

Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Facultad de Arquitectura

Escuela Profesional de Arquitectura

“CASA DE REHABILITACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL PARA PACIENTES
CON PROBLEMAS DE SALUD MENTAL EN CIENEGUILLA”

Tesis presentada por:

MAYRA ALEXANDRA PAREDES ROJAS

Para obtener el Título Profesional de:

ARQUITECTA

Línea de Investigación: EPISTEMOLOGÍA Y RIGORIZACIÓN DE LA
ARQUITECTURA Y EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Asesor

Dr. Arq. Edwin Julio Colonia Villareal
Cód. ORCID:0000-0002-9039-7800

Lima – Perú

2025

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la tesis sustentada por:

MAYRA ALEXANDRA PAREDES ROJAS

Dr. Arq. Edwin Julio Colonia Villarreal

Asesor

Dr. Arq. Víctor Julio César Zenteno Begazo

Presidente de Jurado

Mg. Arq. Bertha Bernarda García Benavides

Miembro de Jurado 1

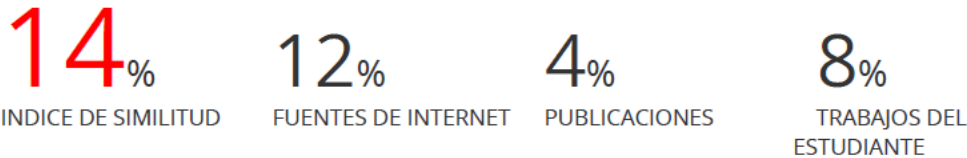
Mg. Arq. Juan Carlos Palacios Cuba

Miembro de Jurado 2



Dr. Arq. Víctor Julio César Zenteno Begazo
Decano de la Facultad de Arquitectura

Declaratoria de Originalidad del Asesor

Facultad o Escuela de Posgrado:	Facultad de Arquitectura						
Escuela Profesional o Programa Académico:	Escuela profesional de Arquitectura						
Dependencia a la que pertenece el docente asesor:	Departamento Académico de Arquitectura						
Docente asesor que verifica la originalidad:	Dr. Arq. Edwin Julio Colonia Villarreal						
ORCID:	0000-0002-9039-7800						
Título del documento:	CASA DE REHABILITACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL PARA PACIENTES CON PROBLEMAS DE SALUD MENTAL EN CIENEGUILLA						
Autora(s) del documento:	MAYRA ALEXANDRA PAREDES ROJAS						
Mecanismo utilizado para detección de originalidad:	Software Turnitin						
Nº de trabajo en Turnitin: (10 dígitos)	2683639372						
Porcentaje de <u>similitud</u> detectado:	14 %						
Fuentes originales de las similitudes detectadas:	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Fuentes de internet =</td> <td style="text-align: right;">12%</td> </tr> <tr> <td>Publicaciones =</td> <td style="text-align: right;">4%</td> </tr> <tr> <td>Trabajos del estudiante =</td> <td style="text-align: right;">8%</td> </tr> </table>	Fuentes de internet =	12%	Publicaciones =	4%	Trabajos del estudiante =	8%
Fuentes de internet =	12%						
Publicaciones =	4%						
Trabajos del estudiante =	8%						
(imagen del % similitud y fuentes detectadas)							
 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> 14% <small>INDICE DE SIMILITUD</small> </div> <div style="text-align: center;"> 12% <small>FUENTES DE INTERNET</small> </div> <div style="text-align: center;"> 4% <small>PUBLICACIONES</small> </div> <div style="text-align: center;"> 8% <small>TRABAJOS DEL ESTUDIANTE</small> </div> </div>							
El docente asesor declara ha revisado el informe de similitud y expresa que el porcentaje señalado cumple con las “Normas Internas de Investigación e Innovación” establecidas por la Universidad Femenina del Sagrado Corazón.							
Fecha de aplicación en Turnitin: (dd-mm-aaaa)	24-05-2025						

RESUMEN

La salud mental en el Perú es actualmente reconocida como un tema de valor e importancia, debido al incremento de casos que reflejan la necesidad de acceso a una atención y servicio de calidad. Sin embargo, a pesar de los avances significativos en torno a las estrategias para el tratamiento de las enfermedades mentales, este tema sigue siendo una problemática considerable en la sociedad peruana, desde el punto de vista arquitectónico se cuenta con una infraestructura limitada en cuanto a la calidad de los espacios interiores y exteriores que se le brindan al paciente para su tratamiento.

La presente investigación tiene como objetivo principal el diseño de una casa de rehabilitación e integración que promueva el valor de la arquitectura en el acompañamiento del cuidado de la salud mental del paciente, creando ambientes terapéuticos positivos en conexión y relación directa con la naturaleza. El desarrollo de la presente investigación tendrá un carácter descriptivo de las teorías y terapias para el tratamiento de pacientes, con el fin de poder aplicarlas como referencia para el óptimo diseño de un establecimiento con estas características.

Palabras clave: Arquitectura terapéutica, naturaleza, espacios exteriores, enfermedades mentales.

ABSTRACT

Mental health in Peru is currently recognized as an issue of value and importance, due to the increase in cases that reflect the need for access to quality care and service. However, despite significant advances in strategies for the treatment of mental illnesses, this issue continues to be a considerable problem in Peruvian society; from an architectural point of view, there is limited infrastructure in terms of quality of the interior or exterior spaces that are provided to the patient for their treatment.

The main objective of this research is the design of a rehabilitation and integration house that promotes the value of architecture in supporting the patient's mental health care, creating positive therapeutic environments in connection and direct relationship with nature. The development of this research will have a descriptive nature of the theories and therapies for the treatment of patients, in order to be able to apply them as a reference for the optimal design of an establishment with these characteristics.

Keywords: Therapeutic architecture, nature, outdoor spaces, mental illness.

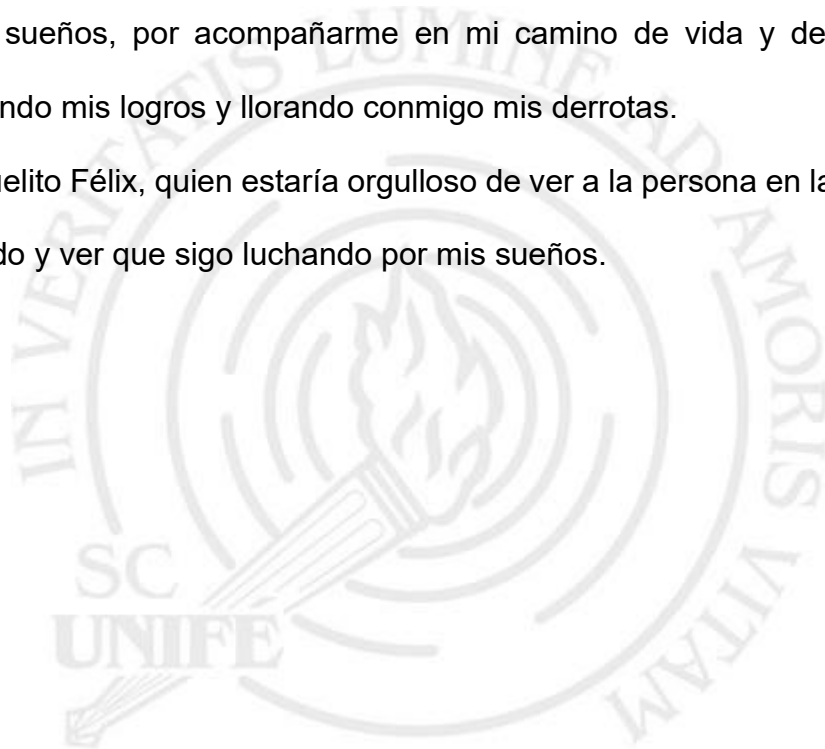
RECONOCIMIENTOS / DEDICATORIA

Me encuentro profundamente agradecida con Dios y mi familia que han sido mi apoyo y motivación en todo este proceso.

A mi padre, por haberme dado la oportunidad de formarme profesionalmente, por ser un pilar para mí, alentarme a no darme por vencida y siempre recordarme que con esfuerzo y perseverancia puedo lograr grandes cosas.

A mi hermana Karen, por siempre creer en mí, motivarme e impulsarme a luchar por mis sueños, por acompañarme en mi camino de vida y de la carrera, aplaudiendo mis logros y llorando conmigo mis derrotas.

A mi abuelito Félix, quien estaría orgulloso de ver a la persona en la que me he convertido y ver que sigo luchando por mis sueños.



Infinitas gracias.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación busca promover el espacio arquitectónico utilizando este como herramienta terapéutica, generando mediante su diseño un vínculo profundo con el entorno natural y mejorando la calidad de los espacios que albergan a pacientes con problemas mentales.

Esta investigación se desarrolla debido a la falta de infraestructura que promueva el concepto de espacios abiertos que brinden bienestar, tranquilidad y paz mediante la conexión y relación con la naturaleza, generando espacios exteriores en donde se puedan realizar diversas actividades, permitiendo la integración de los pacientes y su conexión con el entorno.

La falta de este tipo de establecimientos genera que un buen porcentaje de pacientes desistan del tratamiento en un corto plazo, poniendo en riesgo su condición y recuperación, así como también el bienestar y tranquilidad de las personas cercanas a este.

Tomando en cuenta lo expuesto, esta tesis tiene como propósito brindar y promover una alternativa en el diseño de establecimientos especializados en el bienestar psicológico en el sector de Lima Este, distrito de Cieneguilla.

ÍNDICE

Página		
	CAPITULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.1	El problema	18
1.2	Justificación	20
1.3	Propósito	21
1.4	Limitaciones	21
1.5	Objetivos de la investigación	21
1.5.1	21	
1.5.2	22	
	CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	22
2.1	Antecedentes de Investigación (Estado del arte)	22
2.1.1	<i>Antecedentes a Nivel Internacional</i>	22
2.1.2	<i>Antecedentes a Nivel Nacional</i>	24
2.2	Bases teóricas	25
2.2.1	<i>Casa de rehabilitación e integración social.</i>	25
2.2.1.1	<i>Conceptos</i>	25
2.2.1.2	<i>Características</i>	27
2.2.1.2	<i>Tipos</i>	28
2.2.2.	<i>Pacientes con problemas de salud mental</i>	29
2.2.2.1.	<i>Conceptos</i>	29

2.2.2.2. <i>Características</i>	30
2.2.2.3. <i>Tipos</i>	31
2.2.3. <i>Reglamentación y normativa</i>	32
2.2.4 <i>Antecedentes históricos de los establecimientos de salud</i>	41
2.2.5 <i>Psicología en la arquitectura</i>	44
2.3 Bases Conceptuales	56
2.3.1 <i>Rehabilitación</i>	56
2.3.2 <i>Salud Mental</i>	56
2.3.3 <i>Trastorno Mental</i>	56
2.3.5 <i>Amentes</i>	56
2.3.6 <i>Loquerías</i>	56
2.3.7 <i>Naturaleza</i>	57
2.3.8 <i>Reinserción social</i>	57
2.4 Hipótesis	57
2.4.1 <i>Hipótesis General</i>	57
2.4.2 <i>Hipótesis Especificas</i>	57
CAPÍTULO III: EL MÉTODO	58
3.1 Diseño de la Investigación	58
3.1.1 <i>Nivel de la Investigación</i>	58
3.1.2 <i>Tipo de Investigación</i>	58
3.2. Participantes	58
3.2.1 <i>Población</i>	59

