340	-	-
Carga Instalada		
2.34		
46	-	-
1196	-	-
Carga demandada		
1.196		
Consumo	5.98	




Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 53: Cálculo máxima demanda administración

ADMINISTRACIÓN		
		
26	500	1000
61	8	–
1586	4000	–
Carga Instalada		
5.586		
109	7	–
2834	3500	–
Carga demandada		
6.334		
Consumo	31.67	




Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 54: Cálculo máxima demanda atención

ATENCIÓN		
		
26	500	1000
4	4	–
104	2000	–
Carga Instalada		
2.104		
2	7	–
52	3500	–
Carga demandada		
3.552		
Consumo	17.76	




Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 55: Cálculo máxima demanda estancia

ESTANCIA		
		
26	500	1000
56	-	-
1456	-	-
Carga Instalada		
1.456		
28	-	-
728	-	-
Carga demandada		
0.728		
Consumo	3.64	




Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 56: Cálculo máxima demanda ayuda a la comunidad

AYUDA A LA COMUNIDAD		
		
26	500	1000
47	5	-
1222	2500	-
Carga Instalada		
3.722		
27	5	-
702	2500	-
Carga demandada		
3.202		
Consumo	16.01	

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 57: Cálculo máxima demanda apoyo al diagnostico

APOYO AL DIAGNOSTICO		
		
26	500	1000
51	11	–
1326	5500	–
Carga Instalada		
6.826		
27	8	–
702	4000	–
Carga demandada		
4.702		
Consumo	23.51	

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 58: Cálculo máxima demanda confort médico

CONFORT MÉDICO		
		
26	500	1000
27	51	2
702	25500	2000
Carga Instalada		
26.202		
27	28	1
702	14000	1000
Carga demandada		
15.702		
Consumo	78.51	



Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 59: Cálculo máxima demanda emergencia

EMERGENCIA		
		
26	500	1000
73	12	–
1898	6000	–
Carga Instalada		
7.898		
57	7	–
1482	3500	–
Carga demandada		
4.982		
Consumo	24.91	




Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 60: Cálculo máxima demanda internamiento

INTERNAMIENTO		
		
26	500	1000
330	3	–
8580	1500	–
Carga Instalada		
10.08		
149	3	–
3874	1500	–
Carga demandada		
5.374		
Consumo	26.87	




Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 61: Cálculo máxima demanda internamiento rehabilitación

INTERNAMIENTO REHABILITACIÓN		
		
26	500	1000
71	4	-
1846	2000	-
Carga Instalada		
3.846		
69	4	-
1794	2000	-
Carga demandada		
3.794		
Consumo	18.97	

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 62: Cálculo máxima demanda servicio

SERVICIO		
		
26	500	1000
50	-	-
1300	-	-
Carga Instalada		
1.3		
30	-	-
780	-	-
Carga demandada		
0.78		
Consumo	3.9	

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO VI: MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD

1. INTRODUCCIÓN

Se realizó La Memoria Descriptiva de Seguridad y Evacuación para el “centro de salud mental comunitario con hospitalización en el distrito de Trujillo”, se desarrolló con la finalidad de contar con un sistema de evacuación de acuerdo a la normatividad de seguridad en edificaciones y brindar al usuario una evacuación segura

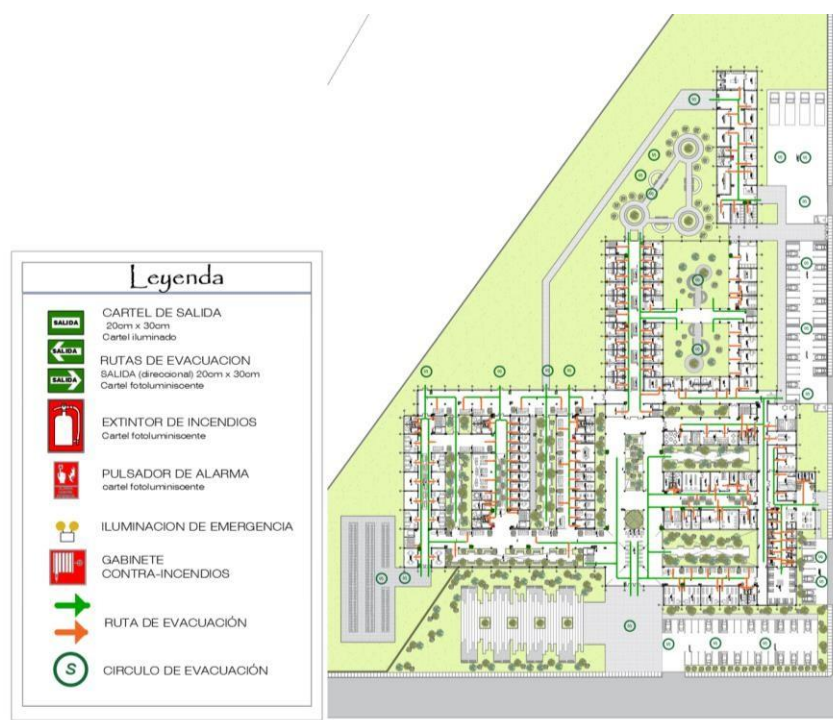
2. RUTA DE EVACUACIÓN DEL PROYECTO

Debido a la distribución de los bloques cuenta con una circulación variada, por esta razón cuenta con varias rutas de evacuación.

