

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**“INSTITUTO DE SALUD MENTAL PARA LA REGIÓN AREQUIPA
ORIENTADO A LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES A
TRAVÉS DE LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL Y LA
INTERACCIÓN SOCIAL EN EL ESPACIO PÚBLICO”**

Tesis presentada por:

Luna Luna, Kelly Rita
Fernandez Quea, Renato Andre Victor

Para optar el Título Profesional de:

Arquitectos

Asesor:

Arq. Jorge Godofredo Urquizo Angulo.

Arequipa-Perú

2022



DEDICATORIA

El integro de este trabajo, tiempo invertido y aprendizaje ganado, está dedicado a todas aquellas personas que atraviesan, han atravesado o pueden atravesar por momentos muy difíciles en su vida anhelando un lugar donde puedan sentirse comprendidos, recibir la ayuda necesaria para poder seguir adelante y recuperar el control de su vida en sociedad.

Comenzamos y terminamos este trabajo con el deseo que la situación de la salud mental en nuestro país mejore, pues la consideramos como prioridad para alcanzar la realización de cada miembro de nuestra sociedad.

La belleza de la naturaleza y la belleza del entorno cultural creado por el ser humano son, evidentemente, ambos necesarios para mantener la salud del alma y del espíritu del ser humano.
(Konrad Lorenz)



Dedicado a mi abuelo Pancho, a mi Padre por su apoyo incondicional, a mi Madre que me ha forjado para luchar por todo lo que me proponga y lograrlo. A mis dos hermanos, que son mis segundos padres, a los que admiro y también me debo como persona. No solo es amor hacia mi familia, sino real admiración por lo que son.

A Renato, mi compañero, con el que he compartido 7 años de mi vida, muchos sueños y trabajos, como esta tesis, que ha sido un camino más, difícil pero no imposible, porque nos tenemos uno al otro.

A cada persona imprescindible en mi vida, que me ha nutrido con su propia vida, tiempo y enseñanzas.

Rita Luna Luna.



Dedicado a mi abuela, que es y será siempre mi madre, que a pesar de no entender mucho en lo que ando metido, siempre estará allí para amarme y apoyarme. A mi madre por heredarme su inteligencia; A mi padre por dotarme de talento. A mis amigos, a los que están, los que se fueron y los que vendrán, quienes hacen llevadera y alegre esta existencia. A Kelly por estos siete años de aventuras y tropiezos, de risas y llantos. Siempre tendremos las mejores anécdotas.

Renato Fernandez Quea.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiera sido posible sin la dedicación y tiempo de nuestro asesor Arq. Jorge Urquizo y de nuestros docentes, que nos han honrado con su tiempo y experiencia Arq. Marizela Alpaca, Arq. Gabriela Manchego, Arq. Andrew Zúñiga e Ing. Jean Paul Paredes. A los especialistas en Salud Mental, Psiquiatras y psicólogos, en especial a la Ps. Dina Luna y a todos los entrevistados.

A nuestro amigo Vidal Uscamayta por su enorme paciencia, Dana Torreblanca, Flavio Choquehuanca y a Carlo Canazas por su ayuda y motivación constante.

ÍNDICE

LISTA DE ACRÓNIMOS.....	19
RESUMEN	20
ABSTRACT.....	21
PALABRAS CLAVE.....	21
INTRODUCCIÓN	22
CAPÍTULO I: GENERALIDADES.....	25
1. PROBLEMA.....	25
1.1. Enunciado del Problema:.....	25
1.2. Formulación del Problema.....	25
2. IMPORTANCIA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	30
3. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	32
3.1. Alcances	32
3.2. Limitaciones	32
4. OBJETIVOS.....	32
4.1. Objetivo General	32
4.2. Objetivos Específicos	33
5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.	33
6. DEFINICIÓN DE VARIABLES	34
7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	35
7.1. Tipo de investigación.....	35
7.2. Proceso metodológico.....	35
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	38
1. DEFINICIONES OPERACIONALES.....	38
2. FACTORES DETERMINANTES DE LA SALUD MENTAL	42
2.1. Factores Biológicos	43
2.2. Factores Psicológicos	43
2.3. Factores Contextuales.....	43
3. EVOLUCIÓN DE LA PSIQUIATRÍA.....	44
3.1. Etapas de la Psiquiatría.....	44
3.1.1. Etapas de la Psiquiatría.....	44
3.2. Psiquiatría Actual	46
3.2.1. Psiquiatría Comunitaria	46
3.2.2. Psiquiatría Evolucionaria.....	47
3.2.3. Etapas de la Psiquiatría en el Perú.	48
3.3. Limitaciones de la Psiquiatría.....	49
4. CLASIFICACIÓN DE TRASTORNOS MENTALES	50
4.1. Tipos de Trastornos Mentales de acuerdo a su origen.....	50
4.1.1. Trastorno Mental Orgánico.....	50
4.1.2. Trastorno Mental Funcional	51
4.2. Clasificación Según CIE-10	51
5. TIPOS DE PACIENTE MENTAL	53
5.1. Paciente Mental Infantil.....	53
5.1.1. Categorías de los trastornos mentales en niños.....	53
5.2. Situaciones de Crisis.....	55
5.2.1. Las crisis vitales.....	55
5.2.2. Las crisis circunstanciales.....	55
5.3. Tipos de Pacientes Mentales.....	56
5.3.1. Paciente Crónico.....	56

5.3.2.	Paciente Agudo.....	56
5.4.	Discapacidad o Deficiencia Mental.....	57
6.	TIPOS DE TRATAMIENTOS EN SALUD MENTAL.....	57
6.1.	Tratamientos Somáticos.....	57
6.1.1.	Tratamiento Farmacológico.....	57
6.1.2.	Terapia electro-convulsiva.....	57
6.1.3.	Otras terapias de estimulación cerebral.....	58
6.2.	Tratamientos Psicoterapéuticos.....	58
6.2.1.	La psicoterapia de apoyo.....	58
6.2.2.	El psicoanálisis.....	58
6.2.3.	La psicoterapia psicodinámica.....	58
6.2.4.	La terapia cognitiva.....	59
6.2.5.	La terapia conductual.....	59
6.2.6.	La terapia interpersonal.....	59
6.3.	Características de los Tratamientos eficientes.....	59
7.	REHABILITACIÓN DE PACIENTES MENTALES.....	60
7.1.	Rehabilitación Psicosocial.....	60
7.1.1.	Principios de la Rehabilitación Psicosocial.....	60
7.1.2.	Objetivos de la Rehabilitación Psicosocial.....	61
7.1.3.	Estructuras Intermedias para la Reinserción Social.....	62
7.2.	Rehabilitación Educacional.....	63
7.2.1.	Objetivos.....	63
7.3.	Rehabilitación Laboral.....	63
7.3.1.	Objetivos de la Rehabilitación Laboral.....	64
7.3.2.	Beneficios de la Rehabilitación Laboral.....	64
8.	ESTIGMA SOCIAL EN LA ENFERMEDAD MENTAL.....	65
8.1.	Procesos del Estigma Social.....	65
8.2.	Tipos de Estigma Social.....	65
8.2.1.	Estigma Público.....	65
8.2.2.	Auto Estigma.....	66
8.3.	Estigma Psiquiátrico.....	66
8.4.	Estrategias para la Reducción del Estigma Social.....	67
8.4.1.	La Protesta.....	67
8.4.2.	La Educación.....	67
8.4.3.	El Contacto o Interacción Social.....	67
9.	PSICOLOGÍA AMBIENTAL EN LA ARQUITECTURA.....	69
9.1.	Enfoques teóricos de la Psicología ambiental.....	70
9.1.1.	Enfoque Determinista.....	70
9.1.2.	Enfoque Interaccionista.....	70
9.1.3.	Enfoque Transaccional o Sistémico.....	70
9.2.	Ambientes según la interacción del individuo con su medio.....	71
9.2.1.	Microambiente.....	71
9.2.2.	Ambiente de Proximidad.....	71
9.2.3.	Macro Ambiente.....	71
9.2.4.	Ambiente Global.....	72
9.3.	Psicología en la Arquitectura.....	72
9.3.1.	La luz y el ser humano.....	72
9.3.2.	La sombra y el ser humano.....	73
9.3.3.	El color y el ser humano.....	74
9.3.4.	El sonido y el ser humano.....	76
9.3.5.	La vegetación y el ser humano.....	77
10.	ENTORNOS DE CURACIÓN EN PSIQUIATRÍA.....	78
10.1.	Componentes de un Entorno óptimo de Curación.....	78
10.2.	Objetivos de la Arquitectura Curativa.....	79
10.3.	Beneficios de la Aplicación de los Entornos de Curación.....	80
10.4.	Proceso Perceptivo.....	81
10.5.	Tipos de Percepción Psicológica.....	81
10.5.1.	Percepción de Calidez.....	81
10.5.2.	Percepción de Privacidad.....	81
10.5.3.	Percepción de Formalidad.....	82



10.5.4.	Percepción de Familiaridad.....	82
10.6.	Factores de Recuperación en Espacios Hospitalarios.....	82
10.6.1.	Recuperación desde una perspectiva del estrés.....	82
10.6.2.	Recuperación desde una perspectiva de la fatiga mental.....	85
10.6.3.	Recuperación enfocada en la Curación Emocional.....	86
10.7.	Ambientes según entornos óptimos de curación.....	87
10.7.1.	Ambiente Interno o Personal.....	87
10.7.2.	Ambiente Interpersonal.....	87
10.7.3.	Ambiente de Conducta.....	87
10.7.4.	Ambiente Externo.....	88
11.	<i>DISEÑO BIOFÍLICO</i>	89
11.1.	Naturaleza en el espacio.....	89
11.2.	Analogías Naturales.....	91
11.3.	Naturaleza del Espacio.....	92
12.	<i>ESPACIOS DE INTERACCIÓN SOCIAL PARA PACIENTES MENTALES</i>	93
12.1.1.	Características del Espacio Público Saludable.....	93
12.2.	Psicología ambiental y espacio público.....	94
12.2.1.	Representaciones Sociales.....	94
12.3.	Espacios Públicos y Rehabilitación Psicosocial de Pacientes Mentales.....	94
12.3.1.	Desarrollo de Habilidades Sociales.....	95
12.4.	Producción de un Espacio Público Especializado.....	95
13.	<i>CONCLUSIONES</i>	97
14.	<i>CONCEPTUALIZACIÓN</i>	101
14.1.	Necesidades médicas de pacientes mentales.....	101
14.2.	Internamiento en Establecimientos de salud mental.....	101
14.3.	Beneficio de la naturaleza en la salud mental.....	101
14.4.	Estimulación sensorial para enfermos mentales.....	102
14.5.	Inclusión social de pacientes mentales.....	102
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL.....		104
1.	<i>HOSPITAL PSIQUIÁTRICO HELSINGOR</i>	105
1.1.	Ubicación.....	106
1.2.	Área.....	106
1.3.	Arquitecto Diseñador.....	106
1.4.	Concepción del proyecto.....	107
1.5.	Configuración formal.....	109
1.6.	Configuración espacial.....	110
1.6.1.	Empleo del Color en Interiores.....	113
1.7.	Funcionalidad.....	114
1.7.1.	Zonificación.....	114
1.7.2.	Sistema de Movimiento.....	115
1.8.	Espacios Abiertos.....	117
2.	<i>HOSPITAL CENTRAL REGIONAL PSIQUIÁTRICO DE CAROLINA DEL NORTE</i>	118
2.1.	Ubicación.....	118
2.2.	Área.....	119
2.3.	Arquitecto Diseñador.....	119
2.4.	Concepción del proyecto.....	119
2.5.	Configuración formal.....	120
2.6.	Configuración Espacial.....	121
2.7.	Funcionalidad.....	123
2.7.1.	Zonificación.....	123
2.7.2.	Sistema de Movimiento.....	124
2.8.	Espacios abiertos.....	124
3.	<i>HOSPITAL PSIQUIÁTRICO BEAUMONT SUR OISE</i>	125
3.1.	Ubicación.....	126
3.2.	Área.....	126
3.3.	Arquitecto Diseñador.....	126
3.4.	Concepción del Proyecto.....	126
3.5.	Configuración formal.....	128

3.6.	Configuración Espacial.....	128
3.7.	Funcionalidad	130
3.7.1.	Zonificación.....	130
3.7.2.	Sistema de Movimiento	131
3.8.	Empleo del Color.....	132
4.	<i>CENTRO PARA LA SALUD DEL CEREBRO.....</i>	132
4.1.	Ubicación.....	133
4.2.	Área	133
4.3.	Misión del proyecto	133
4.4.	Arquitecto Diseñador.....	133
4.5.	Concepción arquitectónica	134
4.6.	Configuración formal	135
4.7.	Configuración Espacial.....	135
4.7.1.	Elementos configuradores	135
4.7.2.	Relaciones Espaciales	137
4.7.3.	Características del espacio Arquitectónico	137
4.8.	Organización funcional.....	139
4.9.	Espacios Abiertos	141
4.9.1.	Sistema de Acondicionamiento Ambiental.....	141
5.	<i>INSTITUTO NACIONAL DEL CORAZÓN (INCOR)</i>	142
5.1.	Ubicación.....	142
5.2.	Área	143
5.3.	Arquitecto Diseñador.....	143
5.4.	Concepción arquitectónica	143
5.5.	Configuración formal	144
5.6.	Configuración Espacial.....	144
5.6.1.	Elementos configuradores	145
5.6.2.	Relaciones espaciales.....	146
5.6.3.	Características del espacio arquitectónico	148
5.7.	Organización Funcional.....	149
5.7.1.	Zonificación.....	150
5.7.2.	Circulaciones verticales y horizontales.....	150
5.8.	Estrategias bioclimáticas	151
6.	<i>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL HONORIO DELGADO – HIDEYO NOGUCHI.....</i>	153
6.1.	Ubicación.....	153
6.2.	Área	153
6.3.	Ejecutor del proyecto:.....	154
6.4.	Conceptos	154
6.5.	Definición de un Instituto de Salud Mental	154
6.6.	Organización Funcional.....	157
6.6.1.	Zonificación.....	157
6.6.2.	Diagrama de Flujos.....	158
6.6.3.	Circulación	158
6.7.	Espacios Abiertos	159
7.	<i>CUADRO RESUMEN.....</i>	160
8.	<i>CONCLUSIONES CAPITULARES</i>	161
CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO		166
1.	<i>LOCALIZACIÓN</i>	166
1.1.	A NIVEL METROPOLITANO	166
1.2.	A NIVEL DISTRITAL.....	166
2.	<i>EMPLAZAMIENTO</i>	167
2.1.	Ubicación del terreno.....	167
2.2.	Criterios de Selección de terreno.....	167
2.2.1.	Tipos de Suelos.....	167
2.2.2.	Lote mínimo	167
2.2.3.	Accesibilidad	168
3.	<i>PARÁMETROS URBANÍSTICOS PARA UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD.....</i>	168



4. CATEGORIZACIÓN DE CENTROS DE SALUD Y CAPACIDAD OMS MINSA.....	169
4.1. Categoría	169
4.1.1. Nivel de Complejidad.....	169
4.1.2. Tipo de establecimiento de salud.....	169
4.2. Categoría de un Instituto de salud mental regional.....	170
5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.....	170
5.1. Índice ocupacional.....	170
5.2. Núcleos de un establecimiento de salud	170
5.2.1. Núcleo.....	170
5.2.2. Unidad de Emergencia.....	171
5.3. Flujos de circulación.....	171
5.3.1. Criterios de Flujos de establecimientos	172
5.3.2. Características de los pasajes de Circulación.....	172
5.3.3. Circulaciones Verticales	172
5.3.4. Circulaciones Horizontales.....	173
6. MANUALES DE DISEÑO.....	173
CAPÍTULO V: MARCO REAL.....	175
1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION DEL SISTEMA DE SALUD EN EL PERÚ.....	175
1.1. Situación general del sistema de Salud en el Perú.....	175
1.2. Organización del Sistema de Salud	175
1.2.1. Sector Público.....	175
1.2.2. Sector Privado.....	176
1.3. Situación de la Salud en la Región Arequipa	177
1.3.1. Organización del MINSA en Arequipa.....	177
1.4. Gestión.....	178
1.5. Distribución del presupuesto del sistema de atención sanitaria	178
1.5.1. Ministerio de Salud.....	179
1.5.2. Programa Presupuestal de Control y Prevención en Salud Mental.....	179
1.6. Gasto General por Paciente Mental	179
1.6.1. Costo Unitario por consulta externa en Salud Mental	179
1.6.2. Costo de Atención en Salud Mental a nivel nacional	180
2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA SALUD MENTAL	182
2.1. SALUD MENTAL EN EL PERÚ.....	182
2.1.1. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL HONORIO DELGADO – HIDEYO NOGUCHI.....	183
2.2. SALUD MENTAL PÚBLICA EN AREQUIPA.....	184
2.2.1. Identificación.....	184
2.2.2. Cobertura de Atenciones.....	185
2.2.3. Recursos Humanos para tratamiento de trastornos mentales.....	186
2.2.4. Infraestructura del servicio de psiquiatría del H.G. Honorio Delgado.....	187
2.2.5. Análisis de Infraestructura del Centro de Salud Mental Moisés Heresi	192
2.2.6. Análisis de la Infraestructura del CSMC Simón Bolívar	196
3. DIAGNOSTICO DE LA POBLACIÓN CON TRASTORNOS MENTALES	199
3.1. Prevalencia	199
3.1.1. Población con trastornos mentales en Arequipa	199
3.1.2. Población atendida y desatendida	200
3.1.3. Características de la Población con trastornos mentales en Arequipa	200
4. DIAGNÓSTICO DEL MEDIO FÍSICO AMBIENTAL	204
4.1. ANÁLISIS DE MACROLOCALIZACIÓN (DISTRITO).....	204
4.1.1. Vulnerabilidad por exposición a riesgos naturales	204
4.2. MICROLOCALIZACIÓN (ÁREA DE ESTUDIO).....	206
4.2.1. Vulnerabilidad por exposición a riesgos naturales del área de estudio.....	206
4.2.2. Análisis de la contaminación ambiental en el área de estudio	208
5. DIAGNÓSTICO DEL CONTEXTO URBANO.....	212
5.1. MACROLOCALIZACIÓN DEL DISTRITO CERRO COLORADO.....	212
5.1.1. Características de localización del distrito.....	212
5.1.2. Dinámica poblacional	213



5.1.3.	Servicios e infraestructura de salud	214
5.2.	MICROLOCALIZACIÓN (ÁREA DE ESTUDIO)	217
5.2.1.	Determinación del área de estudio.....	217
5.2.2.	Expediente Urbano del área de estudio.....	222
5.2.3.	Infraestructura vial.....	226
5.2.4.	Equipamientos urbanos y espacios públicos.....	227
5.2.5.	Imagen urbana	229
5.2.6.	Análisis del paisaje urbano	230
5.3.	Plazas y parques en Cerro Colorado relevantes para la investigación.....	233
5.3.1.	Plaza de las Américas	235
5.3.2.	Parque Chávez Bedoya.....	236
5.3.3.	Plaza Chávez Bedoya	237
5.3.4.	Parque Víctor Andrés Belaunde	238
5.3.5.	Plaza Víctor Andrés Belaunde.....	239
6.	ANÁLISIS DE SITIO – TERRENO	240
6.1.	Ubicación del terreno.....	240
6.2.	Condiciones físicas del terreno.....	241
6.2.1.	Dimensión y características físicas del terreno.....	241
6.2.2.	Compatibilidad del uso de Suelo	242
6.2.3.	Calidad del Entorno y paisaje	243
6.2.4.	Topografía del Terreno	243
6.2.5.	Sección del Terreno	244
6.2.6.	Accesibilidad del Terreno.....	245
6.2.7.	Tipo de suelo y Capacidad portante.....	246
6.3.	Condiciones Climáticas en el terreno	247
6.3.1.	Clima	247
6.3.2.	Asoleamiento	249
6.3.3.	Vientos.....	249
7.	DIAGNÓSTICO DEL USUARIO – PÚBLICO OBJETIVO	250
7.1.	Principales resultados estadísticos del análisis de la salud mental	250
7.2.	Cobertura y demanda de Atención en la Salud Mental.....	251
7.2.1.	Demanda de Atenciones en Salud Mental	251
7.3.	Proyección de usuarios al 2030	251
7.5.	Perfil y Tipos de Usuario.....	252
7.6.	Necesidades de los usuarios de la ciudad de Arequipa	253
7.6.1.	Interpretación de entrevistas a profesionales en Salud Mental	253
7.6.2.	Interpretación entrevistas a pacientes en Salud Mental	254
7.6.3.	Actividades de un Hospital de Día	255
7.6.4.	Rutina de Atención en el Servicio de Psiquiatría del Hospital General Honorio Delgado	255
8.	CONCLUSIONES CAPITULARES	256
8.1.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION DEL SISTEMA DE SALUD EN EL PERÚ	256
8.2.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA SALUD MENTAL.....	256
7.3.	DIAGNÓSTICO DEL MEDIO FÍSICO AMBIENTAL	258
7.4.	DIAGNÓSTICO DEL CONTEXTO URBANO	258
7.5.	ANÁLISIS DE SITIO – TERRENO	259
7.6.	DIAGNÓSTICO DEL USUARIO	260
CAPÍTULO VI: PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA		262
1.	CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN	262
1.1.	Normatividad.....	262
1.2.	Criterios de programación enfocados en la inclusión social.....	263
1.3.	Criterios de programación de acuerdo al usuario	263
1.4.	Criterios del programa médico- arquitectónico	265
1.4.1.	Cartera de servicios que brinda un Instituto de salud mental.....	266
1.4.2.	Organización estructural del Instituto de salud mental.....	269
1.4.3.	Organización funcional según Unidades Prestadoras de Servicios.....	269
1.5.	Criterios para establecer la demanda de un Instituto de Salud mental regional.....	271
1.6.	Cálculo para estacionamientos	271
2.	PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA	273



3.	PROGRAMACIÓN CUALITATIVA	280
CAPÍTULO VII: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA		288
1.	PROCESO DE DISEÑO	288
2.	CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA - EMPATÍA COMO HERRAMIENTA DE DISEÑO	288
3.	CRITERIOS DE DISEÑO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	290
3.	PREMISAS DE DISEÑO	292
3.1.	Premisas de diseño específicas	292
4.	PARTIDO ARQUITECTÓNICO	296
5.	ANÁLISIS FUNCIONAL	298
5.1.	Análisis funcional del Conjunto	298
5.2.	Análisis funcional por núcleos.....	301
5.3.	Sistema de Actividades.....	320
5.3.1.	Zonificación de Actividades	320
5.3.2.	Grados de dominio.....	325
5.4.	Sistema de Movimiento	330
5.4.1.	Circulación horizontal	331
5.4.2.	Circulación vertical.....	335
5.4.3.	Circulación pública.....	335
5.5.	Sistema Edificio.....	335
5.5.1.	Roles de la edificación.....	336
5.5.2.	Aspectos formales de la edificación	337
5.6.	Sistema de Imagen.....	338
5.7.	Sistema de Espacios Abiertos.....	341
5.8.	Sistema de espacios naturales.....	344
5.9.	Sistema de arborización.....	344
6.	DISEÑO INTERIOR DE ESPACIOS DE CONSULTA E INTERNAMIENTO	345
7.	ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS	349
7.1.	Iluminación Natural.....	349
7.1.1.	Sistemas pasivos de aprovechamiento solar térmico- lumínico.....	351
7.2.	Ventilación Natural	351
7.3.	Protección solar	352
7.3.1.	Exteriores.....	352
7.3.2.	Interiores.....	354
7.4.	Energías renovables.....	354
7.5.	Humidificación	356
7.6.	Enfriamiento por evaporación	356
8.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	357
8.1.	Plantas de distribución del conjunto arquitectónico	357
8.2.	Plantas de Unidades Arquitectónicas.....	362
8.3.	Secciones.....	368
8.4.	Elevaciones.....	371
8.5.	Plot plan del contexto	373
8.6.	Vistas 3D de la propuesta arquitectónica.....	374
CAPÍTULO VII: MEMORIAS DESCRIPTIVAS		377
1.	MEMORIA DESCRIPTIVA: ARQUITECTURA	377
1.1.	Descripción del Terreno:	377
1.2.	Descripción del Proyecto Arquitectónico	378
1.2.1.	Criterio de Diseño.....	378
1.3.	Descripción del Proyecto.....	378
1.4.	Descripción del Edificio	380
1.5.	Programa de Necesidades.....	380
1.6.	Ambientes.....	380
1.7.	Descripción de los ambientes	381
1.7.1.	INGRESOS PEATONALES Y VEHICULARES.....	381

1.7.2.	SÓTANO.....	381
1.7.3.	Primera planta.....	382
1.7.4.	Segunda Planta	384
1.7.5.	Segunda, Tercera y Cuarta Planta.....	385
1.8.	Cuadro de Superficies útiles y Áreas construidas.....	386
1.9.	Propuesta de acabados de la edificación.....	386
1.10.	Tratamiento paisajista de exteriores	390
2.	CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.....	391
2.1.	Generalidades	391
2.2.	Interpretación Estructural	391
2.3.	Diseño Estructural Preliminar.....	392
2.3.1.	Reseña del sistema estructural propuesto	392
2.3.2.	Predimensionamiento del sistema estructural.....	393
2.3.3.	Predimensionamiento de losa aligerada.....	394
2.3.4.	Predimensionamiento de vigas	394
2.3.5.	Predimensionamiento de columnas	395
2.3.6.	Estructuración final.....	397
2.3.7.	Aisladores sísmicos	397
2.4.	Memoria de cálculo	397
2.4.1.	Bases legales.....	397
2.4.2.	Cargas de diseño.....	398
2.5.	Características de los materiales.....	400
3.	CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	402
3.1.	Generalidades	402
3.2.	Alcances del proyecto.....	402
3.3.	Descripción del proyecto	402
3.4.	Distribución de energía.....	404
3.5.	Criterios de Ecoeficiencia generales.....	406
3.6.	Niveles medios de iluminación.....	409
3.7.	Códigos y Reglamentos	409
4.	CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO DE INSTALACIONES SANITARIAS.....	411
4.1.	Generalidades	411
4.2.	Cálculo hidráulico	412
4.3.	Cálculo de la tubería de alimentación a cisterna de red pública	414
4.4.	Sistema de drenaje pluvial.....	415
4.5.	Sistema de bombeo desagüe doméstico.....	416
4.6.	Sistema de bombeo de pozo sumidero de la cisterna.....	416
4.7.	Cálculo de volumen del pozo sumidero.....	417
4.8.	Equipo de bombeo de agua potable.....	418
CAPITULO IX: FINANCIAMIENTO, COSTOS Y PRESUPUESTOS.....		420
1.	<i>Financiamiento.....</i>	<i>420</i>
2.	<i>Etapabilidad.....</i>	<i>421</i>
3.	<i>Costos y presupuestos.....</i>	<i>422</i>
CAPITULO X: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		425
1.	APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	425
2.	APORTES.....	427
3.	CONCLUSIONES.....	428
4.	RECOMENDACIONES.....	431
CAPITULO XI: ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA.....		433
1.	BIBLIOGRAFÍA.....	433
2.	ANEXOS.....	443

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema Metodológico.....	36
Figura 2. Factores de la Salud Mental	43
Figura 3. Línea de tiempo de las Etapas de la Psiquiatría.....	48
Figura 4. Esquema etapas de la Psiquiatría en el Perú.....	49
Figura 5. Tipos de trastornos mentales de acuerdo a su origen.....	51
Figura 6. Categorías trastornos mentales en niños.....	55
Figura 7. Situaciones de Crisis.....	56
Figura 8. Objetivos de la rehabilitación de pacientes mentales.....	61
Figura 9. Tipos de Rehabilitación en pacientes mentales.....	65
Figura 10. Estrategias para la reducción del estigma.....	69
Figura 11. Esquema de la psicología del color.....	76
Figura 12. Proceso perceptivo humano.....	82
Figura 13. Esquema de factores de diseño para la reducción del estrés.....	83
Figura 14. Ambientes según entornos de curación.....	89
Figura 15. Componentes de la Naturaleza en el Espacio.....	91
Figura 16. Componentes de las Analogías Naturales.....	92
Figura 17. Componentes de la Naturaleza del Espacio.....	93
Figura 18. Esquema descriptivo de un espacio público.....	97
Figura 19. Aspectos de evaluación de proyectos seleccionados.....	104
Figura 20. Vista exterior Hospital Psiquiátrico Helsingor en Dinamarca.....	105
Figura 21. Esquema de ubicación del HP Helsingor.....	106
Figura 22. Esquema de Concepto 1.....	107
Figura 23. Esquema de Concepto 2.....	108
Figura 24. Esquema de Concepto 3.....	108
Figura 25. Esquema de Concepto 4.....	108
Figura 26. Esquema de Volumetría del HP Helsingor.....	110
Figura 27. Organigrama de distribución lineal de los espacios del H.P. Helsingor.....	110
Figura 28. Organización radial del Hospital Psiquiátrico Helsingor.....	111
Figura 29. Esquema de Aproximación al HP Helsingor.....	111
Figura 30. Fachadas de acceso del HP Helsingor.....	112
Figura 31. Puente de conexión HP Helsingor.....	112
Figura 32. Esquema de relaciones espaciales HP Helsingor.....	113
Figura 33. Esquema de Semejanza entre paleta de colores de Van Gogh y Espacios interiores.....	114
Figura 34. Zonificación del H.P. Helsingor.....	114
Figura 35. Vista interior del Puente de conexión con el H.P. Helsingor.....	115
Figura 36. Flujograma del H.P. Helsingor.....	116
Figura 37. Escalera interior del H.P. Helsingor.....	116
Figura 38. Sistema de espacios abiertos del H.P. Helsingor.....	117
Figura 39. Espacios abiertos dentro del H.P. Helsingor.....	117
Figura 40. Vista exterior CRHP North Carolina.....	118
Figura 41. Ubicación del Hospital Regional Psiquiátrico de Carolina del Norte.....	118
Figura 42. Esquema de Volumetría del CRHP. North Caroline.....	120
Figura 43. Esquema configuración espacial del CRHP North Carolina.....	121
Figura 44. Acceso y aproximación al CRHP North Carolina.....	122
Figura 45. Esquema de Relaciones Espaciales CRHP North Carolina.....	122
Figura 46. Zonificación de actividades CRPH North Carolina.....	123
Figura 47. Flujograma del CRHP North Carolina.....	124
Figura 48. Diagrama de Espacios abiertos CRHP North Carolina.....	125
Figura 49. Espacios abiertos dentro del CRHP North Carolina.....	125
Figura 50. Vista Exterior del H.P. Beaumont Sur Oise.....	125
Figura 51. esquema de ubicación HP. Beaumont Sur Oise.....	126
Figura 52. Esquema de Volumetría HP Beaumont Sur Oise.....	128
Figura 53. Partido arquitectónico del H.P. Beaumont Sur Oise.....	129
Figura 54. Esquema de acceso y aproximación HP Beaumont Sur Oise.....	129
Figura 55. Zonificación del H.P. Beaumont Sur Oise.....	130
Figura 56. Diagrama de flujos del H.P. Beaumont Sur Oise.....	131
Figura 57. Vistas interiores del H.P. Beaumont Sur Oise.....	132
Figura 58. Vista exterior del Centre for Brain Health.....	132
Figura 59. Esquema de ubicación Centro para la salud del cerebro.....	133
Figura 60. Esquema conceptual Center for Brain Health.....	134



Figura 61. Esquema de configuración formal del Centro para la Salud del Cerebro	135
Figura 62. Elementos configuradores del Center for Brain Health	136
Figura 63. Elementos configuradores del Center for Brain Health	137
Figura 64. Fotografías interiores del Centre for Brain Health	138
Figura 65. Zonificación en corte del Centre for Brain Health	139
Figura 66. Zonificación del Centre for Brain Health por niveles	140
Figura 67. Diagrama de flujos y organización del Centre for Brain Health	140
Figura 68. Espacios Abiertos del Centre for Brain Health	141
Figura 69. Estrategias de acondicionamiento ambiental entro del edificio	141
Figura 70. Sistema de Renovación de aire frío del Centre for Brain Health	142
Figura 71. Vista exterior del INCOR	142
Figura 72. Emplazamiento del INCOR dentro de su macro manzana	143
Figura 73. Esquema de función INCOR	143
Figura 74. Esquema formal del INCOR	144
Figura 75. Partido Arquitectónico del INCOR	145
Figura 76. Esquema espacial del INCOR	146
Figura 77. Esquema de relaciones espaciales INCOR	146
Figura 78. Ingreso principal del INCOR	147
Figura 79. Ingreso principal del INCOR	149
Figura 80. Organización funcional del INCOR	150
Figura 81. Zonificación en Corte INCOR	150
Figura 82. Diagrama de Flujos del INCOR	151
Figura 83. Vista interior de las circulaciones verticales	151
Figura 84. Esquema de la aplicación del pozo canadiense del INCOR	152
Figura 85. Esquema de ventilación del INCOR	152
Figura 86. Vista Exterior INSM Honorio Delgado-Hideyo Noguchi	153
Figura 87. Emplazamiento del INSM HD-HN	153
Figura 88. Zonificación de los espacios del INSM HD-HN	157
Figura 89. Diagrama de flujos del INSM HD-HN	158
Figura 90. Fotografía interior de caminerías del INSM HD-HN	158
Figura 91. Fotografía espacios abiertos y actividades del INSM HD-HN	159
Figura 92. Ámbito de competencia del MINSA	176
Figura 93. Situación de la Salud Mental en Arequipa 2018	177
Figura 94. Esquema de Organización del MINSA en Arequipa	177
Figura 95. Esquema del Flujo de financiamiento del Sistema de Salud en el Perú	179
Figura 96. Población peruana con Trastornos mentales	182
Figura 97. Indicadores hospitalarios INSM HS-HN	183
Figura 98. Instituciones que brindan atención en psiquiatría en Arequipa	185
Figura 99. Emplazamiento y Acceso del Servicio de Psiquiatría del HD	187
Figura 100. Organización Funcional del Servicio de Psiquiatría HD	188
Figura 101. Esquema de dominios de los espacios del área de Psiquiatría	188
Figura 102. Flujograma del área de psiquiatría Hospital Honorio Delgado	189
Figura 103 Organización de patios del Servicio de Psiquiatría	190
Figura 104. Evaluación estado de la construcción Servicio de psiquiatría Honorio Delgado	191
Figura 105. Acceso y emplazamiento del CSM Moisés Heresi	192
Figura 106. Distribución general de CSM Moisés Heresi	193
Figura 107. Distribución vertical de Servicios del CSM Moisés Heresi	194
Figura 108. Organización Funcional de CSM Moisés Heresi	195
Figura 109. Edilicia y espacios abiertos del CSM Moisés Heresi	195
Figura 110. Evaluación del Estado de la construcción del CSM Moisés Heresi	196
Figura 111. Evaluación estado de la construcción del CSMC Simón Bolívar	198
Figura 112. Población en Arequipa con/sin Trastornos Mentales	199
Figura 113. Población con Trastornos Mentales en Arequipa de acuerdo a clasificación de la OMS	199
Figura 114. Población con Trastornos Mentales atendida y desatendida en Arequipa	200
Figura 115. Población con Trastornos Mentales por género en Arequipa	200
Figura 116. Incidencia 2011-2013 de acuerdo al género	201
Figura 117. Población con Trastornos Mentales por grupos etarios en Arequipa	201
Figura 118. Atenciones en trastornos del humor	202
Figura 119. Atenciones en casos de adicción	202
Figura 120. Atenciones en casos de adicción 2011-2013 Y 2018	203
Figura 121. Zonificación de riesgo por Inundación en Arequipa	204
Figura 122. Zonificación de Riesgo por Sismicidad en Arequipa	205
Figura 123. Zonificación de Riesgo por actividad volcánica	206



Figura 124. Zonificación de riesgo por inundaciones en el área de estudio.	207
Figura 125. Zonificación de riesgo por actividad sísmica.	207
Figura 126. Zonificación de riesgo por actividad volcánica.	208
Figura 127. Mapa de contaminación atmosférica en el área de estudio.	209
Figura 128. Mapa de contaminación del suelo en el área de estudio.	210
Figura 129. Mapa de contaminación acústica en el área de estudio.	211
Figura 130. Mapa de contaminación visual en el área de estudio.	211
Figura 131. Características de la localización del Distrito.	212
Figura 132. Distribución poblacional en la provincia de Arequipa.	213
Figura 133. Distribución poblacional de Cerro Colorado.	214
Figura 134. Mapa de radios de influencia de establecimientos de salud.	215
Figura 135. Establecimientos de Salud de Cerro Colorado.	217
Figura 136. Reconocimiento del área de estudio.	218
Figura 137. Fotografías vías de acceso.	218
Figura 138. Servicios de transporte público en el sector de estudio.	219
Figura 139. Mapa de vialidad del área de estudio.	219
Figura 140. Mapa de distancias según odometría en Arequipa.	220
Figura 141. Mapa de inseguridad ciudadana.	221
Figura 142. Mapa de uso de suelos.	222
Figura 143. Mapa de Altura de edificación.	223
Figura 144. Mapa de estado de edificación.	224
Figura 145. Manzanas del sector.	224
Figura 146. Mapa de espacios abiertos y áreas verdes en el área de estudio.	225
Figura 147. Mapa de arborización en el área de estudio.	225
Figura 148. Mapa de jerarquía vial en el área de estudio.	226
Figura 149. Secciones viales del área de estudio.	227
Figura 150. Mapeo de Equipamientos Urbanos.	228
Figura 151. Mapeo de Espacios públicos.	229
Figura 152. Mapa de imagen urbana.	230
Figura 153. Mapa de relación de llenos y vacíos.	231
Figura 154. Trama urbana del área de estudio.	232
Figura 155. Localización de Espacios públicos importantes en Cerro Colorado.	233
Figura 156. Levantamiento fotográfico de actividades en Plaza de las Américas.	235
Figura 157. Levantamiento fotográfico Parque Chávez Bedoya.	236
Figura 158. Levantamiento fotográfico plaza Chávez Bedoya.	237
Figura 159. Levantamiento fotográfico Parque Víctor Andrés Belaunde.	238
Figura 160. Levantamiento fotográfico Plaza Cívica Víctor Andrés Belaunde.	239
Figura 161. Características generales del terreno.	240
Figura 162. Proporciones del terreno.	241
Figura 163. Uso de suelos en el terreno.	242
Figura 164. Vista posterior y frontal del terreno.	243
Figura 165. Topografía del terreno.	244
Figura 166. Sección del terreno.	244
Figura 167. Vialidad en el terreno.	245
Figura 168. Secciones de vías aledañas al terreno.	246
Figura 169. Temperatura máxima y mínima temperatura en la ciudad de Arequipa.	248
Figura 170. Niveles de comodidad de la humedad en Cerro Colorado.	248
Figura 171. Asoleamiento y Dirección del Sol en el terreno.	249
Figura 172. Rosa de vientos en el terreno.	250
Figura 173. Proyección de usuarios salud mental al 2030.	251
Figura 174. Perfil de Usuarios de un Establecimiento de salud mental.	252
Figura 175. Actividades de un Hospital de Día.	255
Figura 176. Rutina Diaria de Atención en el servicio de psiquiatría del HG. Honorio Delgado.	255
Figura 177. Cuadro síntesis Usuario-Actividades-Espacios.	265
Figura 178. Organigrama funcional de un ISM.	269
Figura 179. Esquema de sensaciones y espacios.	290
Figura 180. Procesos clínicos del tratamiento en salud mental.	291
Figura 181. Paleta de colores en interiores para la rehabilitación de pacientes mentales.	292
Figura 182. Partido arquitectónico.	297
Figura 183. Perspectiva de propuesta.	298
Figura 184. Diagrama de correlaciones general.	299
Figura 185. Organigrama general.	300
Figura 186. Flujograma general.	301



Figura 187. Diagrama de correlaciones - Núcleo de Emergencia	301
Figura 188. Organigrama Núcleo de emergencia.	302
Figura 189. Flujograma Núcleo de Emergencia.....	302
Figura 190. Diagrama de correlaciones - Núcleo de apoyo al diagnóstico y tratamiento.	303
Figura 191. Organigrama Núcleo de Apoyo al diagnóstico y tratamiento.....	303
Figura 192. Flujograma Núcleo de apoyo al diagnóstico y tratamiento	304
Figura 193. Diagrama de correlaciones - Núcleo de admisión y administración general.	304
Figura 194. Organigrama Núcleo de admisión y administración general.	306
Figura 195. Flujograma Núcleo de admisión y administración general.	307
Figura 196. Diagrama de correlaciones - Consulta Externa.....	308
Figura 197. Núcleo de Consulta Externa.....	309
Figura 198. Flujograma Núcleo de Consulta externa.....	310
Figura 199. Diagrama de correlaciones - Núcleo de Investigación y docencia.	311
Figura 200. Organigrama Núcleo de investigación y docencia.....	312
Figura 201. Flujograma Núcleo de Investigación y docencia.	312
Figura 202. Diagrama de correlaciones - Núcleo de Internamiento.	313
Figura 203. Diagrama de correlaciones - Unidad de Nutrición y dieta.....	313
Figura 204. Organigrama Núcleo de Internamiento - Núcleo de nutrición y dieta.....	314
Figura 205. Flujograma Núcleo de internamiento - Núcleo de nutrición y dieta.....	315
Figura 206. Diagrama de correlaciones - Núcleo de Rehabilitación Integral.	316
Figura 207. Organigrama Núcleo de Rehabilitación Integral.....	317
Figura 208. Flujograma Núcleo de Rehabilitación Integral.....	318
Figura 209. Diagrama de correlaciones.....	319
Figura 210. Organigrama y flujograma de Núcleo de Servicios complementarios	319
Figura 211. Zonificación Primera planta	322
Figura 212. Zonificación Segunda Planta	323
Figura 213. Zonificación Tercera Planta.....	324
Figura 214. Zonificación Cuarta Planta.....	325
Figura 215. Sistema de Dominios Primer Nivel.....	327
Figura 216. Sistema de zonificación por dominios- Segundo nivel.	328
Figura 217. Sistema de zonificación por dominios-Tercer nivel.....	329
Figura 218. Sistema de zonificación por dominios Cuarto nivel.	330
Figura 219. Sistema de movimiento.	331
Figura 220. Sistema de Movimiento Primer Nivel.....	332
Figura 221. Sistema de Movimiento Segunda Planta	333
Figura 222. Sistema de Movimiento Tercera Planta.....	334
Figura 223. Sistema de Movimiento Cuarta Planta.....	334
Figura 224. Sistema Edificio de la propuesta.	336
Figura 225. Volúmenes virtuales en la edificación.....	337
Figura 226. Volúmenes virtuales del conjunto.....	338
Figura 227. Sistema de imagen de la propuesta	340
Figura 228. Sistema de Espacios Abiertos.....	343
Figura 229. Sistema de espacios naturales.....	344
Figura 230. Sistema de Arborización.....	345
Figura 231. Diseño interior consultorio grupal.....	346
Figura 232. Diseño interior de jardines terapéuticos.	347
Figura 233. Diseño interior de habitaciones	348
Figura 234. Diseño interior sala común Internamiento.....	349
Figura 235. Iluminación Natural en Consultorios.....	350
Figura 236. Ventilación natural en Consulta externa niños y adultos.....	351
Figura 237. Protección solar exterior en internamiento.....	353
Figura 238. Protección solar.....	354
Figura 239. Paneles solares en Cobertura del Auditorio	354
Figura 240. Cálculo de paneles solares.....	355
Figura 241. Esquema de Humidificación Consulta externa.....	356
Figura 242. Enfriamiento por evaporación en Consulta externa	356
Figura 243. Planimetría Conjunto Arquitectónico.	357
Figura 244. Sótano de conjunto arquitectónico.....	358
Figura 245. Conjunto Arquitectónico Segundo Nivel	359
Figura 246. Conjunto Arquitectónico Tercer Nivel	360
Figura 247. Conjunto Arquitectónico Cuarto Nivel.....	361
Figura 248. Consulta Externa – Primera planta	362
Figura 249. Consulta Externa - Segunda planta.....	363



<i>Figura 250. Internamiento e Instituto - Primera Planta</i>	<i>364</i>
<i>Figura 251. Internamiento e Instituto - Segunda Planta.....</i>	<i>365</i>
<i>Figura 252. Internamiento e Instituto - Tercera Planta.....</i>	<i>366</i>
<i>Figura 253. Internamiento e Instituto - Cuarta Planta.....</i>	<i>367</i>
<i>Figura 254. Secciones conjunto A-B.....</i>	<i>368</i>
<i>Figura 255. Secciones conjunto C-D</i>	<i>369</i>
<i>Figura 256. Secciones Conjunto E-F.....</i>	<i>370</i>
<i>Figura 257. Elevación Este - Oeste.....</i>	<i>371</i>
<i>Figura 258. Elevación Norte - Sur.....</i>	<i>372</i>
<i>Figura 259. Plot plan de la propuesta en el sector.....</i>	<i>373</i>
<i>Figura 260. Vista Aérea de la Propuesta.....</i>	<i>374</i>
<i>Figura 261. Vista aérea de Consulta Externa.....</i>	<i>374</i>
<i>Figura 262. Vista aérea del conjunto.....</i>	<i>375</i>
<i>Figura 263. Vista general de la edificación.....</i>	<i>391</i>
<i>Figura 264. Bloque I y II.....</i>	<i>393</i>
<i>Figura 265. BLOQUE III Y IV.....</i>	<i>393</i>
<i>Figura 266. Predimensionamiento de losas.....</i>	<i>394</i>
<i>Figura 267. Cuadro de características de colector solar.....</i>	<i>408</i>
<i>Figura 268. Especificaciones técnicas colector solar.....</i>	<i>408</i>
<i>Figura 269. Esquema de etapabilidad del proyecto arquitectónico.....</i>	<i>422</i>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro comparativo Plan Multianual de Salud Mental	26
Tabla 2. Cuadro de Entidades y Servicios de psiquiatría en Arequipa	26
Tabla 3. Cobertura de atención de CSMC y CSM 2018.....	27
Tabla 4. Distribución de Personal Médico en los CSM Arequipa	27
Tabla 5. Distribución de camas en los CSM en Arequipa.....	28
Tabla 6. Cuadro de Variables	34
Tabla 7. Elementos que conforman el estigma social.	66
Tabla 8. Estrategias de diseño o intervenciones ambientales basados en la evidencia.	84
Tabla 9. Configuración de diseño para la reducción del estrés.....	84
Tabla 10. Cuadro resumen de casos de estudio.	160
Tabla 11. Características y parámetros urbanísticos de un Instituto de Salud Mental.	168
Tabla 12. Categorización de un Instituto de salud mental.	170
Tabla 13. Índice ocupacional por espacios.....	170
Tabla 14. Entidades e Instituciones de Salud Mental en Arequipa.	184
Tabla 15. Cobertura de atención de CSMC y CSM 2018.....	185
Tabla 16. Distribución del personal médico en los CSM 2018.	186
Tabla 17. Generación diaria de Residuos en Arequipa 2005.....	209
Tabla 18. Aspectos generales de los espacios públicos seleccionados	234
Tabla 19. Público objetivo total del ISM Arequipa.	252
Tabla 20. Unidades prestadoras de servicios de un ISM.....	270
Tabla 21. Distribución de camas en los CSM 2018.	271
Tabla 22. Programación Cuantitativa- Núcleo de Admisión y Administración General.....	273
Tabla 23. Programación Cuantitativa- Núcleo de Emergencia Asistencial.....	273
Tabla 24. Programación Cuantitativa - Núcleo de Consulta Externa	274
Tabla 25. Programación Cuantitativa - Núcleo de ayuda al Diagnóstico y Tratamiento.....	274
Tabla 26. Programación Cuantitativa - Núcleo de Investigación y Docencia.....	275
Tabla 27. Programación Cuantitativa - Núcleo Rehabilitación Integral.....	276
Tabla 28. Programación Cuantitativa - Núcleo de Servicios Complementarios	276
Tabla 29. Programación Cuantitativa - Núcleo de Internamiento.....	277
Tabla 30. Programación Cuantitativa - Núcleo de Servicios Generales	277
Tabla 31. Programación Cuantitativa - Espacios abiertos y áreas verdes	277
Tabla 32. Cuadro Resumen de áreas	279
Tabla 33. Programación cualitativa	280
Tabla 34. Cuadro comparativo de enfoques de los entornos de curación	292
Tabla 35. Cuadro resumen actividades de rehabilitación.....	293
Tabla 36. Cuadro resumen de estrategias para la reducción del estigma	293
Tabla 37. Características Generales del Predio	380
Tabla 38. Ambientes por Niveles.....	380
Tabla 39. Áreas por niveles.....	386
Tabla 40. Características técnicas de acabados por núcleo.....	386
Tabla 41. Cuadro de predimensionamiento columnas.....	392
Tabla 42. Tabla de predimensionamiento vigas.....	395
Tabla 43. Características técnicas.....	406
Tabla 44. Estimación de costos de establecimientos de Salud.....	423
Tabla 45. Cuadro de presupuesto general del ISM.....	423
Tabla 46. Cuadro de presupuestos de obras exteriores	423
Tabla 47. Cuadro Resumen de presupuesto	424

LISTA DE ACRÓNIMOS

- **2D/3D:** El adjetivo bidimensional se utiliza para calificar a aquello que tiene dos dimensiones (2D). Un cuerpo que se proyecta a lo largo y a lo ancho, por ejemplo, cuenta con dos dimensiones. En cambio, si también tiene profundidad, se trata de un objeto con tres dimensiones (3D) y recibe el calificativo de tridimensional.
- **INSM:** Instituto Nacional de Salud Mental, es una entidad del Estado es responsable del desarrollo y la difusión de la investigación científica y la prestación de servicios en salud con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida en las personas.
- **CSMC:** Centros de Salud Mental Comunitarios son aquellos que brindan servicios especializados en salud mental de tipo ambulatorio, funcionan 12 horas, sin internamiento de pacientes y están integrados a una red bajo la jurisdicción de los Hospitales Generales.
- **MINSA:** Ministerio de Salud del Perú, tiene la misión de proteger la dignidad personal, promoviendo la salud, previniendo las enfermedades y garantizando la atención integral de salud de todos los habitantes del país; proponiendo y conduciendo los lineamientos de políticas sanitarias en concertación con todos los sectores públicos y los actores sociales
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud (en inglés World Health Organization o WHO) es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial.
- **INCOR:** El Instituto Nacional Cardiovascular “Carlos Alberto Peschiera Carrillo” – INCOR es un centro especializado de referencia de EsSalud, con autonomía de gestión, perteneciente al nivel III - E de atención médica.

RESUMEN

Las nuevas políticas nacionales en salud mental establecen un modelo de atención comunitario donde se prioriza la interacción social dentro del proceso de tratamiento y rehabilitación de pacientes mentales.

Por ello, la presente investigación tiene como objetivo la elaboración de un modelo arquitectónico de un Instituto de Salud Mental para la región Arequipa que cumpla las funciones de Asistencia, Residencia, Investigación y Comunidad, que responda a las necesidades sociales y laborales que se identifican como premisas mediante el análisis – síntesis del contexto en el que se inserta el proyecto.

El proyecto arquitectónico se enfoca en lograr el bienestar psicológico de los pacientes mentales para la óptima recepción de los tratamientos y terapias, y mediante el uso del espacio público plantea una estrategia para facilitar la reinserción de los pacientes dentro de la comunidad a través de la elaboración de una programación de actividades que surge a partir de las necesidades sociales del usuario que le permite interactuar con miembros de la comunidad para alcanzar su rehabilitación.

Es importante entender que el espacio en el que se encuentra expuesto un individuo puede alterar su estado de ánimo y modificar su comportamiento, por consiguiente, la arquitectura que alberga pacientes mentales debe incluir estímulos positivos que ayuden con los tratamientos propuestos por los profesionales a cargo.

ABSTRACT

The new national mental health policies establish a community care model where social interaction is prioritized within the treatment and rehabilitation process of mental patients.

Therefore, the present research aims to develop an architectural model of a Mental Health Institute for Arequipa region which fulfills the functions of Assistance, Residence, Research and Community, that responds to the social and laboral requirements that are recognized as premises through the analysis - synthesis of the context in which the project is inserted.

The architectural project focuses on achieving the psychological well-being of patients for optimal reception of treatments and therapies, and through the use of public spaces proposes a strategy to facilitate the reintegration of patients into the community through the development of a programming of activities that arises from the social needs of the user that allows them to interact with members of the community to accomplish their rehabilitation.

It is important to understand the space in which one an individual is exposed can alter her mood and modify her behavior, therefore, the architecture that houses mental patients must include positive stimuli that help with the treatments proposed by the professionals in charge.

PALABRAS CLAVE

Salud Mental, Arquitectura Psiquiátrica, Estimulación Sensorial, Instituto de Salud Mental, Espacio Público, Rehabilitación psicosocial, Integración Social.

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación se constituye como una alternativa de solución al problema de la salud mental que mantiene nuestra sociedad y que ha venido siendo cada vez más notorio con el aumento de los casos de violencia en nuestro país, donde el gobierno aún no ha ejercido políticas claras siendo un tema de mínima importancia hasta el momento y esto se puede notar en las estadísticas donde uno de cada dos peruanos en algún momento de su vida sufre algún problema en salud mental; y también donde, ocho de diez jamás accede a algún tipo de servicio donde pueda ser atendido y ayudado.

El Sistema de Salud Mental en Perú es aún precario y no presenta infraestructuras especializadas suficientes, esto junto a la estigmatización hacia personas que padecen algún problema de salud mental y hacia los establecimientos de salud mental, genera este déficit en atenciones ya que las personas dejan de recurrir a estos establecimientos para evitar ser estereotipados como personas “dementes y locas”.

Para los especialistas el estigma es la principal causa del desinterés en la salud mental ya que 80% de los casos de crisis podría prevenirse con un diagnóstico oportuno, y en su mayor parte se deben resolver en un nivel familiar y de entorno social. Los problemas en salud mental podrían ser los menos costosos para el sistema de salud si es que se priorizan las campañas de información y prevención. Es por eso que se necesita sensibilizar e informar a la sociedad para lograr mejores índices en atención, ya que la salud mental no solo necesita políticas de estado sino una sociedad involucrada. Como resultado a todo esto, surge una nueva y creciente necesidad: Infraestructura que albergue estas actividades y aporte en la reducción de esta estigmatización.

Uno de los ejemplos en los que se manifiesta que la salud mental comenzó a mostrarse como un problema social en Arequipa fue el aumento de casos de intentos de suicidio y suicidios en el puente Chilina, una infraestructura reciente que se ha visto envuelta en polémica debido a estos acontecimientos. Las soluciones más allá de sustentarse en un análisis de la problemática surgen como respuestas inútiles para atacar el problema. (enrejar el puente, promover una vigilancia permanente), Incluso la red de Centros de salud mental comunitarios que existen en la ciudad han surgido como soluciones para reducir el déficit de atenciones en este servicio pero que en la práctica no se enfocan en la rehabilitación integral de los pacientes.

La solución arquitectónica busca la inclusión de la comunidad dentro de sus espacios abiertos como una manera de involucrar a la sociedad dentro de la



rehabilitación de los pacientes mentales y evidenciar así la importancia de la salud mental.

Una arquitectura correcta debe analizar los objetivos de la atención en salud mental para proponer alternativas de atención enfocadas en las necesidades especiales de los pacientes mentales y entender que estas características de los usuarios están influenciadas por el contexto social, económico y político en el que se encuentran.



CAPÍTULO I
GENERALIDADES

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1. PROBLEMA

1.1. Enunciado del Problema:

Infraestructura psiquiátrica deficiente que no cubre las necesidades particulares de la población con Trastornos Mentales en Arequipa, ni responde al nuevo enfoque en la atención de la salud mental que involucra a la comunidad dentro del proceso de rehabilitación de pacientes mentales.

1.2. Formulación del Problema

En el Perú la población con trastornos mentales representa el 26%, es decir más de 8 millones de personas; el INSM Honorio Delgado - Hideyo Noguchi, es el único Instituto de Salud Mental en el Perú, se ubica en Lima y tiene como área de influencia a todo el país, sin embargo, no cubre todos los casos a nivel nacional, siendo estudiados solo los casos que se presentan en la capital.

En Arequipa la población mental con trastornos mentales representa el 22% de la población total, es decir 307 494 hab. Del total de la población con trastornos mentales o adicciones aproximadamente sólo el 16% recurre a ser atendido, siendo un 84% el que no recibe ningún tipo de atención (MINSa, 2018). Esto representa en total a 257680 personas desatendidas solo en la región Arequipa.

De cada 100 personas que van a un centro de salud, 30 tienen como problema de fondo un trastorno de salud mental. En tal sentido, en el Perú, país calificado como economía de ingresos medios, se espera una inversión per cápita anual en atención de salud mental equivalente a 29 soles (Chung, 2019). Hasta el 2017 la inversión promedio fue de 12,6 soles, monto que se encuentra inclusive por debajo del gasto anual per cápita de países de bajos ingresos (MINSa, 2018).

Como respuesta a esta brecha de atención e inversión se genera el Plan Multianual de Salud Mental que busca mejorar y aumentar la infraestructura, servicios y personal de salud a nivel nacional para el 2021, ya que actualmente existen 6 de los 118 hogares protegidos planteados, 120 de los 1498

establecimientos de salud con personal capacitado en salud mental, 29 de los 250 Centros de Salud Mental Comunitario (CSMC) y 20 de los 37 hospitales con servicios especializados de salud mental descentralizados proyectados para el 2021.

Tabla 1. Cuadro comparativo Plan Multianual de Salud Mental

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD MENTAL	EXISTENTES AL 2019	PLANTEADOS AL 2021	FALTAN
HOGARES PROTEGIDOS	6	118	112
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD CON PERSONAL CAPACITADO EN SALUD MENTAL	120	1498	1378
CENTROS DE SALUD MENTAL COMUNITARIOS	29	250	221
HOSPITALES CON SERVICIOS DE SALUD MENTAL DESCENTRALIZADOS	20	37	17

FUENTE: Elaboración propia

El sistema de salud en el Perú es segmentado y desarticulado tanto en la prestación de servicios como en el aseguramiento público, que ejecutan distintas funciones no necesariamente complementarias y con grandes grados de superposición.

El Seguro Integral de Salud (SIS) financia la atención de salud a la población en situación de pobreza y pobreza extrema a través de la red de establecimientos del MINSA, que a su vez atiende al 70% de la población total, EsSalud al 17,6%³, Sanidad de las fuerzas armadas y policiales alrededor de 3,0% y el sector privado con y sin fines de lucro alcanza cobertura del 10,0%³ (MINSA, 2018).

Mientras tanto en Arequipa solo existen 3 instituciones que brindan atención especializada en Salud Mental, de las cuales solo el Centro de Salud Mental Moisés Heresi y el Área de psiquiatría del Hospital Honorio Delgado cuentan con infraestructura especializada.

Tabla 2. Cuadro de Entidades y Servicios de psiquiatría en Arequipa

ENTIDAD	HOSPITAL
MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL GRAL HONORIO DELGADO
ESSALUD	COMPLEJO DE PRESTACIONES SOCIALES
BENEFICENCIA PÚBLICA	C.S.M. MOISÉS HERESI

FUENTE: Elaboración propia con datos del MINSA

A su vez, los Centros de Salud Mental Comunitarios ocupan el 72% de las atenciones, debido a que son centros de atención primaria atienden a la mayoría de los casos y los Centros de Salud Mental de atención especializada

tipo I-3 representan el 28%, siendo el Área de Psiquiatría del Hospital Honorio Delgado el que atiende más casos (4540).

Tabla 3. Cobertura de atención de CSMC y CSM 2018

CSMC	ATENCIONES	72%
CSMC HUNTER	12687	25%
CSMC LA REAL	4909	10%
CSMC MAJES	6674	13%
CSMC SIMON BOLIVAR	11917	24%
CENTROS DE SALUD MENTAL	ATENCIONES	28%
MOISES HERESI	4800	10%
ESSALUD	4287	9%
HONORIO DELGADO	4540	9%
POBLACION ATENDIDA	49814	16%
POBLACION DESATENDIDA	257680	84%
TOTAL POBLACION CON TRASTORNOS MENTALES	307494	100%

FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA y Acosta & Chávez (2015).

La OMS dispone un equipamiento de salud mental por cada 100 000 hab., la población actual en Arequipa es de 1'382 430 hab., por ello deberían existir 14 centros de salud mental y 14 equipos interdisciplinarios, que incluyen psiquiatras, psicólogos y demás recursos humanos especializados.

Se cuenta con los siguientes recursos humanos en las 3 Instituciones de salud:

Tabla 4. Distribución de Personal Médico en los CSM Arequipa

PERSONAL	CENTROS DE SALUD MENTAL		
	HONORIO DELGADO	ESSALUD	MOISES HERESI
PSIQUIATRAS	2	5	2
ENFERMERAS	7	7	7
PSICÓLOGOS	4	6	2
ASISTENTES SOCIALES	1	8	1
PERSONAL ENFERMERIA	7	6	13
ASIST. LABORTERAPIA	2	2	0
ADMINISTRATIVOS	1	8	3
SERVICIOS GENERALES	8	8	4
TOTAL	32	50	32

FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA y Acosta & Chávez (2015).

Sumado a esto, el promedio de camas para pacientes mentales según la OMS es de 16.5 camas por cada 100'000 habitantes; es así que deberían existir 228 camas para la población de la región Arequipa que es de 1'382 430 habitantes, no obstante, las camas de las 3 instituciones mentales suman 143, ya

que los CSMC no presentan áreas de hospitalización. Existe un déficit de 85 camas para toda la región Arequipa (Acosta & Chávez, 2015).

Tabla 5. Distribución de camas en los CSM en Arequipa

HOSPITAL	TOTAL CAMAS POR INSTITUCIÓN	CAMAS PSIQUIÁTRICAS	% DE CAMAS DENTRO DE LA INSTITUCIÓN	% DE CAMAS PARA SALUD MENTAL EN AQP
HOSPITAL GRAL HONORIO DELGADO	755	25	3.31%	17%
ESSALUD	532	18	3.38%	13%
C.S.M. MOISÉS HERESI	100	100	100%	70%
TOTAL DE CAMAS EXISTENTE		143	63%	
DEMANDA DE CAMAS EN SALUD MENTAL		228	100%	
DÉFICIT		85	37%	

FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA (2018)

Adicionalmente, la mayoría de las personas con trastornos mentales aún no tienen acceso a los servicios especializados de salud, imposibilitando también su acceso al sistema laboral o su re-ingreso al sistema educativo. Sin embargo, a pesar de la magnitud de la carga de los trastornos mentales, la respuesta de los servicios de salud es por lo general limitada o inadecuada, por ejemplo, en el CSM Moisés Heresi las habitaciones están diseñadas solo tomando como referencia la normativa nacional en infraestructura de salud, no intenta resolver las necesidades particulares de los pacientes mentales. Es importante la optimización del entorno físico y su influencia para el cuidado y recuperación del paciente, el cuerpo profesional y los visitantes, a través de la arquitectura aplicada en el manejo de la luz, los materiales, la naturaleza, el arte, las texturas y la acústica, como un método de medicina alternativa que generara el aumento del ánimo de los pacientes y de los prestadores de servicio y una mejor calidad del servicio percibido por el usuario reduciendo costos de tratamiento (Guelli, 2011).

Otro caso es el Área de Psiquiatría del Hospital General Honorio Delgado, donde no se ha priorizado espacios para la rehabilitación social de los pacientes mentales. Para éstos, el espacio público puede servir como el espacio social que se constituye en un espacio normalizador, sanador, recuperador, integrador y terapéutico y va a significar la progresiva construcción de un espacio de realidad intermedio entre su mundo psicótico, su posición autista, aislada y retraída, y la re-vinculación con lo real (MINSAL, 2002).

Se debe tener en cuenta que los centros de salud mental no son iguales en cada territorio, porque depende de las necesidades y las características propias

de la población, deben estar instalados en zonas de mayor vulnerabilidad y de muy baja accesibilidad a estos servicios. Un síntoma claro de la desatención de la salud mental en la sociedad, son los casos de violencia física, psicológica y sexual en el entorno familiar, en los últimos tres años, hubo 41 875 casos de agresión contra mujeres, siendo Arequipa la segunda región que concentra la mayor estadística del país.

De acuerdo a lo expuesto, la infraestructura psiquiátrica existente en Arequipa no logra atender a la creciente demanda de la población con trastornos mentales, además esta solo cuenta con espacios destinados para brindar atención, pero no responde a las necesidades particulares de esta actividad, mediante la aplicación de los entornos de curación. De la misma forma, estos establecimientos no cuentan con espacios que posibiliten y alberguen actividades de investigación y capacitación como recopilación de información, procesamiento de datos; el desarrollo, incorporación y difusión de nuevas prácticas que aporten en el tratamiento y rehabilitación de pacientes mentales, siendo todas estas actividades imprescindibles según la Ley de Salud Mental promulgada en el año 2019, asimismo la ausencia de espacios públicos que promuevan la interacción social en estos establecimientos no posibilitan una de las prioridades de ley que es la inclusión social.

En consecuencia, a lo último mencionado es importante describir que la sociedad tiene un estigma sobre la salud mental porque ve de forma equivocada a los profesionales en salud mental y a los hospitales psiquiátricos, ya que conciben esta atención únicamente para “personas locas”, esto para los especialistas es una de las principales causas de desatención.

De acuerdo a (Pedersen, Estigma y exclusión en la enfermedad mental: Apuntes para el análisis e investigación, 2005) a pesar que en Latinoamérica no se ha estudiado el fenómeno de la exclusión social hacia pacientes mentales, se puede afirmar que el estigma y exclusión social presenta niveles altos con respecto a otros países ya que en países como Perú y Bolivia se observan diferencias entre regiones y entre sectores urbanos y rurales que generan discriminación ya que aun dentro de sectores reducidos del territorio presentan importantes distancias sociales entre etnias, cultural y clases sociales las que repercuten en la organización social que evidencia los reducidos niveles de tolerancia antes las diferencias y altos niveles de estigmatización en cuanto a la enfermedad mental.

Según (Pedersen, Estigma y exclusión en la enfermedad mental: Apuntes para el análisis e investigación, 2005) el estigma y la exclusión social contribuyen significativamente al sufrimiento individual y colectivo – el cual puede empeorar aún más la evolución y pronóstico de la enfermedad – interfiriendo con el uso oportuno de los servicios de salud, el itinerario terapéutico, afectando el curso de la enfermedad y los resultados del tratamiento. Ya que la exclusión que se genera ocurre en el escenario subjetivo personal como la autoexclusión o el rechazo a la atención psiquiátrica. El estigma que rodea a la salud mental es tan fuerte que casi torna invisible las necesidades y demandas de las personas y colectividades. (MINSa, 2018)

Ahondando más en el factor social, tanto la persona con trastornos mentales y su familia atraviesan diferentes dificultades que debilitan su desenvolvimiento en sociedad por ende, la interacción social les va a permitir continuar ejerciendo ciertos roles y actitudes que socialmente son entendidos como habituales, además de que esta interacción es un agente de cambio positivo en el comportamiento de la persona, generando progresivamente su integración social a través de las relaciones interpersonales. (Magallares, 2011)

Sin embargo, actualmente la participación ciudadana, de usuarios y familiares es muy incipiente. Las escasas asociaciones de familiares o usuarios de servicios de salud mental, formados desde la década de los 80s, decayeron debido al escaso reconocimiento institucional y apoyo técnico para la mejora y renovación de sus estrategias de participación en los nuevos contextos políticos sociales. (MINSa, 2018)

Finalmente se debe precisar que el Modelo de Atención Comunitaria prioriza la normalización de la vida cotidiana en la comunidad, ya que esta se fundamenta en la recuperación funcional de las personas con trastornos mentales y puedan acceder a todas las oportunidades de desarrollo e inclusión social como cualquier ciudadano. (MINSa, 2018)

2. IMPORTANCIA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El proyecto surge como respuesta a una gran y creciente brecha, 257 680 personas con trastornos mentales en la región de Arequipa no reciben ningún tipo de atención. Sin embargo, no solo es cuestión de cifras, la salud mental es un aspecto vulnerable en cualquier tipo de persona, estrato o género. En general todos pueden



atravesar por un problema psicosocial o trastorno mental, y en la mayoría de casos, no tener ni saber dónde recibir algún tipo de atención.

Las personas necesitan equilibrio mental y físico para su desarrollo personal pleno, por ende, esta interrelación indica que la salud mental es decisiva para asegurar el bienestar general y progreso de las personas, familias y colectividades (OMS, 2009). Adicionalmente, las personas con trastornos mentales presentan tasas muy elevadas de discapacidad y tienen una probabilidad de muerte prematura entre un 40% a 60% mayor que la población general, debido a los problemas de salud física, que a menudo no son atendidos y al suicidio (OMS, 2013).

El nuevo modelo de atención en salud mental del Estado Peruano, es la Atención Comunitaria, en la que se llevan actividades de promoción y protección de la salud; prevención, tratamiento, recuperación y rehabilitación psicosocial.

Actualmente la arquitectura psiquiátrica no responde a las necesidades ni de los pacientes ni de las actividades que se deben realizar para llegar a un estado de salud mental.

A nivel mundial existen diversas corrientes enfocadas en el diseño ambiental y la influencia del entorno físico en el proceso de recuperación de la salud mental, sin embargo, en nuestro país estos avances no han sido implementados en las instituciones que brindan atención psiquiátrica.

La inquietud de integrar la arquitectura dentro de la terapia, quizá sea muy pretencioso, pero lo que es cierto es que sí puede aportar la sensación de bienestar; ver como la nobleza del espacio y las formas suaves pueden contribuir a la tranquilidad del paciente (Castro, 2010). Por ello la arquitectura psiquiátrica tiene la necesidad de ser un entorno óptimo de curación y tener las características especiales para apoyar en el tratamiento y rehabilitación de los pacientes. También debe albergar espacios de interacción social ya que se ha demostrado que el contacto social habitual y prolongado logra formar un pensamiento más positivo hacia la enfermedad mental que el contacto esporádico y limitado (Santos, Barros, & Santos, 2016) además por norma general, la población no está familiarizada con los trastornos mentales, es decir, es menos propensa a relacionarse con personas que padecen una enfermedad mental. Por ello, es de importancia que los actores de la salud mental, se impliquen en desarrollar actividades que tengan como objetivo el vínculo de enfermos mentales con el resto de la sociedad. Así pues, sería de interés que se organizaran actividades para que las personas interactúen con el grupo marginal. (Gil, Winter, León, & Navarrete, 2016).

Sin proyectos arquitectónicos que incorporen todos los avances, tanto de investigación como de aplicación; las personas con trastornos mentales, especialistas y la comunidad en general no tendrán una infraestructura adecuada donde puedan prevenir y tratar la salud mental, y sin estas actividades no se podrá contribuir con los compromisos del Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 que es garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

3. ALCANCES Y LIMITACIONES

3.1. Alcances

Establecer un modelo arquitectónico que puede ser tomado como referencia para la creación de otros Institutos de Salud Mental enfocados en la Investigación y la inclusión social.

3.2. Limitaciones

Falta de apoyo del INSM Hideyo - Noguchi y otras instituciones para la obtención de datos necesarios para la investigación.

No existe una normativa especializada en infraestructura hospitalaria para la salud mental.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Elaborar una propuesta urbano - arquitectónica de un Instituto de Salud Mental que promueva las actividades de Investigación, Enseñanza, Asistencia y actividades de interacción con la comunidad, que involucre al espacio público dentro del proceso de rehabilitación para la reducción del estigma social en la región Arequipa.

4.2. Objetivos Específicos

- Analizar el proceso de rehabilitación mental y las necesidades de la atención psiquiátrica para el diseño de espacios enfocados a la integración y reinserción social de pacientes dentro de su comunidad.
- Estudiar antecedentes teóricos y conceptuales para identificar criterios basados en la aplicación de los entornos de curación a través de estímulos sensoriales en el tratamiento de pacientes mentales.
- Determinar actividades y características espaciales de la infraestructura psiquiátrica que promuevan la integración social de los pacientes mentales con su comunidad.
- Analizar espacios públicos próximos al sector de estudio y las actividades que se realizan para elaborar una programación atractiva de acuerdo a los intereses de la comunidad.
- Determinar la composición de la población con trastornos mentales para determinar sus características y la brecha de salud en la región de Arequipa.
- Analizar casos de estudio en arquitectura hospitalaria y psiquiátrica para identificar premisas de diseño generales y realizar una propuesta arquitectónica adecuada.
- Estudiar la reglamentación nacional e internacional para establecer la funcionalidad y el programa de actividades de equipamientos psiquiátricos.

5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.

- ¿Cómo es el proceso de rehabilitación de los pacientes hasta su reinserción social en la comunidad?
- ¿Cómo influye la arquitectura y la percepción del espacio en la recuperación de los pacientes?
- ¿Cómo se ha aplicado la psicología del espacio en la infraestructura hospitalaria y psiquiátrica?
- ¿Qué actividades promueven la rehabilitación integral y la interacción social de los pacientes mentales?
- ¿Qué características deben tener los espacios que albergan estas actividades?

- ¿Cómo es la población con trastornos mentales y como se clasifican los trastornos mentales?
- ¿Cuál es la normativa nacional y los estándares internacionales en el diseño de infraestructura hospitalaria y psiquiátrica?
- ¿Cuáles son las estrategias bioclimáticas u opciones tecnológicas que podemos aplicar en la propuesta arquitectónica para hacerla más sustentable?

6. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Tabla 6. Cuadro de Variables

VARIABLE	SUBVARIABLE	INDICADOR	ÍNDICE	
ENTORNOS DE CURACIÓN EN SALUD MENTAL	Cobertura de atención en Salud Mental	Establecimientos de Salud Mental en Arequipa	Nº,% Categorías de atención.	
		Ocupación de camas para atención psiquiátrica	Nº de camas	
		Cobertura de atenciones	% de Atenciones en Salud Mental	
		Tiempo de Permanencia	Días de internamiento.	
		Tratamientos y terapias en Salud Mental	% Tipos de tratamiento y terapias	
		Cantidad de atenciones	%Consultas Externas;, % Internamientos	
		Cantidad de profesionales a cargo	Nº Profesionales/paciente	
		Funcionalidad espacial	Óptima/Regular/Deficiente	
	Estimulación sensorial	Percepción sensorial del entorno	Nivel de calidez, Nivel de privacidad, Nivel de formalidad, Nivel de familiaridad.	
		Presencia de Estímulos sensoriales	Presenta/No presenta, Tipos de estímulos sensoriales.	
	Sensación de encierro	Percepción de libre circulación	Buena/Regular/Mala	
		Presencia de vanos al exterior	Presenta/No presenta	
	Relación Biofílica	Presencia de estímulos naturales	Presenta/No presenta	
		Áreas verdes	m2 deÁrea verde/Usuario	
		Accesibilidad a espacios naturales	Óptima/Regular/Deficiente	
	Interacción social	Actividades de interacción	Tipos de interacción social.	
		Grado de interacción social	Positiva/Nula/Negativa	
	Rehabilitación	Actividades de Rehabilitación	Tipos de Rehabilitación	
		Desarrollo de Habilidades Sociales	Actividades de Rehabilitación Psicosocial	
	SALUD MENTAL	Trastornos mentales	Población con Trastornos mentales según CIE10	Tipos de Trastornos, Nº Pacientes y %
			Atenciones en Salud Mental	Nº Atenciones y %
Trastornos mentales según OMS			Tipos de trastornos mentales y %	
Usuario		Recursos Humanos para tratamiento de salud mental	tipos de profesionales y %	
		Prevalencia de la población con trastornos mentales	% Población con trastornos mentales en Arequipa	
		Poblacion Atendida y desatendida	% Población atendida y desatendida	

FUENTE: Elaboración propia.

Se han establecido dos variables de estudio, Los entornos de curación aplicados a la infraestructura psiquiátrica que comprenden subvariables determinadas por aspectos importantes a evaluar de un entorno de curación óptimo. A su vez otra variable es la Salud Mental, en donde se evalúa la clasificación de trastornos mentales y los diferentes tipos de usuario que habitan en el servicio de salud mental.

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo DESCRIPTIVA – PROPOSITIVA DESCRIPTIVA en la primera parte de recopilación de datos y teorías para su estudio y el análisis de los contextos social y económico para la obtención de premisas aplicables, así mismo la elaboración de una SÍNTESIS (diagnóstico).

PROPOSITIVA, en la aplicación de las premisas obtenidas para el diseño de un modelo arquitectónico de un Instituto de Salud Mental que responda a las necesidades de la población con trastornos mentales de nuestra región y a la vanguardia en tratamientos en Salud Mental.

7.2. Proceso metodológico

La metodología empleada en el desarrollo de la investigación se basa en una secuencia lógica de etapas hasta la resolución de los objetivos propuestos. En la etapa de planteamiento del problema, se determina el problema y se establecen los objetivos a alcanzar, así también se determinan las variables a estudiar. La segunda etapa es descriptiva con el análisis de los marcos correspondientes del tema de investigación, estableciendo teorías a adoptar para una valoración posterior, analizando experiencias previas en la concepción de equipamientos psiquiátricos y recopilando información a partir de encuestas para lograr un diagnóstico acertado sobre el usuario y el lugar. Culminando con la elaboración de premisas a partir de las conclusiones de cada marco analizado. La tercera etapa es propositiva a través del desarrollo coherente de una propuesta arquitectónica que cumpla con los objetivos establecidos al inicio de la investigación y con las premisas desarrolladas a partir de los conceptos a valorar

establecidos en el marco teórico. La cuarta etapa es de la emisión de conclusiones basadas en los resultados de la investigación aplicados en la propuesta y la redacción de aportes y recomendaciones para futuras investigaciones en el campo de la infraestructura psiquiátrica.

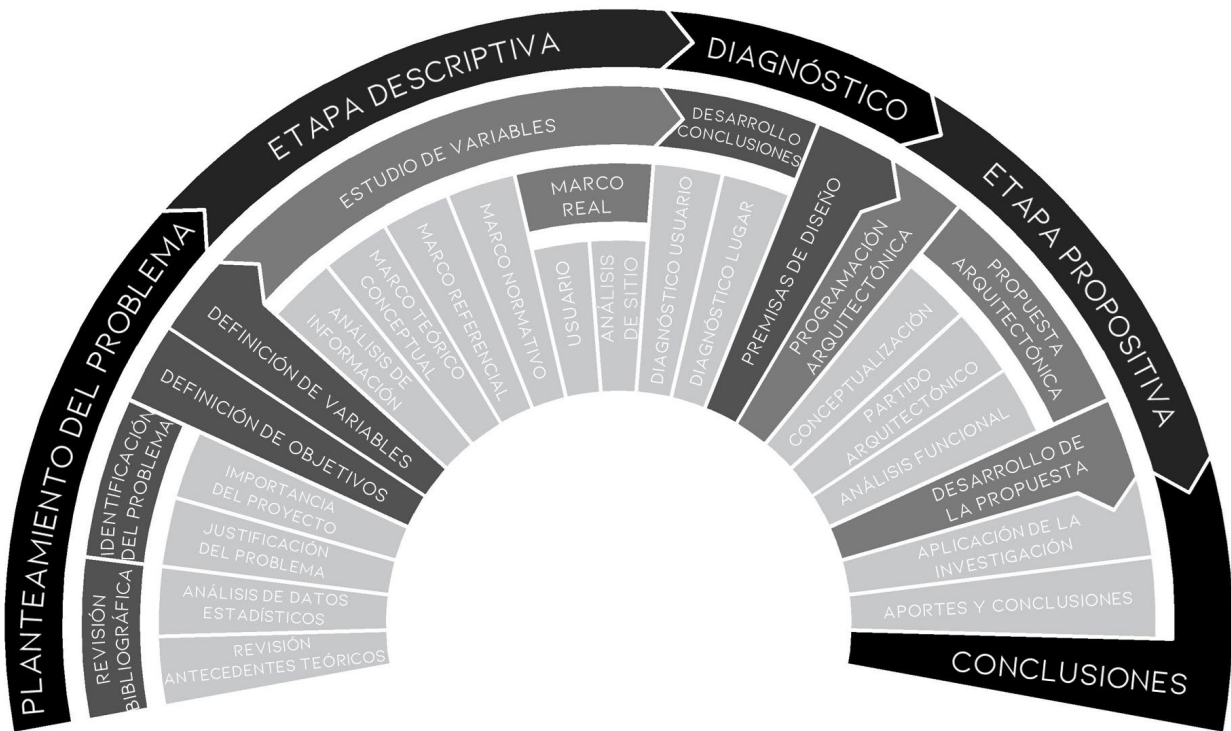


Figura 1. Esquema Metodológico
FUENTE: Elaboración Propia.



CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

1. DEFINICIONES OPERACIONALES

a. Salud mental

“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (WHO, 1948).

De acuerdo a la (WHO, 2013), se entiende a la Salud Mental como un estado de bienestar en el cual los individuos desarrollan capacidades para sobrellevar las tensiones normales de la vida en todas sus dimensiones para contribuir con la mejora de su calidad de vida y las relaciones con la comunidad.

Por otra parte (MINSA, 2005), define a la salud mental como el estado de equilibrio psíquico de las personas, en el que confluyen el nivel de bienestar subjetivo, el ejercicio de las capacidades mentales y la calidad de las relaciones con su medio ambiente.

La falta de salud mental es un obstáculo para el desarrollo personal de un individuo, limita sus aspiraciones, genera el rechazo social y el detenimiento intempestivo e indeterminado de su vida (Rondón, 2006).

b. Psiquiatría

Según la DRAE es la ciencia que estudia las enfermedades mentales. Siendo más específicos, es una rama de la medicina, que se ocupa del estudio, prevención y tratamiento de los modos psíquicos de enfermar (Alonso-Fernández, 1972). Tiene como objetivo la integración social a través de la autonomía y la adaptación del hombre a las condiciones de su existencia (Palem, 2009).

Esta rama de la medicina se ocupa de la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de la salud mental y sus consecuencias, además estudia la capacidad de adaptación de los pacientes mentales a la vida en sociedad. Por lo tanto, la psiquiatría debe estar enfocada no solo al tratamiento sino a la elaboración de

estrategias que desarrollen habilidades en los pacientes que permitan su reinserción en la sociedad y su adaptación a los sucesos de una vida cotidiana.

c. Trastorno mental

Los trastornos mentales son una combinación de alteraciones del pensamiento, la percepción, las emociones, la conducta y las relaciones con los demás (OMS, 2019).

Según (Frances, 2014) no hay una definición útil de trastorno mental para determinar quién está o no está enfermo, sin embargo, podría identificarse por los síntomas y comportamientos que no se autocorrijen.

Por lo tanto, los trastornos mentales son la exageración de procesos mentales y fisiológicos de las personas, y su principal síntoma reconocible es cuando la persona que lo padece detiene su vida y no puede afrontar los sucesos cotidianos en su campo laboral, social y académico.

d. Paciente mental

Cualquier persona puede presentar algún trastorno, problema o evento de salud mental en algún momento de su vida, esto dependerá de cómo se interactúen sus particularidades genéticas, congénitas, biológicas, psicológicas, familiares, sociales y los acontecimientos de su historia de vida (MinSalud, 2014).

Por esta razón, las personas que están afectadas por la enfermedad mental tienen sus capacidades disminuidas y no siempre pueden llevar a cabo sus responsabilidades diarias ya que requieren de cuidado externo (MINSAL, 2005).

De acuerdo con la OMS cerca de 450 millones de personas padecen trastornos mentales con una prevalencia similar en hombres y mujeres, con excepción de la depresión que es más común en mujeres, y el abuso de sustancias que es más común en hombres (OMS, 2004).

En conclusión, una persona que padece trastornos mentales es aquella cuyos procesos mentales imposibilitan su capacidad de

adaptación hacia los eventos de su vida cotidiana, que detienen su vida en aspectos laborales, académicos y sociales.

En esta perspectiva un paciente mental es una persona que atraviesa una crisis que puede ser transitoria o crónica por factores biológicos o factores externos que afectan su autonomía con respecto al desarrollo de sus actividades cotidianas, entendiendo que todos podemos atravesar un problema crítico, necesitando asistencia especializada y el apoyo de nuestro entorno social.

e. Rehabilitación

Etimológicamente la palabra rehabilitación deriva del latín "Rehabilitare" que significa restaurar a la capacidad inicial (Castellanos, 2014).

Son las intervenciones que promueven la autonomía personal y la funcionalidad social de usuarios, enfatizando sus capacidades y respetando sus intereses y expectativas con una atención integral mediante actividades de prevención, tratamiento e integración social (López & Laviana, 2007).

f. Estigma Social

Etimológicamente proviene del griego "stigma" que quiere decir marca hecha en la piel con un hierro candente que se le hacía a los delincuentes o personas de mal vivir en la antigua Grecia, siempre con una connotación negativa y de rechazo.

El estigma es el atributo que vincula a una persona con características indeseables, también es el producto socialmente construido mediante la adjudicación de estereotipos y de rechazo por el grupo o la sociedad más amplia (Pedersen, Estigma y exclusión social en las enfermedades mentales: apuntes para el análisis y diseño de intervenciones, 2009).

También se afirma que el estigma es la presencia de una característica personal negativa y denigrante, que hace a una persona diferente de las demás y de una clase indeseable e inferior, que conlleva sentimientos de vergüenza, culpa y humillación (Goffman, 1963).

El estigma no solo es una afección dentro de la cabeza de las personas, sino es producto de la interacción y las dinámicas de relación en un contexto, momento y realidad determinada (Pedersen, Estigma y exclusión social en las enfermedades mentales: apuntes para el análisis y diseño de intervenciones, 2009).

Por lo tanto, una definición precisa de Estigma en el diccionario en sentido figurado quiere decir deshonor, afrenta, mala fama, sin embargo, no puede existir una definición universal y absoluta de estigma, definirla como una marca de desgracia no es suficiente para entender este problema que es naturalmente social.

g. Psicología Ambiental

Es el estudio de la relación entre el individuo y el medio ambiente donde se desarrolla, por ello las nociones de espacio y lugar son muy importantes, incluso centrales, porque ellas permiten reconocer el nivel de control de los individuos sobre el medio (Navarro, 2005).

Por otra parte (Zimmerman, 2010) define a la Psicología ambiental como la relación con el espacio, un sistema de interdependencias complejas en el cual el rol y el valor del espacio son determinados por la percepción y la evaluación subjetiva frente a un lugar.

Además, podemos entender a la Psicología Ambiental como una disciplina que estudia las relaciones recíprocas entre la conducta del ser humano y el ambiente socio-físico, ya sea natural o creado por el hombre (Aragonés & Américo, 1998).

h. Entornos de curación

El concepto de “Healing Environment” sugiere que un adecuado entorno físico puede ayudar a mejorar el sentimiento de bienestar en los pacientes e incluso convertirse en un colaborador en el proceso de curación (Guelli, 2011).

i. Biofilia

La biofilia es la conexión biológica innata entre el ser humano y la naturaleza, nos ayuda a explicar por qué los elementos naturales resultan tan cautivadores, mejoran nuestra creatividad, infunden fascinación, miedo y en algunos casos tienen efectos reparadores y sanadores (Browning, Ryan, & Clancy, 2014).

j. Espacio Público

El espacio público moderno se define a partir de la separación formal y legal, entre la propiedad privada urbana y la propiedad pública, se reserva el suelo libre de construcciones para usos sociales característicos de la vida urbana como el esparcimiento y actos colectivos (Berroeta, 2007). Es también uno de los ámbitos en que convergen y se expresan posturas y contradicciones sociales, culturales y políticas de una sociedad en una época determinada, se presenta como un refugio amable para sus habitantes, que facilita su encuentro y participación (Segovia & Dascal, 2000).

Los espacios públicos son diversos, pero cumplen dos funciones, la primera es dotar de un ambiente que promueva la interacción social para que los individuos encuentren su lugar dentro de la comunidad; y la segunda brindar un ambiente donde puedan expresarse libremente compartiendo un mismo espacio, sin embargo, en la sociedad peruana es difícil completar íntegramente ésta función por temas de discriminación y aspectos culturales negativos.

2. FACTORES DETERMINANTES DE LA SALUD MENTAL

Son los factores que mejoran o empeoran el estado de salud de un individuo, pueden ser causados por aspectos personales o por características sociales, económicas y ambientales del contexto en que habitan los individuos.

Es por esto que la salud mental resulta de la interacción de tres tipos de factores que se relacionan de una manera dinámica y que están en constante cambio (Flores Rumiche, y otros, 2019):

2.1. Factores Biológicos

Son los aspectos de predisposición genética y características fisiológicas que posee una persona.

2.2. Factores Psicológicos

Son las diversas capacidades y habilidades de interacción que desarrollan las personas de acuerdo a aspectos individuales como su personalidad y carácter.

2.3. Factores Contextuales

Son las relaciones que se crean entre las personas y el medio ambiente, no solo físico, sino social, económico, político y cultural en el que se encuentran expuestos y en interacción constante.

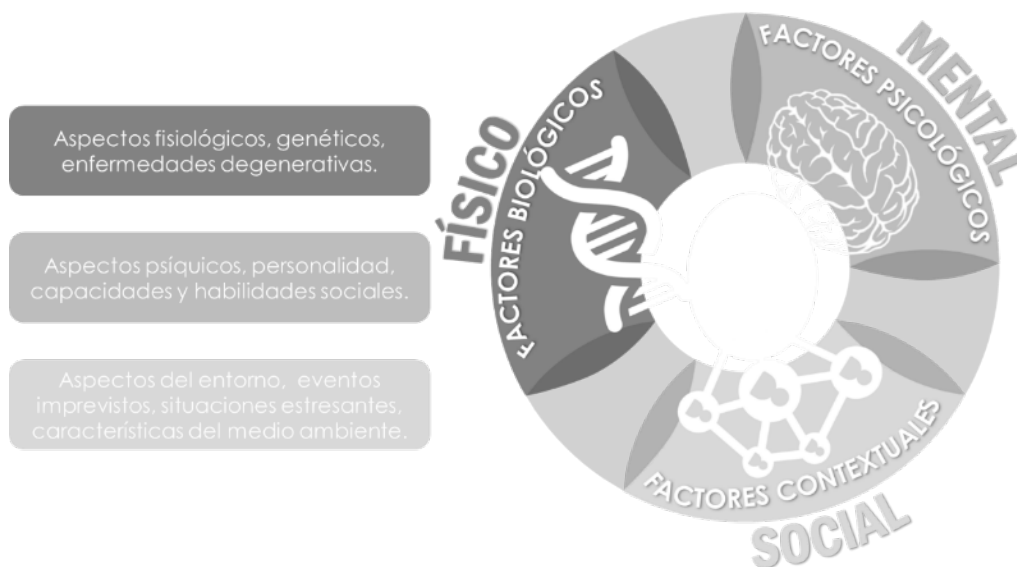


Figura 2. Factores de la Salud Mental

FUENTE: Elaboración Propia

La Salud Mental depende de la calidad de la interacción entre una persona y el entorno social en el que se reconoce como miembro activo y productivo, una causa del desequilibrio entre estos componentes y la creciente demanda en salud mental se debe a que las recientes generaciones no están preparadas para los nuevos conflictos y fenómenos sociales.

Como resultado del balance entre los factores Mental, social y físico se permite que los pacientes mentales alcancen un bienestar integral y calidad de

vida, el desequilibrio de éstas partes genera individuos que recurren a la violencia debido a que no han desarrollado habilidades para afrontar las tensiones cotidianas de la vida, además de ser víctimas de exclusión social debido a su padecimiento.

3. EVOLUCIÓN DE LA PSIQUIATRÍA

3.1. Etapas de la Psiquiatría

Las etapas históricas de la psiquiatría se han establecido de acuerdo con la interpretación de la locura desde la perspectiva de la medicina o el análisis de la respuesta que cada etapa histórica ha dado a la presencia de la locura (Gonzales de Rivera, 1998).

Las etapas de la psiquiatría se han determinado de acuerdo al entendimiento de la evolución de la misma.

3.1.1. Etapas de la Psiquiatría

Según (Foucault, 1967) la psiquiatría se ha clasificado de acuerdo a los comportamientos de la sociedad con las personas que presentaban una afección mental, planteándose así los siguientes paradigmas:

a. Paradigma de Exclusión y Confinamiento

Donde las persona con trastornos mentales, debido al poco entendimiento, eran excluidos y agrupados fuera de la vida en sociedad.

Existen cinco formas de experiencia de la locura en la época clásica:

- **Consciencia Trágica**

Se ubica a fines de la época medieval, se entendía a la locura como predecesora del fin del Mundo, y que era producto de una vida alejada de la Moralidad impuesta por la religión.

- **Consciencia Crítica**

Se ubica principalmente en el Renacimiento, la locura se muestra como oposición al uso de la razón como base

absoluta del pensamiento, Se utiliza la locura para denunciar las costumbres “racionales” de la época.

- **Conciencia Práctica**

Se inicia en a mediados del siglo XVI hasta mediados del siglo XVII, consiste en la segregación del loco junto a otras formas de sin razón que la razón no podía explicar. Se crean grandes hospicios de insanos.

- **Conciencia Enunciativa**

Es la capacidad de la sociedad para reconocer inmediatamente al loco en el desarrollo de actividades cotidianas

- **Conciencia Analítica**

Se toma al loco como objeto de saber y reconoce que la locura es resultado del conjunto de fenómenos en los que el individuo estuvo en contacto. Aparece en la medicina de los siglos XVII y XVIII.

b. Paradigma de Integración

Donde a través de fármacos se buscaba estabilizar a los pacientes mentales para que continúen una vida normal.

- **Psiquiatría Biológica**

Inició en la mitad del siglo XX, La psiquiatría biológica se valió de los fármacos para equilibrar la deficiencia de químicos en los enfermos mentales y trajo como consecuencia el reencuentro entre la psiquiatría y los modelos biológicos.

Se Produce la clasificación de las patologías mentales por el DSM (en inglés Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)

- **Anti psiquiatría**

Se opone a la destrucción del “yo” de los pacientes y la concepción extremadamente biológica de las enfermedades mentales (Cooper, 1971).

Se presenta a las instituciones mentales como opresoras y al tratamiento mental basado en fármacos como

inútil, reconoce a las enfermedades mentales como producto de eventos estresantes en la vida de los pacientes.

3.2. Psiquiatría Actual

Posteriormente la psiquiatría abordó las causas sociales de las enfermedades mentales hallando las relaciones entre el individuo y su medio ambiente, logrando un enfoque humanista y social.

3.2.1. Psiquiatría Comunitaria

El modelo de atención comunitaria en salud mental se constituyó en el horizonte del Estado del bienestar en torno a las reformas psiquiátricas, sanitarias y de los servicios sociales iniciados tras la II Guerra Mundial (Desviat, 2017). Durante la década del 60 se produjo la introducción de técnicas masivas de tratamiento psicofarmacológico debido a que la evidencia que un 20% de la población mundial necesita atención psiquiátrica. Se rompe el esquema institucional de hospitales - asilos, la institución comienza enfocarse en la atención ambulatoria dentro de la comunidad, quedando las instituciones como elementos de apoyo y coordinación técnica (Ávalos, 2004).

Es así como el panorama de la psiquiatría y los tratamientos cambió profundamente, muchos pacientes condenados a una reclusión permanente pudieron reintegrarse a la sociedad, es decir, la calidad de vida de los pacientes mentales mejoró debido su integración social y a la desinstitutionalización de los establecimientos que brindan atención psiquiátrica.

a. Objetivos

- **Creación de servicios comunitarios de salud mental**
Los centros de salud mental comunitarios prestan atención ambulatoria inmediata, residencias, apoyo a familiares y actividades de rehabilitación (MINSa, 2005).
- **Integración de la atención de salud mental en los servicios de salud generales**

La integración colabora a reducir la estigmatización de los pacientes, detección temprana de enfermedades mentales, mejor tratamiento de los problemas de adaptación en personas con enfermedades mentales (MINSa, 2005).

- **Creación de vínculos intersectoriales**

La mayoría de enfermedades mentales exigen soluciones psicosociales, lo cual obliga a establecer vínculos entre los servicios de salud mental y diversos organismos comunitarios a nivel local (MINSa, 2005).

b. Características

- Priorización de la Rehabilitación e Integración Social.
- La Infraestructura debe presentarse como parte de la terapia
- La Relación es Horizontal entre Profesionales y pacientes.
- Asistencia y Hospitalización Diaria y Transitoria.
- Concepción de nuevos programas y tratamientos específicos.

3.2.2. Psiquiatría Evolucionaria

Está basada en el proceso evolutivo del ser humano, quien desarrolló conductas adaptativas para poder evitar el peligro y asegurar su supervivencia, algunas de esas conductas son denominadas trastornos mentales, porque son disfuncionales para la sociedad contemporánea (Ojeda, 2003).

Por lo tanto, las enfermedades mentales se reconocen por la forma incorrecta e involuntaria de las personas a adaptarse a las diversas situaciones de la vida, estas características adaptativas son una cualidad que nos ha permitido evolucionar como especie para asegurar nuestra supervivencia, pero que resultan erráticas en el contexto actual. Aquí surge la importancia en el desarrollo de las habilidades de adaptación de los pacientes mentales a las características del entorno.



Figura 3. Línea de tiempo de las Etapas de la Psiquiatría.

FUENTE: Elaboración Propia

3.2.3. Etapas de la Psiquiatría en el Perú.

Mientras tanto en el Perú, Según (Muñiz, 1897) la psiquiatría se divide en las siguientes etapas.

a. Etapa Bárbara.

Los tratamientos se impartían mediante la fuerza, coerción, crueldad y severidad.

b. Etapa Humana.

Se asilaba a las personas con trastornos mentales en algunos centros y eran cuidados por la autoridad, y asistidos por médicos. Se les privaba del aire, la luz y alimentos. El tratamiento se basaba en la implementación de castigos basados en grilletes y cadenas.

c. Etapa Positiva.

Los pacientes eran aislados en grandes hospicios con amplias salas y patios que buscaban la sanación mediante la tranquilidad y calma, ayudados de una estricta disciplina y del orden, es decir un sistema más riguroso apoyado en castigos, encierros, duchas y camisas de fuerza.

d. Etapa Actual

Se desarrolla la atención en Centros de Salud Comunitarios, éstos son enfocados en la comunidad y representan el primer centro

en dar asistencia a los pacientes mentales. Se deja de lado el internamiento.

En el 2019 se promulga la ley de salud mental donde se busca garantizar el acceso a los servicios, la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación en salud mental a través de un modelo de atención comunitaria priorizando la dignidad de la persona sin discriminación, con un abordaje intercultural, que erradique las causas del estigma hacia pacientes mentales.

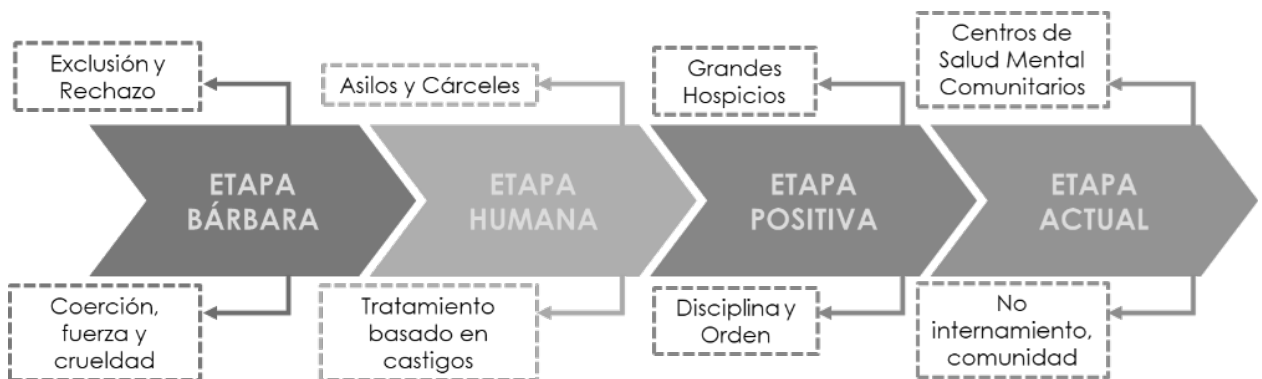


Figura 4. Esquema etapas de la Psiquiatría en el Perú
FUENTE: Elaboración propia

3.3. Limitaciones de la Psiquiatría

La psiquiatría puede desarrollar métodos útiles, comprender personalidades de importancia histórica, pero no puede desarrollar soluciones a problemas políticos o históricos por medio del diagnóstico y tratamiento psiquiátricos (Rojas, 2012).

La psiquiatría aporta teorías y aplica estrategias útiles para el tratamiento de los trastornos mentales, pero no puede presentarse como un ente creador de una solución a los problemas sociales como la violencia, pobreza e inseguridad, no tiene técnicas ni procedimientos demostrados para un problema de esa escala ya que involucran aspectos como la sociedad, la política y eventos fortuitos en la vida de los pacientes.

A pesar de que el repertorio de alternativas terapéuticas y de rehabilitación se ha incrementado en los últimos años debido al progreso de la psiquiatría como práctica médica, no busca la solución de problemas sociales de gran magnitud, por ésta razón la psiquiatría busca un impacto social a través del bienestar individual de los miembros de una sociedad.

4. CLASIFICACIÓN DE TRASTORNOS MENTALES

4.1. Tipos de Trastornos Mentales de acuerdo a su origen

Los trastornos mentales se deben cualificar de acuerdo a su génesis (Kendler, 2012).

4.1.1. Trastorno Mental Orgánico

Son causados por alteraciones estructurales en el cerebro, nombradas afecciones orgánicas propiamente dichas, y sintomáticas cuando afectan el metabolismo cerebral a distancia (Ramos, 2014). Se clasifican de acuerdo a la intensidad de las manifestaciones de la enfermedad Mental (Torrente, 2007).

a. Trastorno Mental Crónico

Son los trastornos que se mantienen estables a largo plazo y que causan daños permanentes en el funcionamiento cognitivo. Aquí se consideran las demencias y la dependencia crónica de drogas y alcohol.

b. Trastorno Mental Agudo

Es un síndrome confusional o de crisis que se caracteriza por alteraciones cognitivas inesperadas, son reversibles y transitorias, éstas se manifiestan por una falta de capacidad para mantener o controlar la atención, pensamiento desorganizado y la existencia de una enfermedad subyacente (Martos, 2019).

Los pacientes con este síndrome presentarán una atención desviada a estímulos irrelevantes, habla incoherente, memoria alterada, falta de orientación, confusión y trastornos perceptivos.

La recuperación se da en un plazo de días o semanas, depende del nivel de gravedad y de las causas que lo han producido. Si la persona tenía algún tipo de deterioro cognitivo antes, probablemente

la recuperación no sea completa (Servicio de Salud del principado de Asturias, 2016)

4.1.2. Trastorno Mental Funcional

Son los cambios a nivel molecular, afectando la constitución química del cerebro por factores psicosociales, el término Funcional, se utiliza de forma inadecuada frecuentemente para calificar a una enfermedad de origen psíquico (Moreno, 2011).

Es decir, son aquellas enfermedades que no tienen una causa física o patológica, pero está relacionada a factores psíquicos de la personalidad de cada persona.



Figura 5. Tipos de trastornos mentales de acuerdo a su origen
FUENTE: Elaboración Propia

4.2. Clasificación Según CIE-10

Se pueden definir con bastante facilidad cada uno de los trastornos mentales específicos, mediante de una serie de criterios que enumeran en términos bastante precisos los síntomas que los definen, cuántos tienen que estar presentes y qué duración deben tener (Frances, 2014).

Los trastornos mentales y del comportamiento son frecuentes, suelen tener consecuencias graves y causan sufrimiento a gran porcentaje de la población mundial. Es por eso que de acuerdo a la (OMS, 2003) surge la Clasificación Internacional de Enfermedades en los años sesenta para la estandarización del diagnóstico, clasificación y estadísticas de las enfermedades psiquiátricas.

La décima revisión del CIE, establece la siguiente clasificación y decodificación:

F00-F09 Trastornos mentales orgánicos, incluidos los sintomáticos.

Es un síndrome que puede ser atribuido a un trastorno o enfermedad cerebral orgánico o sistémico diagnosticable en sí mismo.

F10-F19 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicótropas.

Trastornos cuya gravedad va desde la intoxicación no complicada y el consumo perjudicial hasta cuadros psicóticos y de demencia manifiestos. Todos ellos son secundarios al consumo de una o más sustancias psicótropas.

F20-F29 Esquizofrenia, trastorno esquizotípico y trastornos de ideas delirantes.

Este trastorno se caracteriza por distorsiones fundamentales y típicas de la percepción, del pensamiento y de las emociones, estas últimas en forma de embotamiento o falta de adecuación de las mismas.

F30-F39 Trastornos del humor (afectivos).

Trastorno caracterizado por una inestabilidad persistente del estado de ánimo, que implica la existencia de muchos períodos de depresión y de euforia leves.

F40-F48 Trastornos neuróticos, secundarios a situaciones estresantes y somatomorfos.

Las formas más leves de estos trastornos se ven principalmente en asistencia primaria y en ellas son frecuentes la coexistencia de angustia y depresión.

F50-F59 Trastornos del comportamiento asociados a disfunciones fisiológicas y a factores somáticos.

Aquí se agrupan dos síndromes importantes y claramente delimitados: la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa, además de otros trastornos bulímicos menos específicos y de la obesidad relacionada con alteraciones psicológicas.

F60-F69 Trastornos de la personalidad y del comportamiento del adulto.

Incluye diversas alteraciones y modos de comportamiento que tienen relevancia clínica por sí mismos, que tienden a ser persistentes y son la expresión de un estilo de vida y de la manera característica que el individuo tiene de relacionarse consigo mismo y con los demás.

F70-F79 Retraso mental.

El retraso mental es un trastorno definido por la presencia de un desarrollo mental incompleto o detenido, caracterizado principalmente por el deterioro de las funciones concretas de cada época del desarrollo y que contribuyen al nivel global de la inteligencia, tales como las funciones cognoscitivas, las del lenguaje, las motrices y la socialización. El retraso mental puede acompañarse de cualquier otro trastorno somático o mental.

F80-F89 Trastornos del desarrollo psicológico.

F90-F98 Trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo habitual en la infancia y adolescencia.

F99 Trastorno mental sin especificación.

La clasificación de los trastornos mentales ha sido establecida internacionalmente por muchas organizaciones de apoyo a la OMS y lo que busca es unificar conceptos y términos técnicos, para el tratamiento y desarrollo científico para la curación de éstos.

5. TIPOS DE PACIENTE MENTAL

5.1. Paciente Mental Infantil

Según (Elia, 2017), se asume que la infancia y la adolescencia son etapas libres de preocupaciones, sin embargo, hasta el 20% de niños y adolescentes, tienen 1 o más trastornos mentales diagnosticables; la mayoría de éstos pueden considerarse una exageración o distorsión de conductas y emociones normales.

5.1.1. Categorías de los trastornos mentales en niños

Los trastornos mentales más comunes en la adolescencia y la infancia presentan las siguientes categorías:

a. Trastornos de ansiedad

Se caracterizan por temor, preocupación, o terror que altera mucho la capacidad de funcionar normalmente y es desproporcionado para las circunstancias. El tratamiento consiste en terapia conductista y fármacos (Elia, 2017).

b. Trastornos relacionados con el estrés

Se desprende el estrés agudo y el trastorno de estrés post traumático que son reacciones a eventos traumáticos, y producen efectos negativos sobre el estado de ánimo y la cognición. El tratamiento consiste en terapia conductista y fármacos (Elia, 2017).

c. Trastornos del estado del ánimo

Son los trastornos depresivos que se caracterizan por sentimientos tristeza e irritabilidad que es lo bastante grave o persistente para interferir con el funcionamiento o provocar una angustia considerable. El tratamiento es con antidepresivos, terapia de apoyo cognitivo – conductual (Elia, 2017).

d. Trastornos obsesivo compulsivos

Se caracteriza por obsesiones y compulsiones, ambas causan gran angustia e interfieren con el desempeños académico y social. El tratamiento está apoyado en terapia conductual y fármacos (Elia, 2017).

e. Trastornos por comportamiento disruptivo

Están incluidos los trastornos por déficit de atención / hiperactividad, Trastornos de conducta y trastorno desafiante por oposición. El tratamiento incluye fármaco terapia estimulante, terapia conductista e intervenciones educacionales (Sulkes, 2016).

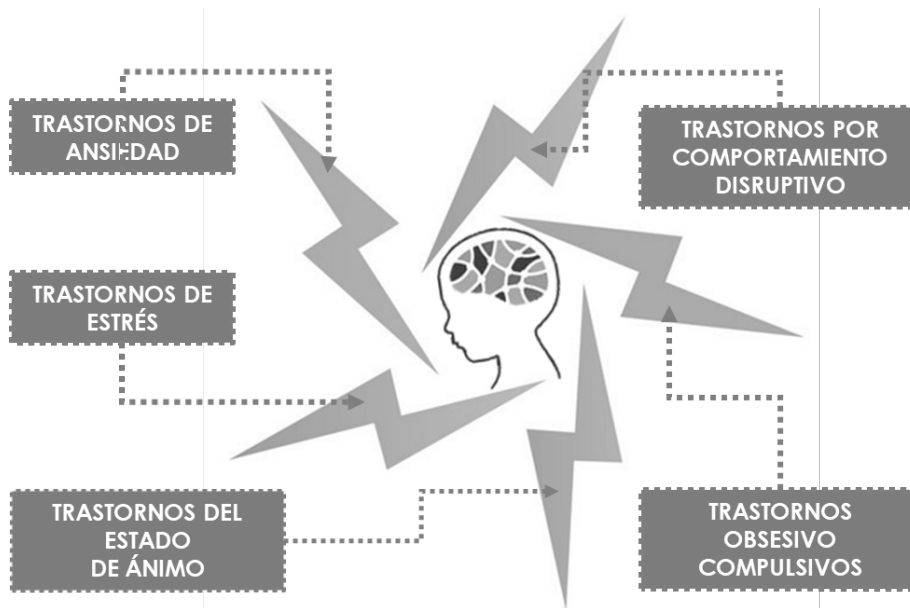


Figura 6. Categorías trastornos mentales en niños
FUENTE: Elaboración Propia

5.2.Situaciones de Crisis

Son situaciones difíciles de resolver, y que superan la capacidad de respuesta de las personas (MINSA, 2005). Las crisis pueden ser de dos tipos:

5.2.1. Las crisis vitales

Son momentos de cambio o transición que en la vida de las personas y que las obliga a adaptarse a las nuevas características físicas del entorno y su persona, de sus aspectos psicológicos y su contexto social (MINSA, 2005).

5.2.2. Las crisis circunstanciales

Se presentan cuando el equilibrio de una persona o un grupo de personas es alterado súbitamente por una situación inesperada y hacen que experimenten con nuevas situaciones que incrementan su vulnerabilidad al no saber lidiar eficientemente con estas (MINSA, 2005).

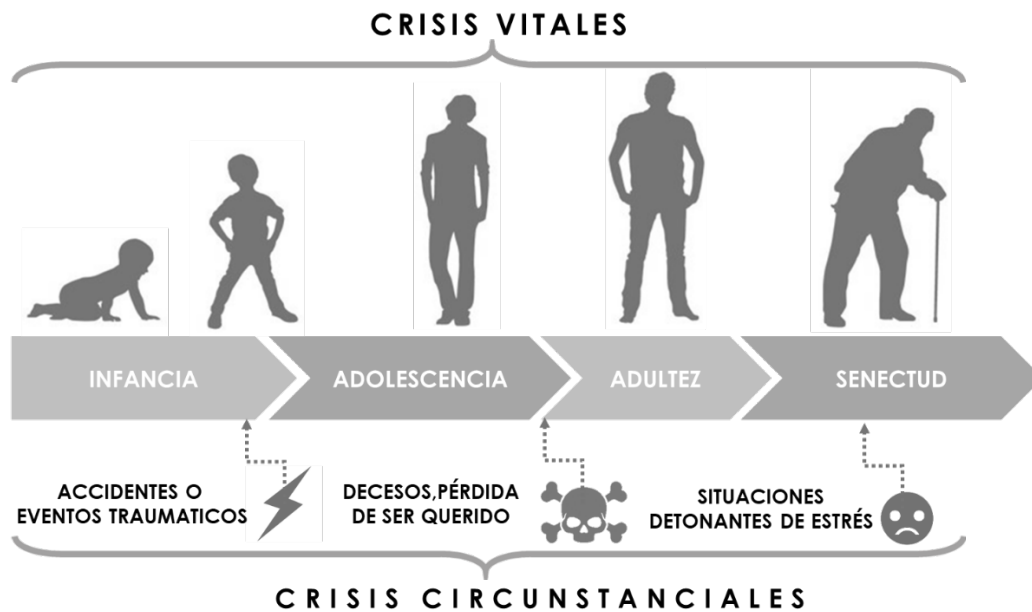


Figura 7. Situaciones de Crisis.
FUENTE: Elaboración Propia

5.3. Tipos de Pacientes Mentales

5.3.1. Paciente Crónico

Presenta enfermedades mentales crónicas, dentro de este grupo encontramos las neurosis, las psicosis esquizofrénicas y las demencias; éstas presentan una evolución continua o progresiva que altera de manera persistente la actividad psíquica y deberán permanecer en internamiento y supervisión constante (Ey, 1994).

5.3.2. Paciente Agudo

Presenta enfermedades mentales o psicosis agudas transitorias, con crisis más o menos largas, dentro de este grupo distinguimos: las psiconeurosis emocionales, las manías, las psicosis delirantes y alucinatorias y trastornos mentales de la epilepsia (Ey, 1994).

En tal sentido se ha clasificado a los pacientes en agudos y crónicos de acuerdo al grado de rehabilitación que pueden lograr, los pacientes agudos pueden tratarse y rehabilitarse para posteriormente reinsertarse en la sociedad, sin embargo, los pacientes mentales crónicos solo pueden tratarse y estabilizar su condición, pero siempre con supervisión médica.

Es por esta última característica que los pacientes agudos son los que pueden acceder satisfactoriamente a un proceso de rehabilitación

para su posterior reinserción social, por lo tanto, es a ellos a quien más apunta el proyecto, sin embargo, los pacientes crónicos pueden desarrollar diferentes actividades que ayuden a controlar mejor su padecimiento y así tener mejor calidad de vida.

5.4. Discapacidad o Deficiencia Mental

Según, la deficiencia mental es un trastorno definido por la presencia de un desarrollo mental incompleto o detenido, que afectan a nivel global las funciones cognitivas, del lenguaje, motrices y la socialización (OMS, 1994).

Son las deficiencias, limitaciones y restricciones mentales que tiene una persona que al interactuar con el entorno no le permiten ejercer sus derechos de inclusión plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones que las demás (MINSa, 2018).

Por lo expuesto, una deficiencia mental es una condición de las personas que les impide desarrollarse de forma autónoma y normal dentro de la sociedad.

6. TIPOS DE TRATAMIENTOS EN SALUD MENTAL

Mientras más se investiga y se entienden los trastornos mentales se pueden diseñar tratamientos más adecuados y eficientes, siendo el objetivo principal la rehabilitación integral de los pacientes (Carney, 2019).

6.1. Tratamientos Somáticos

6.1.1. Tratamiento Farmacológico

Se basa en el uso de fármacos psicoactivos, antipsicóticos o ansiolíticos de elevada eficacia (Carney, 2019).

6.1.2. Terapia electro-convulsiva

Se basa en la aplicación de descargas eléctricas en el cerebro mediante unos electrodos a una persona estando esta bajo sedación, que inducen convulsiones leves, es muy eficiente para pacientes con depresión grave (Carney, 2019).

6.1.3. Otras terapias de estimulación cerebral

Implican la activación o estimulación del cerebro mediante imanes o implantes en personas afectadas por depresión grave que no han respondido a los fármacos o al tratamiento psicoterapéutico (Carney, 2019).

6.2. Tratamientos Psicoterapéuticos

Buscan crear un ambiente de empatía y aceptación, el terapeuta ayuda al paciente a identificar sus problemas y encontrar alternativas para afrontarlos (Carney, 2019).

Estos tratamientos son usuales para pacientes y familiares que no presentan trastornos mentales sino problemas que ponen en riesgo su salud mental como eventos inesperados, es decir la muerte de un ser querido, una enfermedad grave, problemas laborales o afectivos.

6.2.1. La psicoterapia de apoyo

Se enfoca en el establecimiento de una relación empática y de apoyo entre el sujeto y el terapeuta, estimulando la comunicación por parte del sujeto de manera que el terapeuta puede ayudarlo a la resolución de sus problemas (Carney, 2019).

6.2.2. El psicoanálisis

Fue desarrollado por Sigmund Freud, donde el sujeto tendido en un diván expresa sus pensamientos y recuerdos al terapeuta, para entender cómo el pasado afecta al presente y desarrollar aptitudes funcionales en las relaciones personales y el entorno laboral (Carney, 2019).

6.2.3. La psicoterapia psicodinámica

Similar al psicoanálisis, se centra en la identificación de patrones inconscientes en los pensamientos, los sentimientos y las pautas de conducta del sujeto, se le da un menor énfasis a la relación entre el sujeto y el terapeuta (Carney, 2019).



6.2.4. La terapia cognitiva

Ayuda a identificar las distorsiones en los pensamientos y a comprender cómo éstas generan problemas en la vida del paciente, y así aprender a analizar sus experiencias, logrando una disminución en la intensidad de los síntomas y una mejoría en su conducta

(Carney, 2019).

6.2.5. La terapia conductual

Está relacionada con la terapia cognitiva y es conocida como terapia cognitivo-conductual, se respalda en la teoría del aprendizaje, según la cual las alteraciones de la conducta son consecuencia de un aprendizaje incorrecto (Carney, 2019).

6.2.6. La terapia interpersonal

Inició como un tratamiento psicológico breve para la depresión que busca mejorar las relaciones interpersonales del sujeto depresivo, para superar el aislamiento social y responder a los demás de un modo diferente al habitual (Carney, 2019).

6.3. Características de los Tratamientos eficientes

Según (Arnow & Steidtman, 2014), los especialistas deben determinar cómo utilizar las modalidades de tratamiento disponibles eficientemente, Para el tratamiento óptimo del paciente mental. Se debe tener en cuenta:

El grado de acuerdo entre paciente y profesional clínico en torno a los objetivos del tratamiento.

La colaboración en tareas de tratamiento necesarias para el logro de las metas.

El vínculo afectivo (por ejemplo, el cuidar, la empatía, la confianza) entre el paciente y el médico.

El tratamiento del paciente mental debe estar ligado a dos factores esenciales en su mayoría de casos, el tratamiento farmacológico y la terapia complementaria, y siempre debe existir una cercana y acertada relación de paciente- profesional clínico.

7. REHABILITACIÓN DE PACIENTES MENTALES

El concepto de la rehabilitación psiquiátrica, se refiere a la revaloración de pacientes como ciudadanos, al entrenamiento de habilidades y apoyo constante, a la voluntad de centrarse en las necesidades y objetivos de los pacientes, y a la transición de una atención basada en el hospital al desarrollo de una vida en comunidad (Weeghel & Kroon, 2004).

Los enfoques de la rehabilitación según (Weeghel & Kroon, 2004) son:

- Revaloración de pacientes como ciudadanos
- Relación de confianza entre paciente y profesional
- Implicación del paciente en el desarrollo de objetivos
- Esfuerzos de rehabilitación en el entorno del paciente
- Entrenamiento de habilidades sociales
- Apoyo disponible al paciente cuando sea necesario.

7.1.Rehabilitación Psicosocial

El hombre es un ser social por naturaleza, no puede desarrollarse aislado, es importante la interacción con sus semejantes (Ávalos, 2004).

La rehabilitación Psicosocial es primordial para la rehabilitación integral del paciente mental que se ha excluido de la vida en sociedad a causa de sus padecimientos. Es una atención especializada en el restablecimiento de sus habilidades sociales para el desarrollo de sus actividades cotidianas.

La reinserción de un paciente mental a la sociedad es fundamental, luego que ha recuperado su estabilidad, es necesario que recupere su lugar dentro de la comunidad y se sobreponga a la estigmatización padecida (Ávalos, 2004).

El objetivo es contribuir con la calidad de vida y el desarrollo de autonomía. Cuando los pacientes psiquiátricos son incapaces de comunicar sus pensamientos son más vulnerables al sufrimiento, lo cual agrava sus síntomas y su capacidad de integración a la comunidad (Lieberman, 1993).

7.1.1. Principios de la Rehabilitación Psicosocial

Según (Elvira, 2017) existen los siguientes principios:

- Principio de Integración
- Principio de autonomía e independencia

- Principio de normalización
- Principio de individualización

7.1.2. Objetivos de la Rehabilitación Psicosocial

El objetivo principal es ayudar a las personas con problemas psiquiátricos a integrarse en la comunidad y a mejorar su funcionamiento psicosocial, en unas condiciones lo más normalizadas e independientes que sea posible (Rodríguez, 1997).

Es responsabilidad de la sociedad brindar una nueva oportunidad para su desarrollo como personas, Según (Ávalos, 2004), la rehabilitación social busca:

ACTIVIDADES	OBJETIVOS Y PRINCIPIOS	
SOCIABILIZACIÓN	Lograr la readaptación exitosa en la sociedad de sujetos que han estado hospitalizados y han perdido el funcionamiento del rol social y operativo.	 INTEGRACIÓN
ENTRENAMIENTO DE CAPACIDADES	Lograr reestablecer relaciones adecuadas que les permitan asumir roles sociales, adquirir autocontrol y satisfacción de la vida.	 AUTONOMÍA
CONCIENCIA CÍVICA	Aceptación de la enfermedad mental, teniendo conciencia de ella y de las situaciones que puede presentar	 NORMALIZACIÓN
PROMOCIÓN SOCIAL	La eliminación de estereotipos o paradigmas, entendiendo la diversidad de la enfermedad en los diferentes aspectos de la persona	 INDIVIDUALIZACIÓN

Figura 8. Objetivos de la rehabilitación de pacientes mentales.

FUENTE: Elaboración Propia

Los actividades y programas de Rehabilitación Psicosocial se enfocan fundamentalmente en:

- Socialización e Integración
- Entrenamiento de capacidades y habilidades
- Promoción Social
- Conciencia y Convivencia cívica

La Rehabilitación Social se enfoca en el Desarrollo de competencias en los pacientes más que a la reducción de síntomas, Mejorar la relación del paciente con su medio, y el compromiso del paciente con su recuperación como integrante del proceso de rehabilitación ya que debe trabajar para llegar a ser exitoso y sentirse satisfecho en el ámbito en que desarrollará su vida.

7.1.3. Estructuras Intermedias para la Reinserción Social

Las personas con problemas psiquiátricos necesitan insertarse en un medio comunitario, que para ellos se presenta hostil, generalmente no son aceptados, entonces una real integración comunitaria establece la necesidad de buscar alternativas a la marginación en la misma sociedad donde esta surge (MINSAL, 2002).

Entendidas como el espacio físico donde las personas que allí interactúan, tienen cambios en su funcionamiento psíquico y un establecimiento de relaciones interpersonales y de vinculación con su entorno a través de la interacción social (MINSAL, 2002).

a. CLUB DE INTEGRACIÓN SOCIAL

Es un lugar crucial en el proceso terapéutico de rehabilitación y reinserción, ya que constituye una situación menos protegida y q se ubica justo en el interfase entre los dispositivos de salud y la comunidad. Sus propósitos son la socialización e inclusión de los participantes en actividades en las que el tiempo libre y el quehacer se estructuran de una manera sana y protectora y, en lo posible, de la forma más parecida a la vida social de las demás personas (MINSAL, 2002).

b. GRUPOS DE AYUDA MUTUA (GAM)

Es un espacio en el que las personas que comparten un mismo problema se reúnen para ayudarse a superarlo, los participantes comparten experiencias y se dan apoyo mutuo (ActivaMente Catalunya Associaó).

7.2.Rehabilitación Educativa

Un paciente mental joven cuando sufre un problema psiquiátrico se retira por un tiempo de sus actividades cotidianas, la escuela o universidad, para enfocarse en su recuperación. Cuando éste retoma la rutina e intenta continuar con el ritmo en el que se encontraba a veces no lo logra, es para esto que una rehabilitación educativa se hace necesaria.

Según (Ávalos, 2004):

7.2.1. Objetivos

Buscar dar respaldo emocional y académico a estudiantes que por causas psiquiátricas o psicológicas deban ausentarse transitoriamente del sistema educativo

- Buscar establecer límites claros
- Buscar establecer una rutina diaria que les reduzca la ansiedad y les permita retomar sus actividades laborales
- Buscar establecer una socialización adecuada.
- Ofrecer nivelación en las distintas asignaturas, tanto en forma individual como en talleres grupales de reforzamiento psicológico y psicopedagógico (inteligencia emocional, autoestima, motivación, expresión de emociones, etc.)

7.3.Rehabilitación Laboral

La actividad laboral en pacientes además de mejorar su situación económica, también provee una estructuración de actividades cotidianas, con rutinas definidas y significativas; los pacientes con empleo poseen un sentido personal de bienestar, autoeficacia e identidad social (Mascayano, Lips, & Morenos, 2013).

El trabajo posee un gran valor social que estructura la vida de las personas, es un factor de integración y normalización que transforma al paciente mental en un individuo perteneciente a un grupo dentro de la sociedad (Galilea & Colis, 2000).

7.3.1. Objetivos de la Rehabilitación Laboral

Según (Ávalos, 2004):

- Entrenar un oficio.
- Mantener y aumentar capacidades remanentes.
- Entrenar en hábitos laborales.
- Normalizar, es decir, organizar los estímulos dados al individuo discapacitado en un contexto lo más normal posible con el propósito de favorecer su propia normalización.

7.3.2. Beneficios de la Rehabilitación Laboral

Según (Galilea & Colis, 2000) son:

- Reducción de recaídas y hospitalizaciones.
- Disminución de las problemáticas con el sistema judicial.
- Aumento de la autonomía, la funcionalidad y la autoeficacia personal.
- Mayor sensación de bienestar, que radicaría en la formación de redes de amistad y apoyo.

El trabajo es parte principal dentro del proceso rehabilitador, permite la reinserción del paciente en la sociedad. Esto se debe a los efectos positivos que genera el trabajo en el hombre, la mejora de su autoestima y autonomía, se reducen los síntomas de su padecimiento, promueve la actividad social y mejora su calidad de vida.

El trabajo genera conductas que la sociedad reconoce como cotidianas y forja hábitos de conducta que sitúan al paciente como integrante de la sociedad, mediante el desempeño de un trabajo el paciente mental adquiere el rol de trabajador por encima del rol de enfermo.

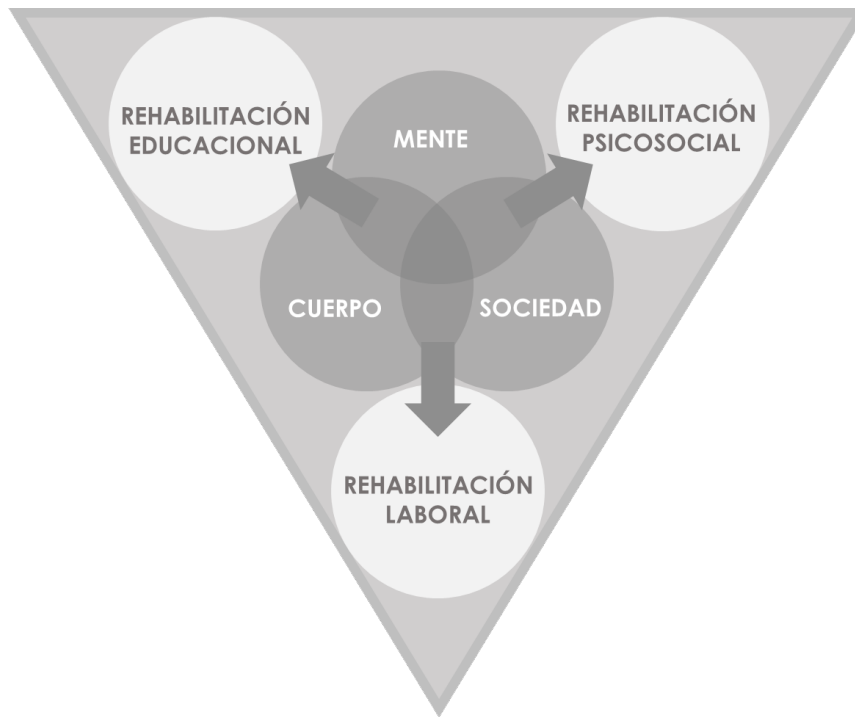


Figura 9. Tipos de Rehabilitación en pacientes mentales.
FUENTE: Elaboración Propia

8. ESTIGMA SOCIAL EN LA ENFERMEDAD MENTAL

8.1. Procesos del Estigma Social

Según (Link & Phelan, 2001), El estigma se construye a partir de cinco procesos interrelacionados:

- La construcción de las diferencias físicas e intelectuales
- La vinculación con prejuicios y estereotipos definidos
- El distanciamiento social o la segregación entre los de adentro (nosotros) y los de afuera (ellos)
- La pérdida de estatus y discriminación de las personas estigmatizadas
- La asimetría del poder que se mantiene entre los estigmatizadores y los estigmatizados.

8.2. Tipos de Estigma Social

8.2.1. Estigma Público

El estigma público consiste en las reacciones del público general hacia un grupo específico basadas en los estereotipos vinculados a éste.