3.2.2 Muestra	60
3.3 Variable de la Investigación	61
La investigación actual incluye las siguientes variables:	61
3.3.1 Variable Independiente	61
3.3.1.1 Concepto	61
3.3.1.2 Característica	62
3.3.2 Variable dependiente	62
3.3.2.1 Concepto	63
3.3.2.1 Característica	63
3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	64
CAPITULO IV: MARCO REFERENCIAL	65
4.1 Ubicación geográfica del proyecto	65
4.2 Terreno	67
4.2.1. Criterios y Limitaciones	67
4.2.2. El terreno Elegido	68
4.3. Reseña Histórica	68
4.3.1 Reseña histórica del distrito de Cieneguilla	68
4.4. Estructura sectorial del Distrito	69
4.5. Análisis Socio Cultural	70
4.5.1. Factores Sociales	70
4.5.2. Factores Culturales	74
4.5.3. Conclusiones	76
	10

4.6. Análisis Demográfico	77
4.7. Viabilidad del proyecto	79
4.7.1. Viabilidad Técnica	79
4.7.2. Viabilidad Financiera	79
CAPÍTULO V: DEFINICIÓN FÍSICO ESPACIAL DEL PROYECTO	79
5.1. Patrones de Asentamiento	79
5.1.1 Análisis Vial	79
5.1.2. Aspecto Urbanístico	82
5.2. Discusión	84
5.3 Condiciones del diseño	85
5.3.1. Delimitación Geográfica	85
5.5 Análisis de Diseño	91
5.4.1. Proyectos referenciales	91
5.5. Programación Arquitectónica	104
5.5.1. Unidad Administrativa	104
5.5.2. Unidad de Consulta Externa	105
5.5.3. Unidad de Apoyo al Diagnóstico	107
5.5.4. Unidad de Emergencias	108
5.5.5. Unidad de Tratamiento ambulatorio	109
5.5.6. Unidad de Internamiento	110
5.5.7. Unidad de Rehabilitación	111
5.5.8. Zona Complementaria	112
	11

5.5.9. Unidad de Servicios Generales	113
CAPITULO VI: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO	115
6.1. Zonificación	115
6.2. Propuesta Volumétrica – Espacial	119
6.3. Propuesta Arquitectónica Funcional	121
6.4. Integración Función- Espacio-Volumen	123
CAPITULO VII: PROYECTO ARQUITECTONICO	125
7.1 Proyecto Arquitectónico	125
7.1.1 Proyecto de arquitectura	125
7.1.2 Arquitectura del sector	129
7.1.3 Detalles arquitectónicos	132
7.2 Proyecto de seguridad	133
7.3 Proyecto de estructuras	135
7.4 Proyecto de II.EE	137
7.5 Proyecto de II. SS	139
7.6 Memorias descriptivas	143
7.6.1 Memoria de arquitectura	143
7.6.2 Memoria de seguridad	143
7.6.3 Memoria de estructuras	143
7.6.4 Memoria de II.EE	143
7.6.5 Memoria de II. SS	143
7.6.6 Especificaciones técnicas	144

7.7 Metrados, costos y presupuesto	144
CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	144
8.1 Conclusiones	144
8.2 Recomendaciones	145
REFERENCIAS	146
ANEXOS	152



LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
Tabla 1 <i>Población por edades en Cieneguilla</i>	59
Tabla 2 <i>Programación de áreas de la zona administrativa</i>	104
Tabla 3 <i>Programación de áreas de la zona de consulta externa</i>	106
Tabla 4 <i>Programación de áreas de la zona de apoyo al diagnóstico</i>	107
Tabla 5 <i>Programación de áreas de la zona de emergencias</i>	108
Tabla 6 <i>Programación de áreas de la zona de tratamiento ambulatorio</i>	109
Tabla 7 <i>Programación de áreas de la zona de internamiento</i>	110
Tabla 8 <i>Programación de áreas de la zona de rehabilitación</i>	111
Tabla 9 <i>Programación de áreas de la zona complementaria</i>	112
Tabla 10 <i>Programación de áreas de la zona de servicios generales</i>	114
Tabla 11 <i>Resumen de área construida total</i>	115



LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
Figura 1 <i>Artículo 7 – Sobre los accesos</i>	33
Figura 2 <i>Artículo 20 - Sobre los pasajes de circulación</i>	33
Figura 3 <i>Artículo 24 – Escaleras integradas</i>	34
Figura 4 <i>Artículo 27- Escaleras con vestíbulo previo ventilado</i>	34
Figura 5 <i>Artículo 13- Características de pasajes de circulación</i>	35
Figura 6 <i>Artículo 26- Características escaleras integradas</i>	35
Figura 7 <i>Artículo 36- Características baños para pacientes</i>	36
Figura 8 <i>Artículo 15- Medios de evacuación</i>	37
Figura 9 <i>Artículo 27- Distancia de recorrido</i>	37
Figura 10 <i>Artículo 62- Dispositivos detección y alarma</i>	37
Figura 11 <i>Referencia de espacio: Consultorio de medicina general</i>	38
Figura 12 <i>Referencia de espacio: Unidad toma de muestras</i>	39
Figura 13 <i>Referencia de espacio: Tomografía</i>	39
Figura 14 <i>Referencia de espacio: Triage</i>	40
Figura 15 <i>Un prisma descompone la luz blanca en un espectro de colores.</i>	46
Figura 16 <i>Mapa de Lima Este</i>	66
Figura 17 <i>Geolocalización del terreno</i>	68
Figura 18 <i>Comparativo del crecimiento poblacional en Lima Metropolitana.</i>	71
Figura 19 <i>Comparativo del crecimiento poblacional en Cieneguilla.</i>	72
Figura 20 <i>Servicios de agua y alcantarillado en Cieneguilla.</i>	73
Figura 21 <i>Servicios de alumbrado público en Cieneguilla.</i>	74
Figura 22 <i>Nivel educativo del en Cieneguilla</i>	75

Figura 23 <i>Grupo demográfico de la DIRIS Lima Este por distrito</i>	77
Figura 24 <i>Porcentaje de habitantes del distrito de Cieneguilla</i>	78
Figura 25 <i>Vías principales que conectan el distrito.</i>	80
Figura 26 <i>Av. Nueva Toledo – Eje Principal desarrollador en Cieneguilla.</i>	81
Figura 27 <i>Recorrido desde ingreso del distrito al Óvalo Cieneguilla.</i>	81
Figura 28 <i>Ubicación del Equipamiento Urbano del terreno elegido.</i>	82
Figura 29 <i>Equipamientos Urbanos</i>	83
Figura 30 <i>Entorno Urbano Avenida Nueva Toledo</i>	83
Figura 31 <i>Entorno Urbano Avenida San Martín</i>	84
Figura 32 <i>Velocidad de los vientos en Cieneguilla</i>	85
Figura 33 <i>Velocidad y orientación de vientos</i>	86
Figura 34 <i>Temperatura en Cieneguilla (2021)</i>	87
Figura 35 <i>Meses con precipitaciones en Cieneguilla</i>	88
Figura 36 <i>Niveles de humedad en Cieneguilla</i>	89
Figura 37 <i>Duración de luz solar en Cieneguilla</i>	90
Figura 38 <i>Salida y puesta de sol en Cieneguilla.</i>	91
Figura 39 <i>Hospital de Helsingor</i>	92
Figura 40 <i>Planta de 1er piso del Hospital Psiquiátrico Helsingor</i>	93
Figura 41 <i>Planta del 2do piso del Hospital Psiquiátrico Helsingor</i>	94
Figura 42 <i>Planta de techos con tratamiento paisajistas</i>	95
Figura 43 <i>Plano paisajista visto desde los dos niveles</i>	95
Figura 44 <i>Pasillo del 2do nivel con color amarillo</i>	96
Figura 45 <i>Áreas comunes con color naranja</i>	96
Figura 46 <i>Vista aérea del Hospital Vejle</i>	97
Figura 47 <i>Distribución por niveles</i>	99

Figura 48 <i>Fotografía de la recepción de urgencias</i>	99
Figura 49 <i>Ingreso al Hospital Vejle</i>	100
Figura 50 <i>Ingreso a cuartos de terapia</i>	101
Figura 51 <i>Ambiente de mecanoterapia</i>	102
Figura 52 <i>Pasillo hacia consultorios</i>	102
Figura 53 <i>Habitación</i>	103
Figura 54 <i>Organigrama de estacionamientos públicos y de personal</i>	116
Figura 55 <i>Organigrama de zona administrativa con zonas próximas</i>	116
Figura 56 <i>Organigrama de zona rehabilitación con zonas próximas</i>	117
Figura 57 <i>Esquema de zonificación por piso</i>	118
Figura 58 <i>Zonificación de estacionamientos y plazas</i>	118
Figura 59 <i>Esquema de evolución volumétrica</i>	119
Figura 60 <i>Composición volumétrica</i>	120
Figura 61 <i>Composición volumétrica -asoleamiento</i>	120
Figura 62 <i>Composición volumétrica- vientos</i>	121
Figura 63 <i>Esquema de Ubicación de funciones por zona</i>	123
Figura 64 <i>Ubicación de funciones en composición volumétrica</i>	123
Figura 65 <i>Accesos y circulaciones</i>	124

CAPITULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 El problema

Desde tiempos remotos se ha considerado y tratado a las enfermedades mentales como un tema de poco interés, siendo objeto de abandono e indiferencia social. Sin embargo, el bienestar mental debe ser considerado como un hito de suma importancia, interés y preocupación, ya que los problemas de mentales tienen un impacto en toda la sociedad, no solo en un grupo restringido o apartado, lo que los convierte en un desafío crucial para el desarrollo integral de la comunidad. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2004)

En los años recientes, se ha logrado evidenciar un notorio crecimiento en el número de adolescentes, mujeres y adultos mayores que padecen de enfermedades mentales. De acuerdo a lo indicado por la OMS, aproximadamente 450 millones de personas en todo el mundo enfrentan algún trastorno psicológico, por lo que se considera que por lo menos un miembro de cada núcleo familiar se encuentra afectado con dicha condición.

En el contexto nacional, según lo indicado por el Ministerio de Salud [MINSA], (2021) se registraron un millón 368 mil 950 casos atendidos por problemas mentales, en el 2022 dicha cifra aumentó a un millón 631 mil 940 y para el 2023, en los últimos meses, aumentó a unos dos millones 66 mil 671. (Diario Oficial El Peruano, 2023)

Del párrafo anterior podemos detectar un incremento de casos en un 33% en solo dos años, se considera que existe un problema con la necesidad de atención en la modalidad de servicios que se brindan para la atención de la

salud mental en el país, asimismo, la carencia de espacios adecuados y diseñados específicamente para brindar este tipo de servicio.

De acuerdo a lo indicado por el MINSA (2017), el Perú dispone con 249 Centros de Salud Mental Comunitarios (CSMC), los cuales realizan acciones dirigidas a la atención especializada en modalidad ambulatoria para usuarios con trastornos mentales, el refuerzo técnico de los centros de atención primaria y la puesta en marcha de la red social y comunitaria dentro de su jurisdicción.

Sin embargo, de los mencionados solo 40 pertenecen a Lima Metropolitana y están repartidos en los diferentes distritos que la componen.

En el caso de Lima Este, son 12 los CSMC destinados a cubrir la demanda de pacientes con padecimientos de salud mental y solo uno de ellos está ubicado en Cieneguilla, distrito en donde se desarrolla la presente investigación.

Actualmente, Lima si cuenta con infraestructura que brinda el servicio de tratamiento para pacientes que sufren padecimientos mentales; sin embargo, es claro que a lo largo del tiempo, la infraestructura nacional enfocada a estos temas no ha logrado evolucionar o mejorar y se ha limitado a usar estructuras pesadas para conformar espacios, los cuales terminan siendo cerrados y herméticos ,espacios que no brindan el confort , ni la calidad de vida o estancia que requiere un paciente con estas condiciones.