Las rutas de evacuación están ubicadas de manera que los usuarios puedan evacuar a zonas seguras

Las rutas de evacuación de la parte delantera tienen una salida rápida hacía la parte de ingreso, por otra parte, la parte de internamiento cuenta con un amplio jardín donde se encuentra la zona segura.

Imagen 111: Plano de seguridad



Fuente: Elaboración Propia

3. SEÑALIZACION

CONCEPTO:

Es un sistema que se entiende por señales, por lo cual es importante que los usuarios puedan identificar de manera rápida la información para poder evacuar en caso de emergencias.

4. OBJETOS

- Prevenir a los usuarios de peligros para que mantengan la calma
- Asegurar que cada área tenga las advertencias y avisos para la seguridad del usuario
- Ubicar en zonas visibles estas señalizaciones

5. COLORES DE LA SEÑALIZACIÓN

Los colores deben ser adecuados a la norma NPT399.010-1.

Se utiliza el contraste en los colores para lograr una mejor identificación

Cuadro 63: Significado de formas de seguridad

FORMA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DEL PICTOGRAMA	EJEMPLO DE USO
 Circulo con diagonal	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO	NEGRO	Prohibido fumar Prohibido hacer fuego Prohibido el paso de peatones
 Circulo	OBLIGACIÓN	AZUL	BLANCO	BLANCO	Use protección ocular Use traje de seguridad Use mascarilla
 Triángulo equilatero	ADVERTENCIA	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	Riesgo eléctrico Peligro de muerte Peligro ácido corrosivo
 Cuadrado	CONDICIÓN DE SEGURIDAD	VERDE	BLANCO	BLANCO	Dirección que debe seguirse Teléfono de emergencia
 Rectángulo	RUTAS DE ESCAPE EQUIPOS DE SEGURIDAD				
 Cuadrado	SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	ROJO	BLANCO	BLANCO	Extintor de incendio Hidrante incendio Manguera contra incendios
 Rectángulo					

Fuente: Norma Técnica Peruana No 399.010-01

Cuadro 64: Significado de colores de seguridad

COLORES EMPLEADOS	SIGNIFICADO Y FINALIDAD
ROJO	prohibición, material de prevención y lucha contra incendios
AZUL	Obligación
AMARILLO	Riesgo de peligro
VERDE	Información de emergencia

Fuente: Norma Técnica Peruana No 399.010-01

5. SEÑALES DE EVACUACIÓN Y EMERGENCIA

- ZONA DE SEGURIDAD:

Tiene como finalidad indicar a los usuarios sobre las zonas seguras en un espacio en caso de sismos en caso no pueda evacuar a l exterior.

Imagen 112: Señalética de seguridad



Fuente: Norma Técnica Peruana No 399.010-01

Color: color verde y blanco y con una leyenda en color negro que dice:
ZONA SEGURA EN CASO DE SISMOS

Medidas: Las medidas proporcionales es 20x30 cm.

- RUTA DE EVACUACION:

Su objetivo es orientar a las personas dentro de un edificio en dirección de las zonas seguras o al exterior.

Imagen 113: Señalética de evacuación



Fuente: Norma Técnica Peruana No 399.010-01

Color: Las flechas son de color blanco sobre fondo verde, lleve una leyenda que dice: SALIDA

Medidas: Las medidas se adecuan al tipo de edificio y deberán ser proporcionales al modelo que es de 20x30 cm.

- **EXTINTOR DE INCENDIOS:**

Tiene objeto ubicar de manera rápida donde están ubicados los extintores en caso de incendios.

Imagen 114: Señalética de evacuación



Fuente: Norma Técnica Peruana No 399.010-01

Color: Rojo

Medidas: Las medidas se adecuan al tipo de edificio y deberán ser proporcional al modelo que es de 20x30 cm.

- **ALARMA CONTRA INCENDIOS:**

Su objetivo es de identificar de manera rápida la ubicación de las alarmas de incendios.

Imagen 115: Señalética de evacuación



Fuente: Norma Técnica Peruana No 399.010-01

Color: Rojo y blanco. Leyenda opcional en la parte inferior "ALARMA CONTRA INCENDIOS".