De acuerdo a (Varas-Díaz, y otros, 2015): El estigma público consta de tres elementos:

- Estereotipos
- Prejuicio
- Discriminación

Estos elementos generan reacciones negativas del público general hacia el conjunto de pacientes mentales como resultado del estigma (Muñoz & Uriarte, 2006).

8.2.2. Auto Estigma

Se refiere a las reacciones de los individuos que pertenecen a un grupo estigmatizado que vuelven las actitudes estigmatizadoras contra ellos mismos. el auto estigma también consta de estereotipos, prejuicio y discriminación. (Muñoz & Uriarte, 2006)

8.3. Estigma Psiquiátrico

Las personas con enfermedad mental a menudo tienen que enfrentarse a dos problemas, a la sintomatología de la propia enfermedad y al estigma.

El estigma hacia personas con enfermedades mentales se basa en tres estereotipos definidos (López, y otros, 2008):

- La del maníaco o la maníaca homicida que hay que recluir
- La de la persona adulta con conductas infantiles que requieren control externo
- La de la persona del espíritu libre y creativo que produce una cierta admiración.

Se caracterizan por ofrecer visiones extremas, que sitúan a las personas afectadas fuera de lo considerado normal, pero es siempre la primera de ellas, la relacionada con la violencia, la más frecuente y la que suele destacarse por encima de todas (López, y otros, 2008).

El auto estigma surge ya que muchas personas con enfermedad mental conocen los estereotipos sobre su grupo y los aceptan, volviendo el prejuicio contra sí mismos generando trabas en el momento de su desenvolvimiento como miembros de la sociedad.

Tabla 7. Elementos que conforman el estigma social.



COMPONENTES	ESTIGMA PÚBLICO	AUTO ESTIGMA
ESTEREOTIPO	Creencias negativas sobre un grupo	Creencias negativas sobre uno mismo
	Peligrosidad, Incompetencia, Falta de voluntad	
PREJUICIO	Conformidad con las creencias y/o Reacciones Emocionales	
	Miedo y Rabia	Baja autoestima, Desconfianza sobre la propia capacidad, vergüenza
DISCRIMINACIÓN	Comportamiento en Respuesta al prejuicio	
	Rechazo, Negativa a emplear, Negativa a ayudar	Falta de aprovechamiento de oportunidades de empleo, Rechazo a buscar ayuda.

FUENTE: Elaboración Propia

8.4. Estrategias para la Reducción del Estigma Social

Aún no se conocen cuáles son los medios más efectivos para combatir el estigma asociado con las enfermedades mentales (Crisp, 2000).

Se han identificado tres estrategias secuenciales para la reducción del estigma:

8.4.1. La Protesta

Es una estrategia de reacción que puede ayudar a reducir el comportamiento público estigmatizador, pero es menos eficiente en la promoción de actitudes positivas nuevas ya que no se enfoca en educar y difundir nueva información que refute el viejo estereotipo estigmatizador (Muñoz & Uriarte, 2006).

8.4.2. La Educación

Esta estrategia busca disminuir el estigma brindando información veraz para la destrucción de los estereotipos, por esta razón el mensaje de la enfermedad mental como “genética” o “neurobiológica” resulta ser simple e ineficaz para reducir el estigma (Muñoz & Uriarte, 2006).

Se busca transmitir información enfocada en resaltar las competencias de los enfermos mentales y lo importante que es su integración en la comunidad.

8.4.3. El Contacto o Interacción Social

De acuerdo a (ABC, 2006) existen procesos básicos que se llevan a cabo múltiples veces dentro de una interacción social, éstos están

conformados por Relaciones Conjuntivas y Disyuntivas, siendo las primeras positivas para la cohesión de grupos sociales. Presentan la siguiente clasificación:

a. La cooperación

La cooperación es una relación recíproca, no es unilateral y no exige una misma cantidad de esfuerzo entre los agentes que interactúan. Las personas aportan sus esfuerzos en forma conjunta para obtener un objetivo. A veces, una de las partes logra más que la otra el bien deseado, pero en la cooperación interesa más el proceso que el producto (ABC, 2006).

b. La Asimilación

Un grupo minoritario es asimilado por un grupo mayor o la misma sociedad. Es un proceso recíproco donde los agentes que interactúan pueden verse afectados modificando sus comportamientos para reducir las diferencias como por ejemplo el idioma, religión, clase social, nivel de instrucción, etc (ABC, 2006).

c. La acomodación

Es una forma de proceso social en la que dos o más personas actúan mutuamente con el fin de impedir, reducir o eliminar los conflictos (ABC, 2006).

La acomodación ocurre cuando se ha superado un conflicto, y los sobrevivientes aprenden a adaptarse y ajustarse unos a otros (ABC, 2006). Es un medio para obtener armonía en comunidad, de coexistir y entender las diferencias entre diferentes grupos sociales.

El contacto con pacientes mentales rehabilitados puede ayudar a aumentar los efectos de la educación sobre la reducción del estigma por parte de la comunidad (Muñoz & Uriarte, 2006).

Según (Muñoz & Uriarte, 2006) existen tres factores que mejoran el contacto interpersonal y la reducción del estigma, éstos son:

- La igualdad de status entre los participantes es decir una relación horizontal

- Una interacción cooperativa mediante la realización de actividades
- El apoyo institucional para la iniciativa del contacto.

En definitiva, el contacto combinado con la educación parece ser el camino más prometedor, pero no existen espacios que promuevan o alberguen las actividades de interacción necesarias para la reducción del estigma.

Actualmente el estigma es un fenómeno presente en muchos ámbitos, especialmente en el campo de la salud mental en el que ha sido, y continúa siendo, una importante barrera para el desarrollo de servicios comunitarios y para la integración de las personas afectadas.



Figura 10. Estrategias para la reducción del estigma.
FUENTE: Elaboración Propia

9. PSICOLOGÍA AMBIENTAL EN LA ARQUITECTURA

La Psicología Ambiental proporciona conocimientos fundamentales para quienes participan en la planeación, diseño, construcción o administración de los ambientes físicos, y sugiere soluciones de diseño para lograr condiciones óptimas para el desarrollo de las actividades en los distintos ambientes (Baldi & García, 2005).

El comportamiento humano está condicionado de acuerdo al espacio o entorno físico al que se encuentra expuesto, de esta manera se entiende que toda relación hombre-ambiente implica una mirada tanto sobre el individuo como sobre el entorno mismo ya que es ahí donde se genera el comportamiento (Zimmerman, 2010).



9.1. Enfoques teóricos de la Psicología ambiental

De acuerdo a (Navarro, 2005) la psicología ambiental se ha desarrollado en base a tres enfoques teóricos:

9.1.1. Enfoque Determinista

Toma en cuenta principalmente el impacto inmediato del medio ambiente sobre la percepción, actitudes y comportamientos de los individuos (Morval, 1981). Se desarrolla la evaluación en cuanto a:

- Nivel de Estimulación
- Nivel de sobrecarga ambiental
- Nivel de Adaptación.

9.1.2. Enfoque Interaccionista

Se enfoca en la interacción del individuo de acuerdo a sus necesidades, experiencias y competencias personales con los límites físicos y sociales que presenta su medio ambiente, manipulándolo y dejándose manipular por éste (Morval, 1981). La evaluación de este enfoque se da alrededor de:

- Niveles de Estrés y Control
- Niveles de Estrés y Adaptación
- Elasticidad Comportamental
- Mapas mentales de Lynch
- Evaluación Ambiental.

9.1.3. Enfoque Transaccional o Sistémico

Expone que no pueden considerarse al individuo y al medio como elementos distantes, el medio existe en la medida que el individuo lo percibe (Morval, 1981). Los trabajos en esta perspectiva se desarrollan alrededor del análisis de los siguientes temas:

- Escenarios conductuales
- Asequibilidad entre el individuo y el entorno
- Características del Lugar.

9.2. Ambientes según la interacción del individuo con su medio

De acuerdo a la interacción social, se pueden generar espacios de dos tipos:

a. Sociópetos

Son aquellos espacios donde se promueve el Acercamiento Social y se forma un ambiente de solidaridad. Las relaciones son horizontales.

b. Sociófugos

Son aquellos espacios que no permiten la interacción social, sino que promueven la individualidad y autonomía, son ambientes de transición o cuya cualificación produce evasión social.

De acuerdo a (Navarro, 2005), existen cuatro niveles de interacción del individuo con su medio, teniendo fuertes implicaciones en la investigación medio ambiental.

9.2.1. Microambiente

Es el espacio individual donde el individuo tiene el control total; son aquellos lugares de permanencia y estabilidad en donde se prioriza la privacidad y se evita la intrusión de otros, son espacios personalizados delimitados por barreras físicas o simbólicas (Navarro, 2005).

9.2.2. Ambiente de Proximidad

Son los espacios semipúblicos o semiprivados, son ambientes de proximidad a la interacción y donde el control del mismo se encuentra compartido entre los individuos que lo ocupan. El grado apego afectivo entre los individuos depende de cómo es percibido el espacio, resultando en sensación de rechazo si los ambientes se perciben como hostiles o de fortalecimiento de los lazos sociales en el mejor de los casos (Navarro, 2005).

9.2.3. Macro Ambiente.

Se trata de un grupo amplio de individuos en un espacio público; la ciudad se considera dentro del macro ambiente, es a través del espacio

público que se convierte en un entorno que permite diversidad de relaciones, elecciones y encuentros; el concepto de ciudad ha ido distorsionándose a causa de la aglomeración poblacional y delincuencia, es ahí donde surge el sentimiento de vulnerabilidad e inseguridad (Navarro, 2005).

9.2.4. Ambiente Global

Es la dimensión planetaria, donde el control se encuentra fuera de las posibilidades de cualquier individuo o grupo de individuos. En el ambiente planetario surgen comportamientos de emergencia es el caso de los comportamientos ecológicos mediante la noción del bien común (Navarro, 2005).

9.3. Psicología en la Arquitectura

La Psicología en la Arquitectura se presenta como herramienta más para cualificar espacios útiles que satisfagan las necesidades de habitabilidad de forma integral (Aalto, 1982).

Los elementos que configuran nuestro ambiente influyen directamente en el ser humano y en consecuencia a la sociedad, el ambiente puede orientar o limitar comportamientos, y determinar algunas actitudes y sentimientos positivos o negativos (Ortega, 2011).

Los componentes que se han identificado que influyen en las conductas de los usuarios que habitan la arquitectura son los siguientes:

9.3.1. La luz y el ser humano

La luz es un componente vital en la arquitectura, es el elemento que transforma, realza, texturiza y resalta el color de los espacios (Sanfeliu, 1997). La luz es el agente que se encarga de enfatizar las características ópticas de la arquitectura para que sean percibidas por el ser humano.

Existen también características no ópticas de la luz, las cuales están relacionadas con el proceso curativo como la regulación de los ciclos biológicos y la síntesis de vitamina D (Ortega, 2011).

a. Aspectos Psicológicos de la Luz

Las manipulaciones de los aspectos físicos de la luz repercuten en las reacciones de los usuarios del espacio. La intensidad de la iluminación natural puede activar el dinamismo de los usuarios o reducirlo, dependiendo de la actividad planteada, la luz puede ayudar a resolver las necesidades de los espacios y mejorar la función (Requejo, 1999). Los ambientes luminosos mejoran el estado de ánimo de las personas.

b. La luz en la percepción del espacio

- La luz enfatiza o esconde las características de los objetos corpóreos, dándoles diferentes simbolismos y cualidades.
- La luz revela la forma de nuestro entorno, ayuda en la comprensión y el reconocimiento del mismo.
- Las texturas de los materiales pueden percibirse sin la necesidad del tacto por la forma de la incidencia de la luz.
- La percepción de la dimensión de un espacio y de la cercanía de los objetos están afectadas por la calidad de la iluminación.
- La luz puede dirigir nuestra atención a elementos puntuales.
- La luz es fundamental para establecer un buen estado de ánimo y la percepción del tiempo.
- La luz puede unificar o dividir ambientes, estableciendo las relaciones y los valores compositivos.

9.3.2. La sombra y el ser humano

El espacio se ha concebido como el cobijo de la luz, la primera noción de espacio ha sido a través de la ocupación de áreas de sombra (Casado, 2006).

Es la luz a través de la sombra que enfatiza las características de nuestro entorno, los espacios están configurados de acuerdo a llenos y vacíos, luces y sombras. Ésta forma de percibir el espacio se está perdiendo debido a la iluminación artificial cuyo objetivo es en lo posible mantener las superficies de los ambientes completamente iluminadas.

a. Aspectos Psicológicos de la Sombra

Las cualidades de la penumbra y el misterio permiten el desarrollo del pensamiento creativo; la imaginación y la ensoñación se logran mediante una luz tenue y las sombras, una iluminación uniforme detiene la creatividad y debilita la experiencia del espacio (Pallasmaa, 2005).

La sombra permite la comunicación introspectiva de las personas y las relaciones interpersonales se cargan de intimidad; las sensaciones que evocan las sombras dependen mucho del espacio y el contexto.

b. La sombra en la percepción del espacio

- Un espacio poco iluminado permitirá la utilización de los demás sentidos para el reconocimiento y memorabilidad del lugar.
- La sombra permite el contraste de las composiciones volumétricas arquitectónicas.
- La penumbra crea ambientes románticos y de acercamiento personal, se incita a la intimidad y la introspección.
- La sombra y las sensaciones que evoca van a depender de la función de los ambientes.
- La secuencia de áreas iluminadas y áreas de penumbra invitan al recorrido y exploración de la arquitectura.

9.3.3. El color y el ser humano

El color es una herramienta para la expresión de emociones, es decir es un canal para transmitir sensaciones y emociones (Ortega, 2011). A lo largo de la historia se ha utilizado el color para poder satisfacer las necesidades de expresión y las necesidades estéticas. Es en el color que las personas buscan sensaciones de relajación y belleza.

a. Aspectos psicológicos del color

De acuerdo a (Bedolla, 2002), los colores evocan en las personas diferentes sensaciones, los efectos psicológicos son variados, pueden cualificar espacios directamente de acuerdo a su

pesadez o ligereza, su temperatura, o de acuerdo al grado de relajación; o indirectamente de acuerdo al grado de afinidad personal con algún color por experiencias propias.

b. El color en la percepción del espacio

- **El color y la temperatura:** Los colores producen una percepción subjetiva de la temperatura de un lugar, los colores cálidos logran subir la temperatura del cuerpo humano a través de un aumento en la presión, en cambio los colores fríos producen lo contrario, enfriando el cuerpo humano.
- **El color y el movimiento:** Los colores también influyen en la percepción del dinamismo espacial, de acuerdo a una secuencia de tonos logra la sensación de avanzar y retroceder.
- **El color y la proporción:** Los colores cualifican los espacios, la aplicación de colores claros u oscuros logran establecer subjetivamente si un espacio es amplio o pequeño, incluso la aplicación de color en una determinada superficie puede volver un espacio angosto, alto, bajo, ancho.
- **El color y el peso:** Los colores también producen sensaciones de ligereza, los tonos blancos evocan sensaciones de ligereza al contrario de los colores cercanos al negro.
- **El color y el confort:** El color relacionado a las funciones del espacio en el que se ha aplicado puede generar sensaciones de incomodidad o confort.

c. Psicología del color

Los colores han transmitido sensaciones desde siempre, a través de un análisis de las sensaciones y las relaciones que ha tenido cada color en la historia, (Heller, 2008) ha planteado las siguientes interpretaciones:

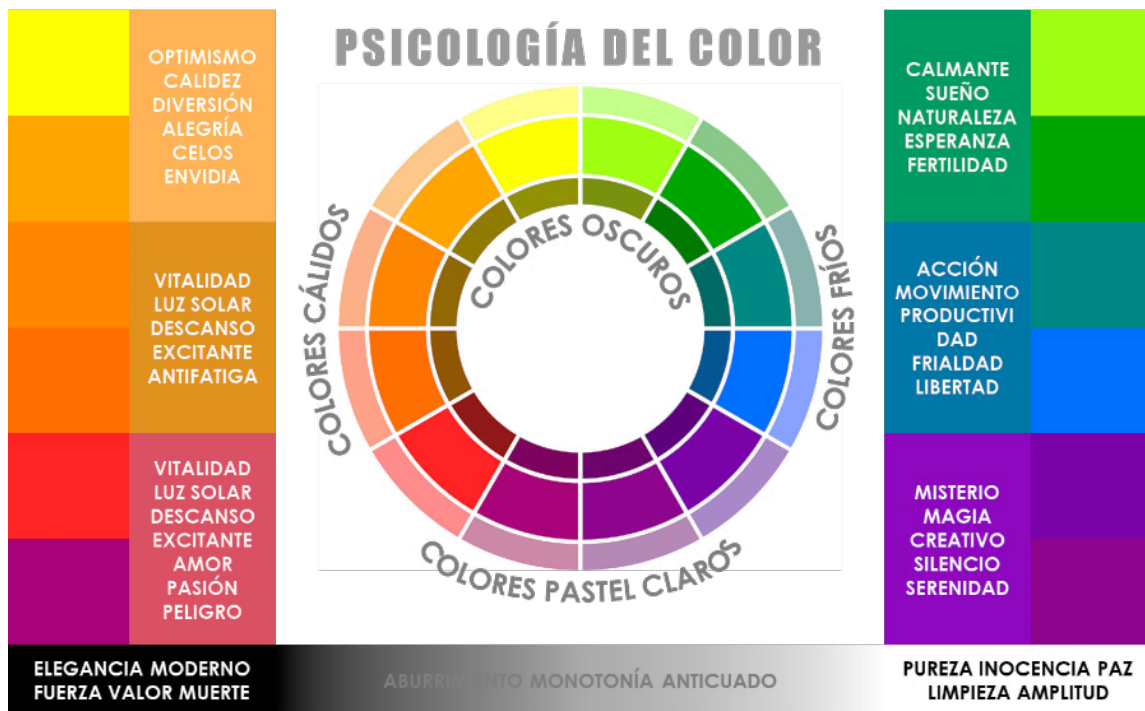


Figura 11. Esquema de la psicología del color.
FUENTE: Elaboración propia de acuerdo a (Heller, 2008)

9.3.4. El sonido y el ser humano

Los sonidos poseen características particulares, por lo mismo logran reacciones distintas en las personas, pueden ser relajantes o estresantes y generan diferentes sensaciones (Ortega, 2011). El sentido del oído es uno de los más importantes ya que permite el reconocimiento del entorno a través de los sonidos que producen el vacío y el lleno, incluso algunos elementos naturales.

a. El sonido en la percepción del espacio

- **Inductibilidad:** Es la capacidad del sonido de relajar, alterar y generar sensaciones a una persona dentro de un espacio.
- **Orientabilidad:** El sonido permite que los espacios puedan ser percibidos con profundidad, el sentido del oído es el que nos da equilibrio.
- **Legibilidad/Inteligibilidad:** El espacio acústico puede permitir o no la comunicación clara de mensajes, a veces la reverberación o sonidos del exterior se interponen en la comunicación de los usuarios.

- **Identificabilidad:** Las características materiales de un espacio pueden permitir que tengan cualidades sonoras únicas, lo que permite al usuario reconocer el ambiente en el que se encuentra por la manera en la que se escucha.

9.3.5. La vegetación y el ser humano

La necesidad del contacto con la naturaleza es innata en el ser humano. Una relación óptima entre ellos genera un equilibrio físico y psíquico. De acuerdo a (Ortega, 2011), es por eso que los jardines y parques a lo largo de la historia se han planteado en el proceso de creación de ciudades como un elemento fundamental para la calidad de vida del ser humano.

a. Efectos psicológicos de la vegetación

De acuerdo a (Ulrich, 2000), la vegetación (naturaleza) tiene la capacidad de reducir la producción de hormonas que causan el estrés y los malestares que vienen de ésta. Se ha identificado los siguientes efectos positivos

- Disminuye el estrés.
- Mejora el estado psíquico y emocional.
- Recarga de energía
- Refuerzo de la comunicación interpersonal
- Cambios fisiológicos

b. La vegetación en la arquitectura

Los jardines terapéuticos o healing gardens son aquellos espacios enfocados a la sanación o recuperación de pacientes hospitalarios apoyados en la utilización de vegetación. Éstos jardines normalizan el humor y mejoran el estado anímico de los usuarios.

Los healing gardens tienen además funciones de control micro climático, reducción de ruido, renovación de aire, aspectos estéticos y económicos, mediante la creación de huertos (Ortega, 2011).

10. ENTORNOS DE CURACIÓN EN PSIQUIATRÍA

La curación es un proceso holístico y transformador de reparación y recuperación en la mente, el cuerpo y el espíritu que produce un cambio positivo, encuentra un significado y un movimiento hacia la autorrealización de la integridad, independientemente de la presencia o ausencia de la enfermedad (Samueli Institute, 2014). Es necesario analizar si la arquitectura como si misma puede aportar en la curación, o en todo caso apoyar en la recuperación, haciéndola más agradable y rápida para los pacientes y también para el personal médico. De acuerdo a (Lundin, 2015), la contribución de la arquitectura a la curación es menos que el de la cirugía y la medicación, pero la contribución no es insignificante, la arquitectura es una medida no medicinal que puede aportar a los resultados medicinales.

A lo largo de la larga historia de la medicina occidental, los cuidadores sensibles han creído que el entorno físico en el que se proporciona la terapia puede modificar el efecto de esa terapia en los pacientes (Weber, 1996).

Entonces hablamos de la optimización del entorno físico y su influencia para el cuidado y recuperación del paciente, el cuerpo profesional y los visitantes, a través de la arquitectura aplicada en el manejo de la luz, los materiales, la naturaleza, el arte, las texturas y la acústica, como un método de medicina alternativa que generara el aumento del ánimo de los pacientes y de los prestadores de servicio y una mejor calidad del servicio percibido por el usuario reduciendo costos de tratamiento (Guelli, 2011).

Los entornos de curación son por lo tanto aquellos espacios que presentan factores que contribuyen con el desenvolvimiento óptimo de los procedimientos, terapias de curación y actividades de rehabilitación; se apoyan en aspectos formales y funcionales de la arquitectura.

10.1. Componentes de un Entorno óptimo de Curación

Según (Jonas & Chez, 2004) un entorno de curación debe incluir los siguientes procedimientos:

- Desarrollo consciente de la intención, conciencia, expectativa y creencia en la curación
- Prácticas transformadoras de autocuidado que faciliten la cohesión personal y la experiencia de integridad y bienestar

- Técnicas que fomentan la presencia curativa basadas en la compasión, el amor y la conciencia de la interconectividad
- Desarrollo de habilidades de escucha y comunicación que fomenten la confianza y el vínculo entre el profesional y el paciente
- Instrucción y práctica en comportamientos de promoción de la salud que cambian el estilo de vida para apoyar la auto-curación y el desarrollo del apoyo social
- Aplicación responsable de la medicina integrativa a través de la práctica colaborativa que apoya los procesos de curación
- El espacio físico en el que se practica la curación.

10.2. Objetivos de la Arquitectura Curativa

- **Promover la dignidad**

Es importante que el edificio sea capaz de transmitir dignidad y acogimiento principalmente hacia los pacientes mentales, para aumentar sus expectativas y esperanzas de recuperación, ya que éstos presentan falta de confianza y vergüenza hacia sí mismos (Lundin, 2015).

- **Fomentar la normalidad**

Ofrecer un entorno con mayor grado de normalidad mediante el diseño y planificación de una cualificación espacial lo más común posible, los psicólogos ambientales recomiendan distracciones positivas para alejar los pensamientos del paciente de su enfermedad (Lundin, 2015).

- **Crea un ambiente libre y abierto**

Diseñar espacios en que los pacientes puedan ejercer su capacidad de decisión para que conserven su autonomía.

Establecer un ambiente libre y abierto evitará alusiones del poder o miedo; el empleo de medidas de control anticuadas contribuirá con la sensación de encierro, la relación que se forja entre el paciente y el personal puede servir como medidas de control a través de la observación (Lundin, 2015).

- **Promover la interacción social**

Se debe promover la interacción social para evitar que la enfermedad mental logre aislar al paciente que puede sentirse amenazado por su entorno; el grado de sociabilización debe ser regulado por los mismos pacientes que son libres de recluirse en sus propias habitaciones para calmar su ansiedad y progresivamente ir midiendo sus miedos (Lundin, 2015).

- **Promover la independencia de los pacientes**

La arquitectura puede contribuir con la imagen que tienen los pacientes de sí mismos mediante la independencia y capacidad para desarrollar sus actividades; el planteamiento de habitaciones individuales les ayuda a tener su propio espacio de recuperación e intimidad donde tienen el poder de regular la iluminación, ventilación y el calor de sus habitaciones, esto genera una sensación de libertad (Lundin, 2015).

- **Ofrecer vistas y acceso libre al exterior**

Se deben tener espacios abiertos accesibles a todos los pacientes y generar jardines interiores o similares para mantener la relación del paciente con la naturaleza, esto se puede lograr mediante la materialidad de los espacios libres (Lundin, 2015).

- **Equilibrar las demandas de un entorno sanitario seguro y sanador**

Establecer un equilibrio entre un entorno seguro que no invada la intimidad de los pacientes y el personal; teniendo en cuenta también la percepción de la comunidad circundante (Lundin, 2015).

10.3. Beneficios de la Aplicación de los Entornos de Curación

De acuerdo a (Ávalos, 2004) los beneficios son:

- Mejora de la seguridad del paciente
- Disminución de accidentes y deterioro de la enfermedad.

- Mejora de los resultados de los pacientes
- Reducción de sintomatología de las enfermedades, estrés y ansiedad.
- Mejora de los resultados del personal
- Disminución de errores médicos y mayor eficiencia
- Disminución de costos
- Disminución del tiempo de permanencia y uso de medicamentos.

10.4. Proceso Perceptivo

Se da en tres niveles según (SERRA & COUCH, 1995).

a. Nivel Físico

Captamos la información del entorno a través de los sentidos.

a. Nivel Fisiológico

Trasladamos la información hacia el lado derecho del cerebro para ser procesada.

b. Nivel Psicológico

Se integra toda la información y se le añade una carga interpretativa basada en emociones y experiencias previas.

10.5. Tipos de Percepción Psicológica

10.5.1. Percepción de Calidez

Se refiere a espacios que irradian calor psicológico que nos transmite relajación y comodidad; puede ser provocado por la combinación de colores y materialidad, incluso la insonorización (Bedolla, 2002).

10.5.2. Percepción de Privacidad

Los entornos cerrados sugieren mayor privacidad, especialmente si el flujo de personas es mínimo (Bedolla, 2002).

10.5.3. Percepción de Formalidad

Los espacios se pueden percibir formales – informales de acuerdo a la iluminación, la función y el mobiliario incluido (Bedolla, 2002).

10.5.4. Percepción de Familiaridad.

Se refiere a aquellos espacios que resultan conocidos o desconocidos y dependiendo de eso influyen en las acciones de los usuarios aumenta su cautela o confianza (Bedolla, 2002).

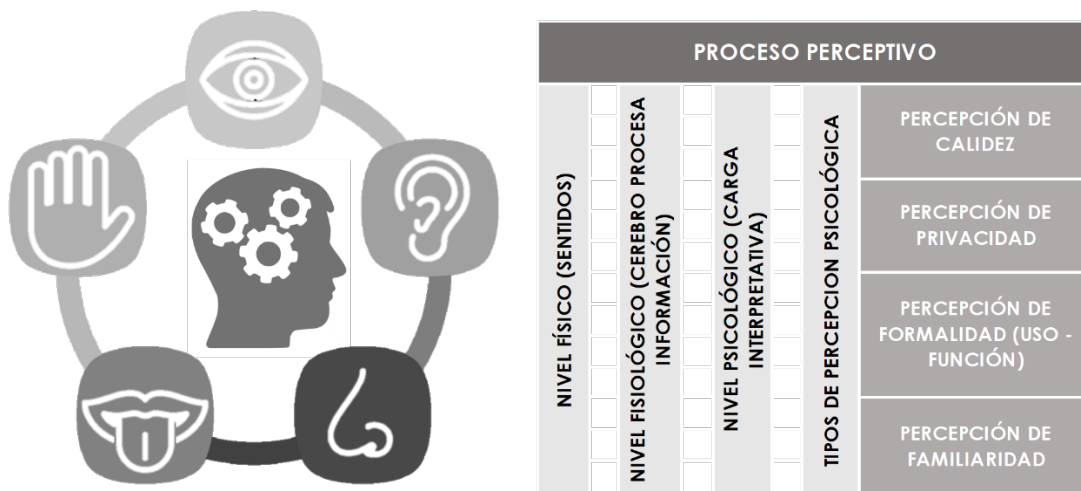


Figura 12. Proceso perceptivo humano.
FUENTE: Elaboración Propia

10.6. Factores de Recuperación en Espacios Hospitalarios

10.6.1. Recuperación desde una perspectiva del estrés

El potencial de los entornos terapéuticos para promover la mejora de los resultados de recuperación se da a través de la reducción de los factores que generan estrés en los pacientes.

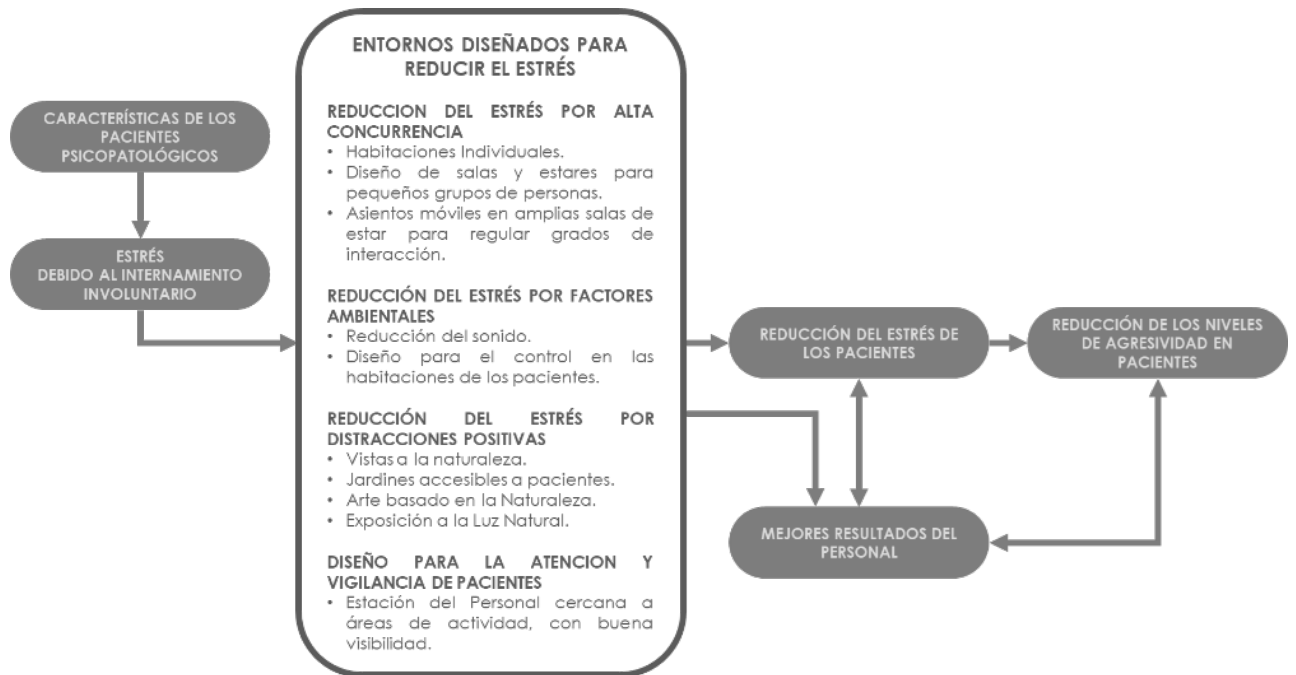


Figura 13. Esquema de factores de diseño para la reducción del estrés.

FUENTE: Ulrich (2000)

a. Sentido de Control

La capacidad real o construida de una persona para determinar sus acciones, manejar diferentes situaciones y aceptar o no los procedimientos que se le van a aplicar dentro de su tratamiento (Ulrich, 2000).

b. Apoyo Social

Se refiere al apoyo emocional, el cuidado o la asistencia tangible que una persona recibe de los demás; el contacto positivo con amigos y familiares contribuye al bienestar psicológico y emocional de los pacientes (Ulrich, 2000).

c. Movimiento y Ejercicio

El componente psicológico del ejercicio es importante para mitigar los efectos del estrés, la depresión y la ansiedad; los centros hospitalarios necesitan tener espacios donde se puedan realizar actividades físicas (Ulrich, 2000).

d. Distracciones Naturales

Las distracciones positivas apoyan también en la reducción de los niveles de estrés, las distracciones naturales comprenden la risa, la música, el arte, los animales y la naturaleza (Ulrich, 2000).

Tabla 8. Estrategias de diseño o intervenciones ambientales basados en la evidencia.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO O INTERVENCIONES AMBIENTALES	Habitaciones con cama individual	Acceso a la luz natural	Apropiada Iluminación	Visuales a la naturaleza	Zona familiar en las habitaciones de los	Mobiliario	Acabados de reducción de ruido	Techos altos	Distribución del piso de enfermería	Decentralización	Habitaciones adaptables a la persona
Reducción de infecciones adquiridas en el hospital	**										
Reducción de errores médicos	*		*				*				*
Reducción de recaídas de pacientes	*		*		*	*			*		*
Reducción del dolor		*	*	**			*				
Mejorar el sueño del paciente	**	*	*				*				
Reducción del estrés del paciente	*	*	*	**	*		**				
Reducción de la depresión del paciente		**	**	*	*						
Reducción del tiempo de estancia		*	*	*							
Mejorar la privacidad e intimidad del paciente	**				*		*				*
Mejorar la comunicación con los pacientes y miembros de su familia	**				*		*				
Mejorar el apoyo social	*				*	*					
Aumentar la satisfacción del paciente	**	*	*	*	*	*	*				
Disminuir lesiones del personal								**			
Disminuir el estrés del personal	*	*	*	*			*				*
Aumentar la eficiencia del personal	*		*				*		*	*	*
Aumentar la satisfacción del personal	*	*	*	*			*				

FUENTE: Roger Ulrich (2000)

Tabla 9. Configuración de diseño para la reducción del estrés.

CONFIGURACIONES DE DISEÑO PARA LA REDUCCIÓN DEL ESTRÉS		ANTIGUOS HOSPITALES	NUEVOS HOSPITALES	HOSPITALES DE CONTROL
REDUCCIÓN DEL ESTRÉS POR ALTA CONCURRENCIA	HABILITACIONES INDIVIDUALES	1 CAMA:8	1 CAMA: 10	1 CAMA: 2
	BAÑOS PRIVADOS	2	10	0
	BAÑOS COMPARTIDOS	3	2	3
	DISEÑO DE SALAS COMUNES CON ASIENTOS MÓVILES Y ESPACIOS AMPLIOS PARA REGULAR INTERACCIONES	MOVIBLE: NO AMPLIO: SI	MOVIBLE: SI AMPLIO: SI	MOVIBLE: MIXTO AMPLIO: NO
	Nº ASIENTOS/Nº ÁREAS DE INTERACCIÓN	6	11	3
REDUCCIÓN DEL ESTRÉS POR FACTORES AMBIENTALES	BAJA DENSIDAD SOCIAL	0.76 PAC/HABIT	0.40 PAC/HABIT	1.09 PAC/HABIT
	PROMEDIO DE OCUPANCIA	0.68 PAC/HABIT	0.36 PAC/HABIT	1.09 PAC/HABIT
REDUCCIÓN DEL ESTRÉS POR DISTRACCIONES POSITIVAS	REDUCCIÓN DEL RUIDO Y AISLAMIENTO ACÚSTICO	NO	SI	NO
	DISEÑO PARA EL CONTROL EN LAS HABITACIONES DE LOS PACIENTES	NO	SI	NO
	JARDINES ACCESIBLES PARA PACIENTES	NO	SI	NO
DISEÑO PARA LA ATENCIÓN Y VIGILANCIA DE PACIENTES	VISUALES A ELEMENTOS NATURALES	AVECES	SI	NO
	ARTE BASADO EN LA NATURALEZA	MIXTO	MIXTO	MIXTO
	DISEÑO PARA LA ALTA EXPOSICIÓN A LA LUZ NATURAL	NO	SI	NO
DISEÑO PARA LA ATENCIÓN Y VIGILANCIA DE PACIENTES	VIGILANCIA EN UN ÁREA CENTRAL HACIA LAS PUERTAS DE HABITACIONES Y ÁREAS COMUNES	PUERTAS : YES	PUERTA: YES	PUERTA: YES
	VIGILANCIA ÁREAS COMUNES	ÁREA SOC: NO	ÁREA SOC: YES	ÁREA SOC: NO
	TIPO DE DISTRIBUCIÓN DE LA SEGURIDAD EN PLANTA	CORREDORES	ÁREA CENTRAL	CORREDORES

FUENTE: Roger Ulrich (2000)

10.6.2. Recuperación desde una perspectiva de la fatiga mental

La fatiga mental es un mecanismo del ser humano cuando necesita descansar, en los centros hospitalarios, a pesar del estado de descanso en el que están los pacientes, los grados de fatiga mental son altos, es por esto que la reducción se logra a través de promover las siguientes sensaciones:

a. Estar lejos

Distanciamiento físico o mental de la vida cotidiana dentro del centro hospitalario que puede generar estrés en los pacientes (Kaplan, Saddok, & Greeb, 1999).

b. La Extensión

Posibilidad de explorar otros lugares y espacios con características ambientales distintas y estimulantes dentro de un mismo centro hospitalario para evitar la sensación de confinamiento (Kaplan, Saddok, & Greeb, 1999).

c. Fascinación

Los estímulos ambientales fascinantes como lo son los elementos de la naturaleza son muy efectivos en la recuperación de los pacientes debido a que mantienen la atención involuntaria y la mente distraída (Kaplan, Saddok, & Greeb, 1999).

d. Compatibilidad

Compatibilidad de las necesidades y características del usuario con el espacio que habita y las cualidades del entorno construido, es decir, un balance en la concepción de centros hospitalarios entre el entorno natural que relaja y tranquiliza, y el entorno urbano, que genera ansiedad y estrés (Kaplan, Saddok, & Greeb, 1999).

10.6.3. Recuperación enfocada en la Curación Emocional

El estado anímico del paciente es importante para la recepción de las terapias y procedimientos curativos, (Marcus & Barnes, 1999) clasifica y valora los espacios hospitalarios de acuerdo a las necesidades emotivas de los pacientes:

a. Privacidad / Soledad

Las áreas privadas posibilitan la reflexión propia, el pensamiento y la meditación lo que permite el autoconocimiento. La posibilidad de una persona de tener cierta soledad en un entorno hospitalario en el que el paciente tiene poca o ninguna intimidad puede mejorar la sensación general de bienestar o calidad de vida de las personas que lo habitan (Marcus & Barnes, 1999).

b. Seguridad / Confort

Las personas cuando se encuentran padeciendo situaciones negativas se sienten vulnerables, por eso buscan entornos en los que puedan sentirse seguros y cómodos; en los centros hospitalarios los pacientes se recluyen en sus habitaciones ya que la infraestructura no es percibida como familiar o agradable (Marcus & Barnes, 1999).

c. Cualidades Sensoriales

Las cualidades ambientales que estimulan y dan una sensación de calma, son percibidas con los sentidos, aromas, sonidos, colores, calidez, luz y sombra. Éstas cualidades dentro de los espacios hospitalarios son eficaces en la promoción de un estado de ánimo positivo (Marcus & Barnes, 1999).

d. Elementos Naturales

Las personas encuestadas en la investigación de (Marcus & Barnes, 1999) respondieron que asocian principalmente los entornos naturales como lugares de curación.

Siendo irónico que los hospitales carecen de normativa que incluya áreas verdes o de expansión dentro de su diseño.

10.7. Ambientes según entornos óptimos de curación.

10.7.1. Ambiente Interno o Personal

Es el ambiente que permite la interiorización del objetivo del proceso curativo en los pacientes a través de:

- **La Intención de curarse**

Es la actividad mental consciente enfocada a sanar, se manifiesta mediante la determinación de intenciones, evaluar las esperanzas y expectativas del paciente para la curación e incorporar esas esperanzas en el plan de atención (Sakallaris, Macallister, Voss, Smith, & Jonas, 2015).

- **La Plenitud personal**

Cuando el paciente está en equilibrio con él mismo y su entorno (Sakallaris, Macallister, Voss, Smith, & Jonas, 2015).

10.7.2. Ambiente Interpersonal

Es el espacio que permite la comunicación del paciente con su entorno social próximo a través de los siguientes factores

- **Relaciones de curación**

Son las conexiones entre las personas que tienen la intención de curarse, por ser relaciones positivas son intencionales y de pacto implican un compromiso emocional positivo y proporciona un beneficio mutuo (Sakallaris, Macallister, Voss, Smith, & Jonas, 2015).

- **Organizaciones de Curación**

Proporcionan estructuras, procesos y recursos adecuados para estimular y apoyar la recuperación a través de la toma de decisiones compartida. Las organizaciones sanadoras optimizan el potencial de bienestar de sus empleados y de las personas a las que sirven (Sakallaris, Macallister, Voss, Smith, & Jonas, 2015).

10.7.3. Ambiente de Conducta

Es el ambiente que permite la autonomía a través de la creación de hábitos conscientes.

- **Estilos de Vida Saludables**



Un estilo de vida saludable es una forma de vida que optimiza el potencial para una vida saludable máxima de acuerdo a los requerimientos individuales de los pacientes (Sakallaris, Macallister, Voss, Smith, & Jonas, 2015).

- **Cuidado Integral**

El cuidado integral combina lo mejor de las terapias complementarias con la medicina convencional para mejorar los hábitos de cuidado personal y reducir el padecimiento y la sintomatología de la enfermedad y los tratamientos (Sakallaris, Macallister, Voss, Smith, & Jonas, 2015).

10.7.4. Ambiente Externo

Es el entorno que rodea al paciente y va más allá de la infraestructura hospitalaria, no existe una capacidad de control del mismo, los pacientes se ven influenciados por él. El ambiente externo se enfoca en:

- **Espacios de Curación**

Los espacios de curación utilizan el diseño físico para mejorar el potencial de curación innato del individuo (Sakallaris, Macallister, Voss, Smith, & Jonas, 2015).

- **Sostenibilidad Ecológica**

Las organizaciones y los individuos pueden fomentar la sostenibilidad ecológica reduciendo su huella y apoyando la salud del planeta. Los productos o prácticas que requieren un uso intensivo de recursos pueden ser reemplazados por alternativas más ecológicas, menos dañinas y libres de crueldad (Sakallaris, Macallister, Voss, Smith, & Jonas, 2015).



Figura 14. Ambientes según entornos de curación.

FUENTE: Elaboración Propia

11. DISEÑO BIOFÍLICO

El diseño biofílico surge por la necesidad de reconexión con la naturaleza, su contribución se da en la calidad de los espacios internos y la conexión con el lugar; puede reducir el estrés, mejorar la creatividad y claridad al pensar; mejorar el bienestar y acelerar los procesos de curación (Browning, Ryan, & Clancy, 2014). Se inspira en la naturaleza, en la expectación y deleite del paisaje, para influir positivamente en la mente y promover la salud integral.

El diseño biofílico puede clasificarse en 3 categorías.

11.1. Naturaleza en el espacio.

Se refiere a la presencia física (plantas vivas, agua y animales) y efímera de la naturaleza en un espacio (brisas, sonidos y aromas). Las experiencias más fuertes se logran mediante la creación de conexiones, directas y cargadas de significado, a través la diversidad, movimiento e interacciones multisensoriales (Browning, Ryan, & Clancy, 2014).

De acuerdo a (Browning, Ryan, & Clancy, 2014) abarca 7 patrones de diseño biofílico:

- **Conexión visual con la naturaleza.**
Vistas a elementos de la naturaleza, sistemas vivos y procesos naturales
- **Conexión no visual con la naturaleza.**



Estímulos auditivos, táctiles, olfatorios o gustativos que generan una referencia positiva a la naturaleza, sistemas vivos o procesos naturales.

- **Estímulos sensoriales no rítmicos.**

Las conexiones aleatorias y efímeras con la naturaleza que no pueden ser pronosticadas con precisión.

- **Variaciones térmicas y de corrientes de aire.**

Cambios sutiles en la temperatura del aire, humedad relativa, una corriente de aire que se percibe en la piel y temperaturas superficiales que imitan entornos naturales.

- **Presencia de agua.**

Una condición que mejora cómo experimentamos un lugar al ver, oír o tocar agua.

- **Luz dinámica o difusa.**

Aprovecha la variación de la intensidad de la luz y la sombra que cambia con el transcurso del día y recrea condiciones que suceden en la naturaleza.

- **Conexión con sistemas naturales.**

Conciencia de los procesos naturales, especialmente los estacionales y los temporales que son característicos de un ecosistema saludable.



Figura 15. Componentes de la Naturaleza en el Espacio
FUENTE: (Browning, Ryan, & Clancy, 2014)

11.2. Analogías Naturales

Las analogías naturales abordan representaciones orgánicas de la naturaleza, se refieren a objetos, materiales, colores, formas, secuencias y patrones presentes en la naturaleza, que se manifiestan como arte, ornamentación, mobiliario o decoración para el entorno construido (Browning, Ryan, & Clancy, 2014).

Comprende tres patrones del diseño biofílico

- **Formas y patrones biomórficos.**
Referencias simbólicas de contornos, patrones, texturas o sistemas numéricos presentes en la naturaleza.
- **Conexión de los materiales con la naturaleza.**
Materiales y elementos de la naturaleza que, con un procesamiento mínimo, reflejan la ecología y geología local y crean un sentido distintivo de lugar.
- **Complejidad y orden.**
Rica información sensorial que responde a una jerarquía espacial similar a la de la naturaleza.

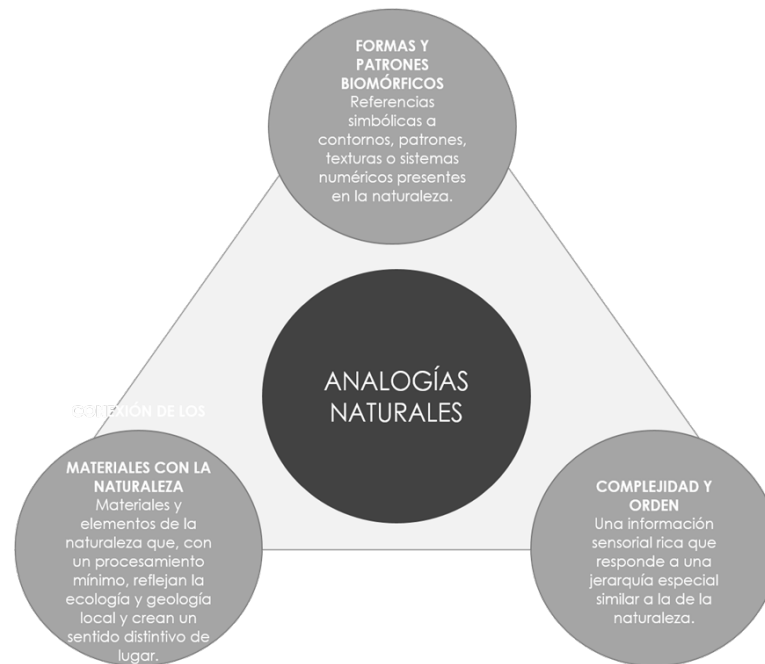


Figura 16. Componentes de las Analogías Naturales.

Fuente: (Browning, Ryan, & Clancy, 2014)

11.3. Naturaleza del Espacio

Son las configuraciones espaciales de la naturaleza que permiten ver más allá del entorno inmediato. Las experiencias de la Naturaleza en el espacio más fuertes se logran al crear configuraciones espaciales deliberadas y atractivas que mezclan patrones de la naturaleza en el espacio con analogías naturales (Browning, Ryan, & Clancy, 2014).

Comprende cuatro patrones de diseño biofílico:

- **Panorama.**
Una vista abierta a la distancia para vigilancia y planificación.
- **Refugio.**
Un lugar para retirarse de las condiciones del entorno o del flujo diario de actividades donde la persona encuentra protección.
- **Misterio.**
La promesa de más información. Se logra mediante vistas parcialmente oscurecidas u otros dispositivos sensoriales para atraer a la persona a sumergirse más profundamente en el entorno.
- **Riesgo/Peligro.**
Una amenaza identificable aunada a un resguardo confiable



Figura 17. Componentes de la Naturaleza del Espacio.
FUENTE: (Browning, Ryan, & Clancy, 2014)

12. ESPACIOS DE INTERACCIÓN SOCIAL PARA PACIENTES MENTALES

12.1.1. Características del Espacio Público Saludable.

Una ciudad sana es una ciudad llena de espacios públicos vibrantes (Engwicht, 1999).

La construcción de un espacio público saludable y seguro depende directamente de una adecuada combinación de movilidad y accesibilidad; son aquellos donde accede la mayor cantidad de personas, de muy diversos orígenes, poder económico y trayectorias de vida (Jacobs, 1992).

Según (Jacobs, 1992) el espacio público se puede evaluar de acuerdo a:

- Intensidad y calidad de relaciones sociales
- Diversidad de individuos y grupos sociales que interactúan
- Estimular la libre expresión e integración social.

Por otra parte, (Engwicht, 1999) determina a las ciudades como menos saludables cuando tienen sus espacios públicos invadidos por tráfico intenso y presentan poco mantenimiento, esto genera que se

distorsione su función como centros nocturnos de consumo de bebidas alcohólicas, dando una imagen insegura que desplaza el sentido integrador de los mismos.

12.2. Psicología ambiental y espacio público

La psicología ambiental califica un espacio público de acuerdo al tipo de relaciones que existen entre las personas y su comportamiento dentro de la sociedad (Navarro, 2005).

12.2.1. Representaciones Sociales

Son las prácticas e identidad socio - espacial en el medio urbano, es decir, la manera en que un individuo interpreta la realidad social y espacial a la que se encuentra confrontado, estos comportamientos dependen de las características de la sociedad y las practicas desarrolladas con respecto al objeto, lugar o ambiente (Navarro, 2005).

Las representaciones sociales dependen del estudio de:

- La construcción individual y social de significados del espacio urbano y de su desglose en unidades coherentes
- La identificación de grupos sociales asociados
- La dinámica de construcción de la identidad a partir de estrategias de diferenciación social

12.3. Espacios Públicos y Rehabilitación Psicosocial de Pacientes Mentales

Para los pacientes mentales un espacio público constituye un ambiente normalizador, recuperador, integrador y terapéutico, es un espacio de transición entre su mundo psicótico, su retraimiento y apatía, y la revinculación con el mundo real y la sociedad. Por ello los programas de habilidades sociales son un componente importante de la rehabilitación psicosocial en personas que padecen un trastorno mental grave.

Según (Crowcroft, 1980), la incidencia y prevalencia de las enfermedades psicóticas están relacionados con las características

sociales del ambiente de un enfermo y con los niveles de tolerancia o intolerancia social.

Asimismo, la marginación a las personas con trastornos mentales afectan en el ejercicio de sus derechos como ciudadanos; la recuperación de éstos constituye uno de los puntos esenciales para evitar la estigmatización, atenuar el riesgo de exclusión social y alcanzar una vida de mayor calidad y satisfacción personal (Fernández & Sánchez, 2003).

12.3.1. Desarrollo de Habilidades Sociales

La habilidad social se define como la capacidad para interactuar con otros en un contexto dado de un modo específico, socialmente aceptable y valorado y que sea mutuamente beneficioso (Aron & Milicic, 1993). El individuo debe ser capaz de percibir, entender, descifrar y responder a los estímulos sociales en general, especialmente aquellos que provienen del comportamiento de los demás (Hidalgo & Abarca, 1991).

a. Dimensiones de las habilidades sociales

Las dimensiones relevantes a considerar en las habilidades sociales son:

- **Dimensión conductual**

Se consideran las conductas específicas desarrolladas por las personas como expresar sentimientos, establecer una conversación, defender su posición y manejar críticas (Caballo, 2007).

- **Dimensión de personas**

Son los participantes de una interacción social (Caballo, 2007).

- **Dimensión situacional**

Es el contexto ambiental en el que se realiza la interacción social (Caballo, 2007).

12.4. Producción de un Espacio Público Especializado

La producción de un espacio público deriva de la interacción que se da en el mismo (Ariza & García, 2016). Esta experiencia puede definirse

como el acto de vivir a través de los eventos (Kumar, 2013), aprender de las cosas que suceden en la vida. Y por lo tanto debe garantizar en términos de igualdad la apropiación del mismo por parte de diferentes colectivos sociales y culturales (Borja & Muxi, 2000).

Los espacios en los que se desenvuelven los individuos en comunidad pueden variar constantemente su significación, son dinámicos, polivalentes y heterogéneos, así se debe comprender su naturaleza (Ariza & García, 2016).

a. Definición de factores que intervienen en un espacio público

- **Usuario**

Es necesario entender la importancia de conocer a las personas al que va dirigido y comprender sus necesidades (Ariza & García, 2016).

- **Contexto**

Conocer los aspectos climáticos en el que se encuentra el espacio a diseñar, así como también la dinámica de actividades contiguas en las que se encuentra el espacio (Ariza & García, 2016).

- **Lugar**

Se refiere a analizar la morfología y aspectos físicos del espacio a intervenir, así mismo comprender la función a la que estará orientado el espacio y los elementos a emplearse (Ariza & García, 2016).

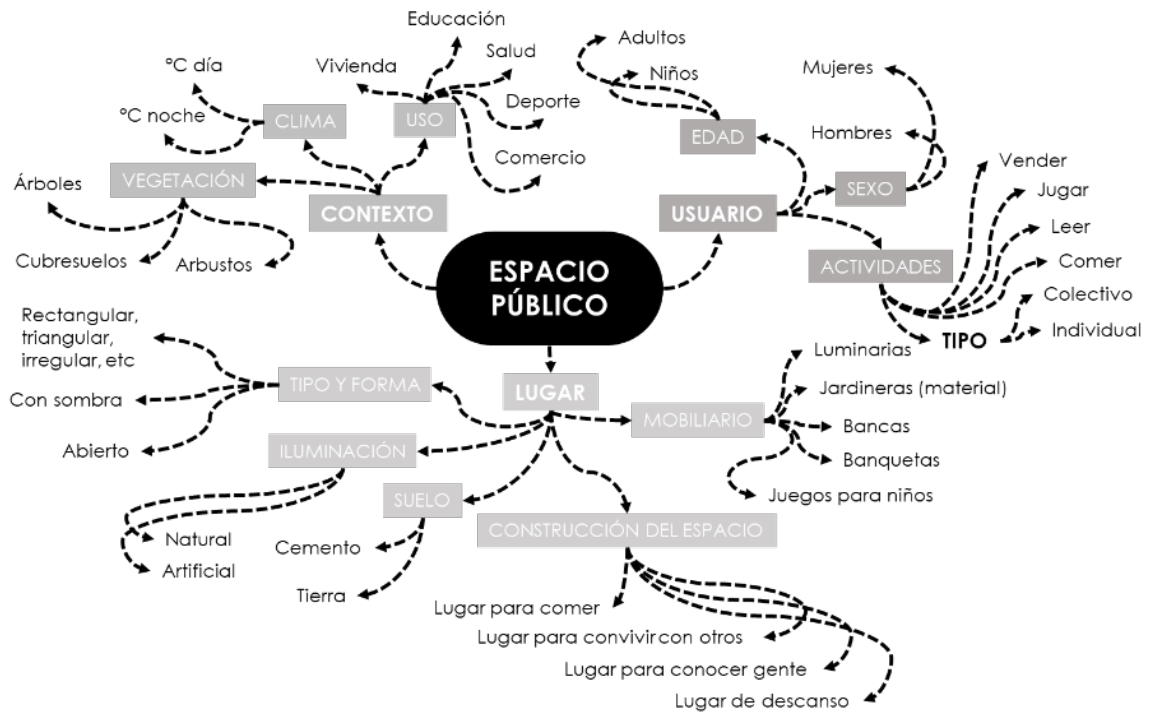


Figura 18. Esquema descriptivo de un espacio público.
FUENTE: Elaboración Propia

b. Cuestionamientos Básicos de Diseño de un Espacios Públicos

Según (Revueltas, 2006), un proceso de proyección, de diseño, responde a cuatro cuestionamientos básicos:

- **¿PARA QUÉ?**
Son los objetivos en función de los criterios.
- **¿PARA QUIÉN?**
Se refiere al usuario, sus necesidades, capacidades y tipo de participación en el contexto social.
- **¿DÓNDE?**
Es el sistema físico-ambiental, histórico, cultural, económico, científico-tecnológico en el que se inserta el espacio.
- **¿CÓMO?**
Son los recursos, materiales, procesos, tiempos, organización y administración.

13. CONCLUSIONES

- Del presente capítulo se concluye que la salud mental es la capacidad de las personas de afrontar y sobreponerse a las crisis circunstanciales o vitales que

pueden experimentar a lo largo de su vida; si el individuo no logra desarrollar estas capacidades detiene sus actividades cotidianas y se desconecta de su entorno social refugiándose en adicciones y expresándose a través de la violencia consolidando la estigmatización y posterior exclusión social. Por ello en la propuesta se debe dotar de espacios que ayuden a la persona a afrontar de una adecuada forma sus problemas y recuperar su salud mental.

- Se entiende que un trastorno mental es la exageración de los procesos mentales de un individuo y es causado por factores biológicos (causas genéticas), factores psicológicos (aspectos de la personalidad) y factores contextuales (eventos desafortunados); produce el estancamiento en el desarrollo personal, social, laboral y académico del paciente mental imposibilitando su capacidad de adaptación hacia los eventos cotidianos de la vida. Además, los trastornos mentales pueden ser agudos, cuando la recuperación es posible y los síntomas pueden reducirse, y crónicos, cuando se necesita supervisión o tratamiento constante ya que la enfermedad es progresiva. Por ello se debe tomar en cuenta que se tiene dos tipos de paciente mental a que responder en la propuesta, uno que, si puede lograr su recuperación, con un tiempo menor de estancia y el otro que solo se buscará estabilizar y supervisar, con un tiempo más prolongado y de regular de afluencia.
- Por consiguiente, la psiquiatría busca el restablecimiento de las capacidades sociales, académicas y laborales de los pacientes a través de la rehabilitación para lograr la reintegración de éstos dentro de la comunidad como miembros productivos. En efecto, la rehabilitación psicosocial, se da posteriormente o a la par de la estabilización del paciente mediante la utilización de fármacos y de su autodeterminación personal en el proceso de recuperación, pretende el entrenamiento de sus habilidades sociales para lograr su autonomía, su revalorización como ciudadano y principalmente su reinserción a la sociedad. De esto se desprenden que los objetivos más importantes de la psiquiatría son la reducción de la estigmatización social de los pacientes mentales, la detección temprana de los trastornos mentales y brindar un tratamiento efectivo y especializado. Es por esta razón que la propuesta debe priorizar los sectores de Rehabilitación y Salud Colectiva, junto a un diseño óptimo de Hospitalización y así aportar en los objetivos de la psiquiatría.
- En relación con las implicaciones anteriores, el estigma social es una barrera que impide la interacción entre los pacientes mentales y la comunidad y está

fundamentada en la construcción continua de estereotipos negativos, asimismo la manera más efectiva de contrarrestar los efectos y aminorar el rechazo producido es a través de la educación y difusión de temas de salud mental hacia la población para cambiar la percepción hacia las personas con trastornos mentales y permitir la integración de los mismos. Para tal efecto, la arquitectura y el espacio público planteado debe motivar y posibilitar una relación sana del paciente mental con la comunidad y al mismo tiempo intentar cambiar la percepción negativa que se tiene de los psiquiátricos, como lugares tristes o desfavorables, mediante la cualificación espacial y la imagen del conjunto.

- Se hace necesario resaltar que la arquitectura es el instrumento mediante el cual la psicología ambiental puede afirmar su influencia en los individuos y a su vez en las características de una sociedad, puesto que la psicología ambiental busca la cohesión social, la consciencia ecológica, el establecimiento de un sentido de equidad entre los integrantes de una comunidad y la recuperación de las capacidades de los pacientes mentales mediante la satisfacción de sus necesidades. En correspondencia la arquitectura planteada debe ir de la mano con la psicología ambiental, para poder establecer una interacción adecuada con el individuo, además debe lograr una influencia positiva en los procesos mentales de este, como por ejemplo su estado del ánimo.
- En suma, los sentidos básicos con que se percibe la realidad, empieza el proceso perceptivo humano, se desarrollan sensaciones y comportamientos tanto positivos como negativos dependiendo de las características de los estímulos y la intensidad con que son percibidos por el canal sensitivo (vista, tacto, olfato, oído, gusto) que se pretende estimular.
- Por esta razón un entorno óptimo de curación es aquel entorno que presenta factores y estímulos positivos para la recuperación de pacientes hospitalarios y el desarrollo óptimo de sus terapias, los diferentes enfoques de los entornos de curación coinciden en que el comportamiento social de las personas está condicionado al ambiente en el que se encuentran expuestos.
- Por tanto, los entornos de curación, al estar relacionados íntegramente con la psicología ambiental, permiten que los individuos puedan establecer su grado de interacción social mediante el reconocimiento de espacios sociópetos y sociófugos dentro de las diferentes escalas del ambiente de acuerdo a la necesidad de privacidad e interacción social que requieran durante su proceso de curación.



- Los espacios públicos responden a tres factores importantes para su concepción: el lugar, el contexto y el usuario, un buen enfoque en estos aspectos generará un espacio público saludable óptimo para el ejercicio de las habilidades sociales de los pacientes mentales de un lugar y contexto específicos, es decir, se presenta como un espacio amigable y ajustado a sus necesidades particulares, es la interfase entre su vida dentro de las instalaciones hospitalarias y la vida real en sociedad a la que intenta reintegrarse.

14. CONCEPTUALIZACIÓN

De acuerdo al previo análisis de las teorías sobre los entornos de curación, psicología ambiental y espacios de interacción social enfocados a la infraestructura psiquiátrica y la rehabilitación de pacientes mentales se han determinado los siguientes conceptos a definir para poder evaluar dentro de las etapas de la investigación hasta la formulación de las premisas de diseño.

14.1. Necesidades médicas de pacientes mentales.

Las necesidades de un paciente mental son diversas de acuerdo a su padecimiento y éste es imposible de identificar con un diagnóstico preliminar o con exámenes médicos simples, por lo tanto, no se puede estandarizar y establecer un protocolo de atención homogéneo.

Un establecimiento de salud mental debe estar preparado y equipado para los requerimientos actuales y futuros de una población local con trastornos mentales.

14.2. Internamiento en Establecimientos de salud mental.

Se entiende que la recuperación mental a través del internamiento, es un medio eficaz para estabilizar y aislar al paciente de los problemas que lo aquejan mas no de la interacción social, su efectividad dependerá del servicio de internamiento y las características del espacio destinado para esta actividad.

14.3. Beneficio de la naturaleza en la salud mental.

El ser humano siempre ha relacionado el estado de relajación con los elementos de la naturaleza, se comprenden paisajes naturales y el sonido del canto de aves, cascadas, insectos, etc.

Toda persona recurre a la naturaleza cuando necesita alejarse de sus pensamientos en busca de su tranquilidad, es por esto que los pacientes mentales necesitan una interacción directa con elementos naturales y puedan establecer una relación de pertenencia con ellos. El beneficio está en la mejora de los ánimos, la reducción del estrés y la estabilidad emocional para la recepción positiva de las terapias planteadas por los profesionales.



14.4. Estimulación sensorial para enfermos mentales.

El ser humano a través de sus sentidos reconoce su entorno y le da una carga psicológica que condiciona sus actitudes o lo predispone a actividades; en el caso de los pacientes mentales buscan escapar de sus pensamientos y reconocen en el entorno elementos distractores que los mantengan estables emocionalmente.

La estimulación sensorial a través de las características físicas del espacio debe lograr un estado de TRANQUILIDAD permanente en el paciente, contribuir con la INTROSPECCIÓN necesaria para el autoconocimiento personal y reflexión; y apoyar al desarrollo de habilidades interpersonales a través de la SOCIABILIZACIÓN de los usuarios.

14.5. Inclusión social de pacientes mentales.

Se define que el tratamiento de las enfermedades mentales no es solo la estabilización del paciente a través de fármacos y terapias, sino también la reinscripción del individuo rehabilitado dentro de la comunidad; proceso en el que desarrollara las capacidades y habilidades sociales necesarias para afrontar los sucesos cotidianos de una vida normal en el futuro.



CAPÍTULO IV

MARCO REFERENCIAL

CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL

La selección de proyectos obedece a construir un marco de referencia de buenas prácticas con casos de estudio internacionales y nacionales en la proyección de hospitales que hayan brindado soluciones eficientes a necesidades de pacientes mentales.

Los siguientes estudios de caso han sido seleccionados en primera instancia por la similitud con la propuesta a desarrollar, es decir infraestructura enfocada a resolver las necesidades de la atención en salud mental. El segundo criterio de selección es el reconocimiento internacional, el tercer criterio de selección corresponde a evaluar si los proyectos a estudiar presentan los siguientes aspectos: la concepción arquitectónica, la relación con la naturaleza, la estimulación sensorial y la organización espacial.



Figura 19. Aspectos de evaluación de proyectos seleccionados.
FUENTE: Elaboración propia



1. HOSPITAL PSIQUIÁTRICO HELSINGOR



Figura 20. Vista exterior Hospital Psiquiátrico Helsingor en Dinamarca.
FUENTE: JDS Architects 2016

1.1. Ubicación

Se encuentra ubicado entre equipamiento educativo y áreas de residencia en Helsingor en Dinamarca. Está en un terreno al lado del Departamento de Asilo de la Cruz Roja.

Su emplazamiento dentro del terreno es central, y se encuentra semienterrado, rodeado de un fuelle de vegetación que cualifica las visuales y lo separa de las actividades educativas cercanas que se realizan.

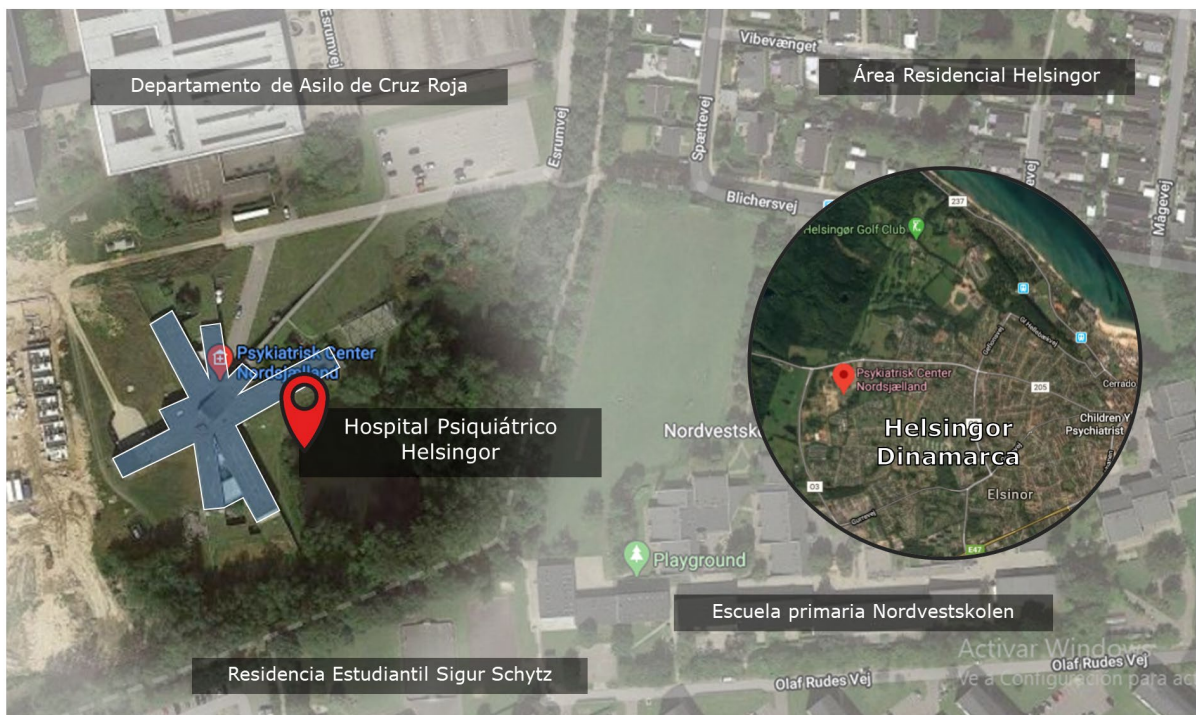


Figura 21. Esquema de ubicación del HP Helsingor.
FUENTE: Elaboración propia con datos de Google Maps.

1.2. Área

El proyecto tiene un área construida de aproximadamente 6000 m².

Cuenta con dos niveles, en el primer nivel están las áreas de internamiento y en el Segundo nivel las Áreas de consulta externa.

1.3. Arquitecto Diseñador

BIG, un estudio de arquitectura danés y JDS Architects, un estudio de arquitectura e ingeniería belga, fueron los principales encargados del desarrollo del proyecto

1.4. Concepción del proyecto

El diseño de este hospital psiquiátrico ha evitado todos los estereotipos clínicos como son los largos pasillos con consultorios a ambos lados, materiales de fácil limpieza tradicionales y al contrario se ha buscado integrar la naturaleza dentro de los ambientes.

El proyecto esta medio escondido en la naturaleza del terreno evitando evidenciar la existencia de un equipamiento de salud y al mismo tiempo dotando de elementos naturales que puedan disfrutar los pacientes de este hospital psiquiátrico.

De acuerdo a (JDS Architects, 2016) se han considerado los siguientes conceptos:

- **Descentralizado / Centralizado**

El hospital psiquiátrico está organizado para brindar las mejores condiciones para el cuidado de la salud. Minimizar de manera efectiva y racional la distancia a pie, y al mismo tiempo proporcionar secciones individuales con un máximo de autonomía y espacios íntimos donde los usuarios pueden sentirse como en casa.

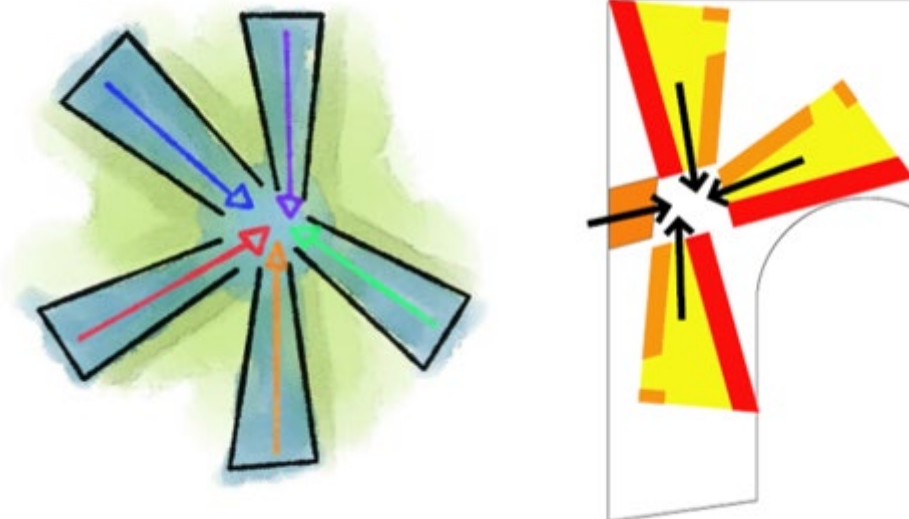


Figura 22. Esquema de Concepto 1
FUENTE: Elaboración propia

- **Libertad / control**

Parte del hospital contiene áreas de tratamiento observadas donde los pacientes por el bien de la autoprotección y sus alrededores tendrán una libertad limitada para desplazarse evitando la claustrofobia.

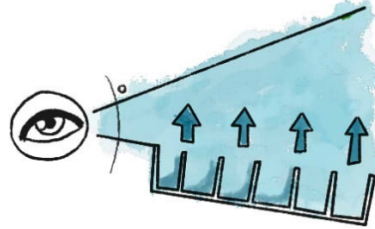


Figura 23. Esquema de Concepto 2
FUENTE: Elaboración propia

- **Apertura / cierre**

Las secciones diurnas y nocturnas están abiertas espacialmente, ofreciendo una visión general al personal y cuidando de que los pacientes no se sientan observados o vigilados.



Figura 24. Esquema de Concepto 3
FUENTE: Elaboración propia

- **Privacidad / sociabilización**

El hospital psiquiátrico presenta salas para la socialización y reuniones espontáneas entre personas y Al mismo tiempo oportunidades para el aislamiento y la contemplación.

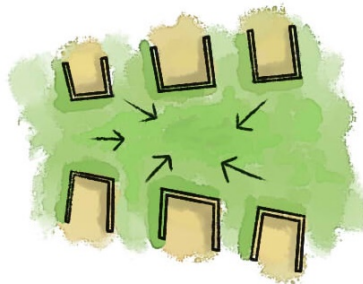


Figura 25. Esquema de Concepto 4
FUENTE: Elaboración propia

a. Criterios de diseño

- En el proyecto se excluyeron los estereotipos clínicos; el pasillo tradicional del hospital sin vistas al exterior y dormitorios en los lados, así como materiales artificiales de fácil limpieza como pintura plástica y pisos de linóleo. En este diseño, todos los materiales utilizan sus propias superficies naturales.
- El diseño se realizó a manera de copo de nieve, unidades similares con un centro común.
- Espacios de uso colectivo y patios configurados por las oficinas y dormitorios de los pacientes.
- El Hospital Psiquiátrico utiliza la escala humana para no intimidar a los pacientes, lo alienta a desenvolverse y a sentirse como en casa.
- El diseño de las circulaciones largas propias de los hospitales presenta una secuencia de espacios abiertos para reducir la sensación de encierro, algunos ambientes limitan la libertad de movimiento sin que los pacientes se sientan prisioneros.
- La ubicación es dentro de un entorno natural, donde se siente una atmosfera de tranquilidad y el paisaje estimula a los pacientes a orientarse frente al entorno que los rodea.

1.5. Configuración formal

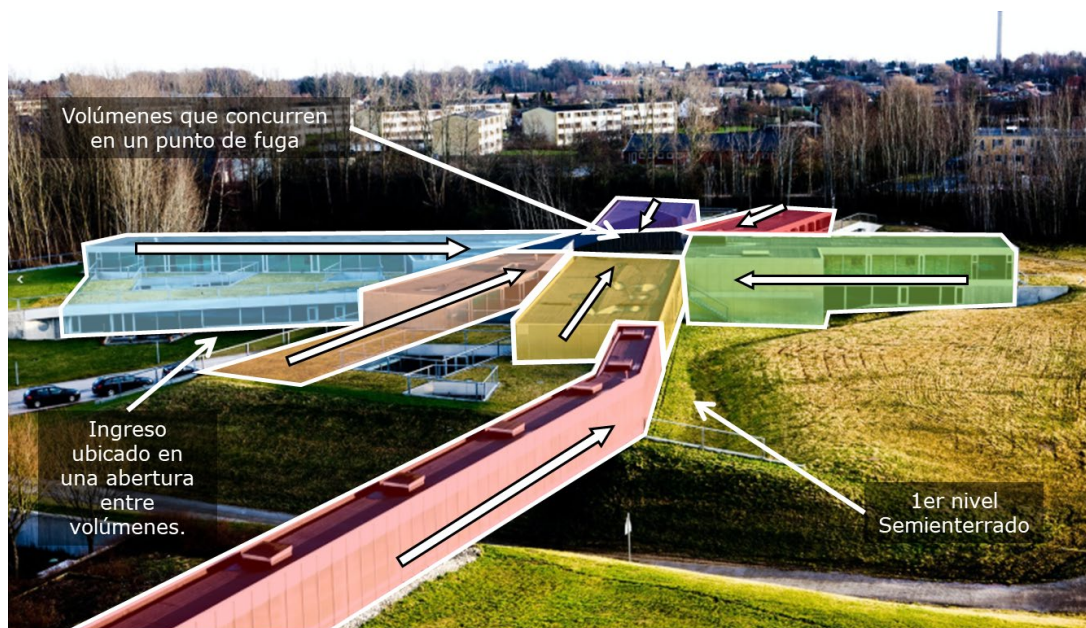


Figura 26. Esquema de Volumetría del HP Helsingor.

FUENTE: Elaboración propia

La volumetría del proyecto está organizada de manera centrífuga. El punto de fuga es el centro del que los demás volúmenes se extienden como extremidades. Los ángulos de apertura entre los volúmenes son áreas libres en su mayoría que se encuentran demarcados virtualmente por la cercanía entre fachadas.

Los volúmenes posteriores a las fachadas se encuentran escondidos en el terreno, lo que disminuye la densidad de los mismos y permite la privacidad.

1.6. Configuración espacial

La organización espacial es de tipo mixta. Organizada en pabellones lineales que a su vez se organizan de forma radial con respecto a un eje central

a. Organización Lineal

Se identifican dos ejes principales y un tercero complementario. Los ejes principales son: el Área de residencia conformado por una fila de habitaciones organizadas por un pasillo lineal; y el Área de Servicios médicos que son consultorios y estancias de enfermería que también se encuentran organizadas por un pasillo; siendo el tercero un eje entre ellos que se ha conformado por la interacción entre los otros dos ejes y que presenta actividades complementarias de terapias grupales y esparcimiento.

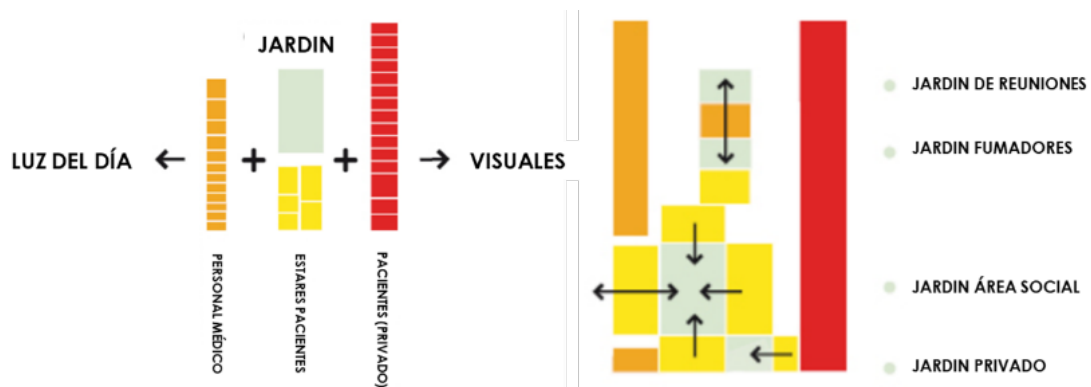


Figura 27. Organigrama de distribución lineal de los espacios del H.P. Helsingor.

FUENTE: JDS Architects 2016

b. Organización Radial

Se proyectan tres unidades de residencia de forma trapezoidal que consta de dos sectores separándose para la inclusión de espacios abiertos y de terapias grupales. Las tres unidades se relacionan a través de un centro donde se ubica el hall principal y el único acceso entre niveles.

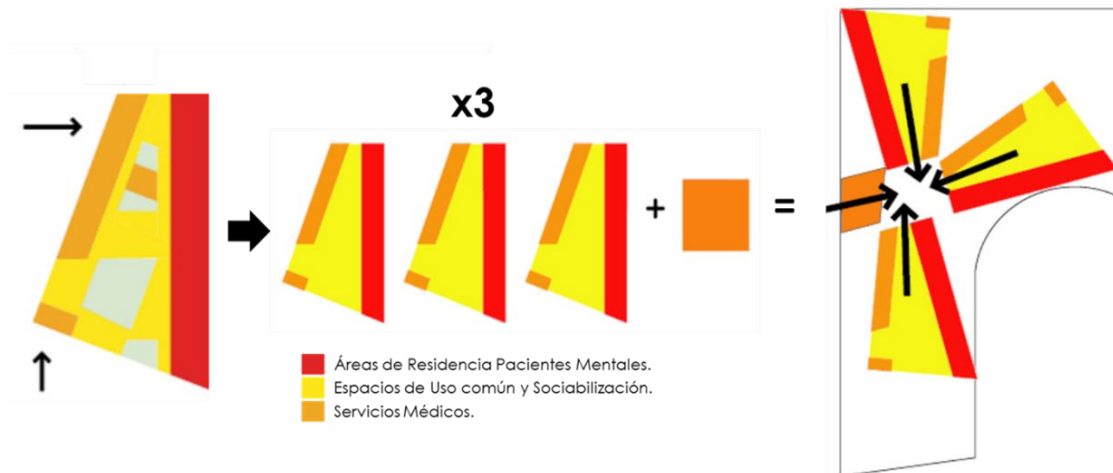


Figura 28. Organización radial del Hospital Psiquiátrico Helsingor.
FUENTE: JDS Architects 2016

c. Aproximación y acceso al edificio

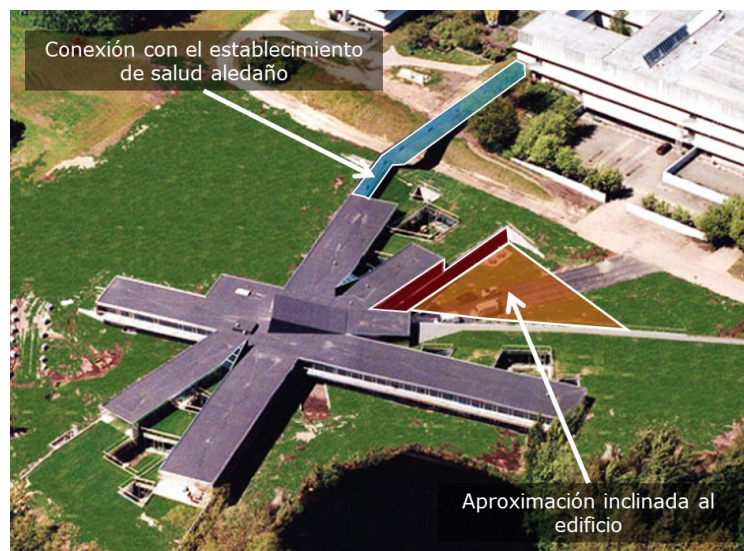


Figura 29. Esquema de Aproximación al HP Helsingor.
FUENTE: Elaboración propia



Figura 30. Fachadas de acceso del HP Helsingor.
FUENTE: Elaboración propia

La aproximación al edificio es lateral. Presenta un recorrido configurado por un plano base natural que está configurado por la fachada de los volúmenes principales que conforman dos planos en L.



Figura 31. Puente de conexión HP Helsingor.
FUENTE: Elaboración propia

Presenta un volumen lineal alargado que es un claro conector de los volúmenes principales con el equipamiento de salud general que lo acompaña. El puente de conexión es un espacio intermedio lineal.

d. Relaciones Espaciales

- **Espacios compartidos**

Los 3 volúmenes que conforman el hospital se intersectan en un mismo punto de fuga, este espacio producto de la intersección es considerado compartido debido a que forma parte de los 3 volúmenes.

- **Espacios vinculados por otro común**

Presenta tres unidades independientes compuestas por espacios vinculados por otro común generando una interfase amigable entre áreas de servicios médicos y las áreas de residencia.

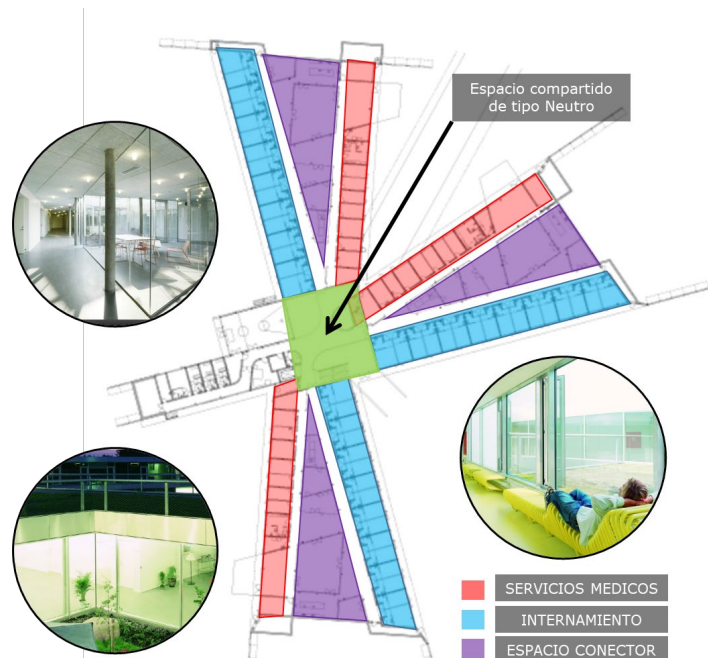


Figura 32. Esquema de relaciones espaciales HP Helsingor.
FUENTE: Elaboración propia

1.6.1. Empleo del Color en Interiores

El color dentro del Hospital Psiquiátrico se basa en la paleta de colores de los cuadros de Van Gogh. Son colores estimulantes cálidos y fuertes que estimulan positivamente a la conducta de los pacientes (Manrique, 2016).

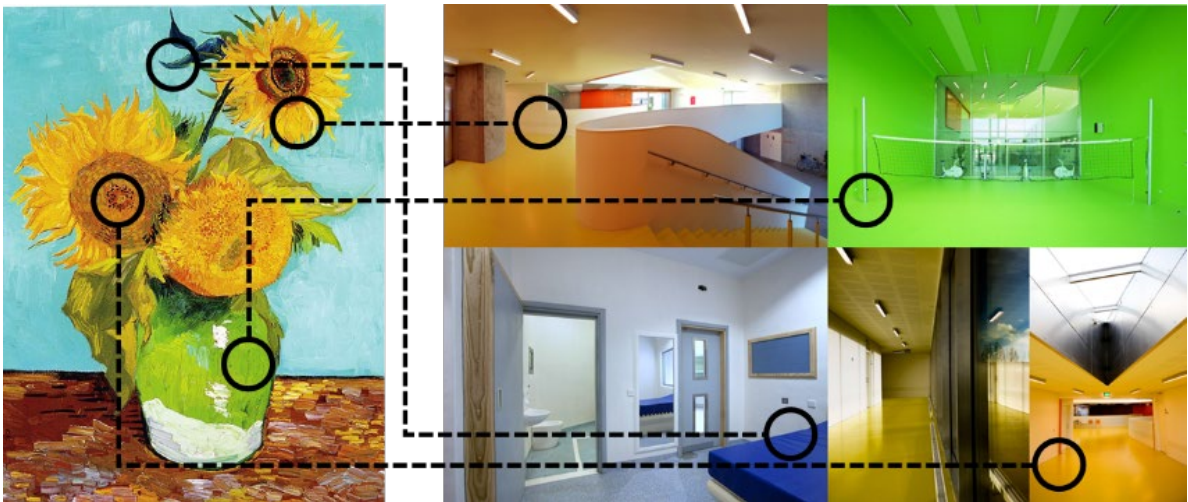


Figura 33. Esquema de Semejanza entre paleta de colores de Van Gogh y Espacios interiores.
FUENTE: Elaboración propia

1.7. Funcionalidad

1.7.1. Zonificación

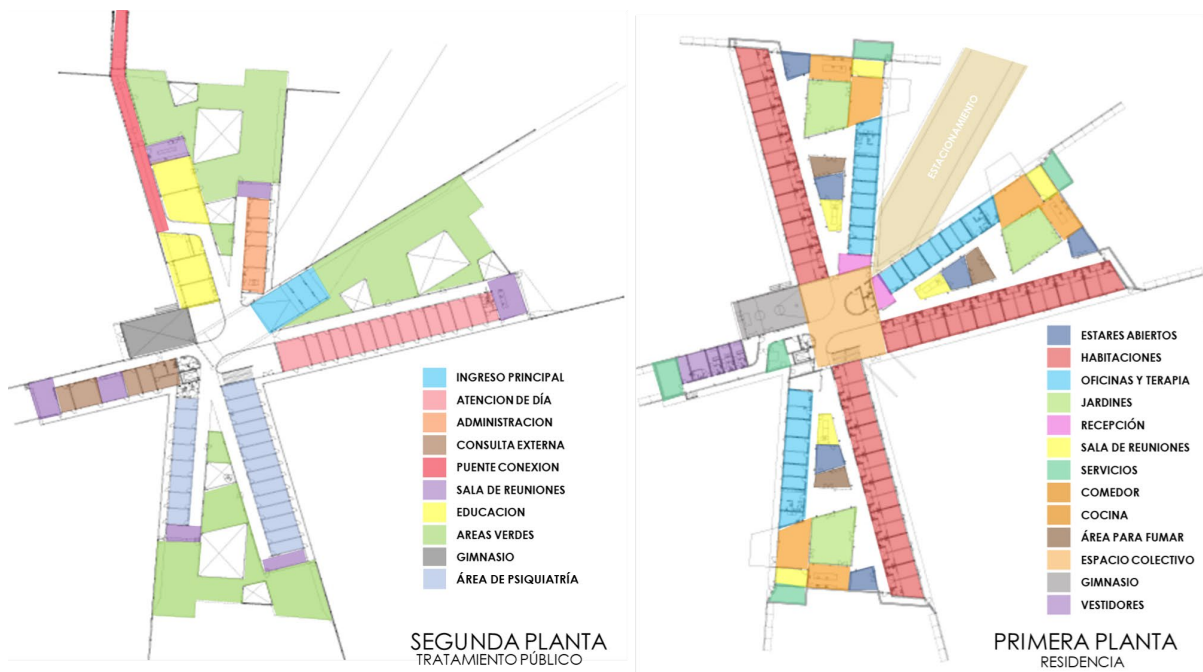


Figura 34. Zonificación del H.P. Helsingor.
FUENTE: Elaboración propia.

La clínica psiquiátrica está organizada en 2 programas principales; Un programa residencial y un programa de tratamiento público.

El programa residencial está conformado por las áreas de residencia, los espacios de uso común y sociabilización que a su vez incluyen a los espacios abiertos de expansión.

El programa de consulta externa está conformado por los consultorios externos y las oficinas administrativas y demás servicios complementarios de la atención ambulatoria.

1.7.2. Sistema de Movimiento

La vigilancia hacia los pacientes se maneja mediante los dominios y privacidades de las circulaciones, los pacientes y los profesionales comparten la misma circulación. El hospital psiquiátrico está conectado a una unidad de salud mayor mediante un puente que permite la circulación de pacientes derivados, profesionales, consultas externas y visitantes. El puente se ubica en el segundo nivel, el control y el libre tránsito se controlan sólo en el área común en que convergen las unidades de atención y residencia.



Figura 35. Vista interior del Puente de conexión con el H.P. Helsingor.

FUENTE: JDS Architects 2016

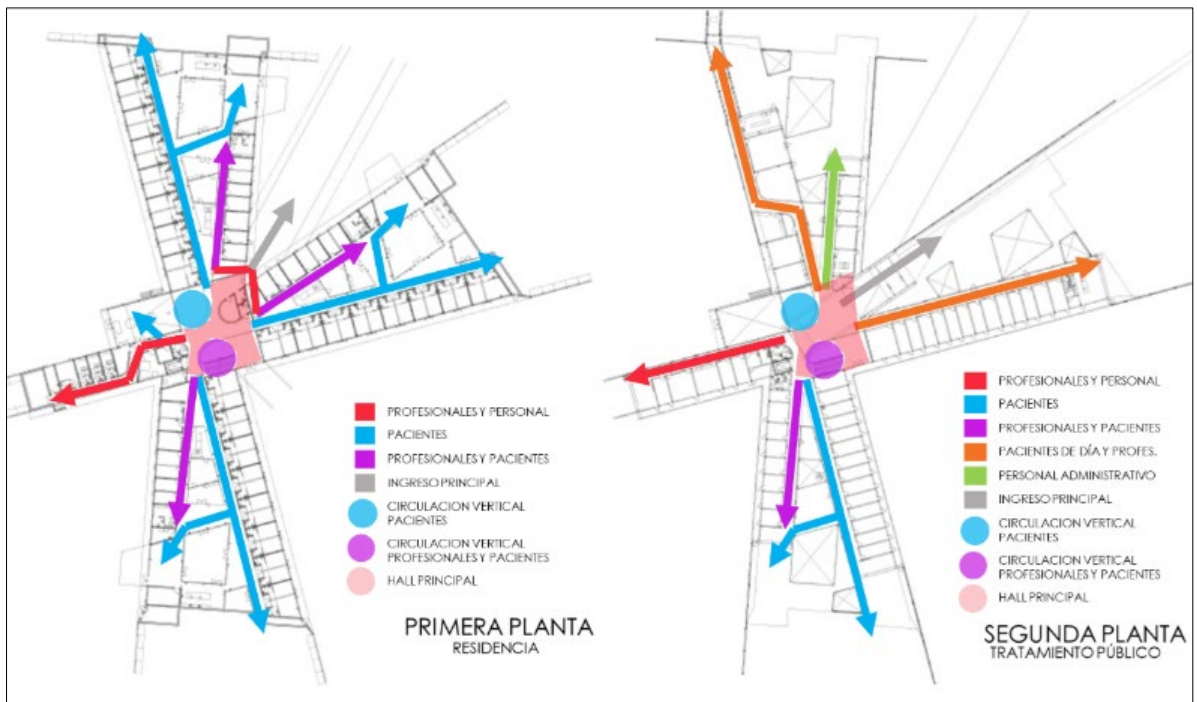


Figura 36. Flujograma del H.P. Helsingor
FUENTE: Elaboración propia.

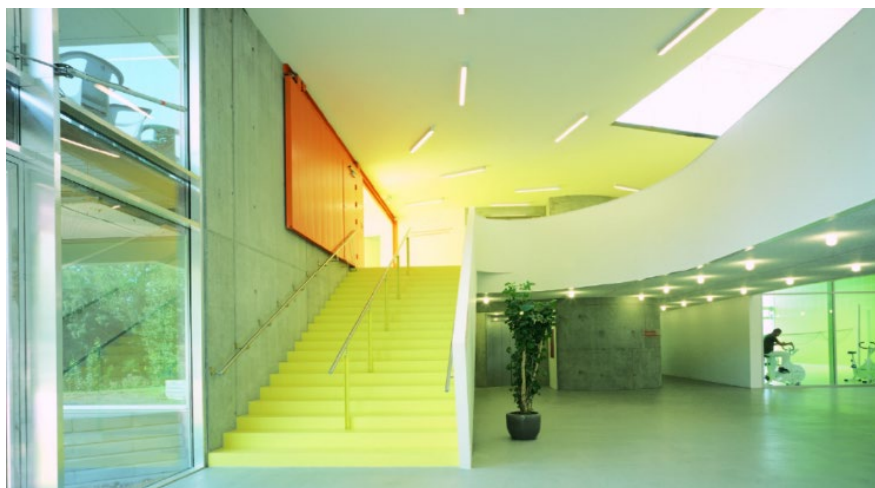


Figura 37. Escalera interior del H.P. Helsingor.
FUENTE: JDS Architects.

1.8. Espacios Abiertos



Figura 38. Sistema de espacios abiertos del H.P. Helsingor.
FUENTE: Elaboración propia.

Los espacios abiertos se ubican acompañando las circulaciones principales, y se van alternando generando ritmo y visuales diversas durante el recorrido.

Los patios y jardines en el primer nivel organizan las áreas de terapia grupal, áreas de meditación y espacios de relaxo. En el segundo nivel los techos de los espacios de la planta inferior son de recorrido libre por parte de los pacientes que se encuentran en el área de consulta externa.



Figura 39. Espacios abiertos dentro del H.P. Helsingor.
FUENTE: JDS Architects 2016

2. HOSPITAL CENTRAL REGIONAL PSIQUIÁTRICO DE CAROLINA DEL NORTE



Figura 40. Vista exterior CRHP North Carolina
FUENTE: Freelon Group Architects.

2.1. Ubicación

Se encuentra en las afueras del pueblo de Butner en Carolina del Norte, Estados Unidos. Está próximo a las áreas residenciales, y contiguo a áreas verdes.



Figura 41. Ubicación del Hospital Regional Psiquiátrico de Carolina del Norte

FUENTE: Elaboración propia

2.2. Área

El Hospital tiene un área construida de 450'000 m², presenta dos pabellones importantes, el de atención ambulatoria y las áreas de hospitalización.

2.3. Arquitecto Diseñador

The Freelon Group en asociación con Cannon Design.

Phil Freelon es el arquitecto fundador, de nacionalidad Estado Unidense, enfocado en el desarrollo de proyectos de uso público.

2.4. Concepción del proyecto

El diseño de este hospital regional consolida los servicios de atención al paciente utilizando un modelo de centro comercial de tratamiento. El diseño ofrece a los pacientes un entorno abierto, seguro y con luz natural.

El concepto está basado en un estándar de diseño que busca la integración con el entorno natural, flexibilidad, escala adaptable y asequible hacia el usuario, que dio como resultado un hospital psiquiátrico diseñado para proporcionar entornos de curación de alta calidad. Se ha planteado las siguientes estrategias:

- **Distribución Lineal de Módulos**

Los módulos se organizan a través de una circulación principal que separa las 3 zonas del programa, para integrar mejor el proyecto a la topografía inclinada del lugar.

- **Enfoque de espacios hacia el paisaje natural**

Las áreas de residencia se encuentran en el extremo norte del terreno, direccionado a tener las mejores visuales del entorno forestal.

- **Configuración de Patios**

La arquitectura envuelve grandes patios de uso de los pacientes, estos patios se encuentran a lo largo de la circulación principal, alternando recorridos con paredes y puertas, con sectores de paisajes naturales.

a. Criterios de diseño

- Promover la vida comunitaria regional dentro del hospital a través de una fuerte conexión con el exterior.
- Permitir el ingreso de una gran cantidad de luz natural, abrir vistas al exterior y acceso a patios ajardinados y áreas de descanso dentro de las instalaciones.
- Las Unidades de atención al paciente deben ser ocupadas por 18 pacientes y ser ubicadas a lo largo del perímetro del edificio conectadas por circulaciones transversales para permitir el flujo entre diferentes poblaciones de pacientes.
- Todo el hospital funciona como un edificio de residencia lineal, proporcionando múltiples niveles relaciones y permitiendo a su vez la supervisión.

2.5. Configuración formal

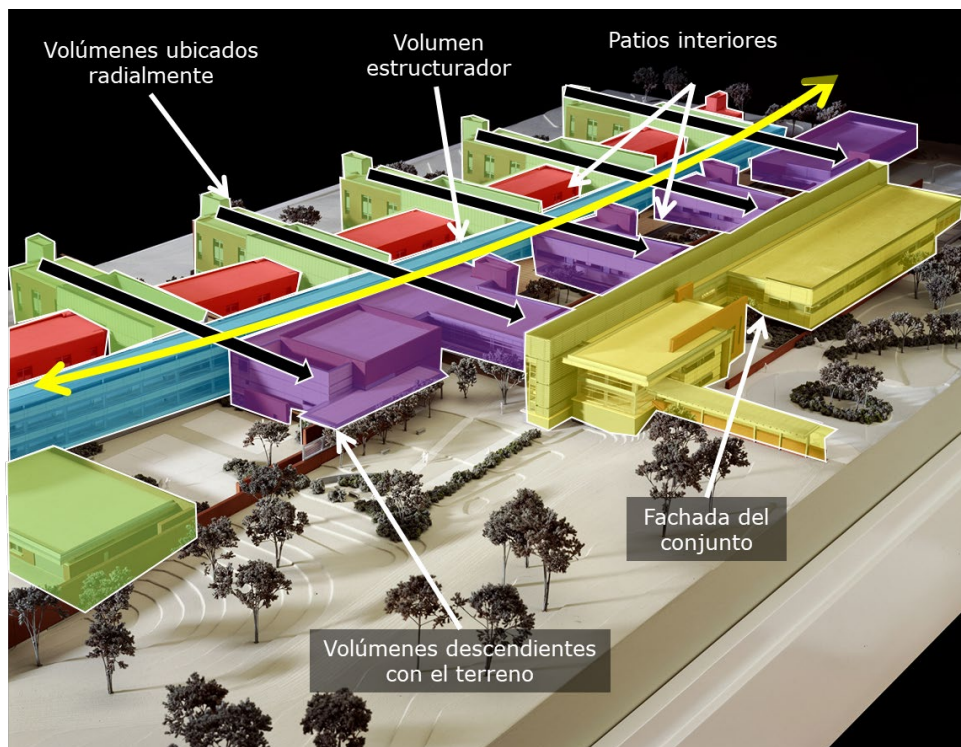


Figura 42. Esquema de Volumetría del CRHP. North Caroline.

FUENTE: Elaboración propia

Los volúmenes son lineales y paralelos entre sí están organizados un punto de fuga descendiendo de acuerdo a la topografía del terreno.

Los edificios de las áreas de internamiento de pacientes se encuentran atravesados por un volumen lineal conformado por los servicios médicos.

El edificio administrativo y el área de emergencia conforman la fachada del edificio, estando adosada a los volúmenes anteriormente mencionados.

2.6. Configuración Espacial

La organización espacial que presenta el conjunto es de tipo agrupada

a. Organización Agrupada

Son tres ejes organizados linealmente y paralelamente, que se encuentran adosados, el que conforma la fachada está conformado por dos volúmenes separados.

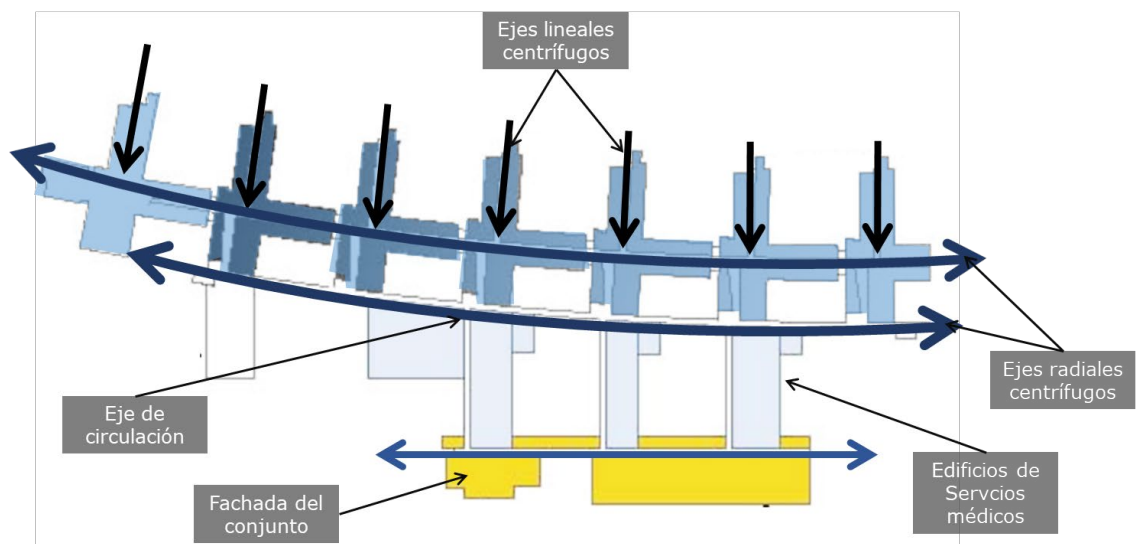


Figura 43. Esquema configuración espacial del CRHP North Carolina
FUENTE: Elaboración propia con datos de Freelon Group Architects.

El conjunto de volúmenes ubicado en el eje intermedio se encuentra alineado con los volúmenes posteriores que están atravesados por el volumen de servicios médicos. La separación entre ellos genera ritmo y configura una secuencia de espacios abiertos virtuales.

b. Aproximación y acceso al edificio

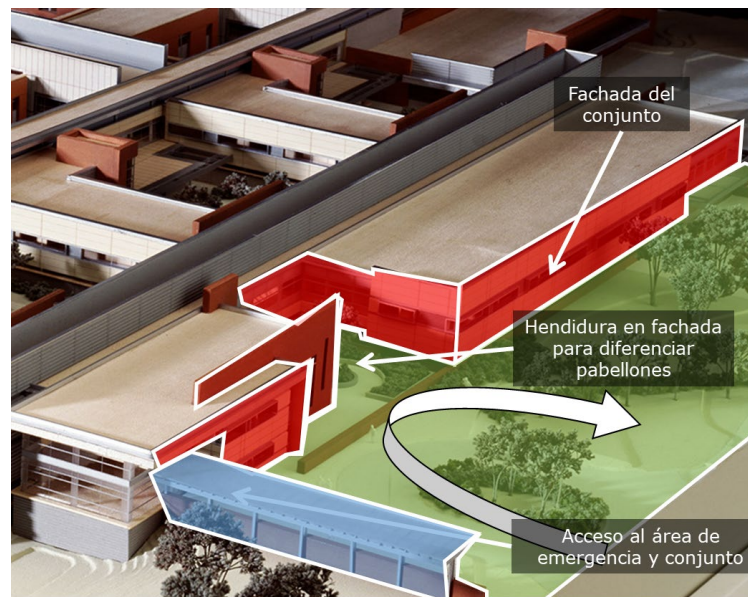


Figura 44. Acceso y aproximación al CRHP North Carolina
FUENTE: Elaboración propia

El edificio de fachada jerarquiza el ingreso al conjunto a través de una hendidura en el volumen a manera sustracción. El ingreso principal presenta un espacio de aproximación configurado por un plano base y pilares que conforman un plano virtual vertical.

Se configura una plaza receptora para el área administrativa a partir de un plano base artificial de concreto y con planos verticales en U.

c. Relaciones Espaciales

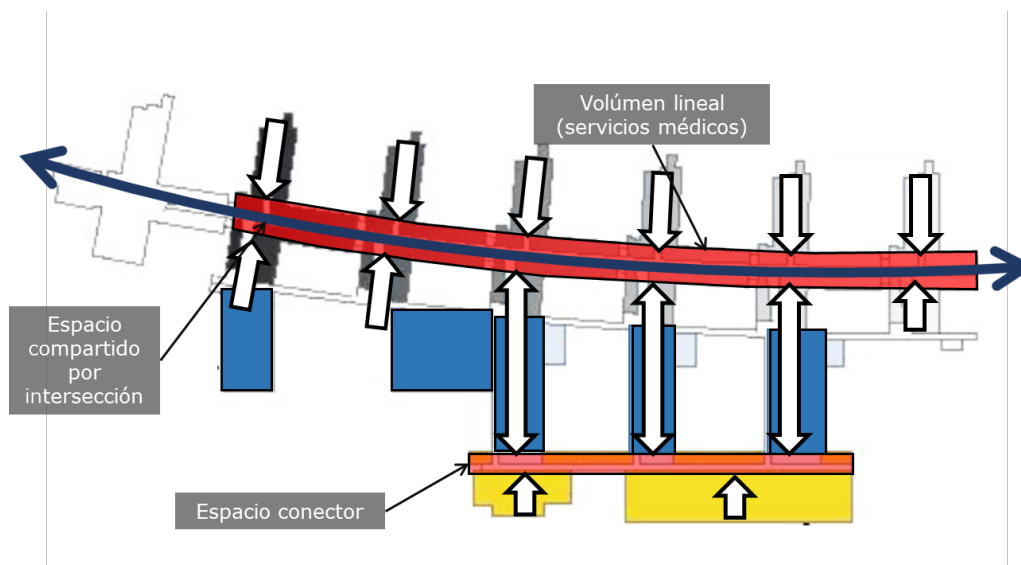


Figura 45. Esquema de Relaciones Espaciales CRHP North Carolina
FUENTE: Elaboración propia

- **Intersección**

Los volúmenes de residencia que esta ubicados paralelamente entre sí están intersectados por un volumen longitudinal y están relacionados a través de espacio compartido que se configura por la intersección cuyo dominio es de las actividades del elemento lineal.

- **Espacios vinculados por otro común**

Las tres franjas de volúmenes se encuentran encadenadas espacialmente a través de pasillos transversales.

2.7. Funcionalidad

2.7.1. Zonificación

El proyecto presenta tres pabellones diferenciados: el pabellón de Administración, de servicios médicos y de Residencia de los pacientes. El área administrativa conforma un 1/5 del programa total. El proyecto tiene unas 432 camas hospitalarias para adultos y niños. Las áreas libres den conjunto conforman casi el 60% de todo el hospital.

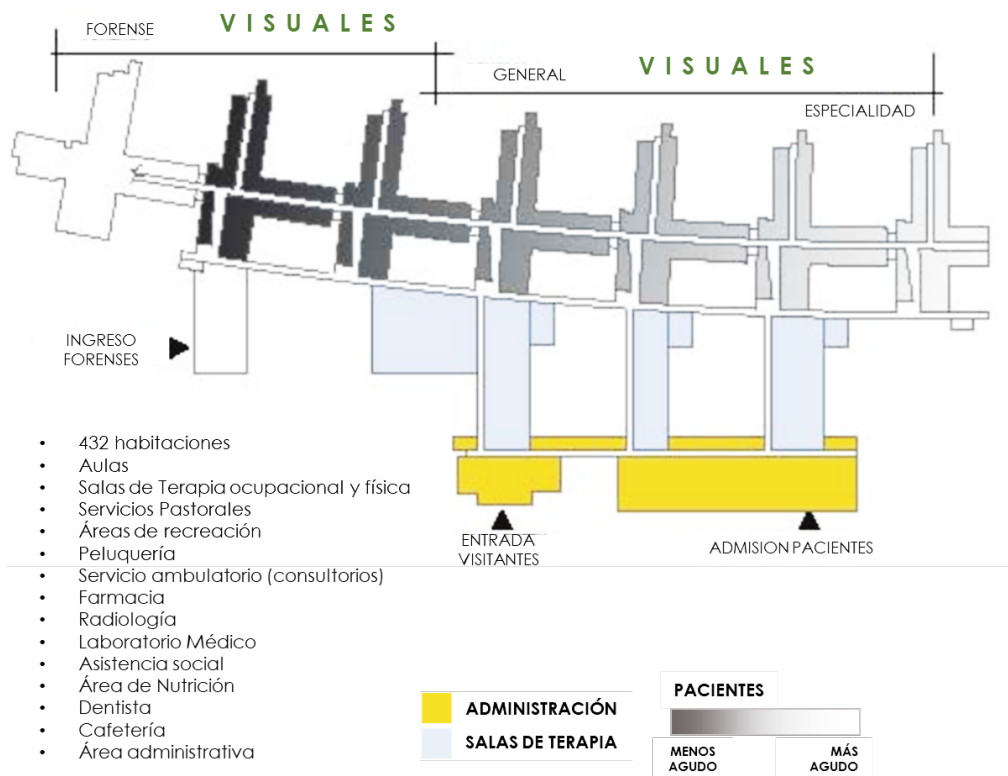


Figura 46. Zonificación de actividades CRPH North Carolina

FUENTE: Freelon Group Architects

2.7.2. Sistema de Movimiento

Las circulaciones estructuran el partido arquitectónico y separan las tres zonas del hospital, el ala administrativa, los servicios médicos (salones de terapia y actividades complementarias al tratamiento) y las residencias de pacientes. Las circulaciones longitudinales estructuran el proyecto, y las circulaciones transversales regulan la privacidad y seguridad de los pacientes internados. Al ser un centro que permite el internamiento, las medidas de seguridad han planteado solo un acceso principal a todo el conjunto.

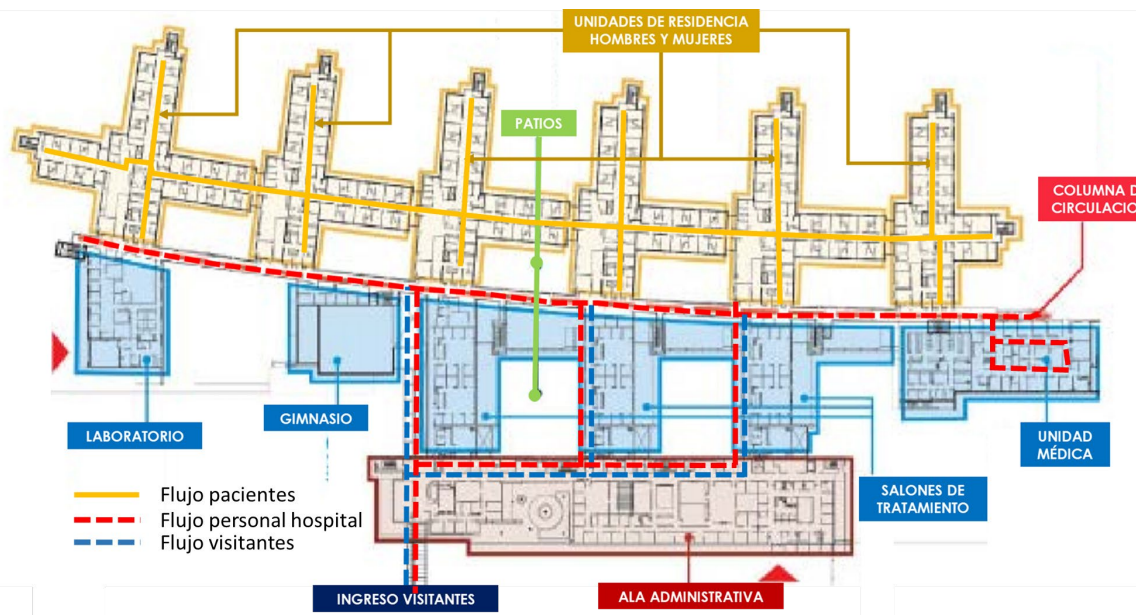


Figura 47. Flujograma del CRHP North Carolina.
FUENTE: Elaboración propia.

2.8. Espacios abiertos

Los patios se distribuyen entre las instalaciones del hospital y acompañan las salas de terapia y se abren hacia el entorno en las áreas de residencia. Los patios incluyen jardines, árboles y actividades de expansión de los tratamientos.

Están distribuidos secuencialmente de tal manera que acompañan los largos recorridos evitando la sensación de encierro. El proyecto presenta una red de espacios abiertos dentro de su infraestructura.



Figura 48. Diagrama de Espacios abiertos CRHP North Carolina.
FUENTE: Elaboración propia.



Figura 49. Espacios abiertos dentro del CRHP North Carolina.
FUENTE: Freelon Group Architects.

3. HOSPITAL PSIQUIÁTRICO BEAUMONT SUR OISE



Figura 50. Vista Exterior del H.P Beaumont Sur Oise.
FUENTE: www.colombianosune.com.

3.1. Ubicación

Se encuentra ubicado en las afueras del pueblo de Beaumont Sur Oise en Francia. Está en un área libre y rural, contiguo a un Equipamiento educativo de Formación en Enfermería.

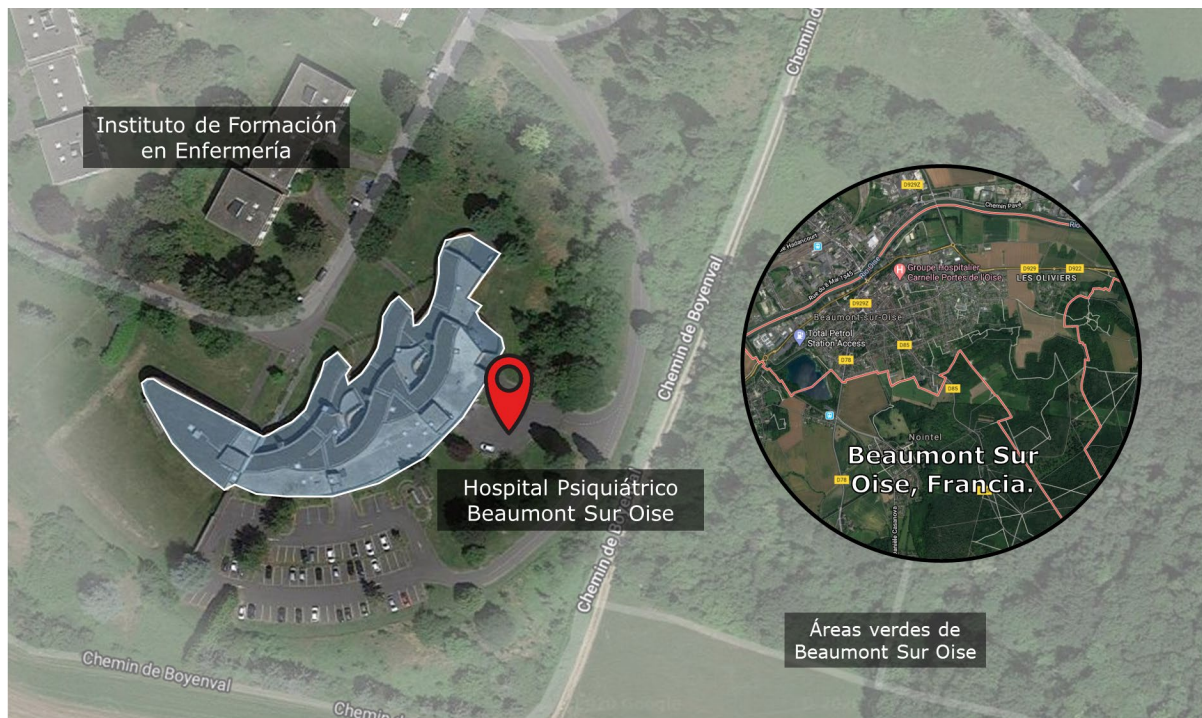


Figura 51. esquema de ubicación HP. Beaumont Sur Oise

FUENTE: Elaboración propia

3.2. Área

El área construida del Hospital Psiquiátrico es aproximadamente 3000 m²

3.3. Arquitecto Diseñador

Arquitecto Víctor Castro, es un arquitecto de nacionalidad colombiana que ha venido ejerciendo la profesión en el diseño de hospitales psiquiátricos en Francia.

3.4. Concepción del Proyecto

La intención del diseño es integrar la arquitectura en la terapia de salud mental. El bienestar de los usuarios está ligado directamente a la calidad del

espacio que los rodea, los espacios del proyecto intentan disminuir su angustia y su sufrimiento.

Se ha planteado las siguientes estrategias:

- **Uso de curvas**

El proyecto emplea líneas redondeadas y fluidas con el objetivo de lograr la continuidad espacial. Las superficies curvas se emplean en las circulaciones, el espacio permite ser descubierto mediante el recorrido guiado. El diseño de los pasillos intenta que el paciente no se pierda nunca.

- **Integración con el entorno**

Juega con escalas y se integra el proyecto a la naturaleza del entorno, empleando distintos niveles; sus circulaciones tienen la forma de una elipse, las áreas de expansión son áreas verdes ubicadas sobre los techos del primer nivel.

Los volúmenes se entrelazan formalmente con la topografía, utilizan un aterrazamiento mediante el uso de techos verdes. Son dos volúmenes irregulares sobrepuestos.

a. Criterios de diseño

- Doble circulación de pasillos, diseñada para preservar al paciente del ruido que genera el tránsito del personal médico y logístico del hospital.
- Supresión del ángulo, a cambio del uso de la curva para que el paciente no se pierda mientras deambula por los corredores.
- Evitar la ausencia del color característica de los hospitales psiquiátricos para darles un tono más humano. Cada punto del hospital permite que el paciente mantenga contacto con mínimo cuatro colores.

3.5. Configuración formal

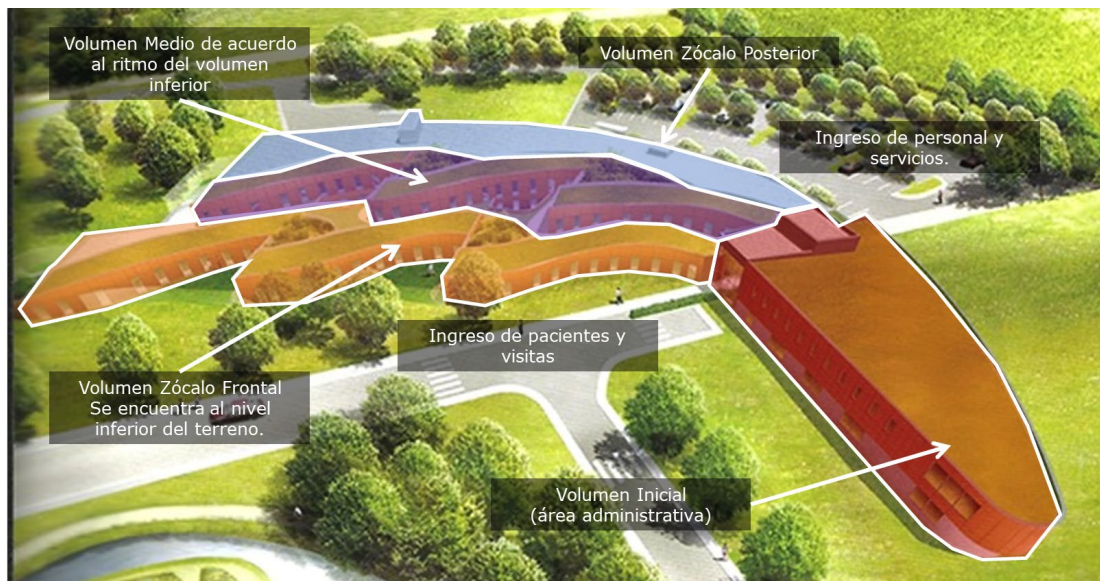


Figura 52. Esquema de Volumetría HP Beaumont Sur Oise
FUENTE: Elaboración propia

El Hospital Psiquiátrico Beaumont Sur Oise se encuentra conformado por 4 volúmenes, siendo el volumen conformado por el área administrativa el que sobresale por mostrarse como un bloque uniforme. Hacia el acceso de pacientes y visitas se encuentran 2 filas de volúmenes escalonados ondulantes que brindan variedad a la fachada, en el frente posterior se encuentra un volumen a manera de zócalo con una superficie uniforme.

3.6. Configuración Espacial

Presenta una configuración espacial agrupada

a. Configuración agrupada

Presenta volúmenes formalmente diferentes, que tienen una estructura lineal distribuida en niveles. Todos se encuentran adosados.

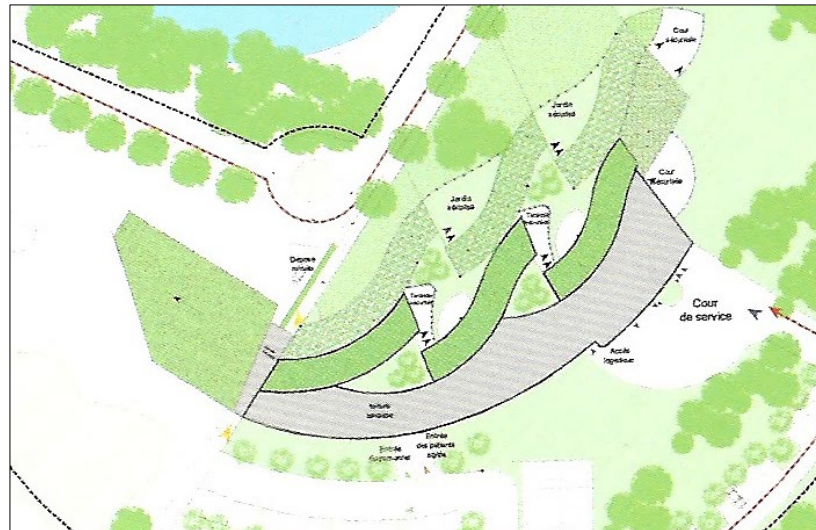


Figura 53. Partido arquitectónico del H.P. Beaumont Sur Oise

- FUENTE: www.victorcastroarchitecte.com.

b. Aproximación y acceso al edificio

El Hospital presenta 2 accesos, el principal que es de visitantes y pacientes, configurado por el edificio administrativo y una superficie verde que no es de libre acceso. El acceso de servicio y personal está configurado por el edificio de consulta externa y emergencia y una plataforma gris de los estacionamientos.

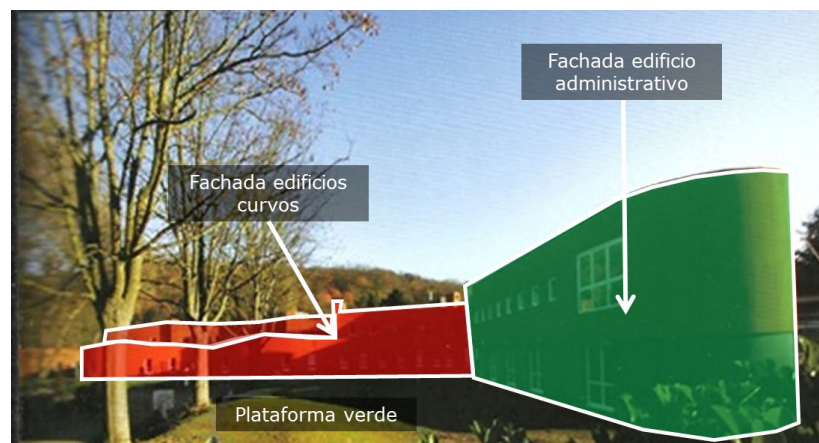


Figura 54. Esquema de acceso y aproximación HP Beaumont Sur Oise

FUENTE: Elaboración propia

c. Relaciones Espaciales

- **Espacios Vinculados por otro común**

Las áreas de servicios médicos y las áreas de residencia se encuentran relacionadas por ambientes intermedios de terapia grupal.

3.7. Funcionalidad

3.7.1. Zonificación

La distribución de los sectores se divide en tres, el área administrativa, área de residencia de pacientes y el área médica técnica. Las áreas verdes se encuentran como áreas recreativas y las visuales se direccionan al entorno natural del Hospital.

En el nivel superior se encuentran las residencias de mujeres y la consulta externa, en el nivel inferior se encuentran las residencias de varones y el área de servicios complementarios.

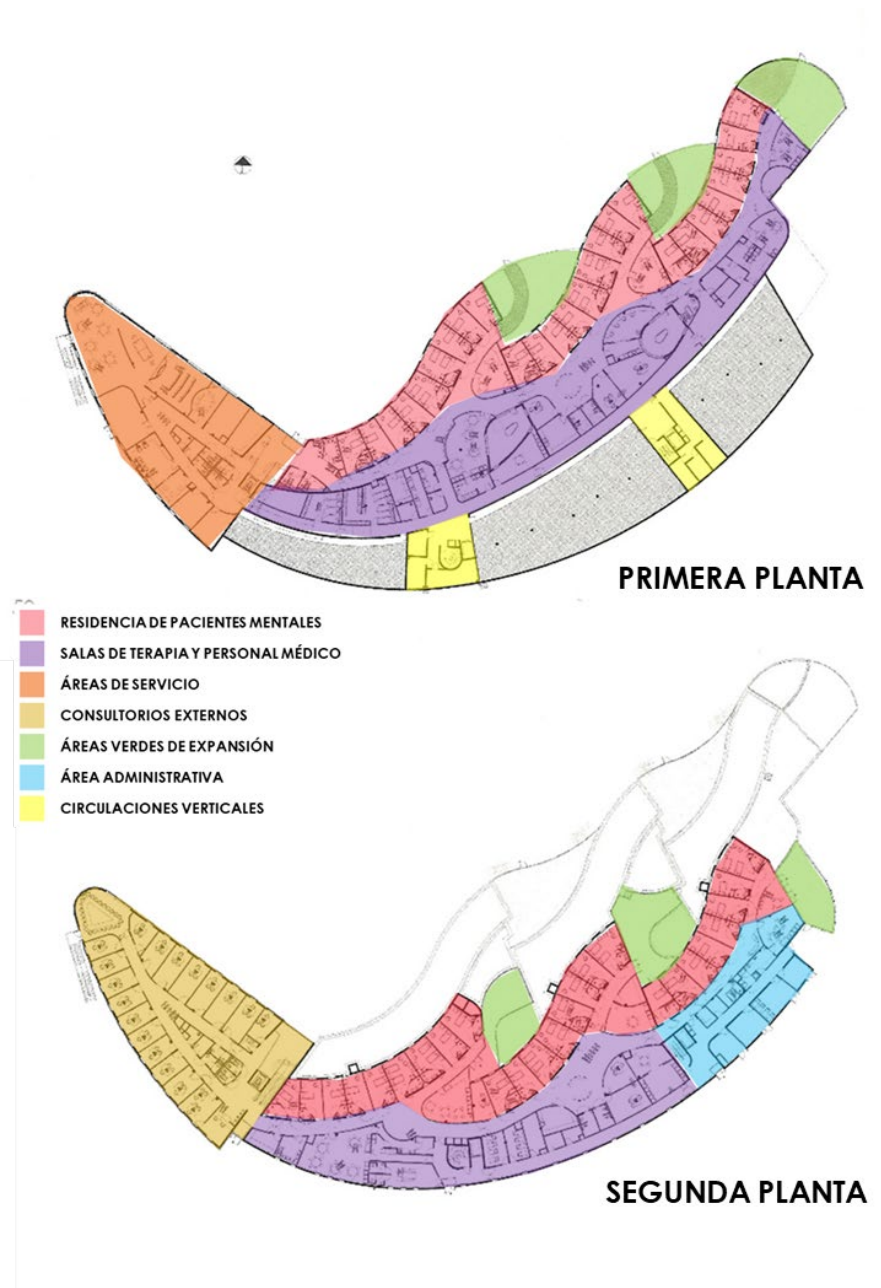


Figura 55. Zonificación del H.P. Beaumont Sur Oise
FUENTE: www.victorcastroarchitecte.com

3.7.2. Sistema de Movimiento

Las circulaciones manejan los dominios de privacidad y seguridad hacia los pacientes. Existen dos ejes, la circulación de pacientes y la circulación de los profesionales y el personal de servicio las cuales no se cruzan y funcionan independientemente. Las circulaciones son líneas orgánicas que presentan bifurcaciones hacia los espacios abiertos.