Por ejemplo tomando como referencia lo indicado en el proyecto de Ley N° 1716/2016-CR, siendo el Hospital Víctor Larco Herrera el primer centro psiquiátrico en ser diseñado y construido en la ciudad de Lima específicamente para tratar la salud mental de la población , denominado actualmente como uno de los más significativos de la ciudad y recibiendo a pacientes de diferentes

zonas de Lima y provincias del Perú , cuenta con una infraestructura deficiente debido a su antigüedad y genera un riesgo inminente para los pacientes y colaboradores que lo habitan.

Mencionado lo anterior, se identifica un incremento constante de pacientes a nivel nacional y provincial, las cuales se encuentran a la espera de atención, así mismo se identifica la necesidad de establecimientos para la salud mental en donde se priorice promover la importancia de contar con ambientes cálidos, seguros, reconfortantes, conectados directamente con la naturaleza y enfocados en el bienestar y recuperación del paciente.

1.2 Justificación

Esta investigación se centra en plantear el diseño de una Casa de rehabilitación e Integración social para pacientes con problemas de salud mental, la cual promueva la armonía del emplazamiento, infraestructura y materiales bajo el concepto de una Arquitectura terapéutica, la cual sea capaz de acompañar e influenciar positivamente en el proceso de recuperación del paciente.

Pretende servir como un instrumento práctico para la creación de espacios dedicados a la salud mental, que sirva como un referente y alternativa, para que otros especialistas puedan consultar en adelante, esperando lograr así profundizar el valor de la arquitectura, aportando con un modelo de diseño empático no solo con el paciente sino también con sus colaboradores y el entorno que lo alberga.

Se considera que con el desarrollo de diseño del proyecto se generará un impacto positivo al entorno del distrito de Cieneguilla y sus alrededores.

Así mismo el proyecto será un referente dentro de Cieneguilla brindando oportunidades de trabajo para personal médico, mantenimiento, limpieza y seguridad que puedan residir dentro del distrito o en sus alrededores, además de contribuir a ser un pulmón verde ubicado estratégicamente en el ingreso al distrito.

1.3 Propósito

El propósito de esta investigación es incentivar y promover la inclusión de ambientes terapéuticos y su conexión con el entorno natural en el diseño de establecimientos para la salud mental, mediante el desarrollo de diseño de una Casa de rehabilitación e integración en Cieneguilla.

1.4 Limitaciones

La falta de información complementaria sobre el área de estudio, ya que no existe una normativa y/o reglamentación peruana especializada en establecimientos que brinden el servicio de salud mental y por lo tanto sirvan de apoyo para el desarrollo de diseño de esta tipología de infraestructura. Así mismo, la falta inclusión de proyectos de infraestructura destinada a la salud mental en los planes futuros indicados por el Ministerio de Salud para el sector de Lima Este.

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 *Objetivo general*

Diseñar una Casa de Rehabilitación e Integración Social para pacientes con problemas de salud mental, que promueva el valor de la arquitectura, incluyendo ambientes abiertos con relación directa al exterior y espacios naturales que respondan las necesidades actuales de los pacientes, en el distrito de Cieneguilla.

1.5.2 Objetivos específicos

- O1: Identificar las características físicas, geológicas y climatológicas que presenta el distrito de Cieneguilla que aporten en el diseño de un establecimiento de salud mental.
- O2: Diseñar la configuración formal y funcional de un establecimiento destinado a promover una arquitectura terapéutica, su relación directa con la naturaleza y su entorno en el distrito de Cieneguilla.
- O3: Diseñar espacios arquitectónicos y ubicarlos adecuadamente con la finalidad de que promuevan el correcto flujo de circulaciones dentro de un establecimiento de salud mental.
- O4: Diseñar espacios exteriores con tratamiento paisajista que promuevan el uso de especies arbóreas y componentes decorativos para fomentar la conexión con el entorno.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de Investigación (Estado del arte)

2.1 .1 Antecedentes a Nivel Internacional

El primer trabajo de investigación corresponde a Becerra Verdugo (2017), en su tesis de grado titulada: “**Arquitectura como herramienta terapéutica en el campo de la salud mental**”, realizada en la Universidad de Chile en Santiago de Chile , se realiza un estudio crítico acerca de las diversas estrategias arquitectónicas que han sido utilizadas en los tratamientos de pacientes, teniendo como objetivo poder definir pautas y criterios que puedan permitir involucrar a la arquitectura como apoyo en las terapias que se brindan, cumpliendo un rol importante como una herramienta terapéutica.

Con ello se resalta la importancia de la arquitectura como tal en la recuperación de un paciente, ya que, por medio de colores, texturas, materialidad, ambientes y la conexión con la naturaleza que esta contenga se le está otorgando al paciente la calidad de vida correspondiente.

El aporte, definitivamente incluir en la infraestructura de salud criterios como los antes mencionados enriquecen la propuesta y generan una opción de tipología de establecimiento única y diferente, priorizando calidad de habitabilidad del usuario, ya sean pacientes o trabajadores.

El siguiente trabajo de investigación tiene como autor a Melo-Martínez (2021), en su tesis de grado titulada: “**La arquitectura como recurso para reconstruir la salud mental**”, fue realizada en la Universidad Católica de Colombia en la ciudad de Bogotá, la investigación presentada por el autor resalta la implementación de espacios libres de permanencia e integración para la comunidad, planteando espacios centrales como epicentros de actividades de esparcimiento, terapia y recreación, fortaleciendo los recursos paisajísticos que puedan existir en el lugar con el fin de generar un bienestar humano, generando que la arquitectura se convierta en un recurso fundamental en el proceso de recuperación de un paciente.

El aporte, se concluye y determina que para establecimientos destinados a la salud mental se debe priorizar la relación de los usuarios con los espacios exteriores , así mismo contar con ambientes abiertos a ellos , que garanticen la comunicación y relación entre lo que está pasando dentro del establecimiento con lo que está pasando fuera de él y que el usuario tenga acceso inmediato a zonas de externas de permanencia o espacios centrales

de gran magnitud e importancia con la finalidad de generar la sensación de libertad e, calma y tranquilidad.

2.1.2 Antecedentes a Nivel Nacional

El primer trabajo corresponde a Junes García y Villa Tinco (2022) en su tesis de grado titulada: **“Beneficios de la cromoterapia para la confortabilidad del espacio hospitalario del servicio de oncología pediátrica en hospitales de Lima”**, realizada en la Universidad Cesar Vallejo, en la ciudad de Lima, busca definir criterios que aporten con el mejoramiento del confort de los espacios hospitalarios mediante la implementación de la cromoterapia o psicología del color, usando estas teorías como herramientas de implementación, estableciendo combinaciones de colores que brinden satisfacción, calidad en la habitabilidad y bienestar de los usuarios, considerando también que estos colores influyen en la mejora del bienestar emocional y física.

El aporte, se concluye que es favorable incluir los criterios de color en el diseño de ambientes interiores para proyectos destinados a la salud de los usuarios y más aún en un proyecto destinado a la salud mental, ya que con el uso de colores específicos en ambientes determinados se pueden generar sensaciones de motivación, tranquilidad y relajación en el paciente independientemente de cuál sea su situación o diagnóstico.

La siguiente investigación corresponde a Acosta y Chavez (2015) en su tesis de grado titulada: **“Arquitectura para la salud mental: Centro comunitario de salud mental en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero”**, realizada en la Universidad Católica de Santa María, en Arequipa, se enfoca el estudio de los principales paradigmas conceptuales sobre el

establecimiento de salud mental y la comunidad, buscando que el paciente desarrolle adaptación e interacción a través de espacios públicos abiertos en donde se lleven a cabo actividades culturales de uso colectivo , dejando de lado el modelo carcelario que aún mantienen las instituciones psiquiátricas del país.

El aporte, es determinante considerar dentro del diseño de un establecimiento de salud espacios abiertos en donde se generen actividades culturales y/o actividades físicas para que el paciente tenga la oportunidad de socializar generando habilidades blandas y así aportar por medio del diseño de la infraestructura con su futura reinserción.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Casa de rehabilitación e integración social.

2.2.1.1 Conceptos

A lo largo de los años se han propuesto diferentes conceptos para hacer referencia a establecimientos destinados a la rehabilitación de pacientes. En este sentido, Velázquez Fernández (2018) examina las aportaciones teóricas de Goffman en el análisis de centros de rehabilitación para mujeres en Tijuana, destacando el concepto de “**institución total**”. Según Goffman (1970, p. 13), la institución total se define como un espacio de residencia y trabajo en el que un grupo numeroso de personas, que comparten una misma condición, permanecen aisladas de la sociedad por un período significativo, siguiendo una rutina diaria estructurada y gestionada de manera formal. Esta definición resulta especialmente útil para describir aquellos centros de rehabilitación que operan bajo estructuras y rutinas estrictas, orientadas a facilitar la recuperación de sus residentes.

Así como el concepto de **"casas hogares para la rehabilitación"** se fundamenta en un enfoque arquitectónico diseñado específicamente para asistir las necesidades de personas con discapacidad. Los espacios se caracterizan por la integración de criterios esenciales, accesibilidad, funcionalidad y confort, que no solo facilitan la recuperación de sus residentes, sino que también promueven su bienestar integral. Según la investigación "Análisis del diseño arquitectónico de casas hogares para la rehabilitación de personas con discapacidad Cusco, Perú" (Universidad Autónoma del Estado de México, 2019), este enfoque de diseño constituye una herramienta estratégica que incide decisivamente en la calidad de la rehabilitación y calidad de vida.

Por último, el concepto de **"viviendas de rehabilitación"** se fundamenta en la creación de entornos residenciales que actúan como espacios de apoyo integral para personas en proceso de recuperación. Estos entornos están diseñados para replicar las características de un hogar, ofreciendo no solo un lugar seguro donde residir, sino también un ambiente de contención y acompañamiento que favorece la estabilidad emocional, la reintegración social y el bienestar integral. En este sentido, se entiende que las viviendas de rehabilitación constituyen espacios especialmente configurados para facilitar el trabajo en la recuperación, al proporcionar un marco de apoyo similar al de un hogar (El Centro de Recursos para Personas sin Hogar y Vivienda, 2024).

La comprensión de estos conceptos permite diseñar espacios que respondan de manera efectiva a las necesidades de los pacientes en rehabilitación. Desde una perspectiva arquitectónica, la integración de estos principios implica un diseño centrado en el usuario, con espacios flexibles,

accesibles y humanizados que equilibren el control institucional con la calidez de un hogar. La elección de diseño adecuado corresponderá al tipo de rehabilitación requerida, considerando siempre que la arquitectura no solo proporciona infraestructura, sino que también acompaña en el proceso de recuperación y calidad de vida de los residentes.

2.2.1.2 Características

Una característica esencial de un establecimiento de rehabilitación para el tratamiento de pacientes es la **atención integral**, la cual abarca una variedad de servicios diseñados para abordar las múltiples dimensiones del proceso de recuperación. Este enfoque incluye internamiento, clínica de día, atención ambulatoria, así como terapias grupales y familiares, todas dirigidas por profesionales especializados.

La implementación de estos servicios dentro de un centro de rehabilitación permite ofrecer un tratamiento estructurado y personalizado, garantizando un entorno adecuado para la recuperación de los pacientes (López Martínez, 2018).