Medidas: 20 cm x 30 cm.

CAPITULO VII: BIBLIOGRAFÍA

Bach. Arq. Flores Alvia, E. (2019). Centro Especializado en Salud Mental. Piura. Tesis Para optar el Título de Arquitecto. Universidad Privada Antenor Orrego. (UPAO).

Bach. Arq. Ruiz Vaca, L. M. (2019). Centro de Atención de La Salud Mental Comunitario + Hogar Protegido en Nuevo Chimbote - Ancash. Trujillo. Tesis Para optar el Título de Arquitecto. Universidad Privada Antenor Orrego. (UPAO).

Blondet Casavilca, D. A. (2020). Centro de rehabilitación mental en Pachacamac con énfasis en la fenomenología arquitectónica. Lima. Tesis Para optar el Título de Arquitecto. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

Hidalgo, N. I. (2015). Centro Comunitario de Rehabilitación Psiquiátrica en el Sector de Puengasi en Quito. Quito. Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título De Arquitecta. Pontificia Universidad Católica Del Ecuador (PUCE).

Hidalgo, N. I. (2015). Centro De Atención Psicosocial Para Tumbaco. Quito. Trabajo De Graduación Para Optar Al Título De Arquitecto. Universidad Central Del Ecuador (UCE)

Choque, R. C. (2014). Relación entre configuración espacial con base en la teoría Open Door y el confort perceptual en el diseño de un hospital de salud mental para la ciudad de Trujillo. Tesis de licenciatura. Repositorio de la Universidad Privada del Norte

Jumbo Jima, L. (2019). Centro ambulatorio especializado en salud mental de la niñez en Tumbaco. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Arquitecto. Quito. Universidad Central Del Ecuador (UCE)

Lucía, B. A. (2019). Centro De Salud Mental Comunitario con Aplicación de La Teoría del Color para La Provincia de Piura. Trujillo. Universidad Privada Antenor Orrego (Upao).

Luna Robles, A. I. (2020). Centro de salud mental comunitario. Lima. Tesis Para optar el Título Profesional. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

Luque Dongo, L. M. (2020). Centro de salud mental comunitario. Lima. Tesis Para optar el Título Profesional. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

MINSA. (2018). Salud mental comunitaria. Recuperado de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3615.pdf>

MINSA. (2018). *Te cuido, me cuidas, nos cuidamos*. Recuperado de: <https://www.minsa.gob.pe/salud-mental/>

Pinto, A; Mosquera Porras, D. (2016). *Centro de Salud Mental para Adolescentes "Basaglia"*. Tesis Para optar el Título Profesional. Universidad San Francisco de Quito (USFQ).

Pantalony, D. (2009). *The colour of medicine*. *The Canadian Medical Association Journal*. Recuperado de <https://www.cmaj.ca/content/181/6-7/402>

Publiditec. (2015). *Revista, Luz y color*. Obtenido de *Luz y color en arquitectura*. Recuperado de https://issuu.com/publiditec/docs/luz_y_color_en_la_arquitectura_red_u

Restrepos, J; Estrada, J; Barrios, F.S(2020). *Arquitectura terapéutica para la rehabilitación mental*. Trabajo de Grado presentado para optar al título de Arquitecto. Universidad de San Buenaventura.

Shu Yip, N. C. (2015). *Centro de rehabilitación de enfermedades psiquiátricas*. Tesis para obtener el grado de Licenciado. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