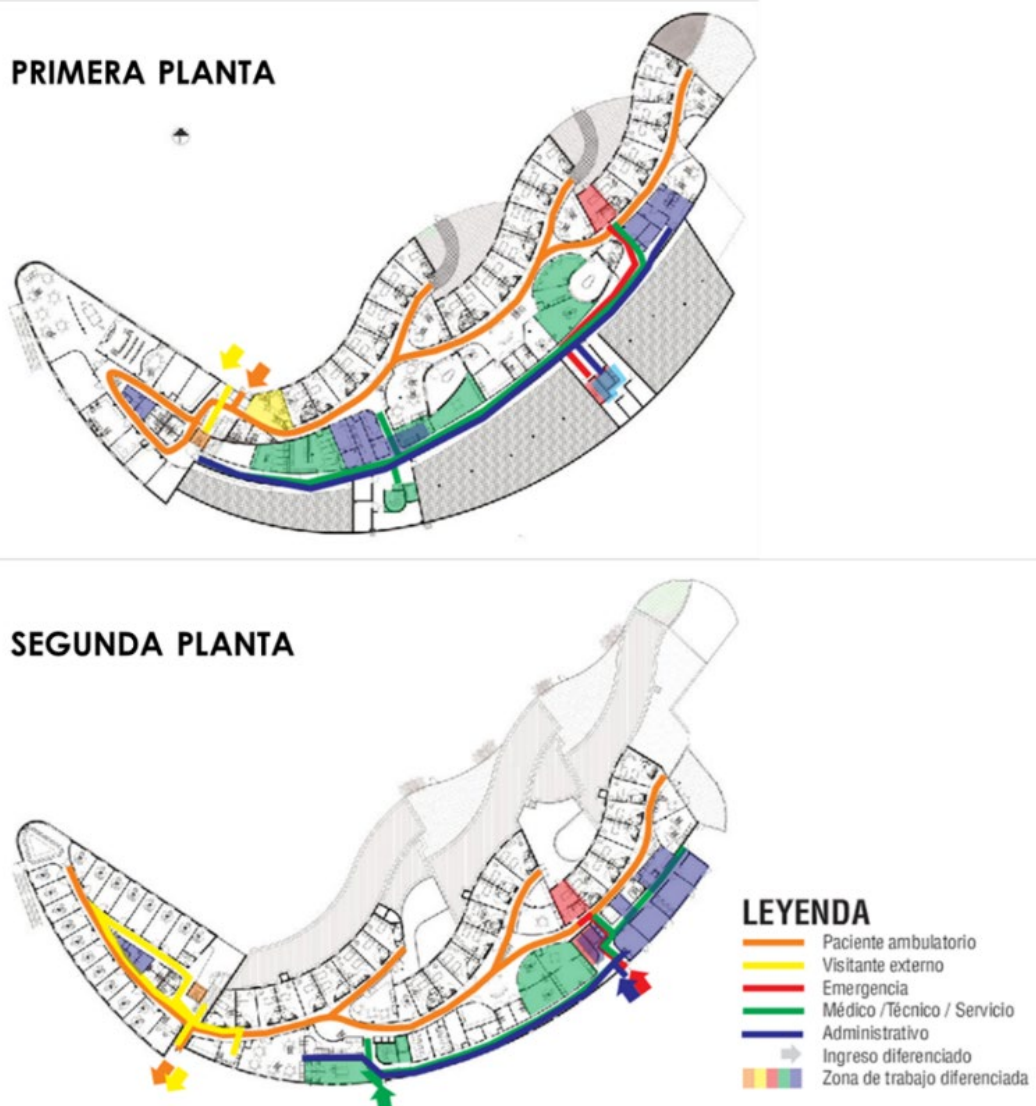


Figura 56. Diagrama de flujos del H.P. Beaumont Sur Oise.

FUENTE: www.victorcastroarchitecte.com

3.8. Empleo del Color

Víctor Castro utiliza una paleta de colores vivaces y cálidos en las áreas comunes y circulaciones y tonos fríos e iluminación tenue en los espacios de terapias grupales e individuales.



Figura 57. Vistas interiores del H.P. Beaumont Sur Oise
FUENTE: www.victorcastroarchitecte.com

4. CENTRO PARA LA SALUD DEL CEREBRO



Figura 58. Vista exterior del Centre for Brain Health.
FUENTE: www.stantec.com.

4.1. Ubicación

El proyecto se encuentra ubicado en Vancouver, Columbia Británica, Canadá.



Figura 59. Esquema de ubicación Centro para la salud del cerebro
FUENTE: Elaboración propia

4.2. Área

El proyecto tiene un área construida de 12495m².

4.3. Misión del proyecto

Es un centro para investigadores, estudiantes y pacientes que se esfuerzan colectivamente para prevenir las enfermedades cerebrales mediante la comprensión de las causas y los factores que conducen a la disfunción cerebral y posteriormente se encargan de su tratamiento.

4.4. Arquitecto Diseñador

Proyecto fue diseñado por Anshen+Allen, una parte de Stantec, una empresa que ofrece múltiples servicios a diferentes sectores, en este caso el sector salud, y tiene un equipo multidisciplinario para la arquitectura y el interiorismo. Según Stantec se busca descubrir la cultura de los clientes, ya que

esto brinda la oportunidad de mejorar su misión y promover la salud dentro de sus comunidades (Bush-Moline, s.f.).

4.5. Concepción arquitectónica

Lo diseñadores han tomado como inspiración la sinapsis, que son las conexiones entre las células cerebrales, y se compara con el desarrollo arquitectónico de las instalaciones médicas, ya que la intensidad, la frecuencia y la calidad de la actividad sináptica (información) es lo más indicativo de un cerebro sano; es por esto que la instalación debe operar creando conexiones positivas entre pacientes, personal médico e investigadores.

El enfoque del diseño fue definido por los siguientes principios:

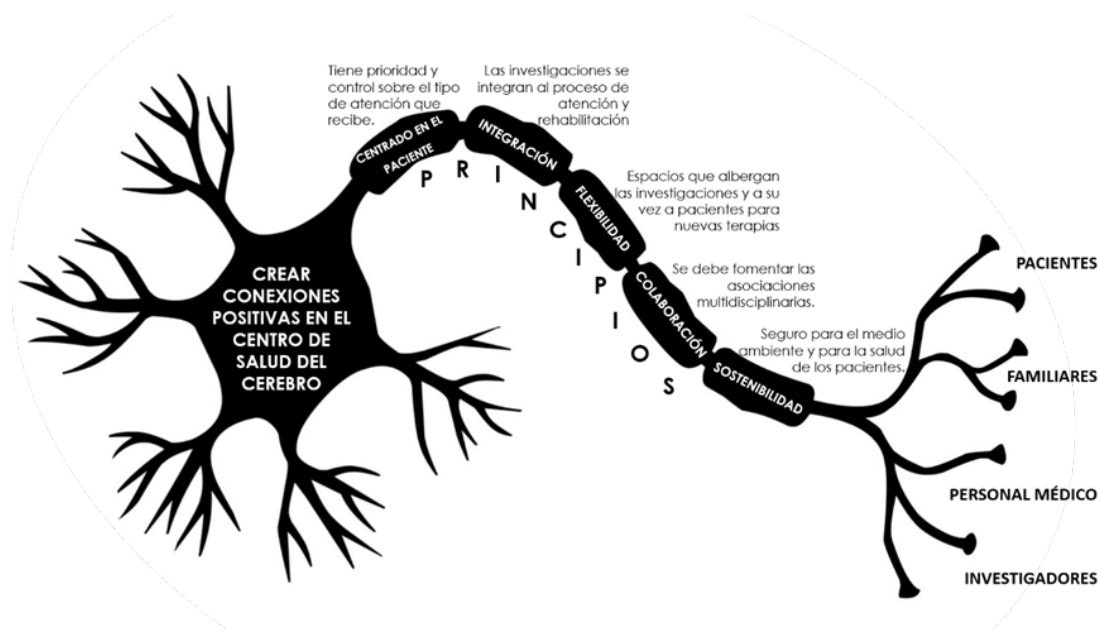


Figura 60. Esquema conceptual Center for Brain Health

FUENTE: Elaboración propia

4.6. Configuración formal

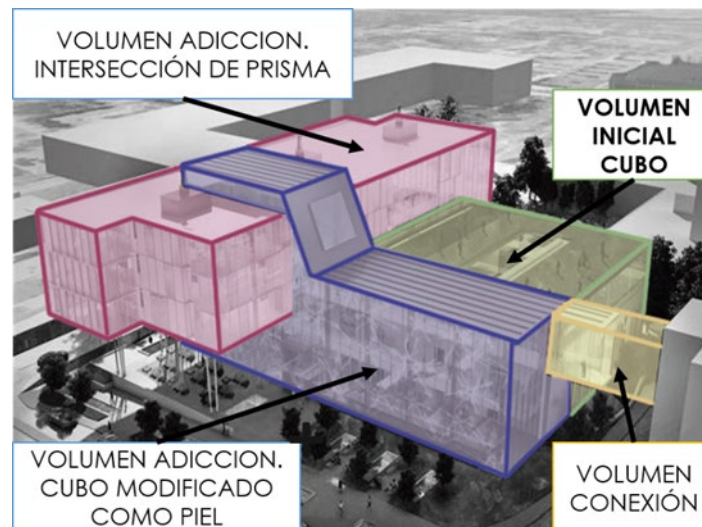


Figura 61. Esquema de configuración formal del Centro para la Salud del Cerebro
FUENTE: Elaboración propia

La volumetría surge a partir de una transformación aditiva, ya que se adiciona elementos al volumen inicial (cubo). Se le añade un cubo modificado y más transparente siendo este percibido como una piel del volumen inicial, seguidamente estos dos elementos son intersectados por un prisma de mayor jerarquía y tamaño que también tiene una imagen ligera ya que es totalmente acristalado. Además, la volumetría final se relaciona con la edificación contigua a través de un puente.

4.7. Configuración Espacial

La configuración espacial general es agrupada, ya que se agrupan tres zonas de espacios, que se vinculan mediante uno intermedio, como se explicará más adelante.

4.7.1. Elementos configuradores

a. Horizontales

- **Plano base** situado en el frontis de la edificación, siendo una plataforma plana, con intervalos de áreas verdes y estares, donde el flujo espacial es continuo y dinámico.
- **Plano base elevado** en el ingreso principal para crear así un campo espacial de transición del dominio público (calle) al

semipúblico (Hospital), darle jerarquía, además de la plataforma de observación y reunión se tienen espacios de tránsito que son las graderías.

- **Plano predominante**, Este plano elevado surge gracias al volumen que sobresale en la volumetría y flota sobre pilares y puede generar sensaciones de libertad, fluidez del espacio interior, contacto con el paisaje urbano, además que permitirá la interacción social continua.

b. Verticales

- **Columnas o pilares**. Estos elementos antes mencionados funcionan como las aristas virtuales del espacio que se configura, además que no impiden la continuidad visual y espacial del mismo con su entorno.
- **Muro Cortina y aberturas de piso a techo**. El muro cortina predomina en el volumen que es la piel y fachada principal del edificio, generando un espacio interior muy fluido e iluminado, además en el resto de fachadas predominan las aberturas de piso a techo con celosías móviles que logran espacios ligeros y confortables, que a su vez no pierden contacto visual con el exterior.



Figura 62. Elementos configuradores del Center for Brain Health
FUENTE: Elaboración propia

4.7.2. Relaciones Espaciales

- **Espacios vinculados por otro común**

La propuesta se encuentra articulada por un espacio vinculante, que como se observó anteriormente está ligado en forma a los otros dos sectores, ya que es intersectado volumétricamente. Este espacio presenta características propias, ya que se percibe como la piel del proyecto debido a su transparencia, pero también es un espacio social y de dominio público.



Figura 63. Elementos configuradores del Center for Brain Health
FUENTE: Elaboración propia

- **Aproximación y acceso al edificio**

La aproximación es frontal, ya que el ingreso principal está centrado y claramente ubicado como una abertura con cambio de material y profundidad ya que tiene una distancia mínima de tres metros de recorrido, donde se crea un espacio de cabina para medidas de seguridad.

4.7.3. Características del espacio Arquitectónico

- **La luz y sus efectos percibidos**

El uso de iluminación artificial es para darle mayor énfasis a elementos arquitectónicos, como los techos con superficies que sobresalen y al muro cortina con diseño incorporado que produce una nueva textura en él, sin embargo, se prioriza la luz natural tamizada por el predominante acristalamiento con celosías móviles. La luz

natural acentúa las formas y texturas y brinda jerarquía a los espacios sociales o de circulación.

- **Materiales**



Figura 64. Fotografías interiores del Centre for Brain Health
FUENTE: Elaboración propia

Textura:

Predomina el uso de materiales con características naturales como por ejemplo los pisos que simulan madera y granito, algunas paredes que a pesar de ser blancas tienen textura de madera, mientras que otras tienen superficies con madera enchapada. Adicionalmente algunos techos tienen también enchape de una madera diferente, por último, el material más predominante es el vidrio que tiene presencia en los muros exteriores y en las barandas de seguridad de los puentes y circulaciones, que está combinado con acero que demuestra la modernidad del proyecto.

Color:

El color usado es blanco en su mayoría y se combina perfectamente con las superficies de madera, acero y cristal. Aporta en el reflejo de la luz y transmite sensaciones de paz,

pureza y simpleza, también contribuye en la amplitud de los espacios comunes.

4.8. Organización funcional

- **Interrelación**

La curación y el aprendizaje están relacionados para mejorar la atención al paciente y acelerar la eficacia de la investigación.

El diseño ofrece muchos espacios para el descanso, así como corredores cortos y vías de circulación simples que minimizan el estrés que representan las decisiones y el esfuerzo físico.

La conectividad vertical entre varios departamentos y redes estructurales integradas crea una geometría para la instalación que permite la alineación de centros de investigación y clínicas.

- **Zonificación y flujos**

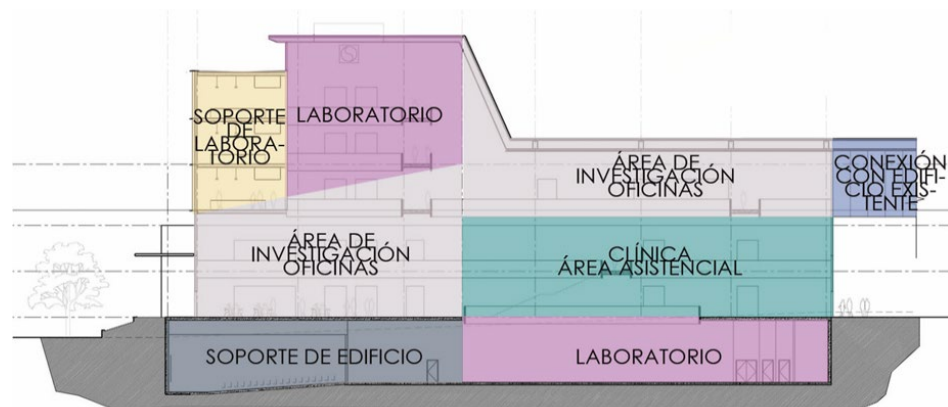


Figura 65. Zonificación en corte del Centre for Brain Health..

FUENTE: Elaboración propia.

A continuación, se puede observar cómo se zonifica el proyecto por niveles, el nivel subterráneo se destina para el soporte del conjunto, mientras que gracias a la conectividad vertical la clínica, ubicada en el primer nivel se alinea o relaciona con el área de investigación que se distribuye en dos niveles y este a su vez se relacionan con los laboratorios, se prioriza que los espacios sean flexibles y se relacionen, ya que son usados tanto por los investigadores como por los pacientes al probarse nuevas técnicas o terapias.

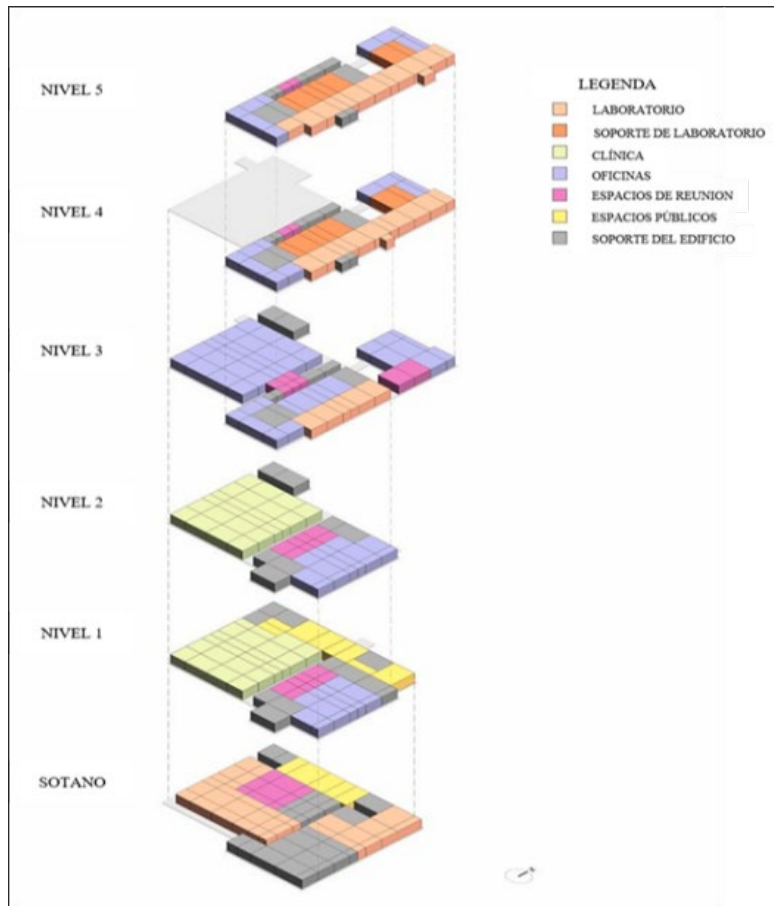


Figura 66. Zonificación del Centre for Brain Health por niveles.

FUENTE: www.stantec.com.



Figura 67. Diagrama de flujos y organización del Centre for Brain Health

FUENTE: www.stantec.com.

4.9. Espacios Abiertos

Se plantean techos verdes para el drenaje pluvial, plantaciones, superficies permeables, brindando espacios abiertos que promueva un hábitat de plantas nativas y adaptativas para la biodiversidad.



Figura 68. Espacios Abiertos del Centre for Brain Health

FUENTE: www.stantec.com.

El objetivo es brindar a los pacientes momentos de descanso alternativos a través del acceso a la luz solar y los espacios del jardín.

4.9.1. Sistema de Acondicionamiento Ambiental

El proyecto cuenta con Certificación LEED Gold ya que se han considerado las siguientes estrategias de acondicionamiento ambiental dentro del diseño del centro: El diseño promueve la óptima gestión energética y estrategias de reciclaje y reutilización desde la fase de construcción hasta el actual uso de la infraestructura.



Figura 69. Estrategias de acondicionamiento ambiental dentro del edificio

FUENTE: Elaboración propia

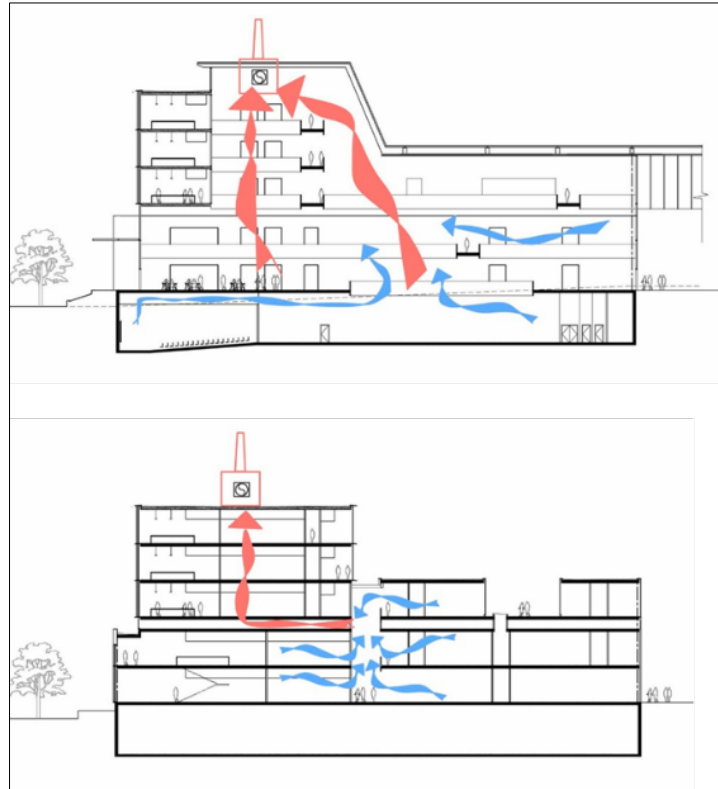


Figura 70. Sistema de Renovación de aire frío del Centre for Brain Health
FUENTE: www.stantec.com.

5. INSTITUTO NACIONAL DEL CORAZÓN (INCOR)



Figura 71. Vista exterior del INCOR
FUENTE: Arquitecto Caravedo

5.1. Ubicación

Ubicado en la súper manzana perteneciente al EsSalud, con frente al Jr. Colonial Zegarra s/n, distrito de Jesús María, provincia de Lima, Perú.



Figura 72. Emplazamiento del INCOR dentro de su macro manzana.
FUENTE: Google Maps.

5.2. Área

Para el proyecto se destina un área de 7303.75m² y se tiene 14.567 m² de área construida.

5.3. Arquitecto Diseñador

El proyecto fue realizado en sociedad del Arq. Javier Caravedo Molinari y Arq. René Poggione González.

5.4. Concepción arquitectónica



Figura 73. Esquema de función INCOR
FUENTE: Elaboración propia

No cuenta con un concepto metafórico, sin embargo, se buscó mejorar las características físicas de la arquitectura para así reducir la sensación del típico hospital que aleja y estresa al paciente. Se ha priorizado para su concepción la diferenciación entre las circulaciones públicas, las circulaciones

técnicas y asistenciales, creando entre los dos núcleos de circulaciones verticales un anillo organizador alrededor (Bitencourt & Monza, 2017).

Finalmente, la concepción arquitectónica surgió después de entender cómo funcionaban y se relacionaban los diferentes núcleos prestadores de servicios.

5.5. Configuración formal

La volumetría nace de un prisma simple y casi regular, el cual sufre una transformación sustractiva en la parte frontal. La sustracción parte de un plano inclinado con la intención de darle jerarquía a la fachada y al ingreso, ya que la primera se encaja en un marco generado por la misma volumetría, a su vez la inclinación es una estrategia para el control de incidencia solar.

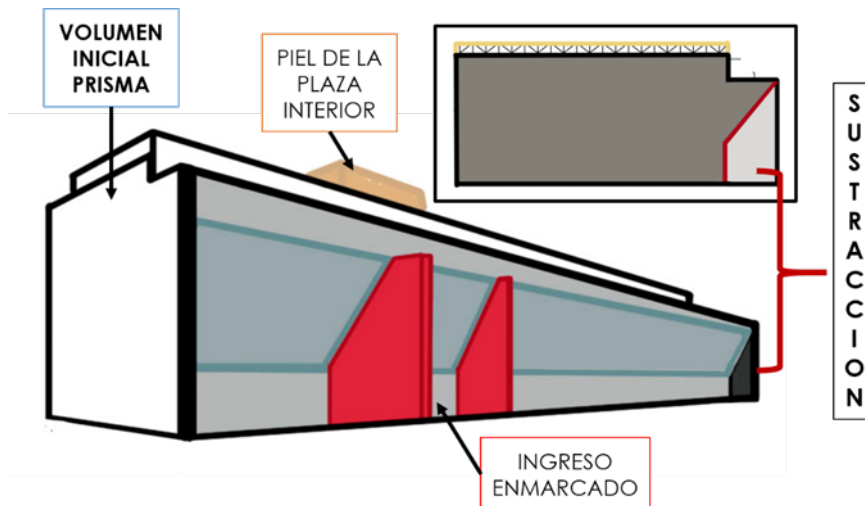


Figura 74. Esquema formal del INCOR
FUENTE: Elaboración propia

5.6. Configuración Espacial

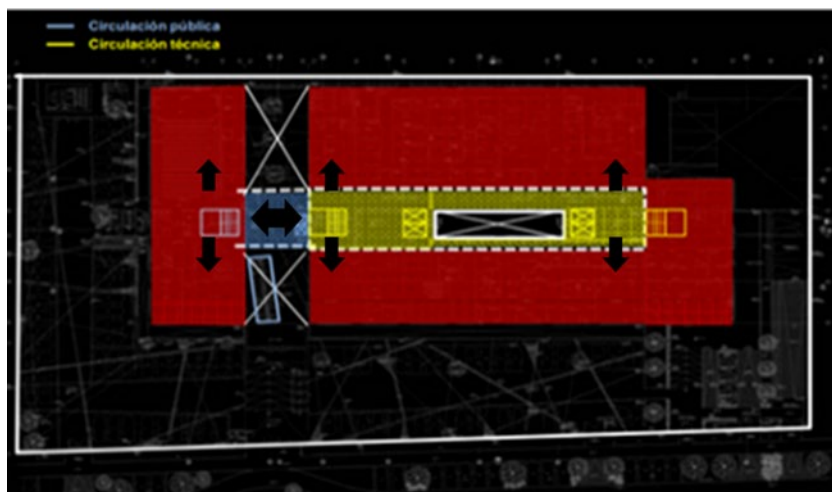


Figura 75. Partido Arquitectónico del INCOR

FUENTE: Arquitecto Caravedo.

La configuración espacial general es centralizada, ya que los tres bloques existentes se organizan a partir del espacio central con forma de anillo. Se prioriza la diferencia de circulaciones.

5.6.1. Elementos configuradores

a. Horizontales

- **Plano base**, este rodea la edificación como una plataforma plana, con algunas líneas de vegetación como cambio de piso, sin embargo el flujo espacial es ininterrumpido.
- **Plano base elevado**, es utilizado exclusivamente en el ingreso, para jerarquizarlo, sin embargo, es un espacio de tránsito ya que se plantea solo en graderías anchas y una rampa para discapacitados.

b. Verticales

- **Plano predominante inclinado** este plano a pesar de no notarse completamente elevado por su inclinación, cumple generando un espacio de aproximación y misterio, ya que lo resaltante de este radica en generar sensaciones diversas en el espectador.
- **Muro cortina** El plano inclinado antes mencionado intercala materiales entre estructura metálica, enchapes de madera y muro cortina, esto genera un espacio más moderno y dinámico.

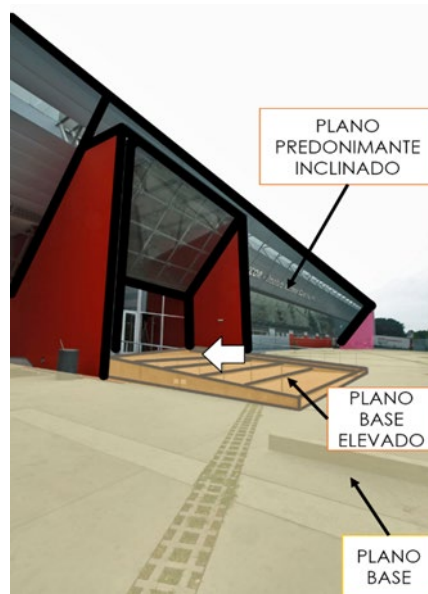


Figura 76. Esquema espacial del INCOR
FUENTE: Elaboración propia

5.6.2. Relaciones espaciales

- **Espacios vinculados por otro común**

Los tres bloques que contiene el proyecto están organizados y conectados a partir de un espacio vinculante en forma de anillo donde se anclan todas las circulaciones verticales.

Adicionalmente en el primer nivel la plaza interior es el espacio predominante ya que juega con las escalas debido a que se yuxtapone con el espacio vinculante, a pesar de esto en los extremos prima una gran altura y se constituyen espacios sociales, con áreas de espera pública, las cuales tienen como finalidad evitar la sensación de estar en un hospital.

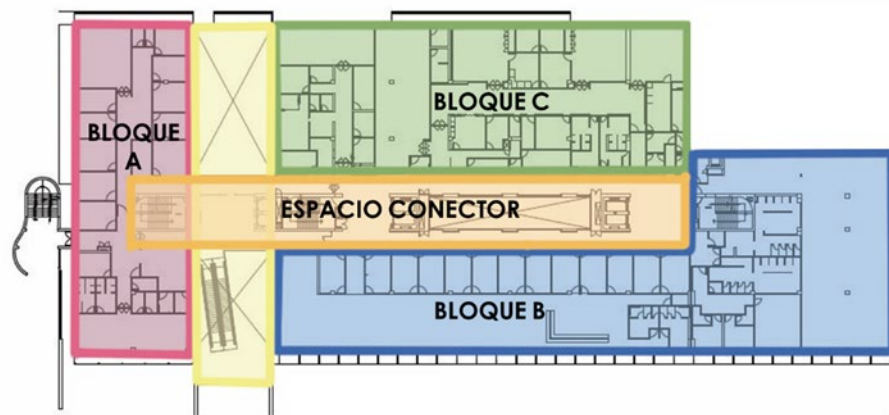


Figura 77. Esquema de relaciones espaciales INCOR
FUENTE: Elaboración propia

- **Aproximación y acceso al edificio**



Figura 78 . Ingreso principal del INCOR
FUENTE: Elaboración propia

La plataforma frontal y plano inclinado antes mencionados logran darle fácil lectura al acceso, por lo que la aproximación es frontal y tiene un recorrido mediante graderías hacia el ingreso, el mismo es enmarcado en un volumen que sobresale con un borde grueso de concreto armado pintado de rojo que contiene un muro cortina con diferente inclinación, que gracias a su transparencia genera un juego de luz y color dándole completa envergadura y realce al ingreso principal.

5.6.3. Características del espacio arquitectónico

- **La luz y sus efectos percibidos**

La luz natural se prioriza, por eso mismo se genera una gran plaza interior con gran altura y un pozo de luz en el espacio vinculante antes mencionado, esto ayuda a que la luz natural ingrese a la edificación. Además, la fachada principal posterior, la que alberga hospitalización y centros quirúrgicos tiene orientación suroeste, para tener ambientes más cálidos e iluminados.

- **Materiales**

Textura:

Con una combinación de materiales como acero, madera y vidrio, el proyecto tiene una gran imagen de modernidad y tecnología de materiales. El acero está incorporado en la estructura que soportan los muros cortina, además de las barandas y los perfiles que se colocan en las ventanas. Además, se utiliza el cielo metálico con acabado en madera de Hunter Douglas, que es un producto formado por paneles colocados verticalmente y que genera una gran textura visual al acentuar las sombras a los espacios y resaltar el cielo. Finalmente, este material es un control de la luz natural ya que esta se filtra a través de él.

Finalmente se puede observar el enchape de textura de madera que tienen los espacios de mayor jerarquía para darle más calidez y confort.

El uso de estos materiales también conlleva un mantenimiento costoso y difícil de ejecutar por la disposición dentro de los espacios

Color:

Se ha incorporado la psicología del color al proyecto, como por ejemplo el color rojo de su ingreso genera sensaciones de vitalidad y una gran relación con la sangre. El amarillo de sus interiores evoca la luz, con sensaciones de alegría y optimismo ya que era prioritario que el usuario no relacionada al proyecto con el

típico hospital. El blanco que aporta en la sensación de pureza e iluminación.

Madera:

El enchape de madera en el espacio central tiene un impacto positivo en el usuario, ya que genera sensaciones de comodidad y confort.

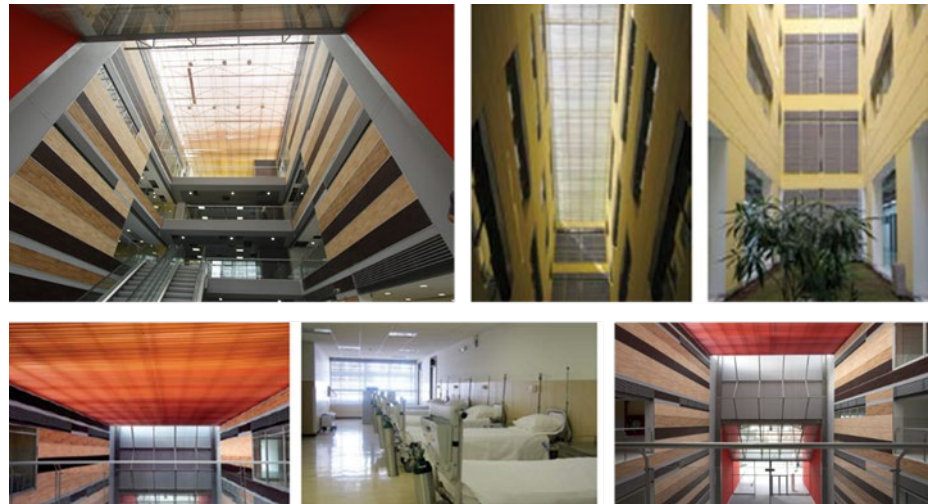


Figura 79. Ingreso principal del INCOR

FUENTE: Elaboración propia

5.7. Organización Funcional

El INCOR cuenta con 3 bloques de cinco niveles cada uno, una amplia área de hospitalización, una unidad de cuidados intensivos con 125 camas, cuatro salas de operaciones y una serie de servicios especializados.

Sin embargo, la organización funcional surge a partir del gran espacio social que se da en una plaza interior y de la circulación horizontal como un anillo central y vertical que se ancla en ella misma. Esta circulación tiene como prioridad separar dos flujos importantes la circulación pública y la circulación técnica.

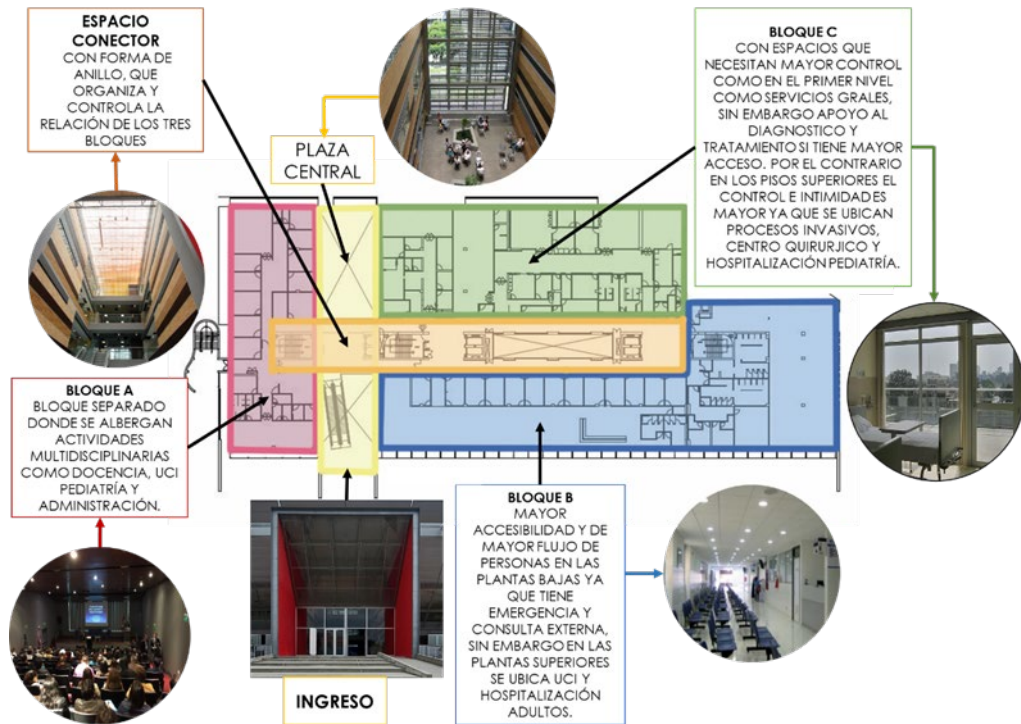


Figura 80. Organización funcional del INCOR
FUENTE: Elaboración propia

5.7.1. Zonificación

Como se mostrará en el corte, los bloques tienen en las plantas bajas las áreas que necesitan mayor accesibilidad y permiten flujos más intensos. Sin embargo, en las plantas elevadas se disponen áreas de mayor complejidad y control en los flujos.

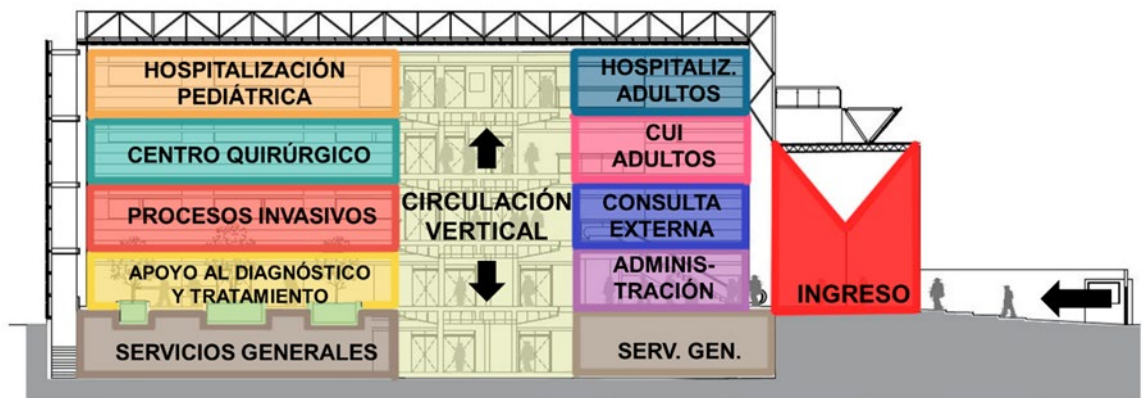


Figura 81. Zonificación en Corte INCOR
FUENTE: Elaboración propia

5.7.2. Circulaciones verticales y horizontales

La circulación se organiza desde el Hall de ingreso del edificio conformado por una plaza interior desde la cual se conecta con el

segundo piso a través de una escalera peatonal, una escalera mecánica y un núcleo de ascensores.

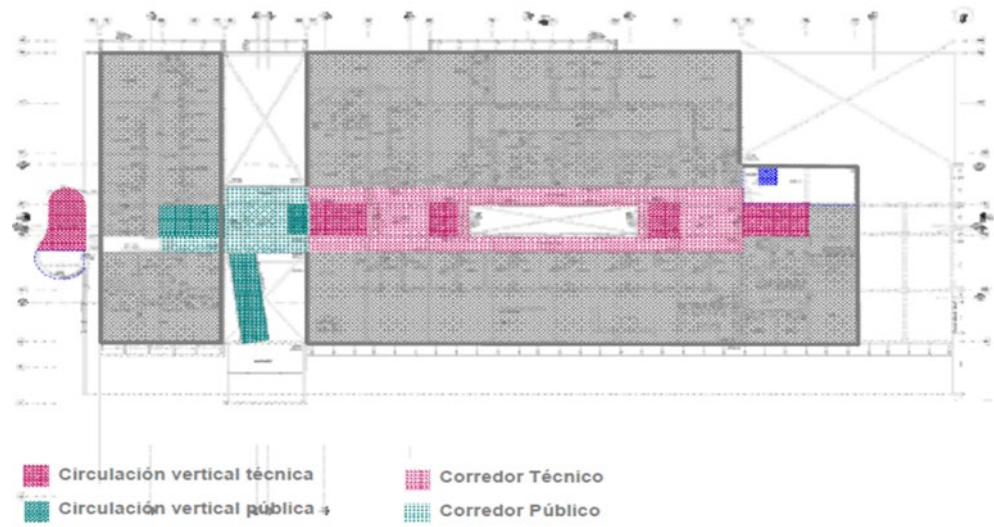


Figura 82. Diagrama de Flujos del INCOR
FUENTE: Arquitecto Caravedo.

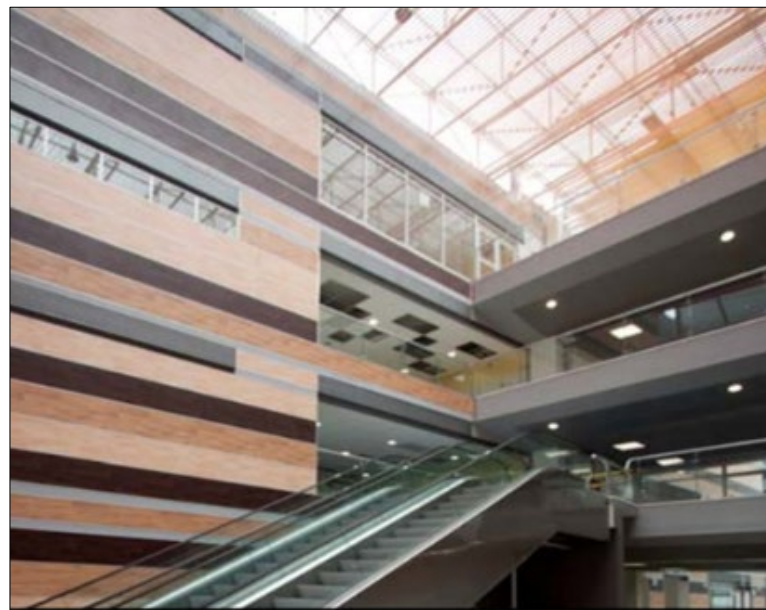


Figura 83. Vista interior de las circulaciones verticales
FUENTE: Arquitecto Caravedo.

5.8. Estrategias bioclimáticas

Finalmente, este edificio resalta por el uso de estrategias bioclimáticas como el manejo de la inercia térmica (falsos cielos rasos ventilados), termosifón (localización de vacíos en el proyecto), protección del sol (tratamiento de fachadas), utilizando ángulos solares para su diseño.

Con respecto a la iluminación y ventilación, un gran porcentaje es en forma natural y se logra a través de los patios internos de la edificación. El edificio cuenta con una celosía exterior translúcida en las caras que dan al este o el sur, la cual va a proteger y dar un ambiente especial en las zonas que se está planteando iluminación y ventilación natural, pero con privacidad.

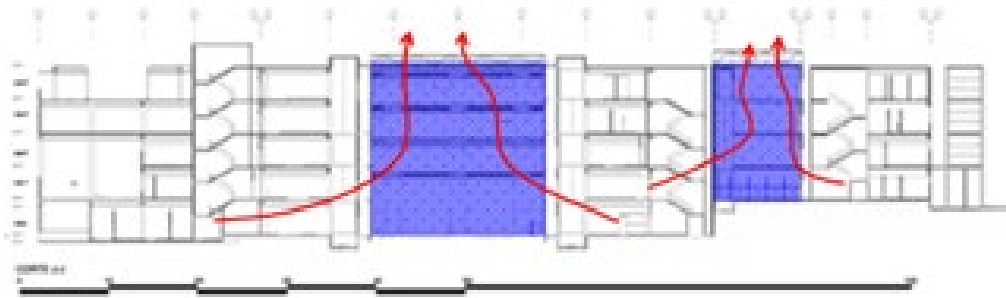


Figura 84. Esquema de la aplicación del pozo canadiense del INCOR.
FUENTE: Arquitecto Caravedo.

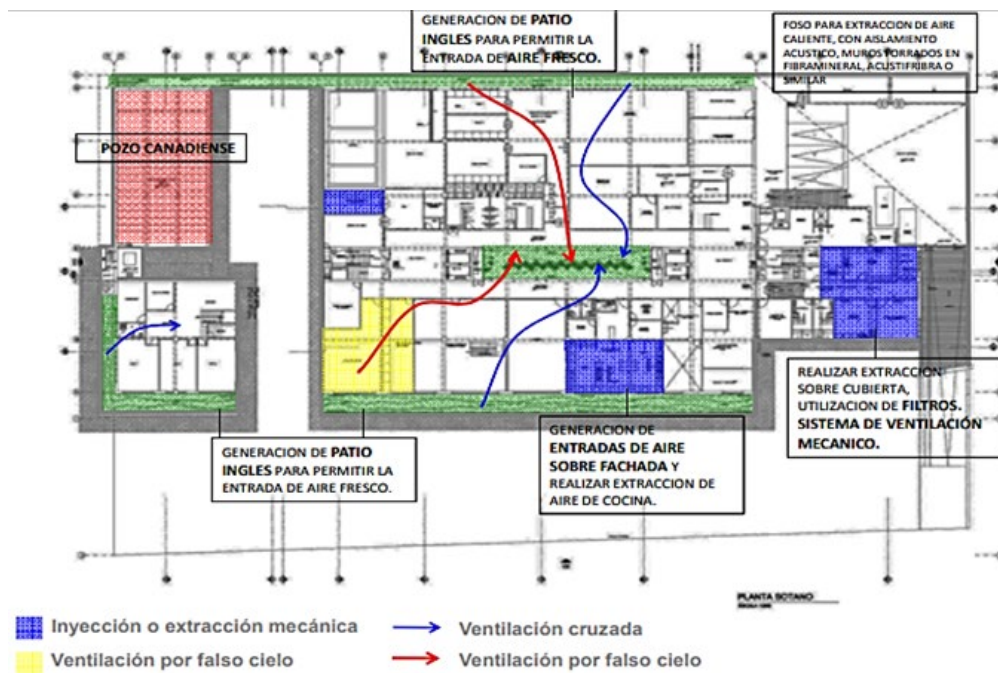


Figura 85. Esquema de ventilación del INCOR
FUENTE: Arquitecto Caravedo.

6. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL HONORIO DELGADO – HIDEYO NOGUCHI



Figura 86. Vista Exterior INSM Honorio Delgado-Hideyo Noguchi
FUENTE: www.insm.gob.pe.

6.1. Ubicación

Distrito de San Martín de Porres, provincia de Lima, Perú.

6.2. Área

El área total del terreno es de 32 000 m² y con un área construida de aproximadamente 8 000 m².



Figura 87. Emplazamiento del INSM HD-HN
FUENTE: Google Maps.

6.3. Ejecutor del proyecto:

La agencia de Cooperación Internacional de Japón.

6.4. Conceptos

Al desconocer al proyectista o tener más información sobre el ejecutor del proyecto, el proyecto se describirá a partir de lo que puede analizarse con su edificación existente.

Se realiza la tipología de pabellones, mediante el uso de estos mismos surgen áreas verdes en medio de los pabellones y las cuales pueden ser utilizadas por los pacientes en horas específicas.

Hay que tener en cuenta que el INSM no es un hospital dedicado solamente al tratamiento y rehabilitación de pacientes; sino que también se encarga principalmente de la investigación de las enfermedades mentales, ya que inicialmente fue diseñado como un Instituto de investigación y luego fue rediseñado para la hospitalización de enfermos.

6.5. Definición de un Instituto de Salud Mental

Es una entidad pública especializada en Salud Mental, que innova, investiga, desarrolla y transfiere nuevas tecnologías a través de la docencia, capacitación, atención altamente especializada y propone normas que fortalecen la rectoría del Sector Salud y contribuyen al desarrollo de la población nacional con proyección internacional (INSM HD-HN, 2019).

a. Misión

La misión de un Instituto de Salud Mental es reducir la carga de enfermedades mentales y trastornos del comportamiento a través de la investigación de la mente, el cerebro y el comportamiento.

b. Función

Brindar apoyo a científicos, clínicos y personal de investigación en universidades y hospitales mediante subvenciones, contratos y acuerdos de cooperación. Los investigadores de las instituciones apoyadas por el NIMH realizan investigación básica,

internacional y aplicada contribuir con sus objetivos (NIMH Website, 2019).

14.6. Organización

a. Órgano de Dirección

Es el órgano de dirección del INSM a cargo de un Director General y tiene como objetivos principales gestionar, proponer, organizar y evaluar los logros de la institución (MINSAs, 2006).

b. Órganos de Control

Es el órgano que se encarga de la ejecución del control gubernamental en el INSM, mantiene la dependencia técnica y funcional de la Contraloría General y depende administrativamente de la Dirección General del INSM (MINSAs, 2006).

c. Órganos de Asesoría

Es el órgano encargado de lograr la efectividad del planeamiento estratégico y operativo (MINSAs, 2006).

d. Órganos de Apoyo

Es el órgano encargado de lograr que el INSM, cuenten con los recursos humanos, materiales y económicos; en las condiciones de calidad, cantidad y oportunidad requerida (MINSAs, 2006).

e. Órganos de Línea DEIDAE (Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada)

Son los órganos encargados de lograr la innovación, actualización, difusión y capacitación de los conocimientos y atención especializada en cada especialidad (MINSAs, 2006).

14.7. Objetivos

Según (MINSAs, 2006):

- Innovar constantemente métodos y técnicas para la salud mental.
- Realizar investigaciones específicas y aplicar los resultados en salud mental aumentando la calidad.

- Lograr calidad y eficiencia en la prestación de servicios especializados en salud mental.
- Adquirir y aplicar nuevos conocimientos científicos y tecnológicos de la investigación, docencia y atención especializada de salud mental.
- Establecer relaciones de cooperación científica y tecnológica con la comunidad científica nacional e internacional.
- Capacitar permanentemente a los profesionales de la salud mental en nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, adquiridos en la investigación, docencia y atención especializada en salud mental.

14.8. Actividades de un Instituto Especializado de Salud Mental

a. INVESTIGACION

Coordinación, Programación y seguimiento de los proyectos de investigación y la difusión de resultados y la capacitación de los recursos humanos en el sector (INSM HD-HN, 2019).

b. ASISTENCIA

Lograr la innovación en los métodos y técnicas que se utilizan en la atención especializada e integral para el diagnóstico y tratamientos de los pacientes en los distintos grupos: Niños y adolescentes, adultos y adultos mayores y adictos. Dicha atención será equitativa, accesible y eficiente (INSM HD-HN, 2019).

c. RESIDENCIA

Atención especializada integral y permanente, en el proceso de protección, recuperación y rehabilitación de la salud de los pacientes en hospitalización, de acuerdo al diagnóstico y tratamiento prescrito; la residencia se divide en pabellones de varones y damas (INSM HD-HN, 2019).

d. COMUNIDAD

Lograr la difusión y capacitación de conocimientos en la comunidad, como la promoción de la salud mental y prevención de problemas psicosociales de la misma; se busca también la inclusión de pacientes rehabilitados en la comunidad (INSM HD-HN, 2019).

6.6. Organización Funcional

El presente proyecto solo se analizará en el aspecto funcional ya que es lo más relevante del mismo. La organización funcional parte de los mismos pabellones que se dividen según sus funciones prácticas: Atención, Investigación, Residencia y Comunidad.

6.6.1. Zonificación



Figura 88. Zonificación de los espacios del INSM HD-HN
FUENTE: www.insm.gob.pe.

6.6.2. Diagrama de Flujos.

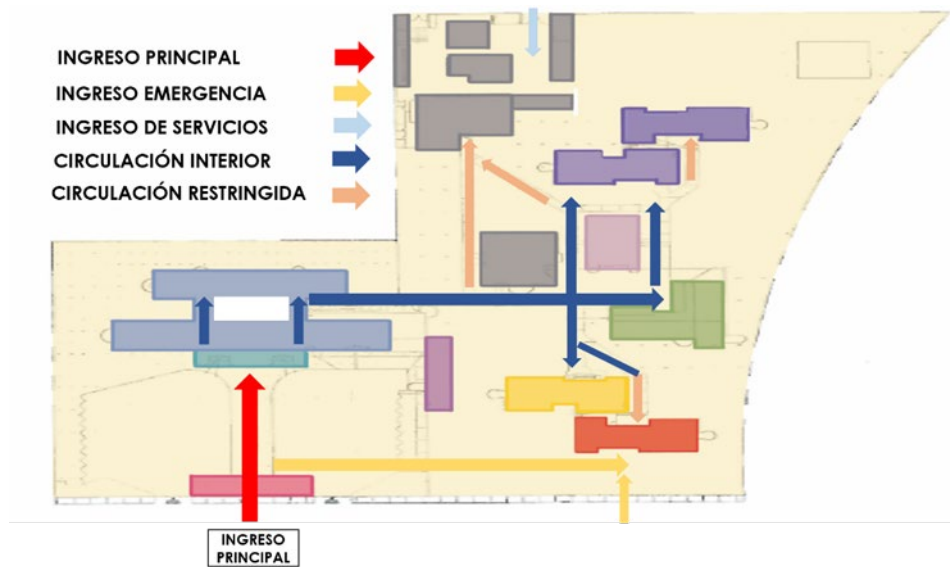


Figura 89. Diagrama de flujos del INSM HD-HN
FUENTE: www.insm.gob.pe.

6.6.3. Circulación

La circulación interior de los pabellones es tratada como galerías, en el edificio principal vidriada, rodeada de vegetación para el ingreso de luz. La circulación exterior es mediante caminerías que son acompañadas por vegetación, para la comodidad y tranquilidad tanto de los pacientes como usuario en general.



Figura 90. Fotografía interior de caminerías del INSM HD-HN
FUENTE: Elaboración Propia.

6.7. Espacios Abiertos

Este Instituto prioriza los espacios abiertos, que son áreas verdes en su totalidad excluyendo su loza deportiva y caminerías. El tratamiento de espacios abiertos se genera según el pabellón o el área donde se ubica, también con dominios; por ejemplo, el Pabellón de niños tiene una extensión de área verde y tratada con juegos afines. También la loza cumple un papel muy importante al ser usada regularmente tanto por pacientes como por sus familiares y trabajadores del Instituto generando integración social. La finalidad de los espacios abiertos es ser usados diariamente al ser una extensión de cada pabellón.

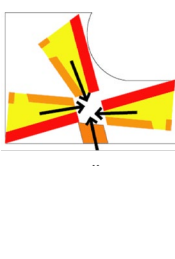
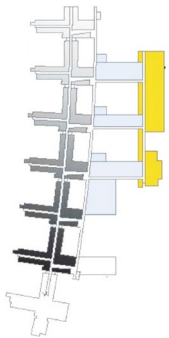
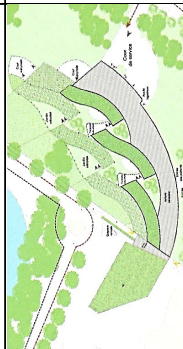

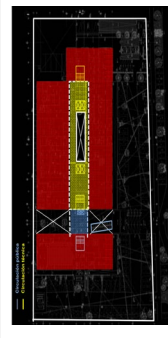
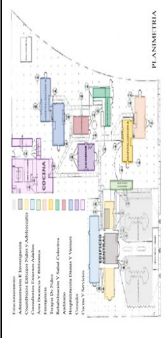


Figura 91. Fotografía espacios abiertos y actividades del INSM HD-HN.

FUENTE: Elaboración Propia.

7. CUADRO RESUMEN

Tabla 10. Cuadro resumen de casos de estudio.

PROYECTO	CONCEPTO	ÁREA	EMPLAZAMIENTO PARTIDO ARQUITECTÓNICO	N° NIVELES	FUNCIONAMIENTO Y CARACTERÍSTICAS SECTORES			NATURALEZA	COLOR
					CIRCULACIONES	SECTORES	SECTORES		
HOSPITAL PSQUIÁTRICO HELSINGOR	DISÑO DE COPO DE NIEVE CON UN CENTRO COMUN	6000m ²		2 NIVELES	Presenta 3 circulaciones principales, en el primer nivel presenta a pacientes residentes, profesionales y personal, y en el segundo se añade la circulación de las consultas externas	Sector de Residencia de pacientes, sector de atención de día (consultorios externos) y el sector de servicios complementarios.	Integra patios y jardines como extensiones de las áreas de terapia a lo largo de los pasillos, las áreas de residencia están orientadas a tener las mejores vistas del contexto natural.	paleta de colores cálidos en los espacios de uso de los pacientes, y tonos fríos y pasteles en las áreas de terapia grupal e individual.	
HOSPITAL REGIONAL DE CAROLINA DEL NORTE	COLUMNA VERTICAL DE CIRCULACIÓN	450000m ²		3,4 NIVELES	Presenta 3 circulaciones principales, la de visitantes, la de residencia y la de personal y médicos.	Sector de residencia de pacientes, sector de atención de día (consultorios externos) y el sector de servicios complementarios, administración y edificio forense.	Integra patios y jardines como extensiones de las áreas de terapia a lo largo de los pasillos, las áreas de residencia están orientadas a tener las mejores vistas del contexto natural.	paleta de colores blancos y transparentes, se busca dar la sensación de espacios salubres, limpios y fríos propios de centros de salud.	
HOSPITAL PSQUIÁTRICO DE BEAUMONT SUR OISE	SUPERFICIES CURVAS QUE DAN TRANQUILIDAD A PACIENTES	3000m ²		2 NIVELES	Presenta 3 circulaciones, la de pacientes mentales, la de personal y médicos, y la de consulta externa que no se mezcla con las demás.	Sector de Residencia de pacientes, sector de atención de día (consultorios externos) y el sector de servicios complementarios.	Integra áreas verdes y jardines como remates de los pasillos, las áreas de residencia están orientadas a tener las mejores vistas del contexto natural.	paleta de colores cálidos en los espacios de uso de los pacientes, y tonos fríos y pasteles en las áreas de terapia grupal e individual.	
EL CENTRO PARA LA SALUD DEL CEREBRO	LA SINAPSI DEL CEREBRO TRADUCIDA EN LA FLEXIBILIDAD E INTERRELACION DEL CENTRO	12495m ²		5 NIVELES 1 SOTANO	Presenta tres circulaciones, la principal que se organiza en el Atrio y se distribuye a los sectores y la secundaria que es usada por pacientes y personal de la clínica. La circulación principal se vincula con la edificación existente.	Sector Laboratorio y auditorio en el sótano, clínica, oficinas de investigación, espacios de reunión y espacios públicos.	El acceso de luz solar mediante pozos de luz y jardines para techos verdes, plantaciones y superficies reflectantes y permeables para promover un nuevo habitat.	El uso de transparencias por la mayor presencia de vidrio y la integración con la vegetación planteada.	
INSTITUTO NACIONAL DEL CORAZON	LA DIFERENCIACION DE CIRCULACIONES E INCORPORACION DE ESTRATEGIAS BIOCLIMATICAS.	14576 m ² .		5 NIVELES	Se crean dos núcleos de circulaciones verticales, un anillo de circulación alrededor de ellos y entre dos crujiás paralelas que se conectan con el otro núcleo sobre una plaza en forma perpendicular a la siguiente crujiá que conforman esferas públicas que permiten el acceso del público a los servicios del instituto sin cruzarse con las circulaciones técnicas.	Area de Investigación y administración, servicios y hospitalización.	El acceso de luz solar mediante pozos de luz y jardines para techos verdes, plantaciones y superficies reflectantes y permeables para promover un nuevo habitat.	El uso del color ROJO, como alegoría a la sangre del sistema circulatorio que es impulsada por el órgano más importante "EL CORAZON"	
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL HONORIO BELGADO "HIDEYO NOGUCHI"	SE REALIZA LA TIPOLOGIA DE PABELLONES, MEDIANTE EL USO DE LOS MISMOS PARA CREAR AREAS VERDES.	32000m ²		3 NIVELES	Presenta tres circulaciones, la principal, la de emergencia y la de servicios. La circulación interior es por galerías y corredores y la exterior es por caminerías rodeadas de las áreas verdes.	Pabellón de asistencia y administración, pabellón de docencia e investigación, pabellón de emergencia, pabellón de hospitalización, pabellón de terapias grupales y de niños y pabellones de servicios.	El instituto prioriza las áreas verdes que son una extensión de los pabellones, siendo usadas para terapias diarias e integración de los pacientes con los trabajadores.	Uso de color BLANCO en su totalidad, por normativa en espacios hospitalarios.	

FUENTE: Elaboración propia

8. CONCLUSIONES CAPITULARES

Hospital Psiquiátrico Helsingor

- Busca mimetizarse con la naturaleza y evitar repetir un modelo de Centro Hospitalario común.
- Utiliza conceptos opuestos para equilibrar el control y la libertad de los pacientes, sin generar sensación de encierro y falta de autonomía. Tiene una organización centralizada para tener distancias equidistantes y más accesible.
- El recorrido se resuelve con espacios abiertos intercalados para reducir la sensación de encierro y estos son configurados por la edificación.
- Organización espacial mixta, ya que las unidades se organizan interiormente de forma lineal, sin embargo, en conjunto se organizan en forma radial.
- Todos los espacios están vinculados por un espacio común, y este tiene un dominio público y sirve como una interfase amigable entre las dos áreas en las que organizan funcionalmente: servicios médicos y las áreas de residencia.
- Las circulaciones se diferencian por niveles, primer nivel pacientes internados y en el segundo los ambulatorios, ambas circulaciones no se cruzan.
- Utiliza colores cálidos y fuertes para los espacios de estancia y los colores fríos para las áreas de actividades físicas y sociales.
- Los espacios abiertos, se alternan a lo largo de los pasillos principales y son expansión de los consultorios. Y también los patios y jardines son utilizados para las terapias grupales y otras actividades.

Hospital Psiquiátrico de Carolina del Norte

- Se diseñó priorizando el acceso inmediato a servicios médicos por parte de pacientes internos y ambulatorios. Es por eso que el área de internamiento se encuentra directamente relacionada con los servicios médicos.
- El conjunto se organiza como un edificio residencial que regula las relaciones del usuario con el exterior.
- La relación espacial se da por intersección y los espacios se vinculan por otros en común, que son transversales y en secuencia. Organización lineal de módulos, que a su vez estos configuran patios abiertos
- Respecto en Zonificación se organiza en tres áreas, servicios médicos, la administración y la residencia.

- Las circulaciones son diferenciadas por las áreas, y se generan flujos de pacientes, de personal médico y de visitantes.
- Todos los consultorios tienen contacto visual con la naturaleza y los espacios abiertos están en secuencia a lo largo de la circulación se configuran entre los bloques.

Hospital Psiquiátrico Beaumont Sur Oise

- Intenta integrar la arquitectura como parte del tratamiento de la salud mental y humaniza el hospital mediante la calidad de sus espacios mediante el uso de curvas e integración con el entorno natural.
- Se organiza en un solo bloque con espacios vinculados por otro en común.
- Se organiza mediante tres áreas: área administrativa, área de residencia y área de servicio médico.
- La residencia se divide por pisos, varones y damas.
- Las circulaciones son diferencias, una exclusiva para pacientes y otra para personal médico que no están conectadas ni relacionadas. La circulación de pacientes tiene un acceso hacia el exterior.
- Aparte tiene accesos diferenciados para servicios generales, personal médico y pacientes ambulatorios y visitas
- Se utiliza una paleta de colores vivaces y cálidos en las áreas comunes y circulaciones y tonos fríos e iluminación tenue en los espacios de terapias grupales e individuales.
- Las áreas verdes son áreas abiertas y de expansión para recreación pasiva.

Centro para la Salud del Cerebro

- Surge a partir de la analogía con el proceso de sinapsis y la calidad de sus conexiones, entonces se busca las relaciones positivas entre los pacientes, personal médico e investigadores.
- Tiene una configuración agrupada de tres áreas que se vinculan mediante uno en común, y en este se desarrollan actividades sociales, con un dominio más público.
- Este proyecto prioriza el uso de los materiales con características naturales y transparentes, ya que predomina la madera y el vidrio. Como resultado a esto la

luz cobra gran importancia, ya que hay todo un manejo de celosías y diferentes elementos para incorporarla a los espacios.

- El uso del color se resume en la combinación del blanco universal con las texturas de madera, vidrio y acero, aportando en la amplitud y claridad de los espacios.
- La organización funcional pretende que la curación y el aprendizaje estén óptimamente relacionados, las áreas de consulta médica se relacionan con el área de investigación y con laboratorio, estos espacios deben ser flexibles porque serán usados tanto por los como por los pacientes al probarse nuevas técnicas y terapias.
- Los espacios abiertos se sitúan en las plataformas elevadas del ingreso, que sirven como una interfase entre el dominio público y el privado, además se cuentan con techos verdes para recreación pasiva de los pacientes y el personal.
- Este proyecto prioriza el uso de estrategias bioclimáticas para la óptima gestión energética. Consecuencia a esto cuenta con certificación leed Gold.

Instituto Nacional del Corazón

- Su concepción arquitectónica es prioritariamente funcional, surge luego de un entendimiento del proceso clínico y la diferenciación de circulaciones públicas, técnicas y asistenciales
- Su configuración espacial es centralizada, y se organiza a partir de la circulación en forma de anillo que conecta los tres bloques del proyecto.
- Se tiene una combinación de materiales como acero, madera y vidrio, para tener una imagen de modernidad. El material predominante es el vidrio tanto en sus muros cortinas como en sus barandas de protección, junto con el acero que conforma la celosía, que tamiza y controla el ingreso de luz natural, sin embargo, el uso de madera en los espacios sociales es importante para generar mayor calidez y confort.
- La organización funcional se da por zonificación por planta y bloque, El bloque A alberga actividades multidisciplinarias de docencia y administración, el bloque B alberga consulta externa en los pisos inferiores y hospitalización en los pisos superiores mientras que el bloque C contiene servicios generales y de apoyo en los niveles inferiores y centros quirúrgico y hospitalización en los pisos superiores. Lo más importante es la diferenciación de circulaciones, ya que el anillo se divide en circulación pública y circulación técnica.

- El INCOR es el primer edificio bioclimático del Perú por ello resalta el uso de estrategias bioclimáticas, priorizando la iluminación y ventilación natural y la protección del sol mediante tratamiento de fachadas y celosías.

Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado – Hideyo Noguchi

- Este proyecto se realiza a partir de la tipología de pabellones, que a su vez configuran espacios abiertos que son una ampliación de las actividades de los pabellones.
- Tiene una organización funcional a partir de cuatro áreas: Atención médica, Investigación, Residencia y Comunidad. La circulación se da externamente mediante caminerías que son acompañadas por la vegetación e internamente en cada bloque mediante galerías que tiene contacto visual con los abiertos.
- Los espacios abiertos son para la expansión de actividades de cada pabellón al que se encuentran conectados, como por ejemplo el parque especializado para los niños. Además, se cuenta con un área deportiva que es de gran relevancia porque es un espacio de integración social.
- Un Instituto de Salud Mental es un establecimiento de salud especializado que se encarga de brindar atención oportuna en casos de salud mental, desde la atención hasta la reinserción del paciente en su comunidad; en él se selecciona casos de estudio complejos y recibe pacientes derivados de otros Centros de Salud Mental para su consulta externa y tratamiento que permitan la conformación de una base de datos en investigaciones de la especialidad.
- Brinda atención a pacientes e investiga a partir de los datos obtenidos desarrollando a partir de ellos normas y nuevas terapias para su aplicación en el tratamiento, y posteriormente difunde los resultados de la investigación y capacita a los profesionales competentes en el medio y a la comunidad.
- La presencia de un instituto de salud mental regional permite llevar a cabo investigaciones en un rango poblacional regional para formular tratamientos que respondan a las necesidades mentales específicas de la población en la región.



CAPÍTULO V

MARCO NORMATIVO

CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO

1. LOCALIZACIÓN

1.1. A NIVEL METROPOLITANO

El proyecto está considerado dentro de la zonificación de Servicios Públicos Complementarios, éstas son áreas urbanas destinadas a la habilitación y funcionamiento de instalaciones destinadas a Educación (E) y Salud (H) (IMPLA, 2016).

Para Salud, los planos de zonificación del PDM consignan: Posta Médica (H1), Centro de Salud (H2), Hospital General (H3) y Hospital Especializado (H4) (IMPLA, 2016)

1.2. A NIVEL DISTRITAL

De acuerdo al Plan de Desarrollo de Cerro Colorado el área escogida para el desarrollo de la propuesta ha sido zonificada como Usos Especiales tipo 1.

a. Usos especiales (OU)

Son áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales, el área de intervención fue considerada clasificada como Uso Especial Tipo 1.

- **Usos Especiales Tipo 1 (OU1)**

Preserva al territorio para la inclusión de las siguientes instalaciones: Centros Cívicos; dependencias administrativas del Estado; culturales; establecimientos institucionales representativos del sector privado, nacional o extranjero; establecimientos religiosos, asilos, orfanatos (IMPLA, 2016).

2. EMPLAZAMIENTO

2.1. Ubicación del terreno

La infraestructura hospitalaria o establecimientos para la salud, deben situarse en los lugares que señale los Planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, evitando lugares de peligro alto y muy alto según los mapas de peligros (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018).

2.2. Criterios de Selección de terreno

De acuerdo al (RNE, 2019).

- Predominantemente planos.
- Estar alejados de zonas sujetas a erosión de cualquier tipo.
- Estar libres de fallas geológicas.
- Evitar hondonadas y terrenos susceptibles de inundaciones.
- Evitar terrenos arenosos, pantanosos, arcillosos, limosos, antiguos lechos de ríos y/o con presencia de residuos orgánicos o rellenos sanitarios.
- Evitar terrenos con aguas subterráneas (Se debe excavar mínimo 2.00 m. detectando que no aflore agua).
- Estar a suficiente distancia del borde de ríos, lagos..., o a suficiente altura para evitar que sean inundados según lo determine los estudios de hidráulica.

2.2.1. Tipos de Suelos

De acuerdo al (RNE, 2019).

- Ubicarse preferentemente en suelos rocosos o suelos secos, compactos y de grano grueso.
- De encontrarse suelos de grano fino, arcillas, arenas dinas y limos, debe proponerse una nueva solución de acuerdo a estudios de sitio establecida en la norma E.0.30.

2.2.2. Lote mínimo

Es la superficie mínima que debe tener un terreno urbano según el uso asignado.

Las edificaciones de salud deben mantener áreas libres suficientes para permitir futuras ampliaciones y para el uso de funciones al aire libre.

2.2.3. Accesibilidad

Los terrenos deben ser accesibles peatonal y vehicularmente, de tal manera que garanticen un efectivo y fluido ingreso al establecimiento de pacientes y público, así como de vehículos del Cuerpo de Bomberos.

a. Vías Arteriales

Son aquellas que, por su grado de articulación, conexión, magnitud y jerarquía en el sistema vial urbano interrelacionan los grandes sectores de la ciudad entre sí; estas vías deben permitir una buena distribución y repartición del tráfico a las vías colectoras y locales (IMPLA, 2016).

La Avenida 54 que brinda accesibilidad al proyecto, destaca entre las vías arteriales ya que es considerada un eje residencial.

3. PARÁMETROS URBANÍSTICOS PARA UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD

Tabla 11. Características y parámetros urbanísticos de un Instituto de Salud Mental.

RESUMEN USOS ESPECIALES - SALUD								
ZONIFICACIÓN		NIVEL DE SERVICIO (hab)	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO	ALTURA EDIFICACIÓN	COEFICIENTE EDIFICACIÓN	RETIROS	ÁREA LIBRE
POSTA MÉDICA	H-1	2000 A 7000	SE REGISTRÁN POR LOS PARÁMETROS CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACIÓN COMERCIAL O RESIDENCIAL PREDOMINANTE					
CENTRO DE SALUD	H-2	20 000 A 50 000	SE REGISTRÁN POR LOS PARÁMETROS CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACIÓN COMERCIAL O RESIDENCIAL PREDOMINANTE					
HOSPITAL GENERAL	H-3	30 000 A 125 000	SE REGISTRÁN POR LOS PARÁMETROS CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACIÓN COMERCIAL O RESIDENCIAL PREDOMINANTE					
HOSPITAL ESPECIALIZADO	H-4	125 000 A MÁS	SE REGISTRÁN POR LOS PARÁMETROS CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACIÓN COMERCIAL O RESIDENCIAL PREDOMINANTE					
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	RDM-2	MULTIFAMILIAR	180m ²	8 ml	6 PISOS	4.2	3	40%
INSTITUTO DE SALUD MENTAL REGIONAL	H-4	125 000 A MÁS	16 000m ²	-	6 PISOS	4.2	12	40%

FUENTE: IMPLA

4. CATEGORIZACIÓN DE CENTROS DE SALUD Y CAPACIDAD OMS

MINSA

4.1. Categoría

Clasificación que caracteriza a los establecimientos de salud, en base a niveles de complejidad y a características funcionales comunes, para lo cual cuentan con Unidades Productoras de Servicios de salud (UPSS) que en conjunto determinan su capacidad resolutive, respondiendo a realidades socio sanitarias similares y diseñadas para enfrentar demandas equivalentes.

4.1.1. Nivel de Complejidad

Conjunto de Establecimientos de Salud con niveles de complejidad necesaria para resolver con eficacia y eficiencia necesidades de salud de diferente magnitud y severidad.

- **Tercer Nivel**

Donde se atiende el 5-10% de la demanda, la cual requiere de una atención de salud de alta complejidad con una oferta de menor tamaño, pero de alta especialización y tecnificación.

4.1.2. Tipo de establecimiento de salud

a. Categoría III – 2

Establecimiento de Salud del tercer nivel de atención de ámbito nacional que propone normas, estrategias e innovación científico tecnológica en un área de la salud o etapa de vida a través de la investigación, docencia y prestación de servicios de salud altamente especializados que contribuye a resolver los problemas prioritarios de salud.

Son establecimientos de salud y de investigación altamente especializados que cuenta con un equipo de profesionales altamente especializados que garantiza la investigación y el desarrollo de técnicas médico quirúrgicas de alta complejidad.

4.2. Categoría de un Instituto de salud mental regional

Tabla 12. Categorización de un Instituto de salud mental.

NIVELES DE ATENCIÓN	NIVELES DE COMPLEJIDAD	TIPO	CATEGORÍA	RANGO POBLACIONAL
I	1º NIVEL DE COMPLEJIDAD	PUESTO DE SALUD	I-1	2 000 A 3 000
	2º NIVEL DE COMPLEJIDAD	PUESTO DE SALUD CON MÉDICO	I-2	2 000 A 3 000
	3º NIVEL DE COMPLEJIDAD	CENTRO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-3	10 000 A 60 000
	4º NIVEL DE COMPLEJIDAD	CENTRO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	I-4	10 000 A 60 000
II	5º NIVEL DE COMPLEJIDAD	HOSPITAL I	II-1	50 000
	6º NIVEL DE COMPLEJIDAD	HOSPITAL II	II-2	100 000
HOSPITAL ESPECIALIZADO I		II-E		
III	7º NIVEL DE COMPLEJIDAD	HOSPITAL III	III-1	250 000
	8º NIVEL DE COMPLEJIDAD	INSTITUTO ESPECIALIZADO	III-2	500 000
		HOSPITAL DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA II	III-E	

FUENTE: Elaboración propia con datos del RNE.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

5.1. Índice ocupacional

Tabla 13. Índice ocupacional por espacios.

ESPACIOS	m2/persona
Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico	6.0 m2 por persona
Sector de habitaciones (superficie total)	8.0 m2 por persona
Oficinas administrativas	10.0 m2 por persona
Áreas de tratamiento a pacientes internos	20.0 m2 por persona
Salas de espera	0.8 m2 por persona
Servicios auxiliares	8.0 m2 por persona
Depósitos y almacenes	30.0m2 por persona

FUENTE: Elaboración propia con datos del RNE

5.2. Núcleos de un establecimiento de salud

5.2.1. Núcleo

Es el área física donde se desarrollan las actividades principales de un hospital.

La zonificación adecuada de cada núcleo de un establecimiento de salud mental debe permitir reducir al mínimo el flujo de circulación.

- El núcleo de pacientes hospitalizados, es donde residen los pacientes internados durante los periodos de tratamientos.
- El núcleo de pacientes ambulatorios, es donde acuden los pacientes para consulta y examen.
- El núcleo de ayuda al diagnóstico y tratamiento, es donde acuden los pacientes hospitalizados y ambulatorios, para el diagnóstico y tratamiento.
- El núcleo de servicios generales, es donde se brinda apoyo a las diferentes áreas del hospital para su funcionamiento integral.
- El núcleo de administración, es la zona destinada a la dirección y administración general del hospital.
- El núcleo de emergencia, es donde acuden los pacientes en situación de emergencia que puede poner en riesgo su vida.
- El núcleo de atención y tratamiento, es donde se ubican las unidades de centro quirúrgico y centro obstétrico.
- El núcleo de confort médico y personal, es donde se ubica la residencia para el personal médico, como vestidores, comedores entre otros.

5.2.2. Unidad de Emergencia

Es la Unidad Operativa que califica, admite, evalúa, estabiliza e inicia el tratamiento a pacientes no programados, con estados de presentación súbita que comprometen la integridad y la vida del paciente y por lo tanto requieren una atención inmediata.

5.3. Flujos de circulación

Dentro de un establecimiento de salud el estudio de los flujos de circulaciones tiene como objetivo la óptima relación de las unidades de atención del hospital. Existen los siguientes flujos:

- Circulación de pacientes ambulatorios
- Circulación de pacientes internados
- Circulación de personal
- Circulación de visitantes
- Circulación de suministros

- Circulación de ropa sucia
- Circulación de desechos

El mayor volumen de circulación, lo constituyen: los pacientes ambulatorios y los visitantes.

5.3.1. Criterios de Flujos de establecimientos

- Protección del tráfico en las unidades especiales.
- Evitar el entrecruzamiento de zona limpia y sucia.
- Evitar el cruce con pacientes hospitalizados, externos y visitantes.

5.3.2. Características de los pasajes de Circulación

- Para pacientes ambulatorios un ancho mínimo de 2.20 metros.
- Los corredores externos y auxiliares destinados al uso exclusivo del personal de servicio y/o de cargas deben tener un ancho de 1.20 metros.
- Los corredores dentro de una unidad deben tener un ancho de 1.80 metros.
- La circulación habida los espacios libres deberá contar con protecciones laterales en forma de baranda y deberán estar protegidos del sol y las lluvias.

5.3.3. Circulaciones Verticales

a. Escaleras

- Las escaleras de uso general tendrán un ancho mínimo de 1.80 metros entre paramentos y pasamanos a ambos lados.
- En las unidades de hospitalización la distancia entre la última puerta del cuarto de pacientes y la escalera no debe ser mayor de 25.00 metros.
- Las escaleras de servicio y de emergencia tendrán un ancho mínimo de 1.50 metros entre paramentos y tendrán pasamanos a ambos lados.
- El paso de la escalera debe tener una profundidad entre 0.28 y 0.30 m. y el contrapaso entre 0.16 y 0.17 m.

5.3.4. Circulaciones Horizontales

a. Rampas

- La pendiente de las rampas será la indicada en la norma A. 120 Accesibilidad para personas con discapacidad.
- El ancho mínimo entre paramentos será de 1.80 metros para pacientes y de 1.50 metros para servicio.
- El acabado del piso debe ser antideslizante, y deberá tener barandas a ambos lados.

b. Ascensores

- Deberán proveerse en todas las edificaciones de más de un piso.
- Las circulaciones de los pacientes hospitalizados, y ambulatorios debe planearse con la finalidad que en lo posible se mantenga la separación del tráfico de estos pacientes y que permitan el movimiento eficaz de suministros y servicios en todo el hospital.
- Es preciso que el tráfico de pacientes ambulatorios no ingrese al Hospital y que los enfermos hospitalizados no se mezclen con el tráfico hospitalario.
- Dado al denso tráfico de visitantes que acuden al Hospital, en el diseño se debe tener presente la necesidad de apartar en lo posible el tráfico de visitantes de las funciones cotidianas del Hospital.
- Es necesario considerar los ingresos y salidas independientes para visitantes en las unidades, pacientes, personal, materiales y servicios; hacia las unidades de emergencia, consulta externa, hospitalización, servicios generales y también la salida de cadáveres.

6. MANUALES DE DISEÑO

- “Guía de planificación y diseño unidades, hospitalización corta estadía, servicio de psiquiatría.”
- “Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud”
- “Programa médico arquitectónico para el diseño de hospitales seguros”
- “Manual del residente en psiquiatría”



CAPÍTULO VI
MARCO REAL

CAPÍTULO V: MARCO REAL

1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION DEL SISTEMA DE SALUD EN EL PERÚ

1.1. Situación general del sistema de Salud en el Perú

En el Perú los servicios de salud cubren dos sectores: el público y el privado, cada sector funciona independientemente, con sus propias redes, y atiende diferentes grupos de la población.

1.2. Organización del Sistema de Salud

El sistema de salud en Perú es segmentado y está conformado por las siguientes instituciones o subsectores

1.2.1. Sector Público

a. Ministerio de Salud – Seguro Integral de Salud

El Ministerio de Salud (MINSA), que comprende al Seguro Integral de Salud (SIS) como un asegurador público con autonomía.

El MINSA junto con los Gobiernos Regionales, se estructuran mediante Gerencias Regionales de Salud y se organizan en direcciones, y su vez en Redes integradas de Salud, independientemente de los hospitales regionales; estas Redes se dividen en micro-redes.



Figura 92. Ámbito de competencia del MINSA
FUENTE: Elaboración Propia.

b. Seguro Social – EsSalud

El Seguro Social de Salud del Perú, conocido como EsSalud, está dirigido a todos los ciudadanos peruanos que cumplan ciertas características. EsSalud brinda servicios de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y prestaciones sociales (Gob.pe, 2019).

c. Las Sanidades de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú

Es el seguro que cubre a los miembros de las FF.AA. y la policía y sus familias en un primer grado de parentesco.

1.2.2. Sector Privado

a. Lucrativas

Se consideran a las Entidades Prestadoras de Salud, aseguradoras privadas, clínicas y organizaciones de la sociedad.

b. No lucrativas

Son las asociaciones civiles sin fines de lucro, aquí están consideradas la Cruz Roja Peruana, los Bomberos Voluntarios y las Organizaciones de ayuda social de algunas Iglesias.

1.3. Situación de la Salud en la Región Arequipa

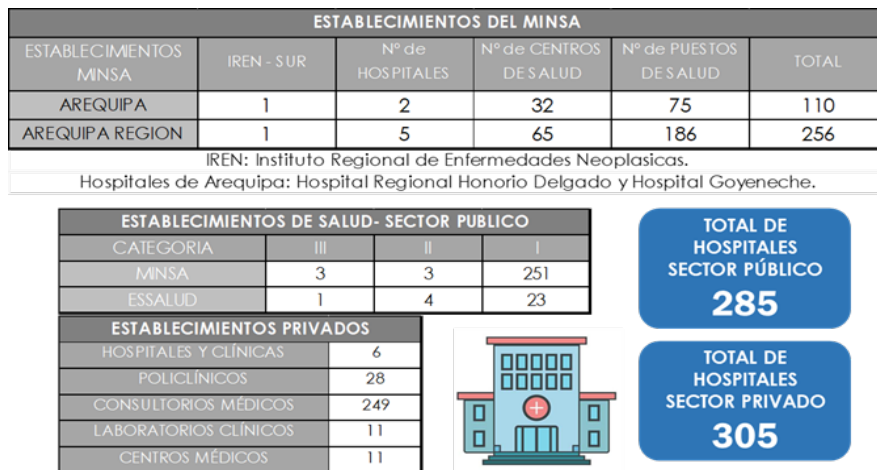


Figura 93. Situación de la Salud Mental en Arequipa 2018
FUENTE: DIRESA Arequipa

1.3.1. Organización del MINSA en Arequipa

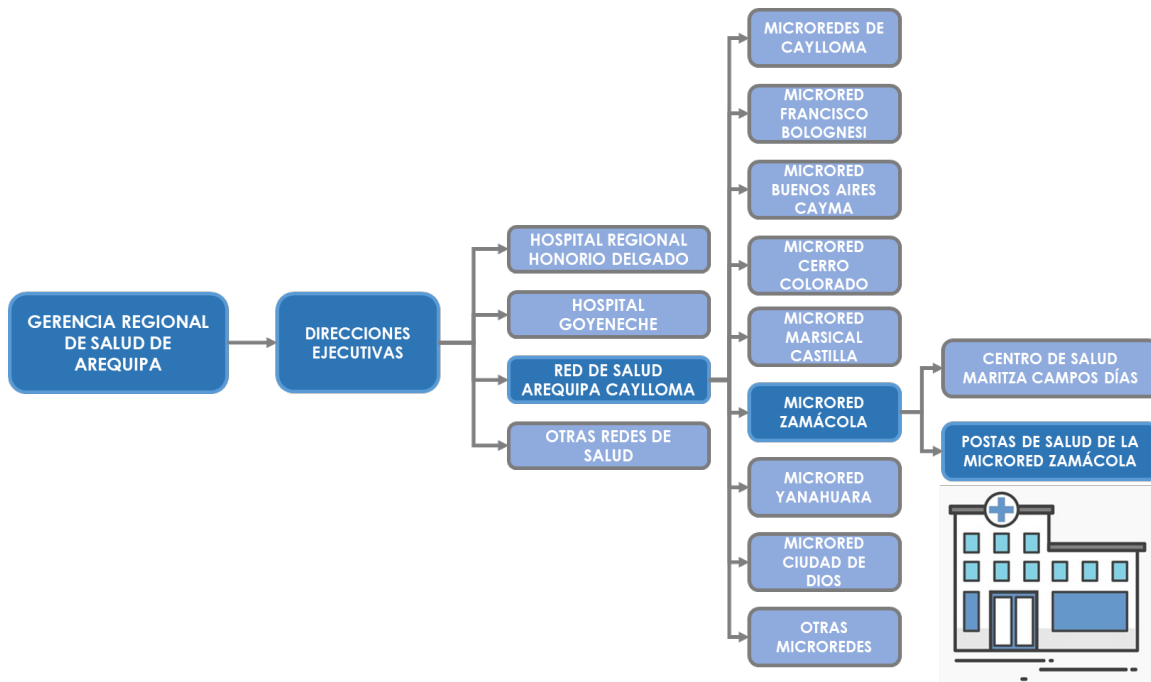


Figura 94. Esquema de Organización del MINSA en Arequipa
FUENTE: Elaboración propia

En el cuadro presentado observamos cómo se estructura la Gerencia Regional de Salud de Arequipa hasta llegar a la Microred de Zamácola y luego esta a su vez está integrada por Centros de Salud y postas de la zona.

1.4. Gestión

La Ley General de Salud dice: “La salud pública es responsabilidad primaria del Estado. La responsabilidad en materia de salud individual es compartida por el individuo, la sociedad y el Estado” (DIGEMID, 1997).

Sin embargo, el sistema de salud es segmentado y desarticulado con múltiples actores, tanto en la prestación de servicios como en el aseguramiento público, que ejecutan distintas funciones no necesariamente complementarias y con grandes grados de superposición. Se busca la descentralización mediante nuevas condiciones de articulación y responsabilidades.

El MINSA ofrece servicios de salud para la población no asegurada a través de los establecimientos públicos de salud. El Seguro Integral de Salud (SIS) financia la atención de salud a la población en situación de pobreza y pobreza extrema a través de la red de establecimientos del MINSA. (Alcalde , Nigenda, & Lazo, 2011).

1.5. Distribución del presupuesto del sistema de atención sanitaria

El MINSA atiende al 70% de la población total, EsSalud al 17,6%, Sanidad de las fuerzas armadas y policiales alrededor de 3,0% y el sector privado con y sin fines de lucro alcanza cobertura del 10,0%. El subsector público dispone del 51% del total de hospitales, concentra al 69% de los centros de salud y al 99% de los puestos; y el MINSA es la institución con mayor número mayor presencia nacional. (Alcalde , Nigenda, & Lazo, 2011).

El presupuesto en el sector Salud en el actual año (2019) es de S/ 18 mil millones de soles. Representa el 10,8% del presupuesto total para el año 2019 y está destinado a atender en su mayoría a programas sociales. Y en materia de descentralización, el presupuesto de los gobiernos regionales y locales aumentan en 16% y 24%, respectivamente. Teniendo SALUD un presupuesto de S/.350 millones. (MEF, 2019).

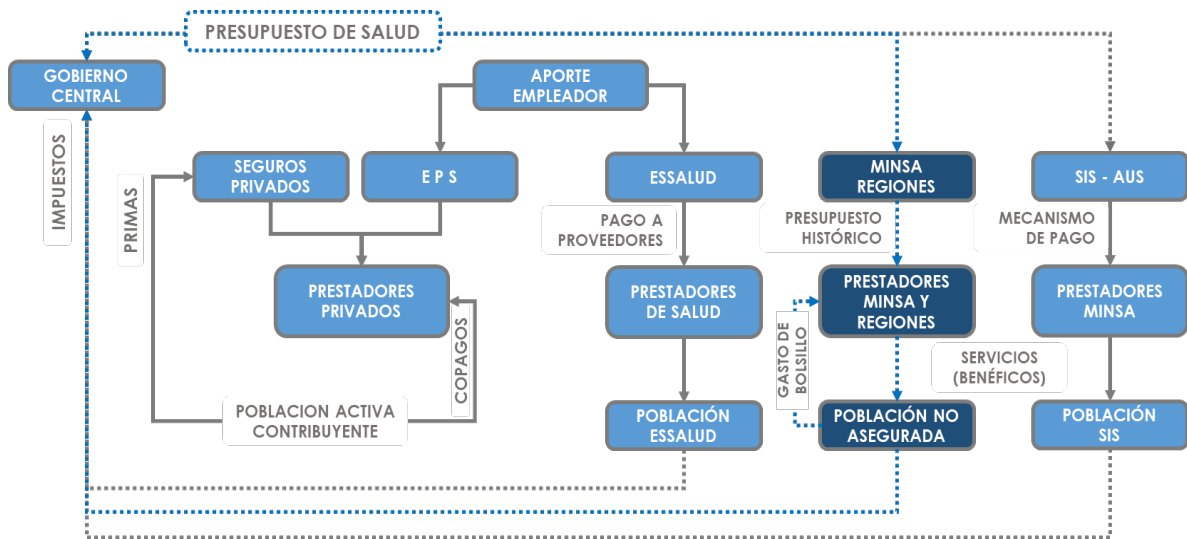


Figura 95. Esquema del Flujo de financiamiento del Sistema de Salud en el Perú
FUENTE: PRAES 2006

1.5.1. Ministerio de Salud

El Gobierno asigna el presupuesto fiscal para salud, sus fuentes son los recursos ordinarios, que provienen fundamentalmente de los ingresos tributarios y el endeudamiento en salud. El financiador para el principal prestador de servicios de salud público es el gobierno central, los gobiernos regionales y las cuotas de recuperación de los usuarios.

1.5.2. Programa Presupuestal de Control y Prevención en Salud Mental

Programa que busca que toda la población peruana asignada al sector de salud, acceda a los servicios de salud mental en los diferentes niveles de atención del sistema de salud, para atenciones de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Teniendo como resultado específico la reducción de prevalencia de los trastornos de salud mental en la población peruana. La entidad responsable del Programa es el Ministerio de Salud (MINSa) y los niveles de gobierno que participan en la ejecución del Programa es el Gobierno Nacional y los Gobiernos Regionales. (MINSa, 2019).

1.6. Gasto General por Paciente Mental

1.6.1. Costo Unitario por consulta externa en Salud Mental

En 2016, el costo unitario promedio por consulta externa en los tres hospitales psiquiátricos más representativos del Perú era de

US\$58,96. En tanto, el costo unitario por una consulta externa estándar en un CSMC era de US\$11,58, cinco veces menos. Asimismo, el costo promedio por paciente, por día de cama es los hospitales de salud mental, era de US\$ 90,86. Mientras el costo per cápita por día de tratamiento residencial en un hogar protegido de un CSMC es de US\$ 28,48 (Castillo, 2019).

1.6.2. Costo de Atención en Salud Mental a nivel nacional

Analizando previamente la prevalencia, carga de los trastornos mentales y neurológicos y el alto costo de sus tratamientos, así como la posibilidad de aplicar intervenciones eficaces y sostenidas la proporción del presupuesto general destinada a salud mental debería estar comprendida entre el 5% y el 15%. El Ministerio de Economía y Finanzas, aprobó la gestión realizada por el Ministerio de Salud para la ampliación de una demanda adicional para el año 2015 a través del Programa Presupuestal N°131 de Prevención y Control en Salud Mental por 25 millones de soles, con el objetivo de fortalecer los servicios de salud mental, llegando a un total de 68 millones de nuevos soles. Sin embargo, la calidad del gasto de salud mental en las unidades ejecutoras de salud, es aún un desafío.

Asimismo, en el Perú, país calificado como economía de ingresos medios, se espera una inversión per cápita anual en atención de salud mental de 9 dólares americanos, equivalente a 29 soles. Sin embargo, la inversión per cápita anual promedio en el Perú, en el 2017, fue de 12,6 soles, monto que se encuentra inclusive por debajo del gasto anual per cápita de países de bajos ingresos. En ocho regiones del país la inversión per cápita anual para salud mental está entre 0.6 centavos de dólar y 1,0 dólar, equivalente a 2,1 y 3,2 soles, respectivamente. Moquegua y Lima Metropolitana son regiones donde esta inversión está alrededor del estándar en mención (MINSA, 2018).

a. Costo de atención en el Instituto Nacional de Salud Mental

El Instituto Nacional de Salud Mental Hideyo Noguchi se maneja un tarifario institucional anual (2019) en el que los precios más importantes son los siguientes:

- Entrevista psiquiátrica de diagnóstico, tarifa social S/. 37 y particulares S/.74.
- Atención psiquiátrica con sesión de psicoterapia, tarifa social S/.25 y particulares S/.50.
- Sesión de psicoterapia familiar, tarifa social S/. 40 y particulares S/. 80.
- Evaluación psicológica, tarifa social S/40 y particulares S/. 80.
- Atención paciente día hospitalización continuada, tarifa social S/. 46 y particulares S/. 92.

b. Costo de Atención en el Centro de Salud Mental Moisés Heresi – Arequipa

En la ciudad de Arequipa, el Centro de Salud Mental Moisés Heresi, el costo por consulta externa de S/. 60 y de internamiento es de acuerdo a escalas del nivel económico de los pacientes. Quienes sean pobres extremos podrán ser atendidos gratis y la escala promedio bordearía los S/ 900 a S/.1500 por mes. Una clínica privada cobra cerca de S/ 3000 por alojamiento mensual de un paciente. (Alvarado, 2016).

2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA SALUD MENTAL

2.1. SALUD MENTAL EN EL PERÚ

La población actual en el Perú en 2018 es de 32'170'000 de habitantes, de los cuales el 26% presenta o ha presentado algún trastorno mental.

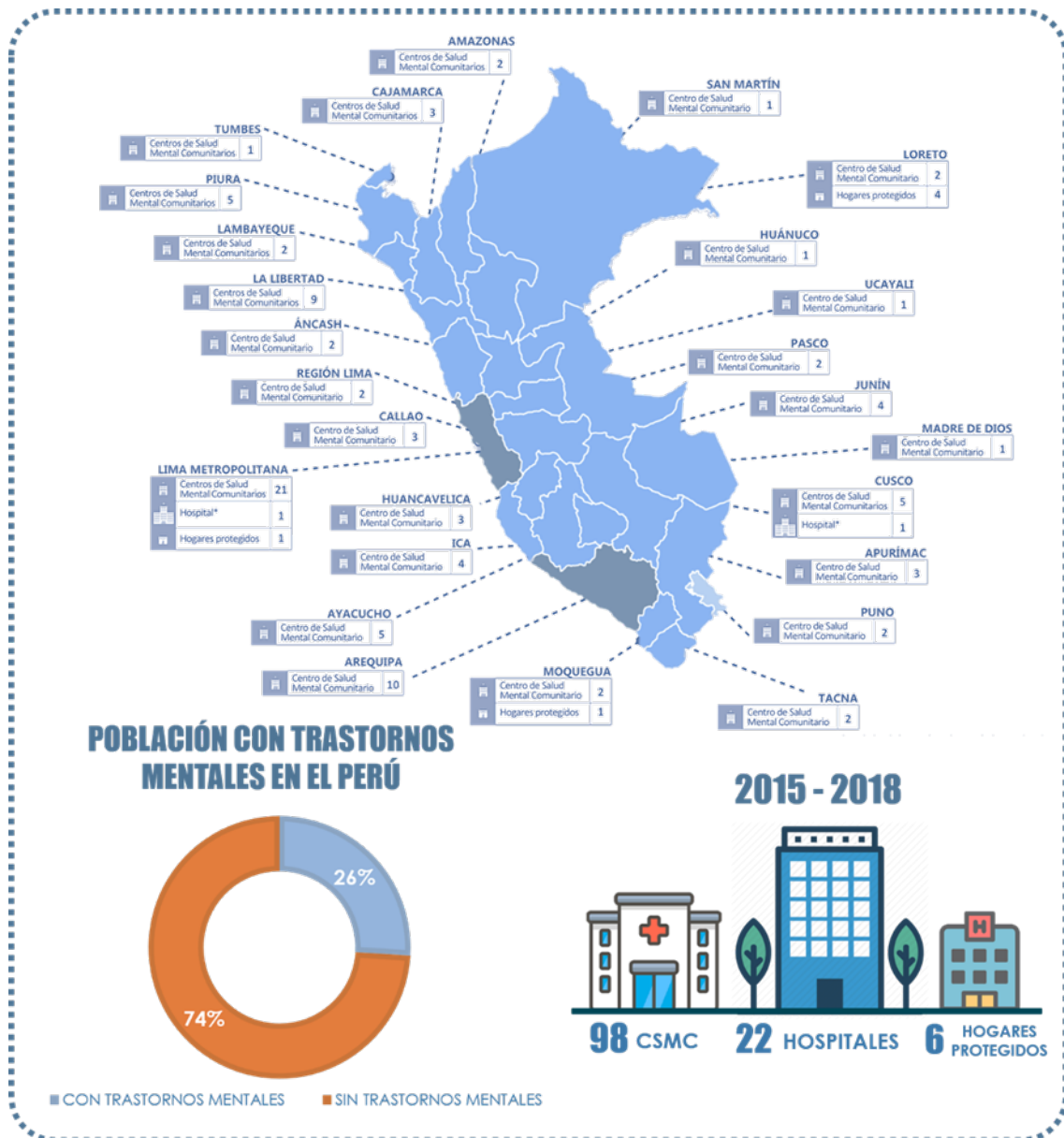


Figura 96. Población peruana con Trastornos mentales.
FUENTE: Elaboración propia con datos del MINSA.

2.1.1. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL HONORIO DELGADO – HIDEYO NOGUCHI

a. Indicadores Hospitalarios según INSM HD-HN

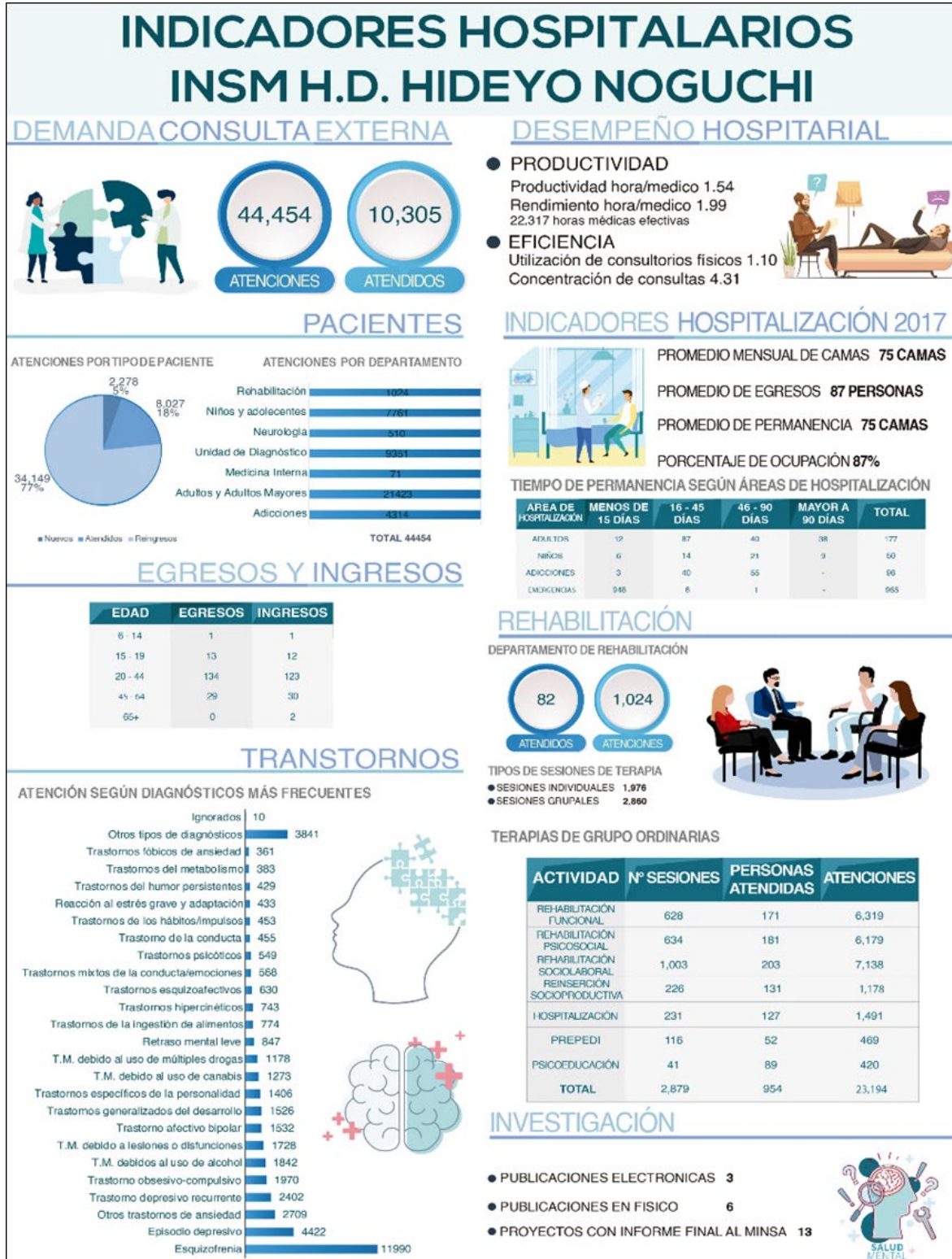


Figura 97. Indicadores hospitalarios INSM HS-HN
FUENTE: Elaboración propia con Datos del Minsa

b. Análisis de la Infraestructura

- **Ubicación**

Distrito de San Martín de Porres, provincia de Lima, Perú.

- **Área**

32000 m².

- **Análisis Formal**

El instituto presenta una edificación disgregada de acuerdo a las actividades; la volumetría consta de seis pabellones con forma de prismas alargados conectados a través de una circulación exterior acompañada de vegetación y una interior.

- **Análisis Espacial –Funcional**

La organización espacial parte de los mismos pabellones que se dividen según las funciones que requieren la Atención, Investigación, Residencia y Comunidad. No posee una diferenciación de circulaciones ni de dominio público ni privado.

- **Espacios Abiertos**

El Instituto cuenta con un mayor porcentaje de área libre que es usada como área verde que acompaña la circulación y que es usada para recreación de los pacientes y personal.

2.2. SALUD MENTAL PÚBLICA EN AREQUIPA

2.2.1. Identificación

En Arequipa existen 3 instituciones que brindan atención especializada en salud Mental, de los cuales solo el Centro de Salud Mental Moisés Heresi y el Área de psiquiatría del Hospital Honorio Delgado cuentan con infraestructura especializada; el complejo de prestaciones sociales de EsSalud tiene un área para pacientes psiquiátricos pero su infraestructura no fue planteada para ese uso.

Tabla 14. Entidades e Instituciones de Salud Mental en Arequipa.

ENTIDAD	HOSPITAL
MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL GRAL HONORIO DELGADO
ESSALUD	COMPLEJO DE PRESTACIONES SOCIALES
BENEFICENCIA PÚBLICA	C.S.M. MOISÉS HERESI

FUENTE: Elaboración propia

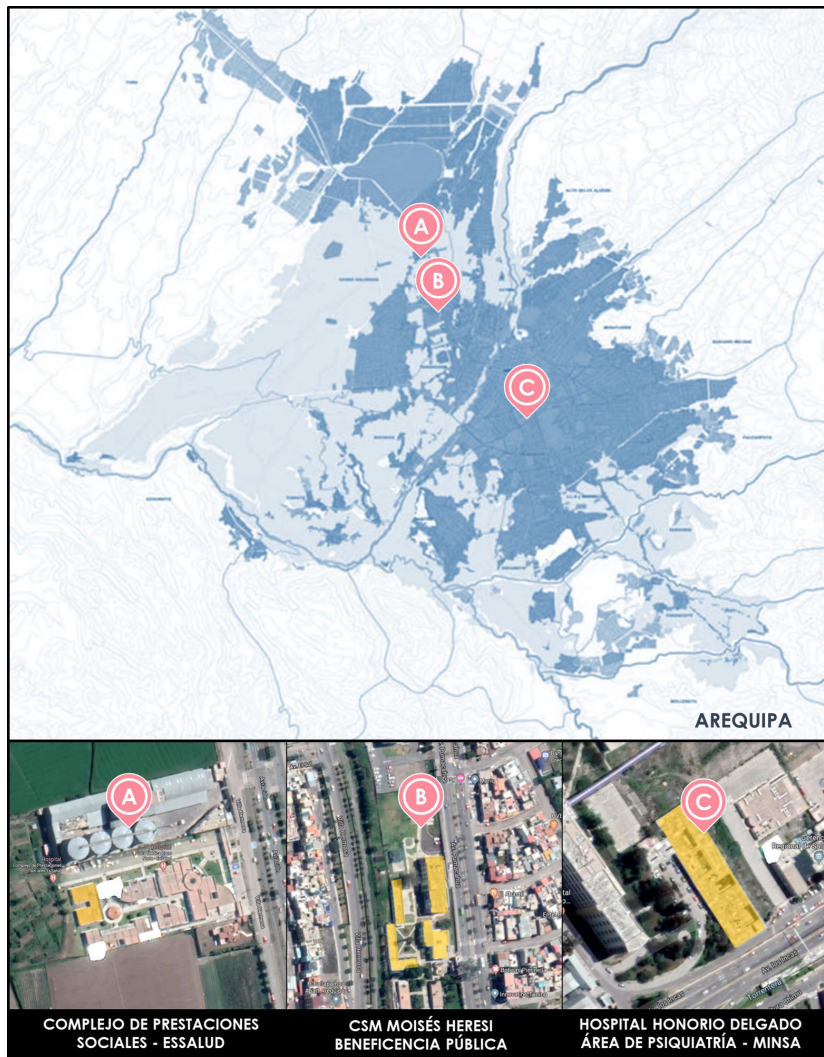


Figura 98. Instituciones que brindan atención en psiquiatría en Arequipa.
FUENTE: Elaboración Propia.

2.2.2. Cobertura de Atenciones

Los Centros de Salud Comunitarios ocupan el 74% de las atenciones, debido a que son centros de atención primaria atienden a la mayoría de los casos. Los Centros de Salud Mental de atención especializada tipo I-3 representan el 26%, Siendo el Área de Psiquiatría del Hospital Honorio Delgado el que atiende más casos (4540).

Tabla 15. Cobertura de atención de CSMC y CSM 2018.

CSMC	ATENCIONES	72%
CSMC HUNTER	12687	25%
CSMC LA REAL	4909	10%
CSMC MAJES	6674	13%
CSMC SIMON BOLIVAR	11917	24%
CENTROS DE SALUD MENTAL	ATENCIONES	28%
MOISES HERESI	4800	10%
ESSALUD	4287	9%
HONORIO DELGADO	4540	9%
POBLACION ATENDIDA	49814	16%
POBLACION DESATENDIDA	257680	84%
TOTAL POBLACION CON TRASTORNOS MENTALES	307494	100%

FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA.

2.2.3. Recursos Humanos para tratamiento de trastornos mentales

La OMS dispone un equipamiento de salud mental por cada 100 000 hab. La población actual en Arequipa es de 1'382 430 hab. deberían existir 14 centros de salud mental, por lo tanto 14 equipos interdisciplinarios conformados por:

- Médicos psiquiatras
- Psicólogos Clínicos
- Personal de Enfermería
- Trabajadores Sociales
- Terapeutas ocupacionales
- Personal Administrativo
- Personal Auxiliar de Salud Mental

En el Perú existen 750 médicos psiquiatras, es decir 2.33 psiquiatras por cada 100'000 hab. Se necesitan como mínimo 31 mil psiquiatras para abastecer a los 32'170'000 peruanos (Rivera, 2018).

En las tres Instituciones de salud se cuenta con la siguiente cantidad de recursos humanos.

Tabla 16. Distribución del personal médico en los CSM 2018.

PERSONAL	CENTROS DE SALUD MENTAL		
	HONORIO DELGADO	ESSALUD	MOISES HERESI
PSIQUIATRAS	2	5	2
ENFERMERAS	7	7	7
PSICÓLOGOS	4	6	2
ASISTENTES SOCIALES	1	8	1
PERSONAL ENFERMERIA	7	6	13
ASIST. LABORTERAPIA	2	2	0
ADMINISTRATIVOS	1	8	3
SERVICIOS GENERALES	8	8	4
TOTAL	32	50	32

FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA

2.2.4. Infraestructura del servicio de psiquiatría del H.G. Honorio Delgado

a. Ubicación

Se ubica dentro del Hospital General Honorio Delgado como una infraestructura independiente, tiene una vía de acceso interno, conectada al área de emergencia y a la Avenida Los Incas. Tiene como objetivo el de llegar al nivel de instituto de Salud Mental.



Figura 99. Emplazamiento y Acceso del Servicio de Psiquiatría del HD.
FUENTE: Elaboración propia.

b. Área

El área construida aproximada que presenta el área de Psiquiatría del hospital Honorio Delgado es de 3 950 m²

c. Servicios

Atiende a población de escasos recursos y presenta 25 camas para internamiento, presta los servicios de:

- Consulta Externa
- Hospitalización completa
- Interconsulta

No existe una organización clara en el servicio de rehabilitación, a pesar que se efectúan algunas actividades de este tipo, aun no se realizan programas de extensión con la comunidad.

d. Distribución General



Figura 100. Organización Funcional del Servicio de Psiquiatría HD.
FUENTE: Elaboración propia.

e. Dominio del Espacio

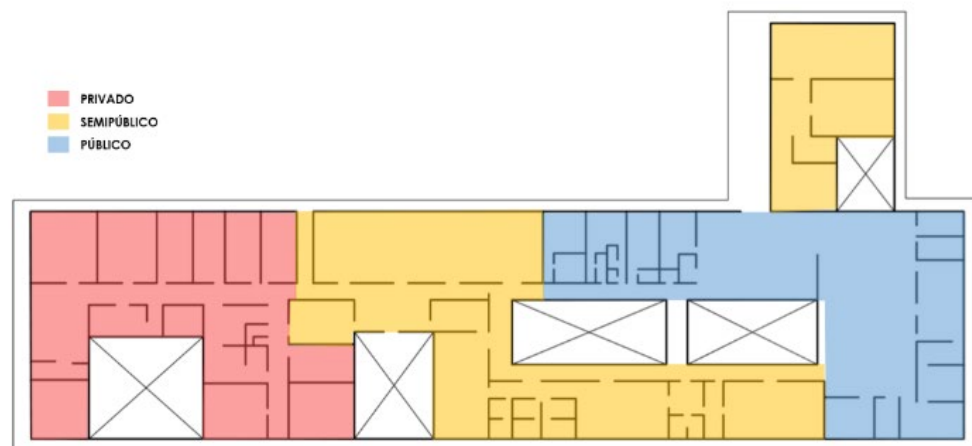


Figura 101. Esquema de dominios de los espacios del área de Psiquiatría.
FUENTE: Elaboración propia.

f. Análisis Formal

Es una volumetría alargada en forma de L, que presenta 4 vacíos centrales; la arquitectura presenta un estilo moderno, donde resalta la geometría simple, jerarquiza el ingreso con colores y texturas.

g. Análisis Espacial –Funcional

Las circulaciones son perimetrales a los patios centrales, y no se diferencia los diferentes flujos del personal y pacientes, sin embargo, el acceso a hospitalización se encuentra restringido.

Se prioriza la iluminación natural y la fluidez de las áreas comunes.

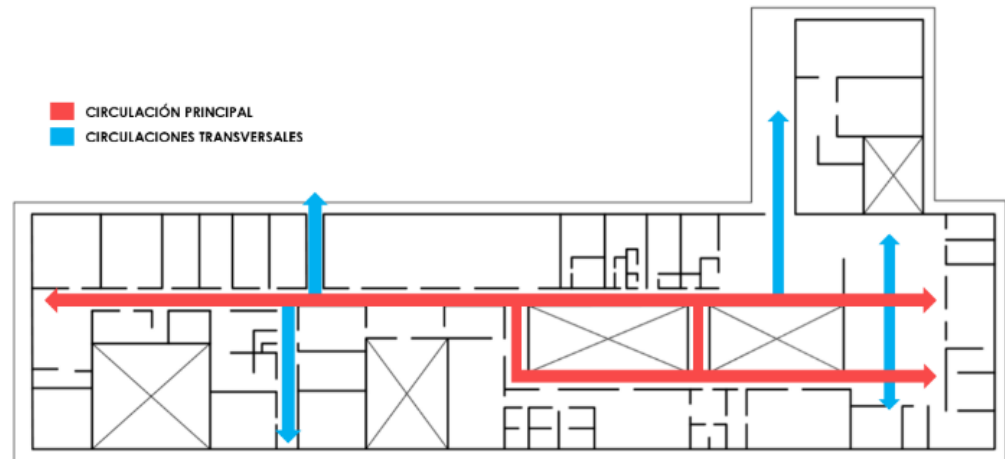


Figura 102. Flujograma del área de psiquiatría Hospital Honorio Delgado.
FUENTE: Elaboración propia.

h. Espacios Abiertos

Los 2 vacíos centrales del área de consulta externa funcionan como patios con pequeñas áreas verdes. El tercer vacío al ingreso del área de hospitalización posee un jardín con diferentes plantas, el cuarto vacío es un patio de servicio que organiza los servicios del área de hospitalización.

En la parte posterior del servicio de psiquiatría se encuentran huertas y pasto sin mantenimiento en un área con pendiente.



Figura 103 Organización de patios del Servicio de Psiquiatría.
FUENTE: Elaboración propia.

i. Estado de la construcción



Figura 104. Evaluación estado de la construcción Servicio de psiquiatría Honorio Delgado

FUENTE: Elaboración propia

El estado de la edificación es regular, a pesar de un tiempo de vida aproximado mayor a 50 años, en las áreas de acceso público presentan una reciente renovación del revestimiento del piso, sin

embargo, en las circulaciones y consultorios el piso se encuentra deteriorado.

El mobiliario es deficiente y se encuentra deteriorado.

Los falsos cielos rasos están en pésimas condiciones en ciertos sectores, al igual que los servicios higiénicos que se encuentran fuera de servicio.

2.2.5. Análisis de Infraestructura del Centro de Salud Mental Moisés

Heresi

a. Ubicación

Está ubicado entre la Av. Pumacahua s/n y los rieles del tren en el distrito de Cerro Colorado, colinda con el hospital Geriátrico por el norte y el Almacén de la empresa Socosani por el sur.



Figura 105. Acceso y emplazamiento del CSM Moisés Heresi

FUENTE: Elaboración propia.

b. Área

10 300 m²

c. Servicios

Tiene como misión la promoción y prevención de la salud mental, además del diagnóstico, el tratamiento y rehabilitación de las personas y niños con trastornos mentales (Sociedad de Beneficencia de Arequipa, s.f.)

Cuenta con personal médico, técnico especializado, brindando lo siguientes servicios:

- **Consulta externa**

Con consultorios de psiquiatría, psicología, se atiende un promedio de 25 pacientes por día y 400 pacientes al mes.

- **Hospitalización**

El CSM brinda dos tipos de hospitalización: Completa y Parcial.

- **Charlas**

- **Jornadas psiquiátricas**

- **Programa de Rehabilitación**

d. Distribución General



Figura 106. Distribución general de CSM Moisés Heresi.

FUENTE: Elaboración propia.

e. Dominio del Espacio

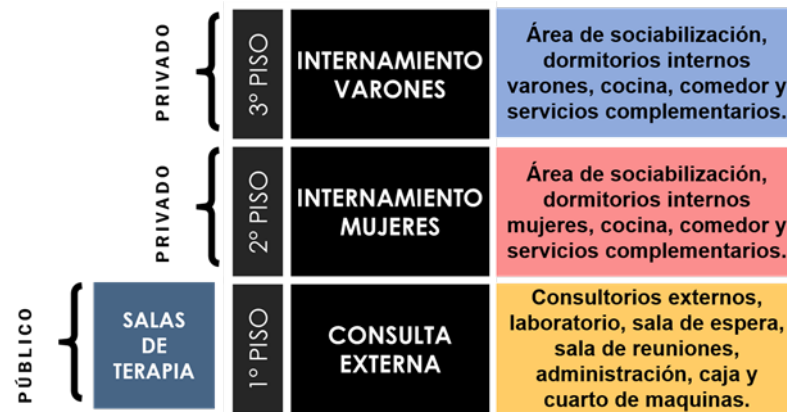


Figura 107. Distribución vertical de Servicios del CSM Moisés Heresi
FUENTE: Elaboración propia.

f. Análisis Formal

El CSM Moisés Heresi posee una planta simétrica cuyo eje con las circulaciones verticales, las fachadas son superficies planas con un sólido sobresaliente que jerarquiza el ingreso.

g. Análisis Espacial –Funcional

En el primer piso funciona el servicio de consulta externa y se configura a través de una circulación lineal



Figura 108. Organización Funcional de CSM Moisés Heresi.
FUENTE: Elaboración propia.

h. Espacios Abiertos

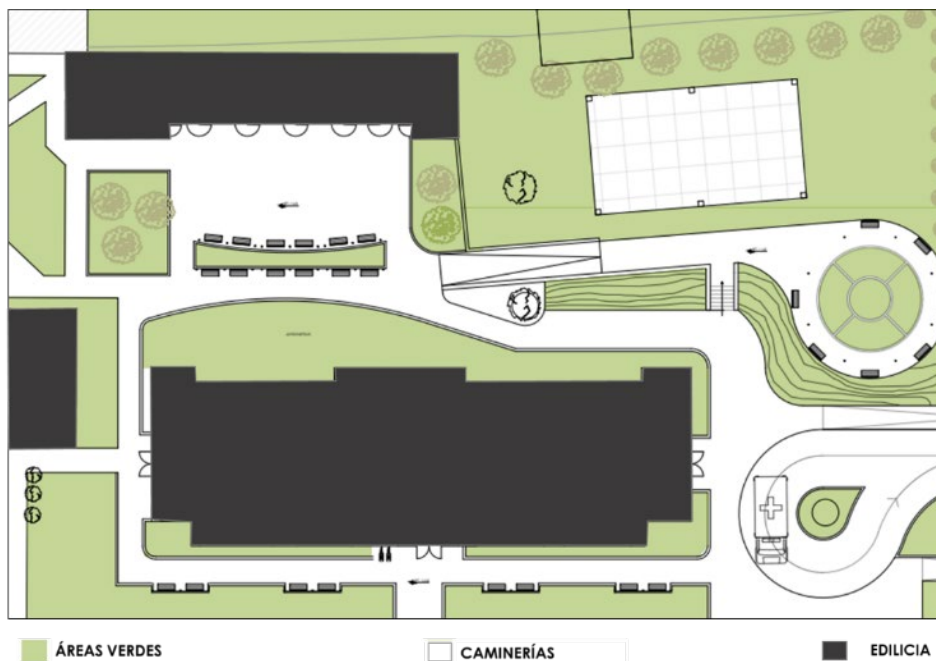


Figura 109. Edificio y espacios abiertos del CSM Moisés Heresi.
FUENTE: Elaboración propia

La arquitectura se encuentra densificada en pequeños elementos manera de islas, presenta un circuito de áreas abiertas que muestran actividades recreativas, deportivas y de esparcimiento.

i. Estado de la construcción



Figura 110. Evaluación del Estado de la construcción del CSM Moisés Heresi.
FUENTE: Elaboración propia

2.2.6. Análisis de la Infraestructura del CSMC Simón Bolívar

a. Ubicación

Se encuentra ubicado en la Avenida Caracas 807, en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero.

b. Área

275 m²

c. Servicios

- Consulta externa de Psiquiatría
- Consulta Externa de Psicología
- Enfermería
- Servicio Social
- Rehabilitación

d. Análisis Formal

Es una volumetría de 3 niveles con una fachada plana con vanos orientados hacia la avenida frontal.

e. Análisis Espacial-Funcional

El ingreso tiene una doble función al ser un espacio de recepción y espera con un ancho de 3.20m, sin embargo, la iluminación natural en la primera planta es deficiente, percibiéndose al espacio como sombrío, posee un buen mobiliario en las estancias comunes y los consultorios.

Solo presenta una circulación vertical y no cuenta con áreas de esparcimiento al aire libre para los pacientes.

En el segundo mentales se encuentran los consultorios organizados por un pasillo central mejor iluminado.

En el tercer nivel se ubican actividades de recreación e interacción social, a través del ejercicio y las actividades de rehabilitación. El ambiente es cálido y no tiene una buena iluminación natural.

f. Estado de la construcción



Figura 111. Evaluación estado de la construcción del CSMC Simón Bolívar

FUENTE: Elaboración propia

3. DIAGNOSTICO DE LA POBLACIÓN CON TRASTORNOS MENTALES

3.1. Prevalencia

3.1.1. Población con trastornos mentales en Arequipa

En Arequipa en el 2019 hay 1'382'430 habitantes, de éste total el 22%, es decir 307'494 arequipeños presentan un trastorno mental.



Figura 112. Población en Arequipa con/sin Trastornos Mentales.
FUENTE: Elaboración propia con datos del MINSA.

a. Clasificación por Trastornos Mentales según el CIE-10

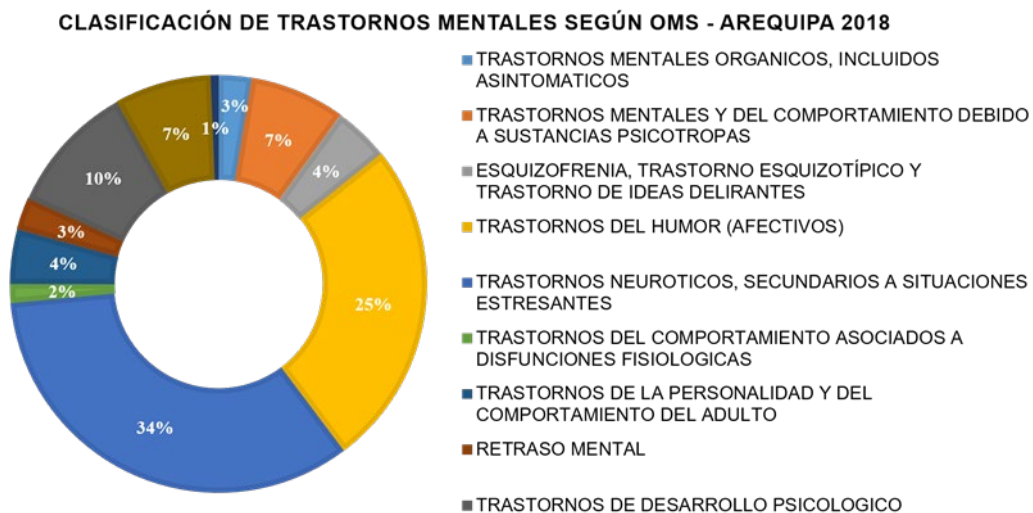


Figura 113. Población con Trastornos Mentales en Arequipa de acuerdo a clasificación de la OMS.
FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA.

Según la clasificación de trastornos mentales dada por la OMS, en Arequipa hay mayor incidencia de casos de Trastornos mentales del humor (25%) y de los trastornos neuróticos (34%) por encima de los demás trastornos.

3.1.2. Población atendida y desatendida

Los casos atendidos que registra la DIRESA de Arequipa solo conforman el 16% de la población total con Trastornos Mentales, siendo el 84% desatendido o que se atiende en centros privados.

POBLACIÓN AREQUIPA CON TRASTORNOS MENTALES
2018 307'494 HABITANTES



Figura 114. Población con Trastornos Mentales atendida y desatendida en Arequipa.
FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA.

3.1.3. Características de la Población con trastornos mentales en Arequipa

a. Población con trastornos mentales por género

POBLACIÓN AREQUIPA CON TRASTORNOS MENTALES ATENDIDA
49 814 PACIENTES

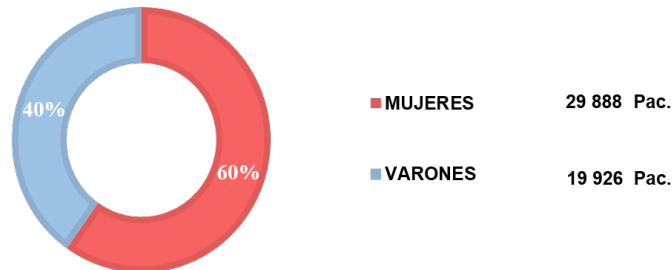


Figura 115. Población con Trastornos Mentales por género en Arequipa.
FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA.

En Arequipa hay más casos de mujeres (60%) con trastornos mentales que varones (40%), existe una diferencia de 20%.

En un estudio realizado en el Centro de Salud Mental desde el 2011-2013, las mujeres presentan mayores índices en trastornos del humor (afectivos), mientras que los hombres presentan mayores índices en adicciones.

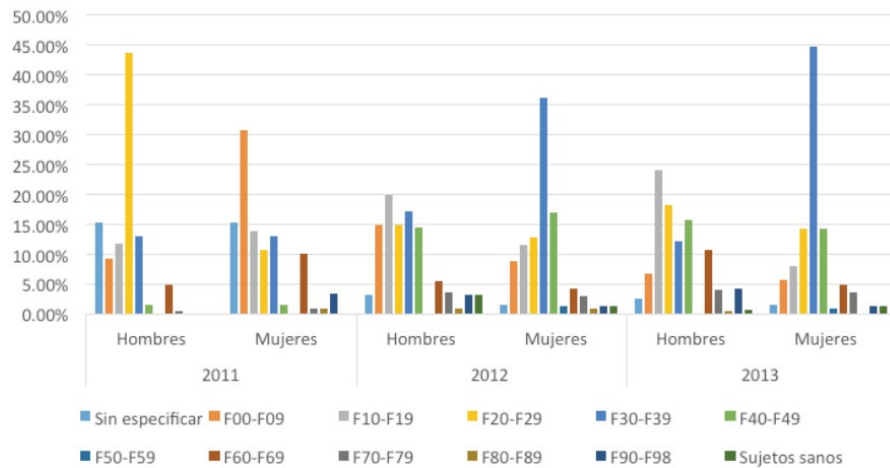


Figura 116. Incidencia 2011-2013 de acuerdo al género.
FUENTE: Elaboración propia con datos del CSM Moisés Heresi.

b. Población con trastornos mentales por Grupos Etáreos

CASOS ATENDIDOS EN AREQUIPA 2018 POR GRUPOS ETARIOS 49 814 HABITANTES

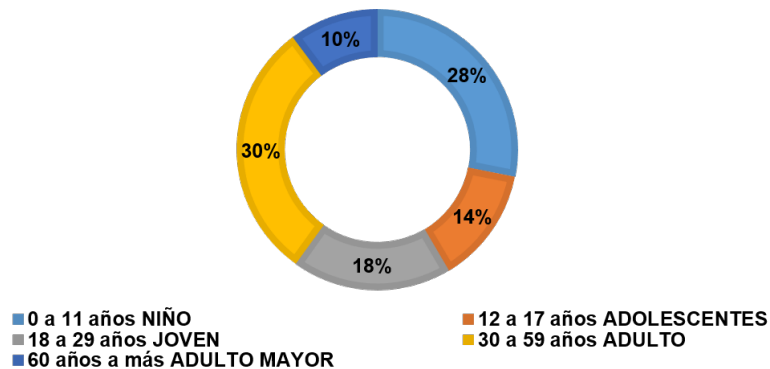


Figura 117. Población con Trastornos Mentales por grupos etarios en Arequipa.
FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA.

Del total de personas con trastornos mentales los niños y adolescentes conforman el 42% (28% y 14% respectivamente), la población joven corresponde a un 18%, la población adulta a un 30%, y los adultos mayores el 10%. Hay mayor incidencia de casos en niños y adolescentes con 12 172 atenciones registradas en el 2018.

c. Población con Trastornos de Humor y Afectivos

Se presentan 27 543 casos en Arequipa de trastornos del humor y afectivos, de los cuales la ansiedad representa el 50% (13 738) y la depresión el 38% (10 454).

TRASTORNOS DEL HUMOR (AFECTIVOS) 27 543 HAB

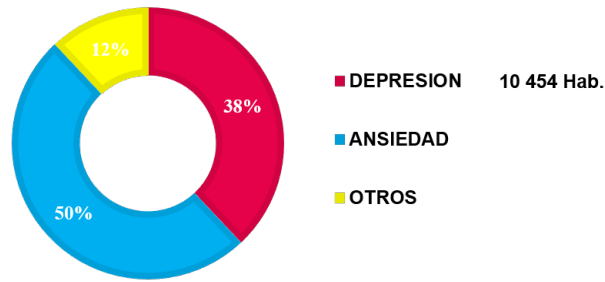


Figura 118. Atenciones en trastornos del humor.
FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA.

Se ha podido determinar que el 41,4% de adolescentes presentan indicadores de sintomatología depresiva.

La estructura familiar se asocia directamente con los índices de depresión, una estructura familiar nuclear se asocia con menos niveles de depresión y estructuras familiares monoparentales, reconstruidas o sin la presencia de sus padres, presentan asociaciones significativas con la sintomatología depresiva.

d. Población con trastornos mentales relacionados a adicciones

Se han registrado 3 546 casos de adicciones en el año 2018 en Arequipa de los cuales 2 950 casos son por consumo de alcohol.