Así como también **la integración con el entorno natural**. Este enfoque busca crear espacios que armonicen con la naturaleza circundante, promoviendo el bienestar de los residentes. La arquitectura biofílica, por ejemplo, incorpora elementos naturales y materiales orgánicos para fortalecer la calidad de vida de las personas (Kellert, 2018). Además, la arquitectura orgánica, inspirada en la naturaleza, se esfuerza por integrar las construcciones con su entorno, utilizando formas y materiales que reflejan la vida orgánica y el paisaje circundante (Smith, 2002). Estas prácticas no solo embellecen el

espacio, sino que también contribuyen a la recuperación de los individuos en proceso de rehabilitación.

Una característica que también es clave en el diseño de establecimientos de rehabilitación es la **accesibilidad universal**, que debe garantizarse para personas con discapacidades físicas. Según **Preiser, Vischer y White (2018)**, esta característica se logra mediante la integración de rampas, pasillos amplios, puertas anchas, baños adaptados y elevadores accesibles, lo cual permite que las personas con movilidad reducida puedan transitar sin barreras. Además, los **espacios versátiles**, otra **característica** fundamental en este tipo de diseños, deben ser fácilmente modificables para ajustarse a los diversos requerimientos de los pacientes, ya sea por condiciones físicas o psicológicas. Según Mace (2014), estos espacios versátiles permiten una mayor flexibilidad en la disposición de áreas según el tipo de tratamiento o requerimientos específicos de los pacientes.

2.2.1.2 Tipos

Existen diversos tipos de establecimientos diseñados para brindar servicios de rehabilitación e integración social, cada uno con un enfoque específico para atender los requerimientos de las personas en etapa de recuperación. Estos centros proporcionan entornos controlados y estructuras de apoyo para facilitar la rehabilitación física, emocional y social de los pacientes. Entre estos establecimientos se incluyen los siguientes:

- **Centros Residenciales:** Ofrecen atención las 24 horas del día, brindando un entorno estructurado y supervisado para los residentes durante su proceso de rehabilitación (González, 2016).

- **Centros de Atención Ambulatoria:** Proporcionan asistencia sin necesidad de hospitalización, permitiendo que los pacientes reciban tratamiento y participen en terapias mientras continúan con sus actividades diarias (Martínez & Pérez, 2018).
- **Viviendas de Rehabilitación:** También conocidas como residencias de recuperación o hogares para sobrios, estas viviendas ofrecen un entorno de apoyo similar al de un hogar para personas que buscan recuperarse del consumo de sustancias, promoviendo la independencia y la reintegración social (Ramírez, 2017).
- **Centros Comunitarios:** Estos centros proporcionan servicios accesibles a la comunidad, brindando apoyo psicosocial, actividades educativas y de prevención. Son una opción para las personas que buscan atención menos intensiva, pero continua, permitiendo que los pacientes reciban el apoyo necesario para su rehabilitación en su propio entorno social, promoviendo la integración y el acceso a recursos locales para su recuperación (Fernández, 2019).

2.2.2. Pacientes con problemas de salud mental

2.2.2.1. Conceptos

Los trastornos de salud mental abarcan una amplia gama de afecciones que afectan los pensamientos, las emociones, las conductas y las interacciones sociales. Estas condiciones pueden interferir con las actividades cotidianas de los individuos y comprometer su bienestar general. La gravedad y la duración

de estos trastornos pueden variar, pero es posible tratarlos eficazmente mediante intervenciones adecuadas, como la terapia psicológica y el uso de medicamentos (World Health Organization, 2013).

Por ejemplo, la **depresión** es una enfermedad mental que se caracteriza por una tristeza constante, desinterés en actividades que antes eran gratificantes y una sensación generalizada de desesperanza. Este trastorno afecta significativamente el equilibrio mental y corporal del individuo, con síntomas adicionales que incluyen fatiga y dificultades para concentrarse. En sus formas más graves, la depresión puede llevar a pensamientos suicidas y a la incapacidad de realizar tareas cotidianas (Kessler, 2003).

La **ansiedad** es un trastorno mental caracterizado por un temor y preocupación excesiva. Los pacientes con trastornos de ansiedad experimentan síntomas físicos, como sudoración, palpitaciones y temblores, lo que afecta su bienestar general. Estos trastornos pueden interferir significativamente con la capacidad de la persona para llevar una vida diaria funcional, generando una sensación constante de malestar y angustia (Barlow, 2002).

El **trastorno afectivo bipolar** es un trastorno que tiene como característica, tener cambios extremos en el estado de ánimo, alternando entre episodios euforia y alta energía y depresión. Estos episodios afectan significativamente la vida cotidiana y requieren tratamiento continuo, que puede incluir medicamentos estabilizadores del ánimo y terapia psicoterapéutica (González de Chávez, 2012).

2.2.2.2. Características

Un rasgo distintivo de los trastornos mentales es la aparición de señales físicas, que pueden incluir dolores de cabeza, fatiga crónica, insomnio y falta en el apetito, como la pérdida de éste o el comer en exceso. Estas señales físicas no solo alteran el físico de la persona, también pueden intensificar el malestar emocional, complicando aún más la calidad de vida (Vázquez, 2009).

El aislamiento social también es una característica común en pacientes con problemas mentales. La falta de vínculo social puede agravar los síntomas de la enfermedad y contribuir a la pérdida de habilidades sociales. El apoyo social se ha identificado como un factor protector importante para las personas con trastornos de salud mental, ayudando a reducir el estrés y promoviendo la recuperación (Cohen & Wills, 1985).

Así como también **el deterioro en el funcionamiento cotidiano**. Las personas afectadas por trastornos mentales pueden experimentar una disminución significativa en su rendimiento tanto en el trabajo como en los estudios, además de dificultades para realizar tareas diarias. En casos graves, esta afectación puede llevar a la incapacidad de cuidar de uno mismo, lo que se debe a la fatiga mental o a la falta de motivación. (Vázquez, 2009).

En conclusión, el diseño de espacios en centros de rehabilitación, por ejemplo, debe considerar elementos que faciliten la comunicación, la interacción y la integración social de los individuos. La inclusión de áreas comunes, espacios abiertos y accesibles, así como ambientes tranquilos y acogedores, puede contribuir a reducir la sensación de aislamiento y promover un entorno de apoyo y cuidado.

2.2.2.3. Tipos

Los pacientes con trastornos mentales presentan una gran variedad de manifestaciones están sujetas al tipo de trastorno que padecen.

A continuación, se presentan los principales tipos de pacientes según las condiciones que atraviesan.

- **Los pacientes con alteraciones de la personalidad**, como el trastorno antisocial, presentan patrones inflexibles de pensamientos y comportamientos que dificultan sus relaciones interpersonales y generan conflictos constantes en su vida diaria (González de Chávez, 2011).
- **Los pacientes con trastornos de ansiedad** experimentan miedo y preocupación excesivos, incluso sin amenaza real, lo que afecta sus actividades cotidianas. Pueden presentar síntomas físicos como palpitaciones, sudoración y temblores (Vázquez, 2009).
- **Los pacientes con trastornos afectivos**, como depresión o el trastorno bipolar, son aquellos que presentan variaciones en su estado de ánimo. Estos pacientes pueden alternar entre episodios de profunda tristeza, desinterés en actividades, y poca energía. (González de Chávez, 2011).

2.2.3. Reglamentación y normativa

Los establecimientos destinados a la rehabilitación deben cumplir con las siguientes normas:

- **La Norma A.010 de del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)**, establece los lineamientos esenciales que deben seguirse en la planificación y ejecución de edificaciones. Su objetivo es

asegurar que las construcciones cumplan con criterios de seguridad estructural, función y armonía estética, promoviendo espacios accesibles, eficientes y adecuados para sus usuarios. Además, esta norma proporciona directrices clave para asegurar que el diseño arquitectónico responda tanto a requerimientos técnicos como a principios de calidad y sostenibilidad, integrándose de manera óptima con su entorno. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS], 2006).

- Para el proyecto se consideraron:

Figura 1

Artículo 7 – Sobre los accesos

Edificación	Vehículo de Emergencia		
	Altura mínima	Ancho mínimo	Largo mínimo
Vivienda, oficinas y hospedaje	3.00 m	2.50 m	5.00 m
Edificaciones comerciales, industriales, salud, educación, servicios comunales, recreación y deportes, transportes y comunicaciones.	4.50 m	3.25 m	12.00 m

Nota: Adaptado de la Norma A.010 del RNE

La figura 1 establece que, en edificaciones de salud, los accesos deben contar con un alto de 4.50 m, una anchura de 3.25 m y una largo de 12.00 m. Estos criterios serán aplicados en el diseño de la zona de emergencias del proyecto, garantizando un acceso adecuado para la atención y movilidad dentro del área.

Figura 2

Artículo 20 - Sobre los pasajes de circulación

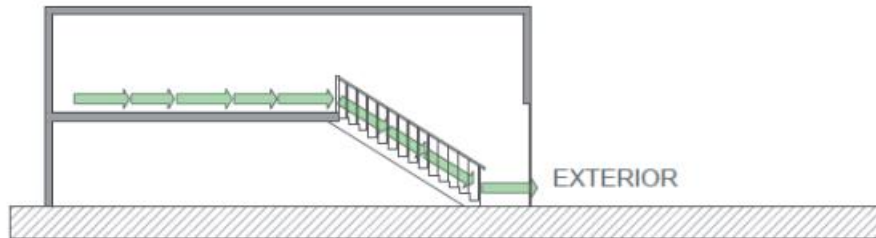
Tipo de pasajes y circulaciones	Distancia
Interior de viviendas	0.90 m.
Pasajes que sirven de acceso hasta a dos viviendas	1.00 m.
Pasajes que sirven de acceso hasta a cuatro viviendas	1.20 m.
Áreas de trabajo interiores en oficinas	0.90 m.
Pasajes de servicio (que sirven de acceso a depósitos, a cuartos técnicos, a servicios higiénicos, a ambientes auxiliares, entre otros, que permita el normal desplazamiento de equipo previsto para mantenimiento, reparación o recambio de equipos)	0.90 m.
Establecimiento de hospedaje	1.20 m.
Locales comerciales, entre góndolas o anaqueles de consumo cotidiano, y para productos especializados cuando las dimensiones del producto lo permitan	1.20 m.
Locales de salud	1.80 m.
Locales educativos	1.20 m.

Nota: Adaptado de la Norma A.010 del RNE

La figura 2 establece los anchos mínimos que deben considerarse en pasajes y circulaciones según el tipo de zona. Para las áreas de servicios, se requiere un ancho de 0.90 m, mientras que en los ambientes de hospedaje o habitaciones debe ser de 1.20 m. En lo referente a los ámbitos de salud, el ancho mínimo será de 1.80 m, garantizando así una circulación adecuada y segura.

Figura 3

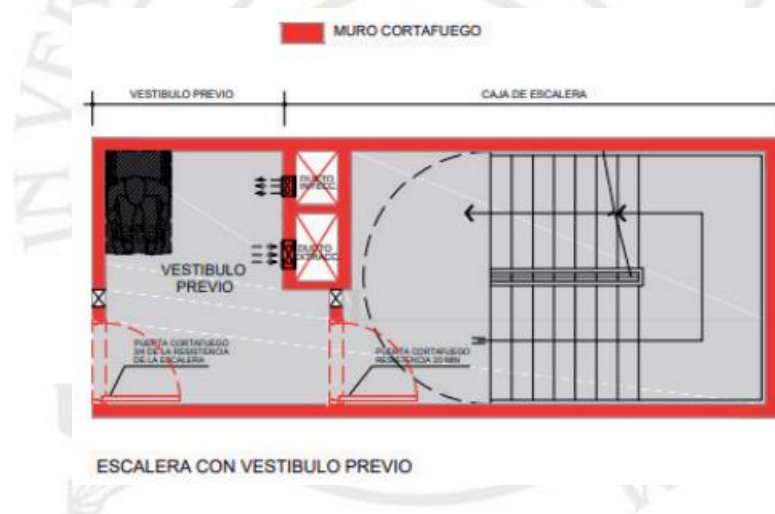
Artículo 24 – Escaleras integradas



Nota: Adaptado de la Norma A.010 del RNE

Figura 4

Artículo 27- Escaleras con vestíbulo previo ventilado



Nota: Adaptado de la Norma A.010 del RNE

Las figuras 3 y 4 presentan los tipos de escaleras que se implementarán en el proyecto. Por un lado, se consideran escaleras integradas, diseñadas para facilitar la conexión y la circulación vertical entre niveles. Por otro, se incluyen escaleras con vestíbulo previo ventilado, su objetivo principal es proporcionar una vía segura para la evacuación.