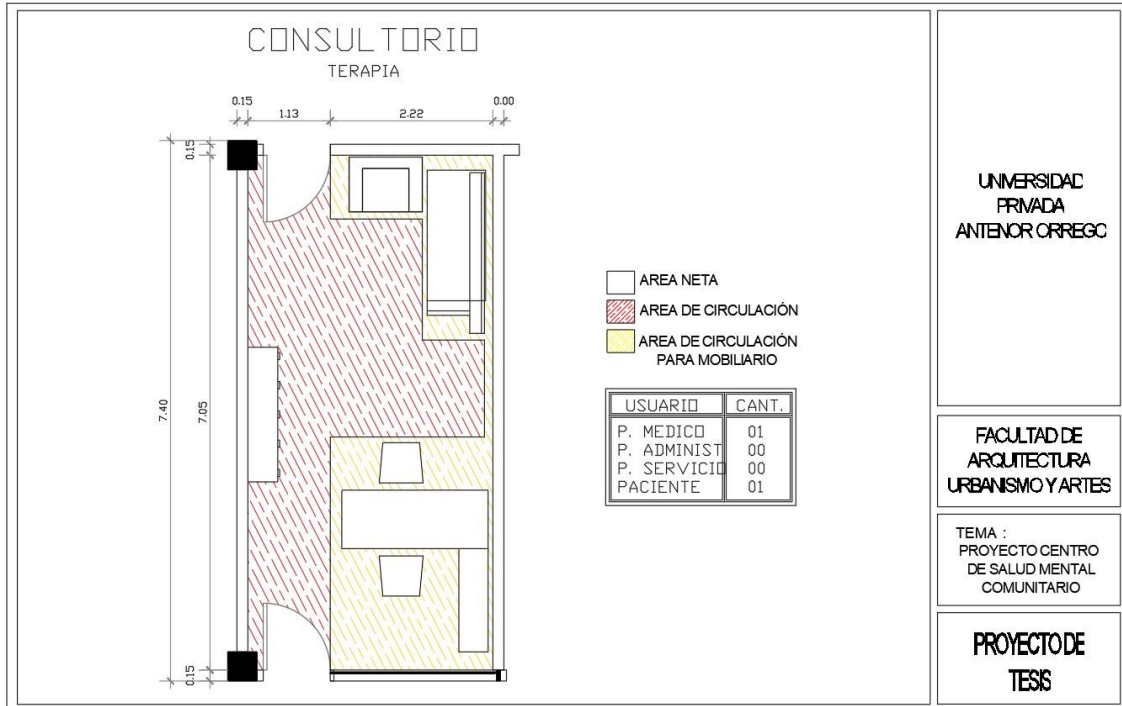
Solano Benítez, G. C. (20 de febrero de 2015). *Arqa*. Obtenido de Arqa: <https://arqa.com/arquitectura/centro-de-rehabilitacion-teleton.html>

Archdaily (2011). *Centro de Salud de la Corredoria*. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-88007/centro-de-salud-de-la-corredoria-diazrojo-arquitectos>

Ortega Salinas L. E. (2011). *La arquitectura como instrumento de cura*. Tesis de grado. Universidad Técnica Particular de Loja.

CAPITULO VIII: ANEXOS

FICHAS ANTROPOMÉTRICAS

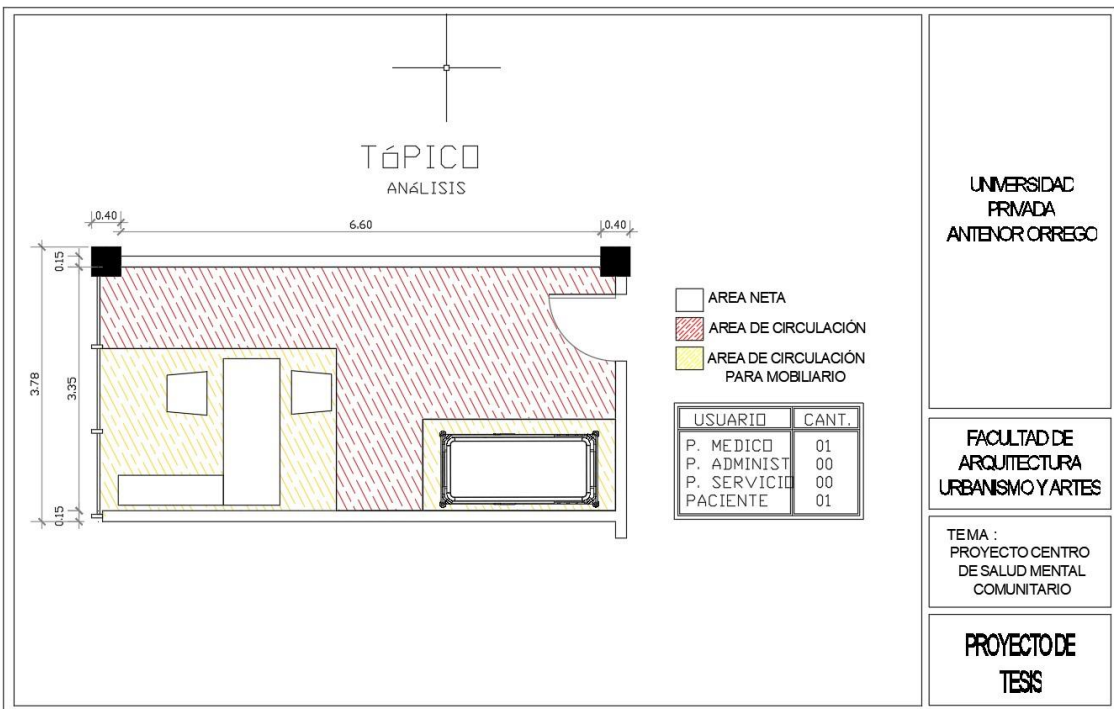


UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TEMA : PROYECTO CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO

PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TEMA : PROYECTO CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO

PROYECTO DE TESIS