ATENCIONES EN CASOS DE ADICCIÓN EN AREQUIPA 2018 3'546 HAB

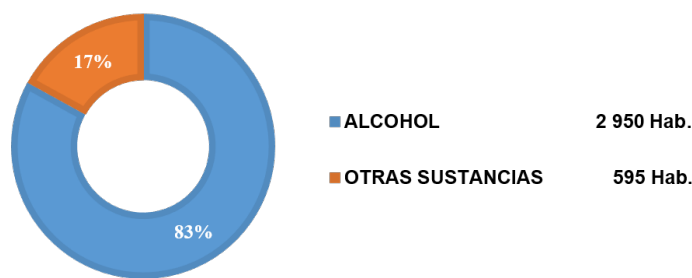


Figura 119. Atenciones en casos de adicción.
FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA.

En un análisis de las atenciones en el 2011-2013 en el CSM Moisés Heresi, se encontró que el consumo de alcohol representa la mayor parte de los casos atendidos en ese periodo, seguido de la marihuana y en menor medida PBC y Cocaína (Zegarra-Valdivia, Chino, & Cazorla, 2012).

ADICCIONES	2011	2012	2013	2018
ALCOHOL	66.30%	87.70%	87.12%	83%
MARIHUANA	14.92%	7.38%	6.06%	17%
PBC	13.26%	4.10%	6.06%	
COCAÍNA	3.31%	0.82%	0.76%	
OTROS	2.21%	0%	0%	

Figura 120. Atenciones en casos de adicción 2011-2013 Y 2018

FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA.

Los conflictos interparentales están asociados directamente al consumo de alcohol de parte de alguno de ellos o de ambos, y el maltrato físico o psicológico que ejerce alguno de los progenitores o los dos, se asocian significativamente con la mayor sintomatología depresiva que presentan (Acosta & Chávez, 2015).

Es claro el papel tan relevante que tiene la familia en la salud mental de los hijos, especialmente, cuando se encuentran en la etapa de la adolescencia.

4. DIAGNÓSTICO DEL MEDIO FÍSICO AMBIENTAL

4.1. ANÁLISIS DE MACROLOCALIZACIÓN (DISTRITO)

4.1.1. Vulnerabilidad por exposición a riesgos naturales

a. Inundaciones

El terreno se encuentra en una zona con riesgo bajo de inundación.

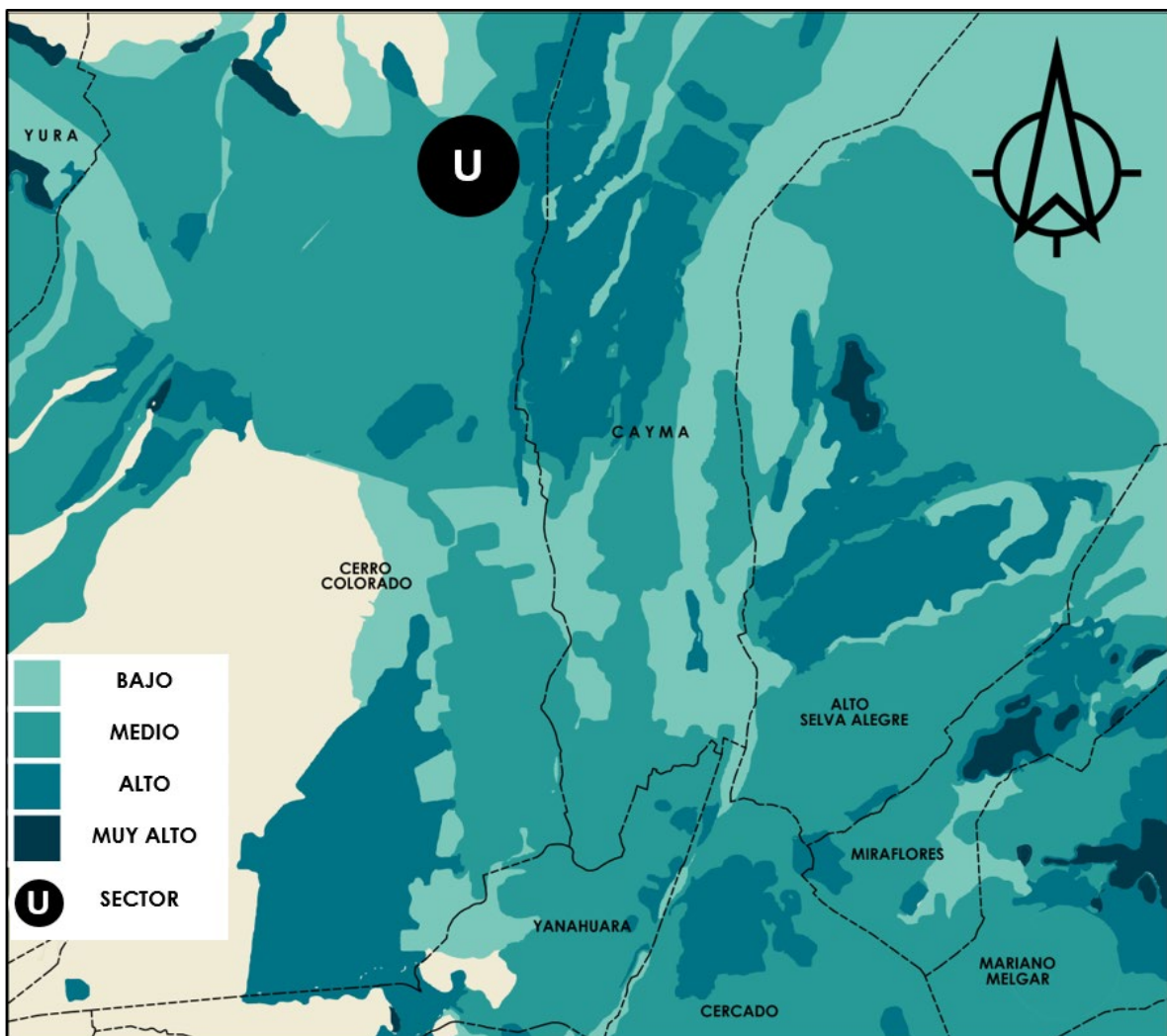


Figura 121. Zonificación de riesgo por Inundación en Arequipa

FUENTE: IMPLA

b. Sismicidad

El riesgo por sismicidad es proporcional a la densidad urbana del sector, el terreno se emplaza en una zona de Densidad media – baja.



Figura 122. Zonificación de Riesgo por Sismicidad en Arequipa
FUENTE: IMPLA

c. Actividad Volcánica

El terreno está en una zona de riesgo medio y bajo por actividad volcánica, al igual que gran parte de la ciudad de Arequipa.

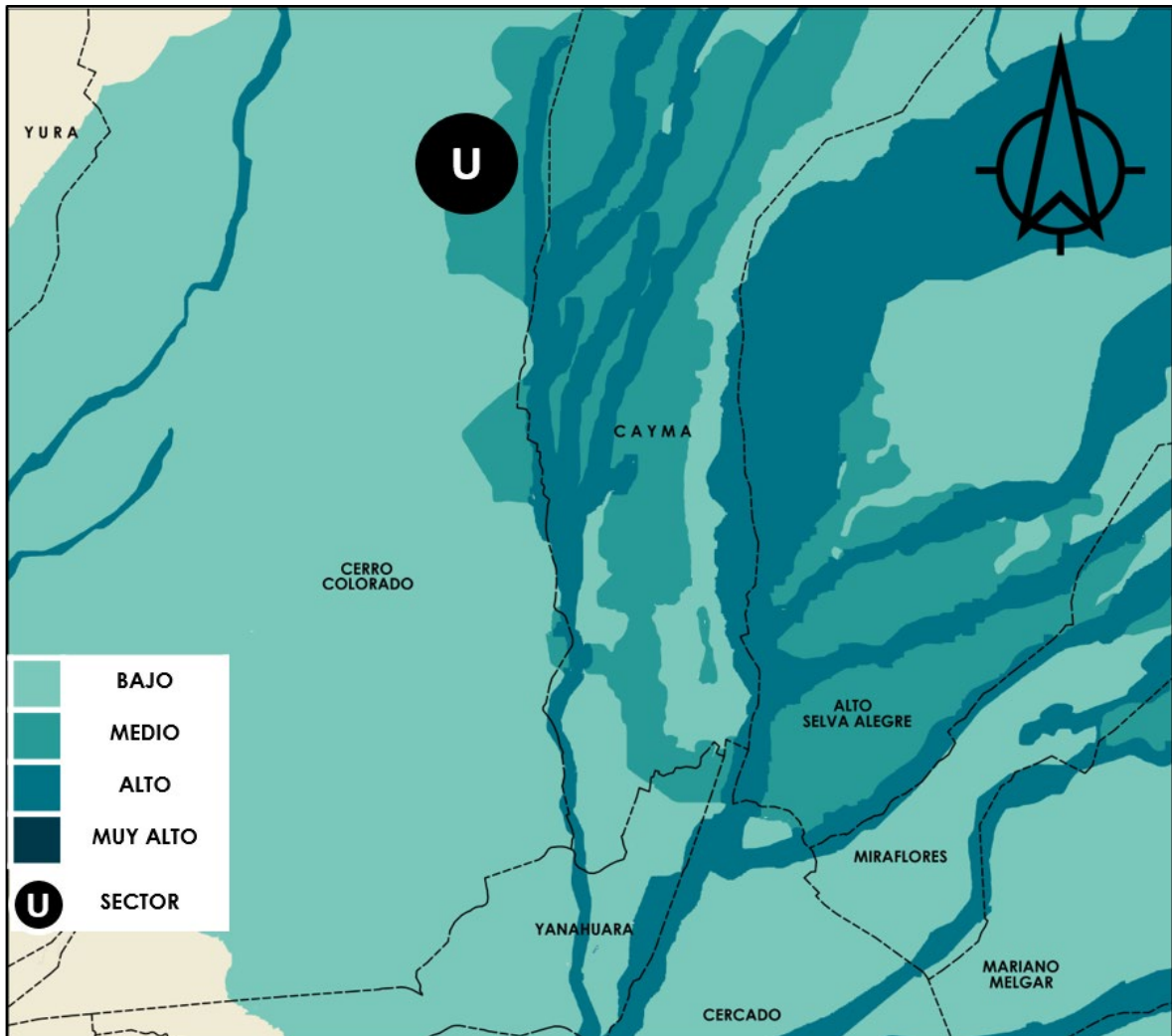


Figura 123. Zonificación de Riesgo por actividad volcánica
FUENTE: IMPLA

4.2. MICROLOCALIZACIÓN (ÁREA DE ESTUDIO)

4.2.1. Vulnerabilidad por exposición a riesgos naturales del área de estudio

a. Riesgo por Inundación

Las torrenceras naturales del sector se encuentran alejadas del área del terreno, por lo que se encuentra dentro de las zonas de riesgo bajo.



Figura 124. Zonificación de riesgo por inundaciones en el área de estudio.

FUENTE: Elaboración propia con datos del INDECI

b. Riesgo por Actividad Sísmica

El terreno se ubica en el límite entre una zona sísmica de riesgo alto y moderado que coincide con la densidad urbana planteada para el sector.

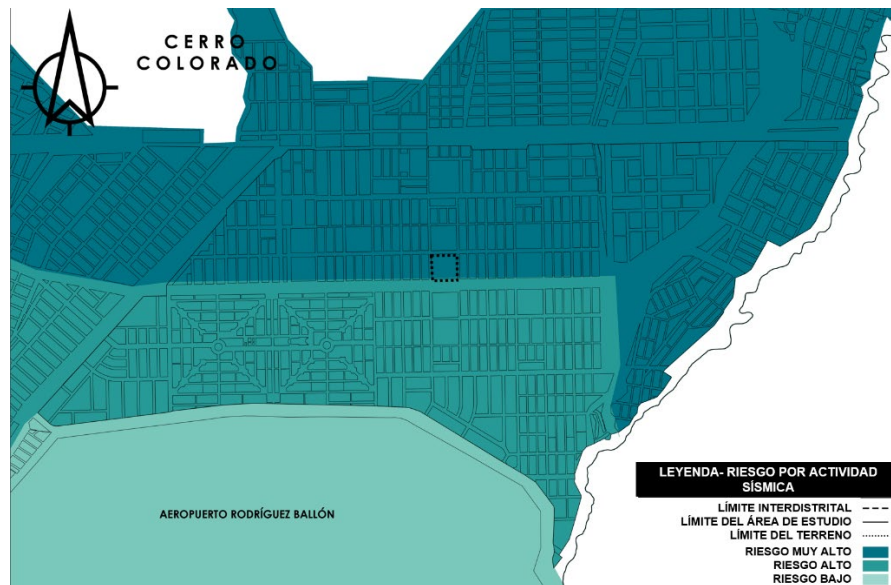


Figura 125. Zonificación de riesgo por actividad sísmica.

FUENTE: Elaboración propia con datos de MDCC

c. Riesgo por Actividad Volcánica

El área de intervención se encuentre en un área de riesgo bajo en caso de actividad volcánica.

Las torrenteras que demarcan al sector no representan un peligro alto para el terreno.

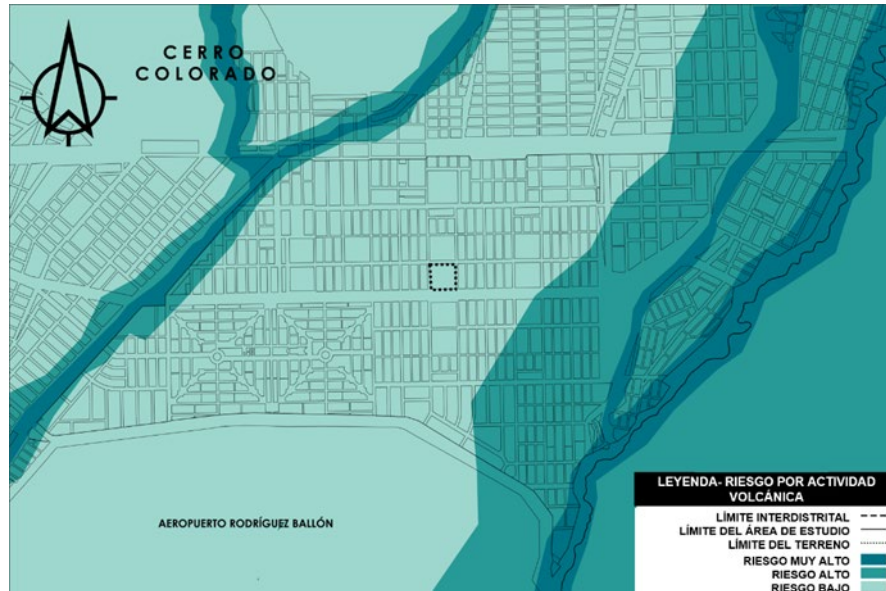


Figura 126. Zonificación de riesgo por actividad volcánica.
FUENTE: Elaboración propia con datos de INDECI

4.2.2. Análisis de la contaminación ambiental en el área de estudio

Según el Ministerio del Ambiente, Cerro Colorado es uno de los distritos más sucios de Arequipa, esto puede ser por su densidad poblacional o su extensión geográfica, sin embargo, en los últimos años se han tomado medidas para reducir estos índices. El área de estudio se analizará a continuación en los diferentes tipos de contaminación.

a. Contaminación Atmosférica

A nivel de Arequipa metropolitana tenemos que la contaminación atmosférica tiene su origen en el parque automotor en un 77%, la industria 18% y otras fuentes comerciales 5%.

En el área de estudio las avenidas principales como la Av. 54 y su perpendicular la Av. Benigno Ballón Farfán son las más transitadas por el transporte tanto público como privado y así se genera una ruta de contaminación bien marcada; sumado a esto, en la

quebrada Gamarra, la población suele quemar basura y en la parte inferior del sector existe una ladrillera que eventualmente produce humo.

Según DESA: ECA/ estándar de calidad de aire 50 Ug/m³ Media aritmética Anual, en el área de estudio su media mínima es 40.1 Ug/m³ y su media promedio 82 Ug/m³.



Figura 127. Mapa de contaminación atmosférica en el área de estudio.
FUENTE: Elaboración Propia con datos de MDCC

b. Contaminación del Suelo

Tabla 17. Generación diaria de Residuos en Arequipa 2005

GENERACIÓN DIARIA DE RESIDUOS SÓLIDOS POR DISTRITOS DE AREQUIPA METROPOLITANA – 2005			
DISTRITO	TN/DIA	KG/PERS/DIA	%
Mariano Melgar	20	0.36	3.59
Yanahuara	25	1.27	4.49
Tiabaya	4.5	0.24	0.81
Socabaya	5	0.12	0.90
Sachaca	20	1.09	3.59
Miraflores	20.60	0.36	3.74
Bustamante y Rivero	85.78	0.97	15.41
Hunter	27.67	0.49	4.97
Arequipa	110.82	1.25	19.90
Alto Selva Alegre	26.98	.47	4.85
Cayma	55.70	.81	10.00
Cerro Colorado	43	.53	7.72

FUENTE: Elaboración propia.

El peligro de contaminación se dan principalmente por el vertimiento de residuos sólidos a lo largo de las quebradas

(torreteras), estos son principalmente residuos domésticos y de las actividades de construcción y otros, que generan daños en los suelos y en la misma magnitud en el agua y al aire, esto a afectos de la activación de las quebradas, que llevan esta cantidad de contaminantes a lo largo del cauce y al río Chili, principal cuerpo de agua de la ciudad, en el recorrido por las quebradas Tucos, Gamarra, El Azufra, El estanquillo y otros, se ha identificado que en todas existen sectores que son usados como botaderos informales, con grandes volúmenes de desechos de construcción.

En el 2005, Cerro Colorado era el quinto distrito en producción de residuos sólidos, situación que en la actualidad debe mantener, aunque dado al incesante crecimiento poblacional, debe estar muy cerca de Cayma.

En el área de estudio la contaminación se da sobre todo en los espacios de reserva para espacios públicos, donde la gente acumula o los usa de botaderos, también se aprecia que muchas esquinas de las largas bermas centrales son usadas como apiladeros de basura. Otro grave problema es la torretera Gamarra que bordea el área de estudio, a pesar de que la municipalidad ha colocado carteles y aplica multas, la población sigue depositando basura, que en algunos casos llegan a quemar.

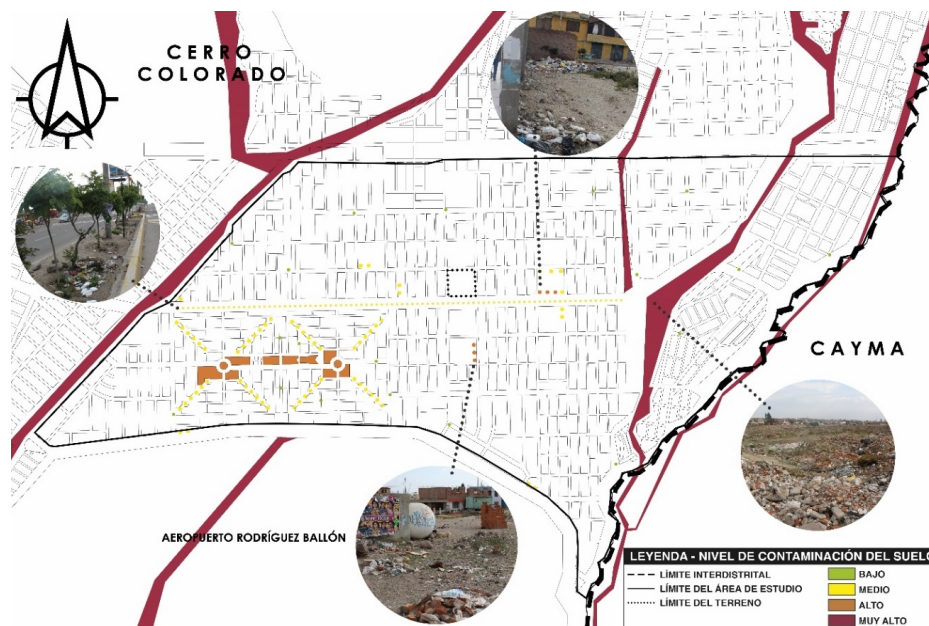


Figura 128. Mapa de contaminación del suelo en el área de estudio.

FUENTE: Elaboración propia con datos de MDCC

c. Contaminación Auditiva

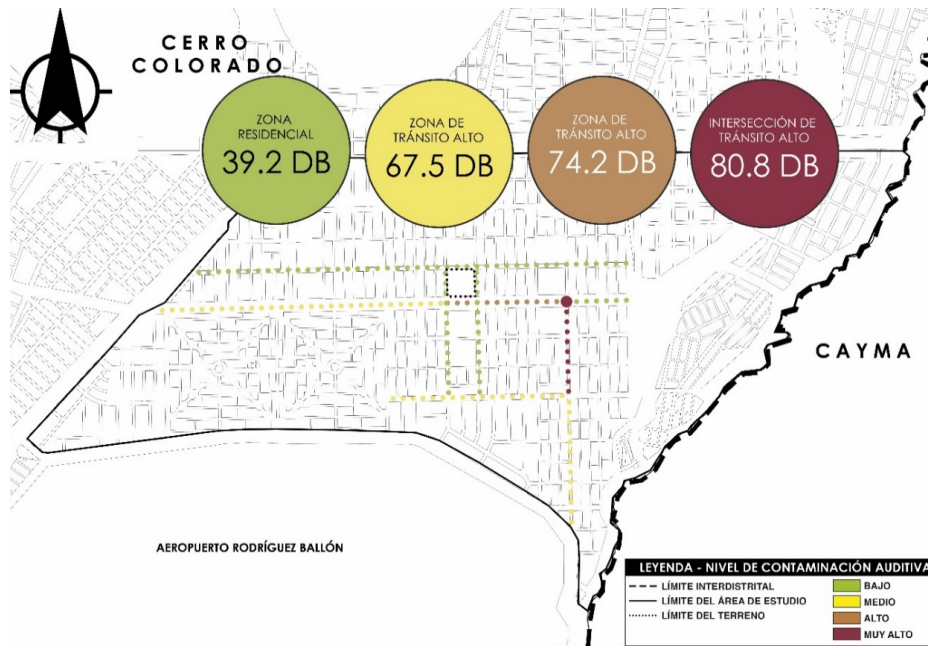


Figura 129. Mapa de contaminación acústica en el área de estudio
FUENTE: Elaboración propia

d. Contaminación Visual

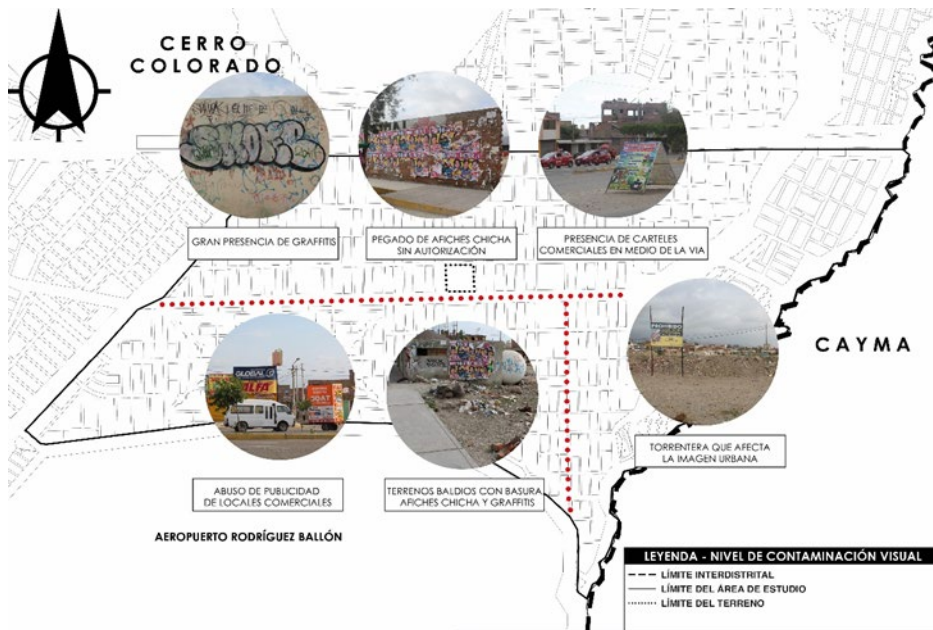


Figura 130. Mapa de contaminación visual en el área de estudio
FUENTE: Elaboración propia

5. DIAGNÓSTICO DEL CONTEXTO URBANO

5.1. MACROLOCALIZACIÓN DEL DISTRITO CERRO COLORADO

Cerro Colorado, la tierra del sillar, está situada al norte de la ciudad de Arequipa, a 2406 m.s.n.m., con una superficie de 174.90 Km. El distrito limita por el norte con el distrito Yura, por el sur con los distritos de Sachaca y Yanahuara, por este con el distrito de Cayma y por el oeste con el distrito de Uchumayo.

5.1.1. Características de localización del distrito

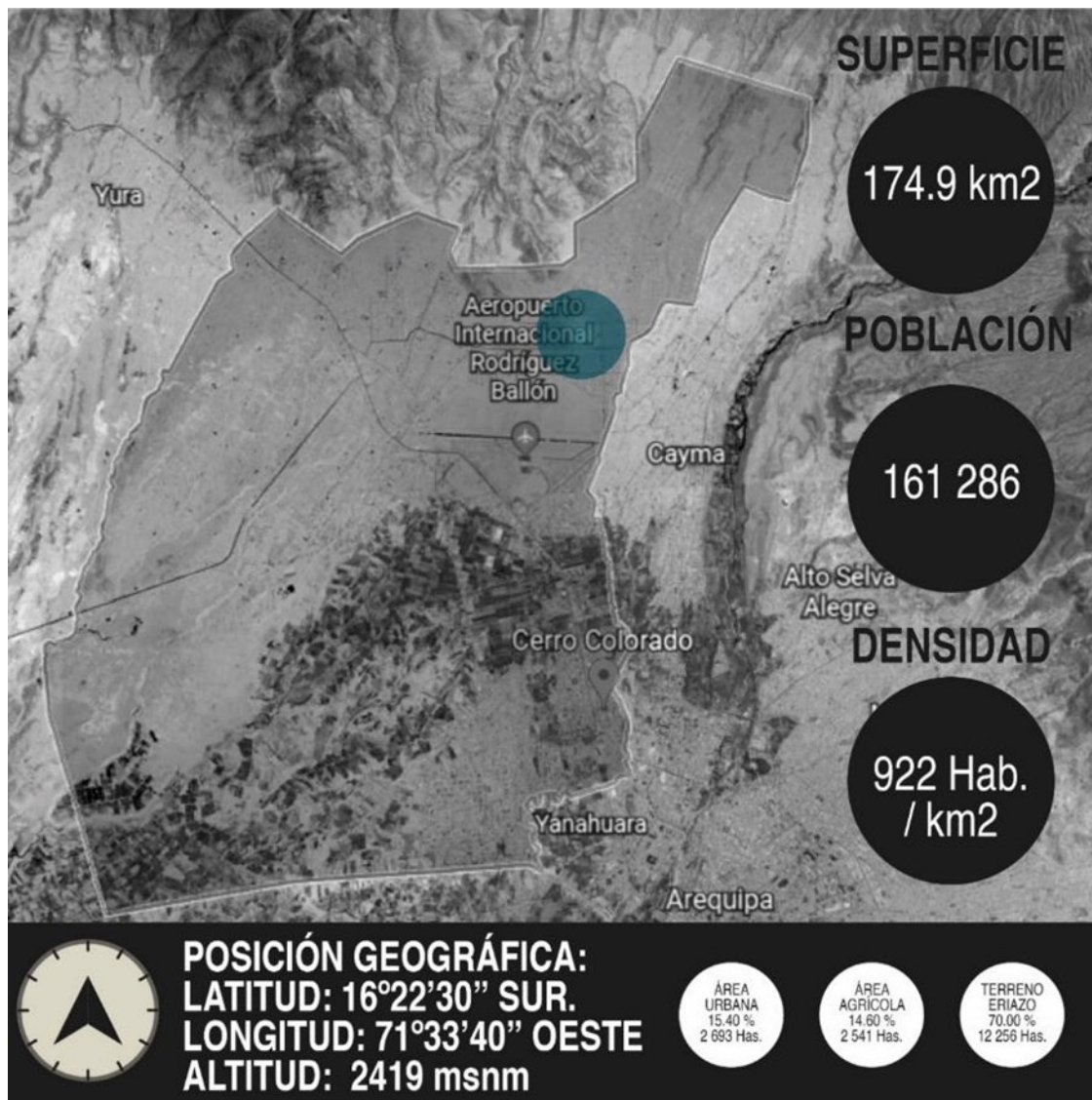


Figura 131. Características de la localización del Distrito.

FUENTE: Elaboración propia, Google Earth 2018.

5.1.2. Dinámica poblacional

El distrito de Cerro Colorado es el distrito más poblado de Arequipa y tiene la tasa más alta de crecimiento poblacional a nivel nacional (5,7%). Según el Sociólogo José Luis Vargas, esto puede ser resultado de una mayor tasa de natalidad, además de las invasiones o un proceso acelerado de migración.

Por otro lado, el 43% de su PEA está ocupada y solo el 3% de su PEA desocupada, sin embargo, hay un 54% calificado como no PEA. En la población económicamente activa, los sectores de mayor desarrollo son los Servicios y el Comercio. Se debe resaltar que la población del distrito es mayormente joven, teniendo más población con las siguientes edades: de 30-44 años (39%) y de 15-29 años (34%).

a. Distribución poblacional de la provincia de Arequipa

Se agrupa distritos contiguos, teniendo cuatro zonas en toda la ciudad.

El terreno está ubicado en el distrito Cerro Colorado con 148 164 Hab. y está en la zona de mayor índice poblacional con los distritos de Cerro Colorado, Cayma y Yanahuara con 265 449 Hab. en total. Consecuentemente al tener la mayor población se tendrá mayor cobertura del servicio.

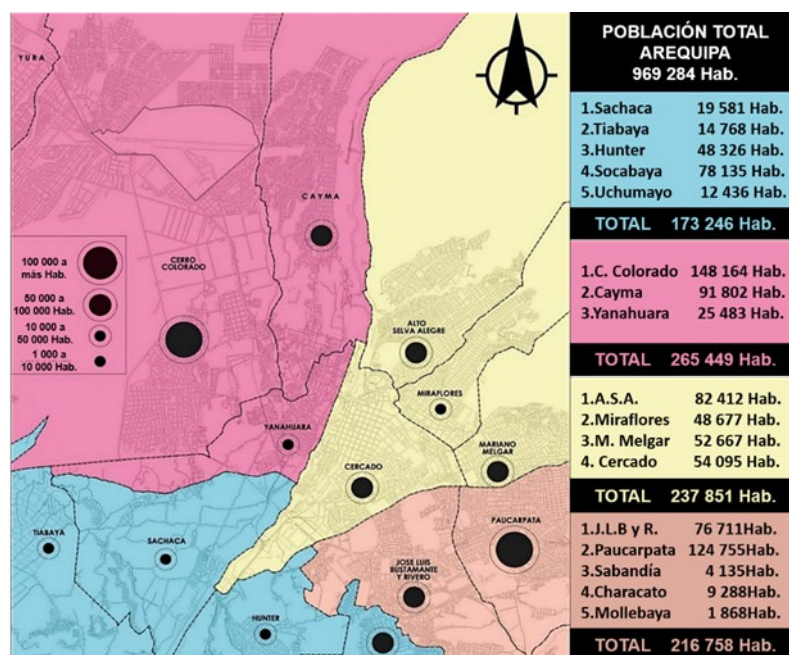


Figura 132. Distribución poblacional en la provincia de Arequipa

FUENTE: Elaboración propia.

b. Distribución poblacional del distrito

La densidad poblacional en el distrito de Cerro colorado es 922.16 hab. /km², sin embargo, esta relación no es homogénea, la densidad en zonas urbanas del distrito varía, se ha estimado para las cuatro jurisdicciones, en base a criterios relacionados a población, área ocupada, y consolidación urbana. En la jurisdicción de Mariscal castilla es 5,266 hab/km², en la jurisdicción de Cerro colorado es 9,367.09 hab/km², en Zamácola 6,756.64 hab/km², en Ciudad Municipal 1905 hab/km².

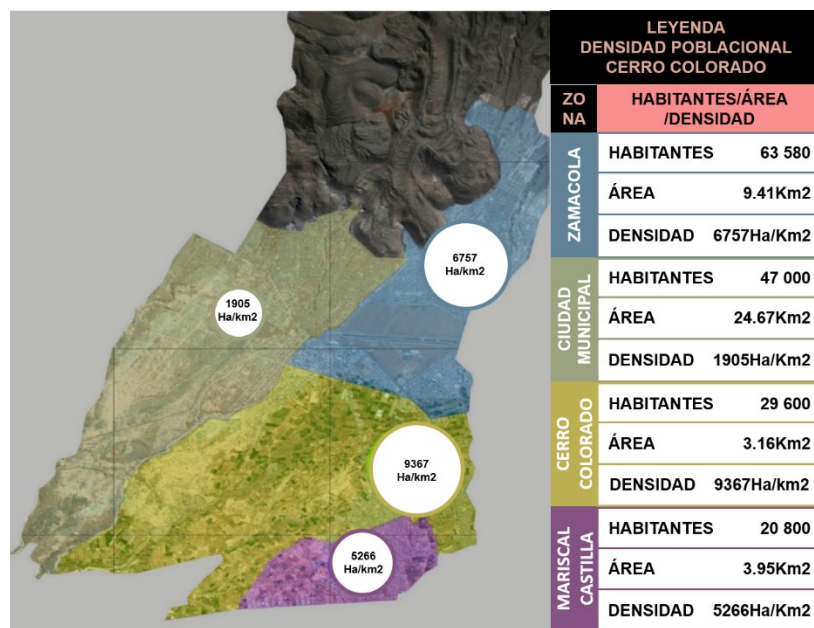


Figura 133. Distribución poblacional de Cerro Colorado
FUENTE: Elaboración propia con datos de MDCC

5.1.3. Servicios e infraestructura de salud

a. Radios de Influencia de Establecimientos que brinden atención en salud mental de la ciudad, el distrito y el sector

El distrito y el sector tienen un acceso equitativo a los servicios de Salud, en respuesta al radio de influencia de los equipamientos de salud existentes en la ciudad. Se busca reducir la brecha de atención en salud mental pero también un rápido acceso en referencias, contra referencias y atenciones de emergencia en otros establecimientos, que permitan garantizar a la población en general el acceso a los servicios de salud, con el concurso de los distintos

actores involucrados entre los que se cuentan los entes territoriales, y los prestadores de servicios de salud de carácter público.

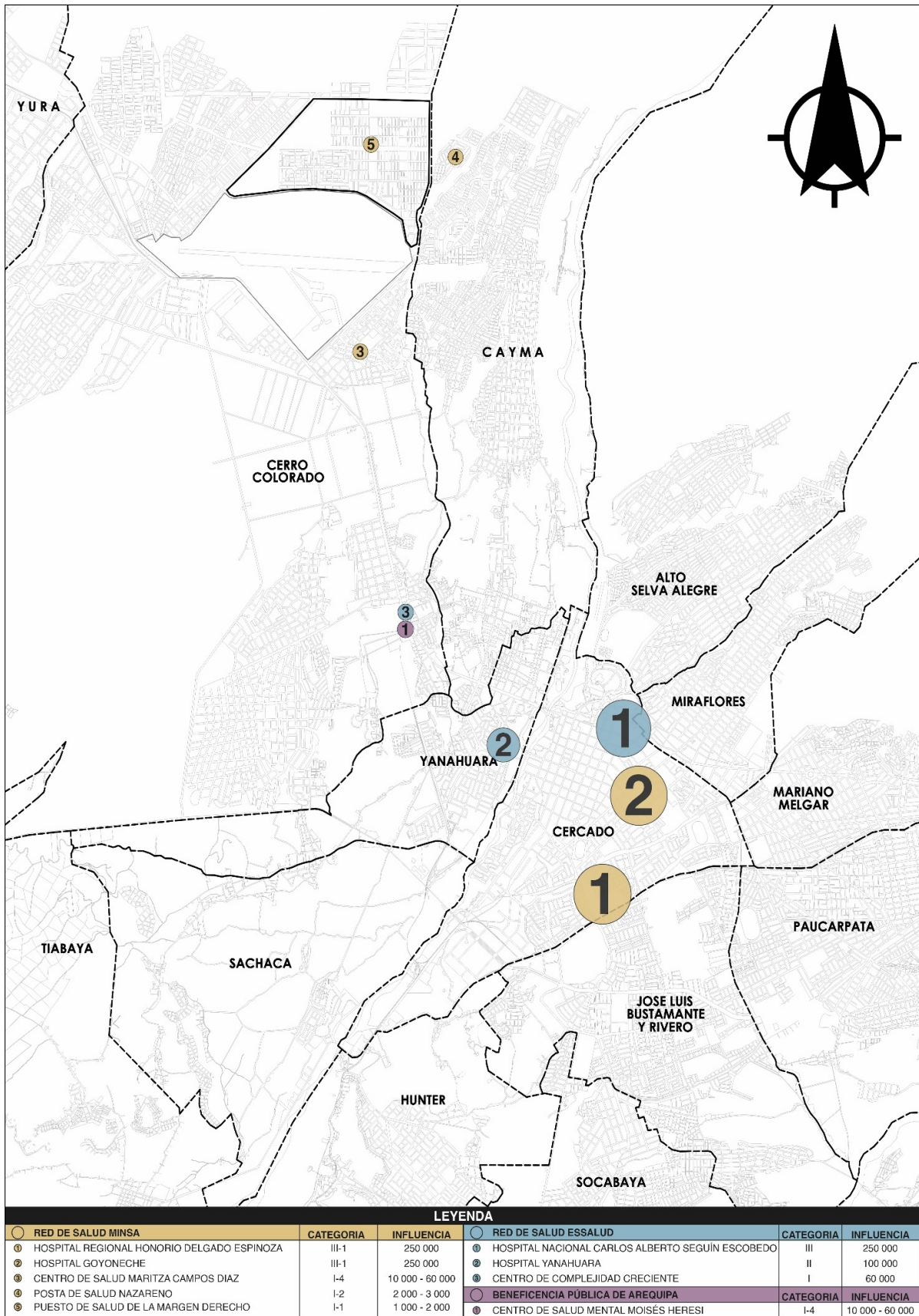


Figura 134. Mapa de radios de influencia de establecimientos de salud.

FUENTE: Elaboración propia con datos del MINSA/ESSALUD.

b. Estado del Sistema de Salud en el distrito

Al ser el distrito más poblado de Arequipa, la demanda de atenciones en salud es elevada, por lo mismo, existe una gran brecha de la misma; teniendo como resultado establecimientos e infraestructuras insuficientes.

Las últimas décadas, ha mejorado la salud de la población, esto se debe a que se el proceso de urbanización es más dinámico, la población logra mejora el nivel educativo y también mejora el acceso a servicios de saneamiento básico, ello ha permitido el cambio en los estilos de vida y otros son los factores influye en el mejoramiento de la salud. El acceso a los servicios básicos ha permitido mejorar algunos indicadores de salud (MDCC, 2018).

Los Establecimientos de Salud (ES) de la Redess Arequipa Caylloma está organizadas en categorías y por Micro redes.

La mayoría de los Establecimientos de Salud es de administración del Gobierno Regional (MINSA, 2008). Así también encontramos Establecimientos con mayor capacidad resolutive, como Hospitales de EsSalud, Clínicas y otros de administración privada (MDCC, 2018).

Dentro del distrito existe tres Micro red de Salud que controlan a otros establecimientos, como se visualiza en la tabla siguiente:

ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	CLASIFICACIÓN	MICRO RED
C. de Salud Cerro Colorado	I-3	Sin Internado	Cerro Colorado
P. de Salud Alto Libertal	I-2	Sin Internado	Cerro Colorado
C. de Salud Zamácola Maritza Campos	I-4	Con Internado	Maritza Campos Díaz
P. de Salud Peruarbo	I-2	Sin Internado	Maritza Campos Díaz
P. de Salud Ciudad Municipal	I-2	Sin Internado	Maritza Campos Díaz
P. de Salud El Nazareno	I-2	Sin Internado	Maritza Campos Díaz
P. de Salud Margen Derecho	I-2	Sin Internado	Maritza Campos Díaz
P. de Salud Terminal Aeropuerto	I-2	Sin Internado	Maritza Campos Díaz
C. de Salud Mariscal Castilla	I-3	Sin Internado	Mariscal Castilla
P. de Salud José Santos Atahualpa	I-2	Sin Internado	Mariscal Castilla
P. de Salud Semi Rural Pachacutec	I-2	Sin Internado	Mariscal Castilla
P. de Salud El Cural	I-2	Sin Internado	Mariscal Castilla
ESTABLECIMIENTO	CATEGORIA	CLASIFICACIÓN	DEPENDENCIA
Hospital Docente- UNSA	II-3	Con Internado	UNSA
Centro de Salud Mental Moises Heresi	C.S	Con Internado	BENEFICENCIA
Hospital Geriátrico Municipal	II-E	Con Internado	MUNICIPALIDAD
Hospital Regional del Sur	Hospital	Con Internado	F.A.P.
Establecimientos de Salud ESSALUD	C.S.	Sin Internado	ESSALUD
Hospital de la Fuerza Aérea Ala N° 3	Hospital	Con Internado	F.A.P.

Figura 135. Establecimientos de Salud de Cerro Colorado.

FUENTE: Elaboración propia con datos de MDCC.

5.2. MICROLOCALIZACIÓN (ÁREA DE ESTUDIO)

5.2.1. Determinación del área de estudio

El área de estudio se encuentra al Noreste del Distrito de Cerro Colorado. En el borde del Aeropuerto Internacional Rodríguez Ballón, teniendo en el medio del área de estudio a la vía local Av. 54, la misma que comunica el Yura, Cerro Colorado y Cayma. El área comprende: El Aeropuerto Internacional Rodríguez Ballón, Asociación Las Flores, Asociación Guillermo Mercado, Asociación Carlos Baca Flor, Asociación Las Mercedes, Asociación Chávez Bedoya.

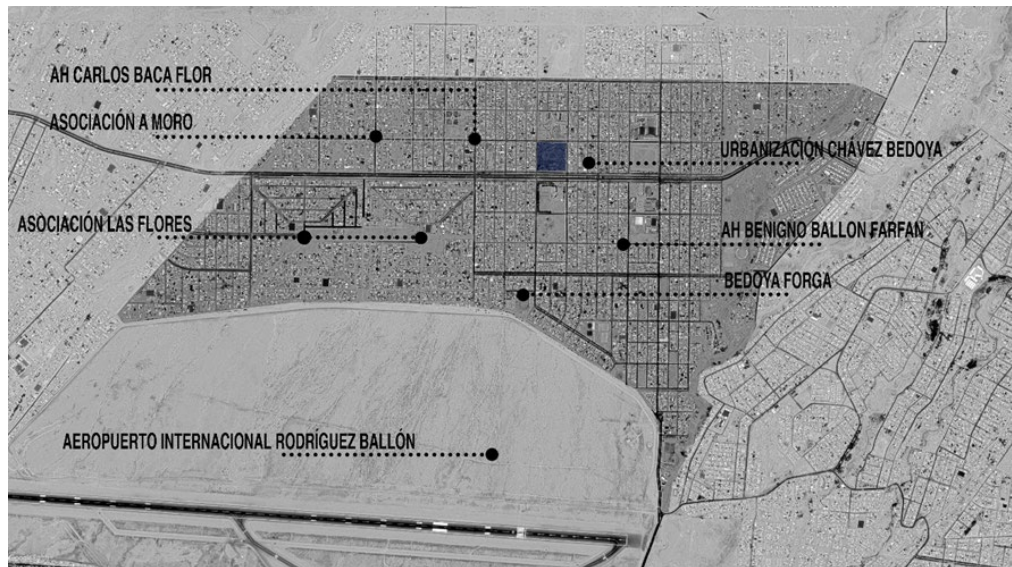


Figura 136. Reconocimiento del área de estudio.

FUENTE: Elaboración propia

a. Accesibilidad

El terreno está ubicado en la Av. 54, avenida paralela a la Vía 100 en la Margen derecha del Cono Norte. Eje dinamizador zonal. Su articulación en Ciudad Municipal con la Vía Yura ha generado un nodo y un área de embarque, sin embargo, esta vía se restringe en la quebrada Gamarra, debido a la invasión que sufre su sección.



Figura 137. Fotografías vías de acceso

FUENTE: Elaboración propia

Esta vía aporta a la completa accesibilidad al terreno al contar con dos carriles de ida y dos de venida más espacio suficiente para una vía de desaceleración, en la fachada frontal del terreno, que también a su vez se rodea por vías vecinales para sus accesos secundarios. En las esquinas del terreno con la avenida 54 se generan

paraderos informales de las múltiples líneas de transporte público y colectivos.

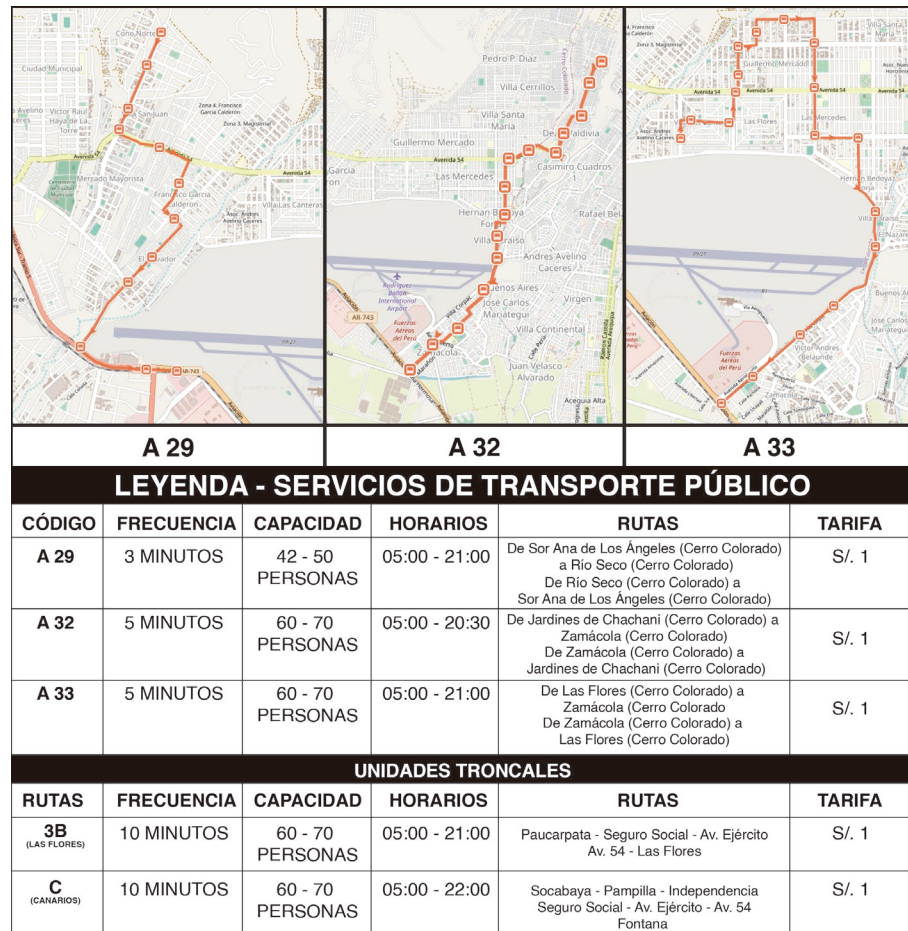


Figura 138. Servicios de transporte público en el sector de estudio
FUENTE: Elaboración propia

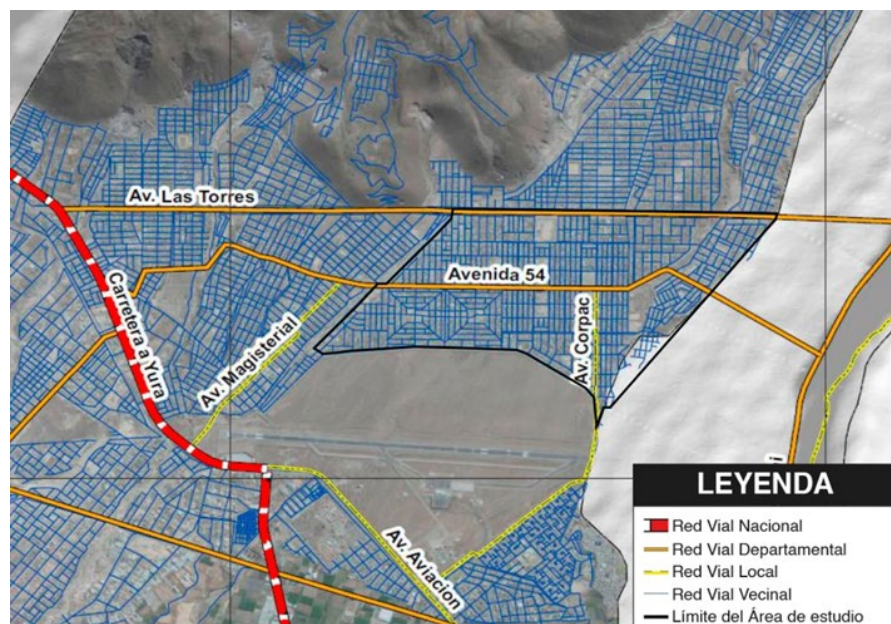


Figura 139. Mapa de vialidad del área de estudio.
FUENTE: MTC, Distrito de Cerro Colorado

b. Tiempos de Viaje al centro de la Ciudad

El terreno es accesible desde el Centro de la ciudad, el aeropuerto y el eje comercial más importante de la ciudad “Av. Ejercito”. Así tiene mayor cobertura y un desplazamiento equidistante de los usuarios, evitando desplazamientos largos.

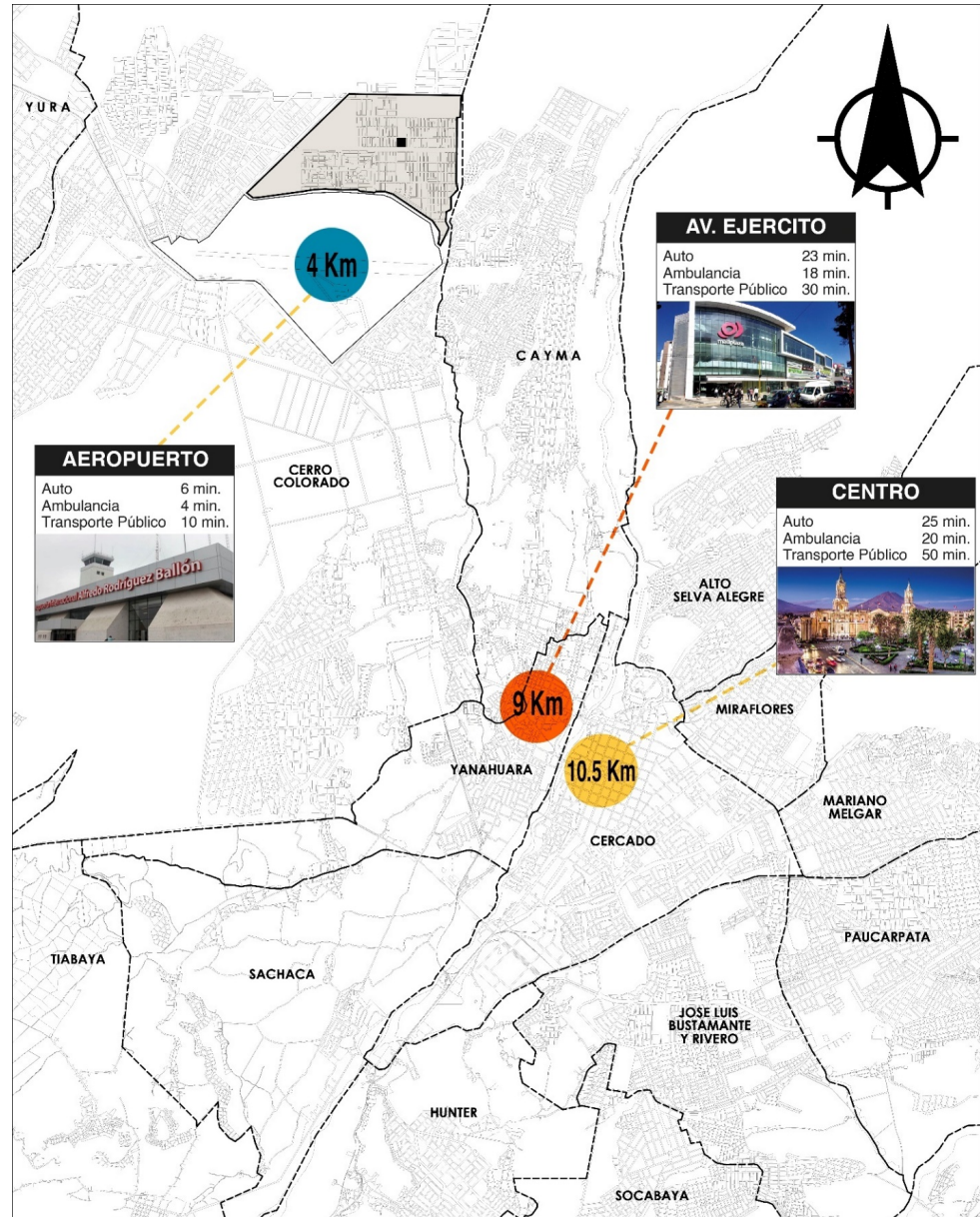


Figura 140. Mapa de distancias según odometría en Arequipa
FUENTE: Elaboración Propia.

c. Servicios Básicos

Toda el área de estudio cuenta con toda la infraestructura adecuada como las redes de agua y desagüe, alumbrado público, redes viales y redes de telefonía. La infraestructura sanitaria cuenta

con reservorios para el abastecimiento completo del sector. Por otra parte, las redes domiciliarias no siempre cuentan con asesoramiento técnico, exponiéndose a veces a peligros.

d. Seguridad ciudadana

El terreno está ubicado en una zona con gran dinamismo comercial y de personas, lo cual puede contribuir a la seguridad ciudadana del terreno. En el área de estudio el delito más recurrente es el hurto y robo a viviendas, sin embargo, en el último año los vecinos se han organizado para reducir estos índices, junto con apoyo del serenazgo y la policía.

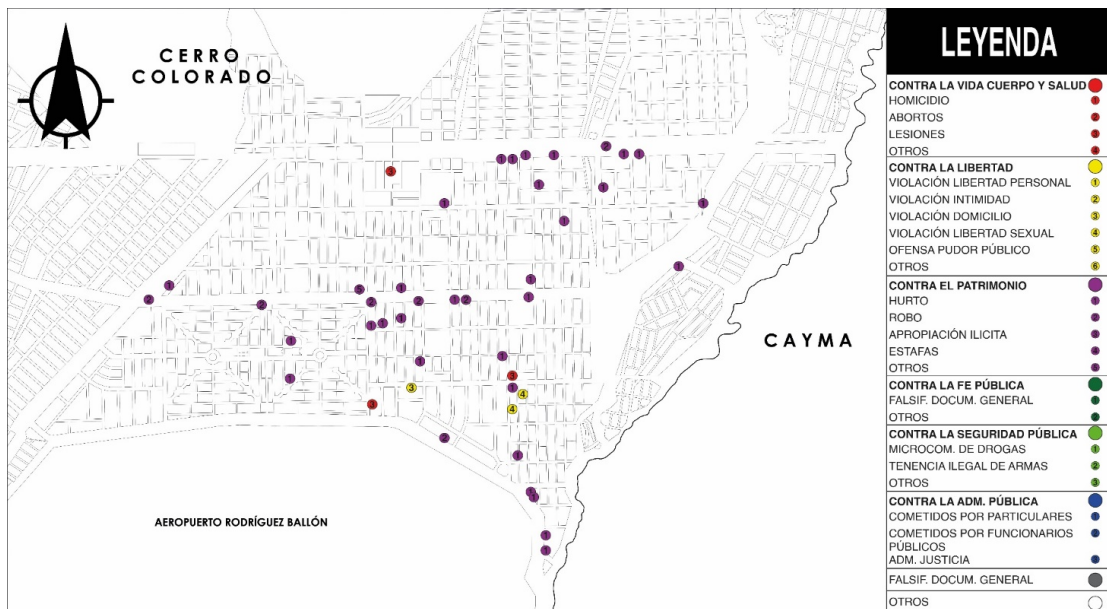


Figura 141. Mapa de inseguridad ciudadana
FUENTE: Elaboración propia datos de (MDCC, 2018)

5.2.2. Expediente Urbano del área de estudio

a. Uso de Suelo

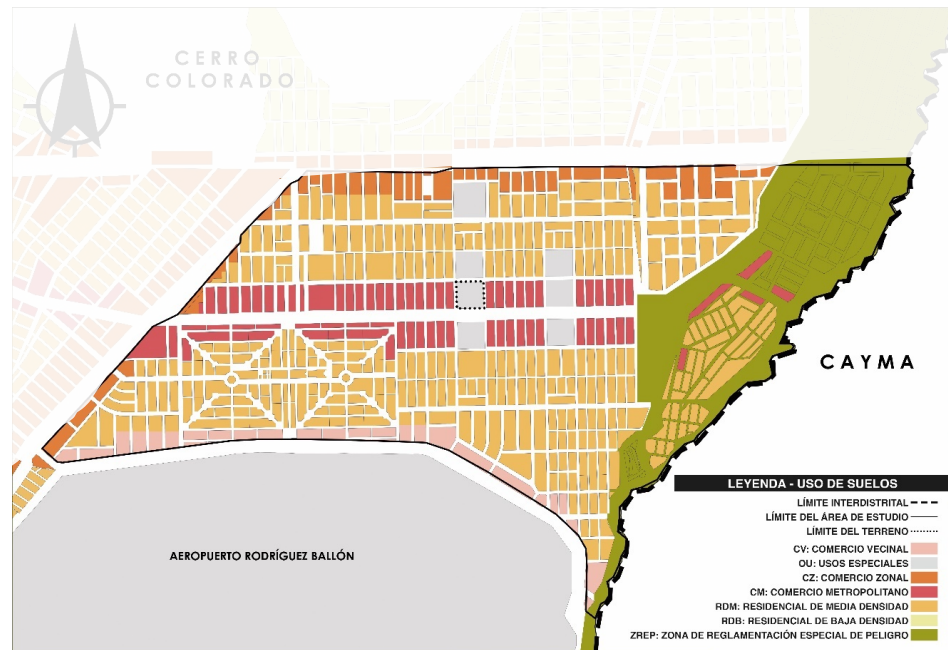


Figura 142. Mapa de uso de suelos.

Fuente: Municipalidad Distrital Cerro Colorado

En el área de estudio, predomina el uso de suelo de vivienda RDM con 63% y Zona de Reglamentación Especial ZREP con 20 %, ubicada en la quebrada conocida como “Gamarra”, sin embargo, no es respetada ya que se han asentado viviendas precarias y con alto riesgo a inundación o huaycos, el Comercio metropolitano con 10% y el Comercio Zonal CZ con 6% ubicado en el borde o perímetro de la zona de vivienda.

b. Altura de edificación

En el área de estudio, predominan las edificaciones de un piso con %, seguidas por la de dos pisos con % y en muy escasas zonas se encuentran viviendas de tres pisos. Las edificaciones con tres pisos en su mayoría son equipamientos educativos. Como resultado de la variedad de alturas de las edificaciones por manzana, el perfil urbano es desordenado e irregular.

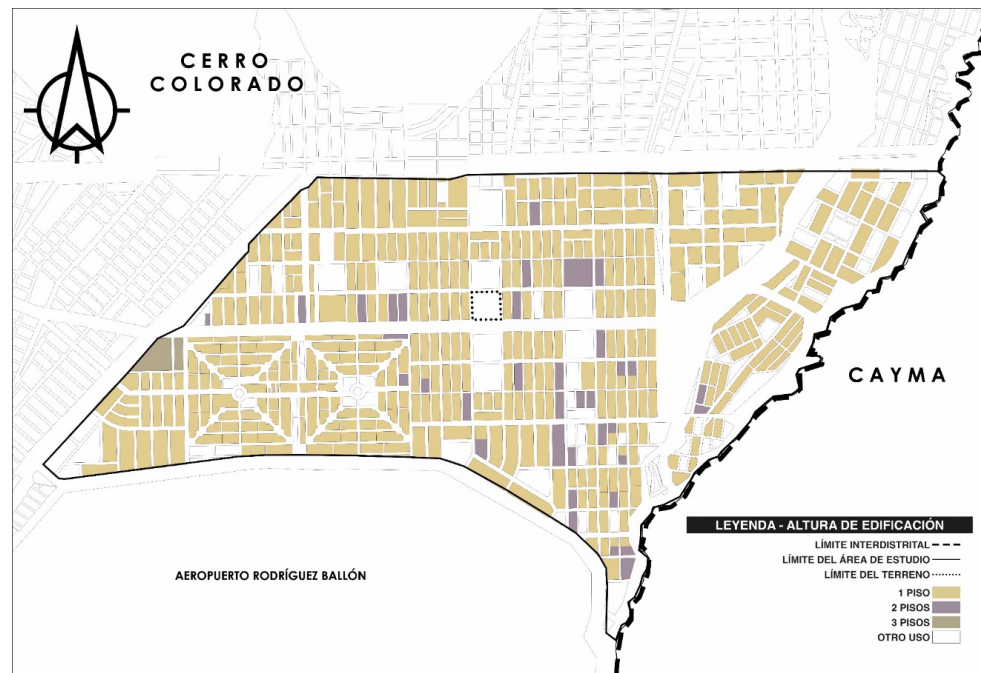


Figura 143. Mapa de Altura de edificación.

FUENTE: Elaboración propia.

c. Estado de edificación

En el distrito de Cerro Colorado, se ha dado diferentes procesos de asentamiento poblacionales, generando diferentes sectores residenciales, donde se da tipologías de viviendas con características propias; las viviendas que están ubicadas en el margen de la Vía 54 y perímetro del terreno, tienen buen nivel de consolidación; de forma contraria las que están al borde o dentro de la quebrada Gamarra, son precarias o en malas condiciones. La evaluación es complicada ya que se encuentra en proceso de consolidación, en la mayoría de manzanas, se pueden encontrar viviendas bien terminadas en ladrillo y con acabados, pero también viviendas precarias con bloques o sillares como cercos. Sin embargo, en su mayor parte el área de estudio tiene viviendas en buen estado.

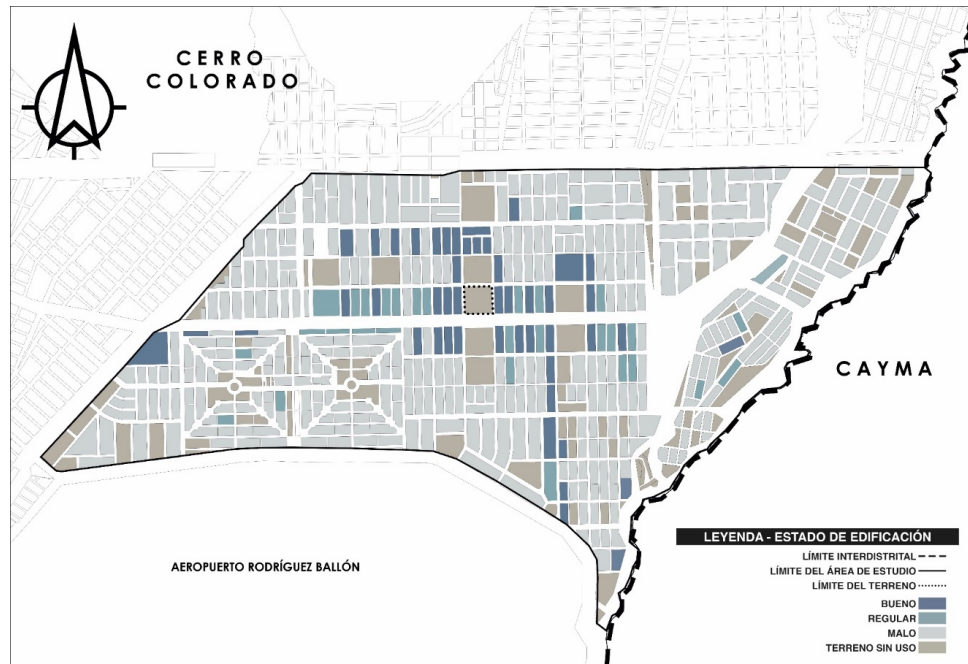


Figura 144. Mapa de estado de edificación.
FUENTE: Elaboración propia.



Figura 145. Manzanas del sector.
FUENTE: Elaboración propia.

d. Áreas verdes

El área de estudio, al ser habilitaciones medianamente planificadas, como la Asociación. Las Flores o Asociación. Chávez Bedoya, poseen una red de espacios públicos menores de recreación.

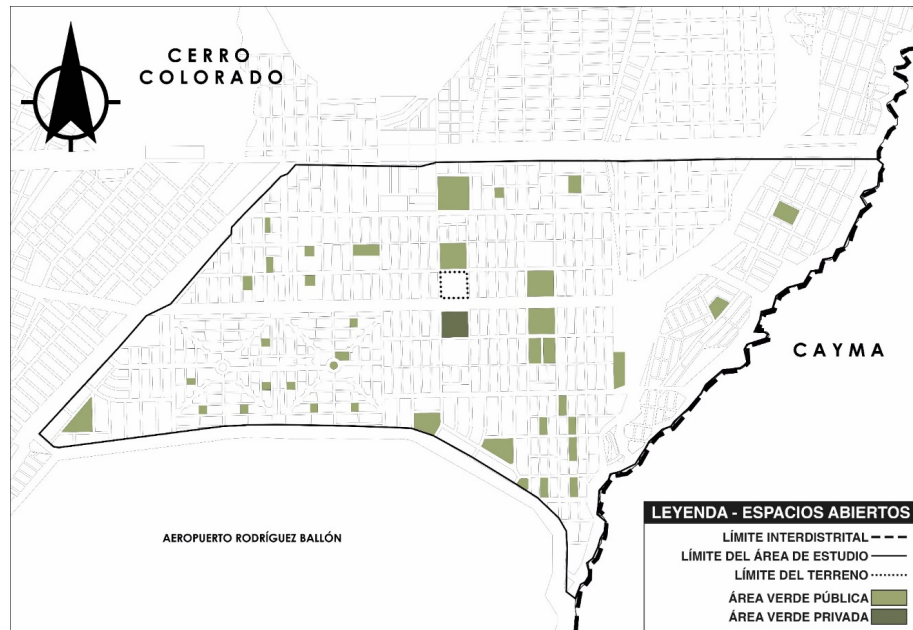


Figura 146. Mapa de espacios abiertos y áreas verdes en el área de estudio
FUENTE: Elaboración propia

e. Arborización

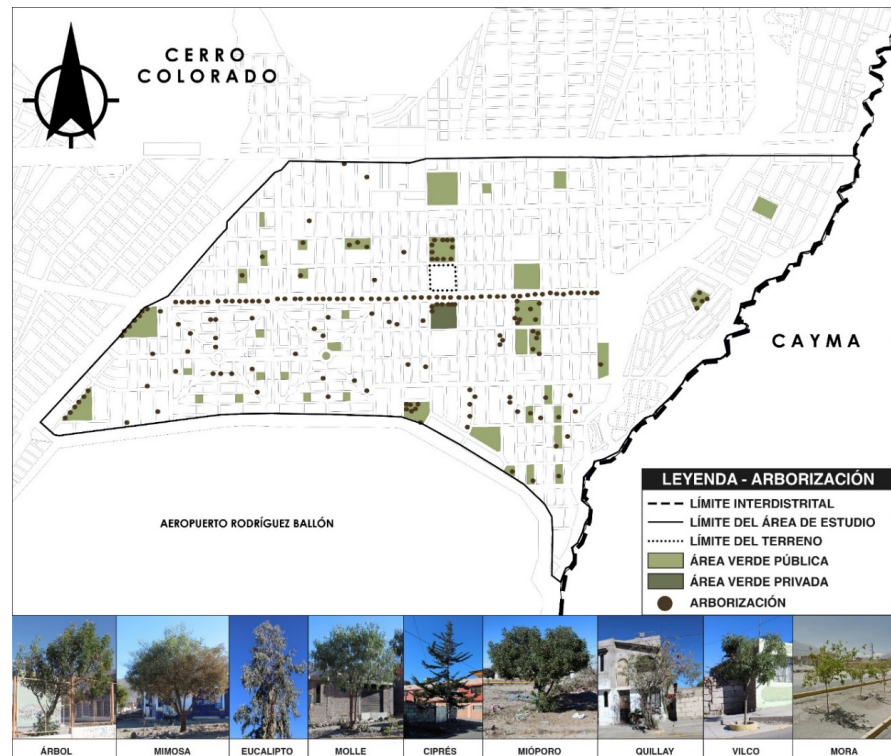


Figura 147. Mapa de arborización en el área de estudio.
FUENTE: Elaboración propia

En el área de estudio se encuentra gran variedad de especies que están ubicadas sobre todo en el espacio público como parques, vermas y retiros, sin embargo, las viviendas también cuentan con jardines en su mayoría bien cuidados. La arborización del distrito

busca mitigar el clima seco y agreste. Se ha podido determinar 9 tipos de especies, siendo el molle y el ciprés las variedades más usadas dentro de las urbanizaciones y la mora y mioporo en las avenidas.

5.2.3. Infraestructura vial

a. Jerarquía vial

Las vías de acceso al terreno son, una vía arterial por el frente y colectoras a los lados.

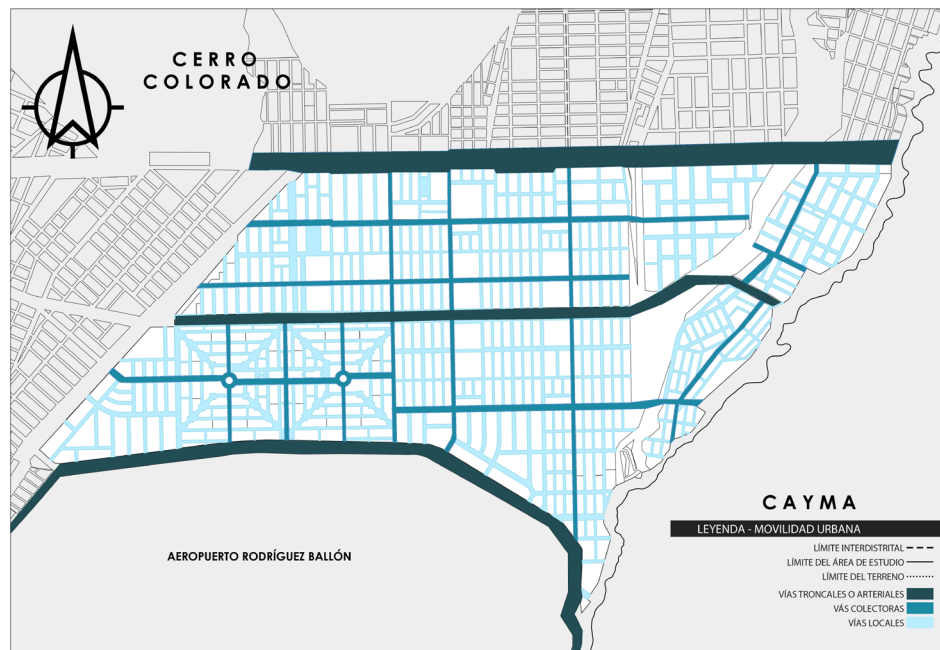


Figura 148. Mapa de jerarquía vial en el área de estudio.
FUENTE: Elaboración propia

b. Secciones viales

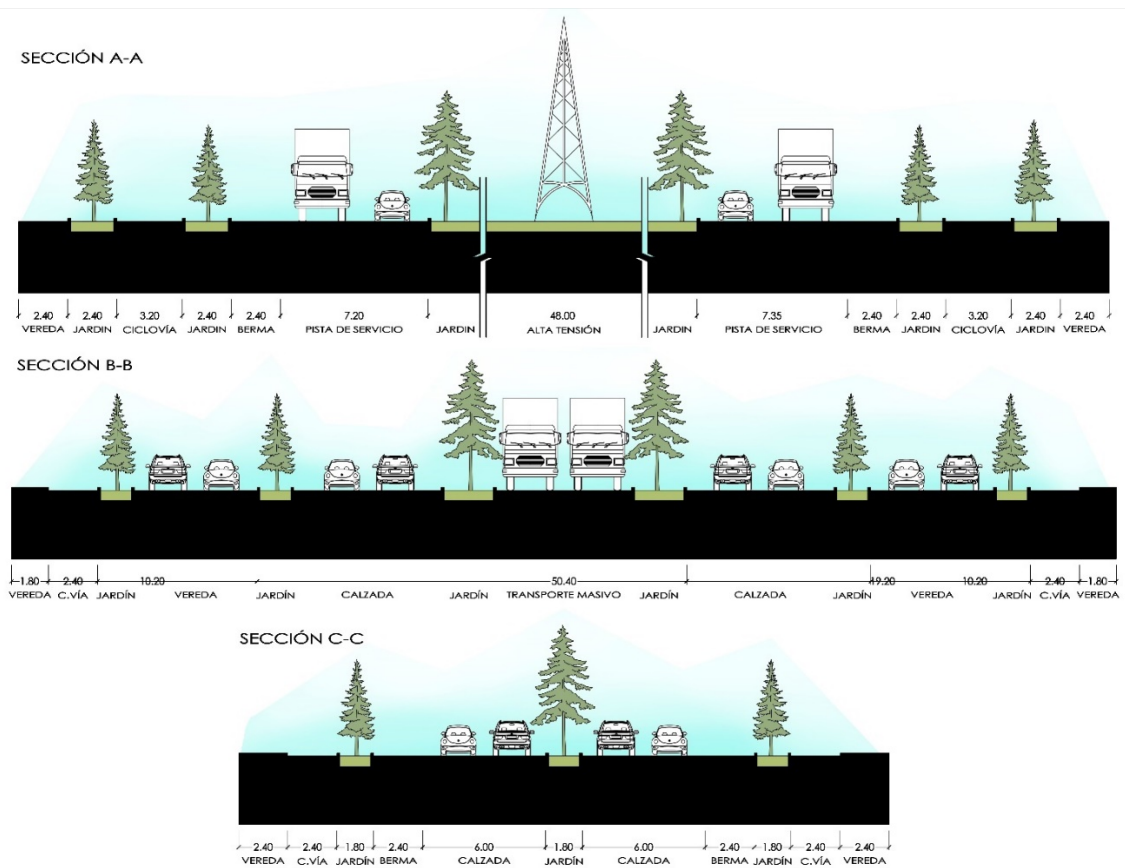


Figura 149. Secciones viales del área de estudio
FUENTE: Elaboración propia con datos de (MDCC, 2018)

5.2.4. Equipamientos urbanos y espacios públicos

a. Equipamientos urbanos

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas (SEDESOL, 2012). Los equipamientos dedicados a educación, salud y comercio metropolitano, actualmente ocupan una importante área de la ciudad, sin embargo, en el distrito se observa la deficiencia de diseño en los mismos, en su mayoría no responden a las necesidades específicas de su población.

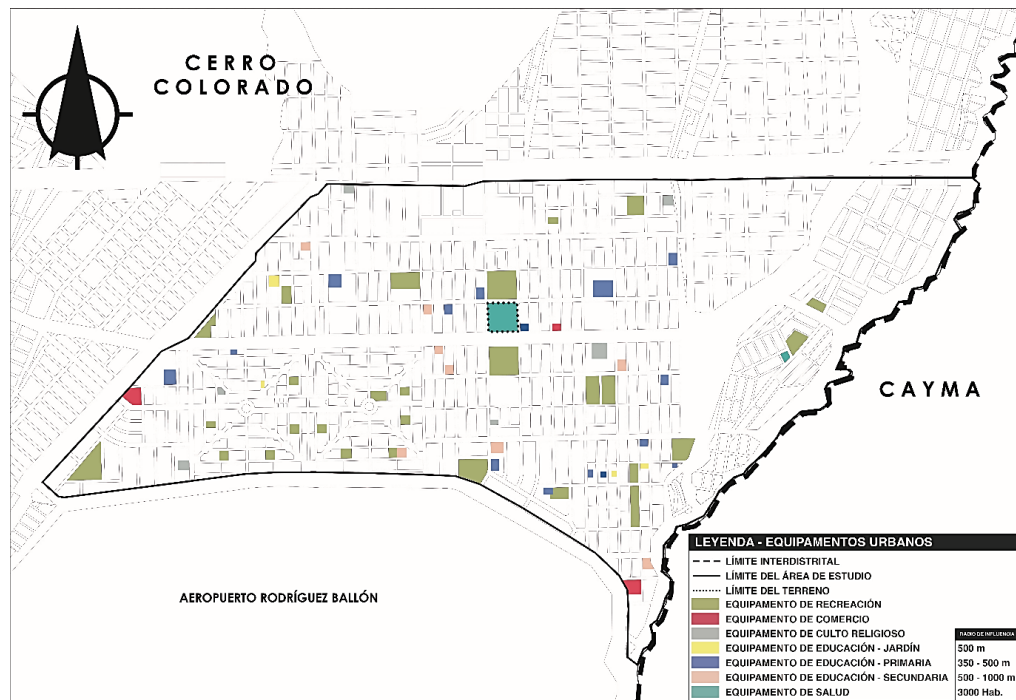


Figura 150. Mapeo de Equipamientos Urbanos
FUENTE: Elaboración propia

b. Espacios públicos

Si tratamos de cuantificar este déficit del espacio público en la ciudad de Arequipa, se tiene que de acuerdo al PDM, existen solo 421 hectáreas, entre parques, áreas verdes y plazas públicas para atender a 920 mil habitantes de los 21 distritos que conforman el ámbito metropolitano. En conclusión 4.58 metros cuadrados por habitante (m²/hab.).

Otro aspecto que debe analizar y discutirse con la propia población beneficiada es el diseño o concepción de los espacios públicos a implementarse. No se trata de construir solo lozas deportivas en zonas desérticas, sino fundamentalmente de habilitar áreas verdes y con forestación permanente.

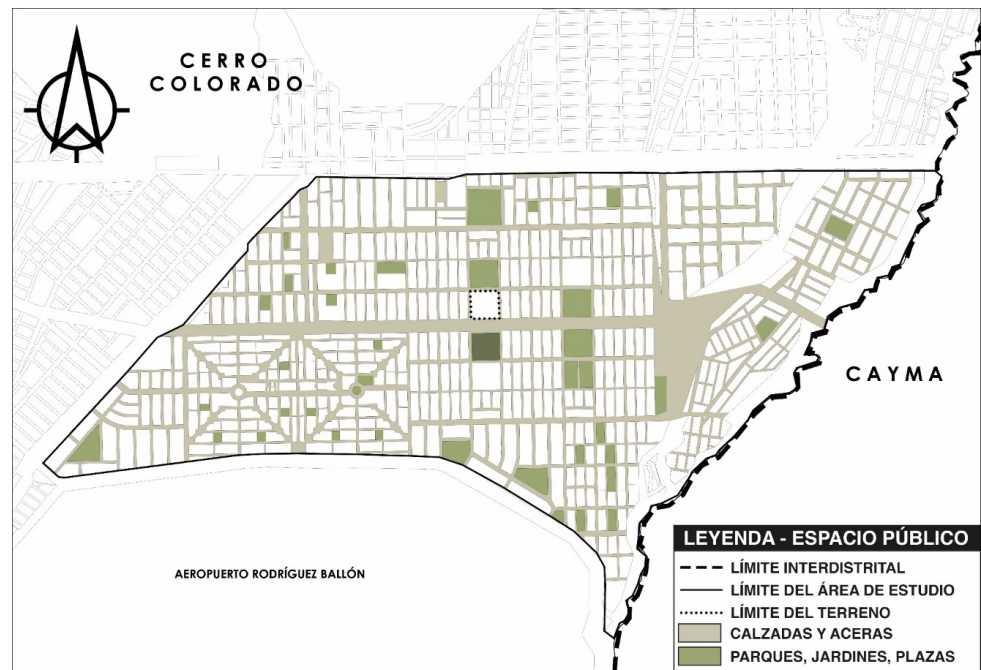


Figura 151. Mapeo de Espacios públicos.

FUENTE: Elaboración propia.

5.2.5. Imagen urbana

a. Elementos que componen la imagen urbana

De acuerdo a Kevin Lynch, el entorno urbano se encuentra conformado por elementos que refuerzan la memorabilidad de la ciudad, éstos son Hitos, Nodos, Sendas y Bordes. En nuestra área de estudio se han identificado y clasificado los siguientes elementos de acuerdo a:

- **Barrios:** Los barrios se encuentran divididos por las vías del sector y las torrenteras naturales y diferenciados por la altura en el emplazamiento, se encuentran el barrio de Villa paraíso, Bedoya Forga, Chávez Bedoya, Las torres, y el Nazareno.
- **Hitos:** Los hitos del sector están conformados por equipamientos educativos y núcleos de servicio y locales comunales. Siendo los más relevantes los colegios como punto de referencia dentro de la zona, la cancha de toros, siendo el más importante el Grifo de Villa paraíso.
- **Nodos:** Los nodos que se encuentran están distribuidos en una red de parques y mercados del sector. Siendo los de

mayor jerarquía el Parque Chávez Bedoya, el mercado Andrés Avelino Cáceres y el Estadio.

- **Sendas:** Las sendas están configuradas por las torrenteras naturales del sector que limitan y generan circulaciones aledañas a las viviendas.
- **Bordes:** El sector presenta un borde físico que lo separa del aeropuerto y un borde político que limita con el distrito de Cayma.

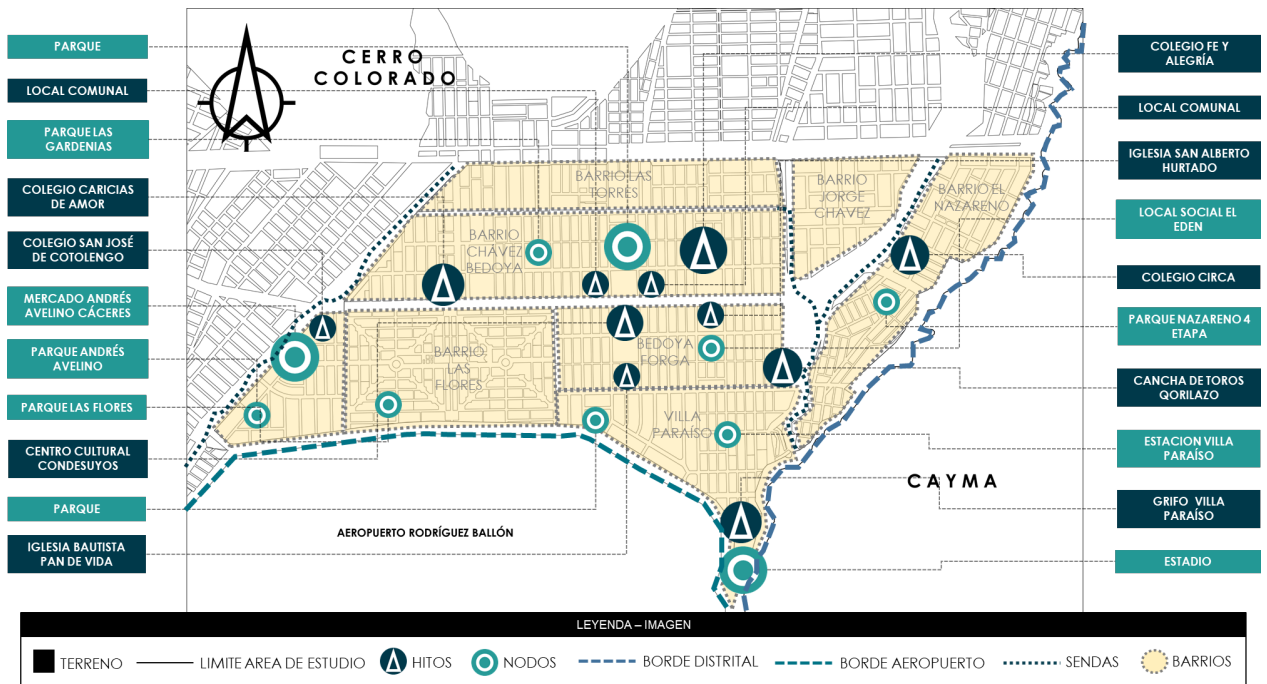


Figura 152. Mapa de imagen urbana

FUENTE: Elaboración propia.

5.2.6. Análisis del paisaje urbano

a. Relación de llenos y vacíos

El área de estudio presenta grandes espacios abiertos, conformados por espacios públicos, áreas recreativas y áreas verdes. Las manzanas presentan un gran espacio abierto dentro de su organización.

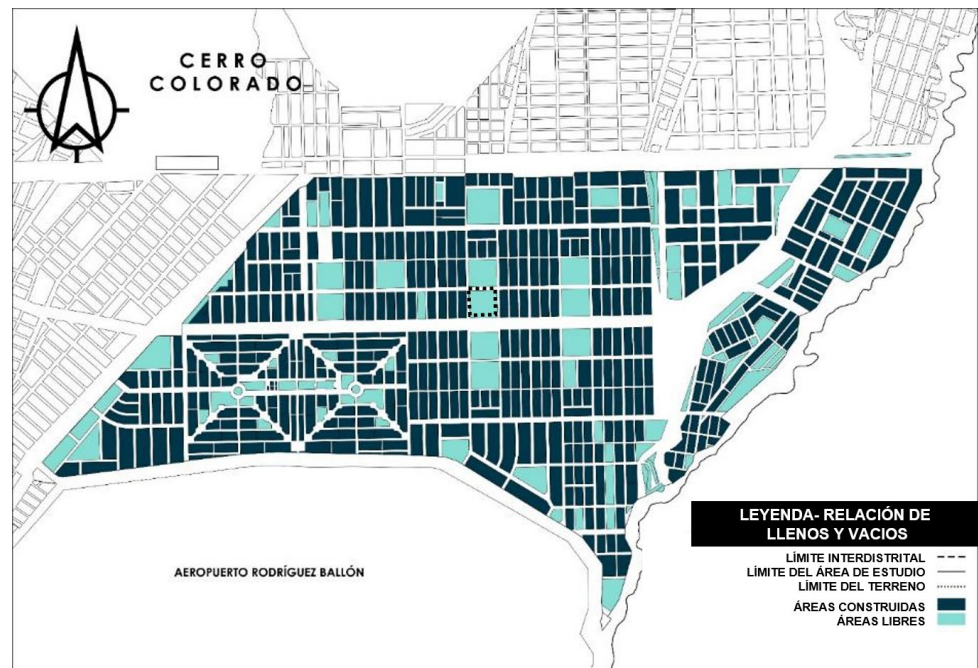


Figura 153. Mapa de relación de llenos y vacíos.
FUENTE: Elaboración propia

b. Estructuras de trama urbana

- **Reticular:**

El área de estudio presenta una disposición urbana reticular, organizada a través de ejes verticales y horizontales en la parte norte del sector de estudio (Lifeder, 2018).

- **Barroca:**

Hacia el sur de la avenida 54 se presenta una trama urbana barroca, con una distribución de damero incluyendo trazas con ejes radiales para generar rotondas y plazoletas (Lifeder, 2018).

- **Plato roto:**

En las áreas de las quebradas en el límite con Cayma, la organización de la trama urbana es irregular o de plato roto (Lifeder, 2018), amoldándose a la pendiente de la quebrada.

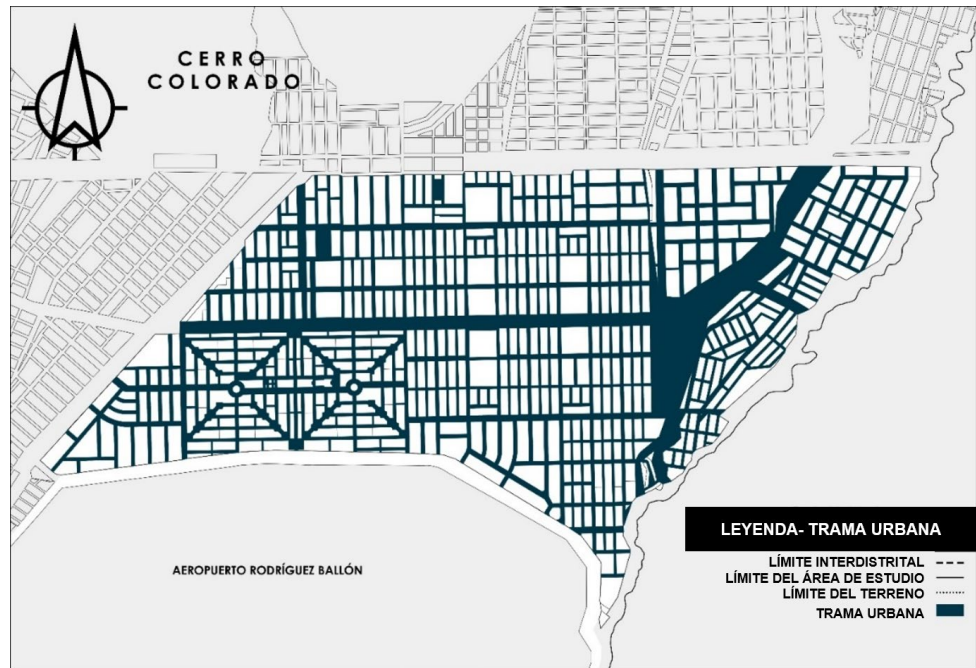


Figura 154. Trama urbana del área de estudio

FUENTE: Elaboración propia.

5.3. Plazas y parques en Cerro Colorado relevantes para la investigación.

El distrito de Cerro Colorado es el distrito con menor cantidad de espacios públicos en Arequipa. Los espacios públicos más importantes y cercanos al sector son: Plaza de las Américas, el parque Víctor A. Belaunde, la plaza Víctor A. Belaunde, la plaza Chávez Bedoya y el parque Chávez Bedoya.

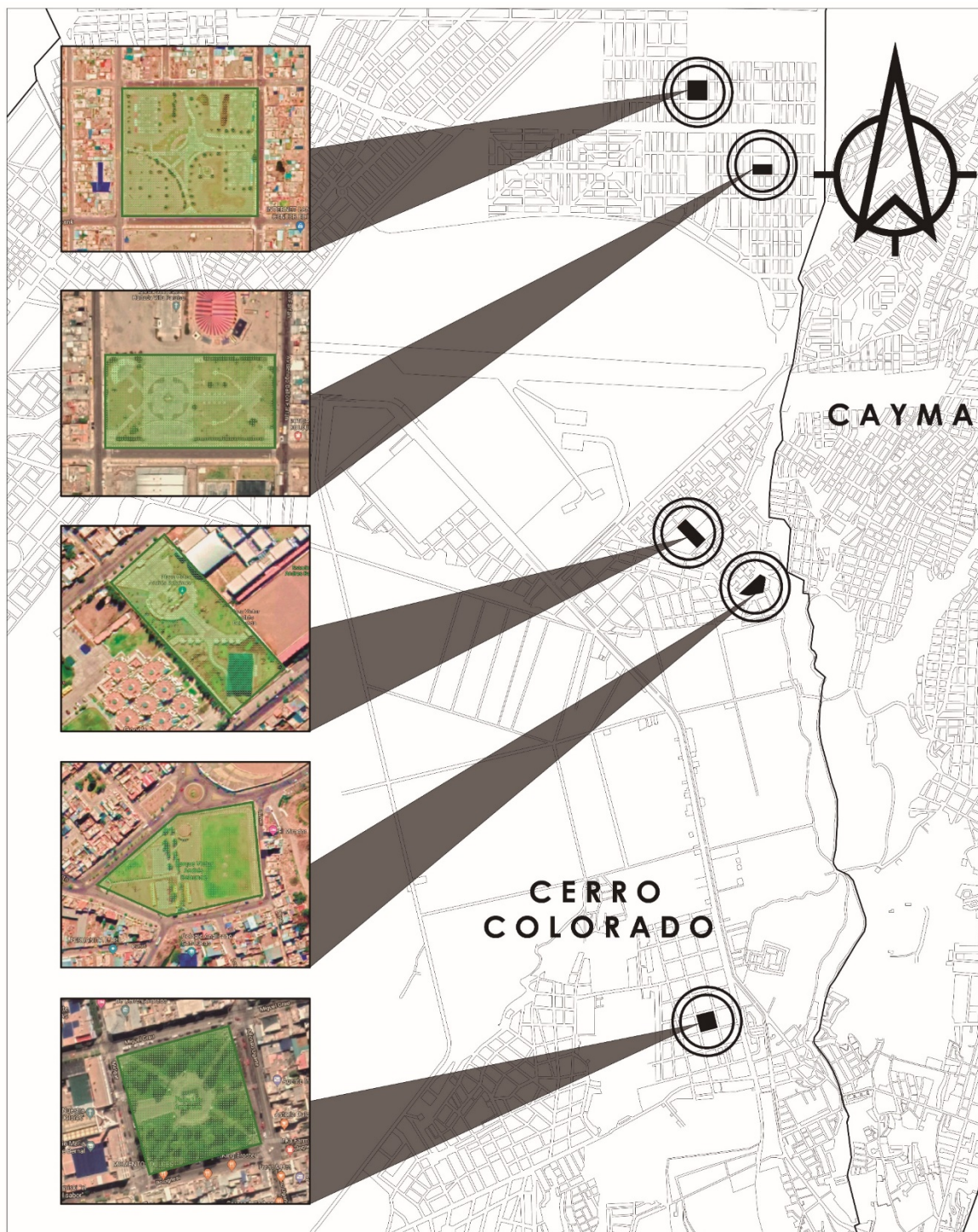


Figura 155. Localización de Espacios públicos importantes en Cerro Colorado

FUENTE: Elaboración propia

Tabla 18. Aspectos generales de los espacios públicos seleccionados

PARQUES	UBICACIÓN	ÁREA	PERÍMETRO
 <p>PARQUE CHAVEZ BEDOYA</p>	Av. 54, Margen Derecho	12000 m ²	440 ml
 <p>PLAZA CHAVEZ BEDOYA</p>	Av. Benigno Ballón Farfán	6000 m ²	330 ml
 <p>PLAZA VICTOR ANDRÉ BELAUNDE</p>	Av. Victor Andrés Belaunde	10340 m ²	462 ml
 <p>PARQUE VICTOR ANDRÉS BELAUNDE</p>	Av. Prolongación Aeropuerto	9645 m ²	435 ml
 <p>PLAZA DE LAS AMERICAS</p>	Av. Alfonso Ugarte	10345 m ²	407 ml

FUENTE: Elaboración propia.

5.3.1. Plaza de las Américas

a. Identificación de actividades y expediente fotográfico

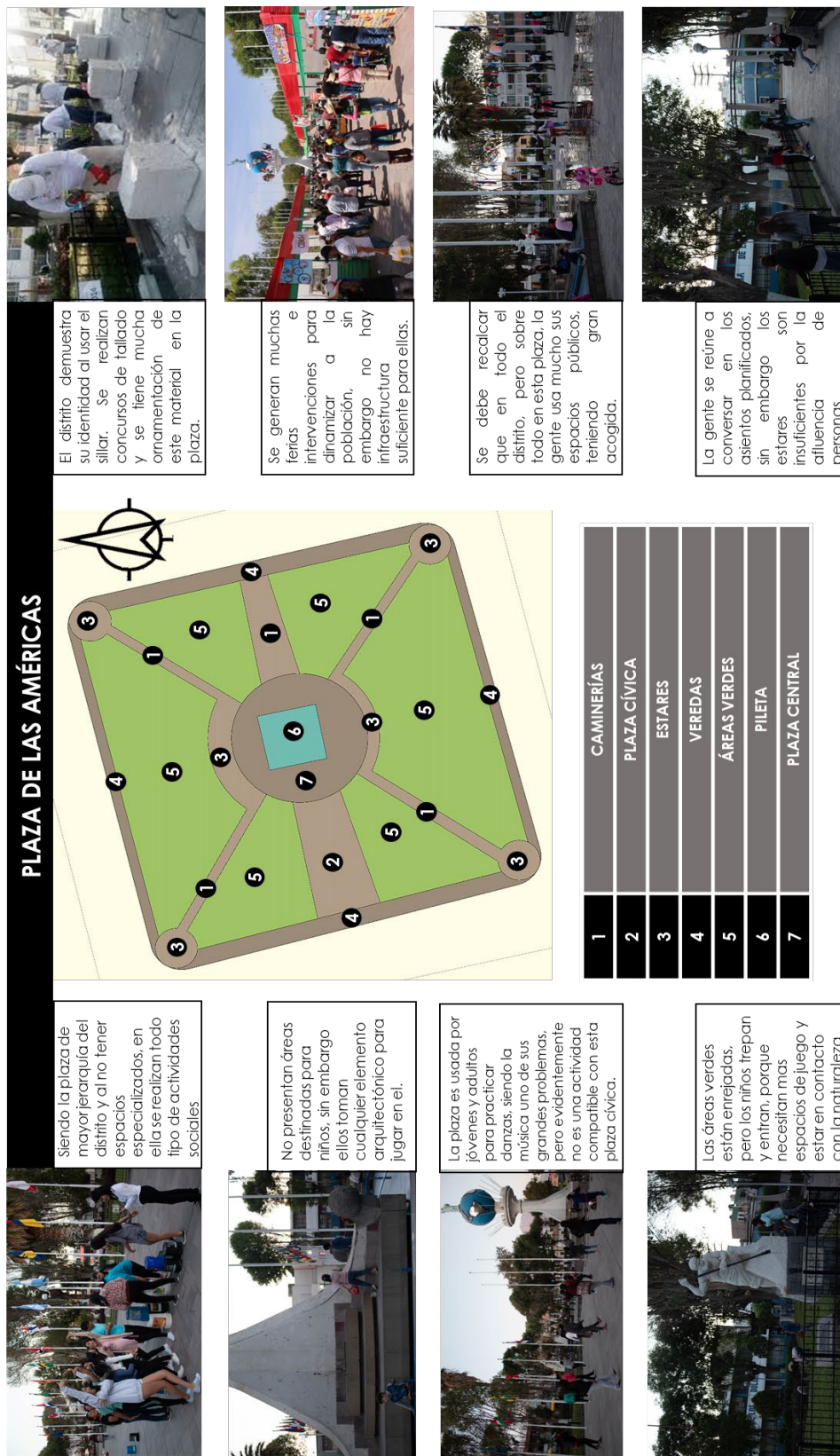


Figura 156. Levantamiento fotográfico de actividades en Plaza de las Américas
FUENTE: Elaboración propia

5.3.2. Parque Chávez Bedoya

a. Identificación de actividades y expediente fotográfico

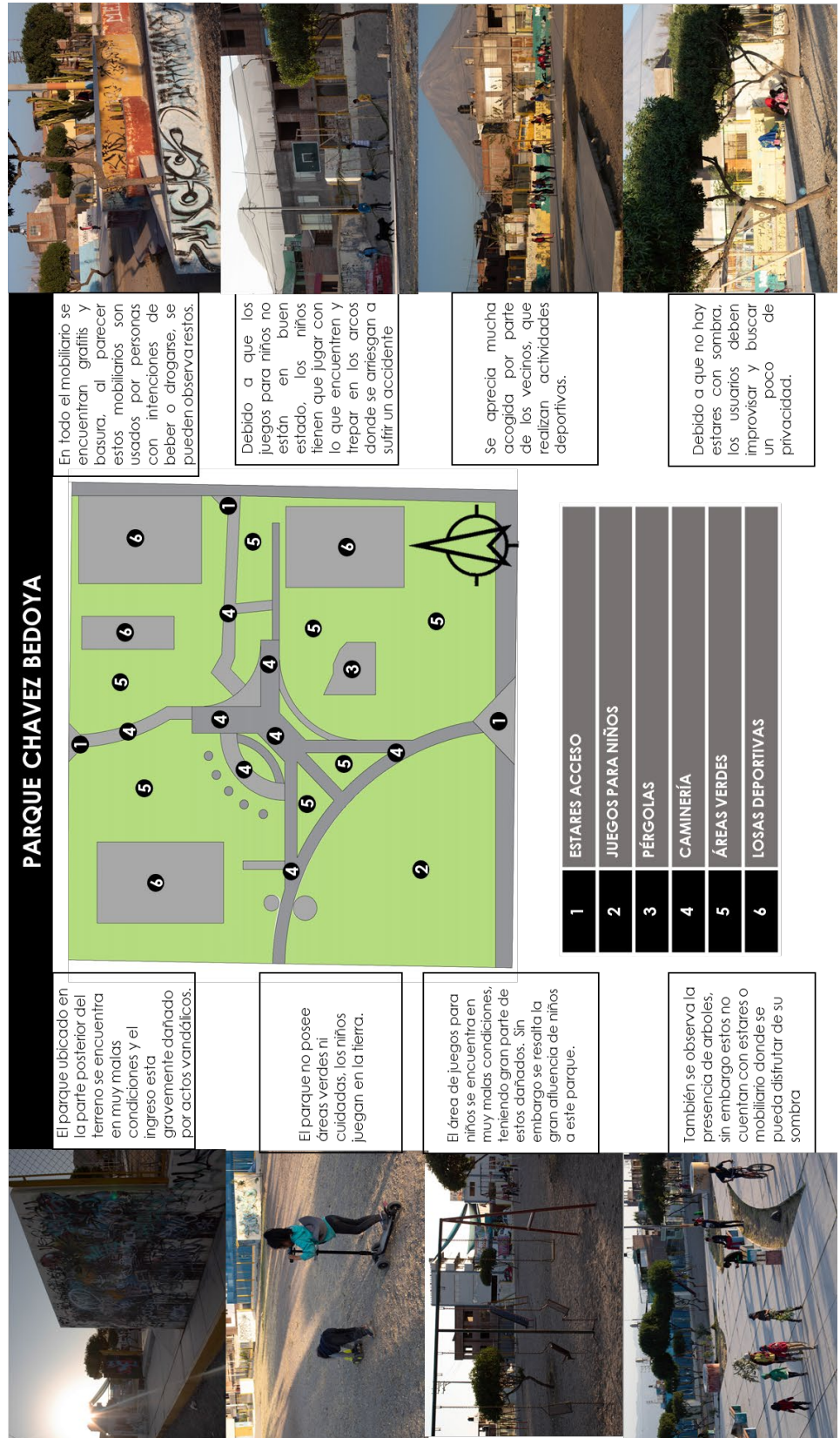


Figura 157. Levantamiento fotográfico Parque Chávez Bedoya
FUENTE: Elaboración propia

5.3.3. Plaza Chávez Bedoya

a. Identificación de actividades y expediente fotográfico

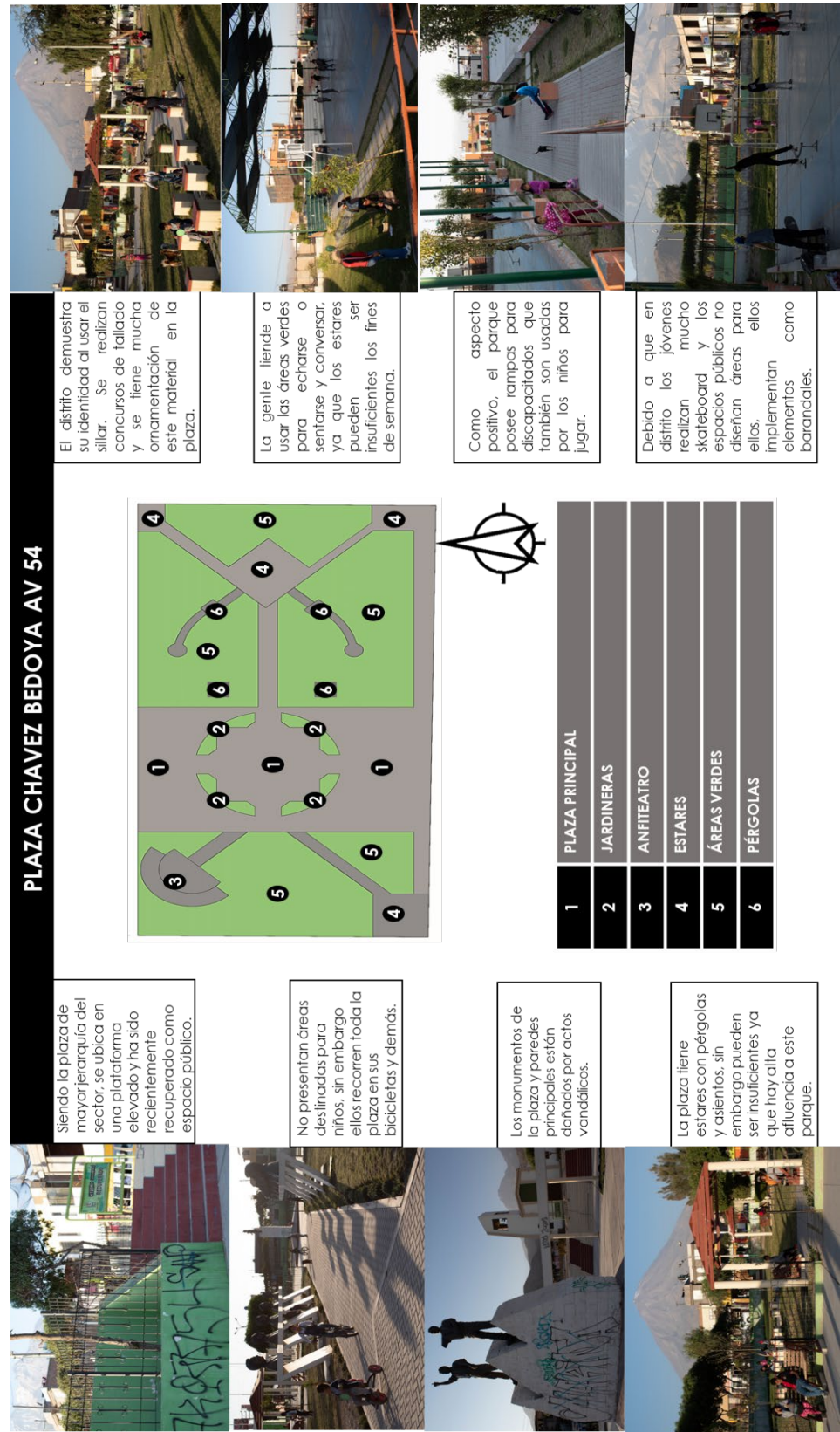


Figura 158. Levantamiento fotográfico plaza Chávez Bedoya
FUENTE: Elaboración propia

5.3.4. Parque Víctor Andrés Belaunde

a. Identificación de actividades y expediente fotográfico

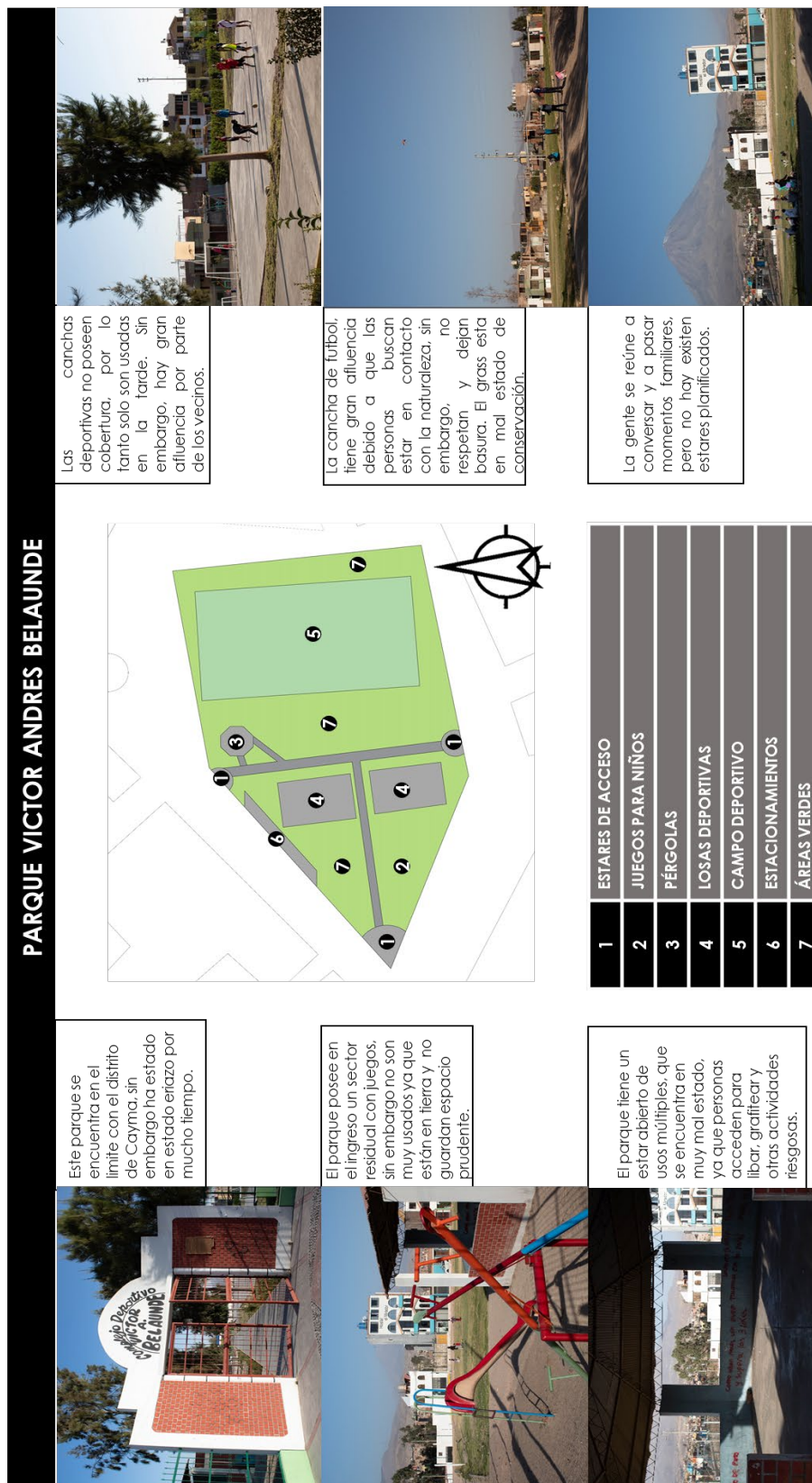


Figura 159. Levantamiento fotográfico Parque Víctor Andrés Belaunde
FUENTE: Elaboración propia

5.3.5. Plaza Víctor Andrés Belaunde

a. Identificación de actividades y expediente fotográfico

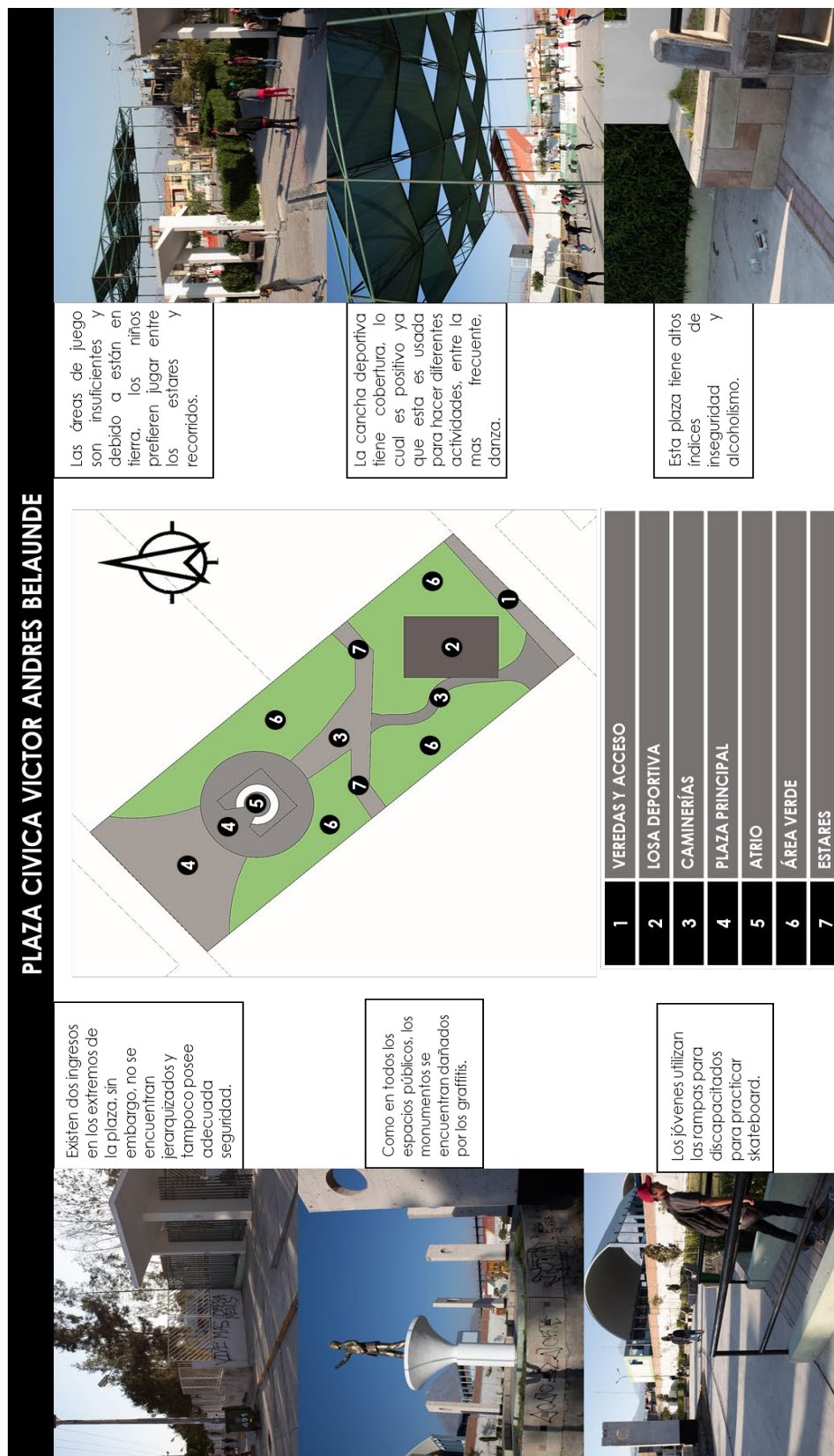


Figura 160. Levantamiento fotográfico Plaza Cívica Víctor Andrés Belaunde
FUENTE: Elaboración propia

6. ANÁLISIS DE SITIO – TERRENO

6.1. Ubicación del terreno

El terreno seleccionado para el proyecto “INSTITUTO DE SALUD MENTAL-NIVEL III-2”, se localiza en la Av. 54 Margen derecho de Cono Norte, Villa Paraíso. Se encuentra a 10.6 km del centro histórico de Arequipa. El terreno es un polígono regular, con los siguientes linderos:

- **Por el Frente:** Con 120.00 ml, colindando con la Av. 54 o Av. 1
- **Por la Derecha:** Con 117.00 ml, colindando con la Av. Augusto Chávez Bedoya
- **Por la Izquierda:** Con 117.00 ml, colindando con la Av. Carlos Baca Flor
- **Por el Fondo:** Con 120.00 ml, colindando con la Av. 5



Figura 161. Características generales del terreno.
FUENTE: Elaboración propia.

6.2. Condiciones físicas del terreno

6.2.1. Dimensión y características físicas del terreno

a. Área

El terreno presenta un área de 14035.75 m² (1.4 Hectáreas), y un perímetro de 474 ml. (Municipalidad Distrital de Cerro Colorado, 2018)

b. Geometría

La forma regular y rectangular facilitaría soluciones arquitectónicas eficientes. Presenta 2 frentes, norte y sur, respectivamente de 120m; y 2 frentes de 117m en sus lados este y oeste (Municipalidad Distrital de Cerro Colorado, 2018).

c. Proporciones

Las dimensiones del Terreno son suficientes para permitir el planteamiento de áreas libres que deben tener un 40% de su superficie.



Figura 162. Proporciones del terreno

FUENTE: Elaboración propia

6.2.2. Compatibilidad del uso de Suelo

La ubicación del terreno se encuentra en un área destinada para salud de acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano del distrito de Cerro Colorado, está rodeado por el uso de Residencia de densidad media tipo 2 y por áreas de uso Recreativo.

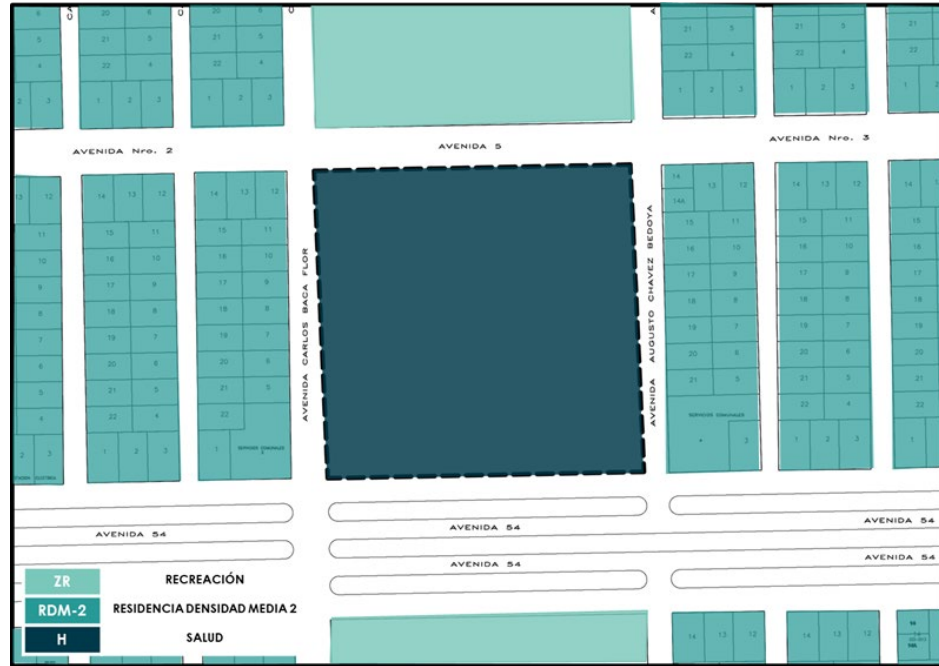


Figura 163. Uso de suelos en el terreno.

FUENTE: Elaboración propia

6.2.3. Calidad del Entorno y paisaje



Figura 164. Vista posterior y frontal del terreno.

FUENTE: Elaboración propia

Al encontrarse en una zona residencial, presenta áreas de recreación en la parte frontal y posterior inmediata del terreno. La zona es tranquila y no existen factores estresantes que puedan perjudicar el funcionamiento del Instituto. Ya existen áreas arborizadas cercanas.

6.2.4. Topografía del Terreno

El terreno presenta una pendiente del 5% ascendente desde el oeste al este, es llano, sin ningún tipo de depresión o alzado en el interior.

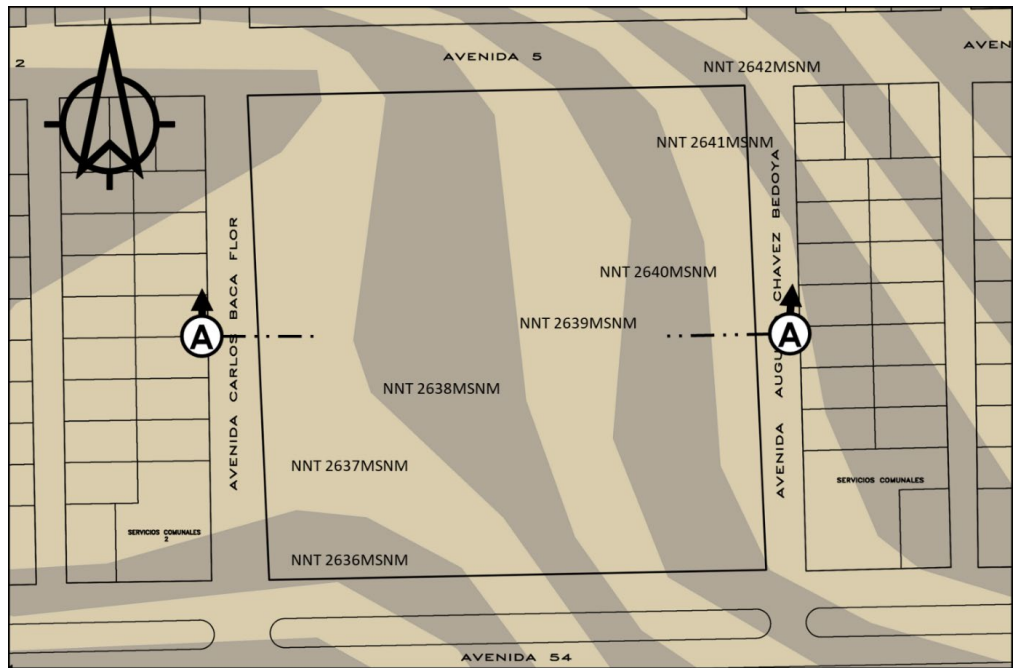


Figura 165. Topografía del terreno.

FUENTE: Elaboración propia con datos de (Global Mapper, 2018)

6.2.5. Sección del Terreno

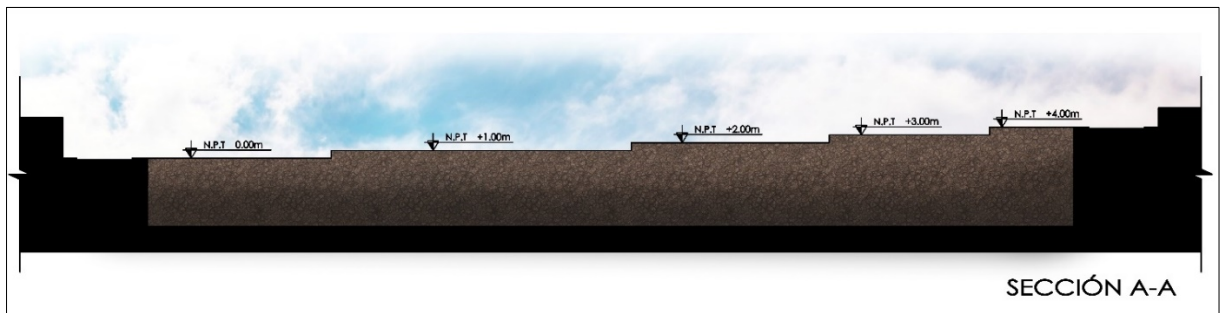


Figura 166. Sección del terreno

FUENTE: Elaboración propia con datos de (Global Mapper, 2018)

6.2.6. Accesibilidad del Terreno

a. Vialidad

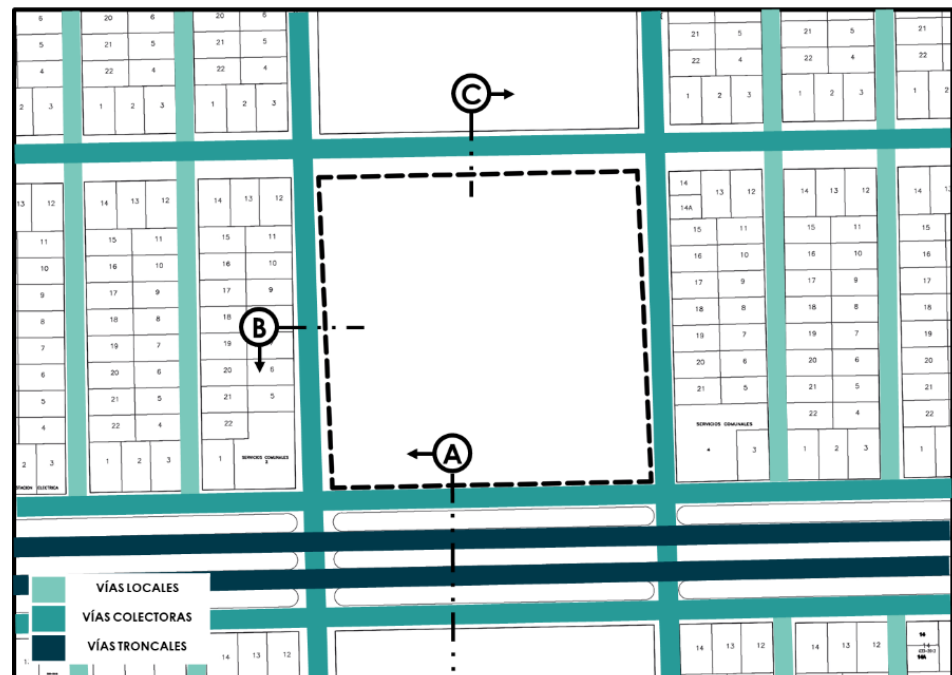


Figura 167. Vialidad en el terreno.

FUENTE: Elaboración propia

a. Estado de Vías

Las vías del terreno se encuentran en buen estado, están asfaltadas y rodean al terreno por todos sus frentes. Las vías son de doble carril. Y en el frente se encuentra una vía de desaceleración de una vía arterial. La accesibilidad del terreno es óptima para el uso de Salud.

Al lado Oeste del terreno se encuentra la Avenida Carlos Baca Flor, en el lado Este la Avenida Augusto Chávez Bedoya. Por el norte se encuentra la avenida 5 y por el sur la Avenida Arterial Km 54; debido a los problemas de invasión del distrito de Cayma la Avenida 54 se ha visto impedida en su función de conexión entre dos distritos. Los asentamientos humanos han impedido su continuidad.

b. Secciones de vías

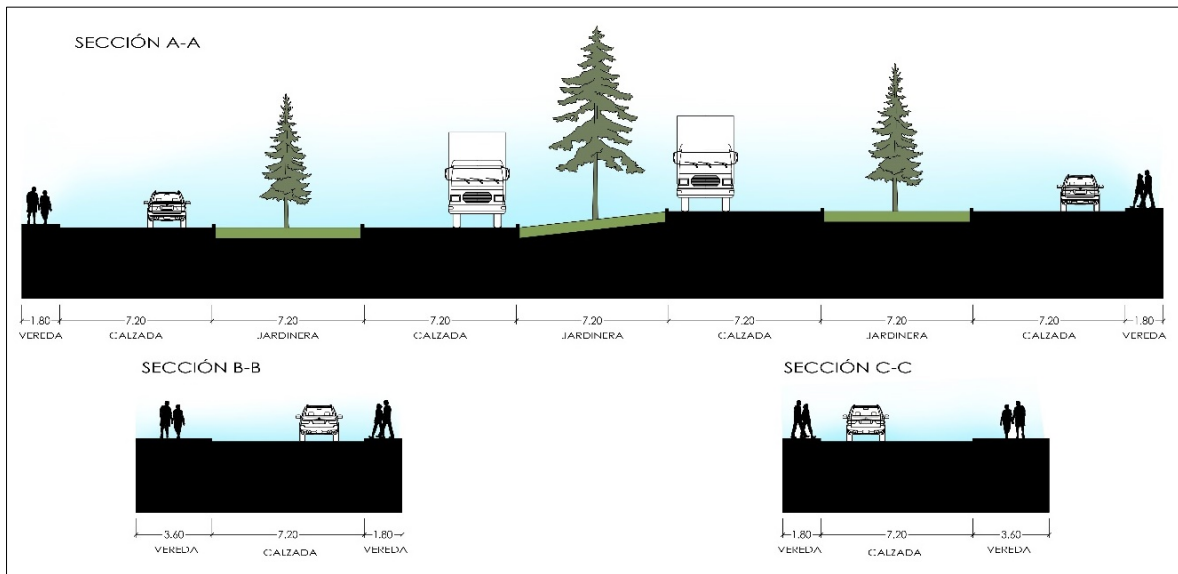


Figura 168. Secciones de vías aledañas al terreno
FUENTE: Elaboración propia

6.2.7. Tipo de suelo y Capacidad portante

a. Geomorfología

El terreno se encuentra en la Superficie de Pachacútec, dentro de LA PENILLANURA DEL CERCADO (GM-pA-sP), es una superficie casi llana inclinada hacia el oeste con una pendiente de aproximadamente 4%-5%. Presenta una composición de materiales fluviales y aluviales y material volcánico (Bardales & Alva, 2002).

b. Geología

El terreno se encuentra en un suelo conformado por materiales ALUVIALES (Qr-A) es decir, Gravas arenas, también es cercano a un suelo ALUVIAL RECIENTE, que está compuesto a su vez de arenas limosas de color beige de origen residual (Yanqui, 2009).

c. Características Geotécnicas

El terreno presenta un suelo clasificado como Suelo Aluvial de Miraflores (G8-sam) tiene una capacidad portante de 1kg/cm². Estos datos son referenciales para el caso de viviendas de interés social, siendo necesario realizar estudios de mecánica de suelos para

estructuras mayores. De acuerdo a la norma técnica de Establecimientos de salud para edificaciones esenciales, presentamos el perfil de suelo S1 (Bardales & Alva, 2002).

d. Microzonificación Sísmica

Según el Mapa Geotécnico (Yanqui, 2009) el terreno se encuentra en la ZONA C, Los suelos de esta zona presentan características geotécnicas erráticas.

De acuerdo a la Norma E-030, Se encuentra en la Zona I (suelo rígido): conformada por estratos de origen ígneo cubiertos por una capa de material aluvial y aluvial de poco espesor. A pesar de presentar en mayor parte un suelo rígido

6.3. Condiciones Climáticas en el terreno

6.3.1. Clima

De acuerdo al (SENHAMI, 2019) en Arequipa presenta un Clima Templado Sub-Húmedo (De Estepa y Valles Interandinos Bajos). Es un clima propio de la región de la sierra, de los valles interandinos situados entre los 1,000 y 3,000 msnm, las temperaturas sobre pasan los 20°C y la precipitación anual es menor a 500mm.

a. Temperatura

La temperatura en Arequipa la dota de un clima Semifrío (SENHAMI, 2019).