Norma Técnica A.050 del RNE, la cual define los requisitos esenciales para el diseño y la construcción de edificaciones destinadas a servicios de salud y rehabilitación. Esta normativa asegura que los espacios sean adecuados y seguros, promoviendo la calidad de vida tanto de los pacientes como del personal que desempeña sus funciones en estos entornos. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS], 2006).

Figura 5

Artículo 13- Características de pasajes de circulación

Artículo 13.- Los pasajes de circulación deberán tener las siguientes características:

- a) Para pacientes ambulatorios un ancho mínimo de 2.20 metros.
- b) 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
- c) Los corredores dentro de una Unidad deben tener un ancho de 1.80 metros.
- d) La circulación hacia los espacios libres deberá contar con protecciones laterales en forma de baranda y deberán estar protegidos del sol y las lluvias.

Nota: Adaptado de la Norma A.050 del RNE

Figura 6

Artículo 26- Características escaleras integradas

Artículo 26.- Las Escaleras integradas, deberán tener las siguientes características.

- a) La zona de aproximación a la escalera será de 1.20 metros de ancho, con textura diferente al piso predominante.
- b) Los pasamanos serán colocados en ambos lados a 75 cm. y 90 cm. del nivel de piso y prolongados en el arranque y llegada.

Nota: Adaptado de la Norma A.050 del RNE

Figura 7

Artículo 36- Características baños para pacientes

a) Duchas

- Las Dimensiones serán de 1.10 m. de ancho por 1.10 m. de largo.
- Contaran con barras de apoyo esquineros de 1 ½" de diámetro y 90 cm. de largo a cada lado de las esquinas colocadas horizontalmente en la esquina más cercana a la ducha a 0.80 m. 1.20 m. 1.50 m. sobre el nivel del piso.
- Tendrán Botones de llamada conectados a la estación de enfermeras colocados a 0.60 m. sobre el nivel del piso.
- Tendrán Bancas de transferencia de paciente.

b) Inodoros

- El área donde se ubica el inodoro tendrá 1.10 m. de ancho.
- Tendrán Botones de llamada conectados a la estación de enfermeras colocadas a 0.60 m. sobre el nivel del piso.

Nota: Adaptado de la Norma A.050 del RNE

- **Norma Técnica A.130: Requisitos de Seguridad del RNE,** Esta normativa establece lineamientos requeridos para garantizar la seguridad y protección de los ocupantes del establecimiento en situaciones de emergencia, lo cual es fundamental para cualquier tipo de infraestructura que albergue a personas, especialmente aquellas que se encuentran en proceso de rehabilitación.

Entre los aspectos clave que la normativa regula, se incluyen:

- **Rutas de evacuación seguras:** La planificación de rutas de evacuación debe ser clara, de fácil acceso y protegido para los usuarios, incluyendo personas con discapacidad, garantizando una evacuación rápida y eficiente.
- **Mecanismos de protección contra incendios:** La implementación de sistemas de monitoreo de incendios, extintores, rociadores y alarmas, que son esenciales para prevenir y controlar cualquier incidente de este tipo.

- **Accesibilidad universal:** Dado que el establecimiento de rehabilitación e integración social puede albergar a personas con discapacidades, es crucial que el diseño cumpla con los requisitos de accesibilidad, tales como rampas, ascensores y señalización adaptada, garantizando que todas las personas puedan acceder y evacuar sin dificultades.
- **Señalización adecuada:** Una señalización clara y visible que guíe a las personas hacia las salidas de emergencia, especialmente en situaciones de pánico o baja visibilidad.

Figura 8

Artículo 15- Medios de evacuación

Artículo 15.- Se considerará medios de evacuación, a todas aquellas partes de una edificación proyectadas para canalizar el flujo de personas ocupantes de la edificación hacia la vía pública o hacia áreas seguras, como pasajes de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación.

Nota: Adaptado de la Norma A.130 del RNE

Figura 9

Artículo 27- Distancia de recorrido

Artículo 27.- Para calcular la distancia de recorrido del evacuante deberá ser medida desde el punto más alejado del recinto hasta el ingreso a un medio seguro de evacuación. (Puerta, pasillo, o escalera de evacuación protegidos contra fuego y humos)

Nota: Adaptado de la Norma A.130 del RNE

Figura 10

Artículo 62- Dispositivos detección y alarma

Artículo 62.- Los dispositivos de detección de incendios deberán ser instalados de acuerdo a las indicaciones del fabricante y las buenas prácticas de ingeniería. Las estaciones manuales de alarma de incendios deberán ser instaladas en las paredes a no menos de 1.10 m ni a más de 1.40 m.

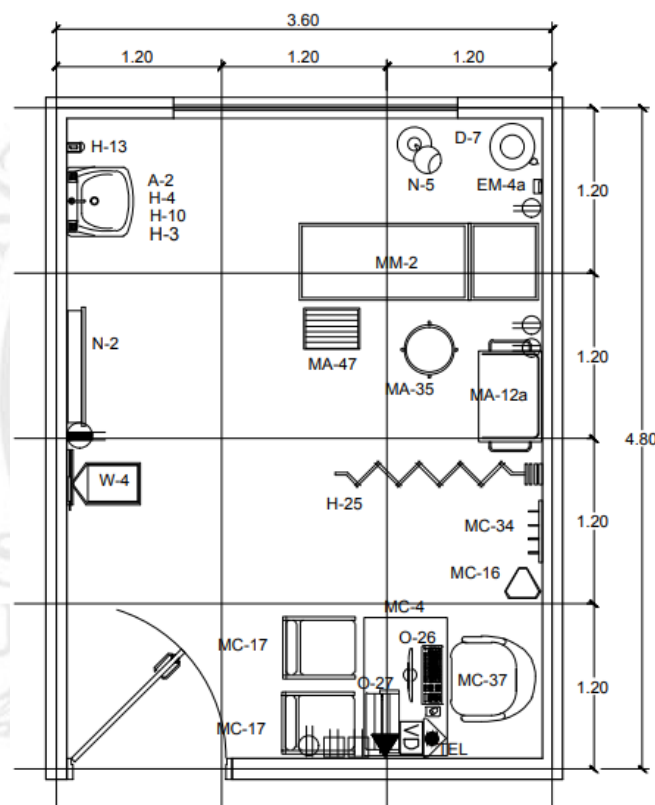
Nota: Adaptado de la Norma A.130 del RNE

Cumplir con esta normativa es fundamental para crear un espacio que no solo sea funcional y cómodo para la rehabilitación, sino también seguro, respetando la normativa vigente y asegurando la protección de los residentes y personal en todo momento.

- **Guía de diseño para establecimientos de salud**
(Normativa internacional)

Figura 11

Referencia de espacio: Consultorio de medicina general

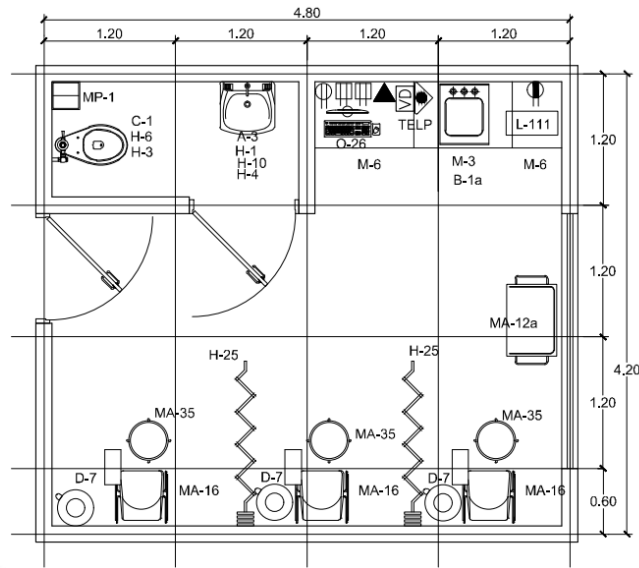


Nota. Adaptado de Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud (p. 49), 2015.

(https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28585/guia_disenos_arquitectonicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Figura 12

Referencia de espacio: Unidad toma de muestras

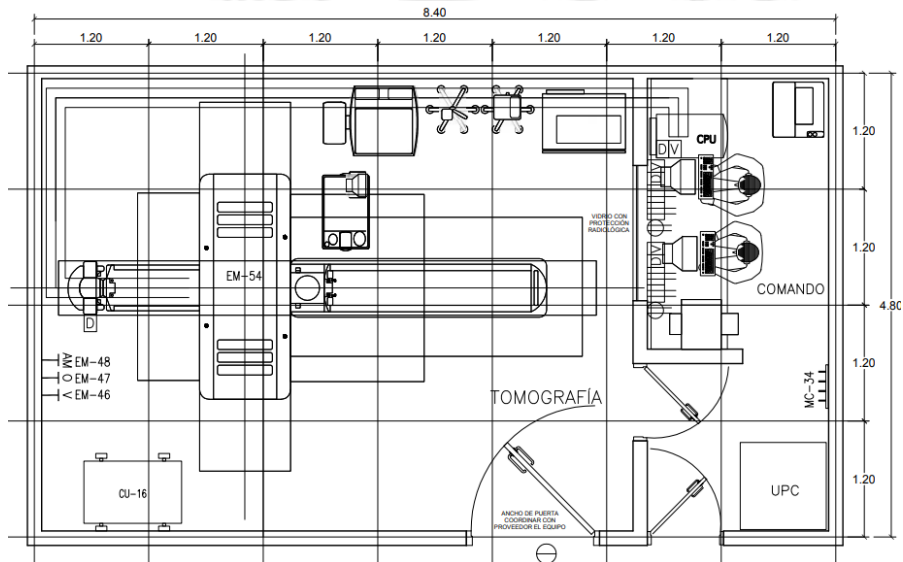


Nota. Adaptado de Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud (p. 70), 2015.

(https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28585/guia_disenos_arquitectonicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Figura 13

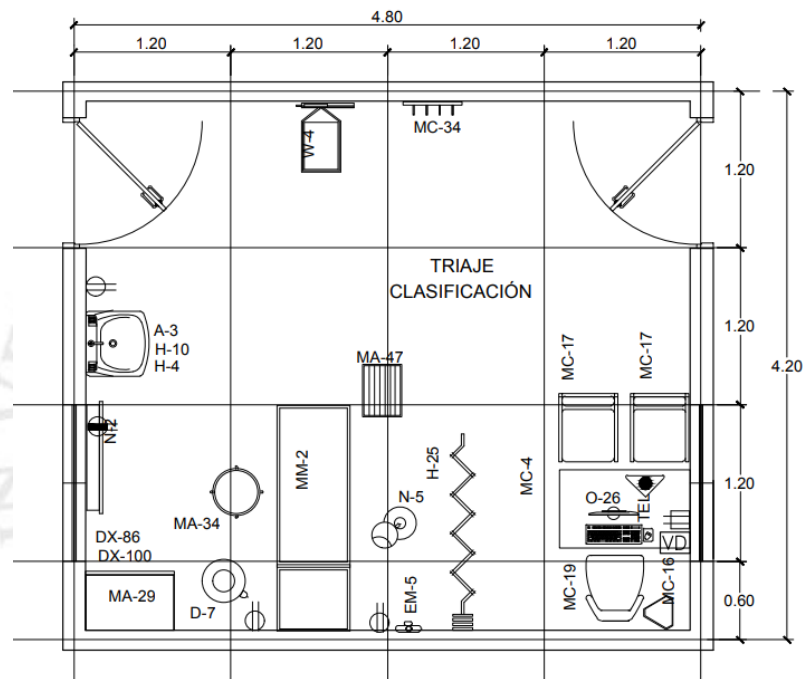
Referencia de espacio: Tomografía



Nota. Adaptado de Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud (p. 83), 2015.