La temporada templada dura aproximadamente más de 2 meses, del 26 de agosto al 1 de noviembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 22 °C. El día más caluroso del año es el 28 de septiembre, presenta una temperatura máxima de 23 °C y una temperatura mínima de 10 °C; la temporada fresca dura 2 meses, del 10 de enero al 12 de marzo, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 21 °C. El día más frío del año es el 19 de julio, con una temperatura mínima promedio de 9 °C y máxima promedio de 22 °C (Weather Spark, 2019).

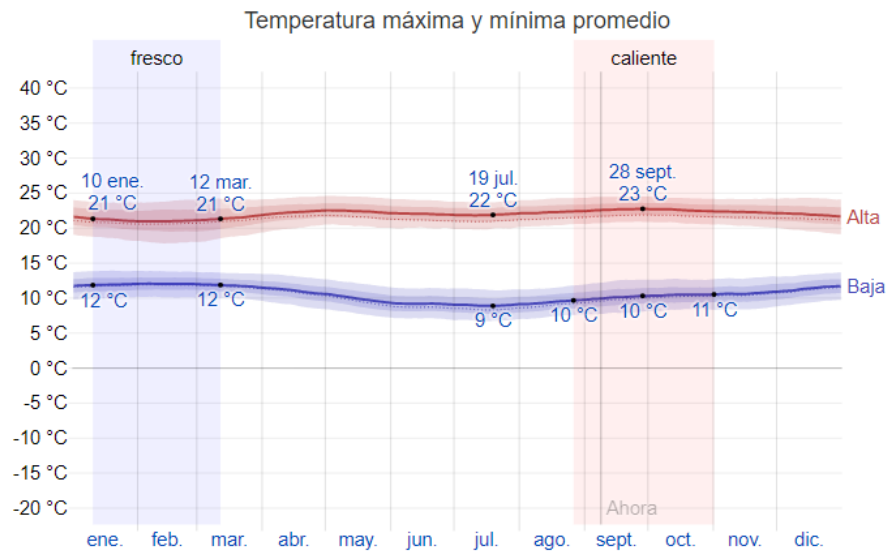


Figura 169. Temperatura máxima y mínima temperatura en la ciudad de Arequipa
FUENTE: <https://es.weatherspark.com>

b. Humedad atmosférica

El promedio anual de humedad relativa en el distrito de Cerro Colorado, es de 53 %, con una mínima de 25 %, durante las estaciones de otoño, invierno y primavera y una máxima de 80 % durante el verano (Weather Spark, 2019).

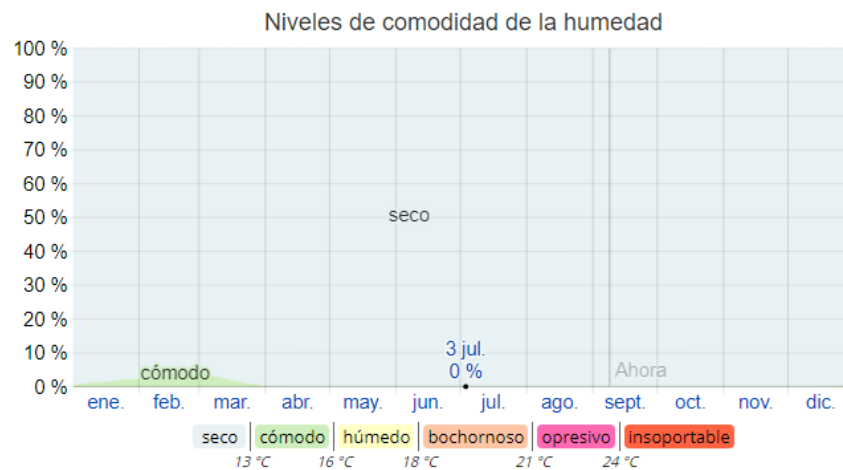


Figura 170. Niveles de comodidad de la humedad en Cerro Colorado
FUENTE: <https://es.weatherspark.com>

c. Precipitación pluvial

La precipitación es de carácter estacional y se concentra el 90% en los meses

de enero, febrero y marzo llegando a alcanzar 78 mm. año. En Cerro Colorado la precipitación anual mínima es de 0 mm, y la precipitación anual máxima es de 47.6 mm.

6.3.2. Asoleamiento

La dirección del sol es de este a oeste, y brinda una radiación uniforme en el terreno en su punto más alto.

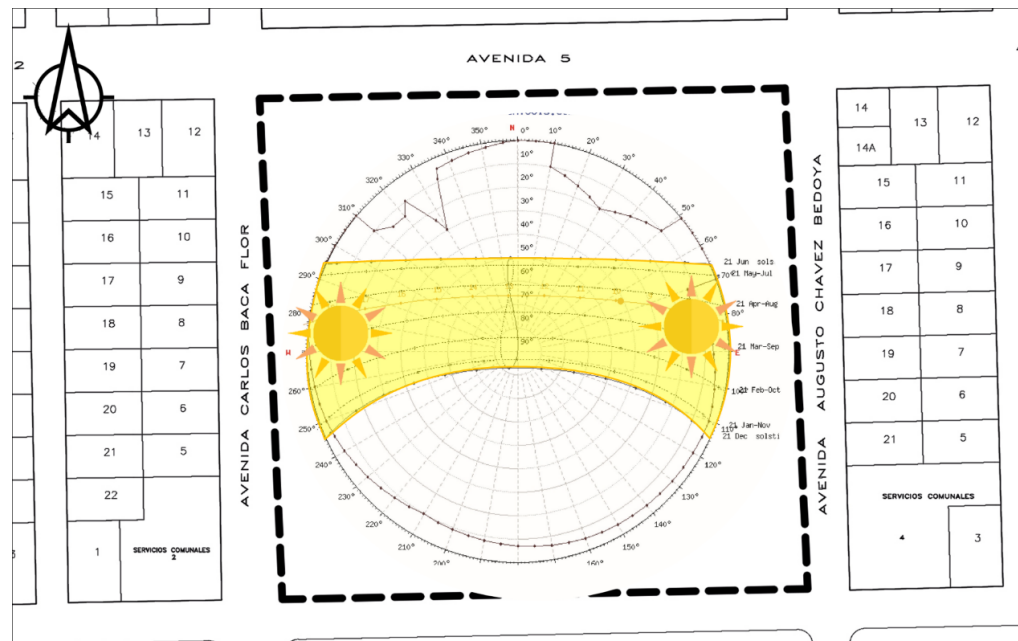


Figura 171. Asoleamiento y Dirección del Sol en el terreno.
FUENTE: Elaboración propia

6.3.3. Vientos

En el terreno, predominan los vientos desde el SO hacia al NE con velocidades de 25-30 km/h.

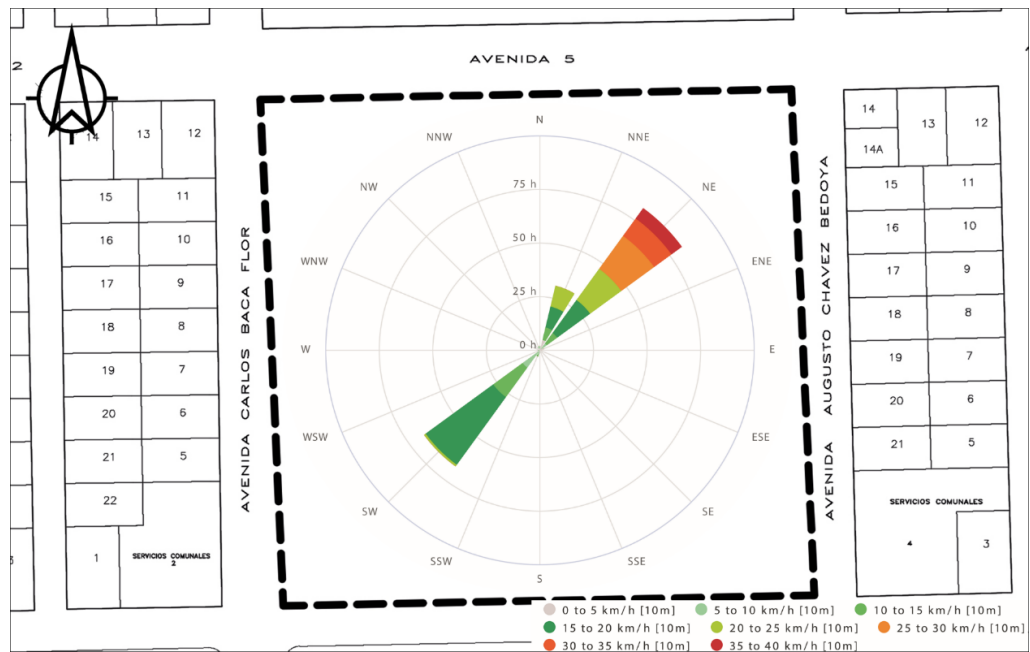


Figura 172. Rosa de vientos en el terreno.
FUENTE: Elaboración propia

7. DIAGNÓSTICO DEL USUARIO – PÚBLICO OBJETIVO

7.1. Principales resultados estadísticos del análisis de la salud mental

La población con Trastornos mentales en el Perú se encuentra entre las tasas más altas de América Latina con un 26%, teniendo que el promedio de toda la región representa el 22.4% de la población. En un contexto nacional son 8 486 184 personas que padecen algún trastorno mental y solo el 20% recibe algún tipo de atención, De éste grupo de la población solo el 40.4% posee el Seguro Integral de Salud (SIS). Por lo que es evidente el gran déficit de atención en salud mental.

De acuerdo a los grupos etáreos los jóvenes y adolescentes desde los 12 hasta los 29 años conforman el 32%, siendo el mayor índice de la población con trastornos mentales atendida en Arequipa, aquí predominan los trastornos afectivos en el caso de las mujeres y las adicciones en el caso de los hombres.

De manera general los trastornos de mayor incidencia son los Trastornos Neuróticos secundarios a situaciones estresantes con un 34%, seguidos por los trastornos del humor que conforman un 25%.

7.2. Cobertura y demanda de Atención en la Salud Mental

Nadie se encuentra exento de padecer algún trastorno de salud mental en cualquier momento de su vida, por ello la demanda potencial la conforma el total de la población. La demanda efectiva en Arequipa en salud mental comprende el 16% de la población, siendo 49814 habitantes atendidos.

Finalmente, la demanda insatisfecha viene a ser el 84%, es decir 257680 habitantes que presentan algún trastorno mental y que no reciben ningún tipo de atención.

Un Instituto de Salud Mental (Categoría III-2), atiende al 5% de casos que requieren atención especializada.

7.2.1. Demanda de Atenciones en Salud Mental

El MINSA en el 2018 registró en Salud Mental en Arequipa 4540 atenciones en el Hospital General Honorio Delgado, y en los CSMC registró 36 187.

De acuerdo a EsSalud en el 2018 contabilizaron 4287 atenciones en todas sus dependencias y la Beneficencia Pública de Arequipa, Registro en CSM Moisés Heresi 4800 casos atendidos.

7.3. Proyección de usuarios al 2030

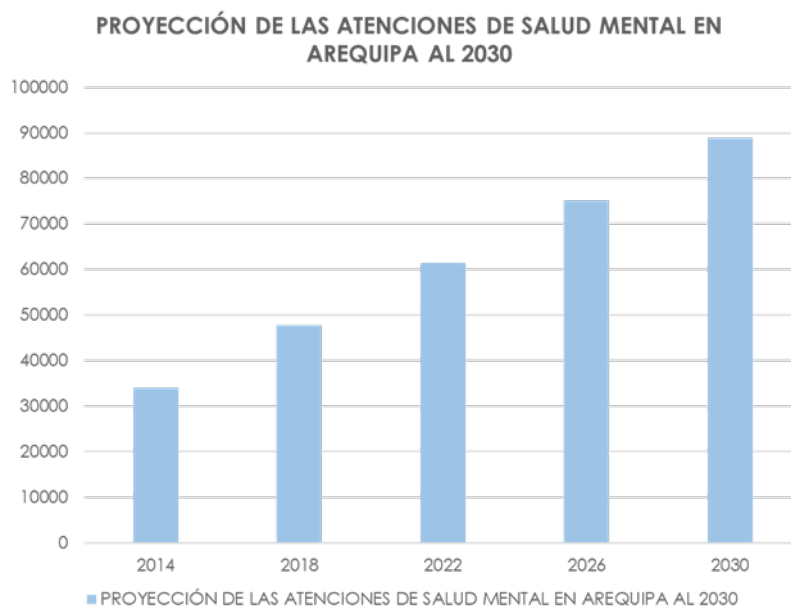


Figura 173. Proyección de usuarios salud mental al 2030.

FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA

Se debe calcular la demanda futura de atenciones en salud mental al 2030, el resultado final de la proyección es de 88863 habitantes esperados para el año proyectado.

7.4. Público Objetivo Total

El público objetivo es la suma del 5% (atenciones que requieren especialización) de las atenciones totales en salud mental al 2030, más la proyección de Atenciones de las mismas atenciones. El resultado es de 19 818 hab, siendo el rango poblacional del Instituto de Salud Mental de 500 000 hab.

Tabla 19. Público objetivo total del ISM Arequipa.

POBLACION TOTAL CON TRASTORNOS MENTALES	307 494 hab
5% ATENCION ESPECIALIZADA	15 375 hab
5% ATENCION ESPECIALIZADA AL 2030	4 443 hab
POBLACIÓN OBJETIVO	19 818 hab
RANGO POBLACIONAL (III-2)	500 000 hab

FUENTE: Elaboración propia

7.5. Perfil y Tipos de Usuario

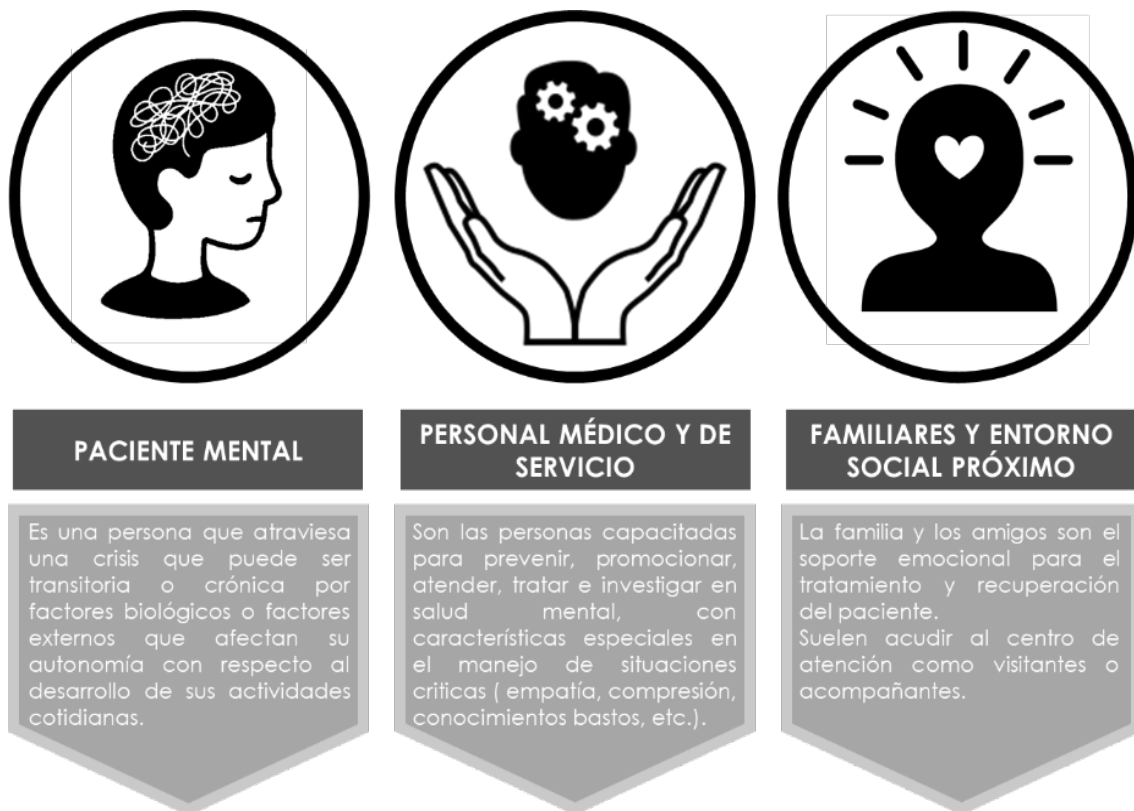


Figura 174. Perfil de Usuarios de un Establecimiento de salud mental.

FUENTE: Elaboración propia.

De acuerdo a (Servicio Andaluz de Salud, 2017) y (Valenziaplaza, 2015) los usuarios de un establecimiento que brinda atención en salud mental no solo son los pacientes mentales, también está conformado por los familiares de éstos y el personal médico y de servicio de la institución.

7.6. Necesidades de los usuarios de la ciudad de Arequipa

Para el siguiente diagnóstico se realizaron entrevistas, que ayudaron a determinar los factores importantes para la propuesta arquitectónica; se determinó cuáles son los pensamientos y necesidades de los tres usuarios anteriormente establecidos (Profesionales en Salud Mental, personas con trastornos mentales y familiares).

Las entrevistas se realizaron de la siguiente manera, con un contenido diferenciado: 50 profesionales en salud mental (Psiquiatras y Psicólogos) y 25 personas con trastornos mentales.

7.6.1. Interpretación de entrevistas a profesionales en Salud Mental

Los profesionales en salud mental han identificado que los factores más importantes para que las personas con trastornos mentales mejoren o se recuperen, son el apoyo de la familia y su entorno social, y la determinación del paciente para mejorar, para lo cual es muy importante influenciar positivamente en su estado de ánimo. Asimismo, la psicoterapia tanto individual como grupal son fundamentales en el tratamiento.

Por otro lado, gran parte de los especialistas entrevistados, afirman que la infraestructura o las características físicas del espacio pueden contribuir a la recuperación de los pacientes mentales, por lo tanto, los espacios donde se desarrollen todas las actividades del proceso curativo deben contar con un adecuado uso del color e iluminación y priorizar el contacto con la naturaleza, ya que esta es un elemento positivo y relajante para los pacientes; también es importante la privacidad en los ambientes de psicoterapia individual y en las áreas destinadas para el internamiento.

Respecto a la relación de las personas con trastornos mentales y la sociedad, se determinó que existe un fuerte estigma social que afecta su recuperación, siendo rechazados y excluidos. Para promover una

interacción social positiva del paciente con la comunidad se recomienda que los pacientes mentales pertenezcan a grupos sociales, participen activamente en talleres y desarrollen diferentes dinámicas sociales, además de que la institución promocióne e informe mediante campañas o charlas a la sociedad en general. Los lugares donde se lleven a cabo estas actividades deben ser abiertos y de libre acceso, además convendría tener elementos naturales y una adecuada seguridad. De igual manera los especialistas indicaron que los espacios públicos pueden estimular la interacción social de los pacientes con la comunidad, ya que fomentan el desarrollo de habilidades sociales, para su posterior integración o reinserción en la sociedad, además de generar actividad física en los pacientes, que también es indispensable.

7.6.2. Interpretación entrevistas a pacientes en Salud Mental

Con respecto a las personas con trastornos mentales entrevistadas, indicaron que las actividades más importantes para su propia rehabilitación o mejoría son las actividades físicas como el deporte, la danza y el gimnasio, además de métodos de relajación que casi siempre están vinculados con la naturaleza, sin dejar de lado la psicoterapia, ya que es parte indispensable del tratamiento. Además, la mayor parte de personas señalaron que luego de un proceso de aislamiento como resultado de su trastorno, fue muy importante realizar diferentes actividades sociales y culturales para mejorar, ya que pudieron reducir su propia soledad y mejorar su estado de ánimo.

Las personas entrevistadas determinaron que la atención recibida hasta el momento fue buena, sin embargo, se sentían disconformes e insatisfechos con el entorno físico o la infraestructura donde recibieron esta atención, ya que consideraban que debía tener características físicas especiales, como, por ejemplo, contar con áreas verdes y gran presencia de vegetación, colores vivos y adecuada iluminación, ya que todo esto influía en su estado de ánimo.

Entonces como elementos principales para su mejoría las personas con trastornos mentales resaltaron la naturaleza, el arte, las actividades físicas y principalmente las actividades sociales ya que anteriormente se mencionó que la mayoría se sintió solo o

incomprendido por la comunidad. Es por eso que las habilidades más importantes que tuvieron que desarrollar fueron las habilidades sociales para reintegrarse a la comunidad, habilidades laborales para estar ocupados y no tener pensamientos negativos, habilidades artísticas para poder exteriorizar y trabajar sus sentimientos y emociones.

7.6.3. Actividades de un Hospital de Día



Figura 175. Actividades de un Hospital de Día
FUENTE: Elaboración propia.

7.6.4. Rutina de Atención en el Servicio de Psiquiatría del Hospital General Honorio Delgado

HORAS	RUTINA DIARIA EN INTERNAMIENTO			
7:00-7:30	El paciente se levanta y camina los pasadizos o patios.	Entrega de medicamentos.	Los pacientes interactúan	
7:30-8:00	El paciente desayuna, toma sol y camina.			
8:00-10:00	Realizan actividad física, terapias de relajación.	Los pacientes interactúan entre ellos.		
10:00-12:45	HORA LIBRE- el paciente puede elegir que actividad realizar (jardinería,	Si se organizan y piden permisos pueden jugar	Psicoterapia individual	Lavado personal de ropa (domingos)
12:45-1:00	Entrega de medicamentos			
1:00-2:00	Todos los pacientes almuerzan juntos, excepto los que tienen algún problema especial.			
2:00-6:00	HORA LIBRE- el paciente puede elegir que actividad realizar	3:00-6:00 L-M-V Visitas familiares	Los pacientes que no reciben familiares,	
6:00-6:45	Todos los pacientes cenar juntos.			
6:45-7:00	Entrega de medicamentos	Algunos pacientes se van a dormir.		
7:00-8:00	Ludoterapia			
8:00-9:30	La mayoría de pacientes ven TV e interactúan.	Algunos pacientes se van a dormir.		

Figura 176. Rutina Diaria de Atención en el servicio de psiquiatría del HG. Honorio Delgado
FUENTE: Elaboración propia.

8. CONCLUSIONES CAPITULARES

8.1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION DEL SISTEMA DE SALUD EN EL PERÚ

- El sistema de salud en Perú es segmentado y desarticulado; en el sector público se conforma por el MINSA (atiende el 70% de la población) que se organiza a través de Gerencias Regionales de Salud y a su vez en redes integradas de salud; EsSalud (17.6%) y las Sanidades de las FF.AA. y la PNP(3.0%). En la región de Arequipa actualmente existen 285 centros de salud, con solo seis establecimientos de II y III nivel de atención.
- El presupuesto para salud en el año 2019, significo el 10,8% del presupuesto total, S.18 mil millones de soles. Actualmente se busca la descentralización, por ello el presupuesto de los gobiernos regionales y locales aumentan en 16% y 24%, respectivamente. Finalmente, salud mental tiene un presupuesto de S/.350 millones.

8.2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA SALUD MENTAL

- El 26% de la población en el Perú presenta o ha presentado algún trastorno mental. Sin embargo, solo hay un Instituto de Salud Mental y se encuentra ubicado en Lima, donde la mayoría de atendidos son por esquizofrenia, episodios depresivos y trastornos de ansiedad.
- Con respecto a la inversión per cápita anual promedio en el Perú en el 2017 fue de S/.12,6 soles, cuando debería ser aproximadamente S/29 soles al ser un país de ingresos medios, monto que se encuentra inclusive por debajo del gasto anual per cápita de países de bajos ingresos.
- Por otro lado, en la ciudad de Arequipa solo se tienen tres instituciones que brindan atención especializada en salud mental, del Minsa se tiene al área de psiquiatría del Hospital General Honorio Delgado, EsSalud también tiene su área de psiquiatría y la Beneficencia Pública tiene el Centro de Salud Mental “Moisés Heresi”. Sin embargo, de acuerdo con la OMS, Arequipa debería tener 14 centros de salud mental especializados.
- Actualmente la atención se reparte entre los Centros de Salud Mental Comunitaria con un 72% y los Centros de Salud Mental Especializados

antes mencionados con un 28%. No obstante, en el año 2018 solo se ha atendido el 16% de la demanda, siendo el déficit de atenciones el 84%.

- La infraestructura psiquiátrica en Arequipa es deficiente; los CSMC analizados son instituciones que han tenido que amoldarse a establecimientos de salud que no estaban enfocados en la Salud Mental.
- Por el contrario, el estado de la construcción del “Moisés Heresi” es óptimo debido a su reciente construcción, mientras que se han encontrado elementos deteriorados en el Área de Psiquiatría del Hospital Honorio Delgado.
- Además, ningún establecimiento destinado a la atención en salud mental logra mantener una conexión con la naturaleza relevante, presentan las áreas de hospitalización en espacios y ambientes aislados de difícil acceso a los espacios abiertos planteados.
- Las paredes de los centros de salud comunitarios se encuentran decoradas de manualidades e imágenes didácticas y las áreas de consulta se han personalizado con colores para mostrarse amigables para los pacientes. Sin embargo, ninguna infraestructura presenta estímulos sensoriales relevantes.
- Finalmente, el Instituto de Salud Mental a desarrollarse estará bajo el financiamiento del sector público de la salud y a través del gobierno regional y la Dirección Regional de Salud de Arequipa.

9. DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN CON TRASTORNOS MENTALES

- El 22% de la población de Arequipa presenta un trastorno mental, es decir 307'494 arequipeños. De esta población el sector público solo atiende el 16%, por lo tanto tenemos 257 680 Hab. sin tratamiento o atención alguna. Respecto a género, hay más casos de mujeres con trastornos mentales (60%).
- La mayor prevalencia de trastornos en la población es: trastornos neuróticos (34%), trastornos del humor (25%), trastornos esquizoides (10%)y trastornos generados por el consumo de sustancias psicotropas (7%).
- Respecto al género, hay más casos de mujeres con trastornos mentales (60%).Sin embargo, las mujeres presentan mayores índices en trastornos del humor (afectivos), mientras que los hombres presentan mayores índices en adicciones.
- En referente a los etarios, se sabe que hay mayor incidencia de casos en niños y adolescentes, teniendo mayor prevalencia en depresiones, mientras

que los adultos se presentan las adicciones al alcohol u otras sustancias. Se ven relacionados el entorno familiar y social en el desarrollo de estas enfermedades mentales.

7.3. DIAGNÓSTICO DEL MEDIO FÍSICO AMBIENTAL

- Él área de estudio en el que se sitúa el terreno se encuentra exenta de riesgos naturales, con riesgo bajo o medio de inundación, sismicidad y actividad volcánica.
- El sector se encuentra alejado de torrenteras o cauces naturales, mientras que la densidad media esta proporcionalmente relacionada con el riesgo moderado de sismicidad.
- A pesar de que el distrito de Cerro Colorado sea considerado uno de los distritos con un deficiente manejo de residuos en la ciudad debido a su densidad poblacional, se están tomando medidas para reducir estos índices. Tenemos en el sector gran presencia de vehículos en la Av. 54 por ser esta de gran jerarquía, sin embargo, se podría tomar alternativas para contrarrestar la contaminación atmosférica y auditiva.
- Por otro lado, la contaminación del suelo, se da en la quebrada Gamarra, al igual que en la mayoría de torrenteras, esta se encuentra en el borde del sector, pero a una distancia prudente del terreno. Además, algunos espacios públicos que aún no están del todo consolidados presentan una contaminación media.

7.4. DIAGNÓSTICO DEL CONTEXTO URBANO

- El distrito de Cerro Colorado es el más poblado de Arequipa (148 164 Hab.) y tiene la tasa más alta de crecimiento poblacional a nivel nacional (5,7%), debido a procesos como las migraciones y las invasiones. El distrito tiene cuatro zonas: Zamácola, Ciudad Municipal, Cerro Colorado y Mariscal Castilla.
- El distrito y el sector tienen un acceso equitativo a los servicios de Salud, en respuesta al radio de influencia de los equipamientos de salud existentes en la ciudad. Sin embargo, se busca reducir la brecha de atención en salud debido a que los establecimientos del distrito son insuficientes y la demanda es elevada. El distrito actualmente posee 12 establecimientos del MINSA, 01

administrado por EsSalud, 01 administrado por la Beneficencia de Arequipa, 01 de la UNSA y 02 establecimientos de la FAP.

- En el distrito de Cerro Colorado, los espacios públicos son escasos; y los de gran escala como las plazas públicas se encuentran alejados entre sí, lo que impide la identificación de estos dentro de un circuito de espacios públicos claro.
- Las actividades planteadas en la concepción de los espacios públicos son en su mayoría recreación pasiva, siendo usados con otros tipos de actividades de acuerdo a las necesidades particulares de los residentes del distrito.
- Dentro de Cerro Colorado, sólo la plaza de las Américas presenta una arborización considerable con respecto a los demás espacios públicos que presentan una vegetación incipiente en sus áreas verdes.
- Los espacios públicos se encuentran deteriorados visualmente, se encuentran intervenidos por el uso inadecuado de pinturas en aerosol y publicidad innecesaria.
- En el caso de los parques Víctor Andrés Belaunde y Chávez Bedoya, el consumo de bebidas alcohólicas es una actividad recurrente por parte de los vecinos.

7.5. ANÁLISIS DE SITIO – TERRENO

- El terreno de acuerdo a la norma técnica de Salud cumple con los requerimientos para el emplazamiento de un establecimiento de salud.
- De acuerdo al uso de suelos planteado para el distrito de Cerro Colorado, el terreno escogido presenta un expediente aprobado para el uso de salud, por lo que es compatible con el establecimiento a desarrollarse.
- Las dimensiones del terreno permiten ampliaciones futuras del centro de salud mental y permite el emplazamiento del diseño de acuerdo a la programación requerida de área construida.
- La topografía del terreno es relativamente plana, presenta un pendiente de 5% y se han identificado 6 niveles que van subiendo de oeste a este.
- El terreno presenta 4 frentes con acceso a vías, siendo la avenida 54 la principal garantizando un acceso adecuado al establecimiento.
- El tipo de suelo de acuerdo su capacidad portante es óptimo para el emplazamiento de edificaciones importantes, sin embargo, de acuerdo a la



norma técnica de establecimientos de salud mental, para edificaciones esenciales se debe considerar obligatoriamente el empleo de aisladores sísmicos.

- De acuerdo a las condiciones climáticas en las que se encuentra el terreno presenta un clima semidesértico que puede aminorar la sequedad del aire mediante la arborización y presencia de vegetación.
- De acuerdo al asoleamiento, las fachadas deben estar orientadas del noroeste al sureste para una máxima captación de energía solar e iluminación natural durante el transcurso natural del día. De acuerdo a la dirección de los vientos las fachadas están ubicadas con la misma orientación para permitir la renovación del aire del establecimiento.

7.6. DIAGNÓSTICO DEL USUARIO

Existe un déficit entre la población con trastornos mentales y las atenciones registradas, en Arequipa hay una demanda en atención en salud mental no resuelta de casi el 84% de desatenciones.

La población joven desde de la adolescencia hasta la juventud (12-29 años) es la que predomina dentro de los casos de trastornos mentales, siendo en su mayoría mujeres.

En Arequipa la beneficencia pública a través del Centro de Salud Mental Moisés Heresi es la institución que atiende más casos de salud mental anualmente.

De acuerdo a las entrevistas realizadas se determina que las actividades más importantes para los pacientes mentales son las que complementan su tratamiento, son las actividades recreativas, artísticas y deportivas.

Los pacientes mentales dentro de su tratamiento regular mantienen una rutina diaria que busca mantenerlos ocupados la mayor parte del día.



CAPÍTULO VII
PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

CAPÍTULO VI: PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

Para establecer una programación arquitectónica adecuada primero se ha identificado la categoría de Infraestructura hospitalaria de acuerdo a las definiciones de la normativa peruana. Al identificar la Categoría a la que corresponde un Instituto de Salud Mental, se conoce el número mínimo de camas hospitalarias y el rango poblacional que se tendrá como público objetivo para el proyecto.

También se ha analizado los procesos clínicos para determinar los servicios que brinda un Instituto de Salud Mental a través del estudio del programa médico que presenta el INSM Honorio Delgado – Hideyo Noguchi como experiencia confiable. Se ha adaptado este programa médico de acuerdo a la complejidad de establecimiento de salud al que corresponde el proyecto.

La tendencia en la humanización de los servicios de salud que está enfocada en resolver las necesidades de confort, no solo de pacientes, sino también de familiares y personal médico, ha configurado la programación cualitativa del proyecto tomando en cuenta a nuestro usuario inmediato a través de entrevistas y encuestas para conocer sus necesidades específicas con respecto a sus objetivos personales dentro de la rehabilitación.

1. CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

1.1. Normatividad

La categoría a la que corresponde el proyecto es la de Instituto Especializado de referencia regional. Los pacientes atendidos en la red de centros de salud mental comunitarios o de menor grado de complejidad serán referidos a éste.

El proyecto está enfocado en pacientes que presentan patologías definidas en la cartera de servicios brindados por un Instituto de Salud Mental.

La capacidad resolutoria de un Instituto Especializado; en este caso de salud mental, está enfocada en la atención del 5-10% de las necesidades complejas existentes en la población con trastornos mentales de la región de Arequipa.

1.2. Criterios de programación enfocados en la inclusión social

El objetivo principal del Instituto de Salud mental es la inclusión social, que es posible a través de la rehabilitación psicosocial a través de la interacción. El programa arquitectónico debe responder al usuario incluyendo espacios que puedan establecer una relación positiva con su comunidad. Estos espacios deben permitir los siguientes procesos de interacción:

a. Procesos conjuntivos

Según (ABC, 2006), son relaciones positivas, que logran que los diferentes agentes en una interacción se atraigan entre sí y se integren. Estos procesos evidencian las virtudes dentro de una sociedad tales como la justicia, el altruismo y el amor. Las personas involucradas logran un objetivo mutuo que sirve para perpetuar y mantener la sociedad como un organismo vivo. Los tres procesos sociales conjuntivos son: la Cooperación, la Asimilación y la Acomodación.

Las actividades a programar se proponen a partir de la interpretación de encuestas realizadas hacia profesionales encargados y pacientes. Estas deben responder a sus necesidades de expresión, de sociabilización y de entrenamiento en una labor. Estas actividades también deben resultar llamativas y de libre acceso para la comunidad.

1.3. Criterios de programación de acuerdo al usuario

Para definir las características espaciales y los espacios requeridos, se realizaron encuestas para la obtención de datos al público objetivo de la propuesta: Profesionales en salud mental (Psiquiatras y psicólogos), personas con algún trastorno mental que hayan recibido algún tipo de atención previamente y familiares de pacientes con trastornos mentales.

Se han identificado también los diversos tipos de usuarios involucrados en el desarrollo de un establecimiento de salud mental:

- Público en general que desea realizar actividades de prevención, promoción y atención en salud mental.

- Pacientes que son referidos de otros establecimientos de menor grado de complejidad y que poseen alguna enfermedad mental o alteración emocional, y serán atendidos en consulta externa especializada.
- Pacientes que acuden diaria o periódicamente al establecimiento a ser atendidos y realizar diferentes terapias y actividades para su rehabilitación integral.
- En las modalidades de Hospital de día y Terapia grupal (una vez por semana).
- Pacientes con necesidad de internamiento como un recurso terapéutico de carácter excepcional, y que solo puede llevarse a cabo cuando aporte mayores beneficios terapéuticos para la persona atendida que el resto de intervenciones posibles. Se realiza por el tiempo estrictamente necesario (Ley N° 30947, 2019).
- Pacientes agudos o en situación de crisis emocional que serán atendidos en cualquier momento del día, mediante el área de Emergencia del establecimiento.
- Personal que realizara actividades administrativas, de abastecimiento y de mantenimiento del Instituto.
- Profesionales especializados en salud mental como médicos psiquiatras y neurólogos, psicólogos, enfermeras, trabajadores sociales, profesores de cultura física y artística y técnicos de enfermería (EsSalud, 2019).
- Profesionales especializados responsables de gestionar y realizar programas y proyectos de investigación científica y sobre el monitoreo y prevención de problemas de salud mental, así como la promoción de la salud mental y para el fortalecimiento de las políticas públicas sobre la materia (Ley N° 30947, 2019).

A continuación, se presenta un cuadro que sintetiza las actividades que realizan tres de los usuarios antes mencionados y los espacios requeridos por las mismas.



Figura 177. Cuadro síntesis Usuario-Actividades-Espacios.
FUENTE: Elaboración propia.

1.4. Criterios del programa médico- arquitectónico

El programa médico arquitectónico es el instrumento técnico que, a partir del estudio de oferta y demanda por servicios asistenciales en una población señala el dimensionamiento físico-funcional de los servicios de salud expresados en unidades productoras de servicios de salud de un establecimiento de salud. Es elaborado en conjunto por médicos y arquitectos.

a. Criterios técnico- funcionales

Son todos aquellos relacionados a la organización, localización, funcionabilidad e interrelación de las unidades y los espacios.

b. Criterios de confort

Son resultado de toda la investigación en estimulación sensorial positiva para poder aportar en el estado anímico del paciente y la comodidad que este pueda sentir en su estadía o desarrollo de las diferentes actividades planteadas.

c. Criterios asociados a mantenimiento

Se relacionan a poder mantener la calidad de los servicios e infraestructura, mediante el mantenimiento y accesibilidad a todo el establecimiento.

d. Criterios de reducción de los riesgos de vulnerabilidad

Prioritariamente cumplir con la Norma de Diseño Sismo Resistente (E-030) para establecimientos de salud, por lo que algunos bloques del instituto deberán tener los aisladores sísmicos. Por otra parte, tener medidas de seguridad especiales para áreas susceptibles como Emergencia y Hospitalización, tanto en ubicación, accesibilidad y relación.

1.4.1. Cartera de servicios que brinda un Instituto de salud mental

El instituto de Salud Mental se encuentra en el Nivel III-2, siendo su ámbito de atención los siguientes servicios:

a. Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada de Niños y Adolescentes

Es la unidad encargada de aportar en capacitación de conocimientos y técnicas de la atención especializada y tratamiento multidisciplinario e integral de la salud de niños y adolescentes, en desarrollo infantil, trastornos mentales, problemas psicosociales y de familia.

b. Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada de Adultos y Adultos mayores

Es la unidad encargada de aportar en capacitación de conocimientos y técnicas de la atención especializada y tratamiento multidisciplinario e integral de la salud de adultos mayores en desórdenes mentales.

c. Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada de Adicciones

Es la unidad encargada de aportar en capacitación de conocimientos y técnicas de la atención especializada y tratamiento multidisciplinario e integral en Adicciones Químicas y no Químicas.

d. Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada de Salud Colectiva

Es la unidad encargada de aportar en capacitación y difusión de conocimientos y técnicas de la atención especializada en la Promoción de la Salud Mental y de Prevención de los Problemas Psicosociales, Atención Integral de Desórdenes Mentales en la Comunidad.

e. Dirección Ejecutiva de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento

Es la unidad encargada de lograr la innovación, actualización, difusión y capacitación de los conocimientos, métodos y técnicas a utilizarse en las ciencias encargadas de brindar apoyo en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes del Instituto de Salud Mental.

f. Departamento de Rehabilitación

Es la unidad encargada de aportar en capacitación de conocimientos y técnicas de la atención especializada en el campo de la rehabilitación en Salud Mental y afronte de la Discapacidad.



g. Departamento de Enfermería

Es la unidad encargada de lograr el apoyo técnico especializado para la atención integral, oportuna y permanente, en el proceso de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud de los pacientes, en la atención ambulatoria, hospitalización, de acuerdo al diagnóstico y tratamiento médico prescrito.

h. Departamento de Emergencia

Es la unidad encargada de lograr la atención de los pacientes en situaciones de emergencia.

1.4.2. Organización estructural del Instituto de salud mental

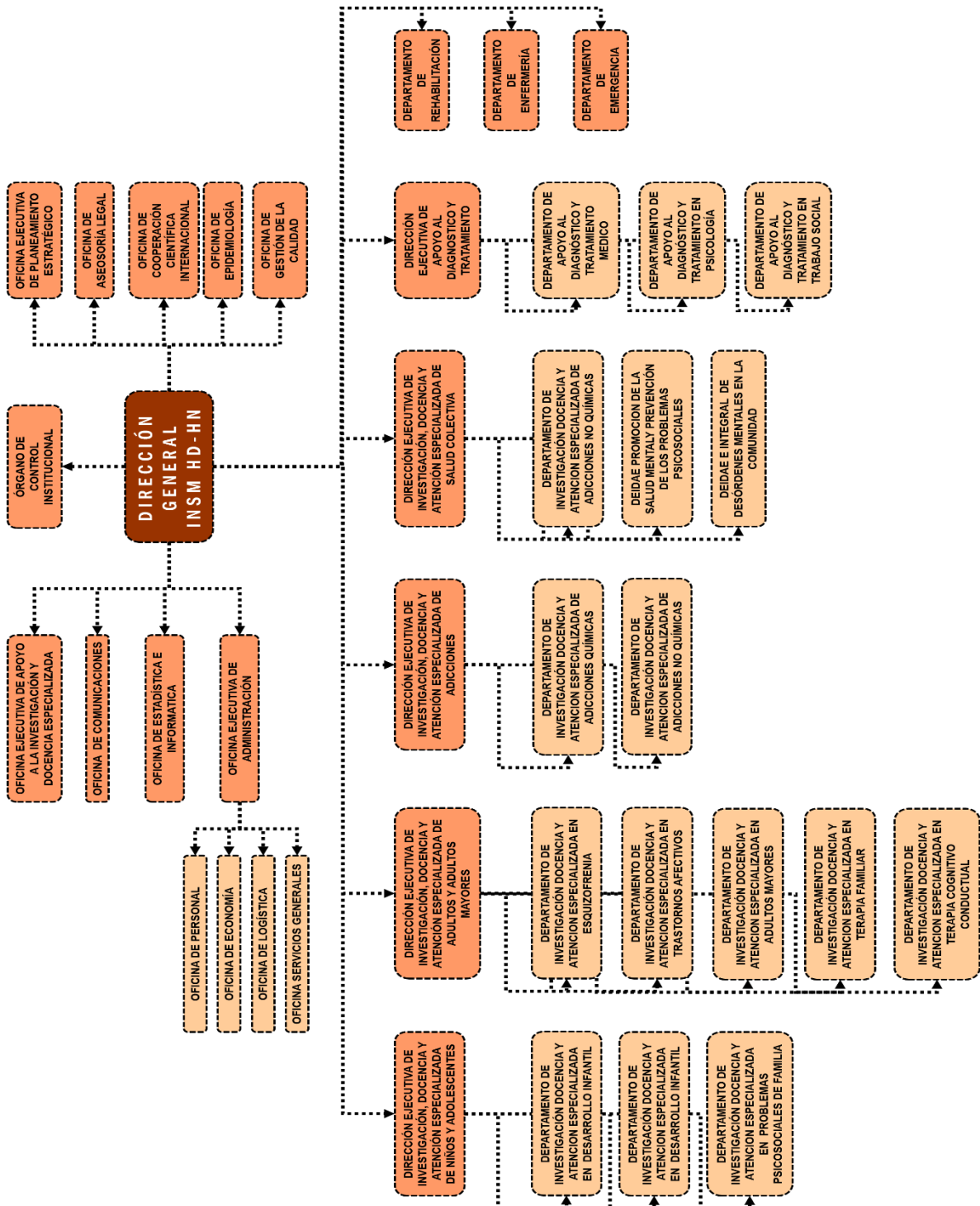


Figura 178. Organigrama funcional de un ISM

FUENTE: www.insm.gob.pe

1.4.3. Organización funcional según Unidades Prestadoras de Servicios

La organización de un Instituto de salud mental está conformada por UPSS (Unidades prestadoras de servicios) al igual que los

establecimientos de salud en general. En un instituto especializado de salud mental la organización se da a través de las DEIDAE (Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada) enfocadas en niños y adolescentes, Adultos y adultos mayores, asimismo de adicciones y salud colectiva.

Tabla 20. Unidades prestadoras de servicios de un ISM

SERVICIOS DE PRESTACIONES ESPECIALIZADAS		
Servicios	Programas/ Talleres	
Emergencia Psiquiátrica	Hospitalización Breve	
Unidad de Diagnóstico de Intervenciones Breve	Consulta y Evaluación en Salud Mental	Talleres
	Consejería de Enfermería	Talleres
	Psicoterapia Individual	Talleres
	Terapia Familiar	Talleres
DEIDAE Niños y Adolescentes	Consulta y Evaluación Psiquiátrica	Programas
	Terapias Individuales: Cognitivo Conductual	Programas
	Terapia de Familia	Programas
	Programa de Problemas del Desarrollo de ETG	Programas
DEIDAE Adultos y Adultos Mayores	Programa de Esquizofrenia	Psicoterapias especializadas
	Programa de Trastornos Afectivos	Terapia de Familia
	Terapias Cognitivo Conductual	Programas
DEIDAE de Adicciones	Programas Integrativos	Terapia de Familia
	Programas Biopsicosocial	Terapias Físicas
	Psicoterapia Individual	Consultas y Evaluaciones Neuropsicológicas
	Psicoterapia Grupal	Consultas y Evaluaciones Neuropsicológicas
Programas Aserivos Familiares y Comunitarios		
DEIDAE de Salud Colectiva	Intervención Cognitivo Conductual	Entrenamiento en Habilidades
	Terapia Familiar	Psico Educación Familiar
	Visita Domiciliaria Integral	Clubes Psicosociales/ Hogares Protegidos
Fortalecimiento de Redes de Salud : Acompañamiento Clínico, Psicosocial y Gestión		
Dirección de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento	Neurología	Laboratorio
	Medicina Interna	Farmacia
	Psicología, Servicio Social y Nutrición	
Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada en Salud Mental		
Investigación	Desarrollo de Investigaciones Clínicas, Epidemiológicas y de Intervención	Capacitación y Asesoramiento
Docencia	Prácticas Profesionales de Post-Grado	Cursos Presenciales y Virtuales
	Prácticas Profesionales de Pre-Grado	Biblioteca

FUENTE: Elaboración propia.

1.5. Criterios para establecer la demanda de un Instituto de Salud mental regional

a. Distribución de camas hospitalarias

El promedio de camas para pacientes mentales es de 16.5 camas por cada 100 000 habitantes (Acosta & Chávez, 2015).

Actualmente deberían existir 228 camas para la población de la región Arequipa que es de 1'382 430 habitantes, las camas de las 3 instituciones mentales suman 143, ya que los CSMC no presentan áreas de hospitalización. Existe un déficit de 85 camas para toda la región Arequipa.

Tabla 21. Distribución de camas en los CSM 2018.

HOSPITAL	TOTAL CAMAS POR INSTITUCIÓN	CAMAS PSIQUIÁTRICAS	% DE CAMAS DENTRO DE LA INSTITUCIÓN	% DE CAMAS PARA SALUD MENTAL EN AQP
HOSPITAL GRAL HONORIO DELGADO	755	25	3.31%	17%
ESSALUD	532	18	3.38%	13%
C.S.M. MOISÉS HERESI	100	100	100%	70%
TOTAL DE CAMAS EXISTENTE		143		63%
DEMANDA DE CAMAS EN SALUD MENTAL		228		100%
DÉFICIT		85		37%

FUENTE: Elaboración propia con datos del DIRESA

Por lo anterior mencionado, el establecimiento debería poseer solo 23 camas (10%) según la demanda a cubrir, sin embargo, según la normativa existente, el Instituto, establecimiento de nivel III-2, debe tener como mínimo una capacidad de 49 camas. Por lo que el establecimiento cubrirá más del 50% del déficit de camas en Arequipa.

1.6. Cálculo para estacionamientos

De acuerdo a el programa médico arquitectónico para el diseño de Hospitales seguros se debe considerar un área del terreno para el aparcamiento de los vehículos del personal y público en general. La zona de estacionamiento del público debe tener una capacidad mínima de 1 plaza por 100 m² construidos o 1,5 plazas por cama. Las plazas de estacionamiento deben tener las dimensiones mínimas de 2.25m x 4.50.



La zona de estacionamiento para el personal se debe diferenciar, y debe estar situada próxima a la entrada de personal, y contará con una zona de carga y descarga de vehículos que transportan materiales para el hospital.

2. PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA

Tabla 22. Programación Cuantitativa- Núcleo de Admisión y Administración General

NÚCLEO DE ADMISIÓN Y ADMINISTRACIÓN GENERAL								
UNIDAD	ZONA	ESPACIOS	Nro. ESPACIOS	AFORO	ÍNDICE (m2xpers)	ÁREA X ESPACIO (m2)	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA TOTAL (m2)
ADMISIÓN GENERAL	RECEPCIÓN	Hall- Ingreso	1	20	5	100	100	180
		Recepción e informes	1	6		45	45	
		Sala de espera	1	20	1,5	35	35	
TOTAL- UNIDAD DE ADMISIÓN: 180.00m2								
UNIDAD	ZONA	ESPACIOS	Nro. ESPACIOS	AFORO	ÍNDICE (m2xpers)	ÁREA X ESPACIO (m2)	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA TOTAL (m2)
ADMINISTRACIÓN	RECEPCIÓN	Sala de espera	3	5	2	20	60	84
		SS.HH. Para discapacitados	1	1	6	6	6	
		SS.HH. Hombres	1	2	4,5	9	9	
		SS.HH. Mujeres	1	2	5	9	9	
	OFICINAS GENERALES Y ADMINISTRATIVAS	Oficina de Economía	1	3	6	18	18	342
		Expediente y Legajo	1	3	6	18	18	
		Oficina de Informática	1	3	6	18	18	
		Sala de Logística	1	6	6	36	36	
		Tesorería	1	3	6	18	18	
		Dirección general	1	3	6	18	18	
		Secretaría General	1	3	6	18	18	
		Asesoría Legal	1	3	6	18	18	
		Auditoría interna	1	3	6	18	18	
		Data Center	1	3	6	18	18	
		Oficina de comunicaciones	1	3	6	18	18	
		Planeamiento Estratégico	1	3	6	18	18	
		Control de calidad	1	3	6	18	18	
Sala de reuniones	1	12	3	36	36			
Oficina de bienestar del personal	1	4	9	36	36			
Depósito	1	1	18	18	18			
TOTAL- UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN: 426.00m2								

FUENTE: Elaboración propia

Tabla 23. Programación Cuantitativa- Núcleo de Emergencia Asistencial

NÚCLEO DE EMERGENCIA ASISTENCIAL								
UNIDAD	ZONA	ESPACIOS	Nro. ESPACIOS	AFORO	ÍNDICE (m2xpers)	ÁREA X ESPACIO (m2)	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA TOTAL (m2)
EMERGENCIA ASISTENCIAL	RECEPCIÓN PÚBLICA	Hall- Ingreso	1	6	6	36	36	90
		Recepción e informes	1	3	6	18	18	
		Sala de espera	1	12	1,5	18	18	
		SS.HH. Hombres	1	3	3	9	9	
		SS.HH. Mujeres	1	3	3	9	9	
	ÁREA DE TRATAMIENTO	Caja	1	2	4,5	9	9	194
		Triaje	1	2	4,5	9	9	
		Of. de Servicio Social	1	3	6	18	18	
		Consultorio Individual	3	3	6	18	54	
		Jefatura de la unidad	1	3	6	18	18	
		Sala de observación doble mujeres	1	4	9,5	38,5	38,5	
		SS.HH. Mujeres	1	1	4,5	4,5	4,5	
		Sala de observación doble hombres	2	4	9,5	38,5	38,5	
		SS.HH. Hombres	1	1	4,5	4,5	4,5	
		Estar del personal	1	3	6	18	18	
	ZONA TÉCNICA	Control de observación	1	1	8	8	8	26
	TOTAL- UNIDAD DE EMERGENCIA ASISTENCIAL: 310.00m2							

FUENTE: Elaboración propia

Tabla 24. Programación Cuantitativa - Núcleo de Consulta Externa

NÚCLEO DE CONSULTA EXTERNA								
UNIDAD	ZONA	ESPACIOS	Nro. ESPACIOS	AFORO	ÍNDICE (m ² xpers)	ÁREA X ESPACIO (m ²)	ÁREA PARCIAL (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)
CONSULTA EXTERNA	ATENCIÓN DE PACIENTES ADULTOS	Admisión y caja	1	3	8	24	24	85
		Módulo de informes	1	1	10	10	10	
		SS.HH. Hombres	1	3	5	15	15	
		SS.HH. Mujeres	1	3	5	15	15	
		Of. Servicio Social	1	3	7	21	21	
	ZONA TÉCNICA	Camara Gessel	1	6	6	36	36	65
		Estar de personal	1	3	7	21	21	
		Cuarto de limpieza	1	1	8	8	8	
	CONSULTORIOS DE PACIENTES	Consultorio Grupal	2	6	6	36	72	152
		Consultorio Individual	4	3	6.5	20	80	
	ATENCIÓN DE PACIENTES NIÑOS Y ADOLESCENTES	Módulo de atención	1	1	11	11	11	289
		Of. Servicio Social	1	3	7	21	21	
		SS.HH. Hombres	2	3	5	15	30	
		SS.HH. Mujeres	2	3	5	15	30	
		Sala de psicoterapia grupal	1	16	4	64	64	
		Biblioteca	1	14	2	28	28	
		Sala de Terapia de Lenguaje	1	8	2.4	20	20	
		Sala de Psicomotricidad	1	10	2	20	20	
		Taller Multiusos	1	10	2	20	20	
		Sala de juegos	1	10	4.5	45	45	
	CONSULTORIOS DE PACIENTES NIÑOS	Consultorio Individual	4	3	6	20	80	160
		Consultorio familiar	2	5	5	40	80	
	ZONA TÉCNICA	Cámara de Gessel	1	5	5	35	35	41
Almacén de juegos		1	1	6	6	6		
TOTAL- UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA: 792.00m ²								

FUENTE: Elaboración Propia

Tabla 25. Programación Cuantitativa - Núcleo de ayuda al Diagnóstico y Tratamiento

NÚCLEO DE APOYO AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO								
UNIDAD	ZONA	ESPACIOS	Nro. ESPACIOS	AFORO	ÍNDICE (m ² xpers)	ÁREA X ESPACIO (m ²)	ÁREA PARCIAL (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)
FARMACIA	ZONA DE PERSONAL	SS.HH.	1	3	6	18	18	36
		OF. Jefatura de Unidad	1	3	6	18	18	
	ALMACENA-MIENTO	Almacén	1	2	12	36	36	36
	ATENCIÓN DE PACIENTES	Informes y dispensación	1	2	9	18	18	54
Estar de espera		1	18	1.5	36	36		
TOTAL- UNIDAD DE FARMACIA: 126.00m ²								
DIAGNÓSTICO	ZONA TÉCNICA	Laboratorio	1	6	6	36	36	72
		Gabinete Encefal	1	6	6	36	36	
TOTAL- UNIDAD DE DIAGNÓSTICO: 72.00m ²								

FUENTE: Elaboración Propia

Tabla 26. Programación Cuantitativa - Núcleo de Investigación y Docencia

NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA								
UNIDAD	ZONA	ESPACIOS	Nro. ESPACIOS	AFORO	ÍNDICE (m2xpers)	ÁREA X ESPACIO (m2)	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA TOTAL (m2)
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA	RECEPCIÓN	Hall- Ingreso	2	6	6	50	100	196
		Sala de estar interactiva	2	17	2	30	60	
		SS.HH. Hombres	2	2	4,5	9	18	
		SS.HH. Mujeres	2	2	4,5	9	18	
	JEFATURAS POR ESPECIALIDAD	Jefatura de S. Social	1	3	4	12	12	48
		Jefatura de Enfermería	1	3	4	12	12	
		Jefatura de Psicología	1	4	6	24	24	
	DOCENCIA	S.U.M.	1	30	1,5	45	45	225
		Biblioteca	1	11	4	45	45	
		Sala de computación	1	22	2	45	45	
		Aulas	2	18	2,5	45	90	
	INVESTIGACIÓN	Oficina de Convenio Universidades	1	5	4	20	20	170
		Oficina de investigación	1	6	3	20	20	
		Oficina de planeamiento	1	6	3	20	20	
		Oficina de informática	1	6	3	20	20	
Sala de investigaciones		1	26	1,5	45	45		
Psicología de niños y adultos		1	10	4,5	45	45		
TOTAL- UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA : 639.00m2								
RESIDENCIA MÉDICA	RESIDENCIA MUJERES	Est ar/ kit chen	1	4	5	20	20	64
		SS.HH.	1	1	4	4	4	
		Habitación doble	2	2	10	20	40	
	RESIDENCIA MUJERES	Est ar/ kit chen	1	4	5	20	20	64
		SS.HH.	1	1	4	4	4	
		Habitación doble	2	2	10	20	40	
TOTAL- UNIDAD DE RESIDENCIA MÉDICA: 128.00m2								

FUENTE: Elaboración Propia

Tabla 27. Programación Cuantitativa - Núcleo Rehabilitación Integral

NÚCLEO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL								
UNIDAD	ZONA	ESPACIOS	Nro. ESPACIOS	AFORO	ÍNDICE (m2xpers)	ÁREA X ESPACIO (m2)	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA TOTAL (m2)
REHABILITACIÓN	RECEPCIÓN PÚBLICA	Hall- Ingreso	1	10	3	30	30	90
		Recepción e informes	1	5	4	20	20	
		SS.HH. Hombres	1	5	4	20	20	
		SS.HH. Mujeres	1	5	4	20	20	
	DEPARTAMENTO DE SALUD COLECTIVA	Of. De Salud Colectiva	1	3	4	12	12	24
		Estar de espera	1	6	2	12	12	
		Estar de espera	1	6	2	15	15	
	ZONA DE PSICOTERAPIA	Sala de psicoterapia individual	2	3	6	18	36	96
		Sala de psicoterapia grupal	1	6	7.5	45	45	
		Taller de Laborterapia	1	16	2.8	45	45	
	TALLERES	Taller de arte	1	12	3.5	45	45	200
		Taller de relajación	1	8	9	45	45	
		Taller de música	1	16	2.8	45	45	
		Preparación de cultivos	1	10	2	20	20	
SERVICIO COMPLEMENTARIO	Gimnasio	1	30	4	120	120	165	
	Cuna	1	16	2.8	45	45		
CIRCULACIÓN		Pasillo Central	1	16	10	160	160	160
TOTAL- UNIDAD DE REHABILITACIÓN: 575.00m2								
SALUD COLECTIVA	TALLERES	Taller de danza	1	30	7.6	230	230	410
		Taller de música	1	30	2	60	60	
		Taller de arte	1	10	6	60	60	
		Modulo de SS.HH.	2	6	5	30	60	
TOTAL- UNIDAD DE SALUD COLECTIVA: 410.00m2								

FUENTE: Elaboración Propia

Tabla 28. Programación Cuantitativa - Núcleo de Servicios Complementarios

NÚCLEO DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS								
UNIDAD	ZONA	ESPACIOS	Nro. ESPACIOS	AFORO	ÍNDICE (m2xpers)	ÁREA X ESPACIO (m2)	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA TOTAL (m2)
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	CAFETERÍA	Cocina	1	4	5	20	20	240.5
		Cafetería	1	50	2.6	130	130	
		SS.HH. Hombres	1	3	3	9	9	
		SS.HH. Mujeres	1	3	3	9	9	
		Stands de venta	3	2	7.5	15	45	
		Depósito 1	1	2	7.5	15	15	
		Depósito 2	1	1	7.5	7.5	7.5	
		SS.HH.	2	1	2.5	2.5	5	
	AUDITORIO	Sala de ensayo	1	50	5	25	25	464.5
		Camerinos	2	1	7.5	7.5	15	
		SS.HH.	2	1	3.5	3.5	7	
		Auditorio	1	100	1.8	180	180	
		Escenario	1	10	6	60	60	
		Hall	1	75	1.8	130	130	
		Cabina técnica	1	3	3	9	9	
		Boletería e Informes	1	3	3	9	9	
		SS.HH. Hombres	1	4	3	12	12	
		SS.HH. Mujeres	1	3	4	12	12	
		SS.HH. Discapacitados	1	1	5.5	5.5	5.5	
TOTAL- UNIDAD DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS: 705.00m2								

FUENTE: Elaboración Propia

Tabla 29. Programación Cuantitativa - Núcleo de Internamiento

NÚCLEO DE INTERNAMIENTO								
UNIDAD	ZONA	ESPACIOS	Nro. ESPACIOS	AFORO	ÍNDICE (m2xpers)	ÁREA X ESPACIO (m2)	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA TOTAL (m2)
INTERNAMIENTO	ZONA TÉCNICA	Estación del personal	3	2	6	12	36	115
		Depósito	2	1	4,5	4,5	9	
		Cuarto de Limpieza	3	1	3,5	3,5	10,5	
		Área de descanso del personal	1	2	22	44	44	
		SS.HH.	1	1	4	4	4	
		Camara Seca-Bomba/hidroterapia	1	1	11,5	11,5	11,5	
	ZONA DE PSICOTERAPIA	Sala de psicoterapia individual	3	3	8,5	20	60	204
		SS.HH.	3	1	3	3	9	
		Sala de psicoterapia grupal	3	15	3,5	45	135	
	ZONA SOCIAL	Estares sociales	3	10	4,2	42	126	665
		Biblioteca	1	10	3	30	3	
		Estares de visitas y espectación	2	10	2,5	25	50	
		Terraza social	1	30	3	90	90	
		Sala de dinámicas sociales	1	45	2	90	90	
		Sala multisensorial	1	10	14	140	140	
		Sala de Hidroterapia	1	30	5	150	150	
		SS.HH. Hombres	1	2	4	8	8	
	SS.HH. Mujeres	1	2	4	8	8		
	HABITACIONES	Habitaciones individuales C/SS.HH.	45	1	20	20	900	900
	TOTAL- UNIDAD DE INTERNAMIENTO: 1884.00m2							

FUENTE: Elaboración Propia

Tabla 30. Programación Cuantitativa - Núcleo de Servicios Generales

NÚCLEO DE SERVICIOS GENERALES								
UNIDAD	ZONA	ESPACIOS	Nro. ESPACIOS	AFORO	ÍNDICE (m2xpers)	ÁREA X ESPACIO (m2)	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA TOTAL (m2)
NUTRICIÓN Y DIETA	ZONA DE ATENCIÓN PÚBLICA	Área de mesas	1	45	1	45	45	51
		SS.HH. Hombres	1	2	4	8	8	
		SS.HH. Mujeres	1	2	4	8	8	
	COCINA	Zona Lavado	2	2	4	10	20	90
		Área de preparación	1	4	5	20	30	
		Área de cocción	1	3	4	12	20	
		Servido	1	2	4	8	20	
	ALMACÉN DE ALIMENTOS	Sala de conservación de carnes	1	1	6	6	6	26
		Sala de conservación productos varios	1	1	6	6	6	
		Almacén de víveres no perecibles	1	1	14	14	14	
	SERVICIO TÉCNICO	Oficina de la unidad	1	2	6	12	12	18
		Cuarto de desechos	1	1	6	6	6	
TOTAL- UNIDAD DE NUTRICIÓN Y DIETA: 195.00m2								
LA VANDERÍA	ZONA TÉCNICA	Hall	1	3	8	24	24	229
		Recepción y clasificación de ropa	1	3	15	45	45	
		Área de lavado	1	4	17,5	70	70	
		Área de secado y centrifugado	1	2	15	30	30	
		Área de planchado	1	2	15	30	30	
Almacén y entrega de ropa limpia	1	2	15	30	30			
TOTAL- UNIDAD DE LA VANDERÍA: 229.00m2								
ALMACÉN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	ALMACÉN	Almacenes	2	1	15	15	15	55
		Vigilancia- Control	1	3	25	8	25	
		Cuarto de desechos	1	2	15	7,5	15	
	ZONA TÉCNICA	Tablero General de baja tensión	1	2	20	40	40	235
		Sub-estación eléctrica	1	2	15	30	30	
		Grupo Electrógeno	1	2	15	30	30	
Cisterna	3	2	18,3	45	135			
TOTAL- UNIDAD DE ALMACÉN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO: 290.00m2								
ESTACIONAMIENTOS								
ESTACIONAMIENTOS	PÚBLICO	ESTACIONAMIENTOS EN SÓTANO	1	64	ESTIMADO	2400	2400	2400
TOTAL- ESTACIONAMIENTOS: 2400.00m2								

FUENTE: Elaboración Propia

Tabla 31. Programación Cuantitativa - Espacios abiertos y áreas verdes

PROGRAMACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS				
ZONA	UNIDAD	ESPACIO	ÁREA PARCIAL (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)
PLAZA FRONTAL	ESPACIO PÚBLICO	PLAZA CIVICA	125	325
		PLAZA DE ACCESO	120	
		ANFITEATRO ABIERTO	80	
AGUA	ESPACIO PÚBLICO	PILETA ORNAMENTAL	97	142
		JARDÍN ACUATICO ZEN	45	
		ESPEJO DE AGUA		
ESTARES PÚBLICOS	PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	ESTARES DE CONTEMPLACIÓN	65	318
		ESTARES DE TAMIZAJE	175	
		ESTARES DE ESPERA	78	
ACCESO	ADMISIÓN	ATRIO DE INGRESO	85	145
	EMERGENCIA	ACCESO A EMERGENCIA	60	
PASARELA CENTRAL	CONJUNTO	PASEO CENTRAL	250	250
PARQUES	CONSULTA EXTERNA	JUEGO PARA NIÑOS	300	480
		FOLIES PARA ADOLESCENTES	180	
JARDINES	CONSULTA EXTERNA	ESTARES DE RELAJACIÓN	170	320
	CONJUNTO	HUERTO DE FLORES	150	
ANFITEATRO	REHABILITACIÓN	ANFITEATRO	270	270
PASEO DE RESTAURACIÓN BIOFILICA	REHABILITACIÓN	ESTARES DE DESCANSO Y ESPECTACIÓN	75	150
		EXTENSIÓN PARA ACTIVIDADES SOCIALES	75	
DEPORTIVA	REHABILITACIÓN	GIMNASIO AL AIRE LIBRE	60	640
	REHABILITACIÓN/ ESPACIO PÚBLICO	LOSA DEPORTIVA	580	
CENTRALIDAD PÚBLICA POSTERIOR	REHABILITACIÓN/ ESPACIO PÚBLICO	PINTURA AL AIRE LIBRE	170	440
		MURALES ARTISTICOS	50	
		GALERIA DE EXPOSICIÓN ITINERANTES	50	
		ESCENARIO DE DANZA ABIERTO	120	
		PASEO VERDE	50	
PASARELA CENTRAL DESFASADA	CONJUNTO	PASEO CENTRAL PÚBLICO	260	260
PLAZA	ESPACIO PÚBLICO	PLAZA DE ACCESO POSTERIOR CON GALERIAS DE EXPOSICIÓN	130	130
CULTIVO PLANIFICADO	REHABILITACIÓN	BIOHUERTO URBANO	200	460
		INVERNADERO	60	
	ESPACIO PÚBLICO	STANDS DE VENTA	200	
VEGETACIÓN LIBRE	CONJUNTO	FUELLE DE ARBOLES	2200	3000
		BOSQUE DE ARBOLES	800	
ESTACIONAMIENTOS	SERVICIOS GENERALES	ESTACIONAMIENTO DE EMERGENCIA	60	430
		ACCESO AL ESTACIONAMIENTO EN SOTANO	120	
		ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	250	
CIRCULACIÓN	CONJUNTO	CAMINOS Y SENDEROS	1817.50	1817.50
TOTAL DE ÁREA LIBRE DEL TERRENO (68%)				9577.50

FUENTE: Elaboración propia

Tabla 32. Cuadro Resumen de áreas

PRESUPUESTO- OBRA CONSTRUIDA POR NÚCLEOS FUNCIONALES						
NÚCLEO	UNIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	VALOR UNITARIO M2/\$	TOTAL (USD \$)	TOTAL (SOLES)
ADMISIÓN Y ADMINISTRACIÓN	ADMISIÓN GENERAL	180	606	1800	1090800	3654180
	ADMINISTRACIÓN	426				
EMERGENCIA ASISTENCIAL	EMERGENCIA ASISTENCIAL	310	310	1800	558000	1869300
CONSULTA EXTERNA	CONSULTA EXTERNA	792	792	1800	1425600	4775760
APOYO AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	FARMACIA	126	198	1800	356400	1193940
	DIAGNÓSTICO	72				
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA	INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA	639	767	1800	1380600	5246280
	RESIDENCIA MÉDICA	128				
REHABILITACIÓN INTEGRAL	REHABILITACIÓN	735	1145	1800	2061000	6904350
	SALUD COLÉCTIVA	410				
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SERVICIO COMPLEMENTARIOS	705	705	1800	1269000	4251150
INTERNAMIENTO	INTERNAMIENTO	1884	1884	1800	3391200	11360520
SERVICIOS GENERALES	NUTRICIÓN Y DIETA	195	3105	1800	5589000	18723150
	LAVANDERÍA	220				
	MANTENIMIENTO	290				
	ESTACIONAMIENTOS	2400				
TOTAL- OBRA CONSTRUIDA					17121600	57978630

FUENTE: Elaboración propia

3. PROGRAMACIÓN CUALITATIVA

Tabla 33. Programación cualitativa

PROGRAMACIÓN CUALITATIVA					
USUARIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ESPACIO	CONDICIONES AMBIENTALES
PÚBLICO EN GENERAL, PACIENTES	RECIBIMIENTO-BIENVENIDA	Orientarse y reconocer el Instituto.		HALL- INGRESO	Amplitud y uso de escala humana para generar sorpresa. Formalmente debe ser un elemento transparente para permitir relación visual con las circulaciones y contexto natural.
PÚBLICO EN GENERAL Y PACIENTES	RECEPCIÓN-INFORMACIÓN	Dar la acogida al visitante. Informarse e informar sobre las áreas del Instituto.	Mostrador fijo y sillas	RECEPCIÓN E INFORMES	
PÚBLICO EN GENERAL Y PACIENTES	ESPERAR SENTADO	Sentarse y sentirse tranquilo o entretenido en lo que espera ser atendido o realizar otras actividades.	Bancas y sillones.	SALA DE ESPERA	El uso de colores cálidos y texturas naturales que brinden comodidad y tranquilidad al usuario. Debe permitir la relación visual con el entorno.
PÚBLICO EN GENERAL, PACIENTES Y PERSONAL	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	Uso de sanitarios	Lavabos, inodoros, espejos.	SS.HH.	Debe tener iluminación y ventilación natural.
PERSONAL ADMINISTRATIVO	DESENVOLVER ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS EFICIENTEMENTE	Administrar y atender asuntos administrativos. Funciones de planeación, organización, dirección, coordinación y control de las actividades administrativas.	Estantería, escritorio, sillas, sillones.	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	Debe tener iluminación y ventilación natural. El uso de celosías móviles para generar texturas naturales y lograr un control solar y de intimidad. La flexibilidad y amplitud de los espacios pueden lograrse con el uso de mamparas de piso a techo.
PERSONAL ADMINISTRATIVO	REUNIRSE Y COORDINAR	Reunir al personal administrativo, capacitar y coordinar temas específicos comodamente.	Mesa, sillas, estantería, televisor.	SALA DE REUNIONES	
PERSONAL DE MANTENIMIENTO	ALMACENAR O GUARDAR	Guardar objetos necesarios en el área.	Estantería.	DEPÓSITO	Ventilación natural.
ENFERMERA, TÉCNICO Y PACIENTE	EVALUAR AL PACIENTE	Realizar el proceso de evaluación y valoración del paciente al llegar al establecimiento.	escritorio, estantería y sillas	TRIAJE	Se tiene que contar con iluminación y ventilación natural. Debe ser accesible desde el espacio de recepción. El uso de celosías móviles para generar texturas naturales y lograr un control solar y de intimidad.
TRABAJADOR SOCIAL Y PACIENTE	ASESORAR Y ACOMPAÑAR A UN PACIENTE	Conversación fluida y empática entre paciente y trabajador social.	Estantería, escritorio, sillas, sillones.	OFICINA DE SERVICIO SOCIAL	
MÉDICO PSIQUIATRA, PACIENTE Y FAMILIAR.	ATENCIÓN ESPECIALIZADA DE EMERGENCIA	Intervención psiquiátrica urgente que ayude a estabilizar al paciente en una crisis.	Estantería, escritorio, sillas, sillones.	CONSULTORIO INDIVIDUAL EN EMERGENCIA	Debe tener iluminación y ventilación natural. El uso de celosías móviles para generar texturas naturales y lograr un control solar y de intimidad. Conexión visual con la naturaleza. El uso de colores pastel fríos para la introspección y relajarlos.
JEFE DE LA UNIDAD CORRESPONDIENTE.	COORDINACIÓN DE LA UNIDAD	Funciones del proceso administrativo y de gestión de las actividades desarrolladas por la Unidad.	Estantería, escritorio, sillas, sillones.	OFICINA DE JEFATURA DE LA UNIDAD	Debe tener iluminación y ventilación natural. El uso de celosías móviles para generar texturas naturales y lograr un control solar y de intimidad. Debe ser accesible desde cualquier punto de la unidad.
PACIENTE MENTAL EN CRISIS Y PERSONAL ASISTENCIAL	ESTABILIZAR Y CONTROLAR PACIENTE EN CRISIS	Observar, tratar y estabilizar al paciente en crisis.	Camillas, separadores de camillas, mesas de noche.	SALA DE OBSERVACIÓN DOBLE	El uso de celosías móviles para generar texturas naturales y lograr un control solar y de intimidad. Debe tener iluminación y ventilación natural. Además, debe estar orientado al oeste para tener un asoleamiento directo en las tardes y así sea un espacio más cálido en el descanso. Conexión visual con la naturaleza y usar colores pastel cálidos para lograr un espacio más amigable y confortable. Deben poseer elementos que promuevan la intimidad del paciente.
PERSONAL ASISTENCIAL	REPOSO DEL PERSONAL ASISTENCIAL	Descansar, conversar, almorzar y dormir.	Mesa, sillas, estantería, sillones, camilla y televisor.	ESTAR DEL PERSONAL	Gran importancia a la privacidad y la comodidad, por lo que la celosía cumple la función de control y además se figura como un elemento natural.
PERSONAL ASISTENCIAL	CONTROLAR	Vigilar y controlar el acceso a salas de observación en emergencia.	Estantería, escritorio y silla.	CONTROL DE OBSERVACIÓN	Con acceso directo a las salas de observación y un control completo de los acceso a las mismas.

USUARIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ESPACIO	CONDICIONES AMBIENTALES
PERSONAL ADMINISTRATIVO	TRAMITAR EL INGRESO	Dar la acogida al familiar o paciente y realizar todo el trámite administrativo y el cobro.	Estantería, escritorio y silla	ADMISIÓN Y CAJA	Debe estar contenido en el espacio común de la unidad y tener control visual total de la misma. Formalmente debe ser fácil de lectura y acceder.
PACIENTE MENTAL Y PERSONAL ASISTENCIAL	EVALUAR A PACIENTE EN CONDICIONES ESPECIALES	Atender, evaluar y observar a un paciente en alguna situación especial.	Módulo de observación, sillas, estantería, escritorio, diván, televisión, computadora.	CAMARA DE GESSEL	El espacio destinado al paciente analizado debe ser lo más amigable posible, con un control importante de privacidad, además contar con muebles ergonómicos. El uso de colores pastel fríos para generar una instrospección adecuada. Es importante tener una acústica adecuada para la grabación y escucha del paciente. El otro espacio de observación debe pasar desapercibido por el usuario principal (paciente) y ser meramente funcional para los especialistas u otros.
PERSONAL DE MANTENIMIENTO	ALMACENAR	Almacenar objetos e implementos de limpieza.	Estantería.	CUARTO DE LIMPIEZA	Óptima ventilación.
PERSONAL ASISTENCIAL, NIÑO O ADOLESCENTE ACOMPAÑADO CON PADRES	ATENCIÓN ESPECIALIZADA DE CONSULTA EXTERNA NIÑOS	Evaluación psicológica, atención psiquiátrica y consejería a los padres y al niño o adolescente.	Módulo de observación, sillas, estantería, escritorio, diván, televisión, computadora, juguetes y materiales didácticos.	CONSULTORIO INDIVIDUAL PARA NIÑOS	El ingreso de luz directa es importante porque mejora el estado de ánimo y al reflejarse en las superficies coloridas transmite la energía de los niños. Deben ser espacios lúdicos, con colores vivos que sectoricen las áreas dentro de los consultorios para así influir y dirigir a los niños y las diferentes actividades o terapias, además las paredes pueden contar con murales didácticos.
PERSONAL ASISTENCIAL, NIÑO O ADOLESCENTE ACOMPAÑADO CON FAMILIA O EN GRUPO.	ATENCIÓN ESPECIALIZADA DE CONSULTA EXTERNA NIÑOS	Evaluación psicológica, atención psiquiátrica y consejería a los padres y al niño o adolescente.	Módulo de observación, mesa, sillas, estantería, escritorio, diván, televisión, computadora, juguetes y materiales didácticos.	CONSULTORIO GRUPAL PARA NIÑOS	Se debe tener una relación visual con la naturaleza y si es posible con las áreas de juegos. El tratamiento del piso tiene gran importancia ya que los niños prefieren estar en él, y deben sentirse cómodos sobre alfombras y cojines, por ello los muebles deben ser más libres y lúdicos para anular cualquier estandarización clínica y permitir una relación mas cercana del profesional tratante y el niño.
PERSONAL ASISTENCIAL, GRUPO DE NIÑOS Y PADRES.	INTERACCIÓN Y EVALUACIÓN PSICOLÓGICA	Interacción didáctica y de juegos entre niños, mientras son evaluados y vigilados por especialista y/o padres.	Área libre con arenero, bancas para padres.	SALA DE PSICOTERAPIA GRUPAL PARA NIÑOS	Debe ser un espacio central y de fácil acceso. Debe permitir la sensación de libertad y elección del niño, pero siempre con un grado de control por parte de los padres. El piso tiene gran importancia por lo que se deben tener superficies naturales como una arenero y alfombras especiales. Tiene que contemplarse como un espacio lúdico y amplio. Debe tener iluminación y ventilación directa.
NIÑOS O ADOLESCENTES, PERSONAL ADMINISTRATIVO.	INTERACCIÓN Y APRENDIZAJE	Aprender, leer, interactuar, jugar.	Estanterías, libros, módulo de atención, sillas, mesas, computadoras, tablets, juegos y juguetes.	BIBLIOTECA PARA NIÑOS	El uso y combinación de colores vivos, que cumplan con la función de sectorizar las actividades dentro del espacio. Debe tener una óptima iluminación, acústica y ventilación. Se tiene que combinar las áreas de juego con las de lectura, ya que los niños deben mantenerse entretenidos. Es importante tener un control total del espacio por parte del personal. Se debería tener relación directa con el exterior y la vegetación.
NIÑOS O ADOLESCENTES Y PERSONAL ASISTENCIAL.	TERAPIA DE LENGUAJE	Evaluar, entrenar, aprender y brindar técnicas de terapia de lenguaje.	Estantería, sillas, mesas, computadoras, tablets, juegos y juguetes.	SALA DE TERAPIA DE LENGUAJE	El espacio debe estimular al niño a jugar y sentirse en confianza, ya que el juego es el elemento clave para todas las terapias y actividades, a partir de él se deba reforzar la concentración y el deseo de cumplir los objetivos de las terapias.
NIÑOS O ADOLESCENTES Y PERSONAL ASISTENCIAL.	TERAPIA DE PSICOMOTRICIDAD	Evaluar, entrenar, aprender y brindar técnicas de terapia de psicomotricidad.	Estantería, sillas, mesas, computadoras, tablets, alfombras, juegos y juguetes.	SALA DE PSICOMOTRICIDAD	Es trascendental el acceso natural de luz solar para que refleje los colores vivos y resalte los mobiliarios lúdicos. El uso del color al sectorizar las áreas interiores con actividades definidas, y el juego de texturas y superficies inclinadas como rampas.
NIÑOS O ADOLESCENTES Y PERSONAL ASISTENCIAL.	INTERACCIÓN Y DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIALES	Interactuar, evaluar, entrenar, aprender y brindar técnicas de terapia de psicomotricidad.	Estantería, sillas, mesas, computadoras, tablets, juegos y juguetes.	TALLER MULTIUSOS PARA NIÑOS	Se podrán incorporar temáticas a los espacios como por ejemplo animales o dinosaurios. Puede tener una relación directa con la naturaleza mediante mamparas.



USUARIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ESPACIO	CONDICIONES AMBIENTALES
NIÑOS O ADOLESCENTES Y PERSONAL ASISTENCIAL.	RECREACIÓN, INTERACCIÓN Y DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIALES	Recrearse mediante se desarrollan habilidades sociales.	Alfombras para niños, juegos, juguetes, mallas.	SALA DE JUEGOS	Debe ser un espacio libre y abierto, con control en los accesos y límites, si es que se ubica en un nivel superior. Tiene que conformarse como un circuito de juego, y albergar diferentes alternativas del mismo. Se puede utilizar elementos lúdicos simples pero eficientes como las mallas para trepar. Debe tener relación visual directa con la naturaleza.
PERSONAL DE MANTENIMIENTO	ALMACENAR JUGUETES	Guardar y organizar juguetes para las diferentes actividades de los niños.	Estantería	ALMACÉN DE JUGUETES	Debe permitir la organización de los juguetes y ser accesible.
PERSONAL ASISTENCIAL Y PACIENTES	ATENCIÓN Y ENTREGA DE MEDICAMENTOS.	Recibir, informar, entregar medicamentos y completar trámites administrativos.	Módulo de atención, sillas, archivadores, estanterías, microfono, organizadores.	MÓDULO DE ATENCIÓN FARMACIA	Ser accesible y de fácil lectura en su ubicación. Tener control visual de todo el área de atención de farmacia.
PERSONAL ASISTENCIAL Y PACIENTES	APOYAR AL DIAGNOSTICO CON LA EVALUACIÓN DE MUESTRAS.	Tomar y evaluar muestras, dando resultados eficientemente de las muestras tomadas.	Estanterías, lavabos, archivadores, muebles de organización, sillas, taquillas.	LABORATORIO	Debe tener iluminación y ventilación controlada. Es importante el control, dominio e intimidad del espacio.
PERSONAL ASISTENCIAL Y PACIENTES	REALIZACIÓN DEL EXAMEN (EEG).	El paciente se recuesta y se le conectan los electrodos. El paciente debe mantenerse inmóvil, la maquina comienza monitoreará la actividad cerebral.	Maquina de EEG, estanterías, lavabos, archivadores, muebles de organización, sillas, cama, taquillas.	GABINETE ENCEFAL	Al ser un espacio donde se monitoreará la actividad cerebral del paciente, debe ser tranquilo y confortable, con un manejo de privacidad óptimo.
PROFESIONAL TRATANTE Y PACIENTE.	CONVERSACIÓN FLUIDA Y EMPÁTICA ENTRE PACIENTE Y	Conversar, analizar, diagnóstica, explicar, tratar, realizar técnicas terapéuticas, recetar.	Estantería, escritorio, sillas, sillones y diván.	CONSULTORIO INDIVIDUAL CONSULTA EXTERNA ADULTOS	Debe tener relación directa con la naturaleza, por ello cada consultorio se vinculará con un jardín de relajación con estares para sentarse, que funcionará como una extensión del mismo, lo que a su vez dará amplitud y flexibilidad al espacio; restando así la institucionalidad y seriedad acostumbrada de los consultorios psiquiátricos. Sumando a la influencia sensorial del espacio, los colores del espacio deben ser pasteles fríos como por ejemplo, el azul que da más confianza y seguridad. La intimidad se manejará con las mámparas dirigidas hacia los jardines y no hacia el exterior, con iluminación indirecta.
PROFESIONAL TRATANTE, FAMILIA O GRUPO SOCIAL Y PACIENTE.	ORIENTAR Y CAPACITAR A LA FAMILIA O GRUPO SOCIAL.	Conversar en grupo o familia, exponer problemática, confrontarse, mediar entre personas, exponer soluciones, realizar técnicas psicoterapéuticas.	Estantería, escritorio, sillas, sillones y mesa.	CONSULTORIO GRUPAL CONSULTA EXTERNA ADULTOS	
INVESTIGADORES Y PERSONAL ASISTENCIAL	DESCANSO E INTERACCIÓN	Descansar, conversar, compartir conocimientos y tomarse un break.	Puff, sillones, mesas, sillas.	SALA DE ESTAR INTERACTIVA	Debe ser amplia y flexible, con iluminación directa y relación visual hacia los espacios que la rodean. Tener fácil lectura y acceso, para que el usuario fácilmente pueda reunirse o ubicarse dentro del edificio.
PERSONAL DEL ESTABLECIMIENTO Y PÚBLICO EN GENERAL	PROMOCIÓN DE SALUD MENTAL	Actividades de interacción, promoción, prevención, capacitación y diversión.	Mobiliario móvil.	SALA DE USOS MÚLTIPLES	Debe ser accesible del exterior, amplio y flexible. Tener óptimo aislamiento acústico, iluminación y ventilación natural directa.
PÚBLICO Y PERSONAL.	ADQUIRIR CONOCIMIENTOS CON TECNOLOGÍA	Utilizar aparatos electrónicos, capacitarse, investigar e interactuar.	Computadoras, módulos de computación, sillas, escritorio, pizarra, proyector.	SALA DE COMPUTO	Debe tener ventilación natural, iluminación controlada, aislamiento acústico. Poseer un acceso controlado.
PÚBLICO Y PERSONAL DE INVESTIGACIÓN.	ADQUIRIR CONOCIMIENTOS O RECREARSE.	Leer, informarse y aprender.	Estantería, mesas, sillas, tablets, módulo de atención, computadoras.	BIBLIOTECA	Debe ser accesible del exterior. Tener iluminación natural difusa, iluminación artificial con luz de día y óptimo aislamiento acústico. Debe tener un control visual total del espacio por el personal a cargo.

USUARIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ESPACIO	CONDICIONES AMBIENTALES
PÚBLICO Y PERSONAL DE INVESTIGACIÓN.	ADQUIRIR CONOCIMIENTO O CAPACITARSE.	Recibir e impartir clases, compartir información.	Carpetas, pupitres, sillas, escritorio, pizarra, proyector y estantería.	AULA	<p>Debe tener iluminación natural regulada, iluminación artificial con luz de día, buena acústica dentro del espacio y aislación acústica del exterior, ventilación natural óptima.</p> <p>Contar con buenas visuales a la naturaleza. Alta relación entre los espacios y ser de fácil accesibilidad.</p>
PERSONAL DE INVESTIGACIÓN	COORDINACIÓN ENTRE EL PERSONAL, PRACTICANTES Y DOCENTES.	Interactuar, coordinar, promover, capacitarse y recrearse.	Mesas, sillas, escritorios, sillones, pizarras y estantería.	OFICINA DE CONVENIO UNIVERSIDADES	
PERSONAL DE INVESTIGACIÓN	COORDINAR LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN.	Coordinar, compartir la información, capacitarse y dirigir las líneas de investigación.	Mesas, sillas, escritorios, sillones, pizarras y estantería.	OFICINAS DE INVESTIGACIÓN	
PERSONAL DE INVESTIGACIÓN	EJECUTAR LAS INVESTIGACIONES POR ÁREAS.	Investigar, leer, compartir la información, capacitarse y dirigir las líneas de investigación.	Mesas, sillas, escritorios, sillones, pizarras y estantería.	SALA DE INVESTIGACIONES	
PERSONAL DE INVESTIGACIÓN	ELABORACIÓN DE BASE DE DATOS E INFORMACIÓN NUEVA.	Coordinar, compartir y reportar la información de los pacientes tratados y las técnicas utilizadas y analizar resultados.	Mesas, sillas, escritorios, sillones, pizarras y estantería.	OFICINA DE PSICOLOGÍA	
PROFESIONALES RESIDENTES	SOCIALIZACIÓN ENTRE RESIDENTES	Descansar e interactuar entre residentes.	Sillones, mesa de centro, televisor, mesa y sillas.	Estar/kitchen	<p>Contar con un acceso controlado.</p> <p>Tener iluminación y ventilación natural, además de poseer visuales al exterior.</p> <p>Debe ser un espacio que relacione las habitaciones, ya que será un espacio de reunión y entretenimiento.</p>
PROFESIONALES RESIDENTES	RESIDENCIA.	Dormir, descansar en el turno, ducharse, cambiar de ropa y guardar pertenencias.	Cama, armario, mesa de noche, lavabo, inodoro y ducha.	HABITACIÓN C/ SS.HH. RESIDENCIA	<p>Tener iluminación y ventilación natural,</p> <p>El uso de colores pastel claros que permitan la relajación y el descanso.</p> <p>El uso de celosía exterior para control solar y de privacidad del exterior.</p>
PERSONAL ADMINISTRATIVO	COORDINACIÓN	Coordinar, dirigir, atender, reportar y administrar horarios y logística de la unidad.	Mesas, sillas, escritorios, sillones, pizarras y estantería.	OFICINA DE SALUD COLÉCTIVA	<p>Tener iluminación natural regulada, iluminación artificial con luz de día, buena acústica dentro del espacio y aislamiento acústico del exterior, ventilación natural óptima.</p> <p>Poseer visuales a la naturaleza y relación entre los espacios y de fácil accesibilidad.</p>
PERSONAL ADMINISTRATIVO Y PÚBLICO EN GENERAL	AGUARDAR A SER ATENDIDO	Esperar sentado.	Sillones, mesa de centro y televisor.	ESTAR DE ESPERA	<p>Debe ser de fácil acceso y lectura, además debe tener control visual del sector en el que se encuentra.</p> <p>Tener ventilación e iluminación natural.</p> <p>Poseer visuales al exterior o vegetación para la distracción del usuario.</p>
TERAPEUTA Y PACIENTE.	APLICAR Y RECIBIR TÉCNICAS DE PSICOTERAPIA.	Realizar diferentes técnicas de psicoterapia y conversar fluidamente.	Escritorio, estantería y sillas, sillón y diván.	SALA DE PSICOTERAPIA INDIVIDUAL EN REHABILITACIÓN	<p>Relación visual directa con la naturaleza y el exterior, iluminación y ventilación natural.</p> <p>Tener control en la privacidad, mediante el uso de la celosía de madera.</p> <p>El uso de colores pastel fríos para la relajación e introspección.</p>

USUARIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ESPACIO	CONDICIONES AMBIENTALES
TERAPEUTA Y GRUPO DE PACIENTES CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES.	APOYO MUTUO EN EL PROCESO DE REHABILITACIÓN	Compartir experiencias, aconsejar entre iguales, reafirmar e identificar los procesos psicológicos y apoyarse mutuamente.	Escritorio, estantería y sillas, sillón y diván.	SALA DE PSICOTERAPIA GRUPAL EN REHABILITACIÓN	Relación directa con la naturaleza y el exterior y de fácil accesibilidad. Tener iluminación y ventilación natural y aislamiento acústico con el exterior. El uso de colores pastel cálidos y vivos para promover la energía y dinamismo.
TERAPEUTA Y PACIENTES.	MANTENER LA MENTE OCUPADA	Enseñar a y realizar alguna labor, entretenerse, interactuar, mantener la mente ocupada.	Mesas, sillas altas, estantes y anaqueles, lavabo.	TALLER DE LABORTERAPIA	Relación visual con la naturaleza y el exterior. Tener iluminación y ventilación natural. El uso de colores cálidos y vivos para promover la energía y dinamismo. Espacio flexible con mobiliario movable y perimetral de fácil lectura y organización.
PROFESOR DE ARTE, PÚBLICO EN GENERAL Y PACIENTES.	AUTOCONOCIMIENTO Y EXPRESIÓN DE SENTIMIENTOS O PENSAMIENTOS	Aprender, dibujar, pintar, expresarse, interactuar y explorar pensamientos y emociones.	Portaliños, sillas, carpetas, anaqueles.	TALLER DE ARTE	Relación directa con la naturaleza y el exterior. Tener iluminación natural y ventilación cruzada para evitar el olor de las pinturas y acelerar el proceso de secado, y aislamiento acústico con el exterior. El uso de color blanco para optimizar la iluminación uniforme y ser el fondo de lo que se pinte o cree.
TERAPEUTA, PÚBLICO EN GENERAL Y PACIENTES.	REDUCCIÓN DEL ESTRÉS Y MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA.	Realizar técnicas de respiración y relajación, mejorar la concentración, compartir un espacio en calma y prevenir o eliminar pensamientos negativos.	Colchonetas, anaqueles.	TALLER DE RELAJACIÓN	Relación directa con la naturaleza y el exterior. Tener iluminación y ventilación natural regulada y aislamiento acústico con el exterior. Uso de colores pastel claros para generar paz y tranquilidad.
MUSICOTERAPEUTA, PÚBLICO GENERAL Y PACIENTES.	RECIBIR MUSICOTERAPIA Y ESTIMULOS AUDITIVOS POSITIVOS	Autoconocimiento y expresión de emociones, entrenamiento de habilidades musicales y sociales.	Sillas, porta partitura, anaqueles, armarios, escritorio.	TALLER DE MÚSICA	Crucial tener aislamiento acústico con el exterior y recubrimiento interior con materiales porosos para evitar la reverberancia. Iluminación y ventilación natural y directa.
PERSONAL A CARGO, PÚBLICO GENERAL Y PACIENTES.	AUTO-DISCIPLINA, AUTOREALIZACIÓN Y SATISFACCIÓN PROPIA.	Producción y cuidado de plantas.	Anaqueles, mesas, sillas.	LABORATORIO DE PREPARACIÓN DE CULTIVOS	Tener relación directa y fácil accesibilidad con el exterior. Iluminación y ventilación natural directa. Piso antideslizante y de fácil mantenimiento y limpieza.
PERSONAL A CARGO, PÚBLICO GENERAL Y PACIENTES.	ENTRENAR LA FUERZA VOLUNTAD Y CANALIZAR EL ESTRÉS Y LA IRA.	Crear y realizar rutinas de ejercicios, relajarse, mantener la mente ocupada y el cuerpo ejercitado.	Máquinas corredoras, pesas, elípticas,	GIMNASIO	Relación directa con la naturaleza y el exterior, sin embargo con el acceso controlado por el personal. Aislamiento acústico, iluminación controlada y óptima ventilación natural, preferiblemente ventilación cruzada. Piso antideslizante y de fácil mantenimiento y limpieza. Espacio transparente y de fácil lectura desde el exterior.
PERSONAL A CARGO E HIJOS DE LOS PACIENTES.	SUPERVISIÓN Y CUIDADO DE NIÑOS.	Cuidar niños y mantenerlos entretenidos.	Camas, alfombras, mesas, juguetes, armarios.	CUNA	Relación directa con la naturaleza y el exterior, sin embargo con el acceso controlado por el personal. Aislamiento acústico, iluminación controlada y óptima ventilación natural. Piso antideslizante y suave, de fácil mantenimiento y limpieza.
TERAPEUTA ESPECIALIZADA EN DANZA, PÚBLICO GENERAL Y PACIENTES.	APRENDER A EXPRESARSE CORPORALMENTE Y REFLEXIONAR SOBRE EL MOVIMIENTO.	Realizar terapia artístico-creativa, integrar procesos cognitivos, corporales y emocionales, interactuar y reforzar la autoconfianza.	Armario, lockers.	TALLER DE DANZA	Lo mas importante es contar con aislamiento acústico y tratamiento interior para evitar la reverberancia, además de tener superficies reflectantes como espejos. Tener iluminación controlada y óptima ventilación natural, preferiblemente ventilación cruzada. Piso antideslizante y de fácil mantenimiento y limpieza. Espacio transparente y de fácil lectura desde el exterior. Acceso controlado por el personal.

USUARIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ESPACIO	CONDICIONES AMBIENTALES
PÚBLICO EN GENERAL, FAMILIARES Y PACIENTES.	PROMOVER Y PREVENIR LA SALUD MENTAL	Exponer temas de interés colectivo, compartir la información, capacitarse, esperar, proyectar contenido audiovisual.	Sillas, mesas, atril, computadora, proyector.	AUDITORIO	Crucial contar con aislamiento acústico y tratamiento interior para evitar la reverberancia. Tener iluminación y ventilación artificial. Fácil accesibilidad y evacuación. Escaleras con bordes antideslizantes.
PÚBLICO EN GENERAL, PERSONAL DEL INSTITUTO, FAMILIARES Y PACIENTES.	REUNIRSE Y ADQUIRIR ALIMENTOS.	Preparación de alimentos, comer, interactuar, reunirse, leer.	Mostrador, sillas, refri, cocina, refrigeradora.	CAFETERÍA	Debe contar con aislamiento acústico y tratamiento interior para evitar la reverberancia. Tener iluminación y ventilación natural. Relación directa con la naturaleza y el exterior. Espacio libre y flexible, además transparente y de fácil lectura desde el exterior. Fácil accesibilidad y evacuación.
PROFESIONAL TRATANTE Y PACIENTE INTERNADO.	SEGUIMIENTO Y TRATAMIENTO OPORTUNO DEL PACIENTE INTERNADO.	Realizar diferentes técnicas de psicoterapia, conversar fluidamente, seguimiento de la evolución del paciente, tratar o medicar al paciente.	Estantería, escritorio, sillas, sillones.	SALA DE PSICOTERAPIA INDIVIDUAL EN INTERNA-MIENTO	Relación visual con la naturaleza y el exterior. Tener iluminación y ventilación natural controlada. Gran importancia de la intimidad del paciente. El uso de colores pastel fríos que generen confianza y seguridad.
PROFESIONALES TRATANTES Y GRUPO DE PACIENTES INTERNADOS CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES.	APOYO MUTUO E INTERACCIÓN ENTRE PACIENTES EN EL PROCESO DE INTERNA-MIENTOS	Compartir experiencias, aconsejar entre iguales, reafirmar e identificar los procesos psicológicos, realizar terapias grupales y apoyarse mutuamente.	Estantería, escritorio, sillas, sillones y mesa.	SALA DE PSICOTERAPIA GRUPAL EN INTERNA-MIENTO	Relación visual con la naturaleza y el exterior. Tener iluminación y ventilación natural controlada, con un asoleamiento óptimo por las mañanas. El uso de colores pastel cálidos y vividos que promuevan el dinamismo y la alegría. Ser un espacio amplio y flexible con mobiliario móvil. Con control visual de todo el sector.
VISITANTES Y PACIENTES INTERNADOS.	REUNIÓN Y APOYO DE FAMILIARES	Reunirse con la familia o visitantes, conversar, contemplar y compartir.	Sillones, mesa de centro, maceteros.	ESTARES DE VISITA Y ESPECTACIÓN	Relación visual con la naturaleza y el exterior. Tener iluminación directa y ventilación natural controlada. Espacio transparente de fácil lectura desde el exterior.
PACIENTES INTERNADOS Y PERSONAL.	INTERACCIÓN SOCIAL	Socializar, relajarse, conversar, jugar, contemplar, liberar estrés y respirar aire libre.	Mesas, sillas, pufs.	TERRAZA SOCIAL	Espacio abierto al exterior y con relación directa a la naturaleza incorporada, que a su vez cumple como una barrera natural de seguridad. Con control del asoleamiento mediante el parasol y celosías. Espacio amplio y flexible que es una extensión del espacio social interior.
PACIENTES INTERNADOS Y PERSONAL.	ENTRENAMIENTO DE HABILIDADES SOCIALES	Realizar dinámicas y juego de roles, entrenar habilidades sociales, escenificación,	Puffs, colchonetas.	SALA DE DINÁMICAS SOCIALES	Espacio con relación directa al exterior y visuales a la naturaleza. Espacio amplio y flexible, sin barreras visuales que permitan el control de los pacientes. Tener iluminación y ventilación natural.
PACIENTES INTERNADOS Y PERSONAL DE CONTROL.	MANTENER LA MENTE ENTRETENIDA	Jugar juegos de mesa, jugar ping pong, entrenarse, socializar y divertirse.	Mesa de pingpong, mesa de billar, mesas y sillas.	SALA DE JUEGOS EN INTERNA-MIENTO	Tener iluminación natural controlada, óptima ventilación y aislamiento acústico. Espacio amplio y flexible, sin barreras visuales que permitan el control de los pacientes.
PACIENTES INTERNADOS, TERAPEUTAS Y PERSONAL DE CONTROL.	RECIBIR TRATAMIENTO DE HIDROTERAPIA	Recibir diferentes técnicas de hidroterapia, relajarse, disminuir la ansiedad, conectar con el entorno, contemplar y nadar.	Vestidores, bancas, deckchairs.	SALA DE HIDROTERAPIA	Visuales al exterior y doble altura. Iluminación y ventilación natural regulada. Se prioriza la seguridad de los pacientes, por ello no existen barreras visuales para facilitar el control. Piso antideslizante, de fácil mantenimiento y limpieza. Uso de elementos naturales como la piedra y madera para los enchapes. Límites del espacio transparentes para la fácil lectura.

USUARIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ESPACIO	CONDICIONES AMBIENTALES
PACIENTES INTERNADOS.	INTIMIDAD Y CONTROL SOBRE UN ESPACIO PROPIO.	Descansar, dormir, necesidades fisiológicas, contemplar, guardar objetos personales,	Cama, armario, mesa de noche, lavabo, inodoro y ducha.	HABITACIÓN C/SS.HH. PARA INTERNA-MIENTO	Relación visual con la naturaleza y el exterior. Tener iluminación y ventilación directa controlada con un óptimo asoleamiento por las tardes, que brinde mayor calidez en las horas de descanso. Uso de celosías para el control solar y de intimidad. Uso de colores pastel claros que generen tranquilidad, además tengan una combinación armoniosa con la textura de madera y vidrio.
ENFERMERAS	CONTROL DE PACIENTES INTERNADOS	Controlar, registrar, comunicar.	Módulo.	ESTACIÓN DE ENFERMERAS	Ubicación estratégica, para el control de acceso a la circulación vertical y de las áreas sociales. Ubicación centralizada para el fácil y rápido acceso a todas las habitaciones.
PACIENTES INTERNADOS Y PERSONAL DE CONTROL.	COMER	Ingerir alimentos y socializar.	Mesas y sillas.	COMEDOR	Espacio amplio y flexible, con relación visual al exterior. Tener iluminación y ventilación natural óptima y controlada. Evitar las barreras visuales para permitir el control total del espacio por parte del personal.
PERSONAL DE LA UNIDAD DE NUTRICIÓN.	ELABORACIÓN DE ALIMENTOS.	Preparación, elaboración y servicio de alimentos, lavado de servicio.	Cocina, lavadero.	COCINA	Tener iluminación y ventilación óptima, preferiblemente contar con ventilación cruzada. Acceso controlado. Adecuada distribución interior.
PERSONAL DE LA UNIDAD DE NUTRICIÓN.	CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS.	Almacenar y conservar alimentos.	Refrigerador, alacena, armarios.	ALMACÉN DE ALIMENTOS	Tener iluminación y ventilación controlada. Fácil acceso y relación con la cocina.
PERSONAL DE LA UNIDAD DE NUTRICIÓN Y LIMPIEZA.	MANEJO DE DESECHOS.	Almacenar y aislar los desechos de cada elaboración de alimentos.	Contenedor de basura.	CUARTO DE DESECHOS DE COCINA	Buen aislamiento con el exterior.
PERSONAL DE LA UNIDAD DE LAVANDERÍA.	MANTENER EN PERFECTO ESTADO TODA LA ROPA DE CAMA Y DE PACIENTES.	Almacenar, lavar, secar, planchar y distribuir la ropa de cama y de pacientes.	Lavadora, secadora, planchador, anaquel.	LAVANDERÍA	Acceso controlado. Óptima distribución interior de acuerdo a los procesos de la unidad. Piso antideslizante, de fácil mantenimiento y limpieza. Tener iluminación y ventilación artificial.
PERSONAL DE LA UNIDAD DE ALMACENAMIENTO.	CONTROL DE LOS RECURSOS FÍSICOS DEL INSTITUTO.	Controlar, registrar, revisar y contabilizar todos los objetos que ingresan, salen o se almacenan.	Silla, mesa, computador, mueble empotrado.	CONTROL DE ALMACENAMIENTO	Acceso controlado.
PERSONAL DE LA UNIDAD DE ALMACENAMIENTO.	PRESERVAR OBJETOS.	Almacenar, guardar, conservar y organizar objetos del Instituto.	Anaqueles, armario empotrado.	ALMACÉN	
PERSONAL DE LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO	PRESERVAR LA CONTINUIDAD DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL INSTITUTO.	Aislar y mantener optimamente los equipos del grupo electrógeno.	Grupo electrógeno.	GRUPO ELECTROGENO	
PERSONAL DE LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO	PRESERVAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL INSTITUTO.	Almacén de agua potable en una cisterna.	Cisterna.	CUARTO DE MÁQUINAS-CISTERNA	
PÚBLICO EN GENERAL, PERSONAL Y PERSONAL DE CONTROL	ESTACIONAR DE MANERA SEGURA UN VEHICULO	Parquear vehículos, control y registro de ingresos y salidas de los automóviles.	Vehículos.	ESTACIONAMIENTOS	Acceso controlado y rápida evacuación en caso de emergencias.

FUENTE: Elaboración propia



CAPÍTULO VIII
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

CAPÍTULO VII: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

1. PROCESO DE DISEÑO

La propuesta arquitectónica del Instituto de Salud Mental para la región de Arequipa, se realizó a partir de las premisas obtenidas como resultado de la investigación previa de los siguientes aspectos: Revisión conceptual, estudio de referentes importantes relacionados al tema, análisis del contexto físico y social, así como el estudio de las políticas e instrumentos de gestión en la salud mental.

La propuesta arquitectónica cumple con la normativa de salud existente a nivel nacional, teniendo en cuenta que en la actualidad aún no existe normativa especializada en la rama de salud mental; por otro lado, la propuesta se enfoca en el estudio de los pacientes, donde su bienestar emocional es prioridad. Entonces se han planteado estrategias para influenciar positivamente en su estado de ánimo y así contribuir en su proceso de atención, tratamiento y rehabilitación. Además, se propone como objetivo relevante facilitar la reinserción social, por ello se plantea un programa de actividades y espacios para la interacción del individuo y la sociedad.

2. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA - EMPATÍA COMO HERRAMIENTA DE DISEÑO

Para poder diseñar una arquitectura que aporte en la recuperación y rehabilitación de los pacientes mentales nace la siguiente interrogante: ¿Cómo debe ser el proyecto arquitectónico y qué cualidades físicas debe tener para estimular positivamente en el estado de ánimo del usuario y así contribuir en su proceso de atención, tratamiento y rehabilitación?

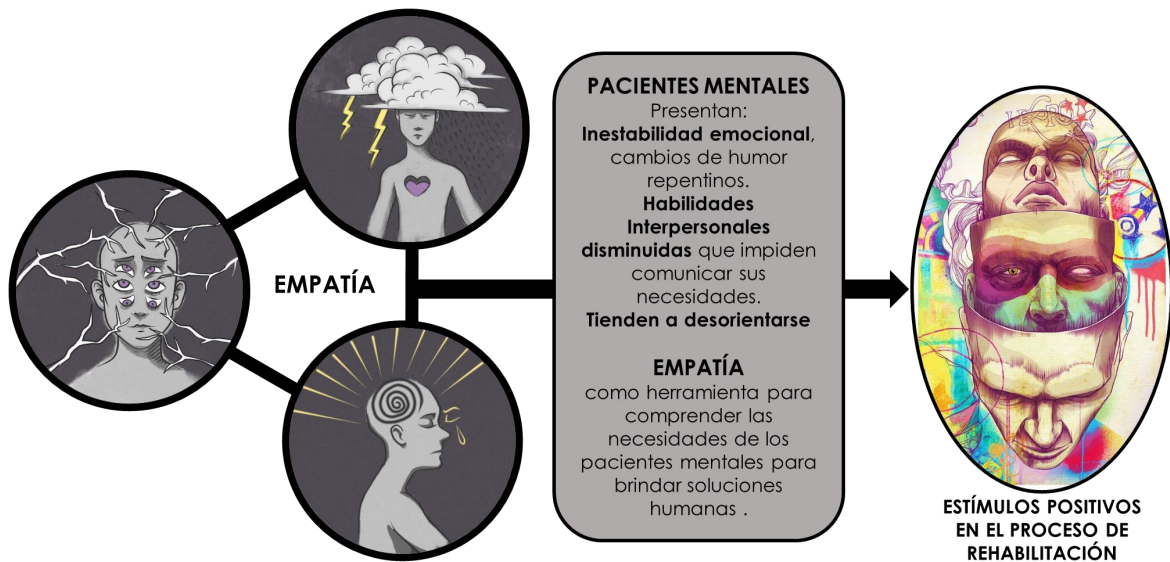


Figura 178. Conceptualización
FUENTE: Elaboración propia

Más allá de un análisis de los contextos y teorías en salud mental, encontramos que para hacer un proyecto con carácter humano debemos utilizar la **EMPATÍA**, que es nuestra capacidad de comprender los sentimientos, inseguridades y emociones de otra persona reconociéndola como similar a nosotros, entendiendo que pertenece a una realidad ajena a la nuestra y que tiene una mente propia.

Como arquitectos la empatía es una herramienta por la cual el diseñador se pone en el lugar del paciente mental y entiende sus necesidades, lo que permite plantear estrategias arquitectónicas que influyan positivamente en su estado de ánimo y apoyen al tratamiento que reciben.

El diseño arquitectónico buscar generar sensaciones y emociones positivas con las que el paciente tiene mayor predisposición y ánimo para recibir la atención, tratamiento y rehabilitación; los estímulos sensoriales se plantearán de acuerdo a los espacios y las actividades que en ellos se realizan.

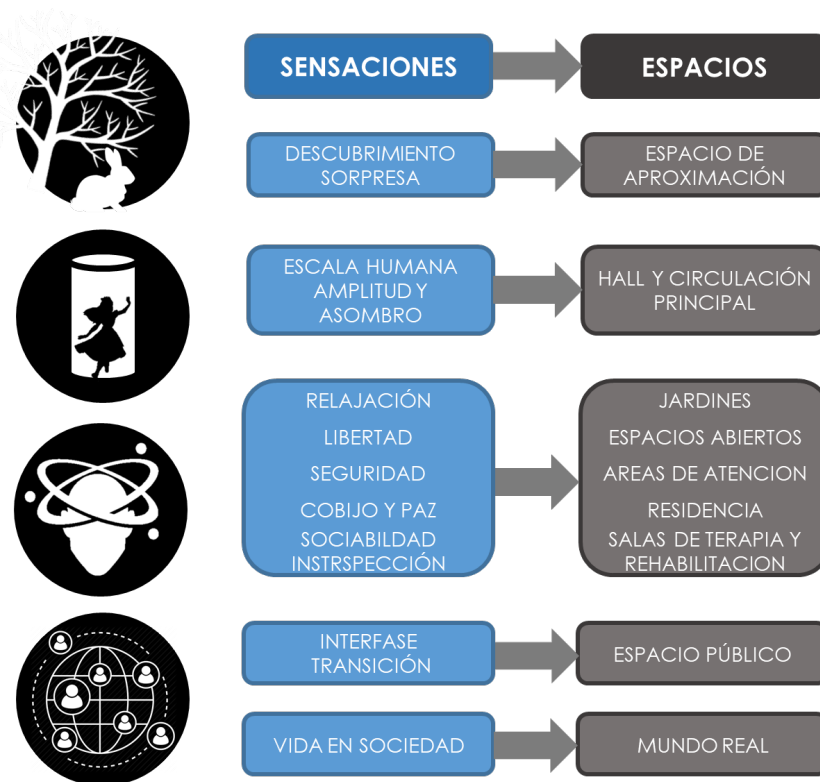


Figura 179. Esquema de sensaciones y espacios
FUENTE: Elaboración propia

Además, fue importante determinar que el proceso de rehabilitación concluye exitosamente cuando el paciente mental es reinsertado a la sociedad, por lo que es trascendental identificar qué actividades de uso público podrían promover la interacción social del paciente y la comunidad, y así proponer espacios que posibiliten esta interacción.

3. CRITERIOS DE DISEÑO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Los criterios de diseño formulados son el resultado del análisis de las funciones del instituto, el proceso de atención en salud mental y las necesidades de los usuarios, habiéndose formulado los siguientes:

- a. La propuesta física debe responder al estudio de las características de los procesos clínicos del tratamiento y atención en Salud Mental que son: la Atención en Emergencia, Atención en Consulta externa, Internamiento, Tratamiento, Rehabilitación, la Sociedad, teniendo en cuenta a la Investigación dentro de todos los procesos para la generación de nuevas terapias o tratamientos en salud mental a través de la recopilación de datos y posterior difusión de los resultados.



Figura 180. Procesos clínicos del tratamiento en salud mental
FUENTE: Elaboración propia

- b. Diseñar teniendo en cuenta que el elemento fundamental es el paciente mental, ya que el objetivo principal de un instituto es la rehabilitación integral del mismo para que alcance su integración social.
- c. Plantear una arquitectura que actúe como elemento terapéutico promoviendo estímulos positivos en los ambientes interiores y exteriores, satisfaciendo las necesidades que no han sido resueltas en el proceso de rehabilitación de pacientes mentales.
- d. La infraestructura física del Instituto debe ser versátil y flexible, para adaptarse a los cambios en la atención y necesidad de crecimiento en el tiempo.
- e. Lograr un diseño amigable con el Medio Ambiente, adecuado al contexto en el que se ubica, aprovechando los recursos naturales presentes a través del uso de energías alternativas y la aplicación de medidas de ahorro y reducción del gasto energético.
- f. La imagen exterior de la edificación debe mostrar un lenguaje amigable, de tal manera que esta dialogue con la ciudad.

3. PREMISAS DE DISEÑO

3.1. Premisas de diseño específicas

a. Síntesis de la Investigación previa

Para la formulación de las premisas se han identificado los factores que se toman en cuenta en las diversas teorías de entornos óptimos de curación y se han reconocido aspectos importantes de coincidencia que se sintetizan en el siguiente cuadro:

Tabla 34. Cuadro comparativo de enfoques de los entornos de curación

CUADRO DE DESARROLLO DE PREMISAS				
ENFOQUES DE RECUPERACIÓN		FACTORES SEGÚN AUTORES	PREMISAS DE DISEÑO	
RECUPERACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DEL ESTRÉS SEGÚN ULRICH	U	DISTRACCIONES NATURALES	INCLUSIÓN DE LA NATURALEZA	
	K	FASCINACIÓN (ELEMENTOS DE LA NATURALEZA)		
	MB	ELEMENTOS NATURALES		
	U	MOVIMIENTO Y EJERCICIO	LIBRE CIRCULACIÓN	
RECUPERACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA FATIGA MENTAL SEGÚN KAPLAN	K	EXTENSIÓN	REDUCCIÓN DE LA SENSACIÓN DE ENCIERRO	
	U	SENTIDO DEL CONTROL		
	K	SENSACIÓN DE ESTAR LEJOS		
	MB	PRIVACIDAD Y SOLEDAD		
RECUPERACIÓN ENFOCADA EN LA CURACIÓN EMOCIONAL SEGÚN MARCUS Y BARNES	K	FASCINACIÓN (CUALIDADES ESPACIALES)	ESTIMULACIÓN SENSORIAL	
	MB	CUALIDADES SENSORIALES	ATENCIÓN OPORTUNA DE NECESIDADES	
	K	COMPATIBILIDAD		
	MB	SEGURIDAD Y CONFORT		
	U	APOYO SOCIAL	INCLUSIÓN SOCIAL	

FUENTE: Elaboración propia

También se ha tomado en cuenta aspectos del marco teórico que se detallan a continuación:



Figura 181. Paleta de colores en interiores para la rehabilitación de pacientes mentales.

FUENTE: Elaboración propia

Tabla 35. Cuadro resumen actividades de rehabilitación.

ESPACIOS DEL ÁREA DE REHABILITACIÓN			
ENFOQUES DE LA REHABILITACIÓN	TIPOS DE REHABILITACIÓN	ACTIVIDADES	ESPACIOS
REVALORACIÓN DE PACIENTES COMO CIUDADANOS ÚTILES	REHABILITACIÓN LABORAL	ENTRENAMIENTO EN UN OFICIO	TALLERES
DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES SOCIALES	REHABILITACIÓN SOCIAL	INTERACCIÓN SOCIAL	PLAZAS, PARQUES
DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES Y APTITUDES DE LOS PACIENTES	REHABILITACIÓN EDUCACIONAL	NIVELACIÓN ACADÉMICA	AULAS, TALLERES, AUDITORIOS
RELACION DE CONFIANZA ENTRE MÉDICO Y PACIENTE	REHABILITACIÓN DE EXPRESIÓN FÍSICA Y PSICOMOTORA	DESARROLLO DEL YO MEDIANTE LA AUTOEXPRESIÓN	TALLERES, AULAS, PLAZAS

FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 36. Cuadro resumen de estrategias para la reducción del estigma

PROCESO CONSTRUCTIVO DEL ESTIGMA SOCIAL	TIPO DE ESTIGMA	ESTIGMA PSIQUIÁTRICO	ESTEREOTIPOS NEGATIVOS GENERALIZADOS	ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DEL ESTIGMA	ESPACIOS	ESPACIO PÚBLICO
CONSTRUCCIÓN DE DIFERENCIAS			ESTIGMA PÚBLICO			
VINCULACIÓN CON PREJUICIOS Y ESTEREOTIPOS	AUTO ESTIGMA	PERSONA ADULTA CON CONDUCTAS INFANTILES	EDUCACIÓN	AUDITORIOS		
DISTANCIAMIENTO SOCIAL		PERSONA CON ACTITUDES INCOMODAS DE TRATAR	CONTACTO E INTERACCIÓN	ANFITEATROS		
DEGRADACIÓN Y DISCRIMINACIÓN		PERSONA TRISTE POTENCIALMENTE SUICIDA		PARQUES		
ASIMETRÍA DE PODER ENTRE ESTIGMATIZADORES Y ESTIGMATIZADOS		PERSONA ADICTA DE ALTA PELIGROSIDAD	PLAZAS			

FUENTE: Elaboración propia

b. Con respecto a la atención oportuna de las necesidades de los pacientes

- Las instalaciones del instituto de salud mental deben permitir la atención eficaz y oportuna en las UPS. Las circulaciones verticales y horizontales deben ser óptimas para el movimiento ágil y seguro de los pacientes y sus requerimientos.
- Es necesario que el área de emergencia tenga acceso a una vía rápida para el ingreso y salida de las ambulancias.
- Los pabellones podrían organizarse de forma secuencial y lógica mostrando así el recorrido de un paciente desde su ingreso hasta su alta, como muestra de esto las áreas de consulta externa y hospitalización tendrían que relacionarse con las áreas de rehabilitación integral, de forma que muestren claramente el proceso de recuperación de los pacientes en el instituto.
- La arquitectura que alberga las actividades de rehabilitación integral debe apoyar en el entrenamiento en un oficio, la interacción social y la nivelación académica del paciente, de manera que este logre su revaloración como ciudadano útil con el desarrollo de sus habilidades sociales, capacidades y aptitudes.

c. Con respecto a la estimulación sensorial del paciente

- El acceso de iluminación natural en los ambientes que habitan los pacientes, debe facilitar la orientación de estos en el tiempo, como estímulo sensorial primordial.
- El diseño de los espacios debe contemplar la aplicación del color, porque este condiciona el comportamiento de los pacientes, se debe tener en cuenta la actividad para el cual está destinado en relación al color; ya que estimula la relajación en los ambientes individuales y el dinamismo en los ambientes sociales.
- El diseño de las habitaciones y áreas comunes, deben permitir la apropiación del espacio por parte de los pacientes, para que así se sientan familiarizados con estos
- En el diseño se deben proponer condiciones físicas como el color, iluminación, textura, jardines personalizados o llamativos, etc. Además, se pueden incluir piezas artísticas dentro de los espacios del instituto, buscando así que los pacientes mantengan la mente distraída.

d. Con respecto a la reducción de la sensación de encierro del paciente

- Es importante la apertura de vanos que puedan incluir vistas del contexto natural exterior, de este modo permitir la iluminación natural en la cualificación de los espacios de hospitalización reduce la sensación de aislamiento negativo.
- El empleo de materiales y sistemas de seguridad que no produzcan sensación de encierro hacia los pacientes.
- En el área de consulta externa se debe evitar los pasillos con una secuencia larga de puertas de consultorios en ambos lados ya que producen la sensación de confinamiento y contribuye con los niveles de estrés en los pacientes.
- El área de internamiento, consulta externa y rehabilitación deben tener espacios que posibiliten tanto la interacción social como la evasión social o necesidad de intimidad; por ejemplo, la relación cercana de las áreas sociales y las habitaciones, los consultorios

con áreas de expansión como jardines y los talleres con salidas a huertos o jardines. De este modo el paciente podrá controlar progresivamente el grado de sociabilización con el que se siente cómodo.

e. Con respecto a la inclusión social en la comunidad

- Los espacios abiertos del instituto deben tener un dominio público con diferentes actividades y características espaciales adecuadas para las mismas, para propiciar así la interacción social del paciente y la comunidad.
- Los espacios públicos deben permitir el desarrollo de actividades de protesta, educación, contacto e interacción, para contribuir con las estrategias en el proceso de reducción del estigma hacia pacientes mentales.
- Las áreas de interacción social entre los pacientes mentales y la comunidad deben permitir una vigilancia discreta por parte del personal para evitar conflictos.

f. Con respecto a la integración de la arquitectura con la naturaleza

- La arquitectura debe incluir elementos naturales, principalmente vegetación a través de los “Healing Gardens” en las áreas de estancia de los pacientes y familiares contribuirán con la recuperación emocional reduciendo su fatiga mental y estrés.
- Los pacientes deben tener acceso a las áreas verdes y de esparcimiento del instituto por ello deben plantearse cerca de las de rehabilitación, tratamiento y habitaciones. Por ejemplo, rehabilitación debe tener plataformas verdes y huertos, en consulta externa contar con jardines de relajación o sala de juegos para los niños y en internamiento, terrazas sociales y estares de contemplación. En consecuencia, el paciente tendrá acceso a espacios que mejoren su percepción del entorno, que integren la funcionalidad del lugar y el ecosistema creado, para lograr la apropiación del lugar por parte del paciente.



- La naturaleza y analogías naturales deben estar presentes en todos los espacios del instituto, ya sea por contacto directo o relación visual, ya que aportan positivamente en el confort, bienestar y productividad del paciente y del personal médico

4. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

La propuesta arquitectónica responde a la necesidad de protección del instituto con respecto al exterior regulando la privacidad y aislamiento acústico de las vías perimetrales al terreno, al mismo tiempo debe ser una barrera permeable que permita el acceso de la comunidad al corazón del conjunto; además se integra la naturaleza dentro de las áreas del instituto como Consulta Externa, Salud Colectiva y Rehabilitación y en el aspecto público en los espacios abiertos.

La arquitectura se organiza mediante la tipología pabellonal, que muestra una diferenciación y secuencia del proceso de atención y rehabilitación en salud mental, que es legible por el usuario.

Es importante resaltar que la edificación disgregada se articula mediante espacios abiertos que albergan múltiples actividades tanto sociales como de apoyo a cada pabellón, y estos son la parte fundamental de la propuesta, ya que promueven la interacción social del usuario con la comunidad y el contacto directo con la naturaleza.

A su vez, los pabellones son independientes entre sí, para lograr una mejor diferenciación de circulaciones, actividades y dominios. Finalmente, al tener varios pabellones se reduce la altura de edificación, lo cual hace la edificación más amigable con el contexto urbano y logra una mayor relación entre la arquitectura y la naturaleza del terreno.

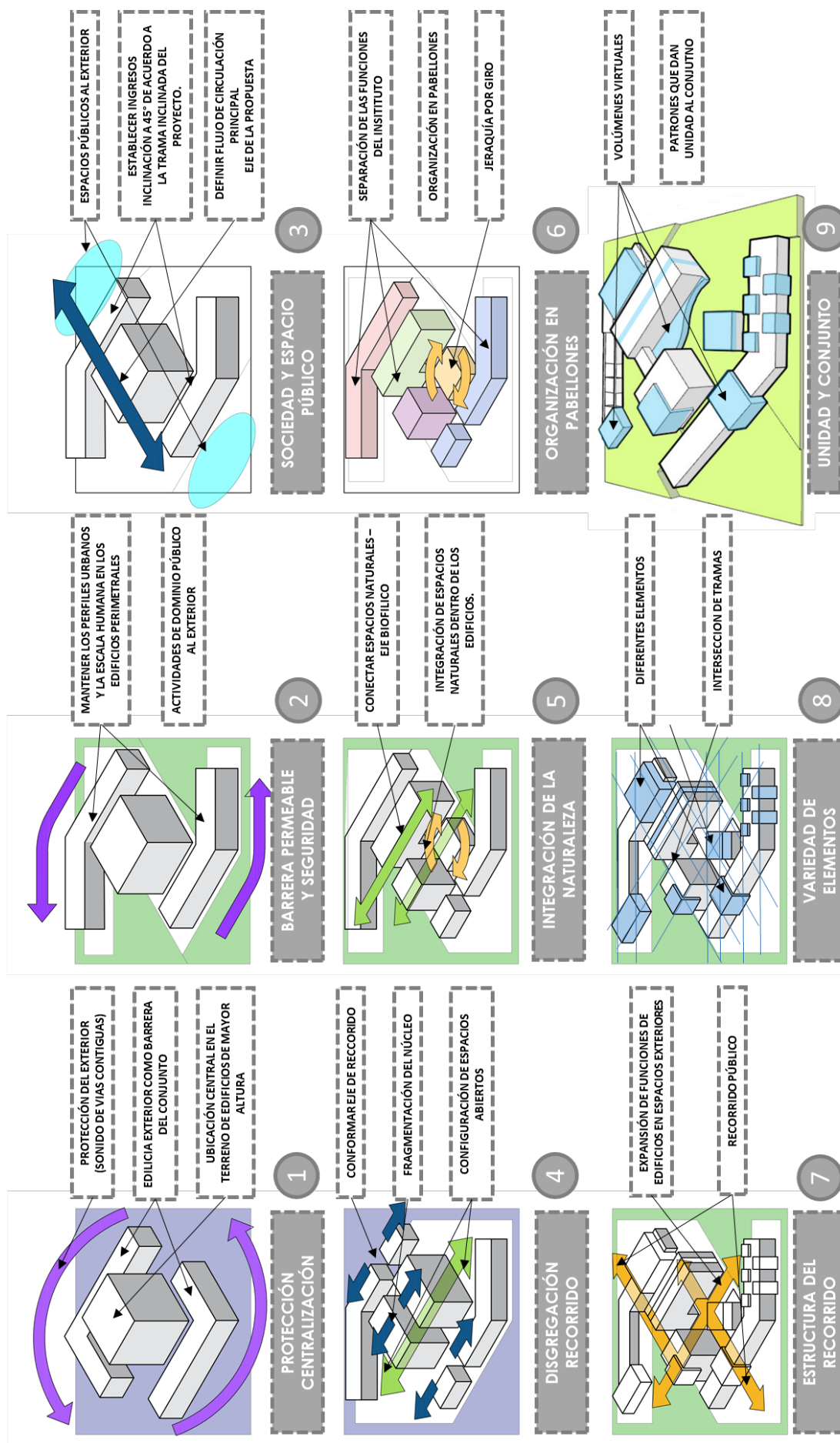


Figura 182. Partido arquitectónico
FUENTE: Elaboración propia

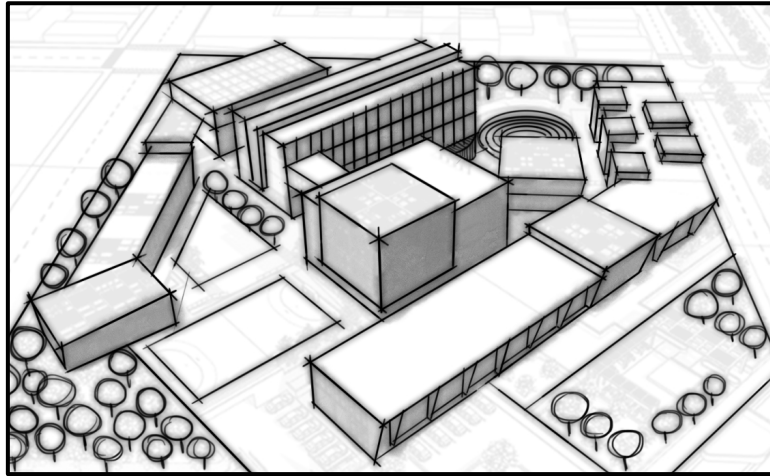


Figura 183. Perspectiva de propuesta
FUENTE: Elaboración propia

Para la composición arquitectónica se propuso una trama inclinada a 45° del norte en el terreno; generando que los edificios contenidos en ésta tengan un óptimo asoleamiento en el transcurso del día, mientras el eje de circulación es contenido por la edificación. Los volúmenes propuestos tienen una geometría regular y mediante quiebres en los frentes de la Av. 54 y la Av. 5 se busca respetar los perfiles urbanos del sector. Se plantea ubicar edificios de menor altura en la parte exterior del conjunto como un zócalo que no altere la imagen urbana aledaña, también se cuenta con un fuelle de árboles exterior para contrarrestar la contaminación auditiva y ambiental proveniente del contexto dentro del conjunto.

5. ANÁLISIS FUNCIONAL

5.1. Análisis funcional del Conjunto

El conjunto se organiza a partir de los niveles de accesibilidad y relación que deben tener los núcleos. Teniendo en cuenta que la función responde al orden lógico de atención y desarrollo de actividades del paciente y personal asistencial.

Primeramente, Emergencia tiene que estar distanciada del resto del conjunto, pero ser accesible directamente de los estacionamientos, además debe tener una relación directa con el Núcleo de Apoyo al diagnóstico y tratamiento, este núcleo debe estar en un punto equidistante entre Emergencia y Consulta externa, ya que debe servir y relacionarse con ambos. A su vez debe ser accesible desde Admisión. Como resultado de esto, tenemos a Admisión como

punto medio entre Núcleo de apoyo al diagnóstico y tratamiento y Consulta externa. Seguidamente Admisión debe relacionarse directamente con Administración, y esta a su vez debe tener un acceso directo y exclusivo con estacionamientos para el personal. De igual manera Admisión debe relacionar y debe ser el punto de donde el usuario se ubique e informe como acceder a los Núcleos de Investigación y Docencia y Rehabilitación Integral.

El Núcleo de Rehabilitación debe tener una relación controlada con Internamiento, ya que los pacientes internados en algún momento de su recuperación accederán a estos servicios. Además, Internamiento debe tener una relación con la Unidad de Nutrición y dieta donde los pacientes accederán tres veces al día para recibir alimentos. Por otro lado, debe haber una relación controlada de la Unidad de Residencia médica y Servicios generales con Internamiento. Finalmente hay una relación directa entre Rehabilitación integral y Servicios complementarios. Este último tendrá una relación indirecta con Investigación y docencia, y directa con los estacionamientos.

a. Diagrama de correlaciones general

Es importante determinar el nivel de relaciones que existen entre los núcleos prestadores de servicios. Hay núcleos que dependen entre ellos, mientras que otros funcionan de manera independiente.

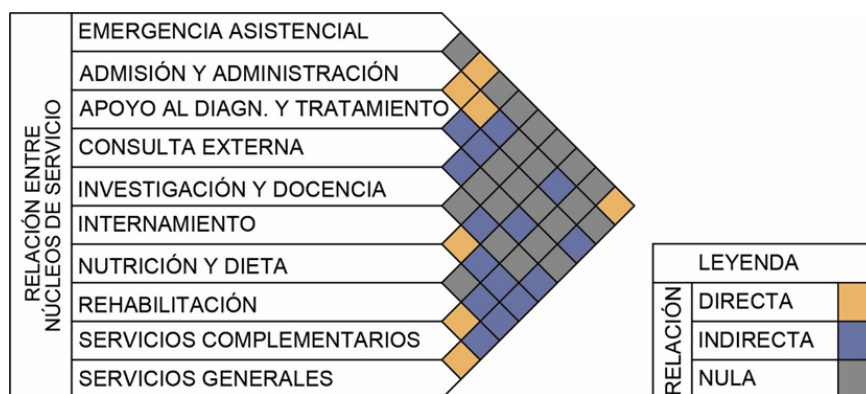


Figura 184. Diagrama de correlaciones general.

FUENTE: Elaboración propia

b. Organigrama general

Al tener en claro los grados de relación que mantienen los núcleos, estos se organizarán en pabellones diferenciados, respondiendo también al proceso lógico de atención, además de las

características de ubicación que deben tener algunos núcleos según sus dominios.

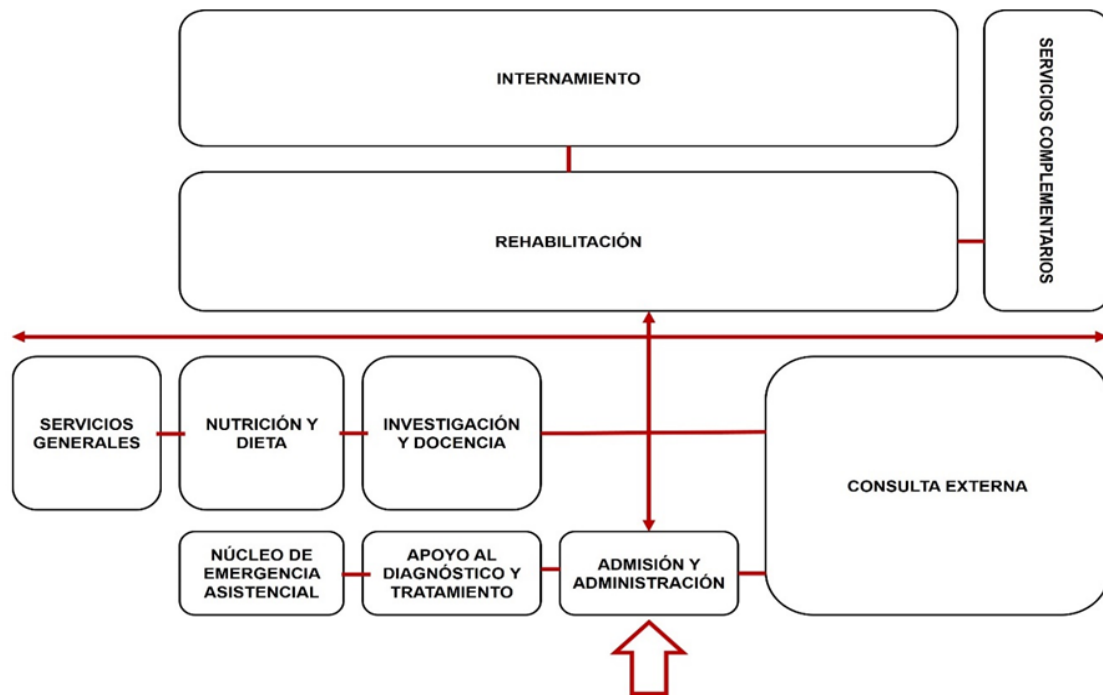


Figura 185. Organigrama general
FUENTE: Elaboración propia

c. Flujograma general

Debido a su dominio algunos núcleos con dominio público o semipúblico tendrán alto o medio flujo de circulación a comparación de otros que son transitados solo por el personal asistencial.

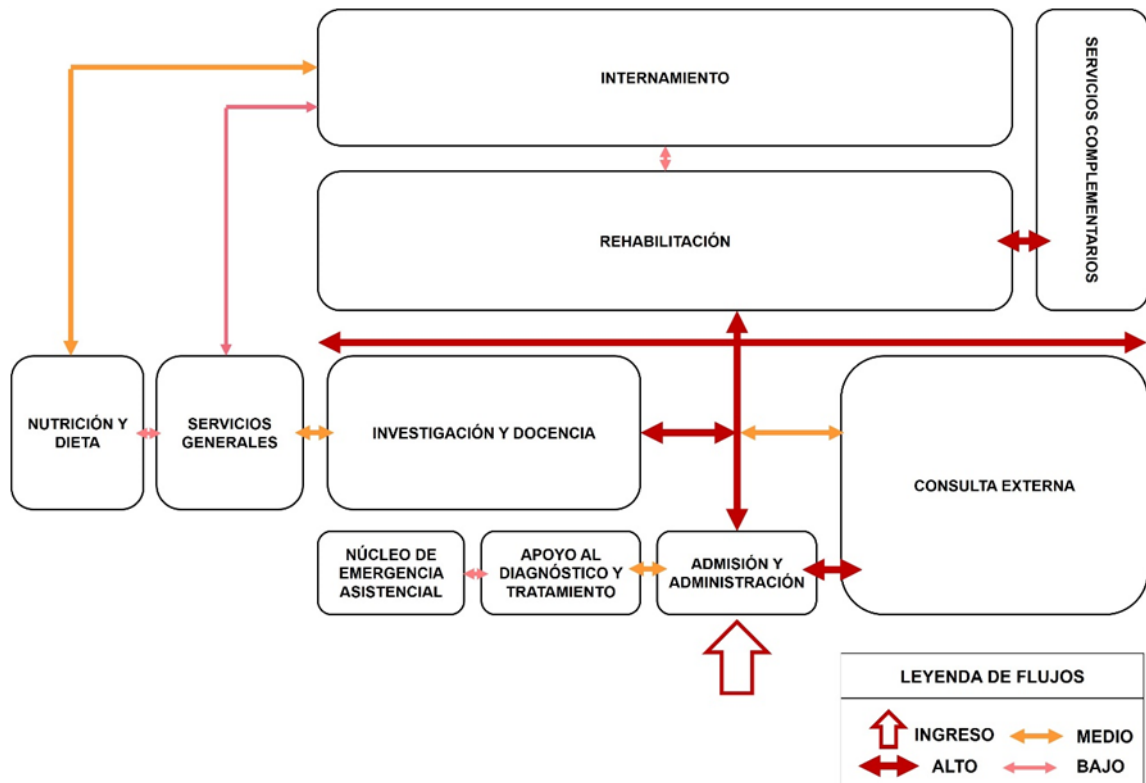


Figura 186. Flujograma general
FUENTE: Elaboración propia

5.2. Análisis funcional por núcleos

a. Núcleo de Emergencia

Dentro de la unidad se prioriza la relación del espacio común y organizador con la recepción e informes y servicios higiénicos; una relación indirecta pero necesaria con los consultorios y por último se busca aislar las salas de observación por la tranquilidad y privacidad del paciente.

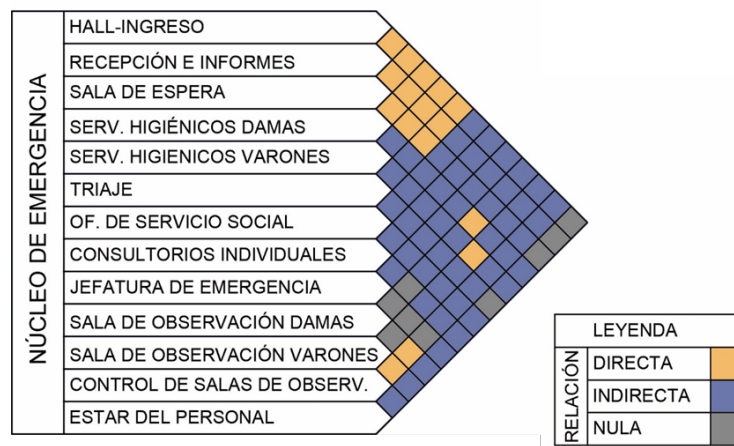


Figura 187. Diagrama de correlaciones - Núcleo de Emergencia
FUENTE: Elaboración propia

Debido a lo anterior mencionado, el ingreso se realiza por el estar o espacio común; el núcleo tiene una organización lineal, con un pasillo por donde se accede a todos los espacios según su grado de dominio.

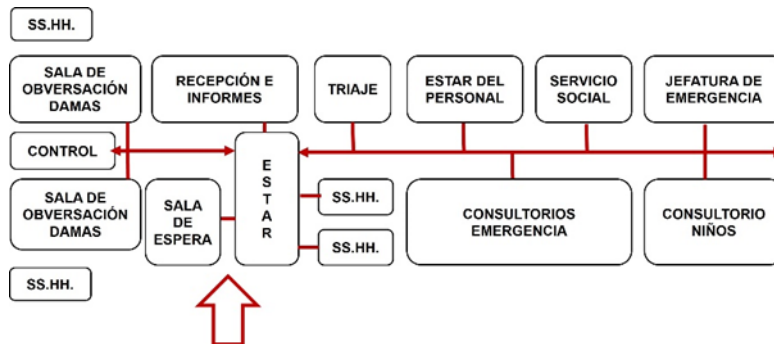


Figura 188. Organigrama Núcleo de emergencia.
FUENTE: Elaboración propia.

El espacio común donde se encuentra el módulo de información, la sala de espera y los servicios higiénicos tienen mayor flujo de circulación, al igual que el pasillo hacia los consultorios, sin embargo, este pasillo remata en las salas de observación que tienen un mayor grado de control por eso el flujo de circulación es bajo.

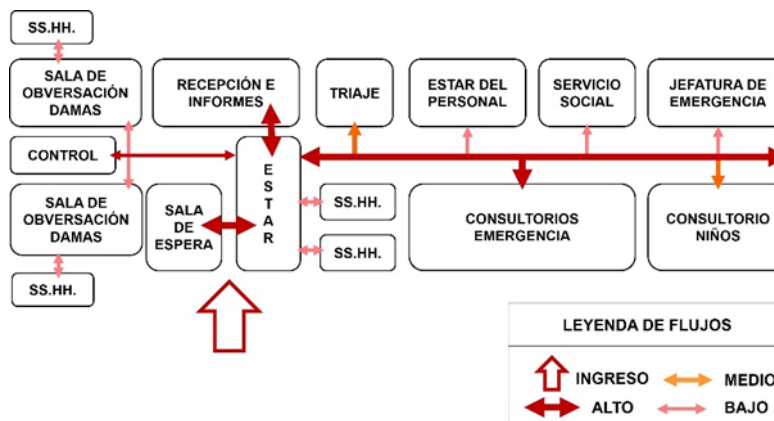


Figura 189. Flujograma Núcleo de Emergencia
FUENTE: Elaboración propia

b. Núcleo de apoyo al diagnóstico y tratamiento

En este núcleo se prioriza la eficiencia del servicio por ello en farmacia la relación del área de atención con almacén es importantísima, porque se busca el ahorro de tiempo del personal y

de espera por parte del paciente por ello este debe encontrarse próximo tener un control visual de farmacia y laboratorio.

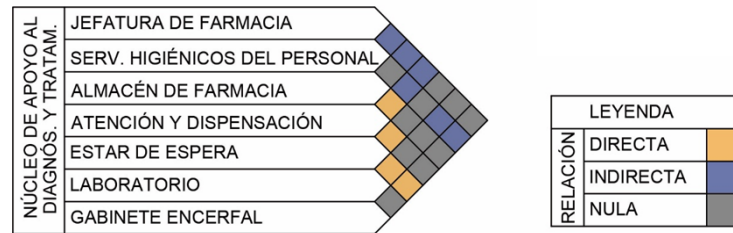


Figura 190. Diagrama de correlaciones - Núcleo de apoyo al diagnóstico y tratamiento.

FUENTE: Elaboración propia.

El ingreso hacia esta unidad es por el área común sin embargo se comunica por el pasillo que en este sector se vuelve casi exclusivo para el personal. Se puede ver que la organización de los espacios cumple con la relación necesaria para el desarrollo óptimo de actividades.

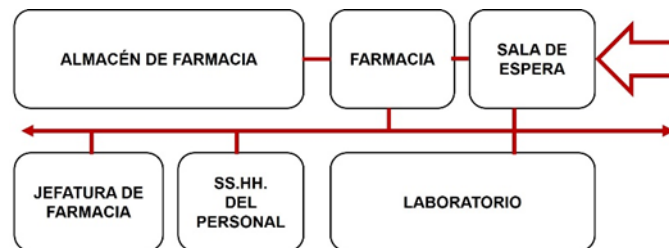


Figura 191. Organigrama Núcleo de Apoyo al diagnóstico y tratamiento

FUENTE: Elaboración propia

El flujo alto en esta unidad se da en el pasillo central debido a la circulación del personal asistencial, pacientes o familiares autorizados de emergencia, además, del constante flujo de pacientes para recibir y esperar sus medicamentos en la farmacia.

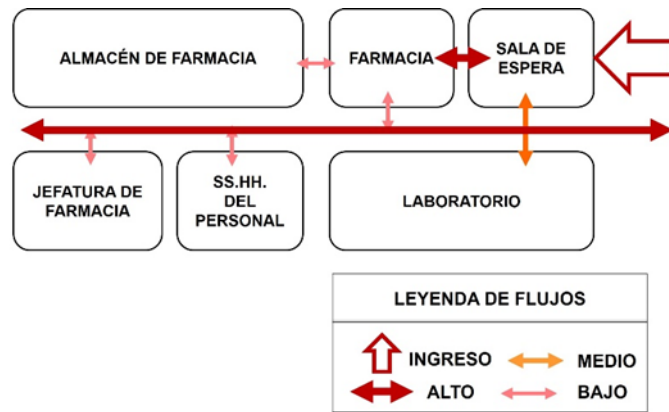


Figura 192. Flujograma Núcleo de apoyo al diagnóstico y tratamiento
FUENTE: Elaboración propia

c. Núcleo de admisión y administración general

Este núcleo se divide en dos unidades, que tienen relación indirecta entre ellas, pero se puede observar que la unidad de admisión tiene mayor necesidad de que sus espacios tengan relación directa debido a su dominio público, por el contrario, la unidad de administración con un dominio privado, sus espacios tienen cierta independencia porque desarrollan diferentes actividades, sin embargo, deben estar siempre comunicados.

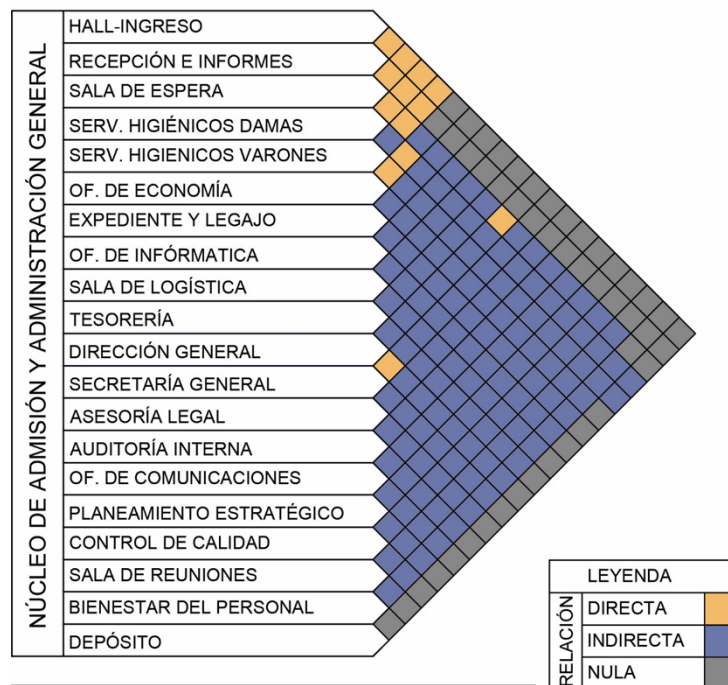


Figura 193. Diagrama de correlaciones - Núcleo de admisión y administración general.
FUENTE: Elaboración propia.



El núcleo debido a sus diferentes dominios, se organiza en dos niveles, la unidad de Admisión es la de mayor jerarquía no solo en este núcleo sino en todo el conjunto, por ello se encuentra en el primer nivel, a pesar de esto se relaciona mediante una circulación vertical con la unidad de Administración que se encuentra en el segundo nivel. Es importante recalcar que administración posee un acceso independiente por una circulación vertical vinculada con los estacionamientos exclusivos para el personal administrativo.

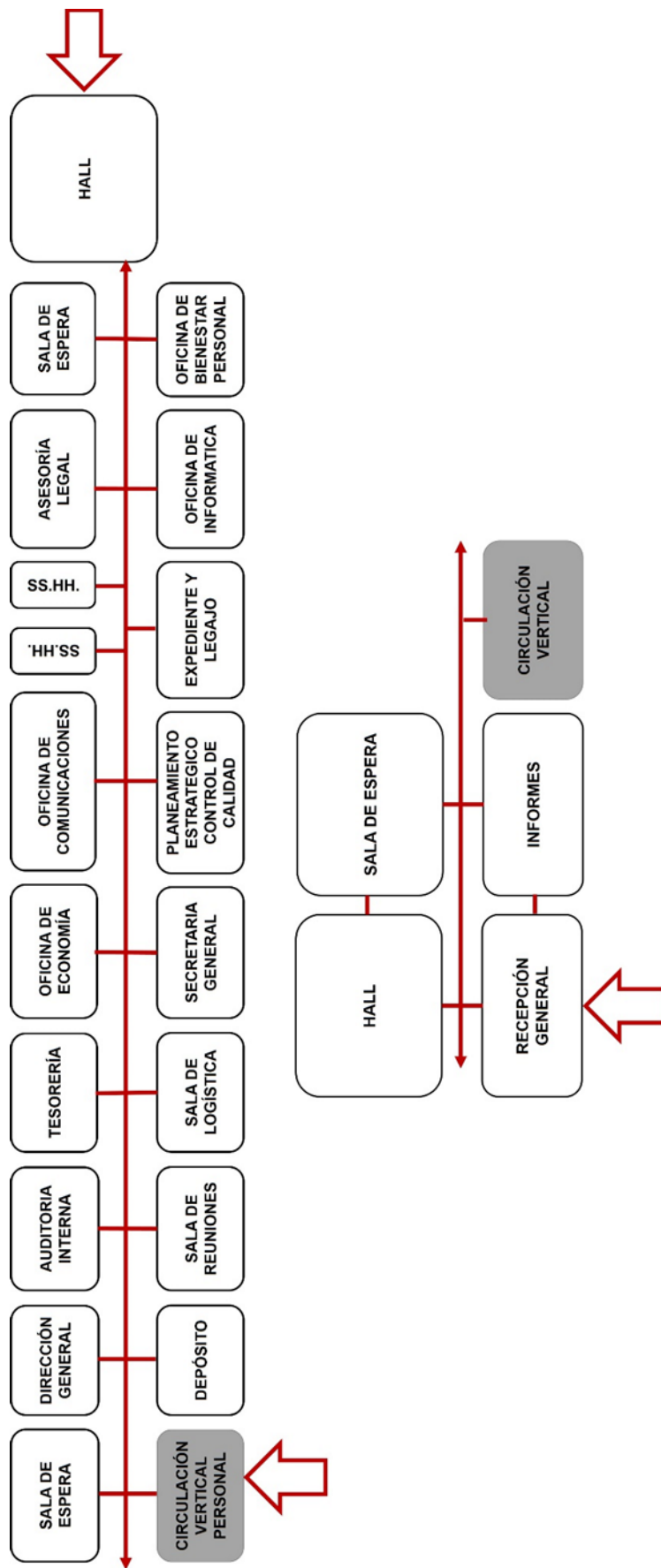


Figura 194. Organigramma Núcleo de admisión y administración general.

FUENTE: Elaboración propia

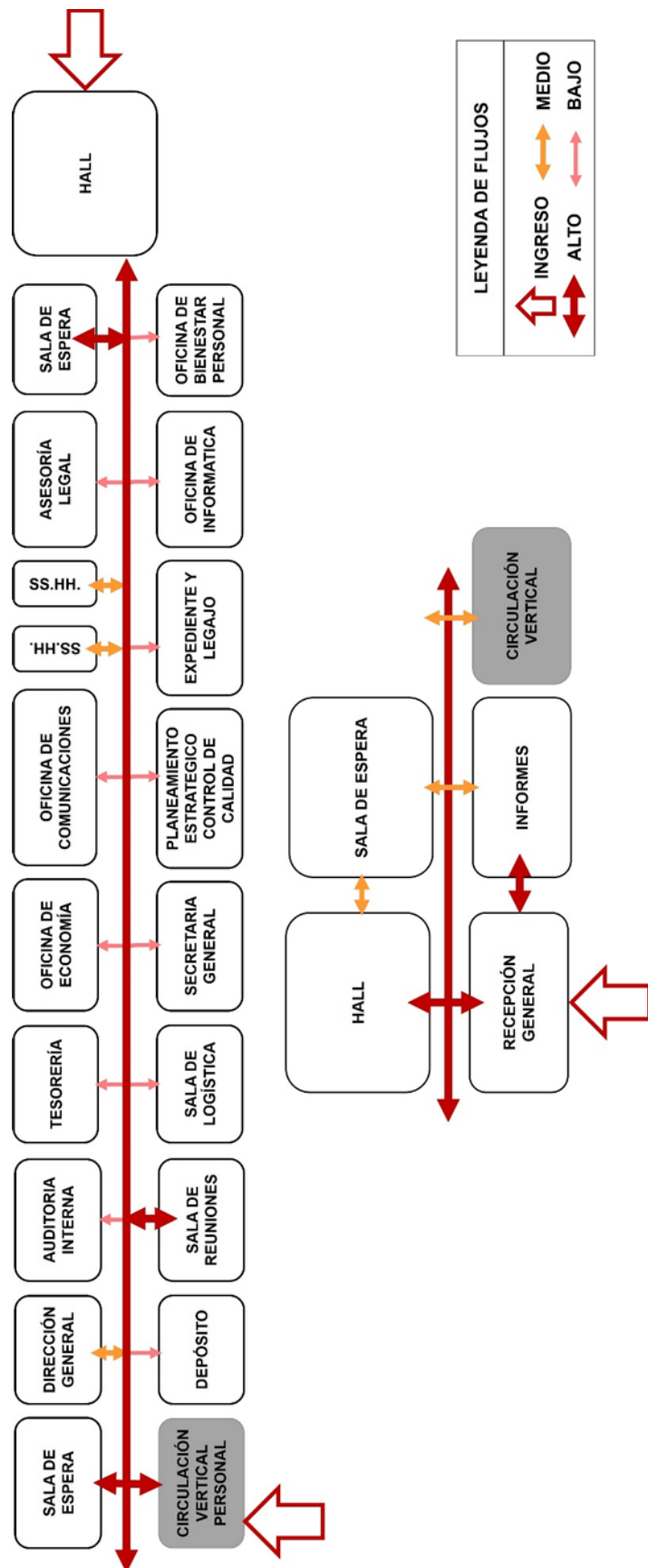


Figura 195. Flujograma Núcleo de admisión y administración general.

FUENTE: Elaboración propia.

d. Núcleo de consulta externa

Este núcleo se divide en dos unidades una para la atención de pacientes adultos y otra para la atención especializada de niños y adolescentes. Cada unidad funciona de forma independiente ya que cuenta con todos los servicios necesarios. Es importante resaltar que los espacios se relacionan indirectamente por un espacio común que sirve como pasillo central y área de espera.

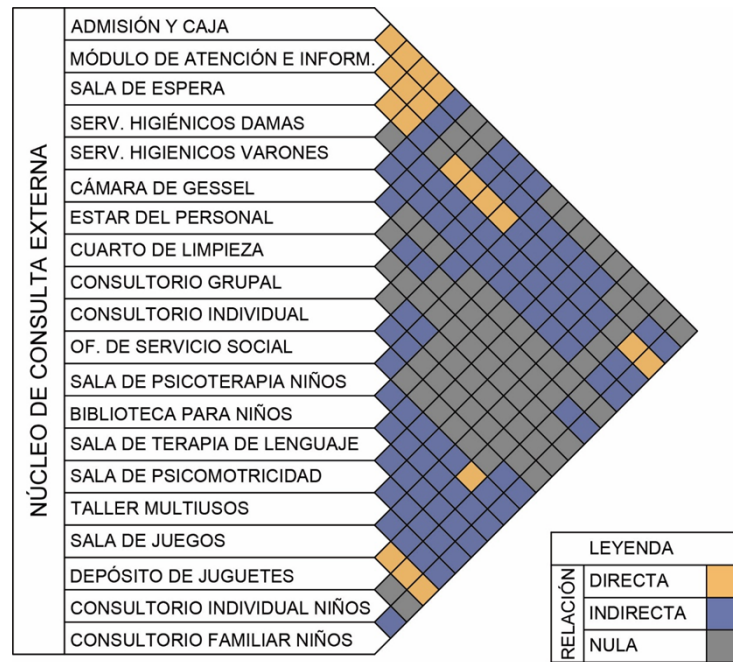


Figura 196. Diagrama de correlaciones - Consulta Externa
FUENTE: Elaboración propia.

Además, del pasillo central que relaciona todos los espacios, es importante indicar que la unidad de Consulta externa de niños tiene una extensión en un bloque aparte donde se realizan actividades de terapia y rehabilitación de los pacientes, pero se cuenta con un puente que relaciona el pabellón de consultorios con este bloque.

Asimismo, la diferenciación por niveles de las unidades es para poder dar mayor protección y privacidad a los pacientes según sea su rango de edad.

Aunado a esto, los flujos van graduándose desde los espacios comunes con alto flujo hasta los consultorios y sus extensiones interiores que tienen un dominio más privado y con mayor intimidad por comodidad y tranquilidad del paciente.

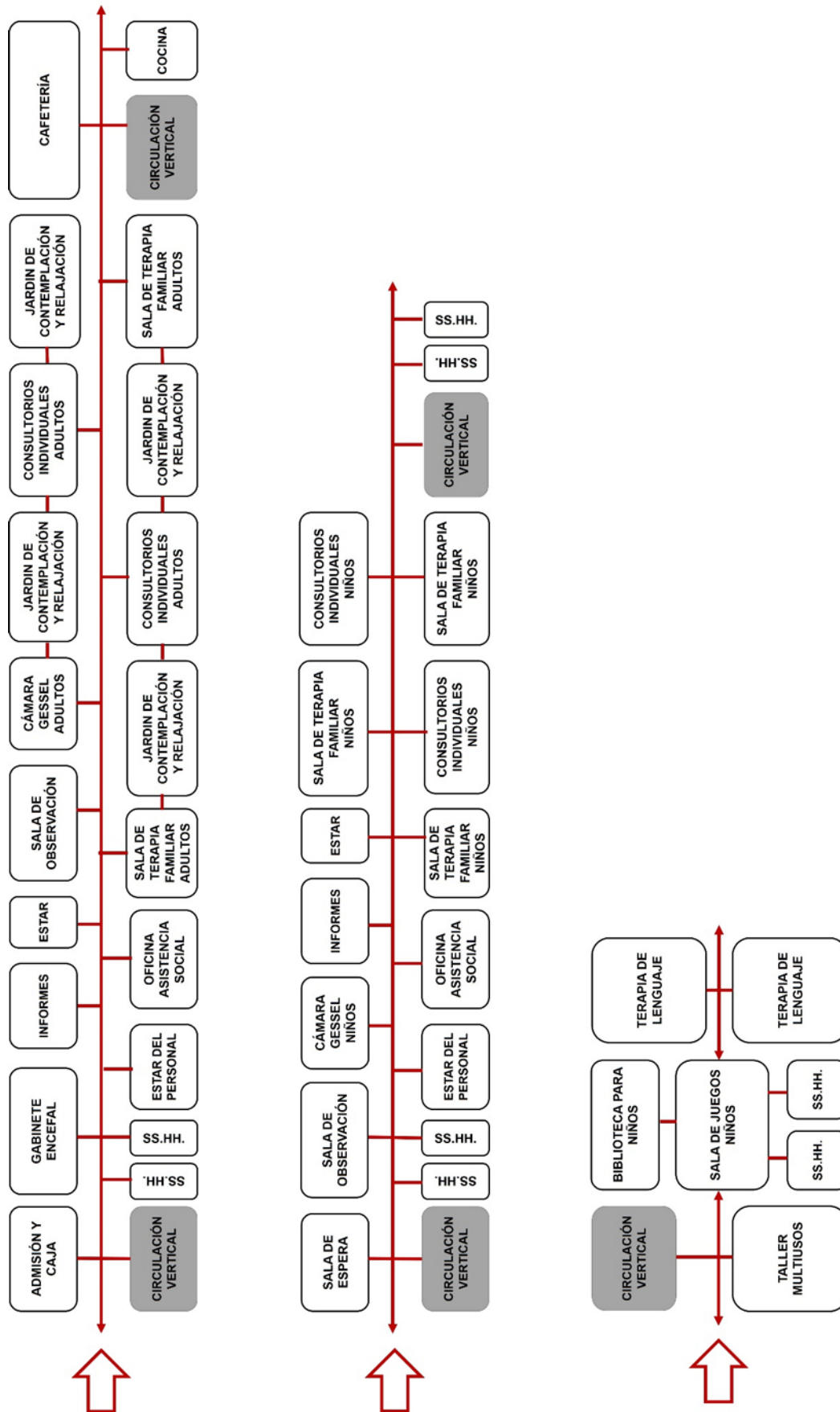


Figura 197. Núcleo de Consulta Externa
FUENTE: Elaboración propia.

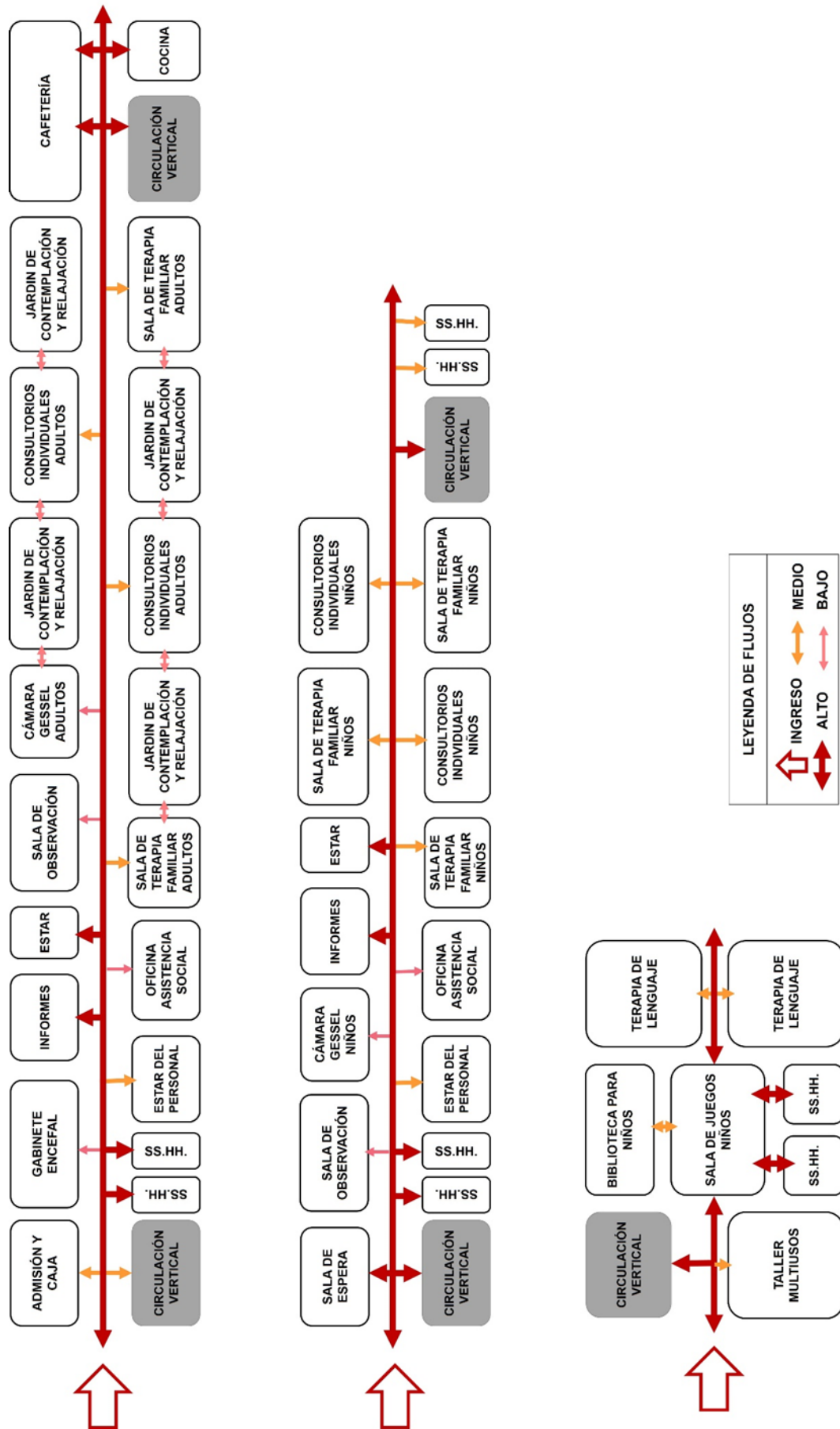


Figura 198. Flujograma Núcleo de Consulta externa
FUENTE: Elaboración propia

e. Núcleo de Investigación y docencia

Este núcleo tiene áreas comunes que tienen una relación directa entre ellos y con los servicios higiénicos e indirecta con los espacios y oficinas de mayor afluencia. Este núcleo también se divide en dos niveles debido a que la unidad de investigación y docencia tiene zonas de dominio público y semipúblico con mayor control, mientras que la unidad de residencia con un dominio privado brinda mayor privacidad al usuario de esta área.

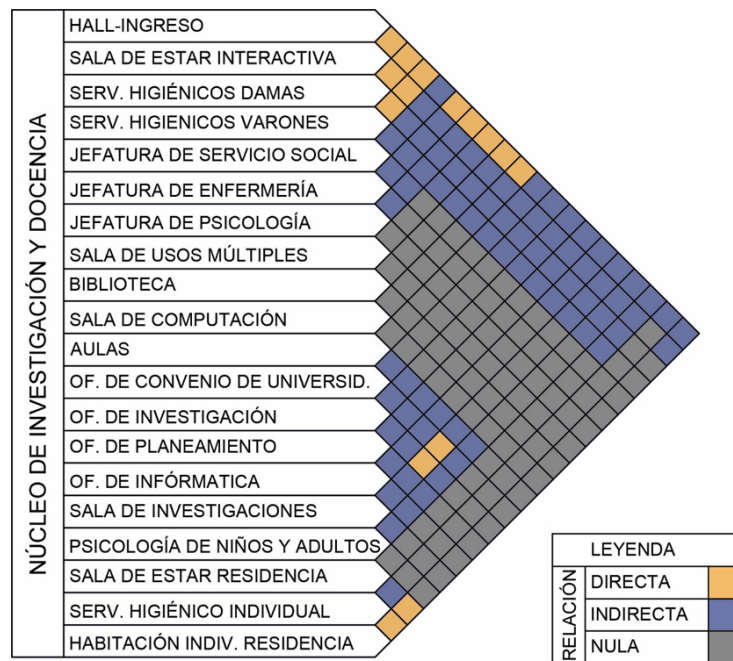


Figura 199. Diagrama de correlaciones - Núcleo de Investigación y docencia.
FUENTE: Elaboración propia.

La organización centralizada que parte de los espacios comunes como los halles y las salas interactivas y la ubicación estratégica de las circulaciones verticales y los servicios higiénicos, posibilita el progresivo control de las áreas según sus diferentes dominios, es importante resaltar que los espacios de mayor afluencia pública tienen accesos directos del exterior del bloque.

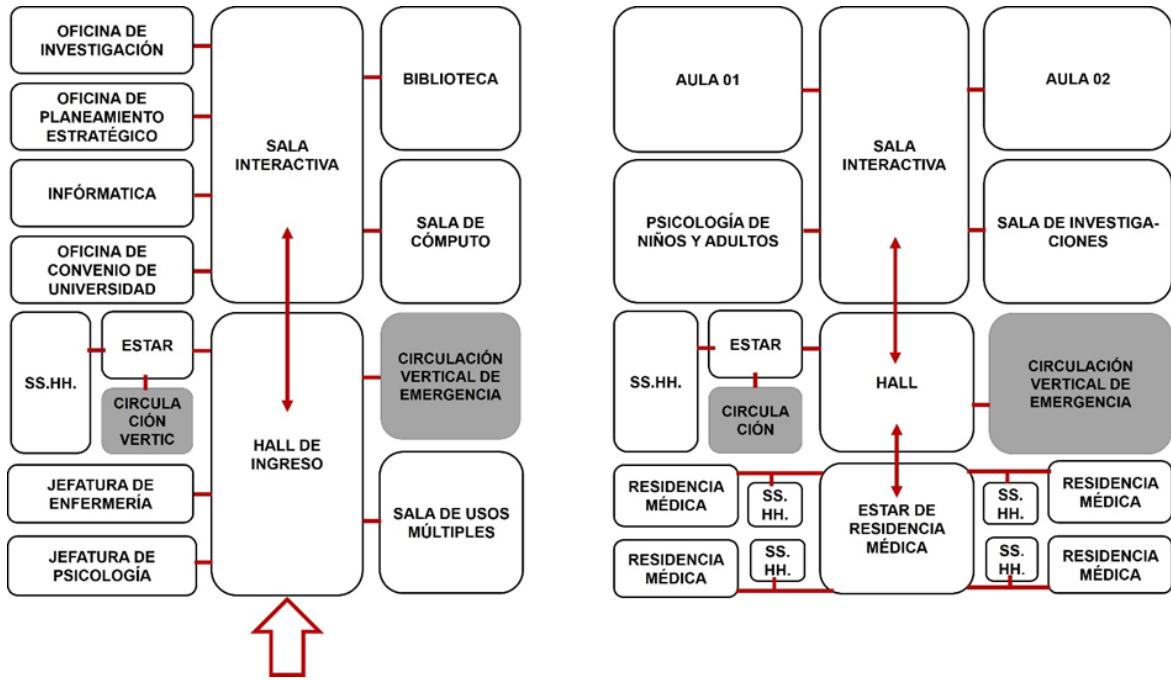


Figura 200. Organigrama Núcleo de investigación y docencia
FUENTE: Elaboración propia.

Se puede observar que los flujos altos predominan en las áreas comunes y de organización sobre todo en el primer nivel, sin embargo, el flujo hacia los espacios que tienen actividades especializadas es intermedio ya que la afluencia es según actividades y usuarios programados.

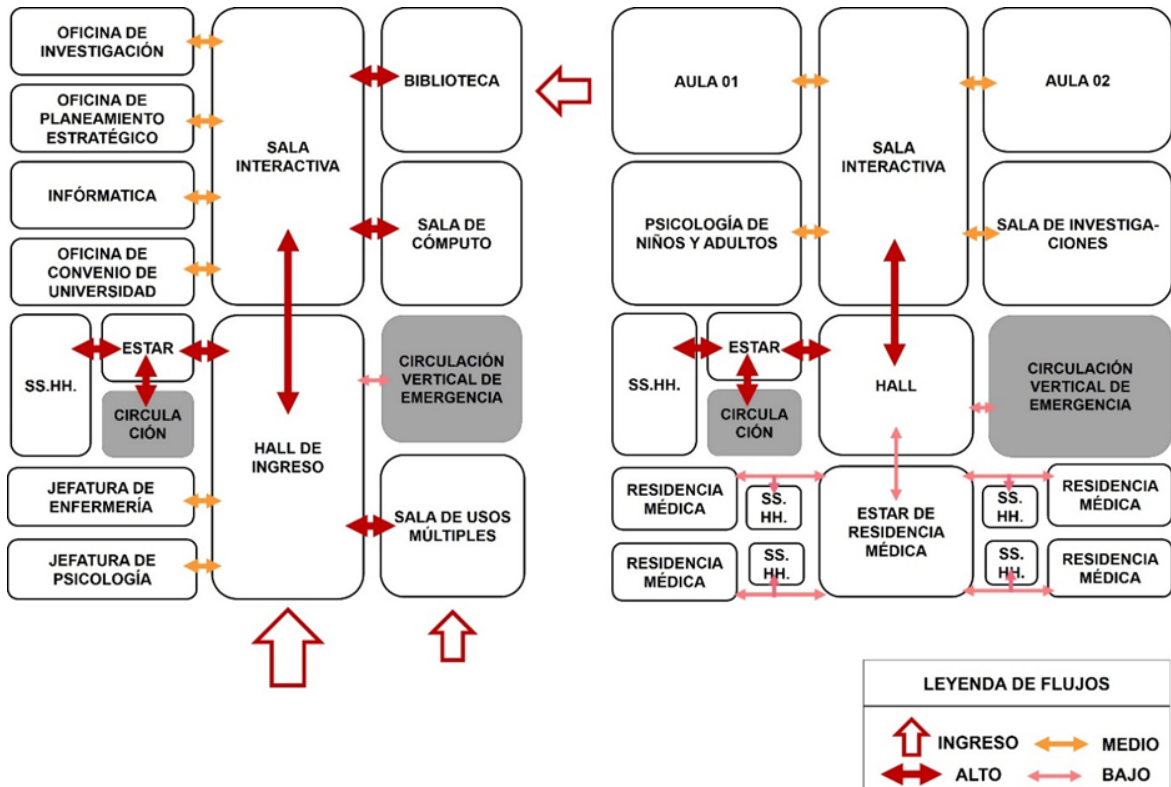


Figura 201. Flujograma Núcleo de Investigación y docencia.

FUENTE: Elaboración propia

f. Núcleo de Internamiento – Núcleo de nutrición y dieta

Debe señalarse la crucial relación que existe entre estos dos núcleos ya que Internamiento no podría funcionar sin la eficiente prestación de servicios de la unidad nutrición y dieta. Estos se relacionan a través de espacios comunes como el comedor y la sala de usos múltiples.

Por otra parte, dentro del núcleo de internamiento, los espacios comunes son los que tienen relación indirecta con el resto de espacios, además del pasillo central como vinculador de espacios tanto sociales como privados.

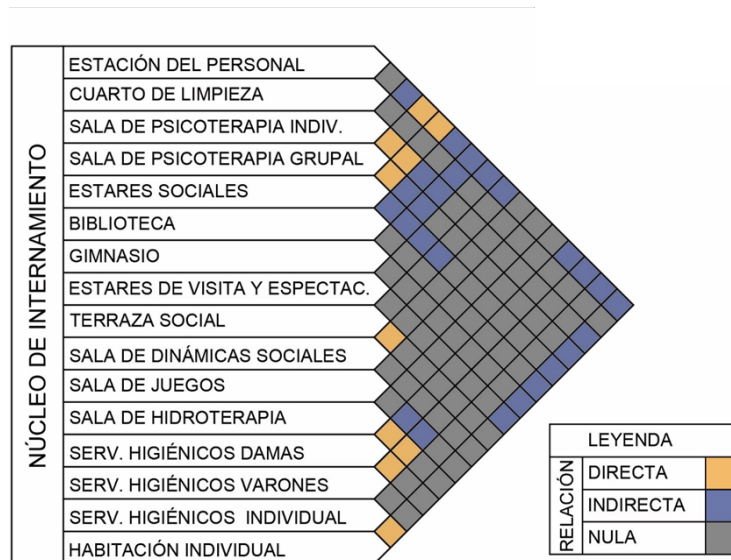


Figura 202. Diagrama de correlaciones - Núcleo de Internamiento.

FUENTE: Elaboración propia.

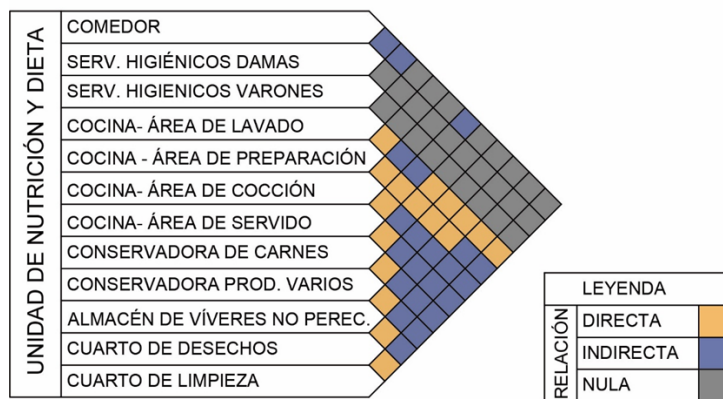


Figura 203. Diagrama de correlaciones - Unidad de Nutrición y dieta.

FUENTE: Elaboración propia.

Como se ha explicado antes, estos núcleos tienen una importante relación, sin embargo, esta tiene que ser controlada y diferenciada sobre todo por cuestiones de salubridad y seguridad. Por ello estas se organizan y ubican en diferentes bloques, estando conectadas solo por un piso intermedio del núcleo de internamiento, lo cual posibilitará lo antes expuesto.

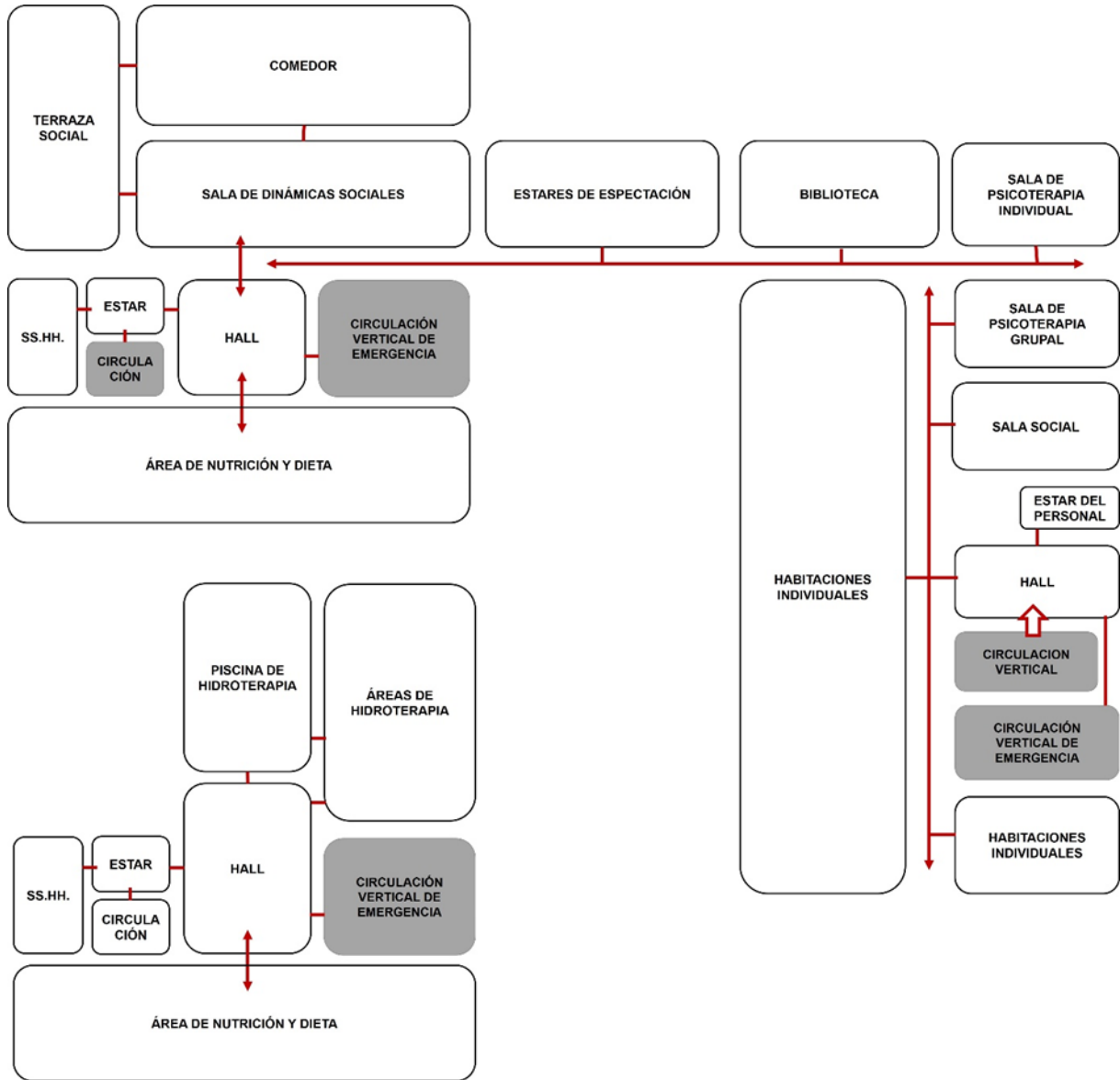


Figura 204. Organigrama Núcleo de Internamiento - Núcleo de nutrición y dieta
FUENTE: Elaboración propia

Se debe tener en cuenta que internamiento se desarrolla en tres pisos con habitaciones y áreas comunes lo cual está organizado según tres grupos de pacientes, por géneros: varones, damas y pacientes con adicciones, empero, respondiendo al enfoque de atención comunitaria, la extensión hacia el bloque independiente

acción, ya que se busca la promoción de estos servicios. Por lo mismo las unidades no están relacionadas entre ellas, ya que pueden funcionar independientemente. Sin embargo, cada una internamente se relaciona mediante una organización lineal por un pasillo central.

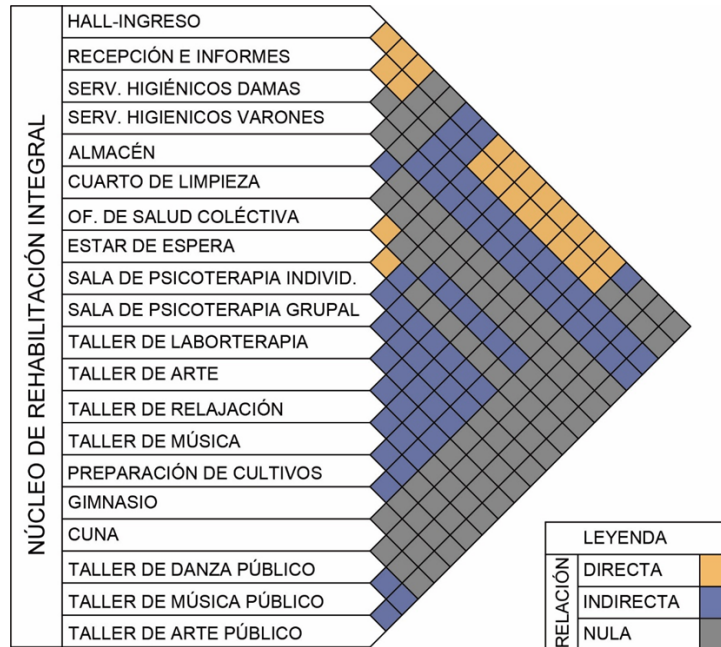


Figura 206. Diagrama de correlaciones - Núcleo de Rehabilitación Integral.
FUENTE: Elaboración propia.

Se puede reconocer fácilmente el acceso que se ubica en el punto medio de la barra longitudinal, y esta se organiza linealmente con los espacios al costado del pasillo central.

Mientras que la barra de salud colectiva funciona con un corredor por el que se accederá a los espacios que se intercalan en una secuencia de espacios cerrados y abiertos

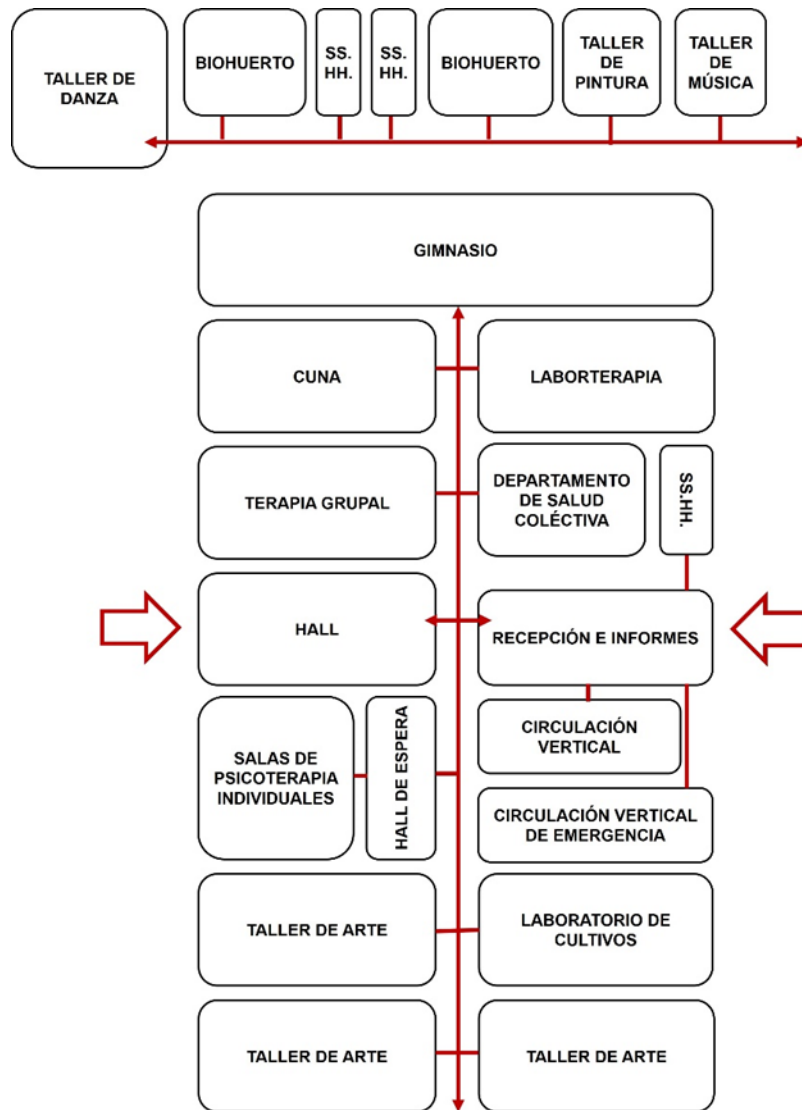


Figura 207. Organigrama Núcleo de Rehabilitación Integral.
FUENTE: Elaboración propia.

Además, es importante mencionar que este núcleo tiene un dominio público por ello las circulaciones principales como pasillos o corredores y espacios comunes tendrán alto flujo mientras que el acceso a cada taller o espacios tendrán flujo intermedio, porque dependerán de la programación de actividades y disponibilidad de los talleres individualmente.

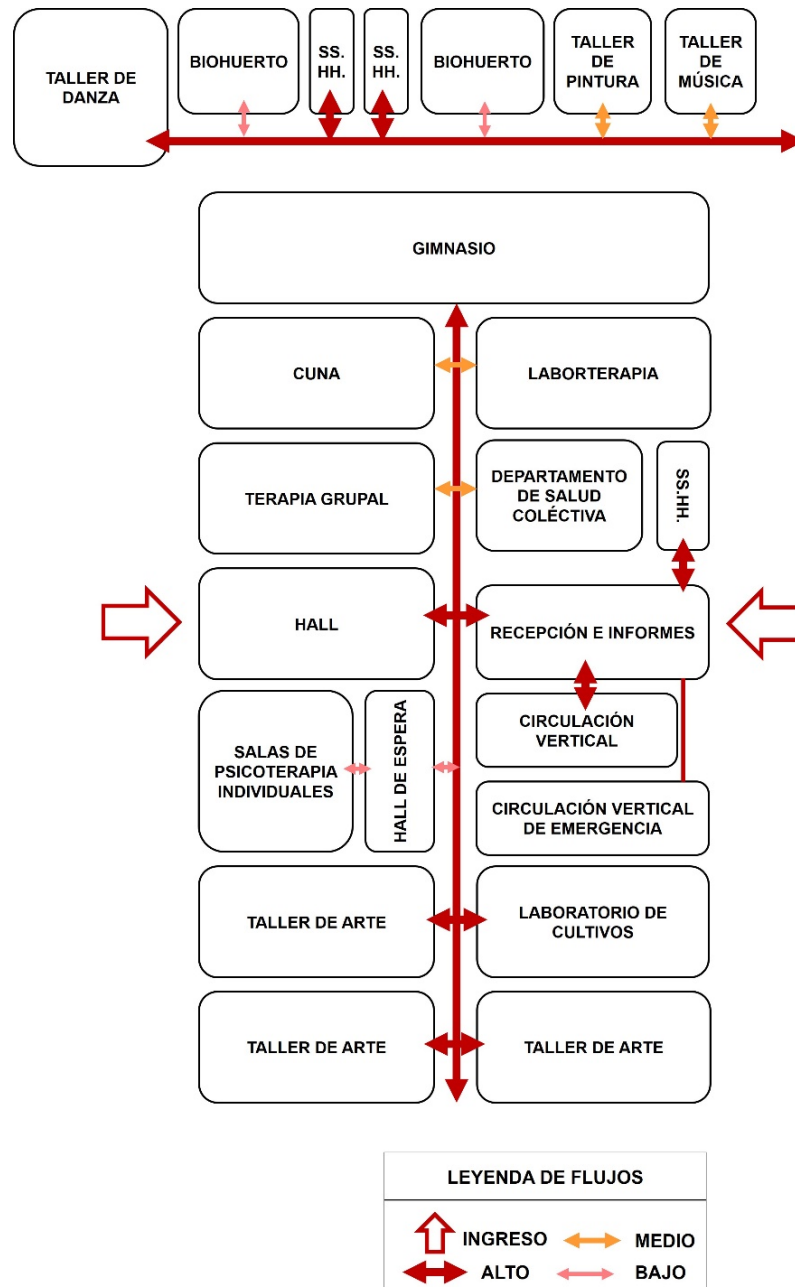


Figura 208. Flujograma Núcleo de Rehabilitación Integral.
FUENTE: Elaboración propia.

h. Núcleo de servicios complementarios

Este núcleo sirve también como una extensión de Salud Colectiva porque en el auditorio se busca capacitar y promocionar en salud mental, además, la cafetería y área comercial tienen la finalidad de propiciar la interacción social positiva para todos los usuarios.

Por cuestiones de funcionalidad, los espacios complementarios deben tener una relación directa o indirecta y ya que se encuentran en dos niveles, se conectan por una circulación vertical.

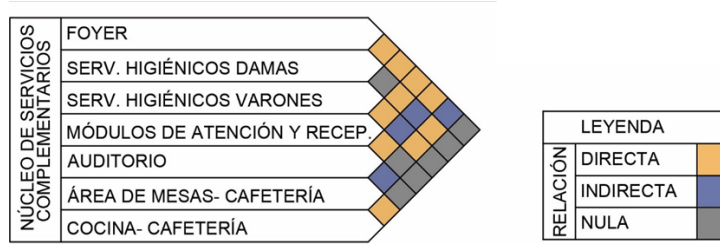


Figura 209. Diagrama de correlaciones.
FUENTE: Elaboración propia.

A pesar de que el auditorio no tenga un dominio público total, a ser un espacio con alta capacidad en aforo y que se brinde para realizar múltiples actividades tanto del instituto como de organizaciones externas, posee un alto flujo de personas, además tiene una extensión hacia la cafetería del primer nivel.

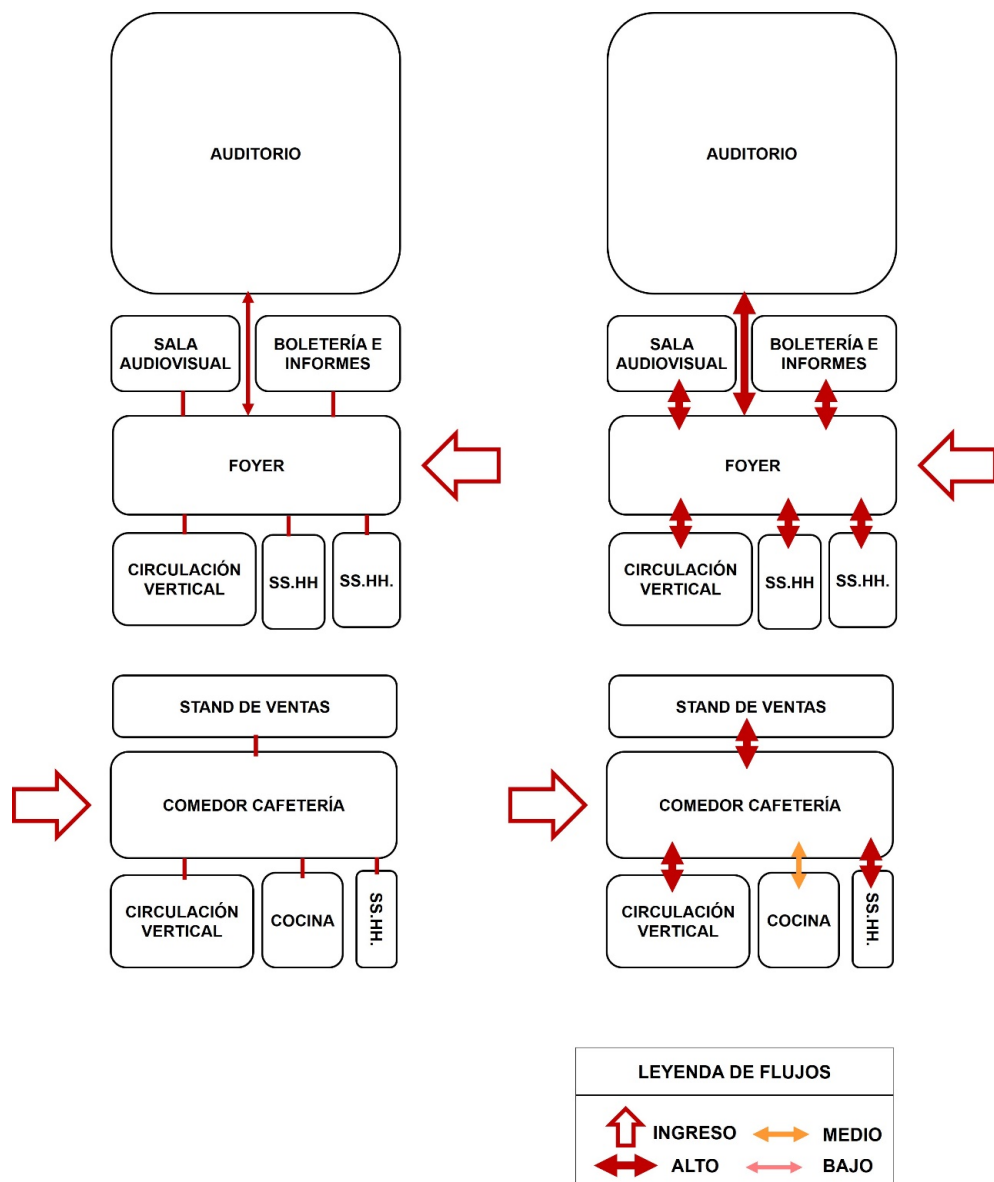


Figura 210. Organigrama y flujograma de Núcleo de Servicios complementarios
FUENTE: Elaboración propia.

5.3. Sistema de Actividades

5.3.1. Zonificación de Actividades

Para zonificar la propuesta arquitectónica, fue necesario determinar el proceso de atención y rehabilitación de un paciente mental y establecer los núcleos de servicios que debían estar relacionados, como respuesta a esto y a las premisas, la edificación se dispone según el orden lógico y secuencial de los servicios que se requieren por el usuario.

a. Primer nivel

Es importante entender las condicionantes de ubicación de los núcleos para poder zonificar. En cuestiones generales, los núcleos de consulta externa y emergencia deben estar próximos al ingreso, tener accesos diferenciados por cuestiones de privacidad en el caso de emergencia y alta accesibilidad en el de consulta externa. Por otra parte, los núcleos de rehabilitación e investigación y docencia eran el corazón de la propuesta por eso debían ubicarse en el centro del terreno, relacionándose con toda la propuesta y teniendo múltiples accesos de dominio público y semipúblico.

De una forma más específica, el acceso principal del conjunto se da a través del núcleo de Admisión, por ello este se ubica en la parte central de la barra frontal del conjunto, donde el usuario realiza actividades de información o espera, luego por lo general se dirige a Consulta externa o Rehabilitación, por ello Consulta externa se ubica a lado izquierdo de Admisión, además, es importante la relación directa de Consulta externa con el núcleo de Apoyo al tratamiento y diagnóstico al igual que este con Emergencia como consecuencia de todo esto, el núcleo de Apoyo está situado equidistante entre Emergencia y Consulta externa.

Emergencia debe estar alejada del resto del conjunto por cuestiones de privacidad y seguridad, teniendo un acceso vehicular y peatonal independiente.

Asimismo, es importante resaltar que Consulta externa niños tiene un área de extensión en un bloque diferenciado, donde se



realizan las terapias y actividades que aportan con la rehabilitación especializada de los niños y adolescentes.

A continuación, como corazón del Instituto se ubica un bloque con el núcleo de Investigación y docencia con oficinas de jefaturas de servicio y áreas que deben ser accesibles por todos los usuarios: pacientes, personal asistencial, familiares y público en general mientras que el pabellón alberga a Rehabilitación con diferentes talleres y áreas de asistencia donde los pacientes ambulatorios e internados realizan diferentes actividades.

Finalmente, la barra posterior, alberga a las unidades de Salud colectiva con talleres y Servicios complementarios con su auditorio y cafetería, estas áreas son el sector más accesible y público del Instituto.

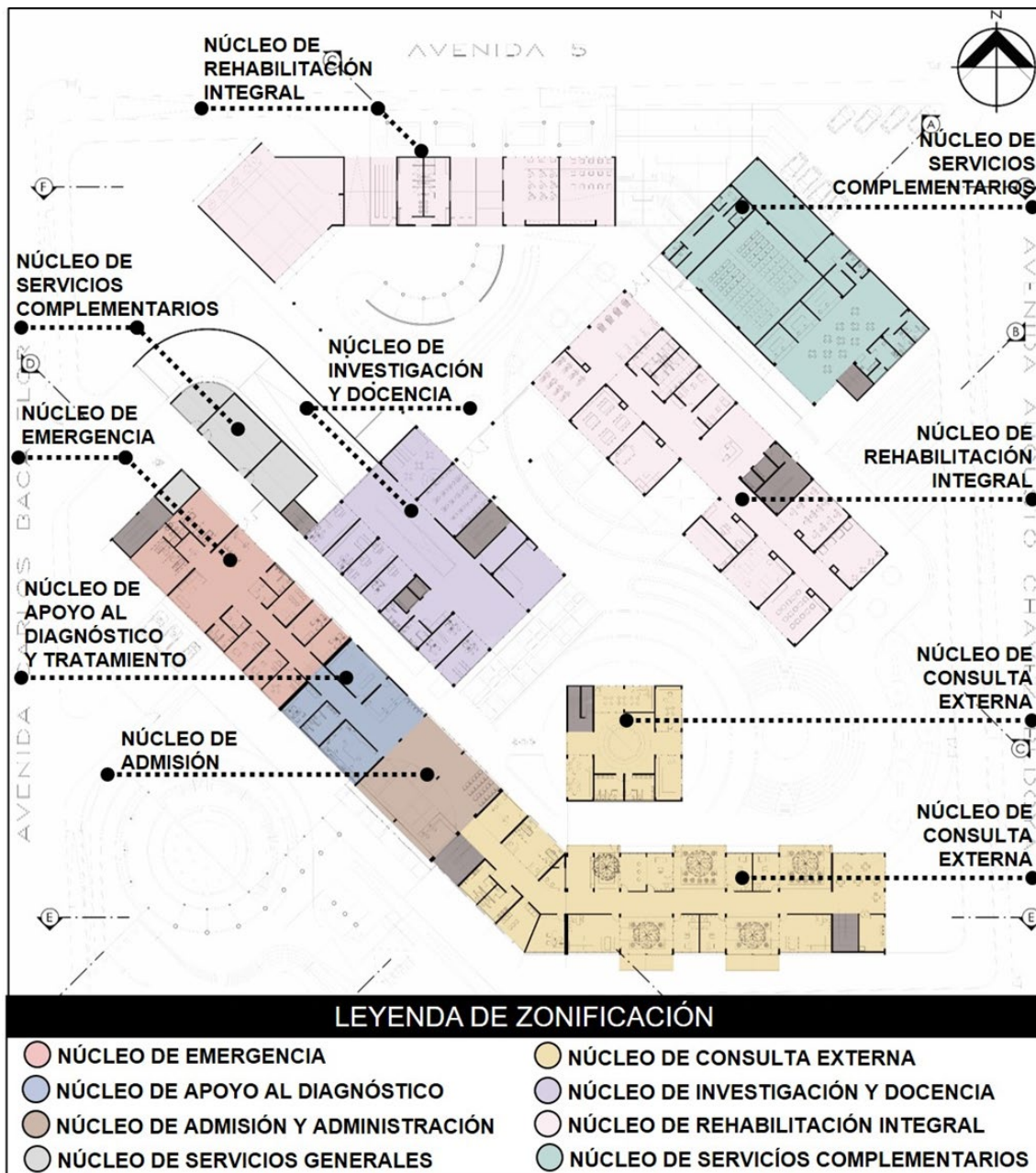


Figura 211. Zonificación Primera planta
FUENTE: Elaboración Propia

b. Segundo nivel

En el segundo nivel de la barra frontal se ubica la unidad de Administración del conjunto ya que es un área de gran importancia para el instituto con actividades de coordinación, teniendo una relación más relevante con Consulta externa y Admisión. En el siguiente bloque se ubicarán oficinas de Investigación y docencia más especializadas y menos frecuentadas por el público en general, además de tener un sector con mayor privacidad para la unidad de

Residencia médica. Finalmente, en el pabellón restante se ubica el núcleo de Internamiento, para tener así un mejor control en el acceso y salida de los pacientes y visitas.

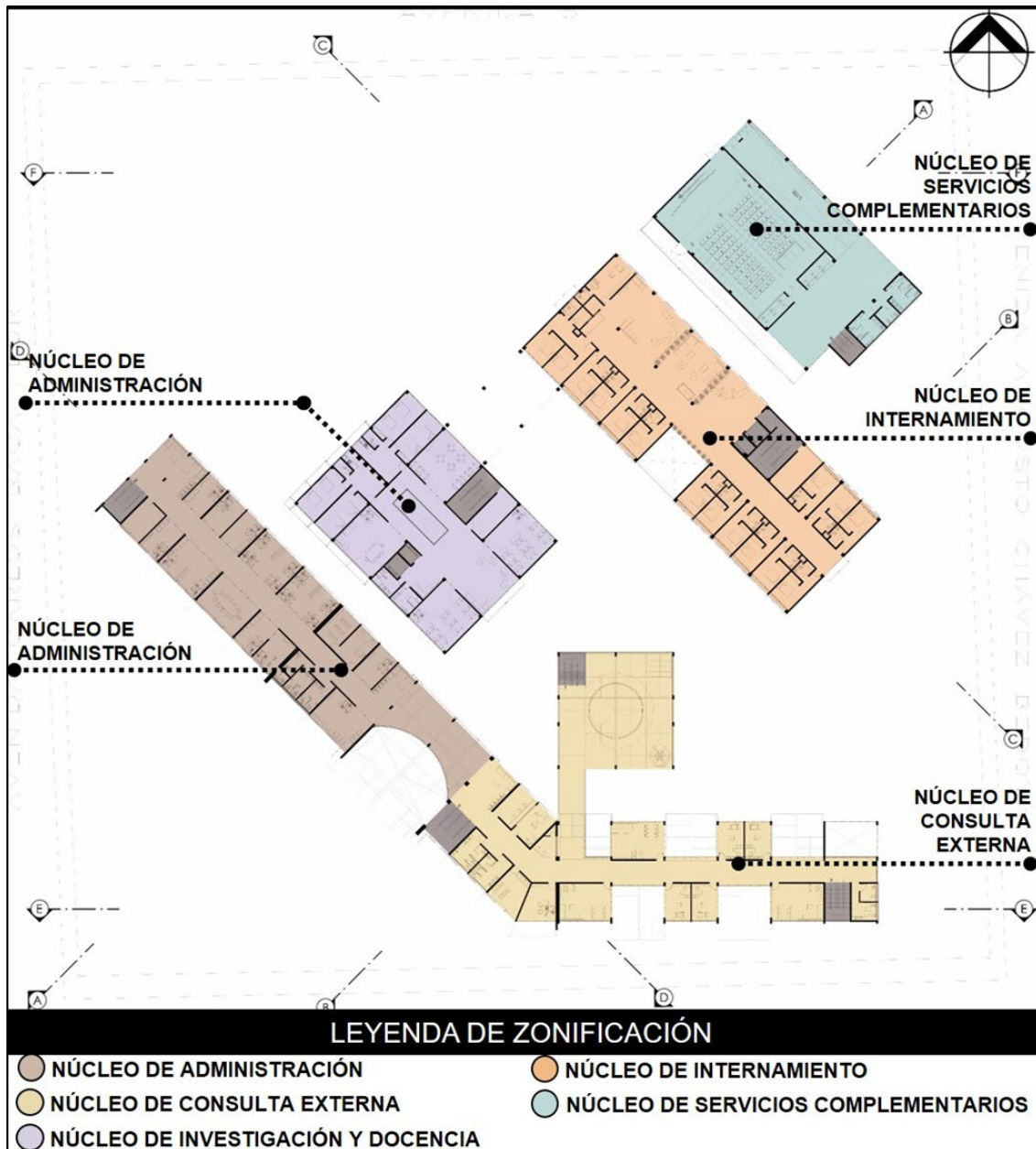


Figura 212. Zonificación Segunda Planta
FUENTE: Elaboración propia

c. Tercer nivel

A partir de este nivel solo se conservan los dos bloques centrales del Instituto y estos albergan a los núcleos de Nutrición e Internamiento. Ambos núcleos tienen una codependencia en actividades y por ello se vinculan en este nivel mediante un puente.

Es importante resaltar que este nivel tiene gran relevancia ya que es el piso intermedio de Hospitalización y el que posibilita la conexión y control de las áreas de residencia (habitaciones y estares sociales) con las áreas de nutrición, esparcimiento y rehabilitación especializada.

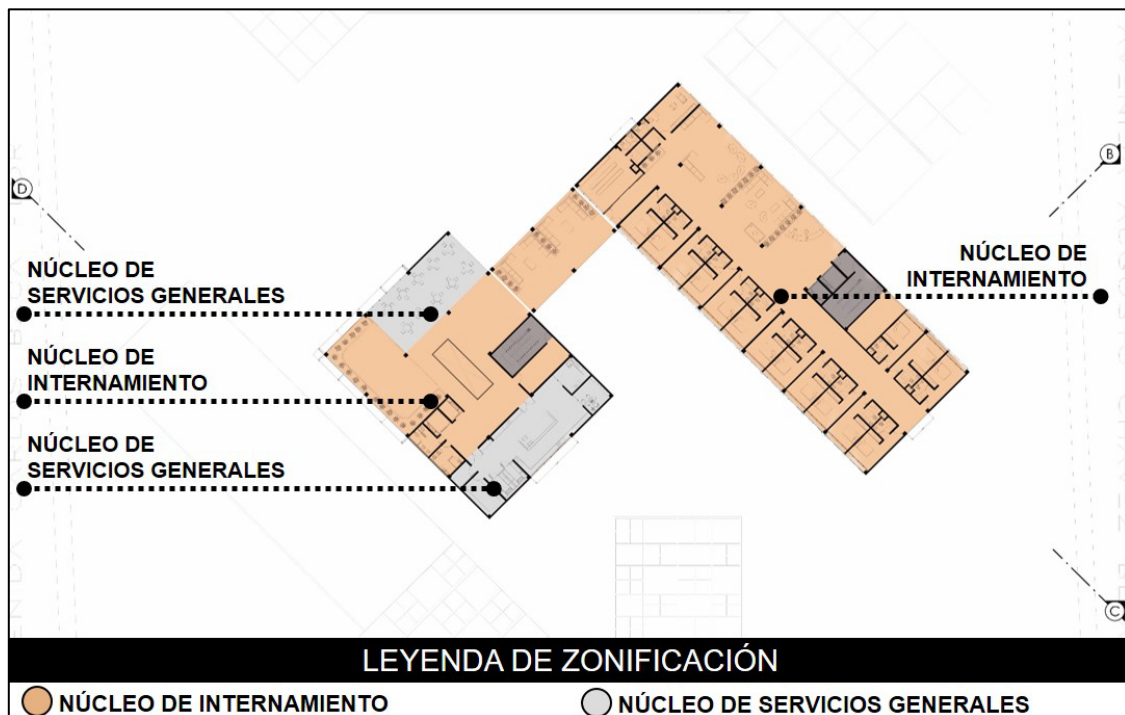


Figura 213. Zonificación Tercera Planta
FUENTE: Elaboración propia.

d. Cuarto nivel

En este nivel solo se desarrollará el núcleo de Internamiento, teniendo en el pabellón derecho el área de residencia y en el bloque izquierdo las áreas de esparcimiento y rehabilitación especializada, por lo mismo estos bloques no deben relacionarse, ya que se busca tener mayor control y vigilancia entre ambos.

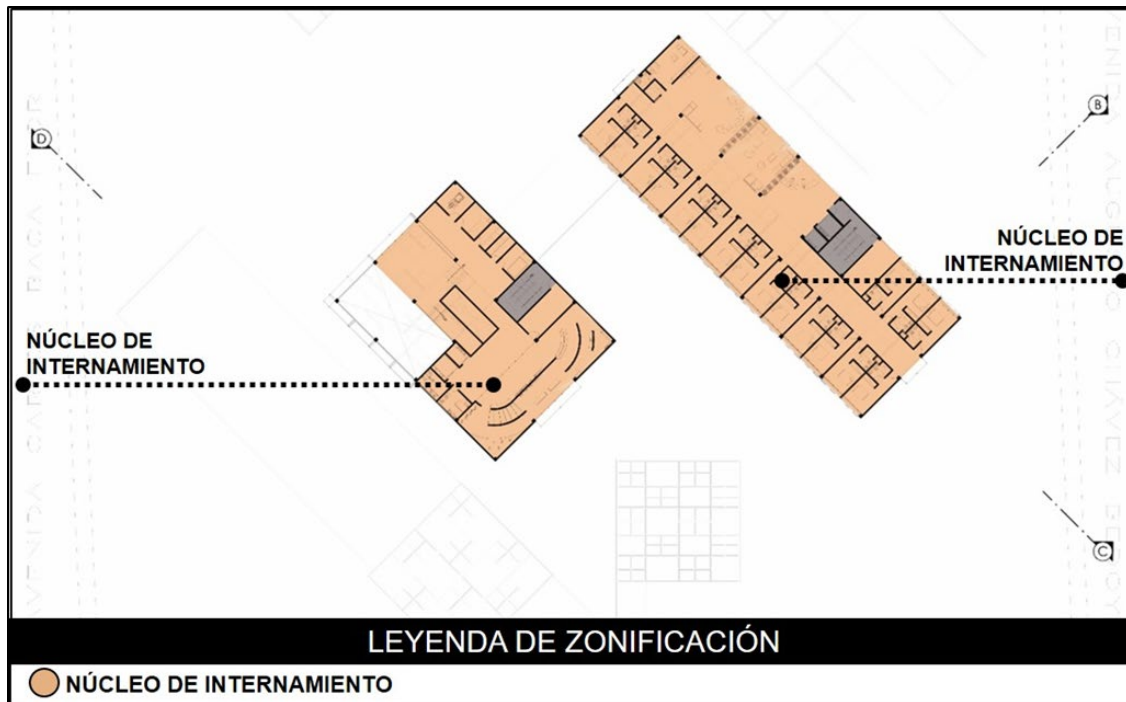


Figura 214. Zonificación Cuarta Planta
FUENTE: Elaboración propia

5.3.2. Grados de dominio

La propuesta se ha organizado a partir de criterios funcionales, como por ejemplo los dominios; ya que se diferencian algunas conexiones por ser exclusivas para los pacientes, el personal o los suministros. Sin embargo, en la propuesta se busca priorizar el dominio público para así aportar en la misión de concientizar y lograr acercar el instituto a la comunidad.

Además de la organización de los pabellones, la separación interior de los dominios se da mediante los niveles como, por ejemplo, en el pabellón donde en el primer se ubica Rehabilitación, que está abierto para el público en general y para los pacientes ambulatorios, pero en los niveles superiores se ubica Internamiento, ya que ambos núcleos responden al proceso de curación y rehabilitación del paciente.

Criterios que se emplean:

- Espacio público que se inserta en la propuesta y se contiene para desarrollar múltiples actividades con y para la comunidad

- El pabellón frontal donde se lleva a cabo la atención especializada y de emergencia tiene un dominio semipúblico ya que es para pacientes ambulatorios, pero también para el público en general que decide ser asistido, en el segundo nivel de este pabellón se ubica el núcleo de Administración con un dominio privado.
- El pabellón de Investigación y docencia tiene el primer y segundo nivel con ambientes públicos en su mayoría, abiertos para la comunidad, y así se pueda cumplir la misión de educar y concientizar en salud mental. Los niveles superiores de este edificio tienen ambientes privados y exclusivos para las diferentes terapias y actividades de los pacientes hospitalizados. Este edificio se comunica con el pabellón de Internamiento mediante un puente, siendo este pabellón de uso exclusivo para los pacientes internados y el personal asistencial.
- El pabellón de Internamiento, tiene en el primer nivel a Rehabilitación que tiene un dominio público, ya que se busca, que progresivamente en la rehabilitación del paciente internado comience a interactuar con pacientes ambulatorios y público en general en ambientes controlados. Mientras que en los pisos superiores solo son de uso exclusivo del núcleo de Internamiento con dominio privado.
- El pabellón posterior que está más relacionado con el espacio público y equipamientos complementarios como el auditorio y la cafetería, tienen un dominio público, ya que albergan espacios de Salud Colectiva, donde se llevan a cabo actividades con pacientes rehabilitados o en el proceso y la comunidad. Logrando así ser la interfase entre el Instituto y la Sociedad.

a. Primer nivel

Se puede reconocer fácilmente que en el primer nivel prima el dominio público ya que se busca promover la interacción social

entre el usuario y su entorno; además, hay cierto control en las áreas verdes tratadas, mientras que el sector de emergencia y servicios generales si tienen ingresos y dominio público por cuestiones de seguridad y privacidad.

Internamente identificamos que el área de consultorios tiene mayor control por su dominio privado, sin embargo, la circulación principal es semipública. Por el contrario, en Instituto y Rehabilitación tiene un dominio más público ya que busca la alta afluencia para la promoción y prevención de salud mental.

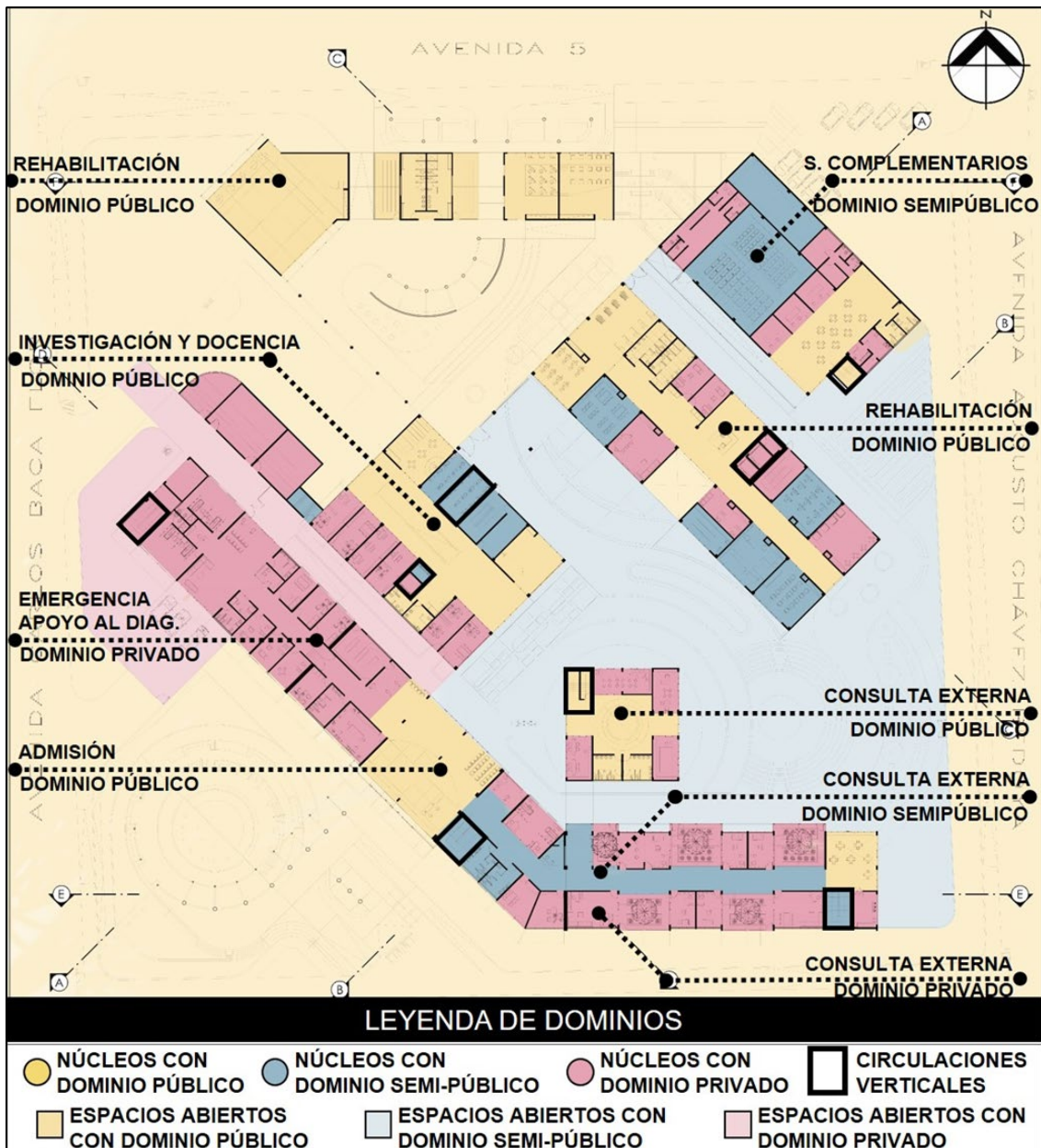


Figura 215. Sistema de Dominios Primer Nivel

FUENTE: Elaboración Propia

b. Segundo nivel

Se utiliza este nivel para cambiar progresivamente de dominio semipúblico a privado, teniendo en cuenta que Internamiento así cumplirá con la privacidad y seguridad necesaria para los pacientes internados. De igual forma Administración se ubica en este nivel para mantener la relación con las áreas asistenciales, pero siempre manteniendo las características mencionadas para el personal administrativo.

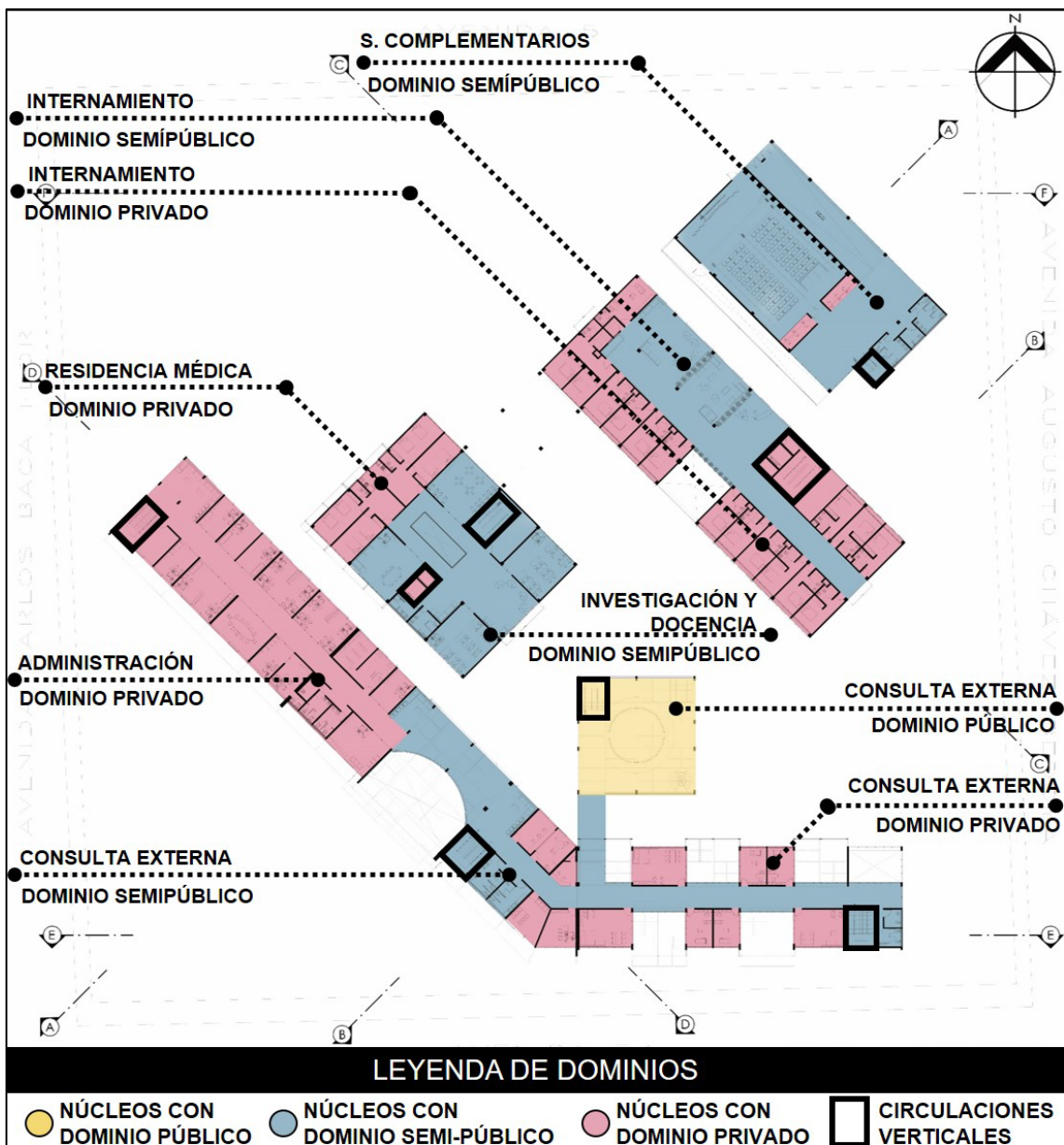


Figura 216. Sistema de zonificación por dominios- Segundo nivel.

FUENTE: Elaboración propia.

c. Tercer nivel y Cuarto nivel

Estos niveles son de uso exclusivo de los pacientes internados, donde se les brinda dos tipos de ambientes, los de interacción social entre ellos y el personal asistencial y los de intimidad, que son las habitaciones y la sala de terapia individual. Además, la unidad de nutrición y dieta que sirve para abastecer a todo el núcleo tiene un dominio privado por la seguridad de los pacientes.

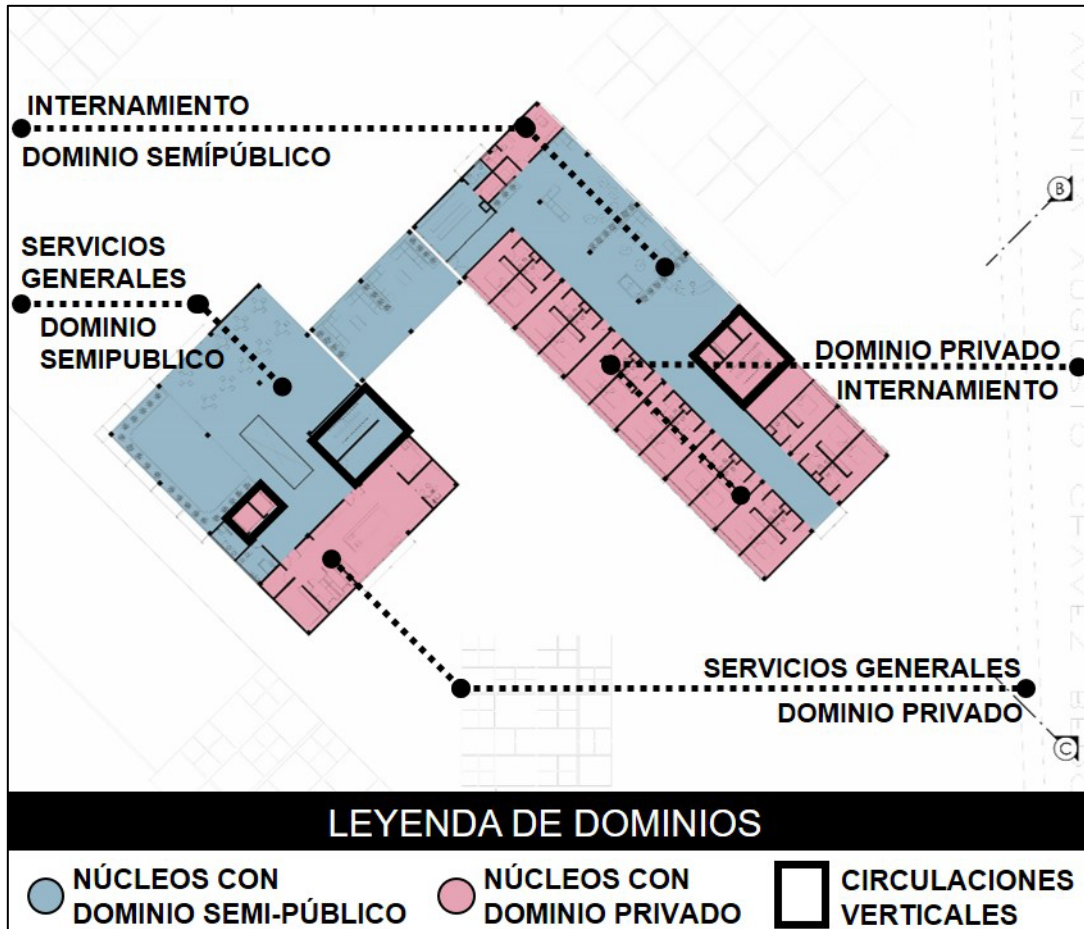


Figura 217. Sistema de zonificación por dominios-Tercer nivel.

FUENTE: Elaboración propia.

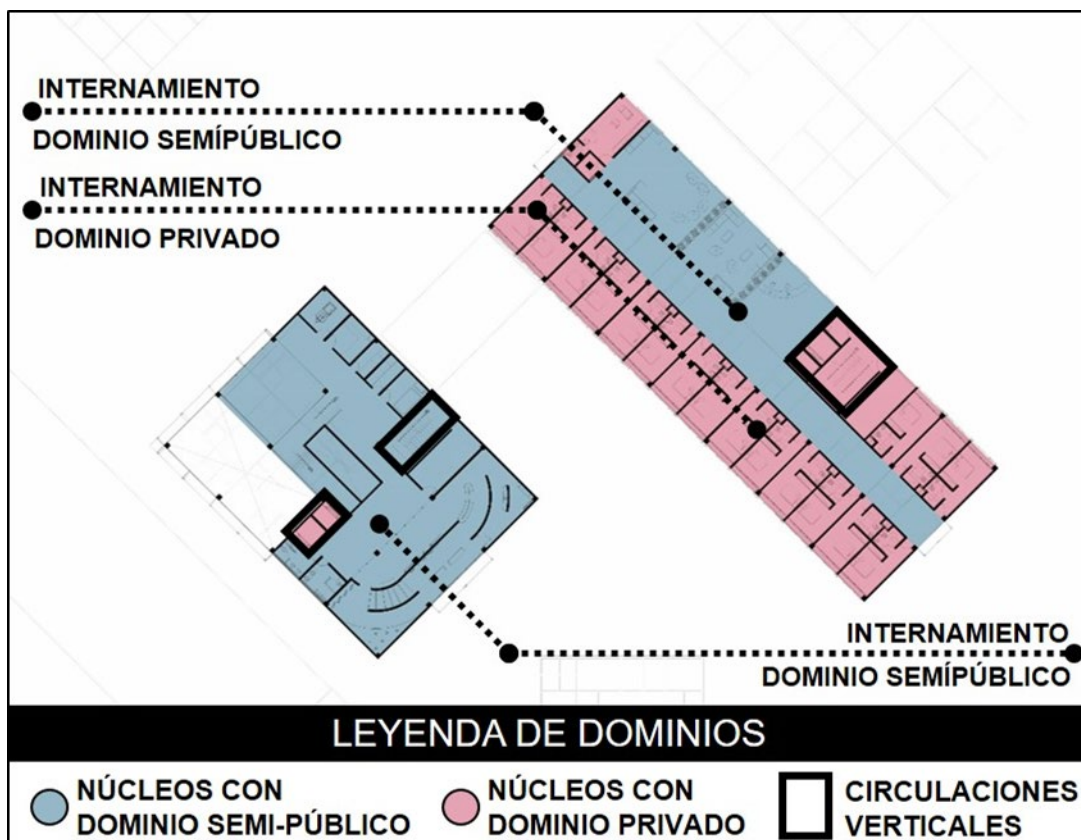


Figura 218. Sistema de zonificación por dominios Cuarto nivel.

FUENTE: Elaboración propia.

5.4. Sistema de Movimiento

Como resultado de una zonificación que facilita el proceso de curación, las unidades prestadoras de servicios presentan grados de relación entre ellas y esto se permite mediante circulaciones generales y circulaciones internas dentro de cada pabellón.

El Instituto posee un “Eje Interconector General” que atraviesa y comunica todos los bloques propuestos en el conjunto, además, este se intersecta por un paseo con cualidades físicas especialidades denominado “Paseo de restauración biofílica”, este eje perpendicular al principal, conecta dos centralidades de espacio público donde se llevarán a cabo diversas actividades sociales, culturales, deportivas, etc. Esta circulación promueve la interacción social de los pacientes ambulatorios y en rehabilitación con la comunidad, por ello tiene un dominio más público.

Adicionalmente surge un desfase del Eje general, que sirve como acceso secundario hacia el conjunto, que tiene mayor relación con la comunidad y se intersecta también con el eje perpendicular.

Por otro lado, Emergencia tiene su propio acceso y se relaciona con el resto de la barra mediante una circulación interna de pacientes ambulatorios.

Finalmente, exterior a la edificación surge un pasillo destinado para el personal asistencial y de mantenimiento.

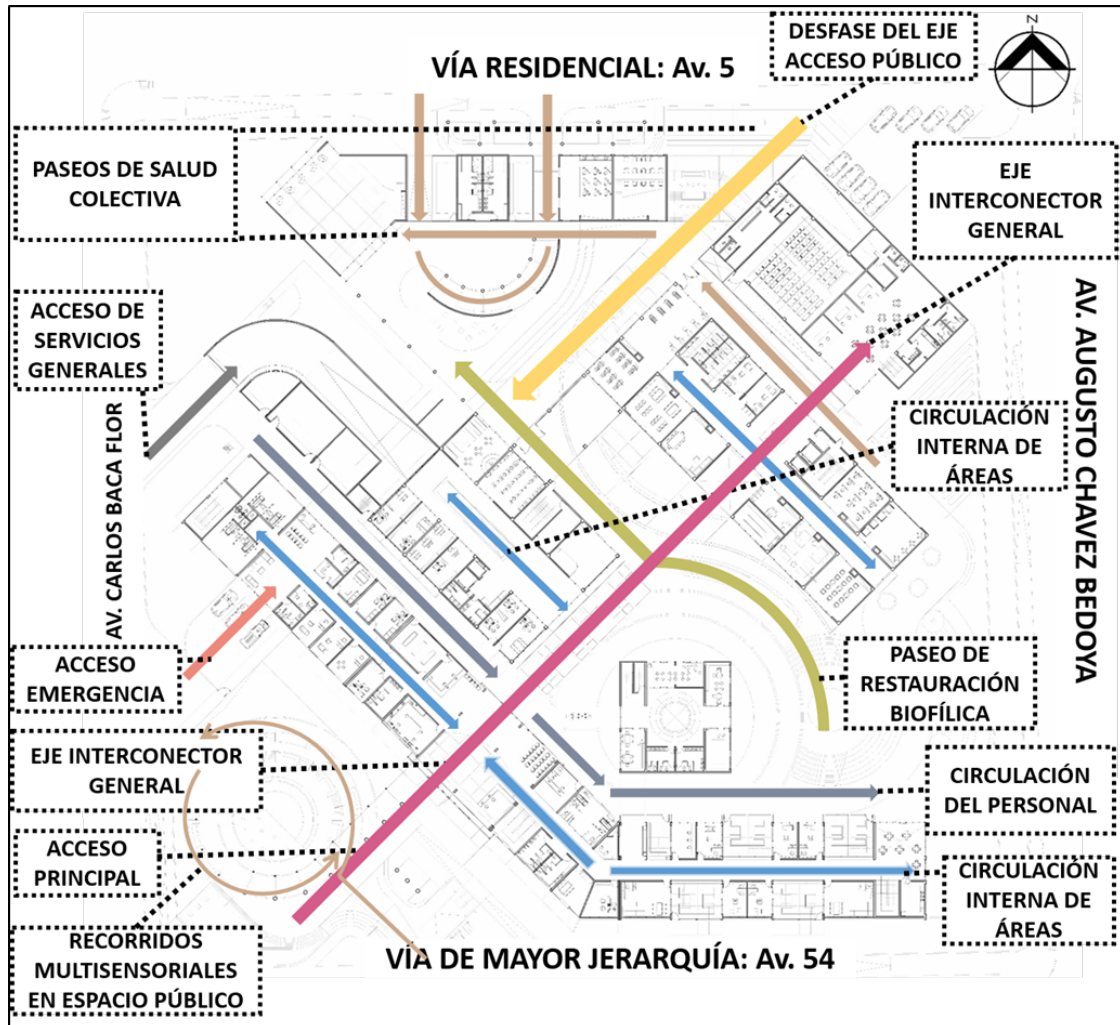


Figura 219. Sistema de movimiento.

FUENTE: Elaboración propia.

5.4.1. Circulación horizontal

El conjunto se encuentra organizado a partir de un Eje interconector general, que es la circulación contenida por toda la edificación propuesta y tiene como función principal relacionar todos los bloques del conjunto. Esta circulación es la columna vertebral de donde se desprenden circulaciones internas por áreas que recorren todos los pabellones.

De la misma forma, se plantea un eje perpendicular denominado “Paseo de restauración biofílica” que posee características físicas especiales, por ejemplo, está dotado de elementos naturales que

acompañan y estimulan positivamente al usuario mediante su recorrido, asimismo prioriza actividades de expectación y relajación; sin embargo, como función principal este eje relaciona dos grandes espacios públicos en sus extremos, donde se realizarán múltiples actividades de interacción del paciente con la comunidad y con la naturaleza.

a. Primer nivel

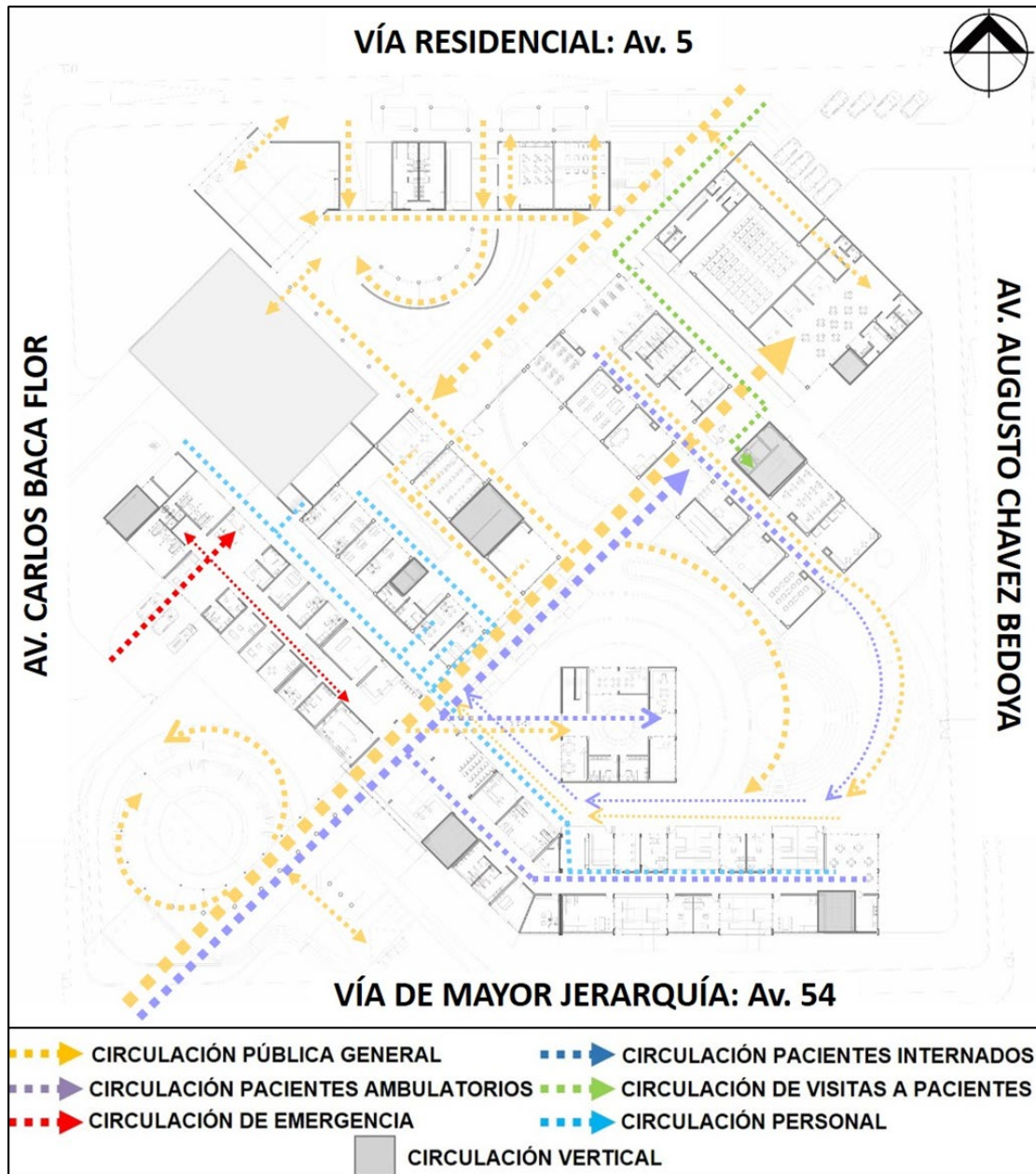


Figura 220. Sistema de Movimiento Primer Nivel
FUENTE: Elaboración Propia

b. Segundo Nivel

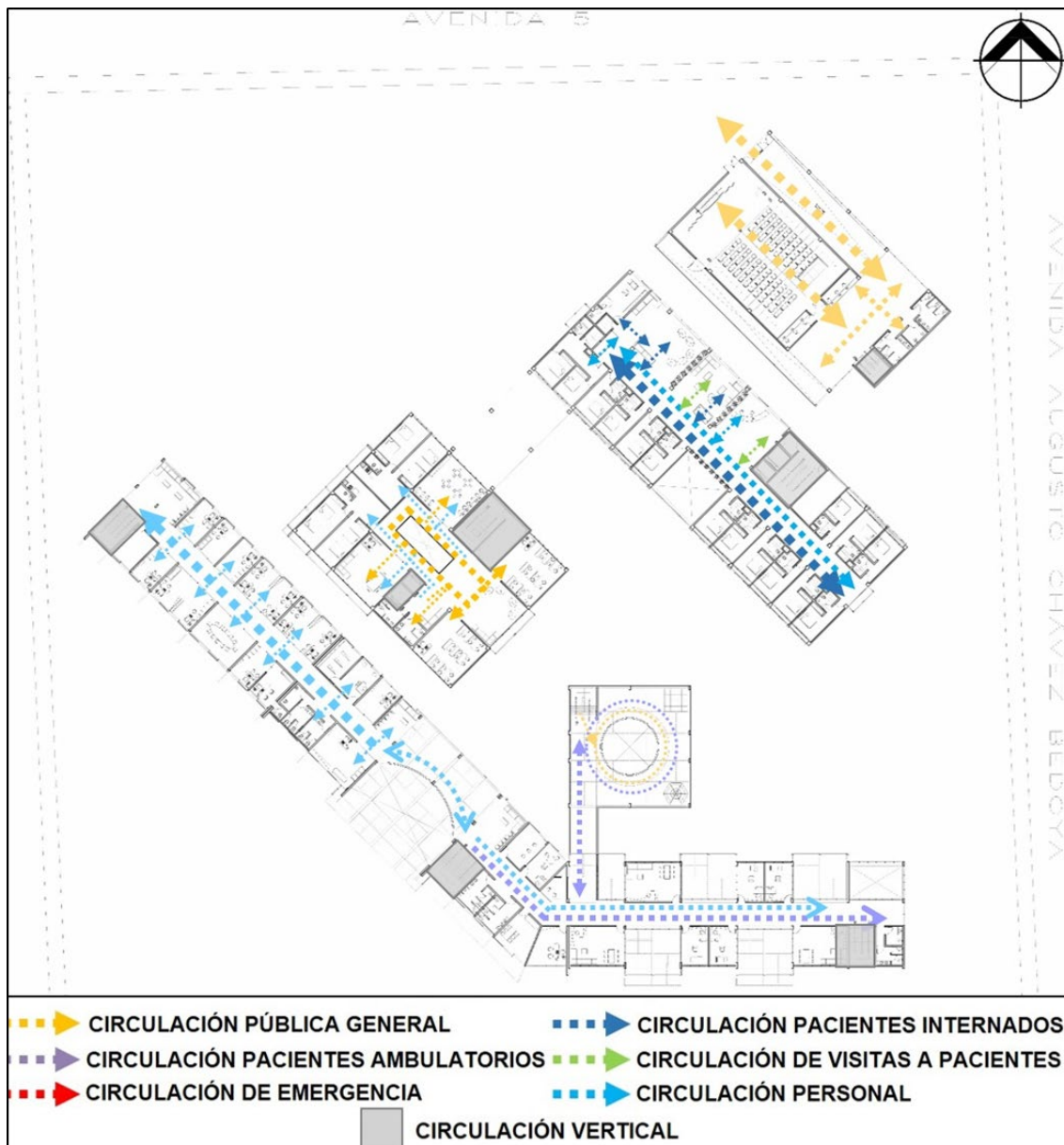


Figura 221. Sistema de Movimiento Segunda Planta
FUENTE: Elaboración propia.

c. Tercer nivel

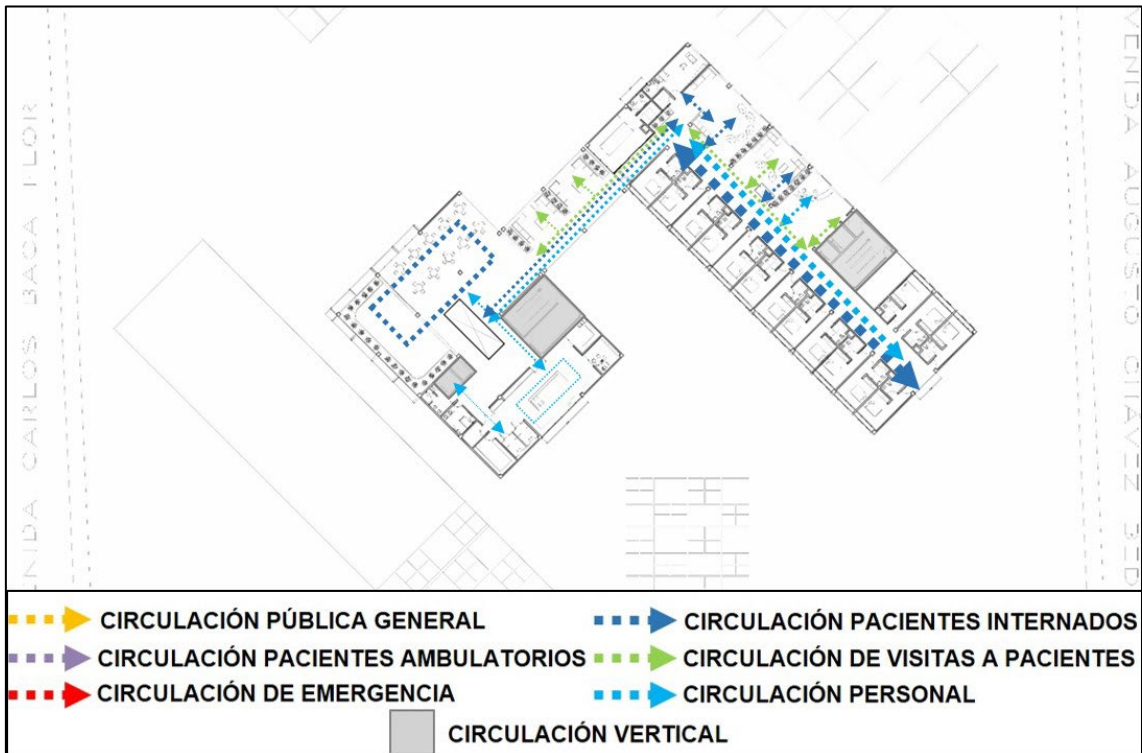


Figura 222. Sistema de Movimiento Tercera Planta
FUENTE: Elaboración propia.

d. Cuarto nivel

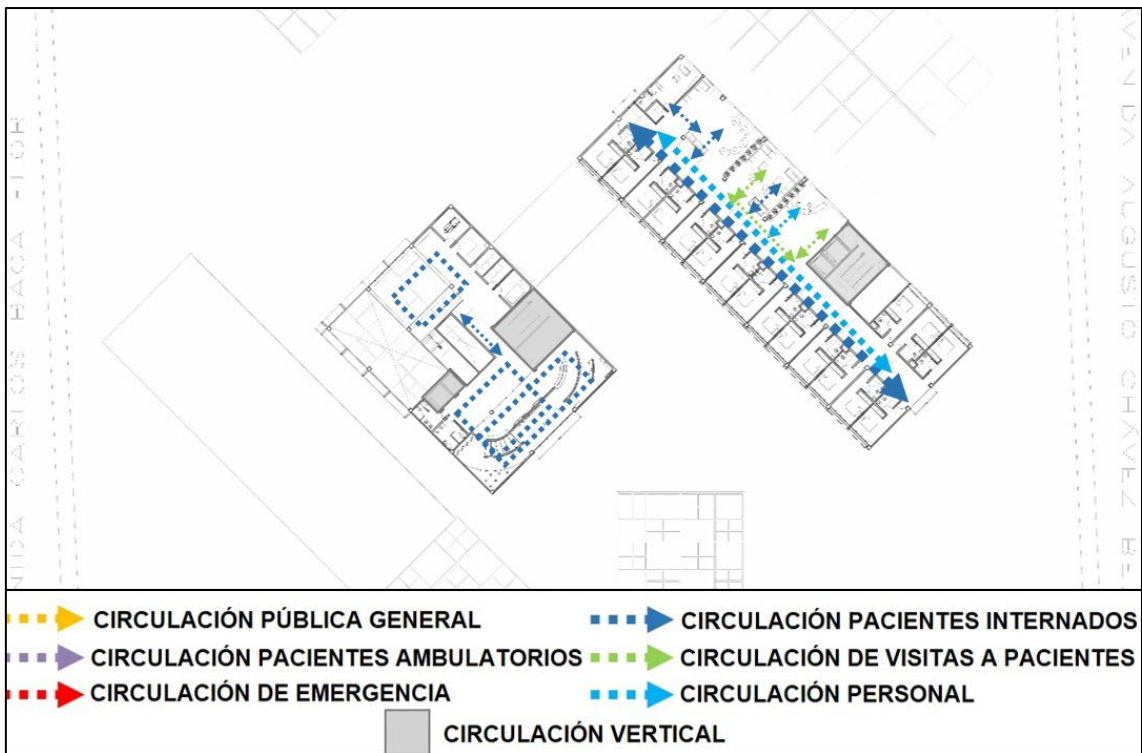


Figura 223. Sistema de Movimiento Cuarta Planta
FUENTE: Elaboración Propia

5.4.2. Circulación vertical

El bloque de Atención ambulatoria y Administración tiene tres puntos de circulación con una distancia equidistante entre ellos para tener un óptimo acceso. El Instituto y Hospitalización poseen el núcleo de circulación vertical en su hall de organización, donde es de fácil acceso, pero también tiene un adecuado control del mismo. Los dos últimos pabellones poseen una circulación técnica que sube desde el sótano de estacionamientos para el adecuado acceso a suministros.

5.4.3. Circulación pública

En el Instituto de Salud Mental, a diferencia de otros institutos de salud; se busca una circulación pública mayor, para así tener dos logros fundamentales, poder concientizar, educar y normalizar la importancia de la salud mental y un oportuno tratamiento de esta en la comunidad, y relacionar a los pacientes en salud mental con su entorno social, en un lugar controlado como sería dentro de la edificación y posteriormente en los espacios públicos planteados.

5.5. Sistema Edificio

La propuesta arquitectónica se organiza de acuerdo a la tipología de pabellones. La edificación busca con la organización planteada, contener el espacio público inserto entre los pabellones y la naturaleza, a su vez dar mayor jerarquía a los edificios centrales, pero también lograr una relación más cercana entre el entorno social y urbano.

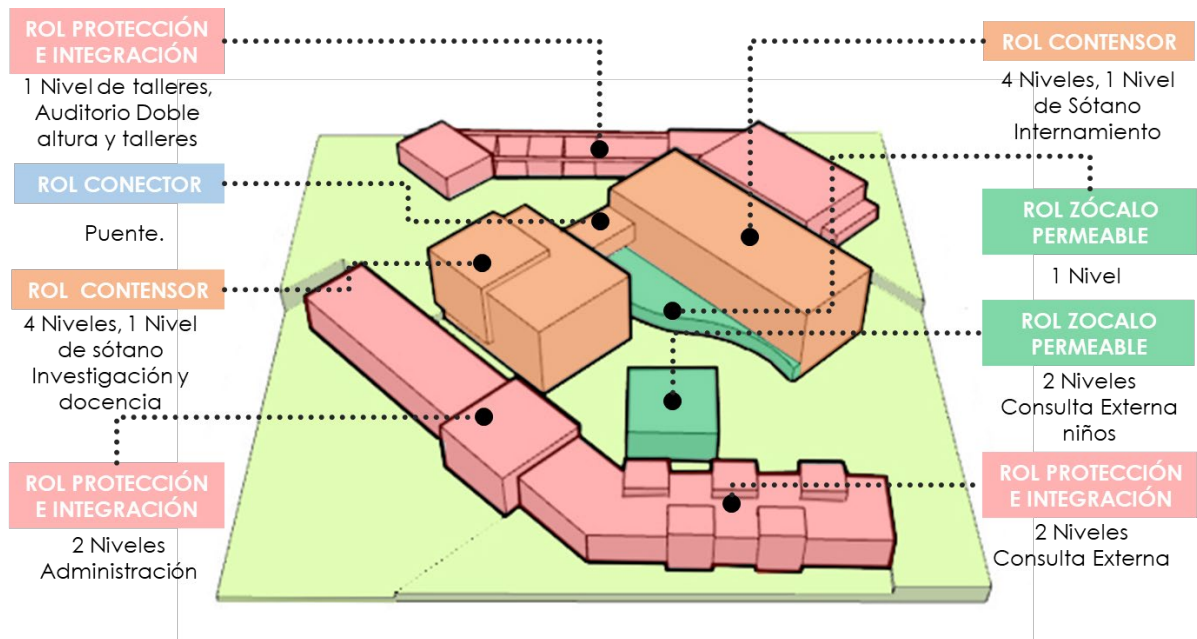


Figura 224. Sistema Edificio de la propuesta.
FUENTE: Elaboración propia.

5.5.1. Roles de la edificación

Las funciones del instituto de encuentran separadas en diferentes edificios, cada uno con un rol espacial diferente de acuerdo al manejo de la escala con respecto a sus alturas particulares. Los roles que presentan son los siguientes:

a. Rol de protección e integración

Está conformado por las barras contiguas a las vías perimetrales, la barra que está conformada por Consulta externa por el frente delantero y por los talleres del núcleo de Rehabilitación Integral en el frente posterior, su función es proteger los espacios abiertos del ruido exterior y regular los accesos al conjunto. También tienen como función respetar los perfiles urbanos del contexto, son los edificios de baja altura dentro del conjunto presentando solo dos niveles como máximo.

b. Rol Contensor

Está conformado por los edificios que contienen al núcleo de Internamiento y de Investigación y docencia que se ubican en la zona central del conjunto. Su función es de contener el eje biofílico y todas las actividades planteadas en el espacio abierto central de la

propuesta. Los edificios contenedores presentan cuatro niveles, siendo los más altos del conjunto.

c. Rol conector

Este rol lo desempeña un puente entre los edificios más densos de la propuesta (Núcleo de internamiento y Núcleo de Investigación y docencia). Es un elemento que conecta actividades en los niveles superiores de los edificios ya mencionados.

d. Rol Zócalo permeable

Este zócalo cumple con la función de reducir la escala de los edificios más altos de la propuesta y guiar el recorrido del eje biofílico a través de una forma orgánica que le da variedad. Es la base del edificio de Internamiento, divide las actividades exteriores del primer nivel, con las circulaciones de los espacios abiertos centrales.

5.5.2. Aspectos formales de la edificación

Existen cinco volúmenes que conforman la edificación de la propuesta, cada uno con dimensiones, características y roles diferentes, por lo tanto, la propuesta presenta una organización espacial agrupada. Se ha logrado un sentido de unidad en el conjunto a través de la inclusión de volúmenes virtuales de similares características en cada uno de los volúmenes con funciones diferentes las cuales son:

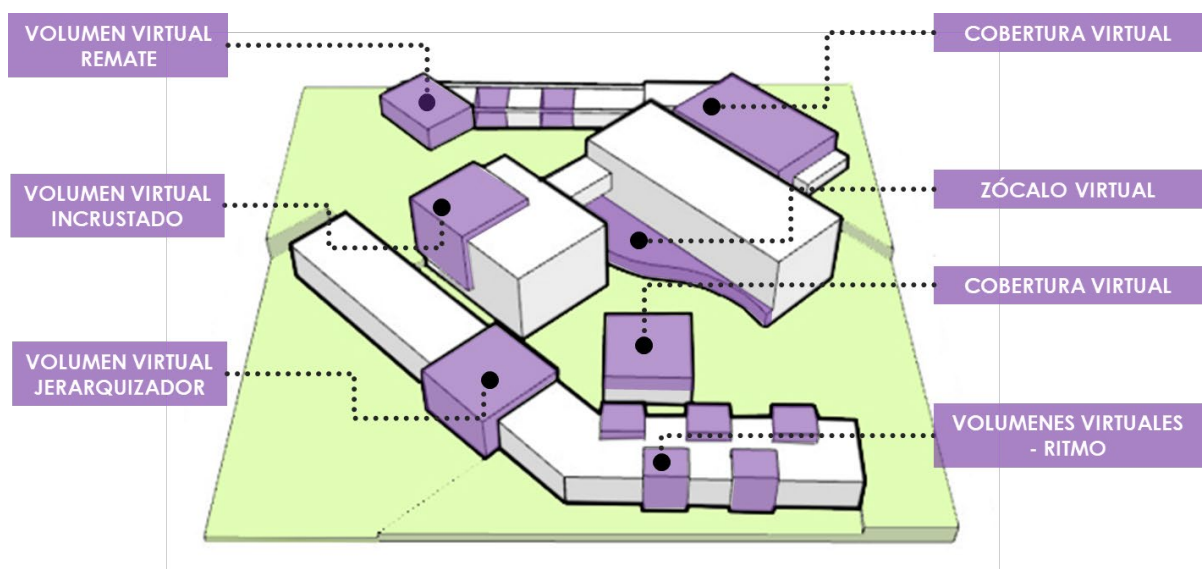


Figura 225. Volúmenes virtuales en la edificación.

FUENTE: Elaboración propia.

Estos volúmenes son denominados virtuales debido al contraste que generan con la opacidad de los volúmenes puros de la edificación, ya que el material del que se conforman es de vidrio y comparten una celosía con el mismo patrón en toda la propuesta, y además permiten un óptimo control ambiental.

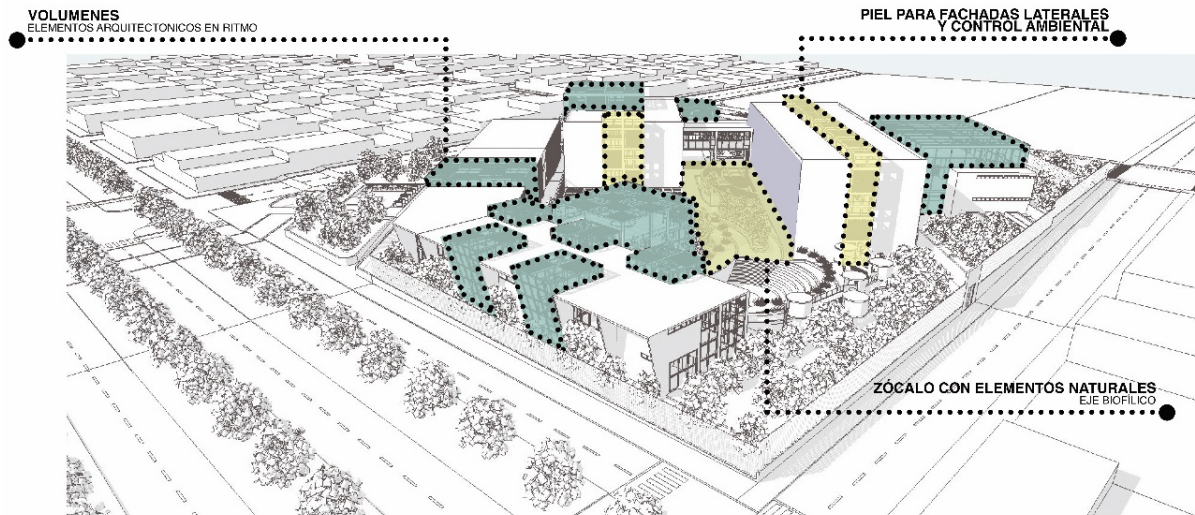


Figura 226. Volúmenes virtuales del conjunto.

FUENTE: Elaboración Propia

5.6. Sistema de Imagen

De acuerdo a (Lynch, 2015), la imagen urbana está compuesta de elementos que hacen identificable a un espacio o lugar, con el usuario, grupo social, o con alguna actividad de la población residente. Así, un espacio público, lugar o ciudad con buena imagen urbana, deberá contar con elementos que permitan la clara legibilidad del espacio, lo que generará la memorabilidad del mismo.

a. Hitos de la propuesta

Son los elementos de énfasis que permiten la orientación y referencia dentro de la propuesta, estos están conformados por:

- El volumen acristalado que jerarquiza el punto de ingreso de la fachada, se puede percibir desde el perímetro del terreno.
- El edificio que comprende los talleres para niños, dada su rotación y tamaño dentro de la propuesta es el edificio más reconocible en la circulación principal.