(https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28585/guia_disenos_arquitectonicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Figura 14
Referencia de espacio: Triage



Nota. Adaptado de Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud (p. 128), 2015.

(https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28585/guia_disenos_arquitectonicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

2.2.4 Antecedentes históricos de los establecimientos de salud

Los antecedentes históricos de las instituciones para pacientes con trastornos mentales, data desde que los españoles llegaron al Perú, fueron ellos quienes trajeron al país la tradición hospitalaria, así como también, según lo menciona Sacristán (2009), la idea de que al ayudar a los pobres y necesitados, los ricos podían redimir su alma. La inauguración de dichas instituciones se relaciona directamente a la motivación por los valores cristianos que existían en aquella época; sin embargo, en el caso de la atención y asistencia hospitalaria hacia los enfermos mentales.

A mediados del siglo XVI, se estableció en el Perú, una primera red de hospitales, en ellos se atendían a pacientes con diversas enfermedades, incluyendo a los que padecían trastornos mentales, la atención no era algo que se diera en un centro especializado. Debido a que la terapia de la locura era tan desconocida, como las causas de la misma, es por ello que no eran considerados como una enfermedad que necesite un tratamiento, por lo contrario, se destinaban áreas de depósitos totalmente cerradas y oscuras como asilo para pacientes con enfermedades mentales.

Entendiendo que los establecimientos destinados al tratamiento de personas que padecen enfermedades mentales fueron ambientes que no brindaron la calidad de servicio que se requiere, albergando el caos, desorden y desorganización, reflejando la indiferencia y la poca empatía que existía en aquella época, hacia las personas con dichos padecimientos.

La desafortunada situación de dichas instituciones, exigía a gritos una nueva y auténtica reforma en la asistencia a pacientes con enfermedades mentales, por lo que “Francisco Carassa, quien dirigió la Beneficencia de Lima,

desarrolló el plan para la construcción de un nuevo hospital” (Stucchi, 2012), llamado Hospital Civil de la Misericordia a mediados del siglo XVIII.

En este, se atendían a pacientes de ambos sexos, brindando aparentemente las instalaciones requeridas para su recuperación, teniendo como base a la teoría más innovadora de la época como lo era, la teoría ocupacional, la cual se basaba en la realización de diferentes actividades dentro del establecimiento, “para Pinel la ocupación era natural al hombre y como tal un remedio para la locura. (Sanjurjo, 2014)

Una década después, finalizando el siglo XIX e iniciando el XX, Adolf Meyer, reforzó la rehabilitación ocupacional con una teoría filosófica, la cual consideraba los trastornos mentales como resultado de comportamientos poco organizados, creía que los ritmos cotidianos (trabajo, juego, descanso y sueño) debían estar en equilibrio, logrado por el hacer y la práctica habitual, con un programa de vida saludable como base para un sentimiento o emoción sana.

Fue así como, los establecimientos para la mente se ajustaron al concepto de institución, Stucchi (2012) citando a Goffman: un lugar de estadía y trabajo, donde individuos en igualdad de situación, aislados por un período de tiempo, comparten una rutina diaria.

Pasados los años la idea del modelo asilar en los establecimientos mentales, desarrolló un lamentable fracaso, ya que se empezaron a presentar problemas de hacinamiento, producto del encierro, el cual era generado por el aumento de enfermos mentales en estado de internamiento.

Las diversas observaciones y críticas enfocadas en el desarrollo de dicho establecimiento, nos revelaban el agotamiento del modelo manicomial, por lo que se empezaron a generar nuevas teorías aplicables, que reemplazarían las anteriores, con el fin de aportar al tratamiento para enfermos mentales.

La teoría de la degeneración de Morel, por ejemplo, emerge como un esfuerzo por abordar las dificultades a las que se enfrentaba la psiquiatría en sus primeras etapas. Su obra tiene como objetivo principal desarrollar una clasificación estructurada y confiable de los trastornos mentales. (Caponi, 2009)

Diferenciando y clasificando las distintas enfermedades mentales con las que padecen los enfermos, es más sencillo proporcionarles un mejor tratamiento y espacio adecuado, sabiendo diferenciar el grado de la enfermedad con el que cuentan.

Esto evidencia definitivamente un cambio importante en la conceptualización que se tenía de los establecimientos psiquiátricos, ya que nos propone su desintegración, de modo que solo se atienden en este tipo de establecimientos enfermos que no evidencian mejora alguna, mejor dicho, pacientes con enfermedades crónicas, los cuales necesitan con urgencia el internamiento. Lo que nos lleva a lo que actualmente se denomina la desinstitucionalización, teoría que se basa en la sustitución de grandes hospitales psiquiátricos por centros de atención abierta integrados a la comunidad, teoría que es utilizada hasta la actualidad.

El proceso evolutivo de los establecimientos mentales se debe en su mayoría a las diversas teorías ya antes mencionadas, que se fueron

presentando a lo largo de la historia, las cuales fueron modificando el concepto que se tenía acerca de dichos establecimientos, llevándolos a ser los que actualmente conocemos.

2.2.5 Psicología en la arquitectura

2.2.5.1 Psicología Ambiental

La psicología Ambiental estudia directamente la consciencia ambiental del hombre, es por ello la importancia real de la interacción que se genera entre los seres humanos y su entorno según Lewin (1964), el cual basó su estudio en determinar los tres modelos de influencia que el contexto ambiental desempeña en el ser humano, que son importantes mencionar y tener en cuenta al hablar de psicología ambiental.

El ser humano cuenta con la facultad de alterar y adaptar su entorno, siendo capaz de convertir un desierto en un espacio fértil y un paraíso natural.

Es fundamental concebir al ser humano y su entorno como una unidad indivisible e interdependiente.

Lewin hace referencia a la importancia de entender la psicología de quienes ocuparan el espacio físico, para así lograr, según Lolito (2009), que todo proyecto arquitectónico sea capaz de inferir en las necesidades psicológicas y emocionales que dominan a los usuarios correspondientes, permitiendo así que la edificación refleje las características personales de los usuarios, logrando que estos sientan que el espacio designado es su espacio personal el cual responderá a sus necesidades.

Así como el individuo influye en su entorno, este también tiene la capacidad de impactar profundamente en la persona.

El tercer punto que sostiene Lewin, destaca la relevancia de la influencia

del entorno en la persona, ya que este puede afectar sus emociones, moldear su personalidad e incluso impactar en su calidad de vida.

Según Franco Lotito (2009), debemos mirar a la psicología y a la arquitectura como un dueto armónico al realizar cualquier proyecto arquitectónico, por lo que “los arquitectos y diseñadores tienen la capacidad de crear ambientes que afectan el ánimo de quienes los habitan, independientemente de si son privados o públicos.” (Lotito, 2009).

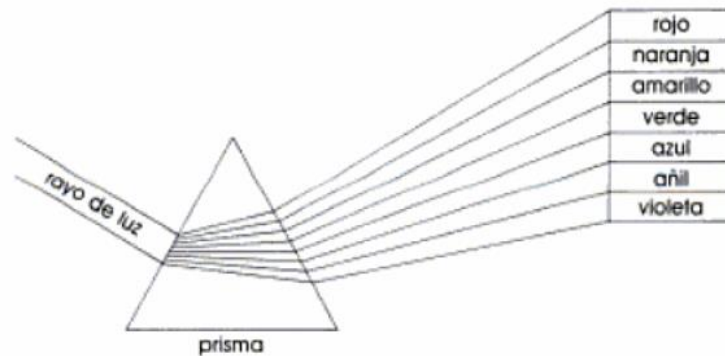
2.2.5.2 Psicología del Color

Para entender un poco más la forma en que influye el color al nivel psicológico, debemos iniciar entendiendo su psicofísica en sí, los estudios describen el color como un fenómeno derivado de la luz, es decir, el color es una energía procedente del sol que viaja en forma de ondas electromagnéticas continuas, y estas al llegar a los objetos estimulan en nuestra percepción visual (Zelanski & Fisher, 2001).

Fue el gran fisicomatemático Newton, durante el siglo XVII el primero en demostrar, que la iluminación solar contiene siete colores específicos, rojo amarillo naranja, azul, verde, violeta y añil, para entender mejor lo demostrado por Newton se muestra en la siguiente figura 1. (Zelanski & Fisher, 2001)

Figura 15

Un prisma descompone la luz blanca en un espectro de colores.



Nota: De *Color* [Diagrama], por Zelanski y Fisher, 2001

Entendiendo así cómo es que se origina físicamente el color y como el ser humano es capaz de percibir esta función que cumple la luz, se puede afirmar que todo lo que vemos y percibimos es “color”.

La luz, fenómeno fundamental del mundo, nos revela a través de los colores el alma viva.” (Itten, 2020)

Universalmente se reconoce que la tonalidad de colores influyen en el estado emocional de todo ser vivo en especial al ser humano, es por esta principal razón que son usados muchas veces para la expresión de emociones y así mismo para evocarlas. (Zelanski & Fisher, 2001).

Explicado de otro modo, según Zelanski y Fisher (2001), el o los colores afectan a nuestras emociones a gran magnitud a lo que se cree, así como también es capaz de manifestar toda emoción reservada, captar la atención o estimular el deseo.

Un ejemplo muy común es la sensación de tranquilidad que se puede sentir después de un día de tormenta, ver los colores completos mediante el

Arcoíris que sale a relucir posterior a esta, marcando así el final de un mal clima. (Itten,2020) De hecho, el color es utilizado como medio de comunicación para la vida cotidiana, como ejemplo tenemos que la señalización en aeropuertos y supermercados utiliza códigos de color para guiarnos a través de un entorno saturado de estímulos visuales, (Zelanski y Pat,1989).

Se puede concluir de lo citado, que el color muy aparte de ser un elemento indispensable e importante para el diseño de cualquier proyecto y para la vida diaria del hombre, su correcta aplicación es una poderosa vía para llegar a generar emociones (Zelanski & Fisher, 2001).

Referente a lo mencionado anteriormente, se puede inferir que los colores son la herramienta más potente de un artista (Zelanski & Fisher, 2001), por tal motivo, todo creador que quiera conocer el efecto de las tonalidades estéticamente debe tener conocimientos físicos y psicológicos que engloba el arte del color, además de la relación entre la realidad de los colores y sus efectos sobre el hombre, sostiene Itten (2020) en el libro “el Arte del color”, para entender lo explicado en líneas anteriores, los colores están clasificados en dos grupos, según los efectos fisiológicos de lo que son causantes, en esta clasificación encontramos a los Colores Cálidos y los colores Fríos.

Itten (2020), en su obra, hace referencia a esta clasificación de los colores y su impacto fisiológico en el ser humano.