- El puente que conecta dos edificios en los niveles superiores es un elemento que permite identificar la dirección del recorrido. Se muestra como una portada de ingreso hacia el lado izquierdo del eje biofílico.
- El volumen acristalado del taller de danza, que se percibe al atravesar el puente. Permite resaltar las actividades que allí se desarrollan.

b. Nodos de la propuesta

Son aquellos espacios que permiten el acceso de los usuarios, agrupan diversas actividades y convergen los flujos dentro del instituto.

Están considerados los siguientes elementos:

- Plaza receptora del ingreso principal de la fachada, en esta plaza se desarrollan diversas actividades que logran configurarla como un punto de encuentro.
- Área de estares, es también otro punto de encuentro dentro de la propuesta, se encuentra en un espacio más privado en un nivel inferior
- Talleres de niños, se desarrollan alrededor de un arenero que reúne a los niños.
- Anfiteatro, este espacio es un punto que permite la aglomeración de personas para la exposición, presentación y difusión de diversos temas.
- Folies para adolescentes, son espacios de encuentro entre adolescentes, ya que no se identifican ni como niños ni como adultos, necesitan interactuar con sus pares.
- Plataforma verde de dinámicas sociales, agrupa a los usuarios a desarrollar dinámicas propuestas por especialistas.
- Losa deportiva, espacio que permite la expectación de diversas actividades deportivas practicadas por usuarios de la propuesta.
- Auditorio y cafetería, ambientes que agrupan personas debido al desarrollo de presentaciones o actividades culturales.

c. Bordes de la propuesta

Están conformados por los cercos perimetrales del conjunto y los fuelles de árboles en los alrededores que los protegen del exterior y permite la configuración de los espacios naturales de conjunto.

Otros bordes están conformados por cambios de nivel y áreas verdes que restringen su ingreso y limitan las funciones de los espacios abiertos.

d. Sendas de la propuesta

Las sendas en la propuesta la conforman el eje biofilico, la circulación principal y un anillo de recorrido que une las diferentes áreas libres en la propuesta. Éstas están configuradas por la edificación y conectan los diferentes nodos.

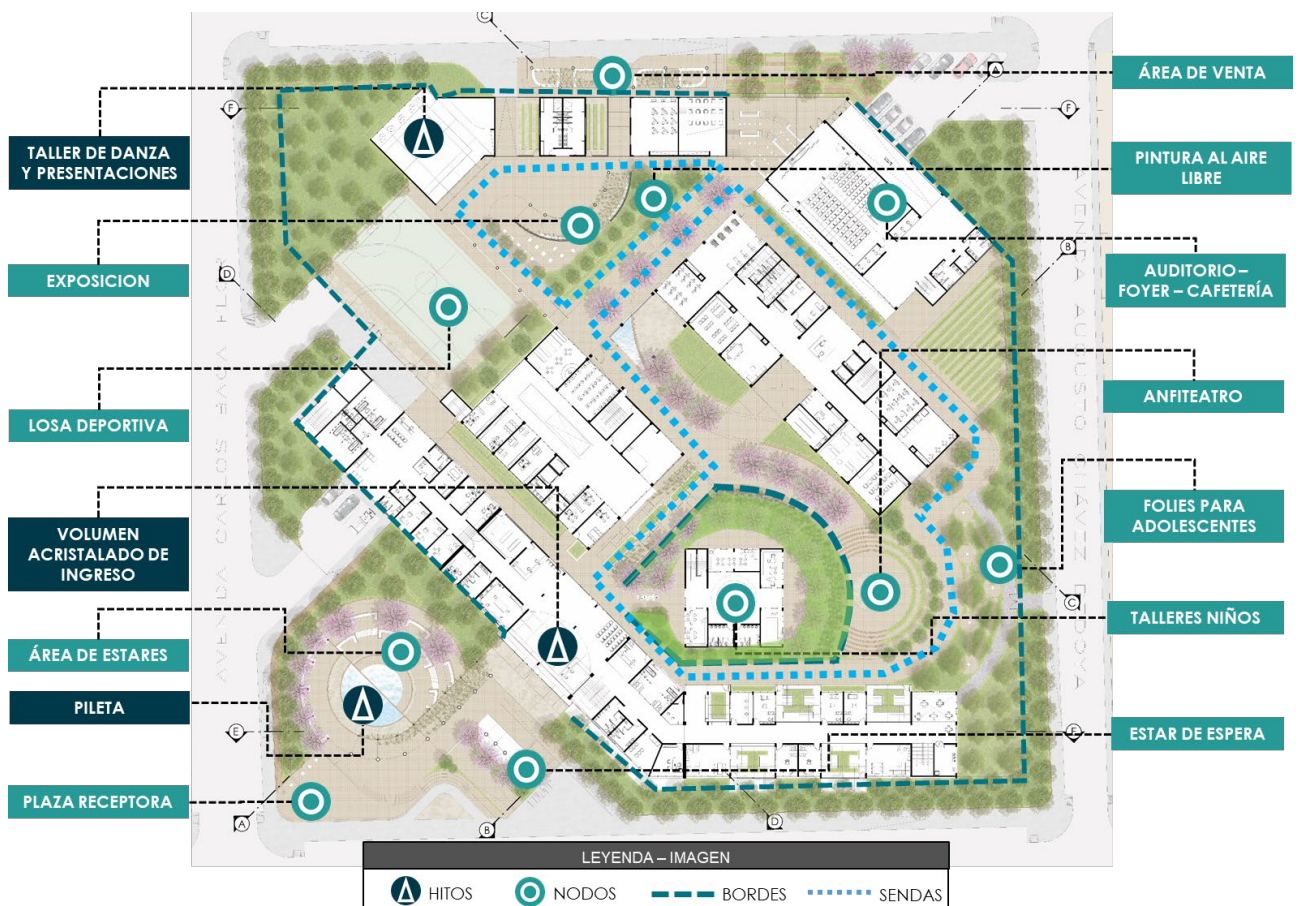


Figura 227. Sistema de imagen de la propuesta
FUENTE: Elaboración propia

5.7. Sistema de Espacios Abiertos

De acuerdo a una de las premisas más importantes de la investigación, los espacios abiertos son una necesidad vital, ya que se busca integrar la naturaleza a la arquitectura, permitiendo una relación directa del usuario con elementos naturales, para así estimularlo positivamente. Además, en estos espacios se desarrollan actividades de interacción social, esencial para la rehabilitación integral de los pacientes mentales.

a. Paseo de Restauración Biofílica

A partir de la investigación se desprende la necesidad de que este paseo integre dos centralidades de espacios públicos verdes con múltiples actividades, por un extremo tenemos el anfiteatro abierto y el parque para niños y adolescentes, donde se ubican folies elevados que posibilitan tener un espacio verde, libre y funcional para prácticas o dinámicas grupales al aire libre con sombra y rodeado de árboles. En el otro extremo se plantea una explanada verde y rodeada también de árboles con mayor dimensión y una cancha deportiva. Este eje posee características físicas especiales, ya que se rodea de elementos naturales y de naturaleza como el campo de flores, árboles, fuente de agua y otros elementos.

b. Mini-bosques /Fuelle de árboles

Estos conjuntos de árboles se plantean como fuelle para aislar la contaminación, ruido y posibles actividades negativas provenientes de la Avenida 54, pero también aporta en el microclima en el que se inserta el conjunto arquitectónico. Además, estos responden a la importancia que le dan los pacientes y especialistas mentales a la presencia obligatoria de árboles en una institución así.

c. Plazas de Recepción

Ubicadas en ambos ingresos, frontal y posterior, se plantean plazas que reciban y relacionen la ciudad con el conjunto, la plaza de recepción principal va subiendo suavemente con los niveles, haciendo el acceso más amigable y cómodo, además este espacio público se

plantea abierto para la ciudad, dotándolo de equipamiento urbano necesario y de elementos naturales que potencien el paisaje urbano, como jardines con vegetación, una fuente de agua, que otorgan jerarquía al ingreso.

d. Espacios de prevención y encuentro

Son espacios que albergan actividades de prevención y tamizaje en salud mental para la comunidad en general, se encuentran protegidos en una plataforma inferior que permite la privacidad al momento de la consulta. Estos ambientes pueden servir de encuentro en periodos donde no se ejecuten campañas.

e. Espacios de Exposición y Ensayo

Son espacios de uso comunitario y complementan las actividades propuestas dentro de los talleres de uso público, permiten la exposición y producción de las piezas artísticas creadas por los pacientes mentales, así como el ensayo al aire libre de las artes escénicas.

f. Espacios de Venta/Stand

Son espacio que permiten el intercambio de productos generados en los espacios de cultivo de la propuesta, se encuentran en la parte norte de la propuesta y son un punto de acceso hacia los espacios públicos dentro de la edificación.

g. Jardines de Relajación

En el pabellón de Asistencia Especializada, entre los consultorios se plantean jardines interiores, donde los especialistas y pacientes puedan acceder y aprovechar las características de espacio en el transcurso de la consulta.

h. Invernaderos y zonas de cultivo

En la barra de Salud colectiva externa, se plantean pequeños invernaderos insertos en ella, existiendo así una relación importante

con esta actividad que genera recursos para el instituto y contribuye con la rehabilitación de los pacientes.

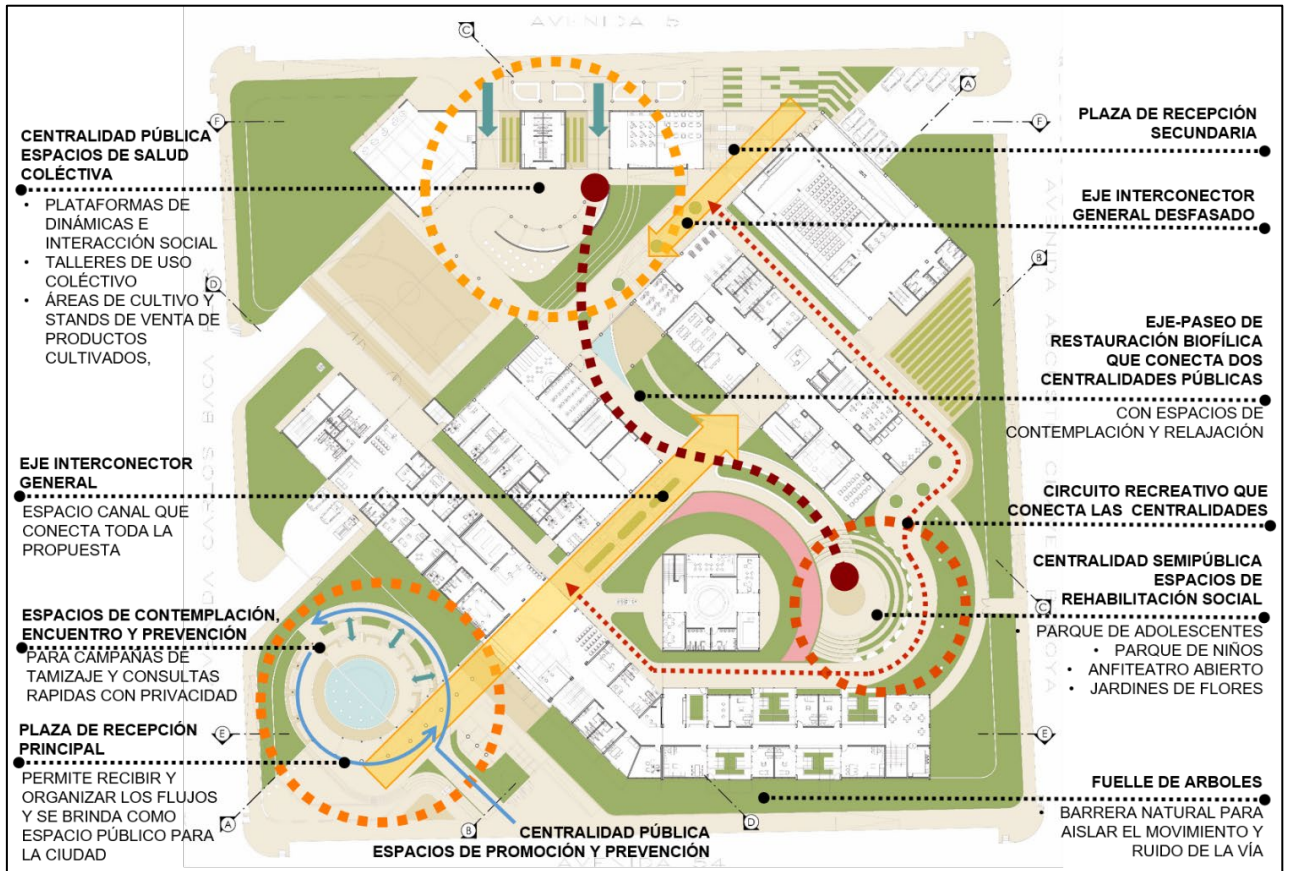


Figura 228. Sistema de Espacios Abiertos
FUENTE: Elaboración Propia

5.8. Sistema de espacios naturales

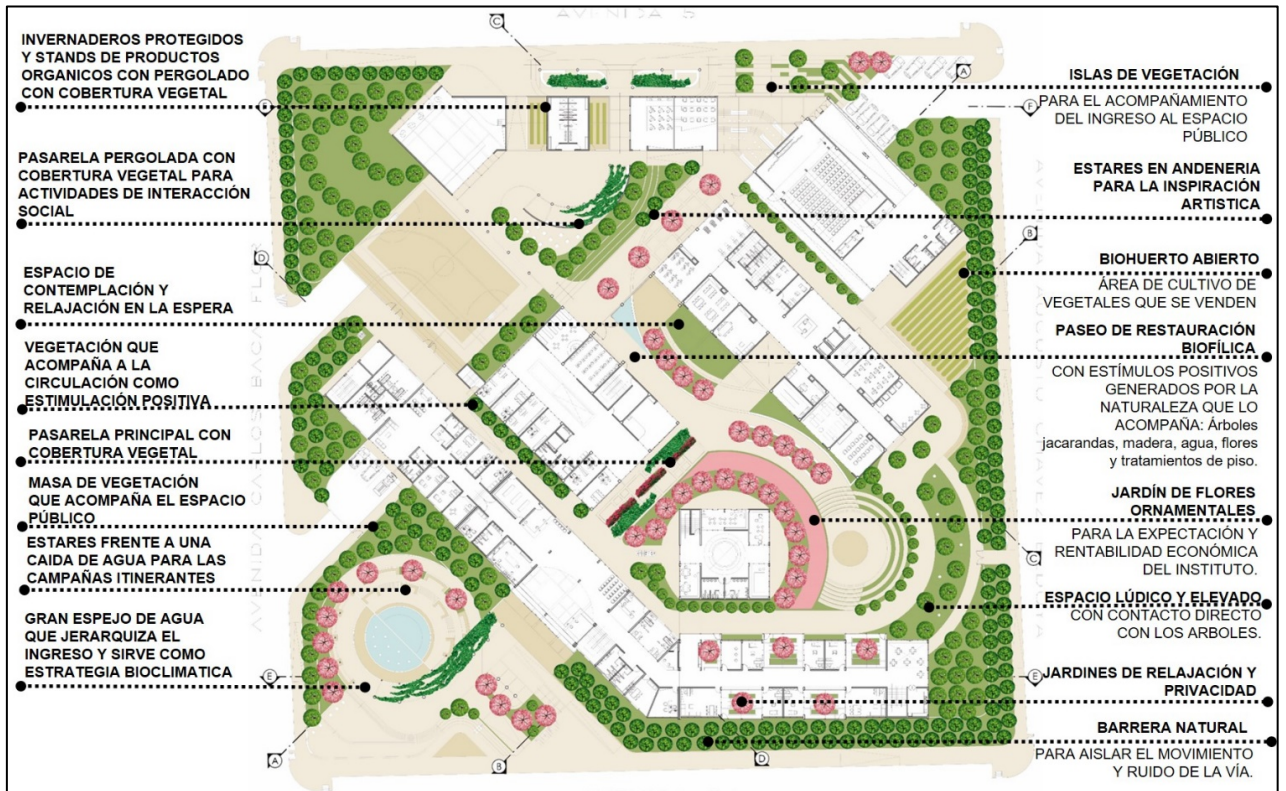


Figura 229. Sistema de espacios naturales

FUENTE: Elaboración propia

5.9. Sistema de arborización

Se plantea utilizar 6 especies de árboles para forestar el conjunto, estas son especies nativas y adaptadas de la ciudad de Arequipa, que resisten el clima seco y árido de la misma, en su mayoría son de riego regular, a excepción del Álamo, sin embargo, este al estar rodeado de otros árboles conserva su humedad. El riego de los árboles en el conjunto puede variar entre 5-7 días para lograr un crecimiento rápido. Las especies seleccionadas en su mayoría poseen una copa amplia y denso follaje. Se busca optimizar las condiciones ambientales con espacios de sombra, mitigar la alta radiación y aumentar el confort en los espacios abiertos. Además, como especie de arbusto, se propone utilizar y tratar la Baganvilla en las pérgolas propuestas en la circulación y estares, para así lograr una cobertura vegetal que aporte en el confort ambiental y la estética del conjunto.

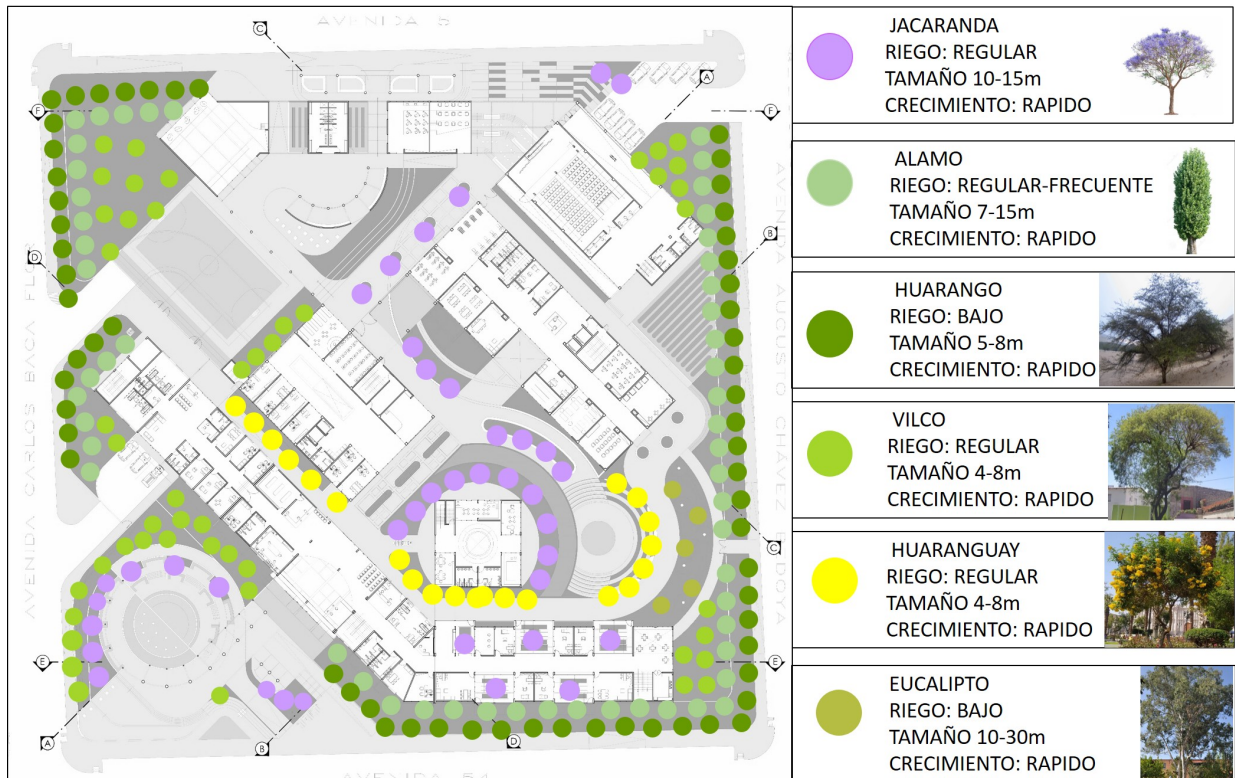


Figura 230. Sistema de Arborización
FUENTE: Elaboración propia

6. DISEÑO INTERIOR DE ESPACIOS DE CONSULTA E INTERNAMIENTO

a. Diseño interior de consultorio grupal:

Los consultorios grupales de la propuesta son ambientes que deben promover la interacción entre el profesional y el paciente. Mantener atentos a los pacientes puede lograrse a través de la aplicación de colores vivaces en el mobiliario que contrasten con tonos fríos y ligeramente oscuros en las paredes. El color a aplicar como fondo es el azul y el color de énfasis en el mobiliario se daría a través de colores cálidos y vivaces como el naranja y el amarillo. El mobiliario a utilizar tendría una tendencia de diseño industrial que combina el vidrio, texturas maderadas y metal para tener una carga moderna y relacionándose siempre a la naturaleza. El consultorio presenta visuales a las áreas de vegetación de la propuesta presentado un acceso directo a los jardines terapéuticos.

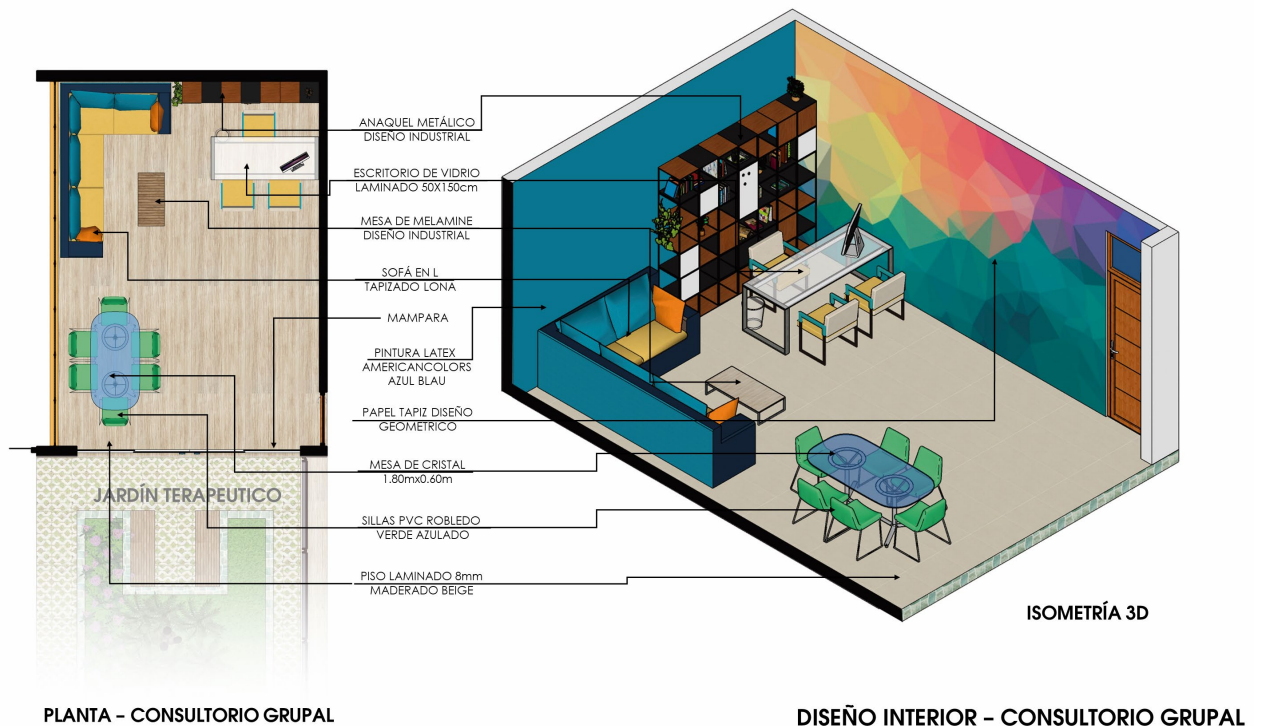


Figura 231. Diseño interior consultorio grupal.
FUENTE: Elaboración propia

b. Diseño interior de los jardines terapéuticos

Se considera el diseño biofílico dentro del diseño interior de los jardines, estos están relacionados directamente con los consultorios ya que son una extensión de la actividad de consulta. Se encuentra conformado por una estructura vidriada acompañada con tonos cálidos en los planos que son conformados por los muros internos del jardín terapéutico. Se propone la aplicación del color crema para aportar calidez a los jardines, así como la utilización de revestimientos naturales como la piedra laja, madera y block grass para tener un piso semiblando. La jardinera central se encuentra diseñada de modo tal que la vegetación envuelva las áreas de entrevista entre profesional y paciente y propone un árbol central que regule la privacidad entre consultas simultáneas. La naturaleza aporta un estímulo beneficioso hacia los pacientes para promover un estado de calma y claridad mental en sus consultas. Se intenta tornar las consultas en momentos de dialogo horizontal entre paciente y especialista.

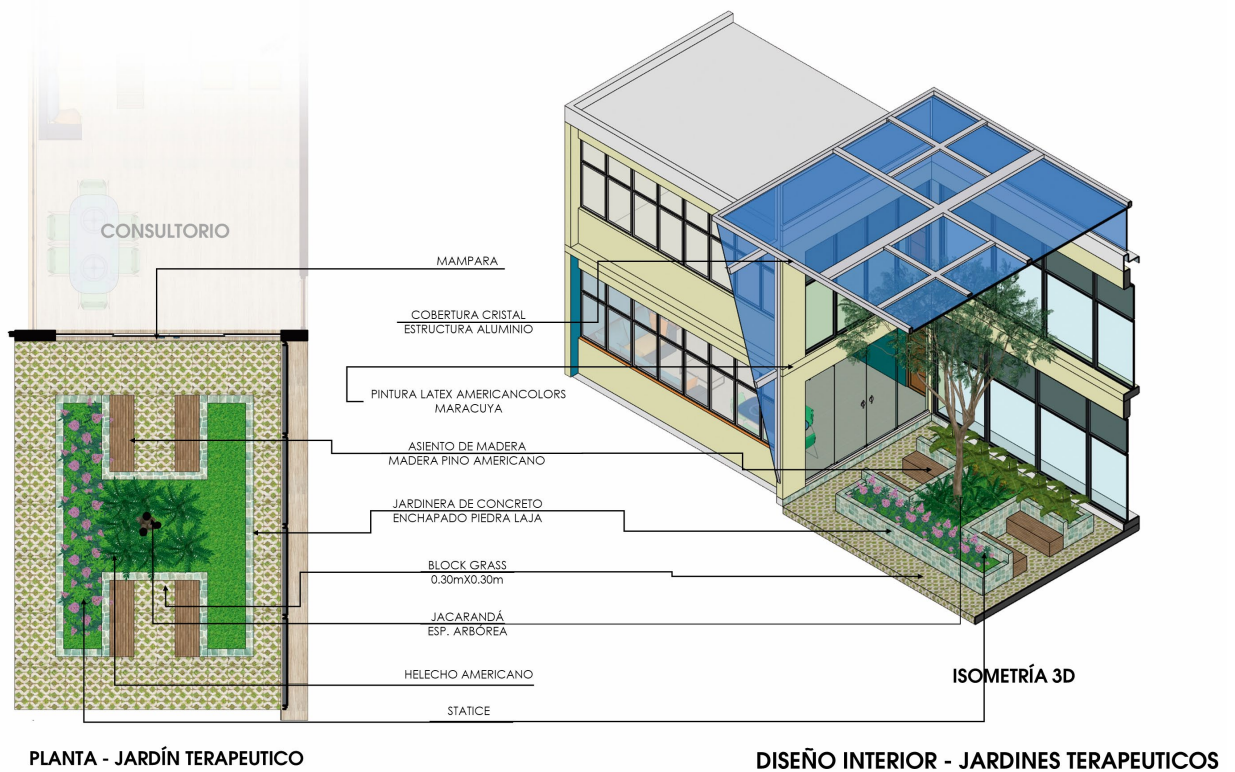


Figura 232. Diseño interior de jardines terapéuticos.

FUENTE: Elaboración propia

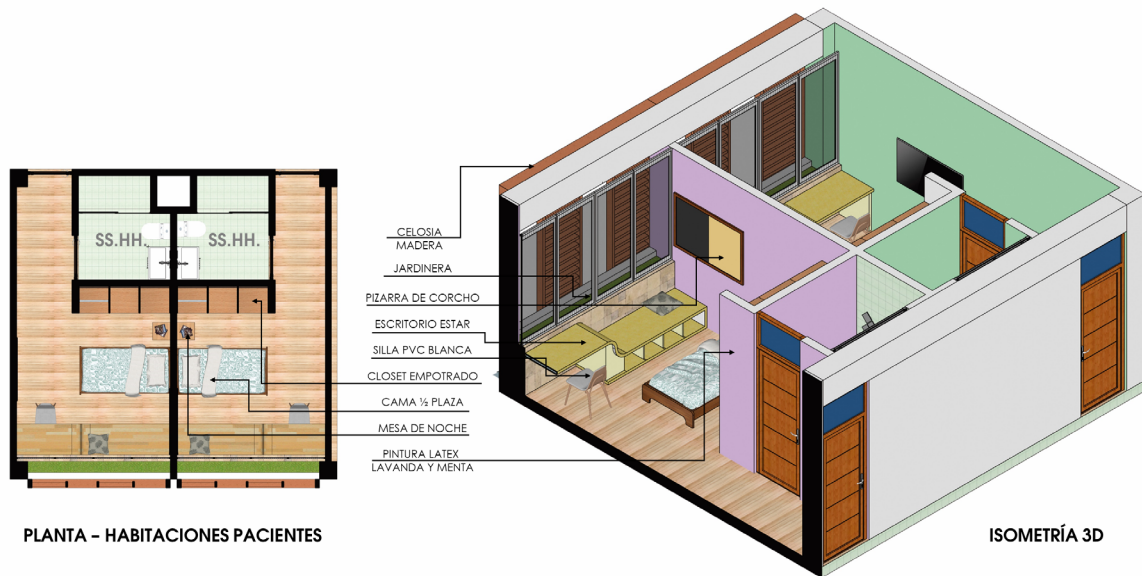
c. Diseño interior de habitaciones para pacientes

Al ser el espacio que es más ocupado durante el proceso de rehabilitación de un paciente mental, este espacio debe satisfacer necesidades específicas de descanso, trabajo, higiene personal y meditación.

El mobiliario propuesto y la disposición permite un fácil uso del espacio. Las áreas de trabajo se encuentran orientadas a las visuales del exterior que se encuentran enmarcadas por jardines con vegetación al cuidado de cada paciente. La habitación presenta una pizarra verde y de corcho que permite al paciente apropiarse del espacio y estar al tanto de la programación de actividades diarias. Esto permitirá que el paciente pueda reconocerlo como su refugio durante su rehabilitación y reducir sus niveles de estrés.

El color que se ha planteado como fondo de las habitaciones es en tonos pasteles fríos, tanto como el color lavanda y menta aportan un gran estímulo de relajación y frescura apoyando a la

meditación y la introspección. El piso es laminado maderado al igual que el mobiliario propuesto tiene texturas que evocan a la naturaleza.



DISEÑO INTERIOR - HABITACIONES PARA PACIENTES

Figura 233. Diseño interior de habitaciones
FUENTE: Elaboración propia

d. Diseño interior de Espacios sociales dentro de interamiento

Al presentar actividades de interacción social durante el tratamiento se ha visto por conveniente aplicar colores primarios que contrastan entre sí para favorecer la vivacidad y dinámica social en las áreas comunes. Nuevamente se opta por incluir vegetación interior a través de jardineras que dividen los ambientes para cada actividad. Se plantea colorear tanto elementos verticales en el caso de columnas, como horizontales utilizando el color en el piso del espacio para zonificar actividades propuestas. El espacio social se encuentra orientado hacia las vistas exteriores del conjunto y dosificando la iluminación exterior por medio de celosías acompañando los vanos.

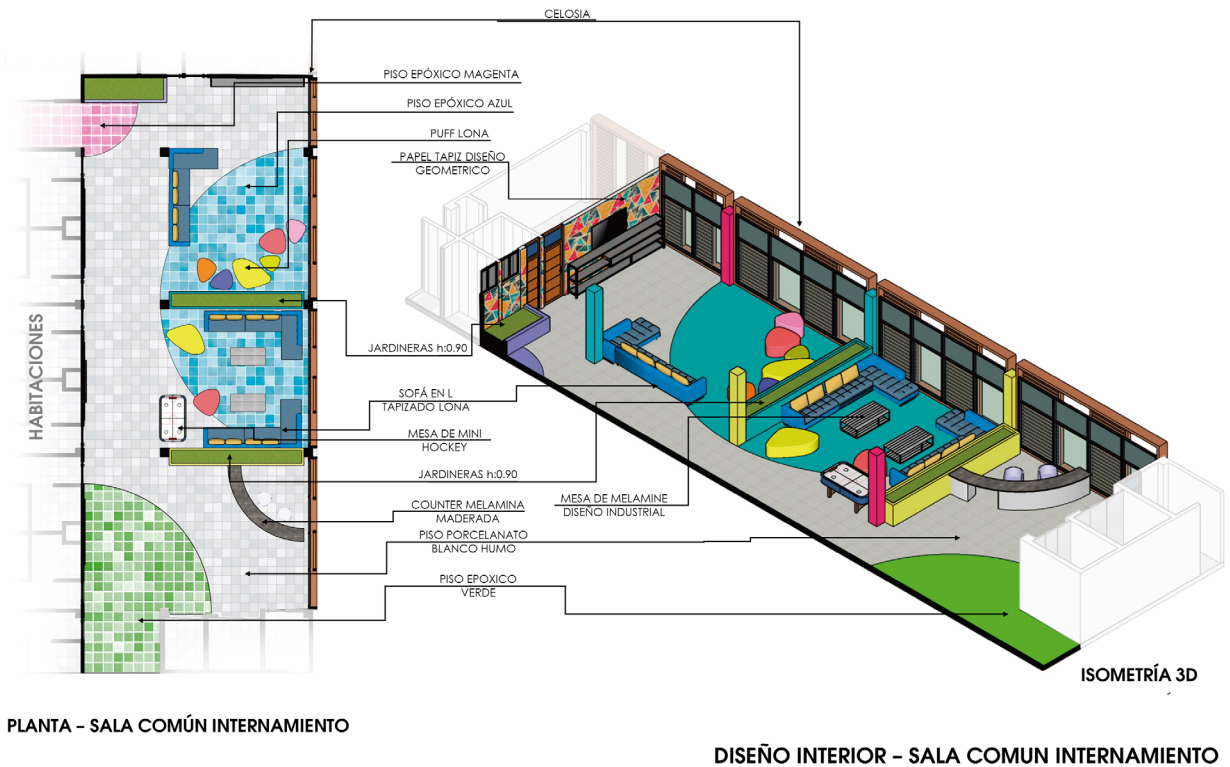


Figura 234. Diseño interior sala común Internamiento
FUENTE: Elaboración propia

7. ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS

El comportamiento energético del conjunto pretende mejorar las condiciones en un clima complejo con muchas variaciones de temperatura y humedad durante el año. En el terreno se presentan clima templado cálido y húmedo, donde se aplicarán las siguientes estrategias posteriormente explicadas.

- Iluminación Natural
- Ventilación Natural
- Protección solar
- Energías Renovables
- Enfriamiento por evaporación

7.1. Iluminación Natural

Un diseño que aprovecha óptimamente la luz natural puede reducir el consumo de energía eléctrica utilizada para proporcionar iluminación artificial.

Para lograr el aprovechamiento de la iluminación natural en edificios con altura considerable, se deben plantear plantas estrechas. Si las fachadas principales están orientadas al sur, la luz es óptima y permite la ganancia solar

directa. Las fachadas orientadas al norte, reciben una luz cenital menos abundante pero más uniforme.

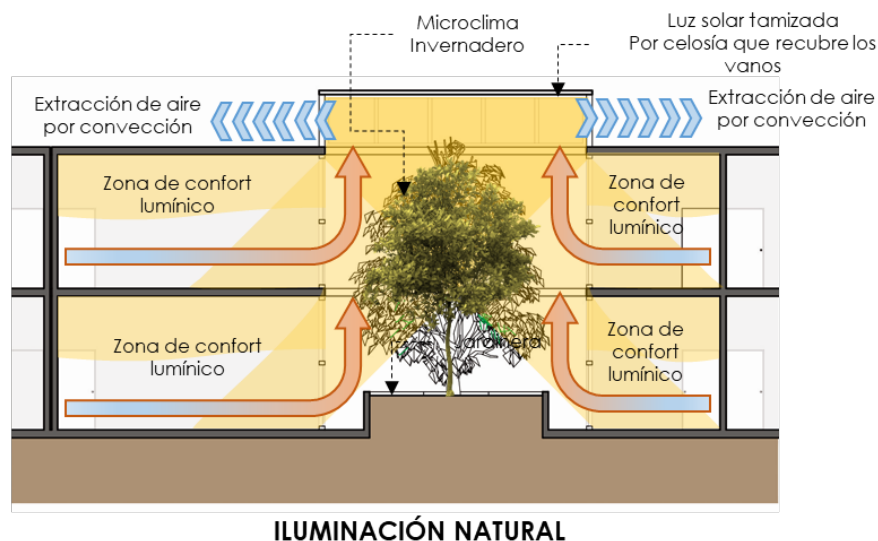
Las orientaciones Este y Oeste permiten una exposición a la luz solar de solo medio día y producen altas ganancias de calor en verano y pequeñas en invierno. Por ello, las dimensiones de las fachadas este y oeste deben ser menores.

Lograr el confort lumínico donde intervienen las dimensiones y disposiciones de los vanos, toma una parte importante en los siguientes cuatro puntos:

- **En las habitaciones**

Se controla el grado de iluminación con el uso de las celosías, además los vanos tienen una orientación sur, para así recibirla en el horario de descanso (tarde). Mientras que los espacios sociales, sus vanos tienen una orientación noreste, para recibir óptima iluminación en el horario de mayor actividad (mañana).

- **En los consultorios**



ILUMINACIÓN NATURAL
Figura 235. Iluminación Natural en Consultorios
FUENTE: Elaboración propia

Los consultorios tienen vanos con visual a la naturaleza, para aportar positivamente en el estado de ánimo de los pacientes y especialistas

- **En las circulaciones o pasillos.**

Todas las circulaciones tienen mediante los vanos, visual al exterior y a la naturaleza y reducir la sensación de encierro.

- **Color en ambientes**

El color resultante de la luz en las habitaciones ayuda a aclarar aún más los tonos pasteles generando un ambiente claro y pacífico.

En las áreas de actividades sociales los colores vivos se resaltan mejor dando un ambiente cálido y dinámico matizando el tono del piso en las paredes debido al reflejo de la luz.

7.1.1. Sistemas pasivos de aprovechamiento solar térmico- lumínico

- Captación solar directa
- Orientación optima
- Vidrios dobles
- Diseño de las aberturas
- Invernaderos

Se aconseja las aberturas y vanos orientados al sur, que permitan el aprovechamiento de la energía solar y aislamiento en épocas frías, siempre que dispongan control solar en épocas cálidas. Se debe priorizar la óptima ventilación y controlar los vientos fríos

7.2. Ventilación Natural

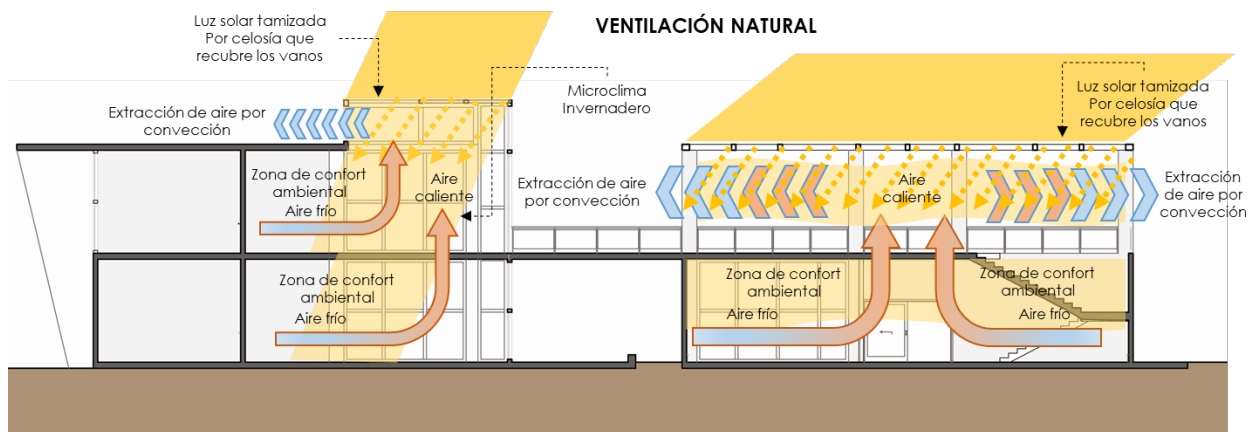


Figura 236. Ventilación natural en Consulta externa niños y adultos.

FUENTE: Elaboración propia

El tema a explicar en este punto es la calidad de aire que generara el confort térmico y visual.

El intercambio de calor entre el edificio y el aire que lo rodea depende de la velocidad de este. Mientras mayor sea la velocidad del viento mayor será el

intercambio de calor, por ellos se debe facilitar el ingreso de viento al edificio, pero también protegerlo cuando se busque mantener el calor.

El mantenimiento de las condiciones de higiene se aplica en todos los espacios y principalmente en la zona de rehabilitación, zona de investigación y docencia con las aberturas de vanos laterales que reciben ventilación directa.

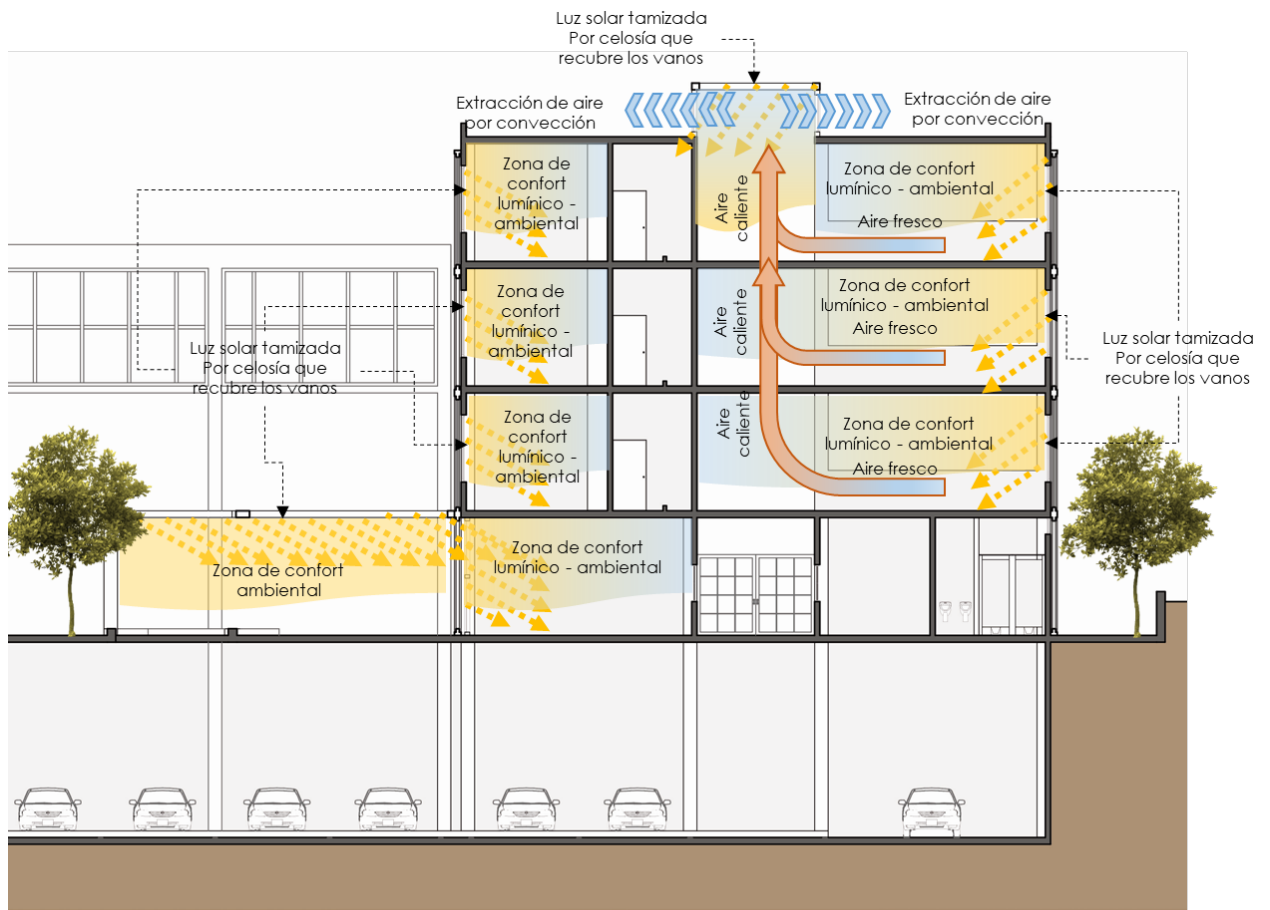
El aporte de confort térmico se aplica mediante las aberturas de vanos antes mencionadas sumándose la velocidad del aire que se genera en los pasillos, regulando de esta manera el bienestar térmico.

7.3. Protección solar

7.3.1. Exteriores

Debido a la radiación de Arequipa el diseño del conjunto se dispuso con una orientación de 45° para un aprovechamiento equitativo en todos los espacios interiores, también se empleó un pergolado y en la edificación se hizo uso de una piel exterior compuesta por paneles a manera de celosía y vidrios dobles de una pulgada.

Como ya se ha visto, el vidrio juega un importante papel en el equilibrio térmico de un edificio, en consecuencia, se debe cuidar en particular el desarrollo de las tecnologías adecuadas que puedan tener relevancia en este campo. Se debe evitar que se comporte como un gran disipador de calor, sin embargo, debe recolectar y acumular la energía radiante durante el día, y calentar los espacios en la noche.



ENVOLVENTE DE EDIFICACIÓN – PROTECCIÓN SOLAR

Figura 237. Protección solar exterior en internamiento

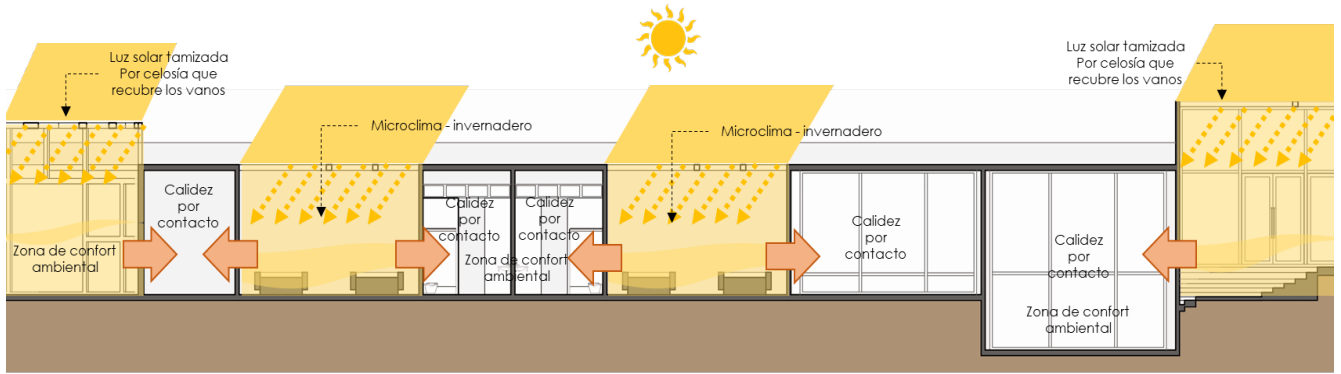
FUENTE: Elaboración propia.

Están las contraventanas con las bisagras, fabricadas con diversos materiales, con mayor o menor capacidad de aislamiento, ya por dentro o ya por fuera del cristal. También están las persianas enrollables y plegables, de funcionamiento mecánico o manual, y las cortinas interiores. A menudo, las protecciones de las ventanas son un elemento arquitectónico.

Las cubiertas y fachadas sobrepuestas y ventiladas refrigeran el edificio en verano, pudiéndose crear cámaras estancadas en invierno.

Las lamas están recubiertas por un lado con un material aislante, además de su otro lado con diferentes acabados. De acuerdo al proyecto se pueden plantear celosías móviles, además de otros elementos como vegetación, fuentes o estanques, pantallas artificiales y pérgolas.

7.3.2. Interiores

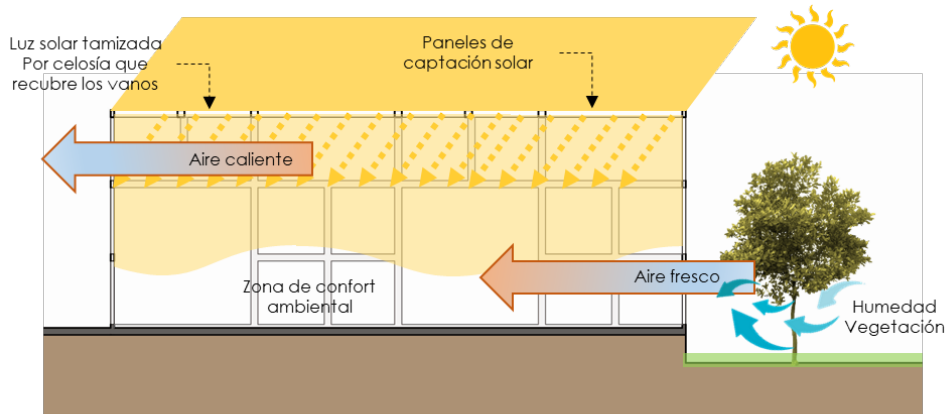


ENVOLVENTE DE EDIFICACIÓN – PROTECCIÓN SOLAR

Figura 238. Protección solar
FUENTE: Elaboración propia.

El uso de persianas principalmente los espacios administrativos y espacios de internamiento también para así aportar a la privacidad requerida

7.4. Energías renovables



PANELES SOLARES

Figura 239. Paneles solares en Cobertura del Auditorio
FUENTE: Elaboración propia

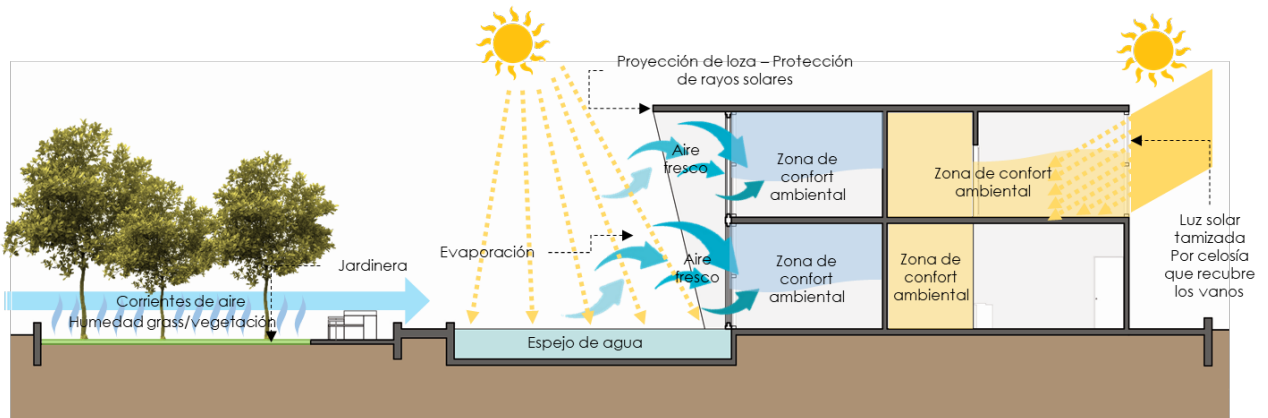
TIPO DE LUMINARIAS	W	CANTIDAD DE LUMINARIAS	TOTAL W
Luminaria circular para empotrar, equipada con dos lamparas fluorecentes de 32W.	64W	35	2240W
Luminaria circular para empotrar, equipada con dos lamparas fluorecentes de 26W.	52W	20	1040W
Luminaria circular para empotrar, equipada con una lam para fluorecente de 26W.	26W	15	390W
Luminaria cuadrada de 0.60x0.60m para empotrar con rejilla de aluminio de alto brillo, equipada con cuatro lamparas fluorecentes de 14W.	56W	16	896W
Luminaria para adosar, equipada con dos lamparas fluorecentes de 54 W y balasto electrónico.	108W	7	756W
Luminaria para adosar, equipada con dos lamparas fluorecentes de 28 W y balasto electrónico.	56W	1	56W
TOTAL WATTS			5378 W
TOTAL W/h		5378Wx4h	21512 W/h
PANEL ELEGIDO			
Panel Solar Tal Energy 250W 60C			
WP=250			
EFICIENCIA=14.70%			
$(21512 \text{ W/h} / 0.147) / 7$		20,905.73	
20,905.73/250		83.62292	
84 PANELES SOLARES TAL ENERGY 250W 60C			

Figura 240. Cálculo de paneles solares

FUENTE: Elaboración propia

- Sistema solar fotovoltaico para generación de electricidad, que se ubica en la loza que cubre toda el área del auditorio.
- Sistema solar térmico para agua caliente sanitaria en la zona de internamiento

7.5. Humidificación

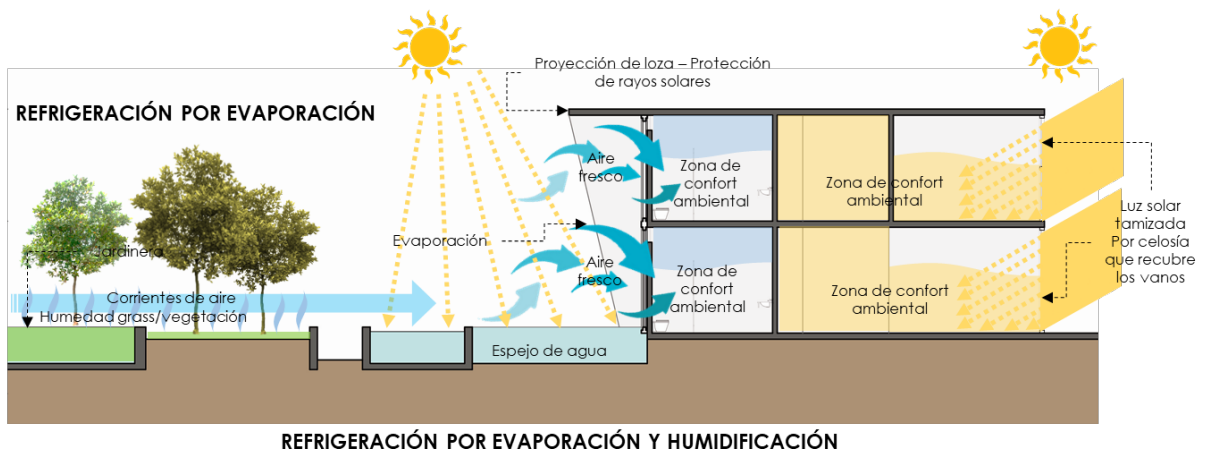


REFRIGERACIÓN POR EVAPORACIÓN Y HUMIDIFICACIÓN

Figura 241. Esquema de Humidificación Consulta externa
FUENTE: Elaboración propia

La corriente de aire al pasar por el espejo de agua que está en evaporación genera aire frío, para que así los espacios como laboratorios tengan la temperatura adecuada para su funcionamiento.

7.6. Enfriamiento por evaporación



REFRIGERACIÓN POR EVAPORACIÓN Y HUMIDIFICACIÓN

Figura 242. Enfriamiento por evaporación en Consulta externa
FUENTE: Elaboración propia

Se utilizará en los ambientes del núcleo de consulta externa y salud colectiva, serán enfriados por la temperatura del aire en contacto con el agua en estado gaseoso producido por la vegetación planteada.

8. DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

8.1. Plantas de distribución del conjunto arquitectónico

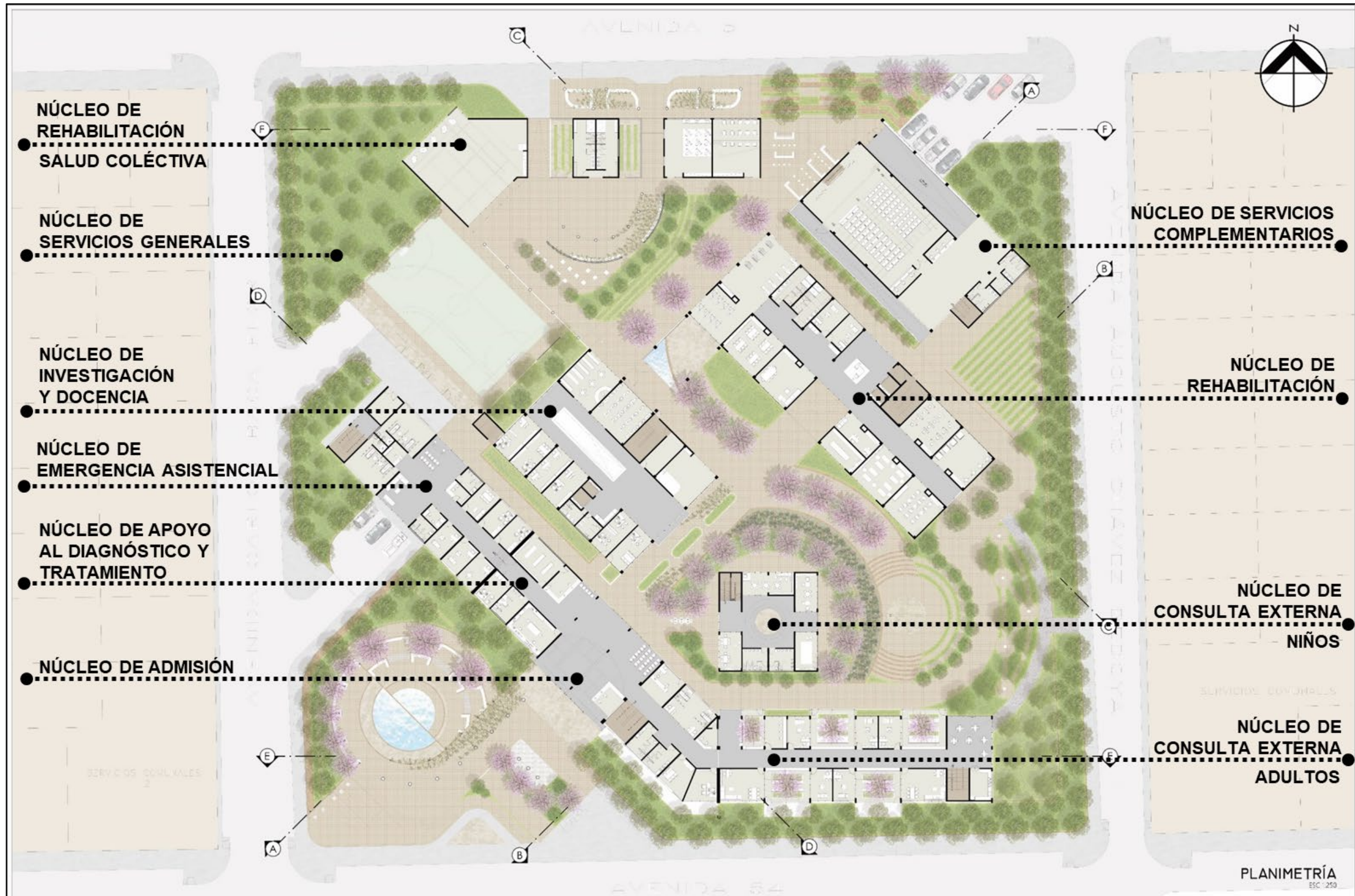


Figura 243. Planimetría Conjunto Arquitectónico.
FUENTE: Elaboración propia

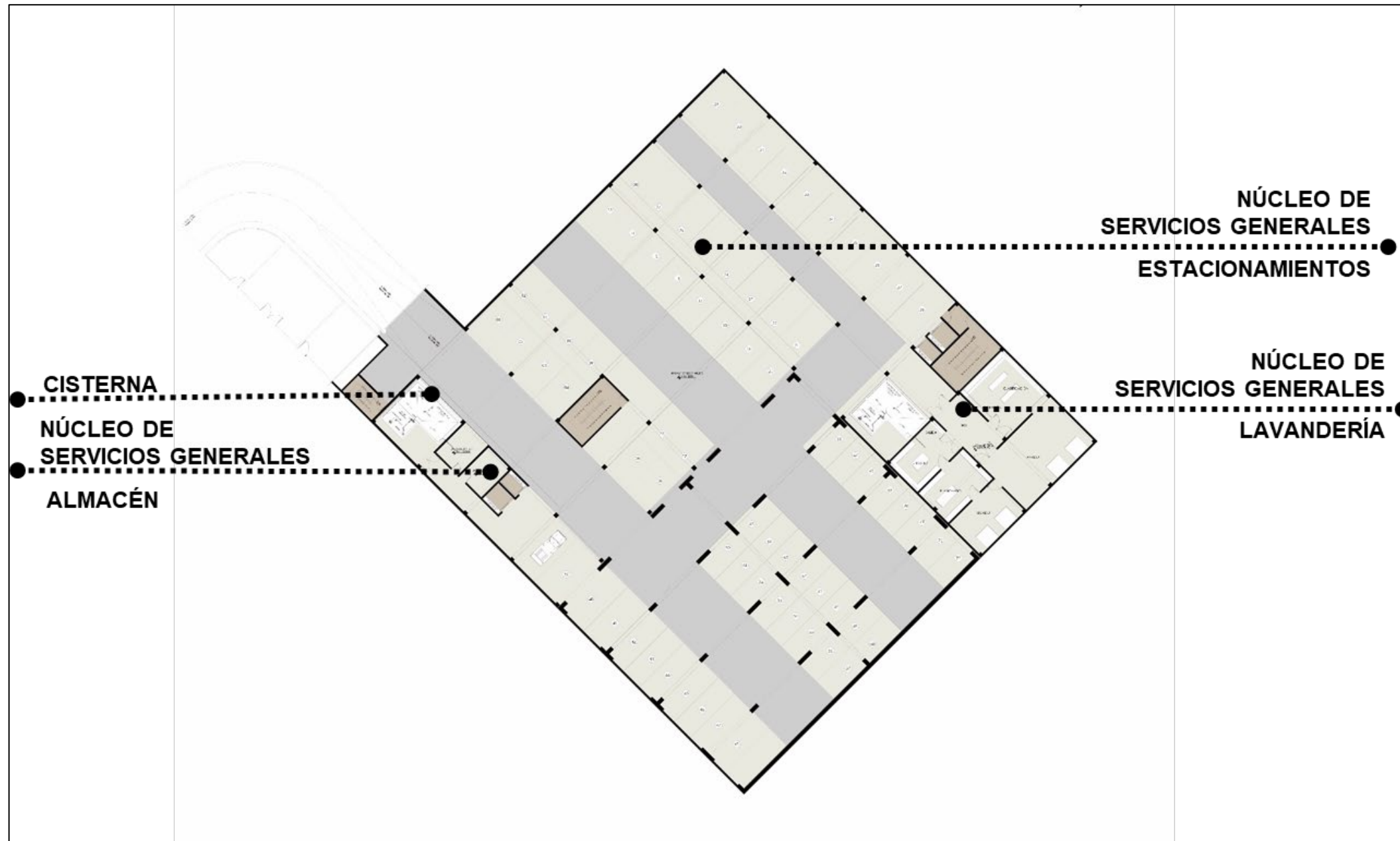


Figura 244. Sótano de conjunto arquitectónico
FUENTE: Elaboración propia

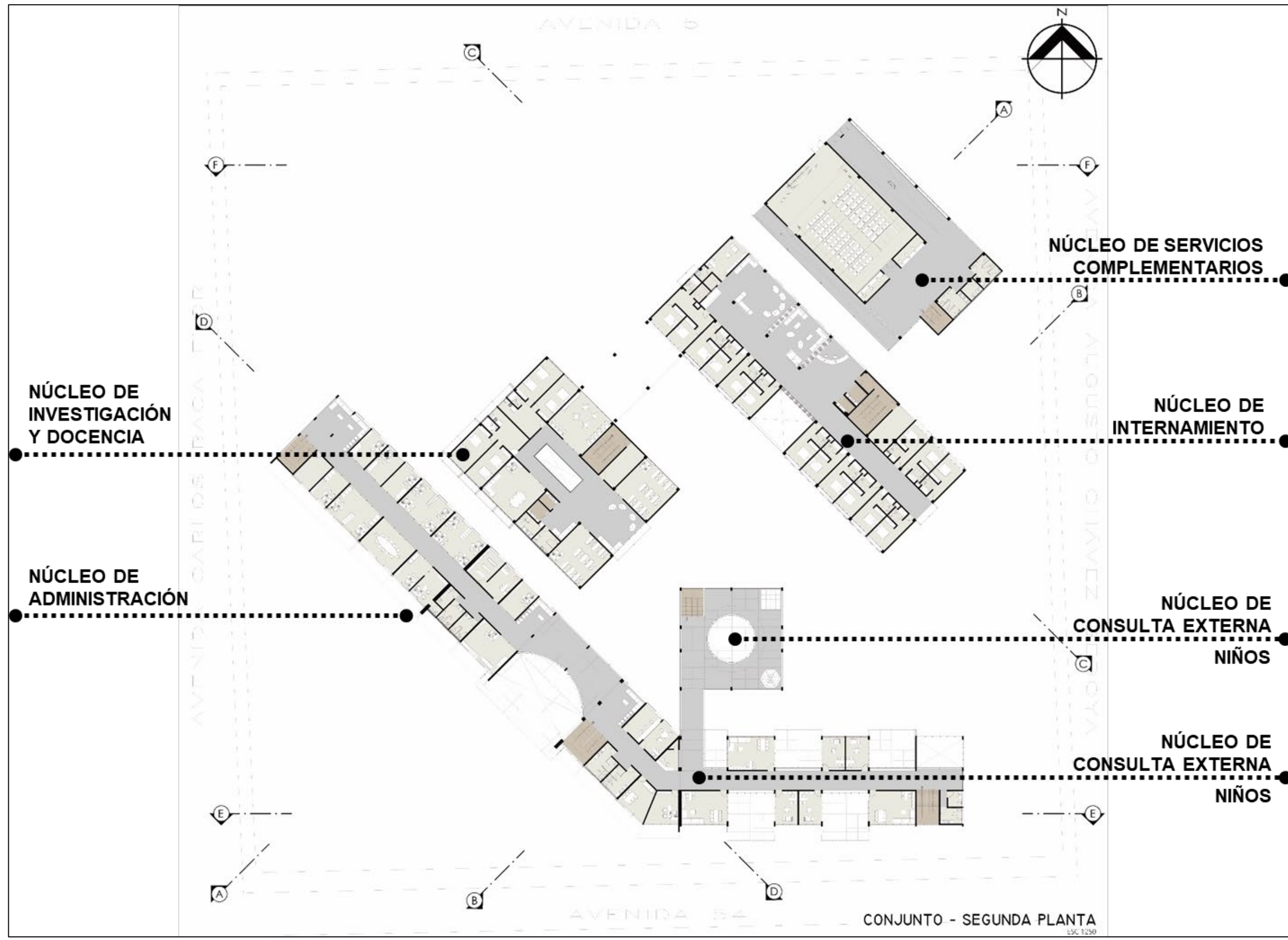


Figura 245. Conjunto Arquitectónico Segundo Nivel
FUENTE: Elaboración propia

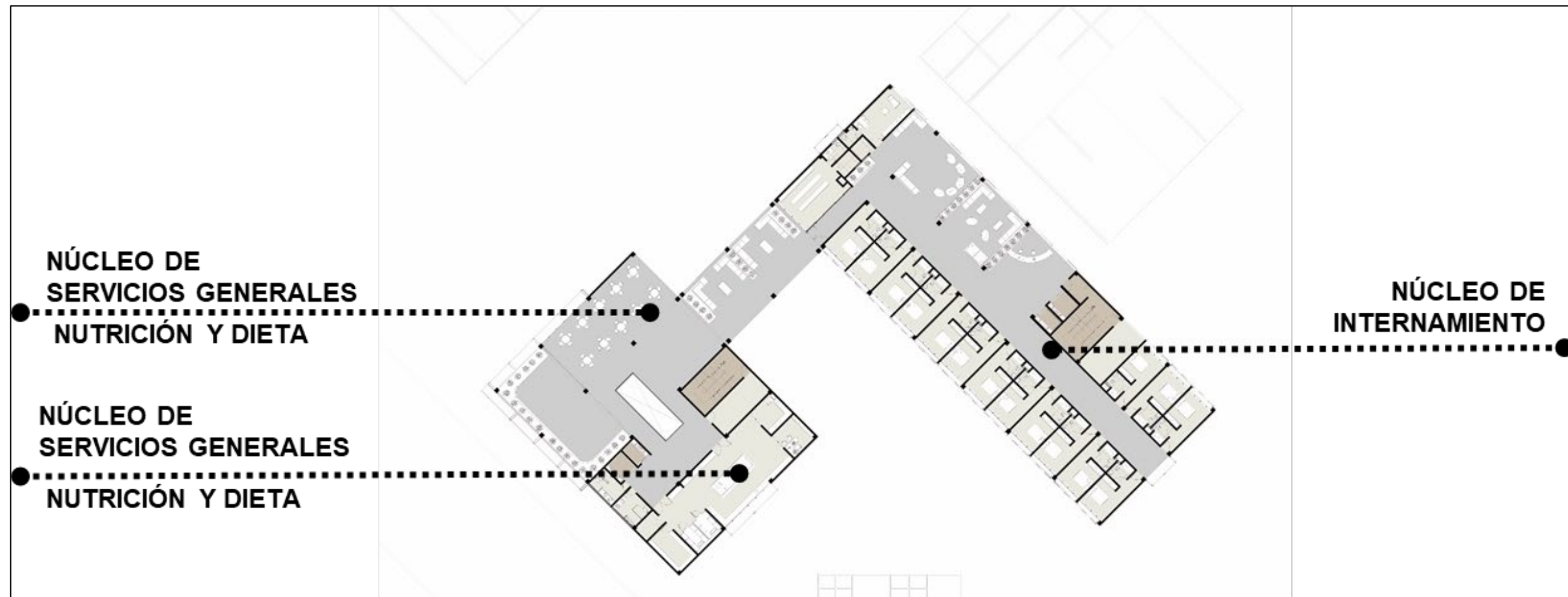


Figura 246. Conjunto Arquitectónico Tercer Nivel
FUENTE: Elaboración propia

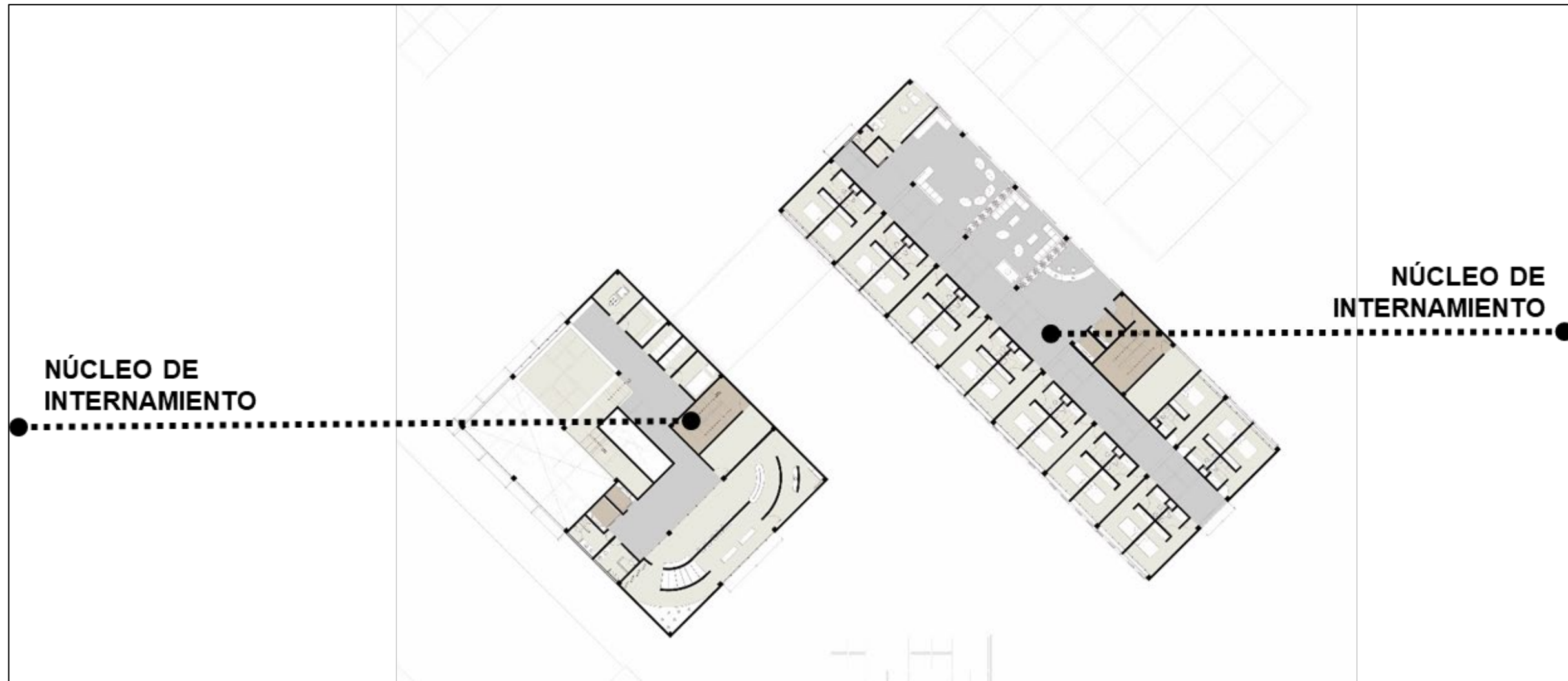


Figura 247. Conjunto Arquitectónico Cuarto Nivel
FUENTE: Elaboración propia

8.2. Plantas de Unidades Arquitectónicas

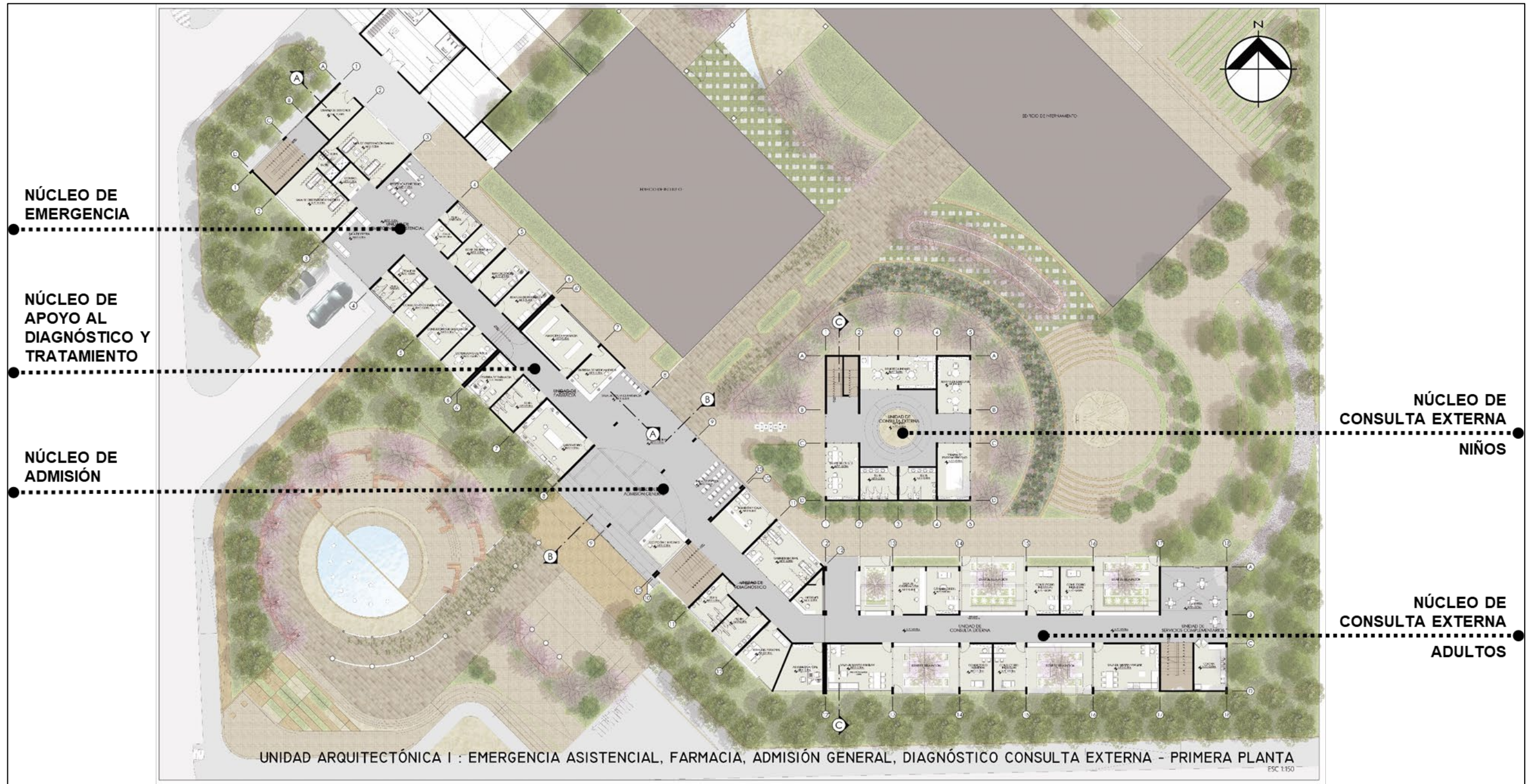


Figura 248. Consulta Externa – Primera planta
FUENTE: Elaboración propia

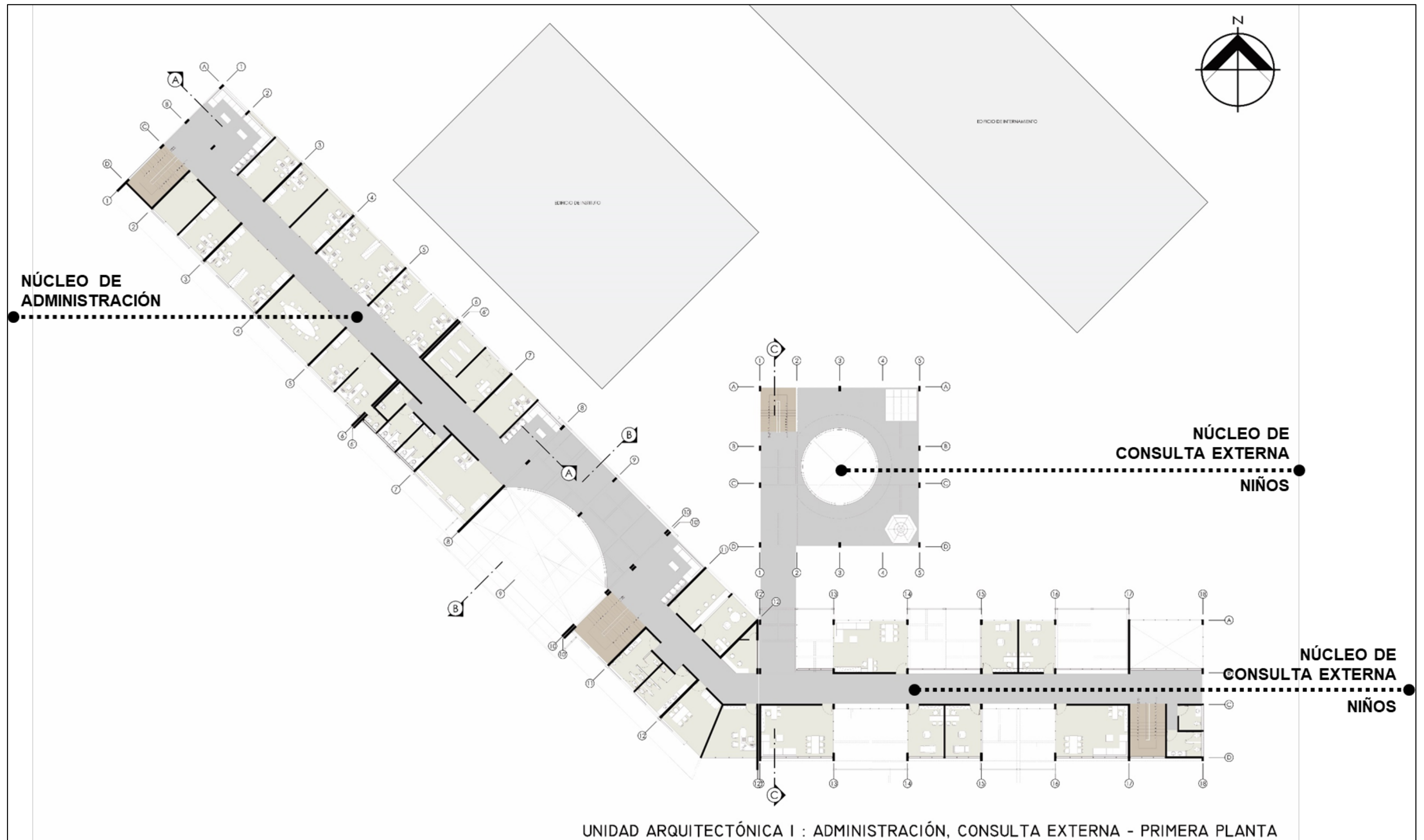


Figura 249. Consulta Externa - Segunda planta
FUENTE: Elaboración propia

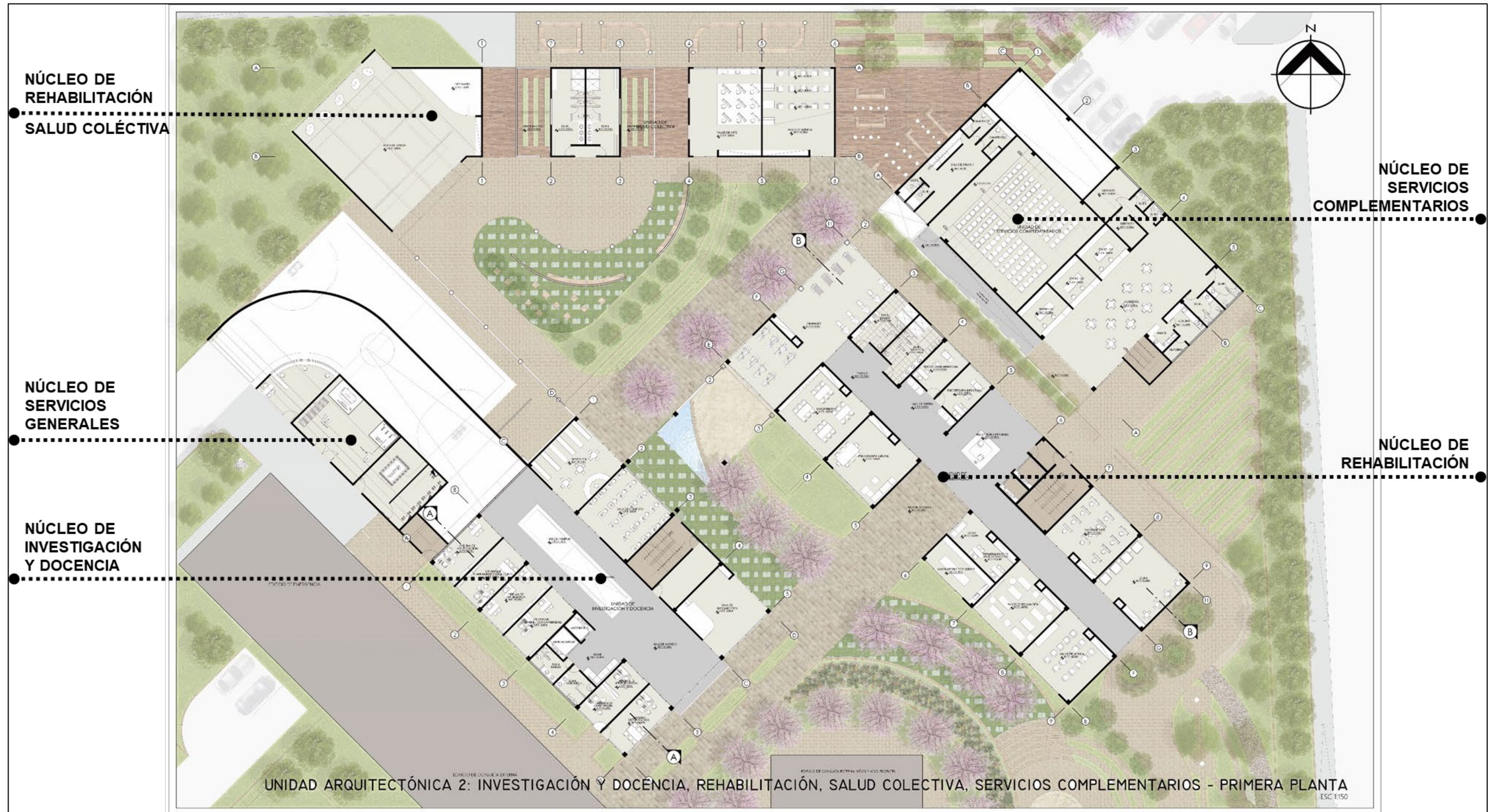


Figura 250. Internamiento e Instituto - Primera Planta
FUENTE: Elaboración Propia

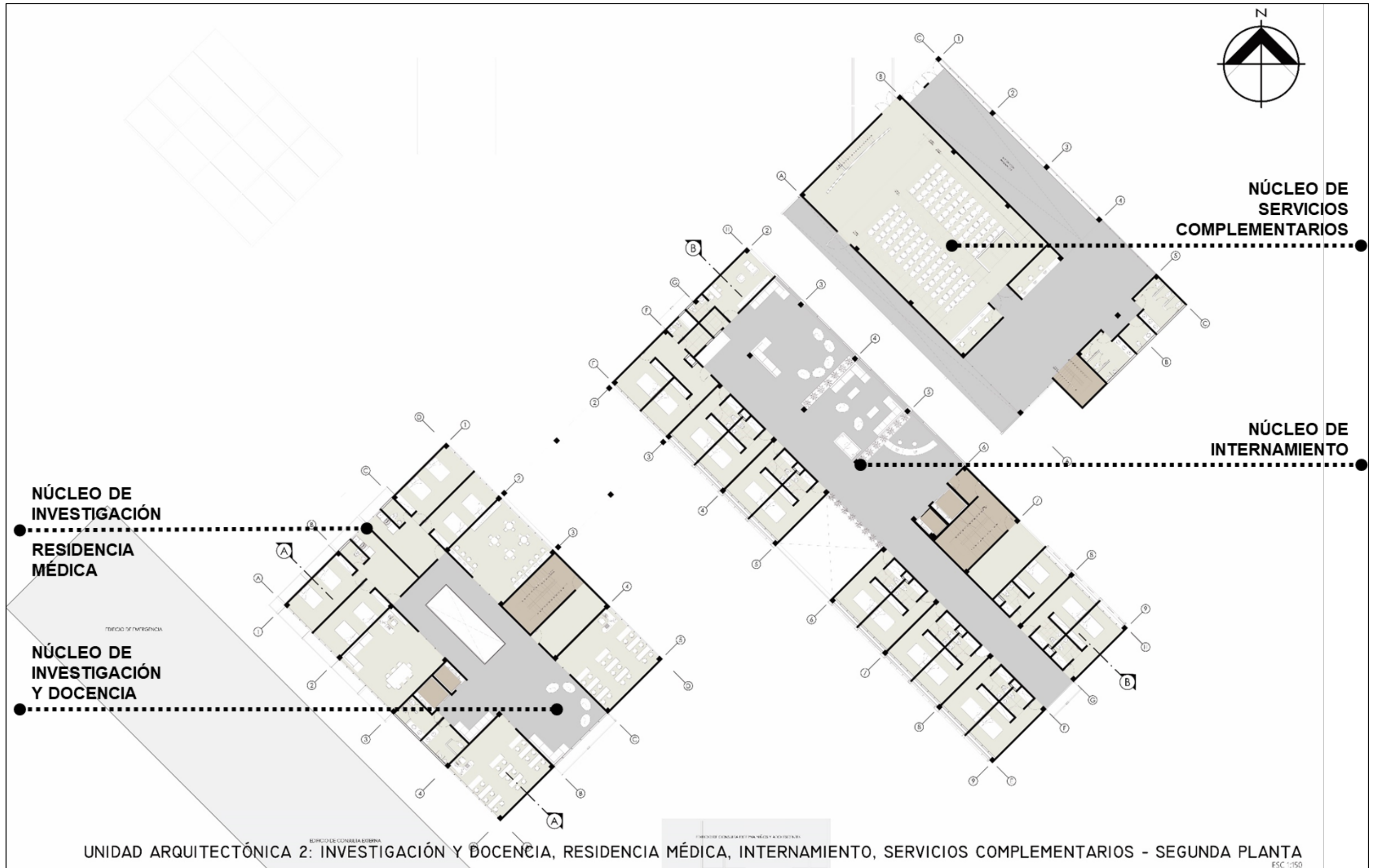


Figura 251. Internamiento e Instituto - Segunda Planta
FUENTE: Elaboración propia

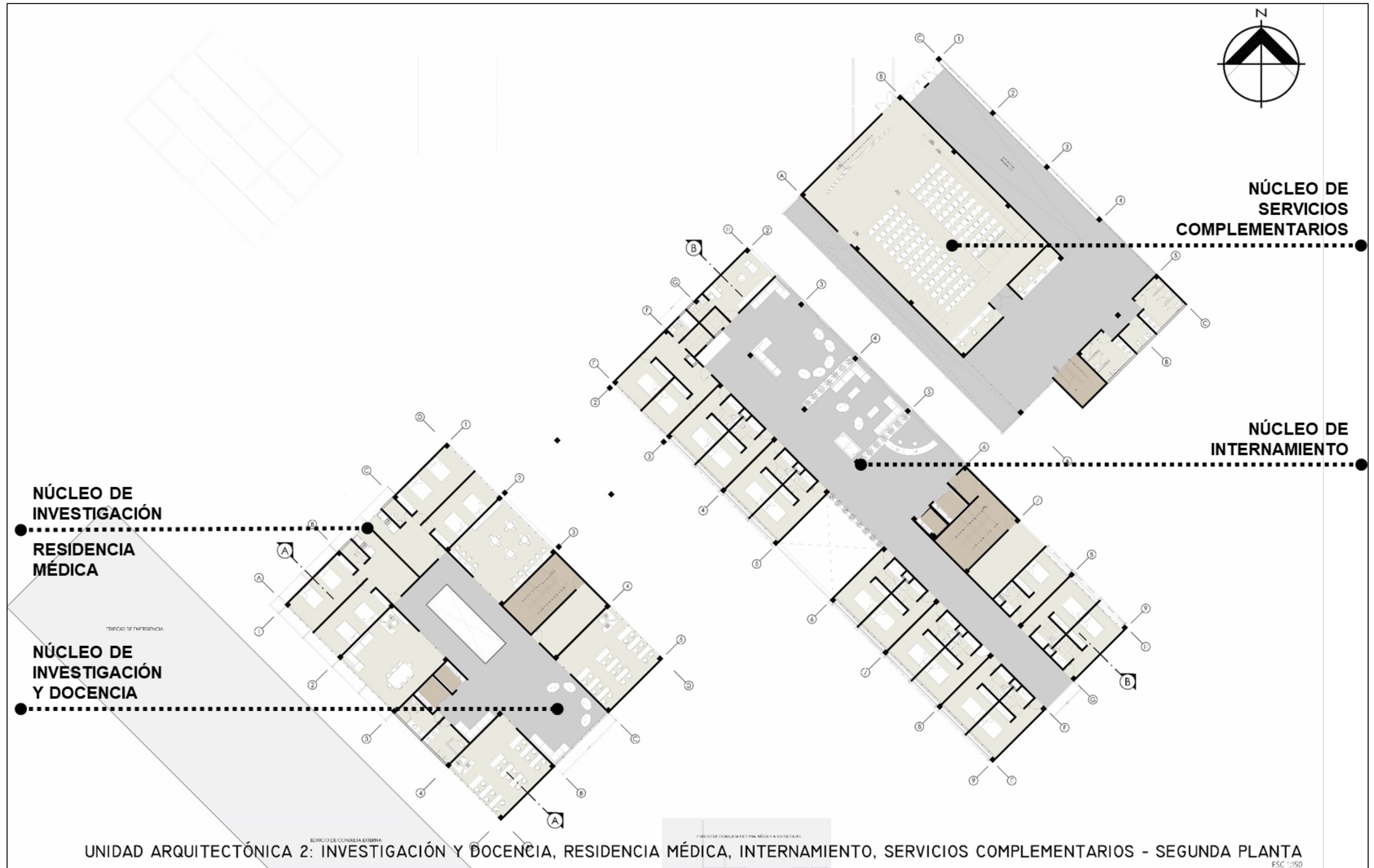


Figura 252. Internamiento e Instituto - Tercera Planta
FUENTE: Elaboración Propia



Figura 253. Internamiento e Instituto - Cuarta Planta
FUENTE: Elaboración Propia

8.3. Secciones

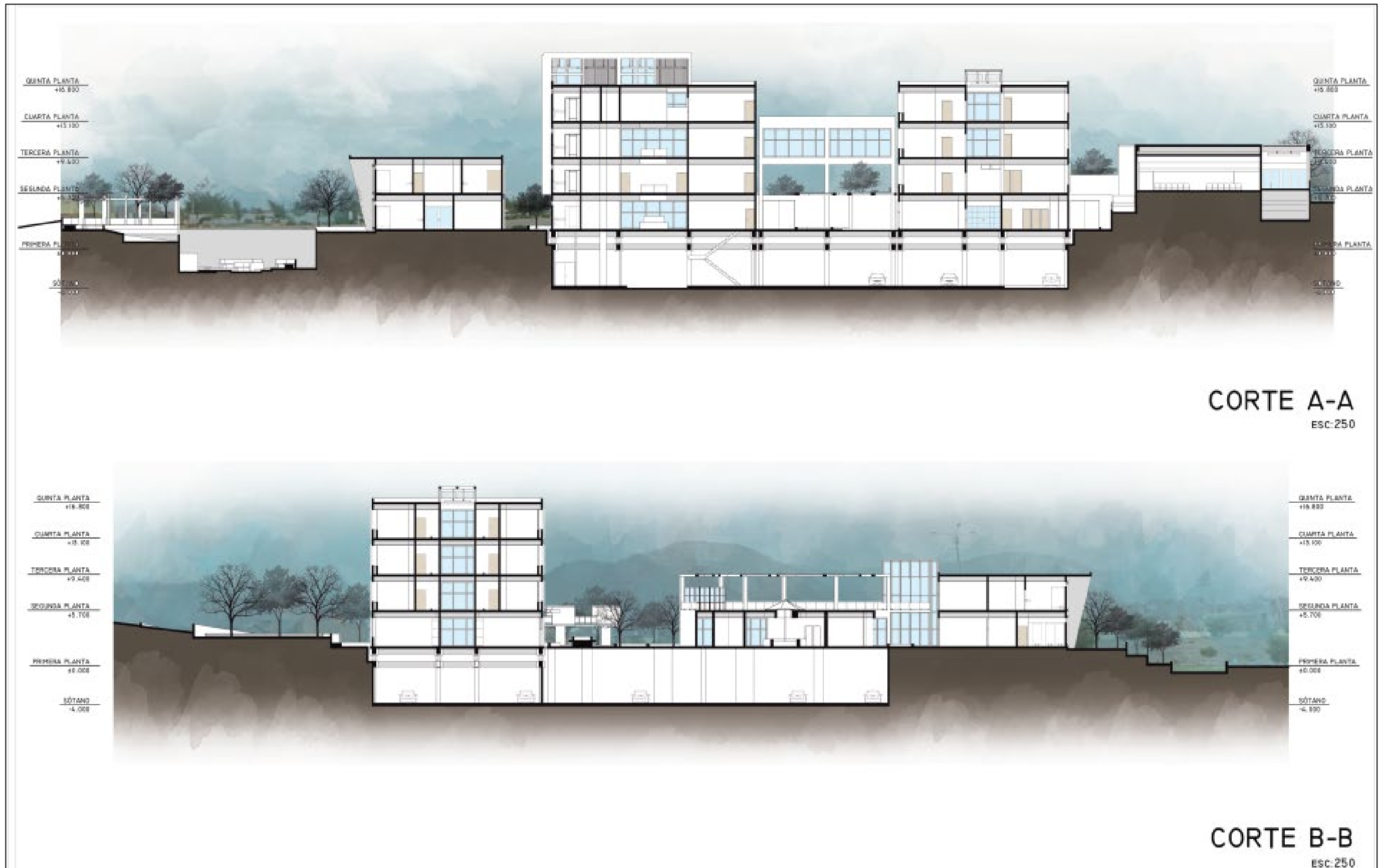


Figura 254. Secciones conjunto A-B
FUENTE: Elaboración propia

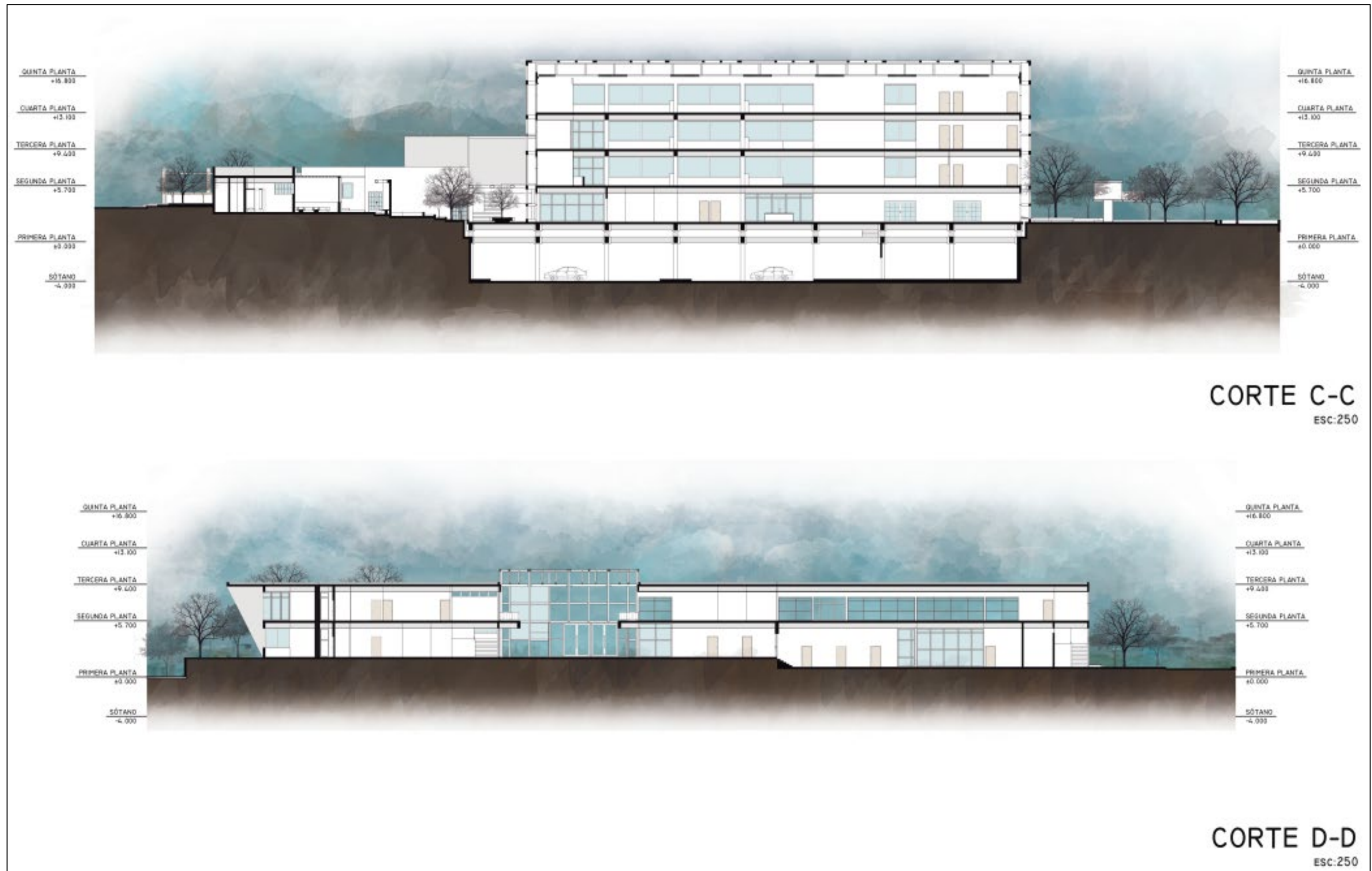
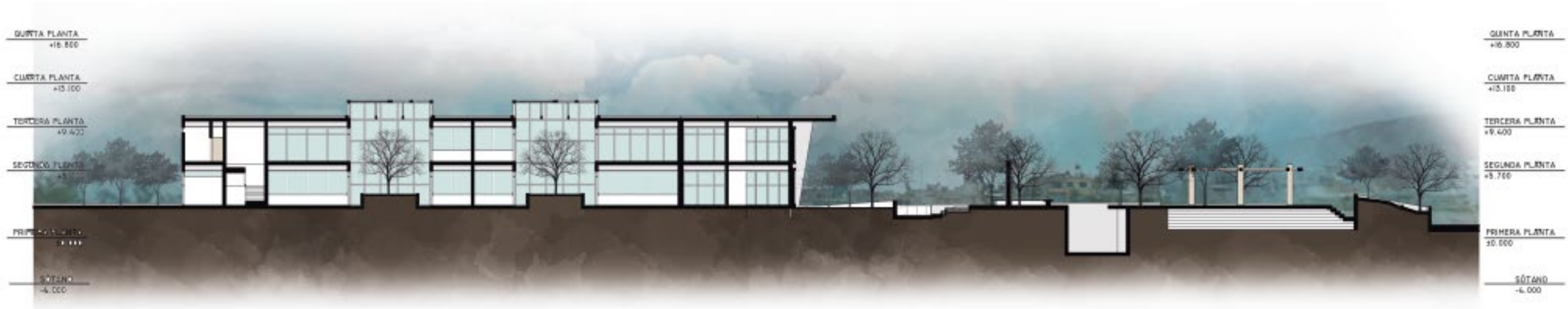
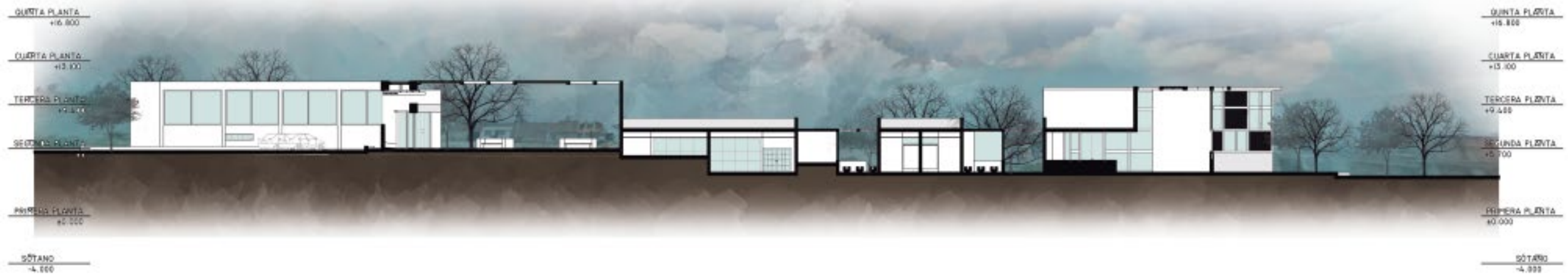


Figura 255. Secciones conjunto C-D
FUENTE: Elaboración propia



CORTE E-E
ESC:250



CORTE F-F
ESC:250

Figura 256. Secciones Conjunto E-F
FUENTE: Elaboración propia

8.4. Elevaciones

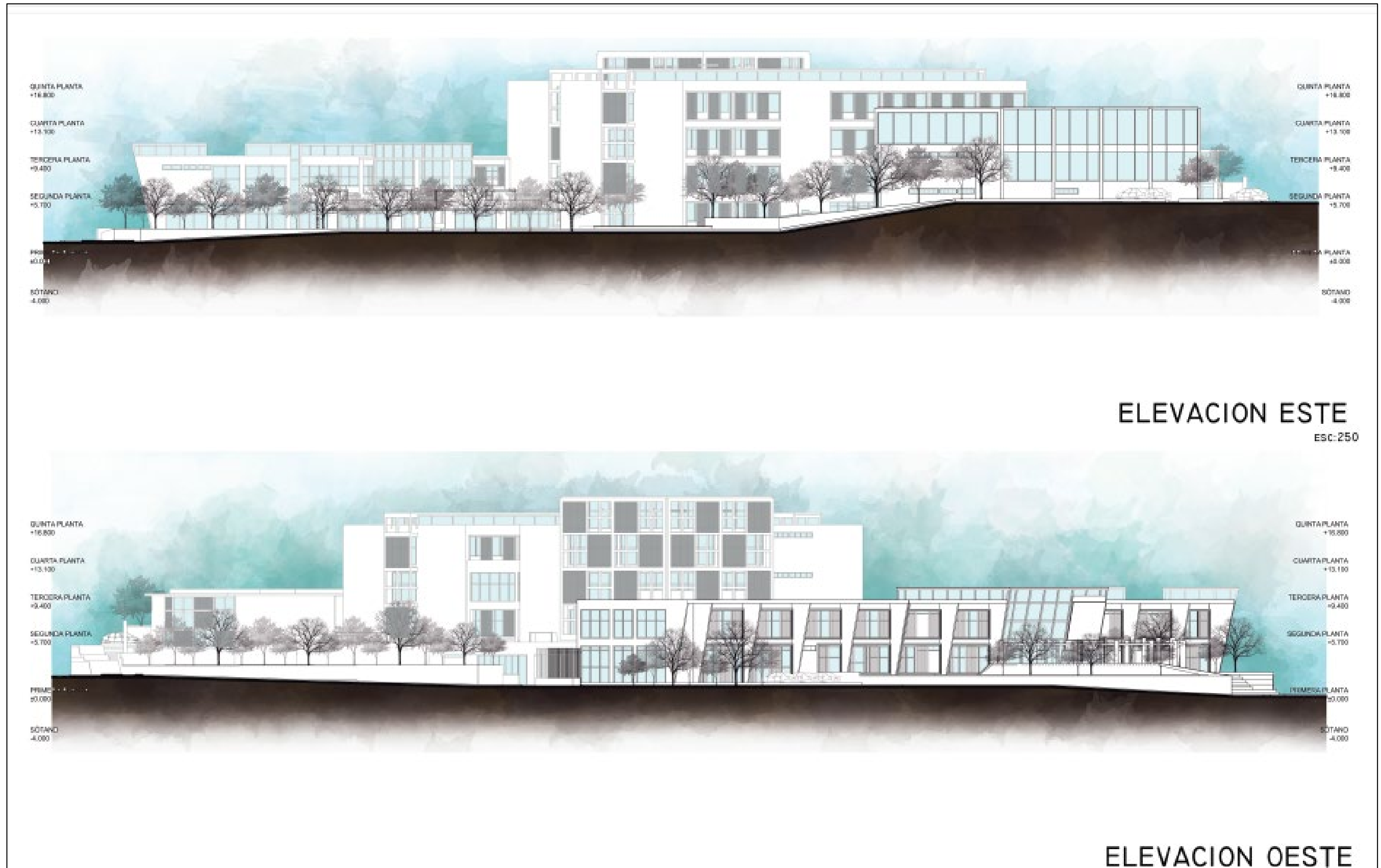


Figura 257. Elevación Este - Oeste
FUENTE: Elaboración propia

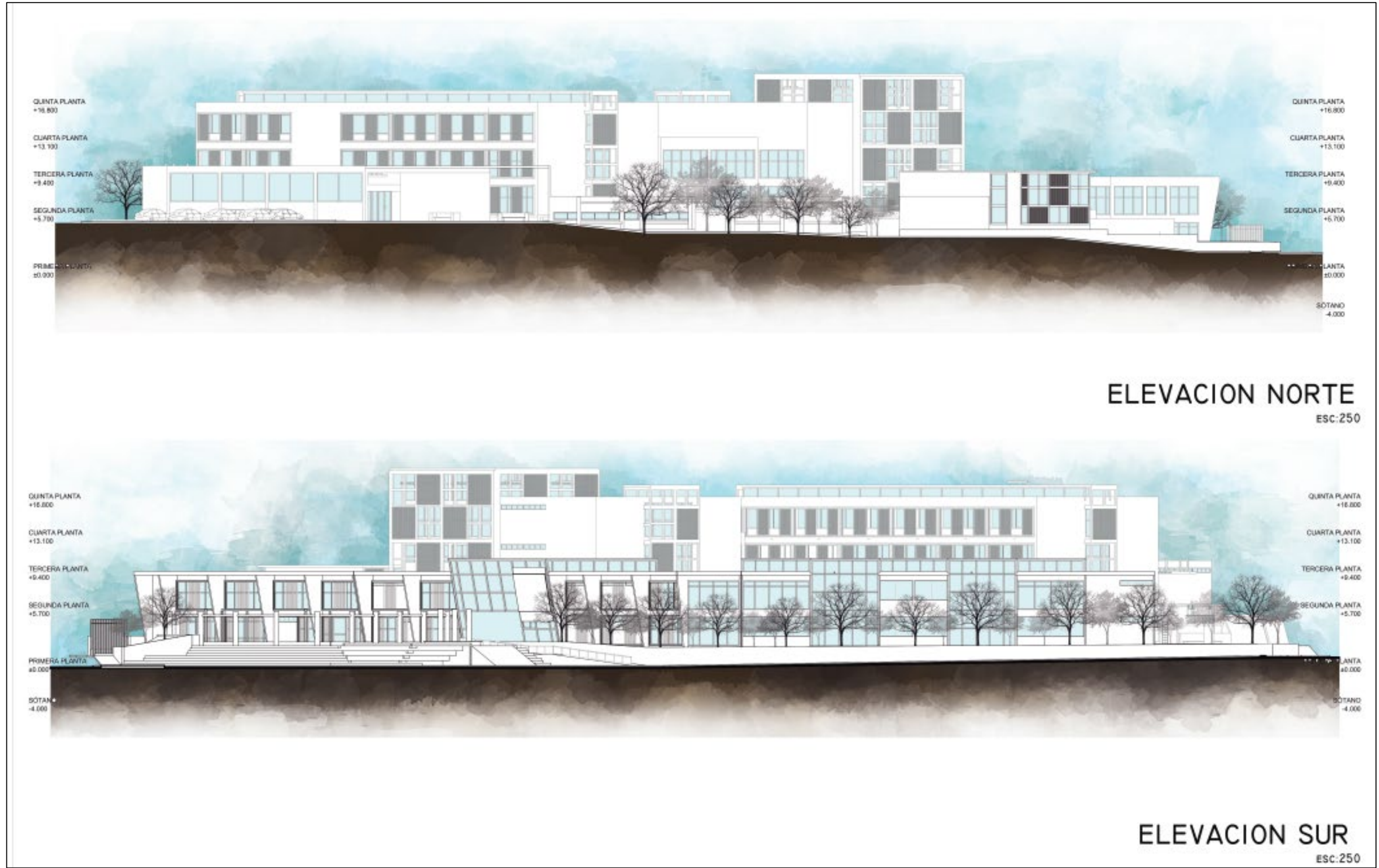


Figura 258. Elevación Norte - Sur
FUENTE: Elaboración propi

8.5. Plot plan del contexto



Figura 259. Plot plan de la propuesta en el sector
FUENTE: Elaboración propia

8.6. Vistas 3D de la propuesta arquitectónica



Figura 260. Vista Aérea de la Propuesta
FUENTE: Elaboración propia



Figura 261. Vista aérea de Consulta Externa
FUENTE: Elaboración propia



Figura 262. Vista aérea del conjunto
FUENTE: Elaboración propia



CAPÍTULO IX

MEMORIAS DESCRIPTIVAS

CAPÍTULO VII: MEMORIAS DESCRIPTIVAS

1. MEMORIA DESCRIPTIVA: ARQUITECTURA

1.1. Descripción del Terreno:

- **Ubicación:**

El terreno se encuentra ubicado en la Av. 54 Margen derecho de Cono Norte, Villa Paraíso, en el Distrito de CERRO COLORADO, Provincia y Departamento de Arequipa.

- **Área y Perímetro:**

El terreno dentro del cual se pretende desarrollar el presente proyecto tiene una superficie de 14035.75 m² (1.4 Hectáreas) y un perímetro de 474 ml.

- **Forma:**

El terreno dentro de su polígono encierra una forma regular (trapezoidal) con frente orientado al Sur, a la calle Av. 54.

- **Topografía:**

El terreno presenta una pendiente del 5% ascendente desde el oeste al este, es llano, sin ningún tipo de depresión o alzado en el interior.

- **Colindancias:**

El terreno está rodeado por sus cuatro frentes por las siguientes Avenidas: La Av. 54 en su frente frontal, la Av. 5 en su frente posterior y en sus laterales por la Av. Carlos Baca Flor y Av. Augusta Chávez Bedoya. Posterior a la Av. 5 se ubica un parque local, que se encuentra en malas condiciones, sin embargo, el sector residencial donde se inserta el terreno está en medianas condiciones.

- **Linderos:**

Frente	:	120.00 ml
Fondo	:	120.00 ml
Derecha	:	117.00 ml
Izquierda	:	117.00 ml

- **Infraestructura de Servicios:**

El terreno descrito actualmente cuenta la factibilidad para todos los servicios básicos necesarios, por lo que es apto para desarrollar en el mismo el presente proyecto.

1.2. Descripción del Proyecto Arquitectónico

1.2.1. Criterio de Diseño

- Organización a través de pabellones que son conformados por los diferentes Núcleos de Servicios con un entendimiento claro de los procesos clínicos del tratamiento y atención en Salud Mental, mostrando una relación lógica.
- Diseño de una arquitectura que actúe como elemento terapéutico promoviendo estímulos positivos en los ambientes, ubicando al paciente como prioridad y principal beneficiario de los servicios que brinda el Instituto.
- Diseño de un Instituto versátil y flexible, que se adapte a los cambios de la atención y a la necesidad de crecimiento de la institución.
- Respeto al Medio Ambiente, plantear una propuesta adecuada al contexto en el que se ubica, uso de energías alternativas, medidas de ahorro y reducción del gasto energético.
- Imagen exterior amigable, debe presentar una volumetría cuyas fachadas dialoguen con la ciudad.

1.3. Descripción del Proyecto

El proyecto arquitectónico se ubica dentro de una trama inclinada a 45° del norte, los pabellones se ubican dentro de ésta para obtener un óptimo asoleamiento, que acompañe al desarrollo de las actividades planteadas dentro del proceso de curación, principalmente en el pabellón principal de Internamiento que se beneficia con iluminación directa en los espacios sociales en la mañana y al atardecer en los espacios íntimos (habitaciones).

También se plantean barras de menor densidad (2 Niveles) posicionadas cerca de las vías perimetrales del terreno, son elementos contenedores de la edificación y espacios abiertos – públicos interiores, y a su vez se consolidan como un zócalo amigable con el perfil urbano del sector. Los bloques contenidos que se encuentran más densificados (4 Niveles) se posicionan en el punto central de la propuesta, como un corazón vivo y conectado donde se desarrolla la vida del Instituto, y donde los edificios se encuentran vinculados entre ellos mediante un puente, que también se configura como un portal urbano entre el ingreso posterior y la circulación principal.

Se plantea un eje principal que conecta transversalmente toda la propuesta y un Eje de Restauración Biofílica que es perpendicular a éste, que enlaza dos espacios abiertos principales, el anfiteatro y el parque de niños y adolescentes, con el otro extremo donde se encuentra la plataforma multiusos y la cancha polideportiva.

Los estacionamientos de la propuesta se han planteado en la superficie de la propuesta (estacionamientos abiertos) al igual que en el sótano de la misma. Se ha aprovechado la pendiente del terreno para evitar un movimiento de tierras excesivo. Los aisladores sísmicos se ubican en el sótano, y para aprovechar el piso extra de aislamiento sísmico se albergan allí los servicios complementarios como la lavandería, los almacenes y los equipos electrógenos.

Las fachadas frontales poseen una piel mediante la celosía móvil de madera que ayuda a controlar la incidencia de los rayos solares dentro de los espacios, manteniendo el confort térmico de los usuarios tanto en Administración como en Internamiento.

Además, la barra frontal que es conformada por emergencia y el área administrativa presenta una inclinación en su fachada para proyectar sombra en los ingresos evitando la incidencia directa de la luz solar. Esta inclinación integra formalmente las fachadas frontal y lateral derecha de la edificación que se encuentra dividido formalmente por el ingreso al conjunto que se encuentra jerarquizado a través de una estructura metálica vidriada que alberga un hall de ingreso y los módulos de atención e informes.

Dentro de la propuesta, la naturaleza es un elemento imprescindible y se ha integrado mediante la inclusión de jardines de relajación dentro del servicio de Consulta Externa, y también con el planteamiento de invernaderos y huertos en el servicio de Salud Colectiva.

El proyecto propone y alberga actividades que son herramientas que posibilitan la interacción social entre el público general y los pacientes rehabilitados, brindando las condiciones adecuadas a estos espacios mostrándose accesibles y amigables

Finalmente se ha insertado el estacionamiento en un cambio de nivel para aprovechar las cualidades topográficas del terreno, además de la utilidad de este en la instalación y uso de los aisladores sísmicos.

1.4.Descripción del Edificio

Tabla 37. Características Generales del Predio

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
Modalidad de Ejecución	Obra por impuestos
Tipología de la edificación	Salud, Hospital Nivel II-3
Nº De plantas	01 Sótano + 04 Pisos
Área Total Construida	15282.55m ²

FUENTE: Elaboración propia.

1.5.Programa de Necesidades

De acuerdo por el programa de necesidades expuesto por el propietario (MINSA), este proyecto trata de dar respuesta dentro del marco legal correspondiente definidos por las ordenanzas municipales y normativa nacional vigente y tomando en cuenta los criterios económicos y estéticos a las necesidades del USUARIO.

El presente proyecto consta de 01 sótano + 04 plantas, respondiendo cada una de ellas al siguiente programa:

1.6.Ambientes

Tabla 38. Ambientes por Niveles

SÓTANOS
Estacionamientos
Núcleo de Servicios Generales
Control de suministros
Vigilancia, Control
PRIMER NIVEL
Núcleo de Emergencia
Núcleo de Admisión y Administración
Núcleo de Atención Especializada (Adultos y Adultos mayores)
Núcleo de Investigación y Docencia
Núcleo de Rehabilitación Integral
Núcleo de Servicios Complementarios
SEGUNDO NIVEL
Núcleo de Admisión y Administración
Núcleo de Atención Especializada (Niños y Adolescentes)
Núcleo de Investigación y Docencia
Núcleo de Hospitalización
Núcleo de Servicios Complementarios
TERCER NIVEL
Núcleo de Servicios Generales
Núcleo de Hospitalización
CUARTO NIVEL
Núcleo de Hospitalización

FUENTE: Elaboración propia

1.7. Descripción de los ambientes

1.7.1. INGRESOS PEATONALES Y VEHICULARES

El conjunto posee dos ingresos peatonales públicos, uno en el extremo izquierdo del frente, donde se accede por una serie de niveles con las que se va ascendiendo, hasta llegar a un volumen vidriado, donde se encuentra la Admisión e información. El otro acceso se encuentra en el extremo derecho posterior donde el elemento receptor es una barra con plaza techada donde se ubica un punto de encuentro que invita a acceder al resto de conjunto o acceder rápidamente a los Servicios complementarios.

Se cuenta con un ingreso peatonal semipúblico a Emergencia, por el lado lateral izquierdo, este ingreso está acompañado de un ingreso vehicular exclusivo de Emergencia y Administración.

Por último, el conjunto posee dos ingresos vehiculares generales, uno más arriba del ingreso a emergencia, este ingreso es hacia el sótano con 32 plazas de estacionamiento, donde también se brinda un espacio para carga y descarga de desechos y suministros. El otro estacionamiento se ubica en el extremo derecho posterior, con 9 plazas de estacionamientos.

1.7.2. SÓTANO

a. Núcleo de Servicios generales

Las unidades de servicios generales como la Unidad de Lavandería, Cuarto de Máquinas, Grupos electrógenos, cuarto de desechos y de limpieza, almacén general de suministros, estos espacios cumplen con las medidas necesarias para así apoyar el funcionamiento del conjunto

b. Estacionamientos

Este espacio es utilizado por pacientes y personal con un control supervisado.

1.7.3. Primera planta

Se encuentra en el nivel +2.00m, donde las siguientes unidades desarrollan sus actividades: Unidad de Admisión General, Unidad de Emergencia Asistencial, Unidad de Consulta Externa, Unidad de Farmacia y de Diagnóstico, Unidad de Investigación y Docencia y Unidad de Rehabilitación Integral y de Salud Colectiva.

a. Unidad de Admisión

Como punto de ingreso al Instituto, donde este resulta estratégico ya que debe plasmar e informar las múltiples actividades que se llevan a cabo en el conjunto. Es por ello, la necesidad de la transparencia, pero también de la jerarquía de este. Una accesibilidad directa y libre para toda la comunidad ya que es la cara visible del instituto.

b. Unidad de Emergencia

Ubicada en un extremo fácilmente accesible, pero con adecuada privacidad, para así guardar la intimidad de los pacientes, y siempre buscando no contribuir con la estigmatización hacia las instituciones en salud mental. La unidad presenta salas de observación donde los pacientes podrán ser estabilizados, además de consultorios con visuales hacia vegetación y elementos naturales que apoyen a su tranquilidad.

c. Unidad de consulta externa Adultos y Adultos mayores

Esta unidad va más allá de las necesidades funcionales, se prioriza el confort psicológico del paciente, por ello todos los consultorios y salas de espera tienen visuales directas a la naturaleza, para así evitar la sensación de encerramiento y de espera; además se incrustó jardines de relajación y contemplación entre los consultorios con un acceso directo hacia ellos por parte del paciente y del especialista, para así tener un lugar de asistencia más amplio y menos institucionalizado.

d. Unidad de Farmacia

Esta unidad se encuentra ubicada en el ingreso del conjunto, a un costado de admisión, para tener relación directa de las unidades de Consulta Externa y Emergencia Asistencial; además la unidad cuenta con espacios de soporte como su Almacén y jefatura de unidad.

e. Unidad de Laboratorio

Se ubica en el primer nivel, con relación directa a Admisión donde sirve al público en general, Consulta Externa y Emergencia, tiene como actividad la toma y recepción de muestras rápidas que sirven para el Diagnóstico y tratamiento de los pacientes.

f. Unidad de Docencia e Investigación

Esta unidad se ubica en el punto central del conjunto, ya que debe estar conectada con todas las unidades y las actividades que realizan, se encuentran las jefaturas de servicios: Psicología, Servicio Social y enfermería, aparte están las oficinas de investigación y espacios para la capacitación y actividades de los especialistas, familiares, pacientes y público en general.

g. Unidad de Rehabilitación Integral

Esta unidad es una parte fundamental en el funcionamiento de la propuesta, ya que es vital tener ambientes adecuados para que se lleven a cabo diferentes actividades para la rehabilitación de las personas con trastornos mentales, tanto pacientes ambulatorios como hospitalizados, además se cuenta con consultorios de atención y asesoramiento. Las actividades planteadas logran que los pacientes puedan tener ocupaciones en el proceso de curación y también potenciar sus habilidades. Los ambientes que se cuentan son los siguientes: Gimnasio, Taller de Laborterapia, Cuna, Taller de Relajación, Taller de Música, Taller de Arte, Laboratorio de cultivos y las salas de terapia grupal e individual.

h. Unidad de Salud Colectiva

Esta unidad surge para cumplir la misión del Instituto de prevenir y concientizar a la sociedad en general, por ello se tiene ambientes que se comuniquen con el entorno y la naturaleza, haciéndolos más accesibles a la comunidad en general. Esos ambientes deben posibilitar la interacción social de los pacientes rehabilitados y de la comunidad. Se realizan diferentes actividades sociales, ecológicas y culturales, contando con Biohuertos, Talleres de Danza, Arte y Música. Teniendo además equipamiento de apoyo como los servicios higiénicos.

1.7.4. Segunda Planta

Se encuentra en el nivel +5.70m, donde las siguientes unidades desarrollan sus actividades: Unidad de Administración, Unidad de Consulta Externa, Unidad de Investigación y Docencia, Unidad de Residencia Médica y Unidad de Hospitalización.

a. Unidad de Administración

De esta unidad depende el óptimo desarrollo de todo el instituto. Por ello es importante que este correctamente comunicada entre ella y con el resto del edificio. Está ubicada de tal forma que se relaciona directamente con las unidades asistenciales del establecimiento como Emergencia y Consulta Externa. Cuenta con ambientes semipúblicos como salas de espera y privados para el personal administrativo como secretaria, oficinas generales, además se consideran los espacios de soporte como, archivo, sala de reuniones, depósito y servicios higiénicos.

b. Unidad de Consulta Externa de Niños y Adolescentes

Esta parte de la unidad está destinada para los niños y adolescentes, los consultorios tienen visuales hacia la vegetación por la que son rodeados, además se cuenta un puente que se conecta con la edificación independiente que en el mismo nivel se tiene una gran terraza de juegos para niños, además de contar en el primer nivel con

Salas de terapia de lenguaje, motricidad, usos múltiples, biblioteca y los servicios de apoyo como servicios higiénicos y almacén de juegos.

c. Unidad de Docencia e Investigación

En esta parte de la unidad se plantean las Aulas donde se capacitará a los estudiantes y profesionales en Salud Mental pero también al público en general, ya que debe cumplir con la misión del instituto que es capacitar concientizar. Además, se cuenta con Salas de Investigaciones con todo el equipamiento necesario, además de la oficina de Psicología donde se reúnen los profesionales para coordinación e investigación.

d. Unidad de Residencia médica

Se dota de habitaciones individuales con una sala de interacción para los residentes profesionales en Salud mental. Estas instalaciones tienen todas las comodidades.

1.7.5. Segunda, Tercera y Cuarta Planta

a. Unidad de Hospitalización

Esta unidad es de mayor prioridad ya que es la parte del Instituto que trabaja y funciona 24 horas al día, por ello los pacientes hospitalizados y el personal médico tienen todas las comodidades necesarias, pero también se han utilizado diferentes estrategias arquitectónicas para aportar en su estado de ánimo y así en su recuperación. La unidad incluye 45 habitaciones individuales, salas comunes y de psicoterapia grupal, salas de psicoterapia individual, además de ambientes complementarios como Gimnasio, Biblioteca, sala de dinámicas grupales, sala de juegos y el área de hidroterapia.

b. Unidad de Nutrición y Dieta

Esta unidad tiene una función específica, servir directamente a la Unidad de Hospitalización, es por ello que están vinculadas mediante un puente. Esta unidad tiene dos zonas importantes una de

Atención pública que tiene características flexibles para que este gran espacio comedor pueda servir también en una sala de dinámicas debido a su gran área, aparte la zona de cocina, almacenamiento y soporte técnico.

1.8. Cuadro de Superficies útiles y Áreas construidas

Tabla 39. Áreas por niveles

NIVEL	NÚCLEOS	ÁREA (m ²)
SÓTANOS	Estacionamientos	2241.55
	Núcleo de Servicios Generales	
	Control de suministros	
	Vigilancia, Control	
PRIMER NIVEL	Núcleo de Emergencia	5345
	Núcleo de Admisión y Administración	
	Núcleo de Atención Especializada (Adultos y Adultos mayores)	
	Núcleo de Investigación y Docencia	
	Núcleo de Rehabilitación Integral	
	Núcleo de Servicios Complementarios	
SEGUNDO NIVEL	Núcleo de Atención Especializada (Niños y Adolescentes)	4780
	Núcleo de Investigación y Docencia	
	Núcleo de Hospitalización	
	Núcleo de Servicios Complementarios	
TERCER NIVEL	Núcleo de Servicios Generales	1558
	Núcleo de Hospitalización	
CUARTO NIVEL	Núcleo de Hospitalización	1358
TOTAL		15282.55

FUENTE: Elaboración propia

1.9. Propuesta de acabados de la edificación

Los acabados propuestos para el presente proyecto, se basan en un estudio de la tendencia arquitectónica del entorno, con una construcción basada en el sistema apertado y muros en albañilería, vidrio y celosías de lamas móviles de madera.

Tabla 40. Características técnicas de acabados por núcleo

ELEMENTO	MATERIAL	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACABADO
NÚCLEO DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS- AUDITORIO			
PISO	Alfombra alto tráfico	Alto tráfico: bucle fino/pelo cortado. Fibra continua 100% nylon sobre respaldo.	Tono: oscuro. Color: rojo y café.
PARED	Revestimiento maderable o similar	Panelado, modulado y acústico.	Tono: Claro. Color: gama café. Acabado: madereado.
TECHO FALSO CIELO	Según diseño.	Acústico, ignífugo.	Tono y color según diseño.
PUERTAS	Tablero de MDF (Fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad)	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente. Doble hoja con batiente hacia el exterior. Cerradura con barra antipánico.	Tono: claro. Color: madera. Acabado : liso.



ELEMENTO	MATERIAL	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACABADO
NÚCLEO DE ADMISIÓN			
PISO	Porcelanato	Tipo de masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm sellada con mortero porcelánico. NOTA: El piso en Hall Principal puede ser reemplazado con mármol o granito de iguales características a las referidas de pared.	Tono: Claro. Color: blanco, gris, crema. Acabado: Pulido.
PARED	Pintura	Pintura vinilica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo)	Tono: Claro. Color: beige, crema, blanco.
	Zocalo: porcelanato	Igual a piso (continuar juntas) H:10 cm.	Tono: Igual a piso. Color: igual a piso.
TECHO	Cobertura vidriada con Cortasol reticulado Brisolcell	El cortasol se instalará encima de la superficie acristalada mediante un anclaje de acero, y este sera un panel compuesto por peridles derechos e izquierdos formando modilos cuadrados de sepación variable que formaran un elemento compacto.	Color: imitación madera Acabado: liso
PUERTAS	Aluminio y vidrio. Acero inoxidable y vidrio.	Puertas de ingresos: doble hoja, perfilería y herrajes de aluminio/ acero inoxidable. Puertas batientes deben contar con brazos electromecánicos de apertura automática para personas asistida. Puertas corredizas con sistema automático de riel motorizado y sensores de aproximación. Vidrio templado con película autodhesiva de protección contra impactos en la cara interna.	Vidrio y perfilería: Tono: Claro Color: Natural
BATERÍAS SANITARIAS PÚBLICAS (SE APLICA A TODAS LAS ÁREAS FUNCIONALES)			
PISO	Porcelanato	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico.	Tono: neutro Color: beige o gris. Acabado : brillante.
PARED	Porcelanato	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico.	Tono: neutro Color: beige o gris. Acabado : brillante.
TECHO FALSO CIELO	Tablero industrial de yeso resistente a la humedad. Sin textura.	Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable.	Tono: Claro. Color: blanco.
PUERTAS	Tablero de MDF (Fibra de densidad media)tipo RH (resistente a la humedad)	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente.	Tono: oscuro Color: café Acabado : sólido.
NÚCLEO DE ADMINISTRACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA Y CORREDORES			
PISO	Porcelanato	Tipo de masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm sellada con mortero porcelánico. NOTA: El piso en Hall Principal puede ser reemplazado con mármol o granito de iguales características a las referidas de pared.	Tono: Claro. Color: blanco, gris, crema. Acabado: Brillante.
PARED	Pintura	Pintura vinilica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo)	Tono: Claro. Color: blanco.
	Persianas correderas exteriores	Sistema de laminas de madera móviles mediante en marcos deslizables con un sistema automatizado. Como solución de control solar, durable y para la regulación de calor y luz.	Riel: Perfil de aluminio. Laminas: Madera tratada.
TECHO	Falso cielo	Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable.	Tonos: Claro. Color: Blanco.
PUERTAS	Aluminio y vidrio. Acero inoxidable y vidrio.	Puertas corredizas con sistema automático de riel motorizado y sensores de aproximación. Vidrio templado con película autodhesiva de protección contra impactos en la cara interna.	Vidrio y perfilería: Tono: Claro Color: Natural

ELEMENTO	MATERIAL	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACABADO
CORREDORES GENERALES (ENTRE UNIDADES FUNCIONALES)			
PISO	VINIL TARKETT de Rollo e= no menor a 2mm.	PVC homogéneo flexible, alto tráfico, antiestático, bacterioestático. Resistencia a la abrasión. Junta termosoldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tonos: Claro. Color: Beige o similar.
PARED	Curva sanitaria de vinil	Colocación sobre perfil asegurado al piso. H= 10 cm, r= 5cm aprox.	Tono: igual a piso. Color: igual a piso.
	Pintura esmalte, base agua.	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: Claro. Color: beige, crema, blanco.
TECHO FALSO CIELO	Tablero industrial de yeso. Resistente a la humedad.	Se sugiere diseñar una franja lateral continua para colocación de iluminación. Superficie continua con junta perdida.	Tono: Claro. Color: blanco. Acabado: liso.
	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista.	Reticulado (60*60cm aprox) Estructura de soporte liviana, vistam nivelada. Placa desmontable aislante acústico. Modulado según área.	Tono: Claro. Color: blanco.
NÚCLEO DE EMERGENCIA			
PISO	VINIL TARKETT de Rollo e= no menor a 2mm.	PVC homogéneo flexible, alto tráfico, antiestático, bacterioestático. Resistencia a la abrasión. Junta termosoldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tonos: Claro. Color: Beige o similar.
PARED	Curva sanitaria de vinil	Colocación sobre perfil asegurado al piso. H= 10 cm, r= 5cm aprox.	Tono: igual a piso. Color: igual a piso.
	Pintura esmalte, base agua.	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: Claro. Color: beige, crema, blanco.
TECHO FALSO CIELO	Tablero industrial de yeso. Resistente a la humedad.	Se sugiere diseñar una franja lateral continua para colocación de iluminación. Superficie continua con junta perdida.	Tono: Claro. Color: blanco. Acabado: liso.
PUERTAS	Tablero de MDF (Fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad)	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente.	Tono: claro. Color: gris Acabado : liso.
NÚCLEO DE REHABILITACIÓN			
PISO	VINIL TARKETT de Rollo e= no menor a 2mm.	PVC homogéneo flexible, alto tráfico, antiestático, bacterioestático. Resistencia a la abrasión. Junta termosoldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tonos: Claro. Color: Beige o similar.
PARED	Curva sanitaria de vinil	Colocación sobre perfil asegurado al piso. H= 10 cm, r= 5cm aprox.	Tono: igual a piso. Color: igual a piso.
	Pintura esmalte, base agua.	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: Claro. Color: beige, crema, blanco.
TECHO FALSO CIELO	Panelado PVC (Machihembrado, junta perdida)	Paneles no menores a 25 cm de ancho.	Tono: Claro. Color: blanco.
	Tablero industrial de yeso, resistente a la humedad. Sin textura.	Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable.	Tono: Claro. Color: blanco.
PUERTAS	Aluminio y vidrio (mampara con puerta corrediza)	Perfilería de aluminio. Vidrio templado e= 6mm con película adhesiva de protección contra impactos en la cara interna.	Vidrio y perfilera: Tono: Claro Color: Natural
	Tablero de MDF (Fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad)	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente.	Tono: claro. Color: gris Acabado : liso.



ELEMENTO	MATERIAL	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACABADO
NÚCLEO DE CONSULTA EXTERNA Y NÚCLEO DE APOYO AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.			
PISO	VINIL TARKETT de Rollo e= no menor a 2mm.	PVC homogéneo flexible, alto tráfico, antiestático, bacterioestático. Resistencia a la abrasión. Junta termosoldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tonos: Claro. Color: Beige o similar.
PARED	Curva sanitaria de vinil	Colocación sobre perfil asegurado al piso. H= 10 cm, r= 5cm aprox.	Tono: Igual a piso. Color: igual a piso.
	Pintura esmalte, base agua.	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: Claro. Color: beige, crema, blanco.
TECHO FALSO CIELO	Tablero industrial de yeso. Resistente a la humedad.	Se sugiere diseñar una franja lateral continua para colocación de iluminación. Superficie continua con junta perdida.	Tono: Claro. Color: blanco. Acabado: liso.
PUERTAS	Tablero de MDF (Fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad)	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente.	Tono: claro. Color: gris Acabado : liso.
NÚCLEO DE INTERNAMIENTO			
PISO	VINIL TARKETT de Rollo e= no menor a 2mm.	PVC homogéneo flexible, alto tráfico, antiestático, bacterioestático. Resistencia a la abrasión. Junta termosoldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tonos: Claro. Color: Moca, beige o simil a madera.
PARED	Curva sanitaria de vinil	Colocación sobre perfil asegurado al piso. H= 10 cm, r= 5cm aprox.	Tono: Igual a piso. Color: igual a piso.
	Pintura	Pintura vinilica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo)	Tono: Claro. Color: pastel claro.
TECHO FALSO CIELO	Tablero industrial de yeso. Resistente a la humedad.	Se sugiere diseñar una franja lateral continua para colocación de iluminación. Superficie continua con junta perdida.	Tono: Claro. Color: blanco. Acabado: liso.
PUERTAS	Tablero de MDF (Fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad)	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente.	Tono: claro. Color: madera. Acabado : liso.
SALA DE HIDROTERAPIA			
PISO	VINIL con textura antideslizante. Rollo e= no menor a 2mm.	PVC homogéneo flexible, fungiestático, bacterioestático. Resistencia a la abrasión. Junta termosoldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada. Espesor >2,2mm en el botón.	Tonos: Claro. Color: Celeste o verde agua.
PARED	Curva sanitaria de vinil	Colocación sobre perfil asegurado al piso. H= 10 cm, r= 5cm aprox.	Tono: Igual a piso. Color: igual a piso.
	Vinil	PVC homogéneo flexible, fungiestático, bacterioestático. Resistencia a la abrasión. Junta termosoldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tonos: Claro. Color: Celeste o verde agua.
TECHO FALSO CIELO	Tablero industrial de yeso. Resistente a la humedad.	Se sugiere diseñar una franja lateral continua para colocación de iluminación. Superficie continua con junta perdida.	Tono: Claro. Color: blanco. Acabado: liso.
PUERTAS	Aluminio y vidrio (mampara con puerta corrediza)	Perfilería de aluminio. Vidrio templado e= 6mm con película autodesiva de protección contra impactos en la cara interna.	Vidrio y perfilería: Tono: Claro Color: Natural

ELEMENTO	MATERIAL	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACABADO
NÚCLEO DE SERVICIOS GENERALES			
PISO	Pintura epóxica sobre hormigón masillado, terminado alisado. Arista piso-pared redondeada 10 cm de altura	Superficie totalmente lisa, regular, nivelada, sin resaltes, altamente resistente a la abrasión. Mortero hidrófugo.	Tonos: Neutro. Color: Gris.
PARED	Pintura esmalte, base agua semibrillante.	Esmalte mate lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: Claro. Color: blanco y gris.
	Porcelanato	Tipo de masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm sellada con mortero porcelánico.	Tono: Claro. Color: beige. Acabado: pulido.
TECHO FALSO CIELO	Tablero industrial de yeso. Resistente a la humedad.	Se sugiere diseñar una franja lateral continua para colocación de iluminación. Superficie continua con junta perdida.	Tono: Claro. Color: blanco. Acabado: liso.
PUERTAS	Acero inoxidable con protección de alto impacto.	Acero inoxidable 304A. Puertas batientes. Fabricación para uso industrial.	Tono: Claro. Color: Natural.

FUENTE: Elaboración propia

1.10. Tratamiento paisajista de exteriores

En cuanto a la planificación del tratamiento de las áreas exteriores, esta se basa principalmente en las necesidades de la Institución, sin embargo, se hizo un levantamiento de actividades que aporten a la rehabilitación y a la integración de las personas con problemas mentales a la sociedad, y en resultado a este se realizó un programa de actividades, espacios y las características que deberían presentar estos. Además, de la importancia de contar con una gran cantidad de especies arbóreas como fuelles en el perímetro del terreno para controlar las características negativas del entorno y mejorar la calidad paisajística. Se cuenta con un espacio público en el extremo frontal para aportar y devolver a la ciudad un espacio como este, aparte de generar un recorrido con cualidades especiales debido a los elementos como el agua, los materiales, la vegetación y otros que se presentan. Por último, el Eje de Restauración biofilica que enlaza dos grandes espacios abiertos interiores con múltiples actividades.

2. CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

Propietario : Ministerio de Salud
Ubicación : Av. 54 Margen derecho de Cono Norte

2.1.Generalidades

El Diseño Arquitectónico propuesto para el presente Proyecto, consta de 04 bloques, siendo 03 simétrico y 01 asimétrico en su geometría 02 bloques de 04 niveles, 01 bloque de 01 nivel y 01 bloque de 01 nivel según corresponda a la arquitectura.

2.2.Interpretación Estructural

El sistema estructural planteado para este proyecto, se caracteriza principalmente por ser un solo elemento unido mediante vigas y estas a su vez conectadas a las columnas que transmiten las cargas a la cimentación conformada por zapatas aisladas del suelo de fundación por un sistema de disipadores sísmicos del tipo caucho. A su vez la estructura es asimétrica en su geometría presentando excentricidades por efecto de sismo. (El centro de rigidez no coincide con el centro de gravedad).

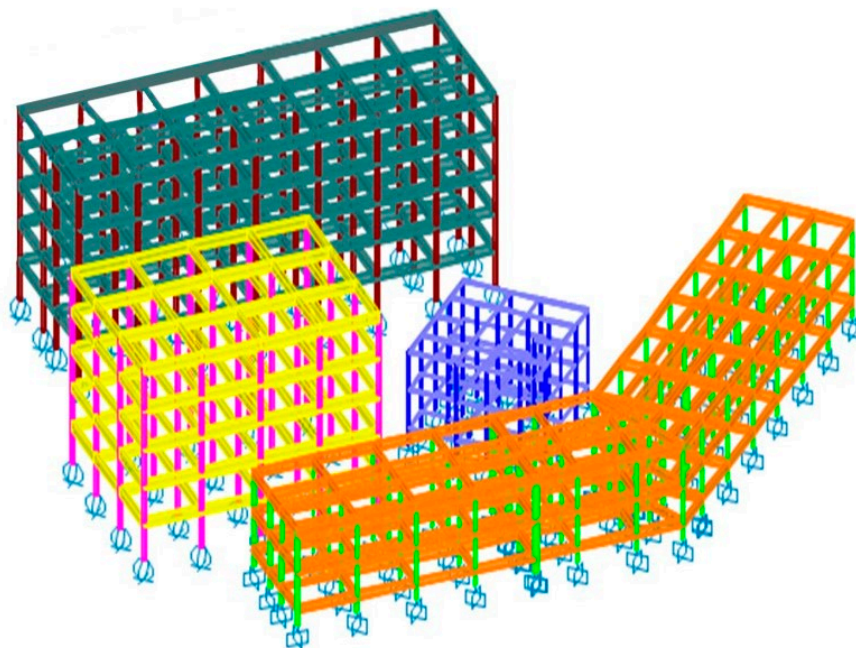


Figura 263. Vista general de la edificación
Fuente: Elaboración propia

2.3. Diseño Estructural Preliminar

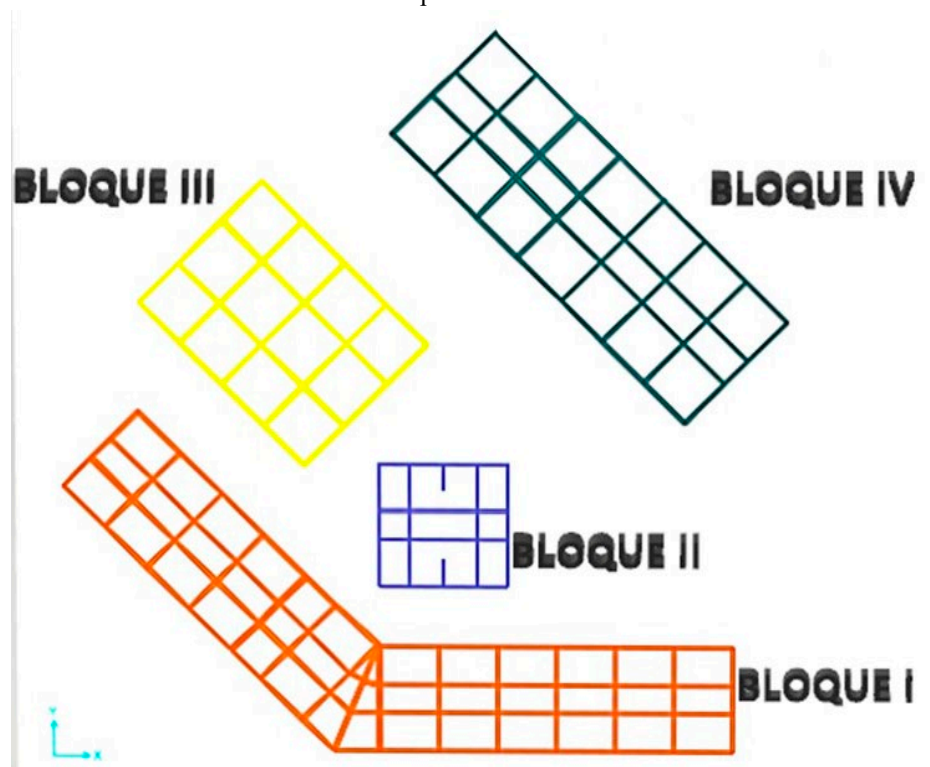
2.3.1. Reseña del sistema estructural propuesto

El sistema estructural, propuesto en general está conformado principalmente por un sistema aperticado.

El objetivo de adoptar todo este sistema estructural, es garantizar la seguridad a las personas que han de estar dentro de ella dando cumplimiento al RNE Art.15, Tabla N°05 – Categoría de las edificaciones y Factor “U”, teniendo una clasificación de acuerdo a sus características de A-1 por pertenecer al sector salud,

Se procede a 02 sistemas de cimentación para el siguiente proyecto:

Tabla 41. Cuadro de predimensionamiento columnas



FUENTE: Elaboración propia

- Bloque I y II: La cimentación es superficial ya que la demanda de carga por los niveles de los ambientes solamente necesita una altura de cimentación de 1.50 @ 1.80 m de profundidad.
- Bloque III y IV: La cimentación es profunda ya que por debajo de la edificación se ubican los estacionamientos, a parte de ser zona de internamiento se procede a usar una cimentación aislada, es decir con

disipadores de energía sísmica como son los del tipo caucho, logrando absorber la fuerza cortante basal en su gran mayoría.

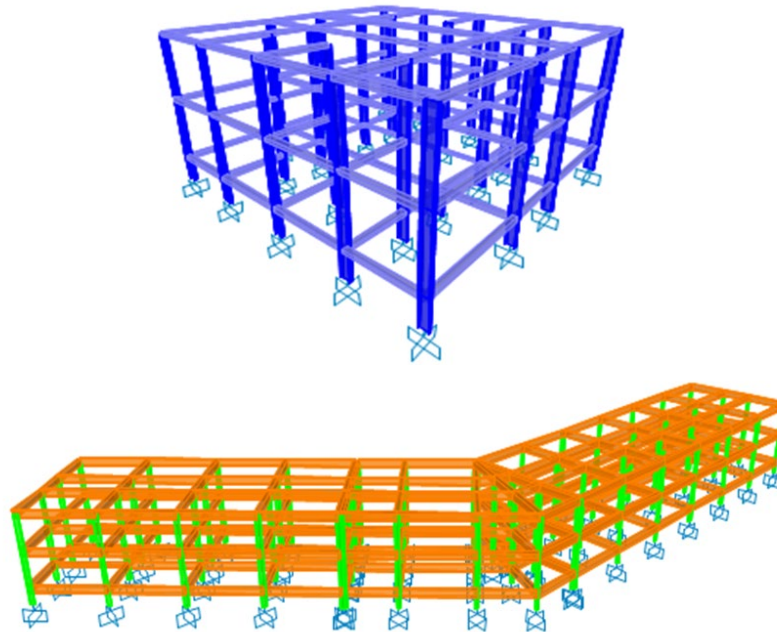


Figura 264. Bloque I y II
Fuente: Elaboración propia

Sistema estructural aporticado con cimentación superficial, profundidad de 1.50 @ 1.80 m de profundidad.

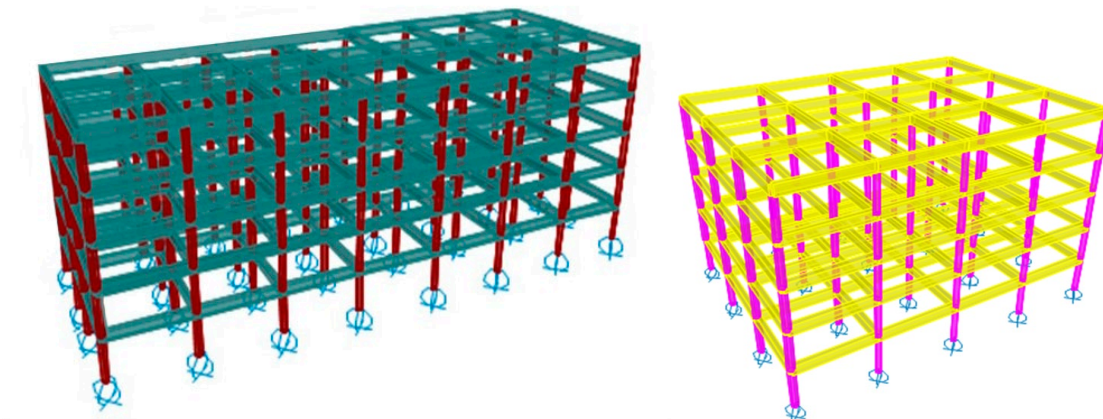


Figura 265. BLOQUE III Y IV
FUENTE: Elaboración propia

2.3.2. Predimensionamiento del sistema estructural

Después de haber fijado la forma, ubicación y distribución de los elementos estructurales, es necesario partir inicialmente de dimensiones que se acerquen lo más posible a las dimensiones finales requeridas por el diseño.

Un buen predimensionamiento nos evitara sucesivos análisis, como de diseño, hasta que las dimensiones satisfagan los requerimientos de las normas de diseño.

Existen muchos criterios para predimensionar los elementos estructurales, unos más empíricos que otros. Pero finalmente la experiencia y el buen criterio primara en la elección de algunos criterios y porque no en la elaboración de otros propios. Los criterios que asumiremos en adelante serán tratando de cumplir los requerimientos del R.N.E., E-060.

2.3.3. Predimensionamiento de losa aligerada

La losa aligerada unidireccional corresponde a todo el bloque extremo y central primer y segundo piso. El sentido del aligerado se ha determinado considerando, luces menores y la mejor posición para la transmisión de esfuerzos a la estructura.

La norma peruana de concreto armado (E-060) especifica dimensiones para evitar el cálculo de flexiones.

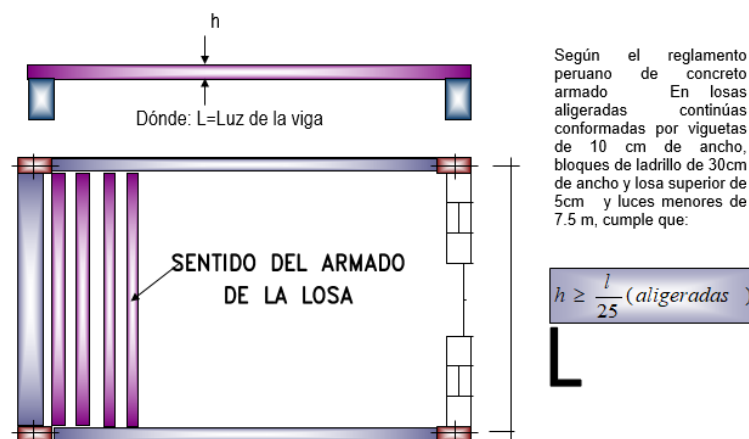


Figura 266. Predimensionamiento de losas.

FUENTE: Elaboración propia

2.3.4. Predimensionamiento de vigas

Existe criterios prácticos para determinar el peralte de vigas, que dan buenos resultados, con cargas vivas no excesivas. Las vigas son






elementos sometidos a flexión, el peralte deberá estar entonces en función de la longitud y la carga.

Tabla 42. Tabla de predimensionamiento vigas

USOS	DEPARTAMENTO Y OFICINAS		GARAJES Y TIENDAS		SALA DE ALMACENAM.		DEPOSITOS		AZOTEA		LUGARES DE ASAMBLEA Y ESCALERAS	
	h =	Ln	h =	Ln	h =	Ln	h =	Ln	h =	Ln	h =	Ln
S/C	250		500		750		1000		150		400	
		11		10		9		8		12		11
Nota:	Estas expresiones fueron obtenidas por el proyectista basado en un análisis según el ACI.											

FUENTE: Elaboración propia

La norma de diseño E-060 nos da unos requisitos que debe cumplir la sección, para asegurar el buen comportamiento de una viga sismo-resistente, así como también para controlar la deflexión.

-  No chequear la deflexión $h = \frac{L}{16}$
-  Evitar el pandeo lateral $\frac{b}{h} \geq 0.30$
-  Comportamiento según la teoría de Navier $d \leq \frac{Ln}{4}$
-  Mejorar la distribución del acero $b \geq 25 \text{ cm}$
-  Evitar el pandeo lateral torsional $ln \leq 50b$

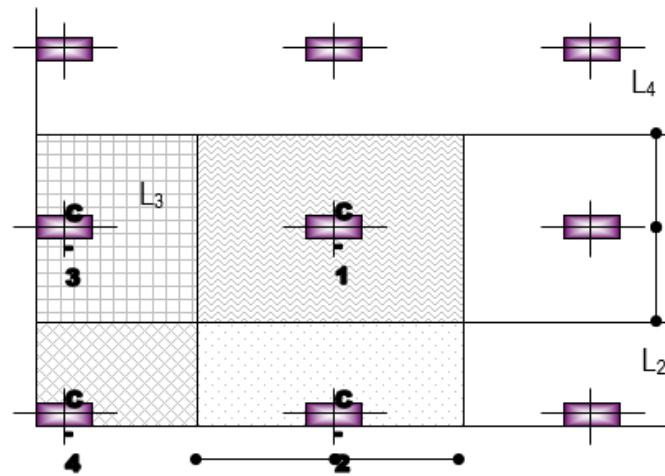
2.3.5. Predimensionamiento de columnas

Los criterios para predimensionar columnas, están basados en su comportamiento, flexo-compresión, tratando de evaluar cuál de los dos es el más crítico en el dimensionamiento. Para edificios que tengan muros de corte en las dos direcciones, donde la rigidez lateral y la resistencia van a estar principalmente controlada por los muros, se recomiendan las siguientes dimensiones.

$$\text{Para columnas centrales. } A_c = \frac{P_{(SERVICIO)}}{0.45 f'_c}$$

$$\text{Para columnas exteriores o esquineras: } A_c = \frac{P_{(SERVICIO)}}{0.35 f'_c}$$

Otro criterio para predimensionar es el del área tributaria, en realidad inicialmente se usó este método para el predimensionamiento preliminar de la estructura.



C-1; Columna central (mayor área tributaria)

C-2; de pórtico principal.

C-3; de pórtico secundario.

C-4; columna ubicada en la esquina (menor área tributaria)

Para predimensionar el área de las columnas utilizamos la fórmula:

$$A_c = K \times A_t$$

Dónde: A_c = Área de la sección transversal de la columna.

K = Coeficiente

A_t = Área tributaria acumulada del piso considerado.

TABLA		
TIPO C1	COLUMNA	$P=1.10 P_g$
primeros pisos	INTERIOR	$n=0.25$
TIPO C1	COLUMNA	$P=1.10 P_g$
4 últimos pisos	INTERIOR	$n=0.30$
TIPO C2,C3	COLUMNA	$P=1.25 P_g$
-----	EXTREMA	$n=0.25$
TIPO C4	COLUMNA	$P=1.50 P_g$
-----	ESQUINA	$n=0.20$

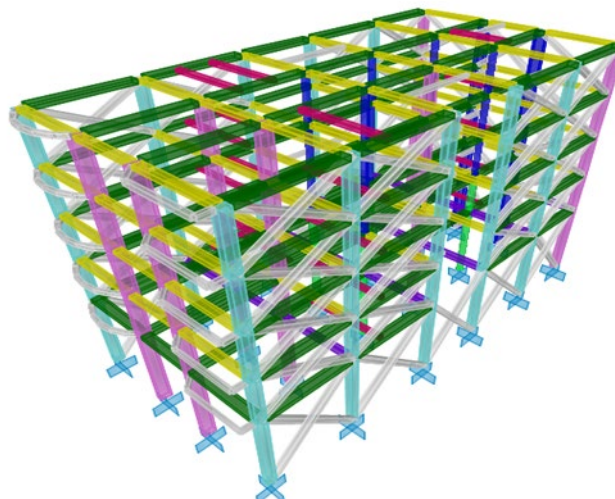
2.3.6. Estructuración final

La estructuración final cumple con todos los requisitos de continuidad, ductilidad, rigidez lateral, así mismo los elementos estructurales cumplen satisfactoriamente las secciones propuestas para su posterior análisis estructural, en el proceso de análisis se ha ido mejorando el modelo a analizar. Del predimensionamiento inicial ha variado en algunas secciones de las columnas y vigas.

2.3.7. Aisladores sísmicos

Los aisladores sísmicos son de aplicación obligatoria de acuerdo a la normativa para la infraestructura de salud tipo III-2, Aísla horizontalmente a la estructura del movimiento del suelo. Esto permite que ante un movimiento sísmico los aisladores se adecuen a la deformación provocada, reduciendo en un gran porcentaje la afectación del movimiento a la estructura, previniendo daños estructurales importantes.

Los aisladores sísmicos disminuyen el movimiento que recibe la estructura sobre un 60%, retornando a su posición original al terminar el sismo. Se necesita una junta de 0.30m alrededor de la estructura.



2.4. Memoria de cálculo

2.4.1. Bases legales

El desarrollo del presente trabajo se basa en las siguientes normas y reglamentos:

Norma Técnica de Edificación de Cargas.

Norma Técnica de Edificación de Concreto Armado

ACI, Capítulo Peruano, diciembre 1998.

2.4.2. Cargas de diseño

El análisis de los elementos estructurales se ha realizado con las siguientes cargas de diseño:

Carga Permanente o Muerta (D), incluye el peso propio de la estructura. (No se realizó el metrado de peso propio de la estructura, debido que el programa que se utilizó, contempla o asume su propio peso, evitándonos su metrado), tales como elementos estructurales, tabiques, equipos, ductos, tuberías, protección contra incendio u otros elementos permanentes. La estimación de cargas verticales se evaluará conforme a la Norma de Cargas E-020 que forma parte del Reglamento Nacional de Edificaciones.

<i>i.</i>	Concreto:	2400 kgf/m ³
<i>ii.</i>	Albañilería:	1800 kgf/m ³
<i>iii.</i>	Piso terminado:	100 kgf/m ²
<i>iv.</i>	Tabiquería:	200 kgf/m ²

Carga Viva (L), (200kg/m²) Son cargas que considera la ocupación de la estructura, básicamente incluye la posible acumulación de personas, material móvil como escritorios, sillas o cualquier elemento movable en las secciones 3.1 @ 3.5 de la Norma E-020.

<i>i.</i>	Consultorios y oficinas:	300 kgf/m ²
<i>ii.</i>	Corredores y escaleras:	400 kgf/m ²
<i>iii.</i>	Azotea:	100 kgf/m ²

Carga de Sismo (E), calculado de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica de estructuras E.030 Diseño sismorresistente. Así mismo se realizó un análisis sísmico dinámico (análisis modal). Para el cálculo de la masa se ha considerado un peso de 1.20 ton/m² en el primer nivel y de 1.00 ton/m² para la azotea.

FACTORES	VALORES
Zona 4, Factor de Zona, Z	0.45
Suelo (TIPO 2), S	1.05
Periodo Predominante, Tp	0.60g
Amplificación Sísmico, C	2.50
Uso, U	1.50

Nota: El factor de suelo es asumido por zonificación de la zona del proyecto

Carga de Empuje lateral del terreno (H), Las estructuras enterradas y de contención de terrenos serán diseñadas para tomar los empujes laterales del suelo.

Cargas debidas a los fluidos(F), se consideran el peso y el empuje lateral de los fluidos en estructuras retenedoras de líquidos, actuando en su altura máxima definida.

COMBINACIONES DE CARGA: Diseño por esfuerzos admisibles – dimensionado de cimentaciones: de acuerdo al Art. 5.3 de la Norma E-020 del RNE.

Diseño a la rotura – Concreto armado: Conforme a la Norma E-060 Concreto Armado del RNE. Las combinaciones de carga empleadas para el análisis son:

- i.* 1.4D+1.7L
- ii.* 1.25D+1.25L+CSX
- iii.* 1.25D+1.25L-CSX
- iv.* 1.25D+1.25L+CSY
- v.* 1.25M+1.25V-CSY
- vi.* 0.9D+CSX
- vii.* 0.9D-CSX
- viii.* 0.9D+CSY
- ix.* 0.9D-CSY

Siendo:

D: Carga muerta

L: Carga Viva

CSX: Carga de sismo en la dirección X. Esta carga contiene el efecto del sismo lateral y el sismo vertical.

CSY: Carga de sismo en la dirección Y. Esta carga contiene el efecto del sismo lateral y el sismo vertical.

Para el diseño se empleará la combinación más desfavorable.

CALCULO DE LA ACELERACION ESPECTRAL

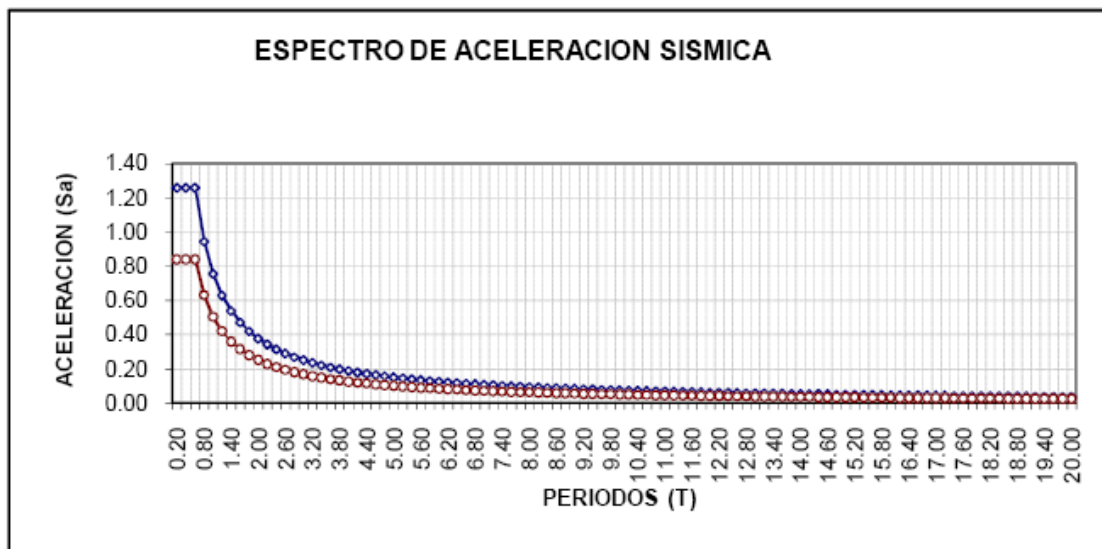
$$S_A = \frac{ZUCS}{R} \times g$$

$$S_A = 0.505 C_i$$

$$C = 2.5 \left(\frac{T_p}{T} \right) \leq 2.5$$

T	C	Sa (x,y)	Sa (z)
0.10	2.50	1.26	0.84
0.25	2.50	1.26	0.84
0.50	2.50	1.26	0.84
0.75	2.00	1.01	0.67
1.00	1.50	0.76	0.50
1.25	1.20	0.61	0.40
1.50	1.00	0.50	0.34
1.75	0.86	0.43	0.29
2.00	0.75	0.38	0.25
2.25	0.67	0.34	0.22
2.50	0.60	0.30	0.20
2.75	0.55	0.28	0.18
3.00	0.50	0.25	0.17
3.25	0.46	0.23	0.16
3.50	0.43	0.22	0.14
3.75	0.40	0.20	0.13
4.00	0.38	0.19	0.13
4.25	0.35	0.18	0.12
4.50	0.33	0.17	0.11
4.75	0.32	0.16	0.11
5.00	0.30	0.15	0.10
5.25	0.29	0.14	0.10
5.50	0.27	0.14	0.09
5.75	0.26	0.13	0.09
6.00	0.25	0.13	0.08
6.25	0.24	0.12	0.08
6.50	0.23	0.12	0.08
6.75	0.22	0.11	0.07
7.00	0.21	0.11	0.07
7.25	0.21	0.10	0.07
7.50	0.20	0.10	0.07
7.75	0.19	0.10	0.07
8.00	0.19	0.09	0.06
9.00	0.17	0.08	0.06
10.00	0.15	0.08	0.05
8.75	0.17	0.09	0.06
20.00	0.08	0.04	0.03

Respuesta Sismica



2.5. Características de los materiales

El diseño se ha realizado para las siguientes características de materiales:

VIGAS Y COLUMNAS

Columna de concreto armado, $f'c=210\text{kg/cm}^2$ el cual tiene acero de refuerzo con $f_y=4200\text{kg/cm}^2$. La sección de la columna es de sección variable, se adjunta el archivo donde se realizó el cálculo de la estructura.

Así mismo se realizó una interacción de muro – sistema aporticado, mediante bielas. A continuación se muestra el detalle del cálculo del área equivalente de muro de albañilería a área equivalente de concreto armado.

DIMENSIONAMIENTO DE BIELAS

FORMULA DE PRIESTLEY

$$f_m = 60 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$$

$$E_a = 30000 \text{ kg/cm}^2$$

$$E_c = 217371 \text{ kg/cm}^2$$

$$W_o = \frac{D}{4}$$

Donde:

W_o = Ancho del puntal equivalente
 D = Longitud del puntal (Diagonal)

$$n = 0.14$$

Relación de Modulos de elasticidad

DESCRIPCION	D	SOGA	CABEZA
B1	390 cm	15 cm	25 cm
B2	423 cm	15 cm	25 cm
B3	375 cm	15 cm	25 cm
B4	337 cm	15 cm	25 cm

AREAS EQUIV. SOGA	
28 cm	28 cm
30 cm	30 cm
28 cm	28 cm
26 cm	26 cm

AREAS EQUIV. CABEZA	
37 cm	37 cm
38 cm	38 cm
36 cm	36 cm
34 cm	34 cm

DISEÑO ESTRUCTURAL

Para cada elemento de todas las estructuras se ha verificado que los esfuerzos actuantes cumplan con las secciones propuestas.

Para el efecto sísmico dinámico se tiene 12 modos de vibración, por efecto que cada nivel tiene tres grados de libertad, los modos de vibración son:

- Modo 1: $T = 0.761684 \text{ seg.}$
- Modo 2: $T = 0.306164 \text{ Seg.}$
- Modo 3: $T = 0.246078 \text{ Seg.}$
- Modo 4: $T = 0.132958 \text{ Seg.}$
- Modo 5: $T = 0.100618 \text{ Seg.}$
- Modo 6: $T = 0.094132 \text{ Seg.}$
- Modo 7: $T = 0.077468 \text{ Seg.}$
- Modo 8: $T = 0.055808 \text{ Seg.}$
- Modo 9: $T = 0.040748 \text{ Seg.}$
- Modo 10: $T = 0.034129 \text{ Seg.}$

3. CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Propietario : Ministerio de Salud
Ubicación : Av. 54 Margen derecho de Cono Norte

3.1.Generalidades

El presente proyecto tiene por finalidad el diseño de las Instalaciones Eléctricas del Instituto Regional de Salud Mental, ubicado en la Av. 54 Margen derecho de Cono Norte, Villa Paraíso, en el Distrito de CERRO COLORADO, Provincia y Departamento de Arequipa.

3.2.Alcances del proyecto

El proyecto comprende:

- Diseño de redes eléctricas interiores y exteriores (iluminación, tomacorrientes), el cual comprende 01 Sótano y 04 niveles.
- Diseño de los circuitos de luz de emergencia.

3.3.Descripción del proyecto

a. Suministro de Energía

Realizado a través de un centro de transformación, con una relación primario/secundario según factibilidad de 20-22.9kV/380-220V. La contratación se realizará en la modalidad de media tensión, debido a la demanda del voltaje del instituto, para asegurar la continuidad del funcionamiento de los equipos. El sistema eléctrico primario en media tensión será suministrado por el concesionario de la zona que es la empresa SEAL.

b. Suministro de emergencia

Realizado a través de grupo electrógeno. Grupo electrógeno de emergencia, incluyendo todos los equipos auxiliares como: 380/220 3 fases más neutro 4 conductores, con sus tableros de emergencia e interruptores de transferencia automática, sistema de

escape de gases, sistema de descarga de aire del radiador, tableros de transferencia automática, baterías, cargador de baterías.

Los suministros de emergencia se alimentan desde el tablero TGE, que a su vez se alimentan desde la RED o desde el grupo electrógeno mediante Transferencia Automática.

Cualquier anomalía en el suministro de red por falta o caída de tensión, fallo de una fase en las líneas o desequilibrio de tensión entre fases es detectado por un dispositivo sensor electrónico que transmite la señal para la puesta en marcha automática del grupo electrógeno diesel. La entrada en funcionamiento habrá de poder regularse con un retraso de 5 a 20 segundos. El grupo electrógeno habrá de quedar dispuesto para parar automáticamente el generador diesel al reanudarse el suministro de red. Deberán suministrarse los medios para accionar local y manualmente el dispositivo de parada del generador.

c. Suministro en red estabilizada

Para el Data Center se prevé la instalación de un UPS de 12kVA con autonomía mínima de 30 minutos.

d. Alcances

La alimentación del Tablero General Normal, que vendrá desde el ambiente de Sub estación.

Cable alimentador en 380/220V desde el Tablero General y su distribución para los Tableros Generales en cada sector y Sub-tableros correspondientes.

Tableros generales auto soportados con interruptores termo magnéticos de capacidad de ruptura mínimo 65 KA para 380V para el Interruptor principal, servicio normal, de emergencia incluyendo tableros automáticos de transferencia de carga, con los accesorios requeridos. Se incluirán los accesorios necesarios para la implementación del sistema centralizado de monitoreo.

3.4. Distribución de energía

La distribución de energía para el sistema general del recinto se realiza como se indica a continuación:

DISTRIBUCIÓN	SECTOR
TABLERO GENERAL	
SUBTABLERO GENERAL ALUMBRADO EX	ALUMBRADO GENERAL
SUBTABLERO 101	EMERGENCIA/DIAGNOSTICO/ ADMINISTRACIÓN/ CONSULTA EXTERNA
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 101-I	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 101-II	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 101-III	
SUBTABLERO 102	INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA/ SERVICIOS GENERALES
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 102-I	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 102-II	
SUBTABLERO 103	REHABILITACIÓN/INTERNAMIENTO
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 103-I	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 103-II	
SUBTABLERO 104	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 104-I	
SUBTABLERO 105	SALUD COLECTIVA
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 105-I	
SUBTABLERO PARA ASCENSORES MONTACAMILLAS Y MONTACARGAS	
SUBTABLERO PARA ASCENSORES I	INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA/ SERVICIOS GENERALES
SUBTABLERO PARA ASCENSORES II	REHABILITACIÓN/INTERNAMIENTO

El Tablero General, se dimensionará en espacio y elementos básicos para ampliar su capacidad en un 30 % de la inicialmente prevista. El grado de protección será IP54. Los tableros se ajustarán a la norma IEC 60439-3.

- Características eléctricas Tablero General
- Intensidad nominal: 2500 A
- Tensión asignada de empleo: 1.000 V
- Tensión asignada de aislamiento: 1.000 V
- Corriente admisible de corta duración: 36 kA eff/1 sg
- Corriente de cresta admisible: 70 kA
- Elementos de maniobra y protección

Tableros de distribución, los interruptores generales de tres polos (380V) serán del tipo caja moldeada.

Circuitos derivados para iluminación, tomacorrientes, fuerza y otros, de los diferentes tableros de distribución eléctricos, incluyendo, tuberías, cajas, bandejas, cables y conductores, y todos los accesorios necesarios como soportes, colgadores, etc.

Los circuitos derivados para alimentar artefactos de alumbrado, tomacorrientes, cargas puntuales de los equipos médicos, serán alambrados con conductores con aislamiento termoplástico no halogenado para una tensión de 750V y 70°C según Normas 332-IEC 60754-1 IEC.

Artefactos como indican los planos, incluyendo braquets, soportes, colgadores, accesorios diversos; de acuerdo al DS N° 034-2008-EM se usarán lámparas fluorescentes con balastos electrónicos así como lámparas ahorradoras.

Según el CNE–Utilización en la regla 070-3000 sub regla (3) al haber definido los artefactos de alumbrado acorde a los niveles de iluminación solicitados, se podrán considerar más de 12 centros de luz por circuito.

a. Red de Alumbrado y tomacorrientes

Los circuitos de alumbrado y equipos de fuerza, utiliza interruptores termomagnéticos, adicionalmente se han previsto circuitos de reserva a ser cableados cuando las necesidades lo requieran. Los tomacorrientes del sistema general son para equipos eléctricos en general. Todos los tomacorrientes son bipolares doble con espiga a tierra de 20 Amperios a 220 V, empotradas en pared o tabique, que incluye placa fabricada en plástico de alta resistencia a los impactos.

Para el sistema de alumbrado y tomacorrientes, se emplea tuberías de PVC-SEL de 20 mm. de diámetro y se utiliza desde la caja de paso hasta el punto final (luminaria, interruptor, tomacorriente), las cuales son empotradas en las paredes y sobre el cielo raso. Se ha hecho usos de los sistemas de conmutación en los lugares que así lo requieran para el confort de los usuarios, tales como escaleras de acceso a los diferentes ambientes y pasillo.

b. Sistema de Luces de emergencia

Para el sistema de señalización de emergencia se ha considerado la instalación de luminarias de emergencia, con baterías recargables Níquel-Cadmio, con autonomía de 90 minutos, a un nivel de tensión de 220 VAC, 60 Hz. Resistente al impacto, con dos lámparas halógenas de 8 W con montaje adosado en pared.

c. Elevadores, Montacamillas y Montacargas

Es un ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas que combina la facilidad de montaje de un ascensor eléctrico tradicional con la aplicación de la máxima tecnología. La alta calidad y acabados de todos sus componentes hace que este equipo tenga una relación calidad-precio incomparable, garantizando un mínimo consumo energético y un máximo rendimiento. El ascensor cuenta con cabina en formica con bajo techo en acero inoxidable y suelo sintético con puertas de cabina automáticas de acero inoxidable telescópica 2 hojas.

Tabla 43. Características técnicas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
CARGA ÚTIL	KG	750/800
SUSPENSIÓN	02:01	
VELOCIDAD	M/SEC	1,0
POTENCIA	KW(C)	5,8 (7,9)
POLEA TRACTORA	MM.	160
PL PASO LIBRE	MM.	900
HC ALTURA ÚTIL CABINA	MM.	2170
FOSO	MM.	1200
HUÍDA	MM.	3800
Nº CABLES Y DIÁMETRO	MM.	12X4
DISTANCIA MÁX. ENTRE SOPORTES	MM.	2800
GUÍAS DE CABINA	T-82/68/9	
GUÍAS DE CONTRAPESO	T-45/45/5	
PUFFER (AMORTIGUADOR FOSO)	1 CABINA + 1 CONTRAPESO	

FUENTE: Elaboración propia

3.5. Criterios de Ecoeficiencia generales

El proyecto se ha desarrollado escogiendo soluciones eficientes para cada uno de los componentes de la instalación, optimizando eficiencia energética de todo el conjunto. Con el objetivo de reducir el consumo anual y por tanto la emisión de CO₂, se tendrán en cuenta (como mínimo) los criterios siguientes:

Se instalarán baterías de condensadores para reducir las pérdidas de energía producidas por el consumo de energía reactiva.

La iluminación se llevará a cabo mediante luminarias con reflectores de alto rendimiento y con lámparas de tecnologías de alta eficiencia.

En la selección de los materiales a utilizar en cada una de las instalaciones se tendrá en cuenta la calidad de ser más fácilmente reciclables.

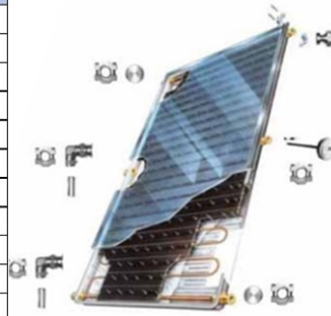
Además, se propone el uso de energías renovables mediante paneles fotovoltaicos, conjunto de placas que utilizan el efecto fotoeléctrico que convierten la luz de sol en corriente eléctrica mediante las celdas solares, que son pequeñas células, dispositivos electrónicos hechas de materiales semiconductores como el silicio cristalino. Con la luz solar, las celdas fotovoltaicas producen Corriente directa (DC), sin embargo, la mayoría de dispositivos eléctricos y electrónicos funcionan con Corriente Alterna (AC) por esta razón es necesario conectar los paneles solares a Dispositivos llamados Inversores que convierten la Corriente DC a la Corriente AC.

Se plantea el uso de los paneles fotovoltaicos para asumir el consumo energético del Área de Salud Colectiva (área pública) y el Área Complementaria (cafetería y auditorio).

A continuación, se plantea el cálculo de la necesidad energética para determinar la cantidad de paneles a usar.

TIPO DE LUMINARIAS	W	CANTIDAD DE LUMINARIAS	TOTAL W
Luminaria circular para empotrar, equipada con dos lamparas fluorecentes de 32W.	64W	35	2240W
Luminaria circular para empotrar, equipada con dos lamparas fluorecentes de 26W.	52W	20	1040W
Luminaria circular para empotrar, equipada con una lam para fluorecente de 26W.	26W	15	390W
Luminaria cuadrada de 0.60x0.60m para empotrar con rejilla de aluminio de alto brillo, equipada con cuatro lamparas fluorecentes de 14W.	56W	16	896W
Luminaria para adosar, equipada con dos lamparas fluorecentes de 54 W y balasto electrónico.	108W	7	756W
Luminaria para adosar, equipada con dos lamparas fluorecentes de 28 W y balasto electrónico.	56W	1	56W
TOTAL WATTS			5378 W
TOTAL W/h		5378Wx4h	21512 W/h
PANEL ELEGIDO			
Panel Solar Tal Energy 250W 60C			
WP=250			
EFICIENCIA= 14.70%			
(21512 W/h /0.147)/7		20,905.73	
20,905.73/250		83.62292	
84 PANELES SOLARES TAL ENERGY 250W 60C			

CARACTERÍSTICAS COLECTOR	
Superficie total	2,03 m ²
Superficie útil	1,74 m ²
Dimensiones	2,009 x 1,009 mm
Espesor	75 mm
Peso en vacío	45 kg
Volumen fluido por panel	1,3 litros
Caudal recomendado	60l/hora por colector
Presión máx. de trabajo	6 bares
Coefficiente de absorción (a)	0,94...0,96
Emitancia (e)	0,15...0,17
Cubierta de vidrio	ESG de 4mm



Referencia	Artículo
TS1550	Colector modelo TS400 con acabado en marrón
TS1538	Colector modelo TS400 con acabado en aluminio anodizado (bajo pedido)
TS4260	Kit de montaje para uno colector (primer y último colector de cada grupo)
TS4016	Kit de ampliación por colector (2° colector y siguientes de cada grupo)

Despiece kit montaje primer colector	
1 conexión de salida de fluido caloportador con purgador (salida caliente)	
1 conexión de entrada de fluido caloportador a colector (entrada frío)	
1 conexión de entrada para realizar el vacío	
1 reducción 22-12 mm para la conexión de vacío	
1 tapón	
1 purgador de 1/2"	
1 tapón con purgador	
1 llave para purgador	
1 portasondas	
6 abrazaderas metálicas + 1 de repuesto	
6 juntas de goma 30 x 3 mm + 1 de repuesto	
12 tornillos de acero inox + 2 de repuesto	
1 casquillo de 12 mm	
1 junta de goma 17 x 3 mm	
2 casquillos para tubería de 22 mm.	
1 tubo de pasta lubricante para la tornillería	

Figura 267. Cuadro de características de colector solar.
FUENTE: Elaboración propia

Referencia	Artículo	PRECIO €
TS1550	Colector modelo TS400 con acabado en marrón	915,00
TS1538	Colector modelo TS400 con acabado en aluminio anodizado	915,00
TS4260	Kit de montaje para un colector	159,00
TS4016	Kit de ampliación por colector (2° colector y de cada grupo)	34,00

Panel Solar Tal Energy 250W 60C

El **Panel Solar TAI Energy 250W 60C** puede ser utilizado para instalaciones solares exigentes y sistemas de bombeo solar directo con garantía de funcionamiento y unas excelentes características técnicas. Siempre tiene que utilizarse en combinación con un regulador MPPT para su correcto funcionamiento. El **Panel Solar Tal Energy 250W 60C** tiene grandes dimensiones y peso, por lo que se recomienda que para su manipulación, transporte o montaje se cuente con las medidas necesarias para evitar lesiones.



s/.953,23

Ficha Técnica

- Potencia de Panel Solar 250W
- Tipo de Célula del Panel Solar Policristalino
- Rigidez de Panel Solar Rígido
- Dimensiones de Panel Solar Largo x Ancho x Grueso (mm) 1640x992x40mm
- Eficiencia del Módulo 0.16
- Peso del Panel Solar 17 Kg
- Garantía del Panel Solar: 5 años.

Figura 268. Especificaciones técnicas colector solar.
FUENTE: Elaboración propia

3.6. Niveles medios de iluminación

Los niveles medios de iluminación previstos para las distintas áreas del Centro de Salud serán como mínimo las fijadas en la Norma Peruana EM.010, artículo 3°. Los previstos para las distintas áreas del Instituto son los siguientes:

- Alumbrado general: 200 lux
- Alumbrado local habitaciones: 300 lux
- Alumbrado para examen médico: 500 lux
- Alumbrado nocturno: 1 lux
- Áreas de enfermería: 500 lux
- Pasillos áreas habitaciones: 200 lux
- Salas de examen, consultorios.
- Alumbrado general: 450-550 lux
- Alumbrado zonas de paso: 300 lux
- Alumbrado salas de espera: 300 lux
- Dirección y administración: 500 lux
- Laboratorios: 750 lux
- Salas de instalaciones: 300-400 lux

3.7. Códigos y Reglamentos

Además de lo indicado en los Planos y especificaciones rige exactamente todas las disposiciones emitidas por:

- Código Nacional de Electricidad del Perú – Utilización 2006
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Ley General de Electricidad
- Normas DGE emitidas por el Ministerio de Energía y Minas
- NTP 370.250.2008 Conductores Eléctricos. Conductores para cables aislados
- NTP 370.252.2008 Conductores Eléctricos. Cables aislados con compuesto termoplástico y termoestable para tensiones hasta e inclusive 450/750 V
- RM N° 175-2008-MEM/DM Modificación del Código Nacional de Electricidad-Utilización



- DS N° 034-2008-EM Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía
- Normas o Reglamentos Internacionales compatibles con las Normas Peruanas que contribuyan a mejorar el diseño.
- NEC artículo 760

4. CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO DE INSTALACIONES SANITARIAS

Propietario : Ministerio de Salud
Ubicación : Av. 54 Margen derecho de Cono Norte

4.1. Generalidades

El proyecto de las Instalaciones Sanitarias se desarrolla sobre la base del proyecto Arquitectónico. La edificación consta de 5 Bloques, 2 de 4 niveles. 2 de 2 niveles y 1 auditorio.

a. Agua Potable:

El sistema de agua potable será de alimentación indirecta, debido a que por la simetría y distancias de los bloques, es de necesidad la inserción de cisternas para agua potable, se plantea otra cisterna para riego de áreas verdes que utilizará agua del desemboco de la piscina planteada en la zona de hidroterapia.

b. Aguas Residuales:

El sistema de desagües está proyectado en mayor parte por gravedad, solamente en la zona de cota por debajo de la rasante existente del colector público (Estacionamiento), se empleará un sistema de bombeo para evacuar aguas grises de las zonas por debajo del nivel de la tubería matriz del colector.

Para la descarga de los montantes de desagüe zona de cocina, se plantea una trampa de grasas como lo indica el Art.21) reglamento IS.010 en el inciso n). A la vez las cajas de registro para diámetros de 4" según indica el inciso k) no supera la longitud de 15ml de largo, dando así una adecuada derivación y posterior mantenimiento a la red colectora interna, que a la vez deriva a la red pública del sector.

Las características básicas, criterios y parámetros de diseño presentados en esta memoria de cálculo están basados en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma IS.010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones, e IS.060 Drenaje Pluvial Urbano.

La concepción general se basa en la mejor adecuación de las Instalaciones Sanitarias, interiores y exteriores necesarias para el buen funcionamiento normal de la edificación.

4.2. Cálculo hidráulico

a. Situación proyectada

Se realizarán los trabajos instalación de redes de agua y desagüe, la cual contará con un sistema de abastecimiento de agua indirecto, por medio de 02 cisternas, cada una abastecerá a 02 bloques en función a su ubicación, como infraestructura de almacenamiento además de equipos de bombeo del tipo de Presión Constante y velocidad variable para la distribución del agua del tipo doméstica.

Para el sistema de desagüe se ha contemplado el uso de una red nueva en todos los SSHH proyectados para evacuar las aguas residuales hacia el colector público, en el estacionamiento - sótano se encuentra una cámara de bombeo de desagües que recolectara las aguas residuales de la lavandería y de los desagües de las purgas de las cisternas, drenaje a través de rejillas de la zona de parquero que están en el estacionamiento - sótano.

Los diseños han sido desarrollados en conformidad a lo estipulado por el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) Norma de Instalaciones Sanitarias IS.010.

b. Cálculo probable de consumo

Teniendo en cuenta que es un edificio destinado a Oficinas administrativas, de atención primaria, internamiento y espacios públicos, tenemos:

TIPO	ÁREA (m ²)	DOTACIÓN (l/día*m ²)	TOTAL
SÓTANO			1,175.00
Estacionamientos	2,300.00	0.25	575.00
Lavandería	100.00	6.00	600.00
PRIMER NIVEL			2,808.00
Recepción Pública	18.00	6.00	108.00
Área de tratamiento	36.00	6.00	216.00
Atención pacientes adultos	30.00	6.00	180.00
Zona de personal	36.00	6.00	216.00
Zona técnica	72.00	6.00	432.00
Recepción	36.00	0.50	18.00
Recepción Pública	40.00	6.00	240.00
Talleres	60.00	6.00	360.00
Cafetería	173.00	6.00	1,038.00
SEGUNDO NIVEL			5,364.00
Recepción	24.00	6.00	144.00
Atención de Pacientes niños y adolescentes	60.00	6.00	360.00
Residencia Mujeres	64.00	6.00	384.00
Residencia Hombres	64.00	6.00	384.00
Auditorio	51.50	6.00	309.00
Zona técnica	15.50	6.00	93.00
Zona de Psicoterapia	9.00	6.00	54.00
Zona social	306.00	6.00	1,836.00
Habitaciones	300.00	6.00	1,800.00
TERCER NIVEL			2,490.00
Zona Psicoterapia	9.00	6.00	54.00
Habitaciones	300.00	6.00	1,800.00
Zona de Atención Pública	16.00	6.00	96.00
Cocina	90.00	6.00	540.00
CUARTO NIVEL			2,919.00
Zona técnica	11.50	6.00	69.00
Zona Psicoterapia	9.00	6.00	54.00
Zona social	166.00	6.00	996.00
Habitaciones	300.00	6.00	1,800.00
TOTAL			14,756.00

La cisterna proyectada por razones arquitectónicas se ha previsto de un volumen de 15.00 m³ capacidad que es mayor del requerido.

Las dimensiones son:

Largo	4.50	m
Ancho	3.50	m
Altura Útil	1.60	m
Volumen	22.05	m ³

Por lo tanto, constará de 02 cisternas de capacidad de 22.05 m³ para agua de consumo humano, y 01 cisterna para riego de áreas verdes de capacidad de 53.00 m³ que es agua proveniente del des estancamiento de la piscina ubicada en el 4to nivel del núcleo de internamiento en la sala de hidroterapia.

4.3. Cálculo de la tubería de alimentación a cisterna de red pública

El sistema proyectado es del tipo indirecto, desde la red pública, se abastecerá a la edificación mediante una toma domiciliaria de $\varnothing 3 / 4''$ y ampliación a $1'' 1/2''$, la cual conducirá el agua hasta una cisterna de 15.00 m^3 ; capacidad correspondiente al consumo doméstico.

Desde la cisterna ubicada en el segundo sótano, mediante un sistema de Presurización, conformado por dos (02) electrobombas, se impulsará el agua con suficiente presión y gasto a los diferentes aparatos sanitarios que se encuentran en la edificación.

Dentro de la caseta de válvulas de la cisterna todas las tuberías serán de Fierro Galvanizado.

a. Cálculo del Diámetro del Colector Horizontal

Para determinar el diámetro de los colectores se requiere utilizar el número máximo de unidades de descarga que puede ser conectado a dicho colector. Para los colectores de desagüe doméstico se tiene:

Según el RNE - Anexo N° 9, los colectores del edificio deben ser dimensionados según el número máximo de Unidades de descarga que se pueden conectar a éstos:

Diámetro del tubo	Pendiente		
	1%	2%	4%
$\varnothing 2''$	-	21	26
$\varnothing 3''$	20	27	36
$\varnothing 4''$	180	216	250
$\varnothing 6''$	700	840	100

De acuerdo a la distribución de los montantes se ha proyectado colectores de $2''$, $3''$, $4''$ y $6''$. Las unidades de descarga del edificio podrán conectarse a 01 colector final de $6''$ de diámetro con pendiente de 1% tal como se indican en los planos.

Colector	\varnothing colector	Pendiente
N° 1	$\varnothing 6''$	1%

Por lo tanto, las redes de desagüe dispuestas verticales serán de diámetro $4''$ y la horizontal que soporta las unidades totales de descarga será de $6''$.

La descarga final de desagües será a través de una conexión domiciliaria proyectada una de 6" de diámetro, la ubicación de esta conexión se muestra en los planos adjuntos. a continuación, veremos el cálculo del diámetro de la conexión domiciliaria

Por Manning Tenemos:

$$Q = 0.093 \text{ Lts/seg}$$

$$S = 0.01 (10 \%)$$

$$D = 150 \text{ mm (6")}$$

Ø (mm)	Q (Lts/seg)	V preliminar (m/s)	S (%)	Y (mm)
150	0.093	0.492	10.00	16.80

Entonces:

Sera necesario una conexión domiciliaria de 150 mm (6") de diámetro para la descarga al colector público por Av.54 en la ubicación mostrada en los planos.

4.4. Sistema de drenaje pluvial

De acuerdo a las áreas servidas y considerando una precipitación promedio de 100 mm. Por hora, se supone un gasto de:

$$Q = \frac{C \times I \times A}{360} = \frac{0.80 \times 100 \times 0.10268 \times 1,000}{360} = 28.18 \text{ Lts/seg.}$$

Distribuido en montantes con capacidad de 2.35 Lts cada uno. Dónde: C = Es continua, cantidad de agua de lluvia caída en el área.

I = Intensidad de lluvia

A = Área en hectáreas

Según lo calculado los montantes serán de 4" y 3" PVC SAP, e' irán, colgadas por cielo raso

del cuarto nivel y empotradas a la pared según diseño.

Los sumideros serán de bronce con un área libre del doble del área de la montante. Área: $2 \times 46 \text{ cm} = 92 \text{ cm}^2$.

La descargará será directamente a la vía pública.

4.5. Sistema de bombeo desagüe doméstico

El sistema de desagüe doméstico funciona básicamente por bombeo y dimensionada utilizando el método de unidades de descarga, estas aguas servidas descargarán hacia el sótano para llevarlas mediante un colector hasta la cámara de bombeo de desagüe y de allí hacia la red pública.

De la máxima demanda simultánea de Servicios Higiénicos totales se tiene el caudal de bombeo de desagüe doméstico = 1.67 Lts/seg., considerando un factor de seguridad de 2.

$$Q_{\text{Bombeo}} = 1.67 \text{ Lts/seg. (caudal total)}$$

Considerando dos bombas trabajando al 50 % del caudal total dos bombas en funcionamiento simultáneo y una bomba en reserva. Las bombas serán de tipo sumergible para sólidos.

Datos Equipo de Bombeo:

$$Q = 0.835 \text{ Lts/seg (cada bomba) HDT} = 15.70 \text{ m.}$$

$$HP = (Q_b \times HDT) / (n \times 75) \text{ Donde:}$$

HP = Potencia en HP de la electrobomba a utilizarse.

4.6. Sistema de bombeo de pozo sumidero de la cisterna

Para la determinación del volumen del pozo sumidero. Debemos determinar el caudal de ingreso a la cisterna, el caudal estará en relación directa con el caudal que ingresa al pozo sumidero. Considerando que el 90 % del caudal de entrada ingresa al pozo sumidero.

$$\text{Caudal de Entrada} = 2.99 \text{ Lts/seg.}$$

$$\text{Caudal de ingreso al pozo Sumidero} = 0.90 \times 2.99 = 2.69 \text{ Lts/seg.}$$

Considerando un factor de seguridad del 50 %.

$$\text{Caudal bombeo pozo sumidero} = 1.5 \times 2.69 = 4.04 \text{ Lts/seg. (caudal total)}$$

Considerando 0.2 bombas trabajando al 50 % del caudal total 2 bombas en funcionamiento simultáneo y una bomba en reserva.

Datos Equipo de Bombeo:

$$Q = 2.02 \text{ Lts/seg (cada bomba)} \quad \text{HDT} = 12.50 \text{ m.}$$

$$\text{HP} = (Q_b \times \text{HDT}) / (n \times 75) \text{ Donde:}$$

HP = Potencia en HP de la electrobomba a utilizarse.

Característica de Equipo de bombeo del pozo sumidero

Nº de equipos (bombas sumergibles para solidos)	0.2
Caudal Total (Lts/seg)	4.04
Caudal de cada bomba (Lts/seg)	2.02
Altura dinámica total (m)	12.50
Eficiencia	0.48
Potencia Hidráulica Estimada (HP)	0.54

4.7.Cálculo de volumen del pozo sumidero

Calculo del caudal de ingreso de agua a la cisterna

$$(Q_i) \quad Q_i = \frac{43.000}{4 \times 3600 \text{ s}} = 2.99 \text{ l/s}$$

Ante una eventual falla de la válvula a flotador que controla el nivel máximo de la cisterna, el caudal de agua que saldría por la tubería de rebose será igual al caudal que ingresa a la cisterna (Q_i), es decir:

$$Q_{\text{rebose}} = Q_i = 2.99 \text{ l/s}$$

Uno de los criterios más aceptados es el que tiene en consideración los tiempos y caudales de ingreso y de bombeo de acuerdo a la siguiente relación:

$$V_c = T_t (Q_b - Q_p) \quad Q_p/Q_b$$

$$V_c = \text{Volumen útil de la cámara de bombeo (l)}$$

T_t = Tiempo total en segundos = Tiempo de llenado en segundos + el tiempo de vaciado en segundos.

Por experiencia se puede considerar un tiempo total entre 15 a 30 minutos. Q_p = Caudal de entrada (lo que llega a la Cámara Bombeo) en l/s:

$$Q_p = Q_{\text{rebose}} = Q_i = 2.99 \text{ l/s}$$

$$Q_b = \text{Caudal de bombeo en l/s}$$

Por experiencia se puede considerar un caudal de bombeo entre 1.25 a 1.5 del caudal de la máxima demanda simultánea de contribución: para nuestro caso.

$$Q_b = 1.5 Q_p$$

Resumiendo:

$$V_c = T_t (Q_b - Q_p) Q_p / Q_b$$

$$T_t = 15 \text{ min} \times 60 = 900 \text{ s}$$

$$Q_p = 2.99 \text{ l/s}$$

$$Q_b = 1.5 \times 2.99 \text{ l/s} = 4.49 \text{ l/s}$$

Reemplazando valores

$$V_c = 900 * (4.49 \text{ l/s} - 2.99 \text{ l/s}) * 2.99 / 4.49 = 899 \text{ litros}$$

Finalmente, el volumen total del pozo sumidero será de: 0.90 m³

4.8. Equipo de bombeo de agua potable

Los equipos de bombeo de agua fría estarán constituidos por dos bombas, las cuales trabajarán alternada y secuencialmente de acuerdo a la demanda, con la finalidad de garantizar un funcionamiento óptimo en todas las redes de distribución a los aparatos sanitarios, sobre todo a los que llevan sistemas con fluxómetros.



CAPÍTULO X

FINANCIAMIENTO COSTOS Y
PRESUPUESTOS

CAPITULO IX: FINANCIAMIENTO, COSTOS Y PRESUPUESTOS

1. Financiamiento

Primeramente, para la construcción de equipamientos de salud existen entidades públicas y privadas. Al ser un servicio de uso público se ve por conveniente incluir la participación del MINSa a través de la Gerencia Regional de Salud de Arequipa.

Todo proyecto en sector salud parte de la formulación de la ficha técnica y los estudios de pre inversión (Invierte.pe), luego la elaboración del expediente técnico, posteriormente la ejecución de obra y finalmente la recepción e inauguración del Establecimiento de salud.

La inversión pública se propone realizar por contrato de APP (Asociaciones Públicas Privadas), teniendo en cuenta que actualmente las obras realizadas en el sector salud sufren en tiempo y coordinación al tener diferentes postores para las etapas de elaboración, construcción y equipamiento. Además, se sugiere que los proyectos del sector salud se realicen con tecnología BIM, por ello, se deberían ejecutar por un solo postor, para que la realización sea continua y coordinada.

Hace 10 años aproximadamente la realización de proyectos de salud por APP fue una nueva alternativa, teniendo mucho éxito en el sector, ya que la concesionaria es responsable de toda la inversión, elaborando el expediente técnico, ejecutando la obra e implementando el equipamiento (Tandazo Rivera, 2020).

El contratista y la supervisión trabajaran de manera coordinada sin aplicar la ley de contrataciones del estado por la burocracia que contiene y esto no generará adicionales, porque el mismo inversionista realiza todo el proyecto e incluso lo pone en funcionamiento por un número determinado de años, mientras que el estado solo pone el terreno (Tandazo Rivera, 2020).

Por otro lado, en el servicio de atención, el privado atiende a todos los asegurados que estén dentro de la jurisdicción del Establecimiento de Salud y el Estado realiza una remuneración mensual al consorcio, para que este de una atención netamente pública para asegurados del sector público, sin embargo, la administración del hospital es privada.

Dentro de las ventajas de realizar el proyecto mediante este tipo de contrato se pueden considerar que todo el riesgo de la inversión la asume el privado, como por ejemplo los defectos de un estudio de suelos o deficiencias del expediente, todo

se corregiría bajo este método. Además, el financiamiento está asegurado dentro de toda la vida útil del proyecto, la atención de calidad debe ser optima porque debe cumplir estándares y el mismo contrato y por último mantener la eficiencia en la administración del hospital.

Mientras que los resultados se apreciarán en la operación del Establecimiento ya que todo el funcionamiento y operatividad es como será como si fuera una clínica, ya que se debe cumplir un contrato estandarizado e inamovible, el concesionario o inversionista lo que busca es optimizar su atención para optimizar también sus recursos.

Ya existen propuestas del Estado para aplicar este método de contrato en otros tipos de proyectos, para que el privado administre todos los recursos, porque actualmente la pandemia ha demostrado que el estado no es un buen administrador.

2. Etapabilidad

El proyecto se realizará aproximadamente en los siguientes tiempos:

- Expediente técnico: 6 meses
- Construcción: 18 meses
- Equipamiento: 6 meses
- Operación y mantenimiento: 20-30 años.

Normalmente los proyectos de salud se ejecutan y entregan en su totalidad. Sin embargo, en caso de ejecutarse por etapas sería de la siguiente forma:

a. Primera Etapa:

Barra frontal que alberga los siguientes núcleos:

Núcleo de Emergencia asistencial, Núcleo de apoyo al diagnóstico y tratamiento, Núcleo de Admisión y Administración y Núcleo de Consulta externa.

El sótano que alberga el Núcleo de Servicios generales además de la casa de fuerza.

b. Segunda Etapa:

Pabellones centrales que albergan los siguientes núcleos:

Núcleo de Investigación y docencia, Núcleo de Servicios generales con la Unidad de nutrición y dieta, Núcleo de Rehabilitación Integral y Núcleo de Internamiento.

c. Tercera Etapa:

Barra posterior y espacios abiertos donde se desarrolla la Unidad de Salud Colectiva que pertenece al Núcleo de Rehabilitación integral y Núcleo de Servicios Complementarios.

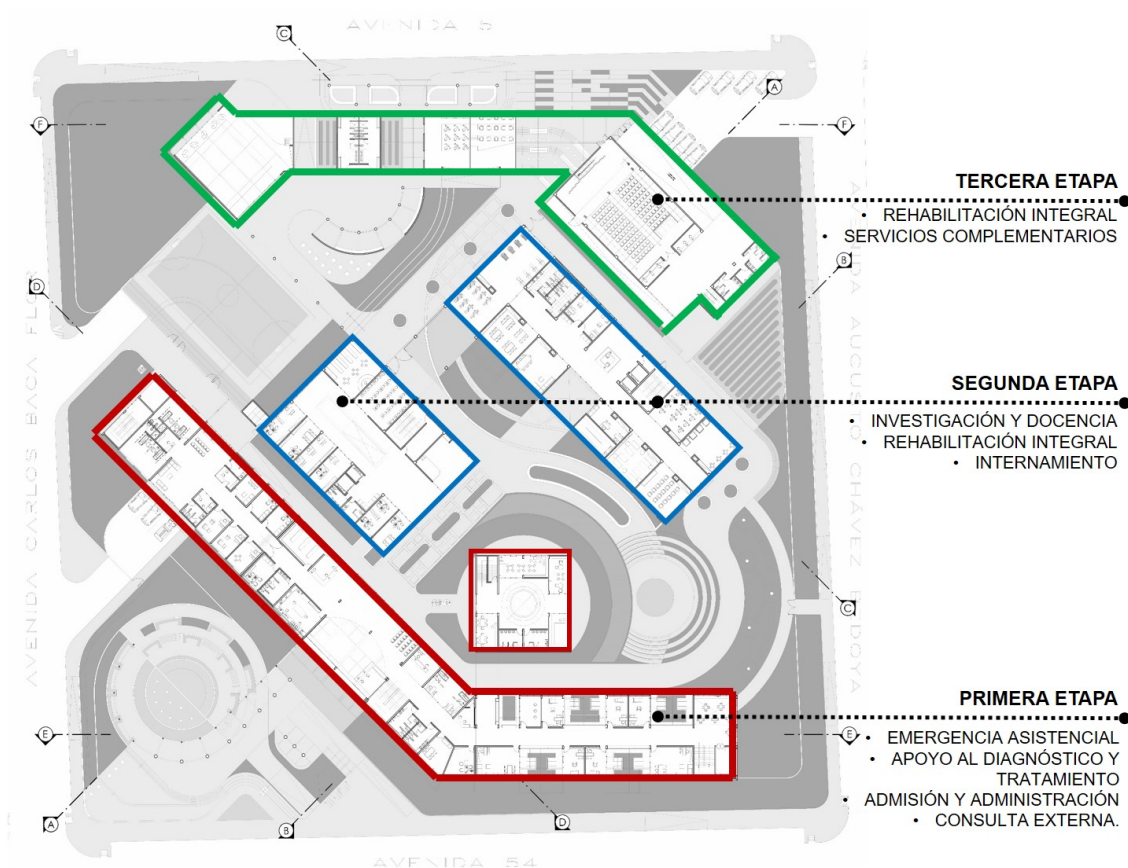


Figura 269. Esquema de etapabilidad del proyecto arquitectónico
FUENTE: Elaboración propia

3. Costos y presupuestos

En el presupuesto de la obra no se ha considerado el precio del terreno ya que es propiedad del MINSA.

Para obtener el costo aproximado de la propuesta se ha considerado el precio por metro cuadrado construido para un Hospital Nivel III (Hospital Especializado).

La estimación del presupuesto se ha efectuado teniendo en cuenta los costos estimados para equipamientos de salud:

Tabla 44. Estimación de costos de establecimientos de Salud

Centros de Salud (Unidades de Salud de la Familia)	\$250/m ²
Hospitales Nivel I (Hospital Distrital)	\$600/m ²
Hospitales Nivel II (Hospital Regional General)	\$800/m ²
Hospital Nivel III (Hospital Especializado)	\$1200/m ²

FUENTE: (García Martínez, 2019)

Tabla 45. Cuadro de presupuesto general del ISM

PRESUPUESTO- OBRA CONSTRUIDA POR NÚCLEOS FUNCIONALES						
NÚCLEO	UNIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	VALOR UNITARIO M ² /S	TOTAL (USD \$)	TOTAL (SOLES)
NÚCLEO DE ADMISIÓN Y ADMINISTRACIÓN GENERAL	ADMISIÓN GENERAL	180	630	1200	756000	2532600
	ADMINISTRACIÓN	450				
NÚCLEO DE EMERGENCIA ASISTENCIAL	EMERGENCIA ASISTENCIAL	310	310	1200	372000	1246200
NÚCLEO DE CONSULTA EXTERNA	CONSULTA EXTERNA	965	965	1200	1158000	3879300
NÚCLEO DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	FARMACIA	126	198	1200	237600	795960
	DIAGNÓSTICO	72				
NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA	INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA	635	760	1200	912000	3055200
	RESIDENCIA MÉDICA	125				
NÚCLEO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL	REHABILITACIÓN	645.5	995.5	1200	1194600	4001910
	SALUD COLÉCTIVA	350				
NÚCLEO DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SERVICIO COMPLEMENTARIO	640	640	1200	768000	2572800
NÚCLEO DE INTERNAMIENTO	INTERNAMIENTO	1932	1932	1200	2318400	7766640
NÚCLEO DE SERVICIOS GENERALES	NUTRICION Y DIETA	226	2692	1200	3230400	10821840
	LAVANDERIA	170				
	MANTENIMIENTO	96				
	ESTACIONAMIENTOS	2200				
TOTAL- OBRA CONSTRUIDA (TREINTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA NUEVOS SOLES)					10947000	36672450

FUENTE: Elaboración propia

Tabla 46. Cuadro de presupuestos de obras exteriores

PRESUPUESTO- OBRAS EXTERIORES					
OBRAS EXTERIORES	UNID.	METRADO	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL (S/.)	SUBTOTAL (USD \$)
MOVIMIENTO DE TIERRA	m ³	2580.84	16.15	41680.566	12441.96
MUROS PERIMÉTRICOS	m ^l	385.7	207.48	80025.036	23888.07045
CISTERNA	m ³	40	637.64	25505.6	7613.61194
ESCALERA	m ²	571.8	3570	2041326	609351.0448
RAMPA	m ²	139	1321.33	183664.87	54825.33433
PAVIMENTO	m ²	2520	128.95	324954	97001.19403
JARDINERA	m ²	6126	14.75	90358.5	26972.68657
CANCHA	m ²	375	452.5	169687.5	50652.98507
LETREROS EXTERIORES	unid	3	1500	4500	1343.283582
TOTAL.- OBRAS EXTERIORES				2961702.072	884090.1707

FUENTE: Elaboración propia



Tabla 47. Cuadro Resumen de presupuesto

VALOR CONSTRUCCIÓN TOTAL		
COSTO- OBRA NUEVA	55 762 425.00	16 645 500
COSTO- OBRAS EXTERIORES	2 961 702.00	884 090.20
TOTAL OBRAS EJECUTADAS	S/. 58 424 127.00	USD \$ 17 529 590.20

FUENTE: Elaboración propia

CAPÍTULO XI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPITULO X: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA PROPUESTA

ARQUITECTÓNICA

a. Relación con la naturaleza

La investigación establece que la naturaleza reduce los índices de estrés, aportar en la creatividad y tranquilidad del pensamiento, además de contribuir con el bienestar tanto físico como mental, de tal manera acelerar el proceso de curación, sobre todo en personas con trastornos mentales.

La naturaleza es un elemento positivo con el que se debe tener un contacto directo en el proceso de tratamiento y rehabilitación, por ello se han incluido áreas verdes dentro de la propuesta.

- Implementación de un fuelle de árboles en el perímetro del terreno que sirve como un pulmón verde para el sector, que es una barrera acústica y cualifica las visuales exteriores de los ambientes de la propuesta.
- Inclusión de espacios verdes con la función de jardines de relajación como áreas complementarias a los consultorios para lograr un contacto directo y positivo de los pacientes con la naturaleza.
- Programación de áreas verdes como campos de flores, invernaderos y biohuertos que apoyan la ecoterapia para la rehabilitación ocupacional siendo una actividad que puede generar ingresos económicos para el Instituto y los pacientes.

b. Reducción de la Sensación de encierro

Uno de los principales objetivos de la rehabilitación es lograr la autonomía y autorregulación del paciente mental. El encierro produce que el paciente se sienta controlado y disminuye su estado de ánimo.



- En el área de internamiento las áreas sociales e íntimas (habitaciones) se encuentran relacionadas directamente, con el objetivo de que el paciente pueda decidir cuándo interactuar y tenga un acceso directo a las zonas de interacción en cada piso.
- Planteamiento de Habitaciones individuales donde el paciente mental establezca una relación de pertenencia con un espacio dentro del Instituto donde se sienta seguro.
- Acceso a terrazas sociales abiertas donde el paciente puede relajarse y tener contacto con el exterior, teniendo en cuenta todas las medidas de seguridad para evitar incidentes.
- Apertura de vanos hacia el exterior tanto en habitaciones como en ambientes sociales en el área de residencia, y apertura de visuales hacia áreas verdes en los pasillos del área de consulta.

c. Atención oportuna de necesidades

Para lograr una atención oportuna de necesidades fue importante entender el proceso de atención en salud mental y tomar como guía algunas referencias reales, teniendo como resultado en la propuesta arquitectónica:

- Organización por pabellones que a su vez están organizados por núcleos de servicios.
- A través de la edificación y de las relaciones entre esta se percibe claramente el proceso de atención, tratamiento y rehabilitación.
- En el área de internamiento se plantean estaciones del personal médico centradas en cada piso, teniendo una distancia equidistante hasta el espacio más alejado.
- Respecto a las circulaciones verticales en los edificios de mayor aforo y estancia (Internamiento e instituto), estas se encuentran ubicadas en la mitad de cada edificio y cuenta con un refugio para una evacuación oportuna en casos de desastres.

d. Inclusión social

La reinserción social del paciente en la sociedad es el principal objetivo del proceso de curación de un paciente mental.

- Se proponen talleres y espacios abiertos que albergarán actividades que ayuden al paciente mental a recuperar las habilidades sociales perdidas, pudiendo también ser compartidos con la comunidad para reducir el estigma al que los pacientes mentales se enfrentan.
- Se integra espacio público en la propuesta arquitectónica para lograr la interacción social positiva del paciente y su entorno, mediante parques especializados para niños y adolescentes, estares que promuevan esta interacción, equipamiento deportivo y lúdico y espacios de expresión cultural.

e. Estimulación Sensorial

Aplicación del color en los ambientes del instituto para mejorar el estado de ánimo de los usuarios, utilización de colores pasteles en espacios individuales y Colores cálidos intensos en los ambientes de sociabilización.

Los consultorios también presentan colores pasteles y los pasillos son en color blanco que contrastan con los pavimentos y mobiliarios que presenta texturas naturales.

2. APORTES

- Se diseñó un Modelo Hospitalario inclusivo que planteó espacios públicos dentro de la propuesta para contribuir con la interacción social entre una población vulnerada con su entorno social y de esta manera completar su rehabilitación y reducir el estigma social al que se enfrentan.
- La aplicación de un real enfoque comunitario en salud mental modificando los dominios públicos y privados en el funcionamiento de este tipo de equipamientos para normalizar las atenciones en salud mental y reducir el estigma.

- Establecimiento de una programación de actividades dentro de los espacios públicos enfocados en el desarrollo de habilidades sociales a través del arte, la música y la danza.
- Diseño de un modelo de espacios públicos bajo una tendencia del diseño biofílico priorizando el uso de vegetación y planteando actividades de acceso público con la finalidad de poner en evidencia la importancia de la salud mental.
- Utilización de la Naturaleza y el color como herramienta de cualificación espacial dentro de las áreas de consultorios aplicando criterios de la psicología ambiental.

3. CONCLUSIONES

- Un Instituto de Salud Mental es un equipamiento de salud donde los pacientes mentales reciben atención oportuna y especializada, este busca la rehabilitación integral del paciente, apoyada en la estimulación sensorial, producto de una apropiada cualificación espacial; y la reintegración social del mismo, mediante la dotación de espacios públicos en su infraestructura que faciliten la interacción del paciente con la comunidad.
- El proceso de rehabilitación de los pacientes mentales inicia desde la Unidad de Admisión, donde el paciente se identifica y sus familiares obtienen información, luego reciben atención de un especialista, previa entrevista en la oficina de asistencia social y enfermería dentro del Núcleo de Consulta Externa. Una vez evaluado y diagnosticado el paciente es derivado a las áreas de Psicoterapia y a la Unidad de Rehabilitación integral hasta obtener el alta.
- Los requerimientos de los pacientes de acuerdo a los núcleos que conforman el Instituto son los siguientes:
 - **Unidad de Admisión.**
Este ambiente debe mostrarse claro en el uso de sus funciones, para que el paciente pueda recibir información y resolver sus dudas ágilmente.
 - **Núcleo de Consulta externa.**
El paciente necesita rápida atención y mantenerse lo más relajado posible para que el especialista pueda lograr un diagnóstico claro.
 - **Unidad de Internamiento**
El paciente necesita confort ambiental, las características del espacio deben reducir el estrés que conlleva la reclusión, se debe evitar la sensación de



confinamiento por eso se debe plantear actividades sociales directamente relacionadas con las habitaciones

Las habitaciones deben ser individuales, ya que los pacientes necesitan tener intimidad y sentirse en control de su estancia dentro del internamiento.

- **Rehabilitación integral.**

El paciente necesita desarrollar y entrenar habilidades sociales a través de actividades laborales y artísticas que ayudarán a su rehabilitación. La interacción que necesitan los pacientes debe realizarse con otros pacientes y también con miembros de la comunidad.

- **Instituto de Salud Mental.**

Los datos de las atenciones y pacientes deben ser procesados y estudiados para la generación de nuevos tratamientos o terapias que posteriormente deben ser difundidos a las demás dependencias de salud mental, ya que los pacientes necesitan encontrar acceder a nuevos métodos para lograr su rehabilitación.

- En Arequipa la composición de la población con trastornos mentales demuestra que existe un déficit de atenciones con respecto al número de personas que presentan algún trastorno mental, siendo los trastornos afectivos los más importantes. En su mayoría los trastornos mentales inician en la niñez y la adolescencia, y pueden controlarse con una atención adecuada y temprana.
- Las teorías en psicología ambiental y entornos de curación coinciden en que el contexto físico a través de estímulos positivos como la naturaleza, el color, el olor, la temperatura, etc. condicionan el estado de ánimo de los usuarios, reduciendo los niveles del estrés de los usuarios dentro de un hospital. En el caso de pacientes de mentales es vital mantener la mente calma a través de los espacios en el que reciben atención y desarrollan sus actividades.
- Las actividades que promueven la interacción social directa entre pacientes y la sociedad son los talleres laborales (agrotterapia) ya que pueden servir como herramienta para lograr la autonomía económica y las actividades artísticas como la pintura, la danza y la música. Los talleres que albergan estas actividades deben ser versátiles ya que deben estar abiertos al cambio debido a la posible aplicación de nuevas terapias y tratamientos para pacientes mentales.
- Las experiencias confiables en infraestructura de salud mental han demostrado que se deben adoptar las siguientes características para optimizar su funcionamiento: La Distribución en pabellones, Planteamiento de edificios de baja densidad, Inclusión de la naturaleza dentro de los espacios de atención y el confort ambiental a través de Estrategias bioclimáticas y la aplicación de la Psicología ambiental.
- No existe normativa especializada para el diseño de establecimientos de salud mental, este servicio se ha englobado dentro del servicio de salud general. La normativa en establecimientos de salud es rígida y estandarizada priorizando requerimientos de seguridad para la estructuración de la propuesta.
- Las estrategias bioclimáticas pueden mejorar la imagen de la propuesta a través de la aplicación de pieles y controladores de iluminación que cualifican las fachadas. Para la elección de estas estrategias se debe analizar el contexto climático en el que se inserta la propuesta para el aprovechamiento de los recursos naturales y se debe evaluar el consumo energético de las unidades que conforman el conjunto arquitectónico.



4. RECOMENDACIONES

- Es urgente, más allá de dar prioridad a la salud mental dentro de las políticas nacionales, investigar para la correcta ejecución de intervenciones como es el caso de los centros de salud comunitarios cuyo enfoque no es el adecuado ya que no integra a la comunidad dentro de la problemática de la salud mental.
- Proponer nuevas reglas y normativas para el diseño especializado de establecimientos de salud mental es ideal, ya que las necesidades en la atención son diferentes. El paciente mental no debe ser incluido dentro de los pacientes fisiológicos debido a que sus necesidades son diferentes.
- Se debería educar a la sociedad en temas de salud mental e incluirla dentro del tratamiento de pacientes mentales ya que el paso final para completar la rehabilitación es reinsertarlo como miembro útil y autónomo dentro de la comunidad.
- La especialización en Infraestructura hospitalaria debería estar disponible dentro de las universidades para los profesionales que buscan dedicarse al desarrollo de equipamientos públicos ya que el campo laboral lo amerita y es un problema social.

CAPÍTULO XII
ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA

CAPITULO XI: ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA

1. BIBLIOGRAFÍA

- Aalto, A. (1982). *La Humanización de la Arquitectura*. Barcelona: Tusquets Editores S.A.
- ABC. (16 de Junio de 2006). Los procesos de Interacción Social. *ABC en el este*. Obtenido de <https://www.abc.com.py/articulos/los-procesos-de-interaccion-social-910773.html>
- Acosta, K., & Chávez, P. (2015). *CENTRO COMUNITARIO DE SALUD MENTAL EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO (Tesis Pregrado)*. Universidad Católica de Santa María. Arequipa.
- ActivaMente Catalunya Associaó. (s.f.). *Guía para la Constitución y Gestión de grupos de ayuda mutua*. Catalunya.
- Alcalde, J., Nigenda, G., & Lazo, O. (2011). Financiamiento y gasto en salud del Sistema de Salud en Perú. *Salud pública de México*, 53, 243-254.
- Alonso-Fernández, F. (1972). *Fundamentos de la Psiquiatría Actual. Tomo I (Vol. I)*. Madrid: Paz Montalvo.
- Alvarado, J. (5 de Mayo de 2016). El 60% de pacientes atendidos en centro Moisés Heresi son adictos. (O. PAREJA, Entrevistador) Diario Correo. Obtenido de <https://diariocorreo.pe/edicion/arequipa/el-60-de-pacientes-atendidos-en-centro-mois-es-heresi-son-adictos-670657/>
- Aragonés, J., & Amérigo, M. (1998). Psicología ambiental: Aspectos conceptuales y metodológicos. *Psicología ambiental*, 21-41.
- Ariza, S., & García, A. (2016). EL USUARIO EN EL ESPACIO PÚBLICO. INTERACCIÓN, EXPERIENCIA Y PARTICIPACIÓN. *DECUMANUS*, 1(1).
- Arnow, B., & Steidtman, D. (2014). Aprovechando el potencial de la alianza terapéutica. *World Psychiatry*, 238.
- Aron, A., & Milicic, N. (1993). *Vivir con otros*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Ávalos, E. (2004). *Centro de Integración Social para pacientes psíquicos de la ciudad de Talca (Tesis de Pregrado)*. Universidad de Chile, Talca.
- Baldi, G., & García, E. (2005). Calidad de vida y medio ambiente: La psicología ambiental. *Universidades*, 30(1), 9-16.

- Bardales, Z., & Alva, J. (2002). Microzonificación sísmica de Arequipa. *III CURSO INTERNACIONAL MICROZNOFICACIÓN Y SU APLICACIÓN EN LA MITITGACIÓN DE DESASTRES*. Obtenido de http://www.jorgealvahurtado.com/files/redacis19_p.pdf
- Bedolla, D. (2002). *Diseño sensorial. Las nuevas pautas para la innovación, especialización y personalización del producto (Tesis Doctoral)*. Universitat Politècnica de Catalunya., Barcelona.
- Berroeta, H. (2007). Espacio público: notas para la articulación de una psicología ambiental comunitaria. *Trayectoria de la psicología comunitaria en chile*, 259-285.
- Bitencourt, F., & Monza, L. (2017). *Arquitectura para Salud en América Latina*. Brasilia: Rio Books.
- Borja, J., & Muxi, Z. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona. Obtenido de http://www.esdi-online.com/repositori/public/dossiers/DIDAC_wdw7ydy1.pdf
- Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). *14 PATRONES DEL DISEÑO BIOFÍLICO*. New York: Terrapin Bright Green. Obtenido de https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol_para-email_1.4MB.pdf
- Bush-Moline, B. (s.f.). *www.stantec.com*. Obtenido de STANTEC: <https://www.stantec.com/en/people/b/bush-moline-brenda>
- Caballo, V. (2007). *Manual de evaluación y entrenamiento de habilidades sociales*. Madrid: SIGLO XXI DE ESPAÑA EDITORES.
- Carney, C. (2019). *Tratamiento de las enfermedades mentales*. Obtenido de MANUAL MSD: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-de-la-salud-mental/introducción-al-cuidado-de-la-salud-mental/tratamiento-de-las-enfermedades-mentales>
- Casado, R. (2006). *La sombra y la forma del espacio arquitectónico, Realidad y ficción del espacio arquitectónico: El proyecto y la sombra (Tesis Doctoral)*. Universidad de Sevilla, Sevilla.
- Castellanos, G. (2014). REHABILITACIÓN DE LOS ENFERMOS MENTALES CRÓNICOS EN EL HOSPITAL GRANJA BERNARDINO ALVAREZ. *Revista Salud Pública de México*, 3(6), 917-922.
- Castillo, H. (27 de Marzo de 2019). Centros mentales comunitarios, alternativa para mejorar salud mental de peruanos. (R. E. búho, Entrevistador) Obtenido de

- <https://elbuho.pe/2019/03/centros-mentales-comunitarios-son-imprescindibles-para-mejorar-salud-mental-de-peruanos/>
- Castro, V. (2010). Entrevista con Victor Castro. *EL ESPECTADOR*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/impreso/cultura/vivir/articuloimpreso-228280-arquitectura-cura-mentes>.
 - Chung, A. (2019). *Enfermería Psiquiátrica Plan Nacional*. Cajamarca.
 - Cooper, D. (1971). *Psiquiatría y Antipsiquiatría*. Buenos Aires: Paidós.
 - Crisp, A. (2000). Changing minds: every family in the land. *Psychiatric Bulletin*, 24, 267-268.
 - Crowcroft, A. (1980). *La locura*. Madrid: Alianza.
 - Desviat, M. (2017). «Precariado» y control social: asistencialismo y exclusión en el ámbito de la salud mental. *Cuadernos de Trabajo Social*, 30(2), 369.
 - DIGEMID. (1997). *LEY N° 26842 – LEY GENERAL DE SALUD*. Lima: DIGEMID.
 - Elia, J. (2017). Generalidades sobre los trastornos mentales en niños y adolescentes. *Revista Electrónica MANUAL MSD*.
 - Elvira, M. (2017). *Recursos Sociales y Comunitarios para personas con discapacidad*. Madrid: Editorial CEP.
 - Engwicht, D. (1999). *Street Reclaiming: Creating Livable Streets and Vibrant Communities*. Philadelphia: New Society.
 - EsSalud. (2019). Servicio de Salud Mental del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Obtenido de [Essalud.gob.pe](http://www.essalud.gob.pe): <http://www.essalud.gob.pe/servicio-de-salud-mental/>
 - Ey, H. (1994). *TRATADO DE PSIQUIATRIA (8ª ED.)*. Barcelona: MASSON.
 - Fernández, J., & Sánchez, M. (2003). La influencia de lo socioambiental en los trastornos mentales. *Psychosocial Intervention*, 12(1), 7-18.
 - Flores Rumiche, R., John Loro, C., Monje Alarcón, B., Pulache Crisanto, P., Palacios Vidal, N., & Quevedo Arismendiz, M. (2019). *SALUD MENTAL*. Piura.
 - Foucault, M. (1967). *Historia de la Locura en la Época Clásica*. México: Fondo de Cultura Económica.
 - Frances, A. (2014). *¿Somos todos enfermos mentales?* Madrid: Ariel.
 - Galilea, V., & Colis, J. (2000). Algunas razones en favor de la rehabilitación laboral de personas con enfermedad mental crónica. *Revista Trabajo Social Hoy*, 28, 104-112.

- García Martínez, E. (2019). *Costos Unitarios de Infraestructura del Sector Salud*. Elaboración de Expedientes Técnicos de Hospitales, Lima: Colegios de Arquitectos del Perú.
- Gil, H., Winter, M., León, P., & Navarrete, E. (2016). El estigma hacia personas con enfermedad mental en profesionales sanitarios del hospital general. *Norte de Salud*, 103-11.
- Global Mapper. (2018). *ASTER GDEM v2 Worldwide Elevation Data*. Arequipa: Global Mapper 8.
- Gob.pe. (2019). *Plataforma digital única del estado peruano*. Obtenido de <https://www.gob.pe/194-seguro-social-del-peru-essalud>
- Goffman, E. (1963). *Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity*. Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Gonzales de Rivera, J. (1998). Evolución histórica de la Psiquiatría. *Psiquis*, 19(5), 183-200.
- Guelli, A. (2011). La Influencia de la Arquitectura en la Recuperación del Paciente. *Escala*, 11-14.
- Heller, E. (2008). *PSICOLOGÍA DEL COLOR, Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Hidalgo, C., & Abarca, N. (1991). *Comunicación interpersonal*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- IMPLA. (2016). *Instituto Municipal de Planeamiento de Arequipa*. Obtenido de <http://impla.gob.pe/publicaciones/pdm-2016-2025/>
- INSM HD-HN. (2019). *INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL "Honorio Delgado - Hideyo Noguchi"*. Obtenido de <http://www.insm.gob.pe>
- INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL. (1999). *DISCAPACIDAD MENTAL*.
- Jacobs, J. (1992). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Vintage.
- JDS Architects. (2016). *JDS*. Obtenido de PSY / HELSINGØR PSYCHIATRIC HOSPITAL: <http://jdsa.eu/psy/>
- Jonas, W., & Chez, R. (2004). Toward Optimal Healing Environment. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 10(1).
- Kaplan, H., Saddok, B., & Greeb, J. (1999). *Sinopsis de psiquiatría: Ciencias de la conducta, Psiquiatría clínica*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.

- Kendler, K. (2012). The dappled nature of causes of psychiatric illness: replacing the organic-functional/hardware-software dichotomy with empirically based pluralism. *Molecular Psychiatry*, 17(4), 377-388.
- Kumar, V. (2013). *101 Design Methods. A structured approach for driving innovation in your organization*. New Jersey: Wiley.
- Ley N° 30947. (30 de Abril de 2019). Ley de Salud Mental. *Diario Oficial "El Peruano"*.
- Liberman, R. (1993). *Rehabilitación integral del enfermo mental crónico*. Barcelona: Martinez Roca.
- Lifeder. (2018). Traza Urbana: qué es, características, tipos. *lifeder.com*.
Obtenido de <https://www.lifeder.com/traza-urbana/>
- Link, B., & Phelan, J. (2001). Conceptualizing stigma. , 27(1), . *Annual review of Sociology*, 27(1), 363-385.
- López, M., & Laviana, M. (2007). Rehabilitación, apoyo social y atención comunitaria a personas con trastorno mental grave: propuestas desde Andalucía. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 27(1), 187-223.
- López, M., Laviana, M., Fernández, L., López, A., Rodríguez, A., & Aparicio, A. (2008). La lucha contra el estigma y la discriminación en salud mental: Una estrategia compleja basada en información disponible. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 28(1), 48-83.
- Lundin, S. (2015). *Healing architecture: Evidence, intuition, dialogue (Thesis for the degree of Licentiate of Architecture)*. London: Department of Architecture at Chalmers University of Technology.
- Lynch, K. (2015). *Imagen de la Ciudad* (3 ed.). (G. Gili, Ed.) Barcelona, España: GG.
- Magallares, A. (2011). El estigma de los trastornos mentales: discriminación y exclusión social. *Quaderns de Psicologia*, 7-17.
- Manrique, D. (2016). *Centro comunitario de rehabilitación e integración social de adultos con trastornos mentales en chorrillos (Tesis Pregrado)*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Marcus, C., & Barnes, M. (1999). *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations (Vol. 4)*. New York: John Wiley & Sons.
- Martos, C. (2019). *¿Qué es el trastorno mental orgánico?* Obtenido de Lifeder.com: <https://www.lifeder.com/trastorno-mental-organico/>

- Mascayano, Lips, & Morenos. (2013). Estrategias de inserción laboral en población con discapacidad mental: una revisión. *Revista Salud Mental*, 36(2), 159-165.
- MDCC. (2018). *Caracterización del distrito de Cerro Colorado*. Arequipa.
- MEF. (2019). *Presupuesto público del año 2019 supera los S/ 168 mil millones y aumenta en 6.9% respecto al año anterior*. Lima. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/notas-de-prensa-y-comunicados/5760-presupuesto-publico-del-ano-2019-supera-los-s-168-mil-millones-y-aumenta-en-6-9-respecto-al-ano-anterior>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2018). *REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES: NORMA A50 SALUD*. Lima: El ministerio.
- MINSa. (2005). *Módulo 2: Nociones de Salud Mental*.
- MINSa. (2005). *Módulo 7: La enfermedad mental*.
- MINSa. (2005). *Módulo 9: Promoviendo la salud mental*. Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2279.pdf>
- MINSa. (2006). *Reglamento de Organización y Funciones - INSM HD-HN*. Lima.
- MINSa. (2008). *Informe sobre los servicios de Salud Mental del subsector Ministerio de Salud del Perú, IESM-OMS*. Lima: MINSa.
- MINSa. (2018). *Cobertura Prestacional en Salud Mental, según niveles de atención*. Lima: Gerencia de riesgos y evaluación de prestaciones.
- MINSa. (2018). *Norma Técnica de Salud HOGARES PROTEGIDOS*.
- MINSa. (2018). *PLAN NACIONAL DE FORTALECIMIENTO DE SERVICIOS DE SALUD MENTAL COMUNITARIA 2018-2021*. Lima: Ministerio de Salud.
- MINSa. (2019). *Programa Presupuestal 0131, CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA SALUD MENTAL*. Arequipa. Obtenido de http://redperifericaaqp.gob.pe/wp-content/uploads/2019/02/articulado_0131_2019_Control-y-Prevencion-en-salud-mental.pdf
- MINSAL. (2002). *ORIENTACIONES TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO DE*. Santiago.
- MinSalud. (2014). *ABECÉ sobre la salud mental, sus trastornos y estigma*.
- Moreno, B. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Medicina y Seguridad del trabajo*, 57, 4-19.

- Morval, J. (1981). *Introduction a la psychologie de l'environnement*. Bruxelles: Pierre Mardaga.
- Municipalidad Distrital de Cerro Colorado. (2018). *Base gráfica referencial de Cerro Colorado*. Arequipa: MDCC.
- Muñiz, M. (1897). *Asistencia Pública de los Enajenados. Concurso para la Creacion de un Manicomio*. Lima: La industria.
- Muñoz, A., & Uriarte, J. (2006). Estigma y enfermedad mental. *Revista Norte de salud mental*, 6(26), 5.
- Navarro, O. (2005). PSICOLOGÍA AMBIENTAL: VISIÓN CRÍTICA DE UNA DISCIPLINA DESCONOCIDA. *DUAZARY*, 2(1), 65-68.
- NIMH Website. (2019). *NIMH National Institute of Mental Health*. Obtenido de <https://www.nimh.nih.gov/index.shtml>
- Ojeda, C. (2003). La tercera etapa. Ensayos Criticos sobre psiquiatría contemporánea. *Gaceta Universitaria*, 132.
- OMS. (1994). *GUÍA DE BOLSILLO DE LA CLASIFICACIÓN CIE-10*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- OMS. (2003). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud*. Washington DC: OPS.
- OMS. (2004). *Invertir en Salud Mental*.
- OMS. (2009). *Programa de acción para superar las brechas en salud mental: mejora y ampliación de la atención de los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias*. Ginebra: OMS. Obtenido de <http://new.paho.org/hq/>
- OMS. (2013). *Plan de acción sobre salud mental 2013-2020*. Ginebra: OMS.
- OMS. (2019). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de https://www.who.int/topics/mental_disorders/es/
- Ortega, L. (2011). *La arquitectura como instrumento de cura: Psicología del Espacio y la Forma para una Arquitectura Hospitalaria Integral (Tesis Pregrado)*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Palem, R. (2009). The importance of the thought of Henry Ey (1900-1977). *Salud Mental*, 32(3), 259-262.
- Pallasmaa, J. (2005). *Los ojos de la piel, La Arquitectura y los sentidos*. Barcelona: Gustavo Gili SL.
- Pedersen, D. (2005). Estigma y exclusión en la enfermedad mental: Apuntes para el análisis e investigación. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 3-14.

- Pedersen, D. (2009). Estigma y exclusión social en las enfermedades mentales: apuntes para el análisis y diseño de intervenciones. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 55(1), 39-50.
- Ramos, R. (2014). Trastornos mentales y del comportamiento orgánico. *Revista Electrónica Dr Zoilo e Marinello Vidaurreta*, 39(12). Obtenido de <http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/238>
- Requejo, C. (1999). Arquitectura de la luz. *Domobiótica y Salud Laboral*. Obtenido de <http://www.cuideconmasaje.com/arquitecturadelaluz.htm>
- Revueltas, J. (2006). *El sujeto sin identidad: la desaparición del usuario en el Modelo General del Proceso de Diseño*. México: UAM Azc.
- Rivera, E. (6 de Mayo de 2018). El Perú cuenta solo con 750 psiquiatras para atender la salud mental. (R. Correo, Entrevistador) Obtenido de <https://diariocorreo.pe/salud/el-peru-cuenta-solo-con-750-psiquiatras-para-atender-la-salud-mental-817376/>
- RNE. (2019). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima, Perú.
- Rodríguez, A. (1997). *Rehabilitación psicosocial de personas con trastornos mentales*. Madrid: Pirámide.
- Rojas, C. (2012). Definición, Contenido y Límites de la Psiquiatría contemporánea. *Salud Mental*, 35(3), 181-188.
- Rondón, M. (2006). Salud Mental: Un Problema de Salud pública en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental*, 23(4).
- Sakallaris, B., Macallister, L., Voss, M., Smith, K., & Jonas, W. (2015). Optimal healing environments. *Global advances in health and medicine*, 4(3), 40-45. doi:10.7453/gahmj.2015.043
- Samueli Institute. (2014). *Samueliinstitute.org*. Obtenido de Samueli Institute, Exploring the Science of healing: <http://www.samueliinstitute.org/research-areas/brain-mind-and-healing.html>
- Sanfeliu, I. (1997). *La Arquitectura efímera: los componentes efímeros en la arquitectura (Tesis Doctoral)*. Catalunya: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Santos, J., Barros, S., & Santos, I. (2016). Stigma: The Perspective of Workers on Community Mental Health Services- Brazil. *Global Quality Nursing Research*, 1-9.
- SEDESOL. (2012). *SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO (Vol. II)*. Ciudad de México: Secretaría de Desarrollo Social. Obtenido de

- http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/salud_y_asistencia_social.pdf
- Segovia, O., & Dascal, G. (2000). *Espacio público, participación y ciudadanía*. Santiago: Ediciones Sur.
 - SEGOVIA, O., & NEIRA, H. (2009). Espacios públicos urbanos: Una contribución a la identidad y confianza social y privada. *Revista INVI*, 20(55), 166-182.
 - SENHAMI. (08 de Septiembre de 2019). <https://www.senamhi.gob.pe>. Obtenido de <https://www.senamhi.gob.pe/?p=mapa-climatico-del-peru>
 - SERRA, R., & COUCH, H. (1995). *Arquitectura y Energía natural*. Catalunya: Architecture Epub PDF Ediciones UPC.
 - Servicio Andaluz de Salud. (2017). *COMPETENCIAS DE LOS PROFESIONALES DE SALUD*. Andalucía: UGC Salud Mental. Obtenido de <http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/smalnorte/documentos/FUNCIONES%20Y%20COMPETENCIAS%20PROFESIONALES%20SM.pdf>
 - Servicio de Salud del principado de Asturias. (2016). *Síndrome Confusional Agudo (Delirium) "Guía práctica de diagnóstico y tratamiento"*. Oviedo: Hospital Universitario Central de Asturias Oviedo.
 - Sociedad de Beneficencia de Arequipa. (s.f.). [sbparequipa.gob.pe](https://www.sbparequipa.gob.pe). Obtenido de <https://www.sbparequipa.gob.pe/programas-sociales/instituto-de-salud-moises-heresi>
 - Sulkes, S. (2016). Trastorno por déficit de atención/Hiperactividad (TDA,TDAH). *Revista Electrónica MANUAL MSD*.
 - Tandazo Rivera, A. (2020). *CURSO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD*. Lima: ASPAIH.
 - Torrente, S. (2007). *El trastorno mental como enfermedad común en la protección de la incapacidad permanente*. Albacete: Bomarzo.
 - Ulrich, R. (2000). Evidence based environmental design for improving medical outcomes. *Proceedings of the Healing by Design: Building for Health Care in the 21st Century Conference*, 20, 1-3.
 - Valenziaplaza. (2015). El apoyo de la familia, esencial para los pacientes de trastornos mentales. *VP*. Obtenido de Valenzia Plaza: <https://valenziaplaza.com/el-apoyo-de-la-familia-esencial-para-los-pacientes-de-trastornos-mentales>

- VALERA, S. (1999). Espacio privado, espacio público: Dialécticas urbanas y construcción de significados. *Tres al cuarto*, 6, 22-24.
- Varas-Díaz, N., Santos-Figueroa, A., Polanco-Frontera, N., Cajigas-Vargas, I., Candelas, C., & Rivera-Segarra, E. (2015). Desarrollo de una escala para medir el estigma relacionado a problemas de salud mental en Puerto Rico. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 23(2).
- Weather Spark. (08 de Septiembre de 2019). <https://es.weatherspark.com>. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/25845/Clima-promedio-en-Arequipa-Perú-durante-todo-el-año>
- Weber, D. (1996). Obtenido de Health Design Center Web site: <https://www.healthdesign.org/chd/research/investigation-determine-whether-built-environment-affects-patients-medical-outcomes>
- Weeghel, J., & Kroon, H. (2004). Perfilando la investigación en rehabilitación psiquiátrica: Percepciones de los investigadores (" stakeholders"). *The European journal of psychiatry (edición en español)*, 18(2), 73-82.
- WHO. (1948). Official Records of the World Health Organization. *Conferencia Sanitaria Internacional*, 2, pág. 100. New York. Obtenido de <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>
- WHO. (2013). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de https://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/
- Yanqui, C. (2009). *Zonificación Geotécnica de Arequipa*.
- Zegarra-Valdivia, J., Chino, B., & Cazorla, E. (2012). Estudio clínico-descriptivo en el Centro de Salud Mental Moisés Heresi en Arequipa. *Revista de Psicología Universidad Católica San Pablo*, 2(1), 11-25.
- Zimmerman, M. (2010). *Psicología ambiental, calidad de vida y desarrollo sostenible*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

2. ANEXOS

a. Encuesta dirigida a profesionales de la salud mental

ENCUESTA SOBRE ARQUITECTURA HOSPITALARIA MENTAL	
PROFESIONAL:	FECHA:
BUEN DÍA, LA SIGUIENTE ENCUESTA ES CON FINES ACADÉMICOS Y DE INVESTIGACIÓN, LE PEDIMOS LA MAYOR DE SU ATENCIÓN Y QUE NOS APORTE CON TODO SU CONOCIMIENTO, YA QUE ESTA INVESTIGACIÓN NO SOLO SERÁ PRESENTADA EN LA UNIVERSIDAD, SINO TAMBIÉN A LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN SALUD Y SALUD MENTAL.	
¿Cuál es el Trastorno Mental que se presenta más frecuentemente en atención?	
Esquizofrenia	Trastornos de la personalidad y del comportamiento del adulto
Trastornos del humor (afectivos).	T.M. y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicotropas.
Trastornos neuróticos, secundarios a situaciones estresantes	Otros:
¿Cuál es el mayor problema en la recuperación de un paciente?	
El Entorno Social	El estrés
La familia	Consciencia sobre el problema
Falta de adherencia al tratamiento	Otros:
¿Existe una recuperación del paciente mental?	
SI, porque	No, porque
¿Cuáles considera que son los factores más importantes en la recuperación de un paciente? (Enumere en orden de importancia 1-3).	
La determinación del paciente a mejorar	La adherencia al tratamiento
El apoyo familiar	Otros:
¿Qué actividades tienen mejores resultados para la rehabilitación del paciente? (Si tiene más de una enumere en orden de importancia).	
Terapia de Grupo	Talleres ocupacionales
Terapia Individual	Entrenamiento en habilidades sociales
Farmacología	Otros:
¿Qué características físicas especiales deben tener estos espacios? (Enumere en orden de importancia).	
Privacidad	Visuales o contacto con la naturaleza
Uso adecuado del color e iluminación	Evitar el encierro y espacios muy parametrados.
Buena distribución del equipamiento necesario	Otros:
¿Considera ud que la infraestructura o las características físicas del espacio contribuyen a la recuperación del paciente?	
SI, porque	No, porque
Esta de acuerdo Ud. con la interacción de pacientes masculinos y femeninos durante el proceso de recuperación.	
SI, porque	No, porque
Es positiva la convivencia e interacción de pacientes afectados por diferentes trastornos mentales	
SI, porque	No, porque
En caso de ser negativa, ¿Qué soluciones se podrían plantear?	
¿Las personas con trastornos mentales sufren estigmatización?	
SI	NO
¿Qué percepciones tiene el paciente mental sobre esta estigmatización?	
No ayuda en su recuperación.	La frustración conlleva el abandono de cualquier tipo de tratamiento.
Se siente rechazado y excluido.	Aislamiento y estancamiento en pensamientos negativos.
Introspección dañina de sus pensamientos.	Otros:
¿Qué actividades podrían realizarse para lograr una interacción social positiva del paciente con su comunidad?	
¿Qué características físicas tendrían que tener los espacios que albergan estas actividades ?	
Abierto y de libre acceso.	Seguridad
Elementos Naturales	Otros:
Considera ud. Que los espacios públicos pueden estimular la interacción social de los pacientes con la comunidad	
SI, porque	No, porque
Si fuese sí, ¿de qué manera contribuyen?	

b. Encuesta dirigida a familiares de pacientes mentales.

ENCUESTA SOBRE ARQUITECTURA HOSPITALARIA MENTAL(FAMILIARES)	
PATOLOGÍA DEL FAMILIAR:	FECHA:
BUEN DÍA, LA SIGUIENTE ENCUESTA ES CON FINES ACADEMICOS Y DE INVESTIGACION, LE PEDIMOS LA MAYOR DE SU ATENCION Y QUE NOS APORTE CON TODO SU CONOCIMIENTO, YA QUE ESTA INVESTIGACIÓN NO SOLO SERÁ PRESENTADA EN LA UNIVERSIDAD, SINO TAMBIÉN A LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN SALUD Y SALUD MENTAL.	
De acuerdo al padecimiento de su familiar ha recibido atención en salud mental?	
SI	NO
Cual es el mayor problema al acceder a una atención o tratamiento por parte de su familiar?	
¿Cuáles considera que son los factores más importantes en la rehabilitación de su familiar?	
¿Qué actividades realiza su familiar para su rehabilitación?	
¿Qué otras acciones podrían aportar en la rehabilitación de su familiar?	
¿Los espacios dónde se realizan estas actividades deben tener características físicas especiales?	
SI	NO
¿Qué características físicas especiales deben tener estos espacios? (Enumere en orden de importancia).	
¿Considera ud que la infraestructura o las características físicas del espacio contribuyen a la rehabilitación de su familiar?	
SI, porque	No, porque
¿Qué elementos son importantes o colaboran al desarrollo de vuestro familiar? Ej. La naturaleza.	
¿Qué inconvenientes ha tenido vuestro familiar al interactuar con los demás niños?	
¿Qué inconvenientes ha tenido vuestro familiar al interactuar con otras personas en general?	
¿Ud ha sentido algún tipo de diferencia en el trato hacia su familiar?	
¿Qué percepción tiene su familiar acerca de estas actitudes y demás, por parte de su comunidad?	
¿Qué actividades podrían realizarse para lograr una interacción social positiva de su familiar con su comunidad?	
¿Qué características físicas tendrían que tener los espacios que albergan estas actividades ?	
Considera ud. Que los espacios públicos pueden estimular la interacción social de su familiar u otros miembros del grupo con la comunidad	
SI, porque	No, porque
Si fuese sí, ¿de qué manera contribuyen?	

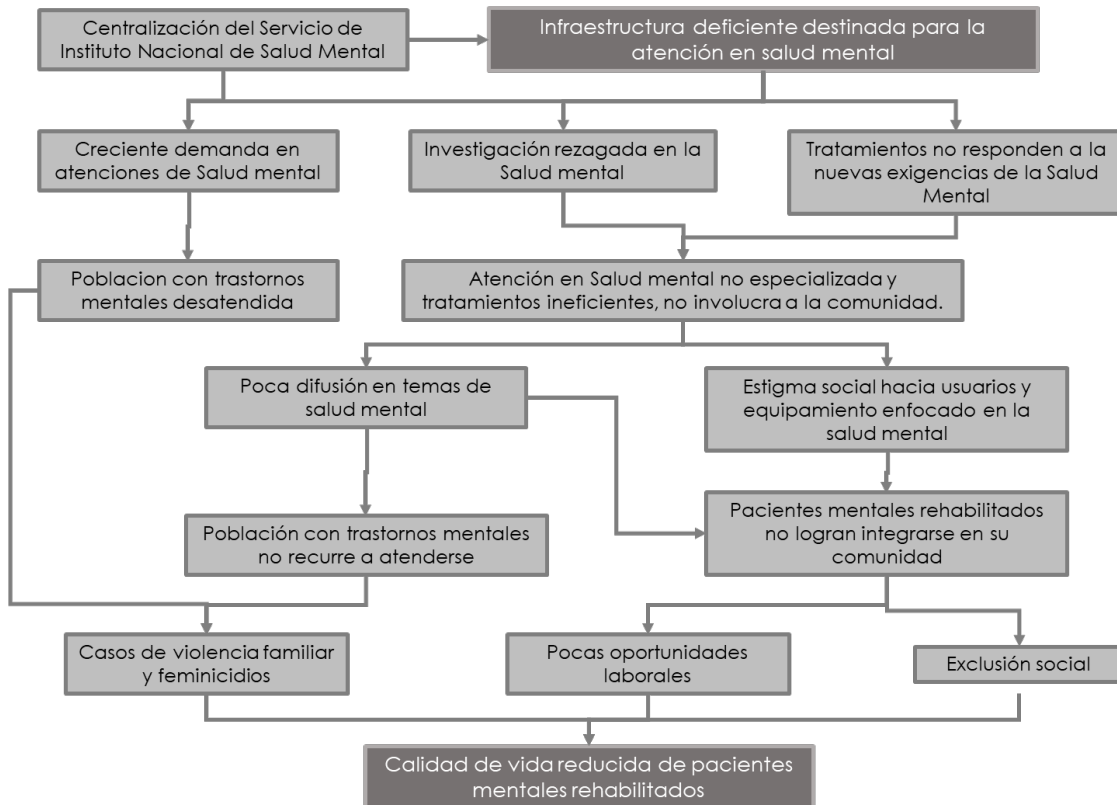
c. Encuesta dirigida a pacientes mentales

ENCUESTA SOBRE ARQUITECTURA HOSPITALARIA MENTAL (PERSONAS)	
EDAD :35	FECHA:
BUEN DÍA, LA SIGUIENTE ENCUESTA ES CON FINES ACADÉMICOS Y DE INVESTIGACIÓN, LE PEDIMOS LA MAYOR DE SU ATENCIÓN Y QUE NOS APORTE CON TODO SU CONOCIMIENTO, YA QUE ESTA INVESTIGACIÓN NO SOLO SERÁ PRESENTADA EN LA UNIVERSIDAD, SINO TAMBIÉN A LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN SALUD Y SALUD MENTAL.	
Hace cuanto recibe o recibió atención en salud mental?	
¿Cuál es el mayor problema que tuvo o tiene al acceder a esta atención?	
¿Cuáles considera que son los factores más importantes para su mejoría?	
¿Qué actividades ha realizado para su rehabilitación o mejoría de su salud mental?	
¿Qué otras acciones podrían aportar en su propia rehabilitación?	
¿Cuál es su grado de satisfacción en la atención recibida hasta el momento? (En una escala del 1-5, siendo 1 poco satisfario y 5 muy satisfactorio)	
¿Cuál es su grado de satisfacción respecto al entorno en el que ha recibido esta atención? (En una escala del 1-5, siendo 1 poco satisfario y 5 muy satisfactorio)	
¿Considera ud. que los espacios dónde recibe o recibió atención deben tener características físicas especiales?	
SI	NO
¿Qué características físicas especiales deben tener estos espacios? (Enumere en orden de importancia).	
¿Considera ud que la infraestructura o las características físicas del espacio contribuyen a su propia mejoría?	
Si, porque..	No, porque
¿Qué elementos son importantes o colaboran en su mejoría? Ej. La naturaleza.	
¿Cómo son las actitudes por parte de las personas de su entorno próximo (familia y amigos) respecto a su padecimiento?	
¿Se ha sentido ud, solo o incomprendido por su comunidad?	
SI	NO
Ud. después de haber recibido atención en salud mental, ¿se siente rehabilitado?	
SI	NO
¿Cuál ha sido el factor determinante para su mejoría?	
¿Cuál ha sido la habilidad mas importante que tuvo que desarrollar o desarrolla para lograr su mejoría? Ej. Habilidades sociales.	
¿Qué actividades podrían realizarse para lograr una interacción social positiva de su parte con la comunidad?	
¿Qué características físicas tendrían que tener los espacios que albergan estas actividades ?	
Considera ud. Que los espacios públicos pueden estimular la interacción social de ud. Con otros miembros de su comunidad	
Si, porque	No, porque
Si fuese sí, ¿de qué manera contribuyen?	

d. Matriz de Conflictos

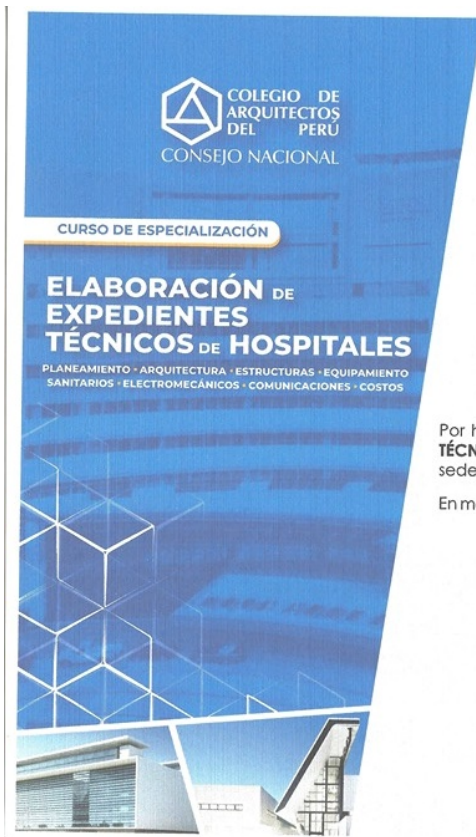
	POBLACIÓN CON TRASTORNOS MENTALES DESATENDIDA	PACIENTES MENTALES NO SE INTEGRAN EN LA SOCIEDAD	REDUCCIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES MENTALES	CRECIENTE DEMANDA EN SM	INFRAESTRUCTURA DEFICIENTE	ASISTENCIA POCO ESPECIALIZADA	ESTANCAMIENTO EN INVESTIGACIÓN EN SM	POCA DIFUSIÓN Y CAPACITACIONES A PROFESIONALES	CENTRALIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL	ESTIGMA SOCIAL HACIA POBLACION CON TRASTORNOS MENTALES	CONFLICTO MÁS IMPORTANTE
POBLACIÓN CON TRASTORNOS MENTALES DESATENDIDA	X	1	2	3	0	0	3	1	0	2	12
PACIENTES MENTALES NO SE INTEGRAN EN LA SOCIEDAD	1	X	3	0	0	0	0	0	0	3	7
REDUCCIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES MENTALES	0	0	X	0	0	0	0	0	0	3	3
CRECIENTE DEMANDA EN SM	3	1	1	X	3	1	0	0	0	3	12
INFRAESTRUCTURA DEFICIENTE	2	3	2	0	X	3	2	4	2	2	20
ASISTENCIA POCO ESPECIALIZADA	3	3	3	1	2	X	0	0	0	1	13
ESTANCAMIENTO EN INVESTIGACIÓN EN SM	0	3	2	0	0	3	X	3	0	1	12
POCA DIFUSION Y CAPACITACIONES A PROFESIONALES	0	1	2	1	0	3	0	X	0	2	9
CENTRALIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL	3	0	0	0	1	3	3	2	X	0	12
ESTIGMA SOCIAL HACIA POBLACION CON TRASTORNOS MENTALES	1	3	3	0	0	0	0	0	0	X	7
CONFLICTO MÁS AFECTADO	13	15	18	5	6	13	8	10	2	17	X

e. Árbol de problemas





f. Cursos especializados y capacitaciones en sector Salud.



Otorga el presente

CERTIFICADO

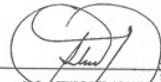
a

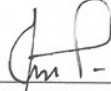
KELLY RITA LUNA LUNA

Por haber participado en el **Curso de Especialización: "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE HOSPITALES"** realizado los días 13, 14, 19 y 20 de noviembre del 2019 en la sede institucional del Colegio de Arquitectos del Perú con un total de 16 horas lectivas.

En modalidad virtual asistida.

Lima, 20 de noviembre de 2019.


ARQ. ARTURO YEP ABANDO
Decana Nacional
Colegio de Arquitectos del Perú


ARQ. GUILLERMO CARRASCO TUPAYACHI
Coordinador



ASPAIH

Asociación Peruana de Arquitectos e Ingenieros Hospitalarios

Otorga el presente

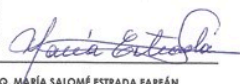
CERTIFICADO


a

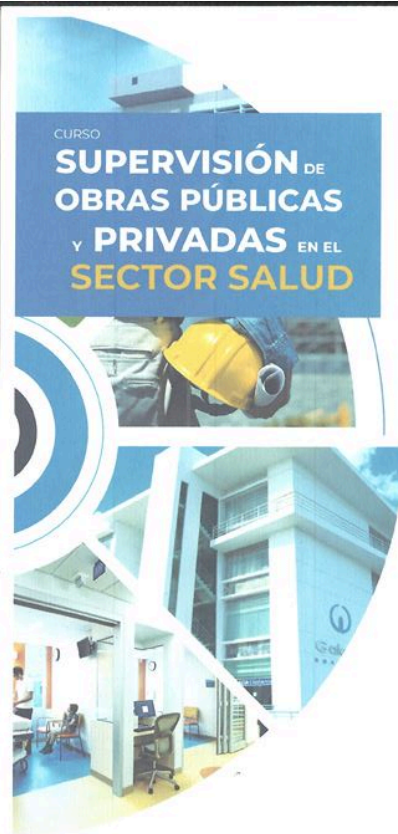
ARQ. KELLY RITA LUNA LUNA

Por haber participado en el **Curso de Especialización: "INVIERTE.PE Y RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS EN PROYECTOS DE SALUD"** realizado los días 07, 09 y 14 de mayo de 2019 en la sede institucional del Colegio de Arquitectos del Perú con un total de 12 horas lectivas.

Lima, 14 de mayo de 2019.


ARQ. MARÍA SALOMÉ ESTRADA FARFÁN
Presidenta ASPAIH


ARQ. GUILLERMO CARRASCO TUPAYACHI
Coordinador / Expositor



CURSO
SUPERVISIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y PRIVADAS EN EL SECTOR SALUD

ASPAIH

Asociación Peruana de Arquitectos e Ingenieros Hospitalarios

Otorga el presente

CERTIFICADO


a

ARQ. KELLY RITA LUNA LUNA

Por haber participado en el **Curso de Especialización: "SUPERVISIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y PRIVADAS EN EL SECTOR SALUD"** realizado los días 13, 14 y 15 de marzo de 2019 en la sede institucional del Colegio de Arquitectos del Perú con un total de 12 horas lectivas.

Lima, 15 de marzo de 2019.


ARQ. MARÍA SALOMÉ ESTRADA FARFÁN
Presidenta ASPAIH


ARQ. JAVIER CARAVEDO MOLINARI
Coordinador / Expositor



1er Curso Especializado:

DISEÑO y CONSTRUCCIÓN de ESTABLECIMIENTOS de SALUD

CERTIFICADO

El presente certificado se le otorga a:

KELLY RITA LUNA LUNA

Por haber asistido en calidad de **participante** en el 1er Curso Especializado: **"Diseño y Construcción de Establecimientos de Salud"**, organizado por la Asociación Peruana de Arquitectos e Ingenieros Hospitalarios - ASPAIH, realizado en el Colegio de Arquitectos del Perú, los días 20, 21 y 22 de mayo del 2020, con un total de 16 horas lectivas.

Jesús María, 22 de mayo de 2020


ARQ. MARÍA SALOMÉ ESTRADA FARFÁN
Presidenta ASPAIH


ARQ. MAGALI MARTELL HURTADO
Coordinadora Técnica de Arquitectura ASPAIH


ING. JAIME MÁLAMA TOLENTINO
Coordinador Técnico de Ingeniería - ASPAIH