Según estudios fisiológicos, los colores cálidos, como el rojo, estimulan la segregación de adrenalina en el cuerpo, lo que aumenta la tensión sanguínea, acelera la respiración y provoca un leve incremento de la temperatura corporal. Por esta razón, los tonos asociados al fuego, como el amarillo, rojo y naranja, se vinculan con la sensación de calor. Por otro lado, se

tiene a los colores fríos en los que se asocia los azules y verdes con las características del agua y la vegetación que menguan la temperatura del cuerpo logrando relajar los músculos. (Itten, 2020).

Según lo expuesto, los tonos rojos en la rueda cromática se asocian con sensaciones cálidas, mientras que los colores dentro de las gamas de azul y verde se consideran fríos.

Itten (2020), sostiene que, los colores influyen en nuestro estado emocional y psicológico, para dar a entender de una mejor manera su afirmación da ejemplos claros tales como:

El intenso azul del océano y de las montañas distantes puede resultar fascinante, pero cuando ese mismo tono predomina en una habitación, genera una sensación de quietud inquietante y una atmósfera en la que apenas se siente libertad para respirar. (Itten, 2020)

El enrojecimiento del rostro de una persona puede ser señal de fiebre o ira. Del mismo modo, un cielo de tonalidad roja anuncia la llegada de mal clima, mientras que los cielos en tonos azules, verdes o amarillos suelen asociarse con buen tiempo. (Itten,2020)

Según Itten (2020) y su definición con respecto a la expresión espiritual de la tonalidad de colores, menciona lo siguiente:

- **AMARILLO:** es el más luminoso de los colores, se asocia simbólicamente con la inteligencia y ciencia, la riqueza y la abundancia por su relación con el oro, en la religión llega a simbolizar la divinidad, en su uso excesivo puede provocar la irritabilidad como estado anímico.
- **ROJO:** es un color cuya luminosidad es particularmente difícil de reprimir. Simboliza el amor espiritual, así como también el amor sensual

y apasionado.

- AZUL: este color, de gran intensidad y vinculado a la oscuridad, refleja introspección y fe. En la cultura china, simboliza la inmortalidad y está asociado a lo sobrenatural y lo trascendental.
- VERDE: Situado entre el amarillo y el azul, el verde simboliza fertilidad, bienestar y esperanza. Representa el equilibrio entre ciencia y fe, evocando juventud y frescura.
- ANARANJADO: este color representa el lujo y el orgullo, al tiempo que transmite una serena benevolencia y genera una sensación cálida y apacible.
- VIOLETA: En contraste con el amarillo, el violeta representa lo inconsciente y lo oculto. Simboliza la ignorancia devota y está asociado a la superstición.

2.2.5.3 Cromoterapia

Hablar de Cromoterapia es hablar de medicina, y según lo que sostiene el doctor Albert Leprince, es importante mencionar que esta última antes de ser científica fue empírica, es decir, fue basada inicialmente en la experiencia y la observación, el doctor hace mención a los tipos de cromoterapia empleados en épocas antiguas, como:

Durante la Edad Media y el siglo XVIII se trataban a los enfermos por Viruela, envolviéndolos en mantas de color rojo y se les acostaba en camas recluyéndolos en habitaciones cerrada totalmente por cortinas rojas, así mismo en China y el Cáucaso se tapizaban los muros en tonos rojos, o se optaba también por envolver con telas rojas a los enfermos de viruela, escarlatina y sarampión, enfermedades que asechaban la época de entonces, gracias a este

tratamiento estas enfermedades disminuyan su agresividad y duración. (1980)

Se puede afirmar así que la Cromoterapia es una herramienta poderosa para la profesión médica y por ende debe ser tomada en cuenta por los Arquitectos al momento de diseñar un nosocomio de cualquier especialidad.

Según Zelanski y Pat (1989), el uso más actual que se le está dando a la terapia cromática es el aplicado al diseño de interiores.

- Las tonalidades cálidas estimulan la energía y la agilidad mental.
- Los colores fríos tienden a producir un efecto sedante en el individuo.

Haciendo referencia a la Salud mental en específico, Zelanski y Pat hacen mención al estudio realizado por Harry Wohlfarth y Catharine Sam.

El cual consistía en cambiar radicalmente el ambiente donde se desenvuelven catorce niños de ocho años de edad con graves minusvalías y padecen de trastornos de la conducta, aplicando terapia cromática, retiraron la iluminación fluorescente blanca, así como elementos de color naranja, blanco y amarillo de las paredes y estantes, reduciendo así la disminución del comportamiento agresivo ,recuperando así niveles anteriores normales (1989).

En definitiva, en este tipo de tratamiento se puede utilizar diversas técnicas como, la luz del espectro solar, bombillas de colores, alimentos naturales, mentalización de colores e incluso contacto con la naturaleza. Así mismo se puede afirmar también, la importancia de la terapia cromática, y su aplicación en el diseño del interior de viviendas, ambientes laborales, hospitales, centros de rehabilitación, espacios públicos, etc. Puesto que, a través de los colores, se logra restablecer el equilibrio, siendo esta una cura alternativa.

2.2.5.4 Componentes de la Arquitectura de la Salud

Para entender la importancia del papel que cumplen los componentes de la Arquitectura en la salud, tales como, la luz, la ventilación, la naturaleza, se debe tener en claro la definición de "Salud" y la variación que tuvo está en cuanto a su definición:

La salud ya no se define únicamente como la "ausencia de enfermedad". Según la OMS, es un estado completo de bienestar físico, mental y social, que abarca dimensiones, como el entorno y la vivienda, la seguridad en el trabajo, la educación y la atención sanitaria, los hábitos saludables, el sistema sanitario y factores relacionados con el estado de salud, como la morbilidad, la mortalidad y la esperanza de vida. (Moyano Estrada & Priego González de Canales, 2009)

Respecto al cambio de definición de "Salud" por la OMS es de gran importancia reconocer que esta va más allá de solo sentirse libre de alguna enfermedad, sino de algo que abarca el bienestar físico, psicológico y social, comprometiendo el entorno físico del ser humano, el cual es influyente para lograr el bienestar que se desea. Cameron (2002), .

Por ello, profesionales responsables de elaboración del anteproyecto y la ejecución de un nosocomio (diseñadores de interiores, arquitecto e ingenieros), se ven obligados a entregar un ambiente apropiado para dicha función.

2.2.5.5 La luz y la salud

El sol y sus beneficios eran de gran significado para las culturas antiguas, a partir del descubrimiento de las bombillas y la rutina de la vida

cotidiana ha llevado al humano a estar encerrado en ambiente por largo periodos de tiempo, “es por ello que el ser humano perdió gradualmente la conexión intuitiva con la luz del sol”. (Cameron,2002)

Haciendo referencia al aspecto fisiológico, es la luz ultravioleta la responsable de brindar los mayores beneficios para la salud, ya que es la responsable de activar la síntesis de la vitamina D, que forma parte de los requisitos para la absorción de calcio y otros minerales, muy aparte de ayudar a controlar la presión sanguínea, reducir el colesterol, aumento de las hormonas sexuales y hasta con la pérdida de peso. (Cameron, 2002)

Referente a lo citado, se puede inferir en la importancia de que un componente como la luz esté presente en todo ambiente urbano, sea cual sea la actividad a realizar, asegurando siempre la presencia de una luz natural, más aún cuando se habla de establecimientos de salud.

2.2.5.6 La naturaleza y la salud

Cuando hablamos de entorno físico hacemos referencia a la “Naturaleza”, la cual está formada por seres vivos, tanto flora como fauna. En la actualidad, el urbanismo moderno incluye áreas verdes dentro de las ciudades, logrando que el paisaje urbano adquiriera un carácter más natural. (Moyano Estrada & Priego González de Canales, 2009)

Referente a lo indicado, en la actualidad, la inclusión de áreas verdes en las ciudades y el entorno en el que se desarrollan las actividades humanas no solo tiene un valor estético, sino que también se reconoce su impacto crucial en la salud y el bienestar de la población. Tanto los paisajes urbanos como rurales influyen directamente en la calidad de vida de las personas. (Moyano Estrada & Priego González de Canales, 2009)

Como ya se mencionó en capítulos anteriores, la OMS sostiene que, alrededor de 450 millones de individuos padecen trastornos mentales, por lo que se considera que a nivel mundial por lo menos un miembro de cada familia se encuentra afectado de dicha condición, así mismo son muchas las investigaciones que respaldan los efectos positivos de las áreas verdes urbanas en la salud física y mental. (Moyano Estrada & Priego González de Canales, 2009) los cuales en resumen mencionan lo siguiente:

Con respecto a establecimientos de salud, se muestran como pacientes en habitaciones con vistas a un jardín ya sea interior o exterior, su recuperación es más rápida a comparación de los de los pacientes que no cuentan con esa vista.

Con respecto a los ambientes destinados para oficina, que cuentan con paisajes de naturaleza verde, conceden importantes beneficios psicológicos a los trabajadores, elevando y mejorando así su bienestar, eficiencia y satisfacción. (Moyano Estrada & Priego González de Canales, 2009)

Resulta claro la gran importancia de la conexión directa “naturaleza-hombre” y su búsqueda por lograr las mejores condiciones de vida posible a través de esta, así como también el papel fundamental que juega la conexión con el exterior en la salud corporal y emocional del ser humano.

Roger Ulrich arquitecto docente en el Instituto de Investigación en Salud en la Universidad Tecnológica Chalmers en Suecia, en una de sus publicaciones más importante “Beneficios para la salud de los jardines en hospitales” presenta los beneficios de los jardines y las plantas en instalaciones de atención médica. (Cameron, 2002), este sostiene en su investigación lo siguiente:

Ulrich (como se cita en Cameron, 2002), infiere que la naturaleza afecta tanto a lo psicológico (emocional) como a lo físico de un individuo.

En cuanto a los efectos psicológicos, el contacto con la naturaleza aumenta los sentimientos positivos, tales como la amabilidad y la calma, disminuyendo el miedo, la ira y la tristeza.

En cuanto a los efectos fisiológicos, su exposición con la conexión naturaleza con entorno construido durante la etapa de recuperación de los pacientes en nosocomios se da de manera más rápida para males como presión arterial, frecuencia cardíaca y tensión muscular. (Cameron, 2002)

Referente a lo planteado por Ulrich, se entiende la gran importancia de la presencia de la naturaleza en los ambientes urbanos.

Martínez-Soto et al. (2016), llegar a ver la naturaleza en ambientes construidos como la escuela, viviendas, hospitales y espacios públicos, tienen efectos restauradores del tipo cognitivo y emotivo, mejorando así la salud mental.

Es por todo esto que la ciencia de la mente debe trabajar junto a disciplinas como la arquitectura, el paisajismo y la ciencia médica (específicamente con la gestión clínica u hospitalaria), al momento de desarrollar un Nosocomio, sin importar su especialidad, esto para para obtener óptimas cualidades físicas del ambiente que ayuden a los usuarios finales.

2.2.5.7 La Ventilación y la salud

Por lo antes mencionado, la poca interacción con la naturaleza, la poca iluminación natural, la poca o mala ventilación en los ambientes urbanos (Centros de salud, hogares, oficinas y centros educativos) afectan a la salud del usuario, es por esto que se debe priorizar la buena ventilación cuyo

resultado sea una mejor calidad de aire el cual se ha venido convirtiendo en un tema popular en la actualidad. (Cameron,2002)

Evidentemente, cuando se tiene poca presencia de una ventilación fluida y adecuada dentro de las edificaciones se desarrollan los contaminantes del aire, los cuales suelen ser responsables de problemas perjudiciales para la salud, tales como resfriados crónicos, o tos, problemas en el sistema cardiovascular en forma de dolores de cabeza o moretones, problemas nerviosos en forma de ansiedad, fatiga, dificultad para concentrarse, irritabilidad, desorientación, pérdida de memoria y depresión. (Cameron, 2002)

Debido a los contaminantes tóxicos presentes en el aire, Cameron (2002) sostiene que es necesario desarrollar estrategias de diseño que prevean la contaminación de los contaminantes en el edificio. Las cuales pueden ser: Ventilación natural, disminuir el uso de equipos de aire acondicionado, uso de materiales sintéticos en la fase de implementación.

Referente a lo citado, se puede inferir que la adecuada ventilación forma parte de los componentes de la arquitectura más importantes que deben prevalecer en el desarrollo de un proyecto arquitectónico.

Podemos concluir que las teorías antes mencionadas brindan un respaldo a factores como la naturaleza, la luz, la ventilación y los colores para ser considerados en la arquitectura de un establecimiento para la salud mental, ya que estos aportan para la calidad y confort de las zonas del establecimiento, así mismo el bienestar de los pacientes que albergará.

2.3 Bases Conceptuales

2.3.1 Rehabilitación

La rehabilitación es una rama de la atención médica que tiene como

objetivo mejorar las capacidades funcionales y psicológicas del individuo, activando sus mecanismos de compensación para permitirle llevar una vida autónoma y activa. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 1969).

2.3.2 Salud Mental

Se entiende como un estado de bienestar completo, tanto físico, emocional como social, y no solo como la ausencia de enfermedades o trastornos. Implica la promoción de un buen estado mental, la prevención de problemas psicológicos y el tratamiento y recuperación de las personas que padecen de estos trastornos. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2004).

2.3.3 Trastorno Mental

Es una alteración patológica que ocurre en una persona, impactando de manera variable el funcionamiento de su mente, comportamiento, organismo, personalidad e interacción social, ya sea de manera temporal o permanente. (Ministerio de Salud [MINSA], 2017).

2.3.5 Amentes

Término usado en antaño para referirse a pacientes que padecían enfermedades psiquiátricas. (Stucchi,2012)

2.3.6 Loquerías

Se le llamaba loquería a los establecimientos que albergaban a enfermos mentales en épocas pasadas, también llamadas manicomios. “Instituciones de reclusorios o manicomial u hospitalarias.” (Stucchi, 2012)

2.3.7 Naturaleza

La naturaleza se define como un conjunto de elementos con vida, además de los elementos como el agua y el sol. El contacto de ella con cualquier persona estimula positivamente su estado de ánimo.

2.3.8 Reinserción social

Se considera un proceso organizado de acciones diseñadas para facilitar la incorporación de una persona a la sociedad. (Ministerio de Justicia , 2018)

Se refiere al proceso de reincorporar a una persona a la sociedad que ha sido excluida por diversas razones. Este concepto se utiliza para describir los esfuerzos dirigidos a lograr que el sistema social acepte nuevamente a quienes necesitan una segunda oportunidad y apoyo.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

El diseño de una Casa de Rehabilitación e Integración Social para pacientes con problemas de salud mental, permitirá promover el valor de la arquitectura, incluyendo la presencia de ambientes abiertos terapéuticos con relación directa al exterior y espacios naturales que responderán a las necesidades actuales de los pacientes en Cieneguilla.

2.4.2 Hipótesis Especificas

- H1: Mediante la identificación de las características físicas, geológicas y climatológicas que presenta el distrito de Cieneguilla se permitirá promover el adecuado emplazamiento volumétrico del proyecto dentro del terreno.
- H2. Mediante el diseño de la configuración formal y funcional de un establecimiento destinado a promover una arquitectura terapéutica, se permitirá crear espacios de calidad y confort, relacionados directamente con la naturaleza y su entorno en el distrito de Cieneguilla
- H3. Mediante el diseño de espacios arquitectónicos y su correcta ubicación funcional, se permitirá promover flujos de circulación sencillos y fáciles de entender por los usuarios del establecimiento de salud mental.

- H4. Mediante el diseño de espacios exteriores con tratamiento paisajista, se promoverá el uso de especies arbóreas y componentes decorativos para fomentar la conexión con el entorno.

CAPÍTULO III: EL MÉTODO

3.1 Diseño de la Investigación

3.1.1 Nivel de la Investigación

Según el enfoque de la investigación, presenta características propias de un estudio descriptivo, ya que en su desarrollo se describen diferentes terapias y teorías, las cuales se considerarán para el posterior planteamiento del proyecto arquitectónico.

3.1.2 Tipo de Investigación

La investigación que se presenta es de tipo aplicada., ya que está basada en estrategias que permitan desarrollar el diseño de una infraestructura enfocada en el bienestar mental. El diseño es experimental, con un punto de vista cuantitativo y un método basado en la solución arquitectónica.

3.2. Participantes

El conjunto de individuos seleccionado para el estudio son personas con problemas mentales de 25 a 29 años que residan en el distrito de Cieneguilla.

3.2.1 Población

Los usuarios de la “**Casa de Rehabilitación e Integración Social para Pacientes con Problemas de Salud Mental en Cieneguilla**” estarán comprendidos en el rango etario de 25 a 29 años. Esto implica una segmentación de la población total, enfocándose en personas dentro de este grupo de edad que presentan afecciones mentales.

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes 2022) realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el 32.3% de los jóvenes de entre 25 y 29 años han enfrentado algún tipo de trastorno mental.

Este porcentaje se tomará como referencia para la muestra correspondiente.

Tabla 1

Población por edades en Cieneguilla

Población por edades en Cieneguilla	
Edades	Cantidad
25-29 años	3148
Total=	3148

Nota. Adaptado de “Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.”, por INEI, 2018

Según la tabla 1, el total de personas de 25 a 29 años en Cieneguilla es de 3,148. Si tomamos como referencia el 32.3% de esta población, se concluye que la cantidad de personas objeto de estudio será de 1,016.

En forma aleatoria se va a considerar solo el 5% del total, lo cual corresponde a 50.8, redondeando el valor total sería de 51 personas.

3.2.2 Muestra

Para poder obtener la muestra de la cantidad de personas que serán de objeto de estudio, se debe aplicar la fórmula:

$$n = K^2 \times N \times p \times q$$

$$E^2 (N - 1) + K^2. p \times q$$

Donde:

N: Cantidad total de habitantes o alcance poblacional.

K: El nivel de confianza suele establecerse en un 95%, con un margen de error del 5%, equivalente a un valor de 1.25 en la tabla estadística.

p: La probabilidad de éxito, o la fracción de personas que tienen una característica específica dentro de una población, se representa habitualmente como un valor entre 0 y 1. Por ejemplo, si se supone que el 30% de la población tiene esta característica, la probabilidad de éxito sería 0.3, equivalente al 30% en formato decimal.

q: La probabilidad de fracaso, que se refiere a la proporción de individuos que carecen de una característica específica en una población, suele expresarse como un valor complementario. Por ejemplo, si el 30% de la población tiene la característica, la probabilidad de fracaso sería 0.7, resultante al restar el 30% de éxito.

E: El margen de error, cuando se trabaja con un nivel de confianza del 95%, es el valor restante, que en este caso sería el 5%. Este porcentaje se divide entre 100, lo que da como resultado un error de 0.05.

Aplicación de la fórmula:

$$n = \frac{K^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2 (N - 1) + K^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{1.25^2 \cdot 51 \cdot 0.3 \cdot 0.3}{0.05^2 (51 - 1) + 1.25^2 \cdot 0.3 \cdot 0.3}$$

$$n = \frac{1.56 \cdot 51 \cdot 0.09}{0.0025 (50) + 1.56 \cdot 0.09}$$

$$n = \frac{7.16}{0.125 + 0.1404} = 27 \text{ personas}$$

El análisis de la muestra indica que se tomará como referencia a 27 pacientes, de los cuales se recopilarán los datos necesarios para desarrollar el proyecto.

3.3 Variable de la Investigación

La investigación actual incluye las siguientes variables:

3.3.1 Variable Independiente

Casa de rehabilitación e integración social.

3.3.1.1 Concepto

El diseño de espacios para la rehabilitación de pacientes debe responder a sus diversas necesidades, integrando conceptos como la "**institución total**", las "**casas hogares para la rehabilitación**" y las "**viviendas de rehabilitación**". Estas propuestas buscan facilitar la recuperación tanto física como emocional, siendo clave la accesibilidad, el confort y la funcionalidad. Desde una perspectiva arquitectónica, el diseño debe ser flexible y centrado en el usuario, equilibrando el control institucional con entornos que promuevan la estabilidad emocional y la reintegración social, contribuyendo así al bienestar integral y a la calidad de vida de los residentes.

En conclusión, la evolución de los conceptos para establecimientos de rehabilitación evidencia la importancia de adaptar los entornos a las necesidades específicas de los pacientes.

3.3.1.2 Característica

Un establecimiento de rehabilitación se caracteriza por su atención integral, la cual abarca internamiento, clínica de día, atención ambulatoria, terapias grupales y familiares dirigidos por profesionales especializados. Este enfoque estructurado y personalizado establece un entorno favorable para la rehabilitación de los pacientes. Además, la integración con la naturaleza a través de la arquitectura, potencia el bienestar y la calidad de vida de los residentes. Sumado a ello, la garantía de accesibilidad universal y la versatilidad de los espacios aseguran un entorno adaptable a las diversas necesidades físicas y psicológicas.

3.3.2 Variable dependiente

Pacientes con problemas de salud mental.

3.3.2.1 Concepto

Los trastornos mentales abarcan diversas afecciones que impactan los pensamientos, emociones, conductas e interacciones sociales, afectando de significativamente la vida de quienes los padecen. Aunque varían en gravedad y duración, estas condiciones pueden abordarse eficazmente mediante tratamientos integrales. Este enfoque integral es fundamental para mitigar sus efectos y favorecer la recuperación, permitiendo a los individuos alcanzar un mayor bienestar emocional y funcional en su vida diaria.

3.3.2.1 Característica

Las enfermedades que padecen los pacientes con problemas mentales tienen como característica la combinación de síntomas físicos y desordenes en la vida cotidiana. Entre estos síntomas físicos se incluyen migraña, cansancio, falta de sueño y cambios en el apetito, los cuales se agravan con dificultades en la interacción social y el desempeño de actividades diarias, manifestándose en el aislamiento y la disminución del rendimiento.

Por ello, el diseño de espacios en centros de rehabilitación debe incorporar elementos que promuevan la comunicación y la integración social. La presencia de áreas comunes, espacios abiertos, ambientes serenos y acogedores, así como la interacción de lo natural con la arquitectura, contribuye a generar un entorno de apoyo que favorezca la recuperación y el bienestar emocional.

3.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Las metodologías e instrumentos empleados para la recopilación de datos son los siguientes:

- **Trabajo en campo:** Visita al terreno de ubicación de proyecto arquitectónico, toma de fotografías del lugar, medición de veredas, pistas y perímetro.

Presentarse en la Municipalidad de Cieneguilla para la solicitud de documentación.

- **Recursos Virtuales:** Búsqueda de documentos en la WEB distrital,

como planes de desarrollo urbano (PDU), planos de zonificación y planos de riesgo.

- **Normativa:** RNE, normativa de seguridad y evacuación, certificado de parámetros urbanísticos.

3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los métodos de procesamiento y análisis de datos se llevan a cabo a través de:

- Cuadros comparativos
- Gráficas de porcentaje, diagramas de zonificación.
- Elaboración de planos de información sobre el entorno
- Cuadro comparativo de equipamientos próximos al terreno.
- Organigramas.

Con los métodos de recolección mencionados y posterior estudio de la información recolectada se pudo determinar la mejor ubicación para el proyecto arquitectónico, así mismo el área a considerar, los niveles con los que contará y la zonificación que se considerará, entre otros factores los cuales son necesarios para la elaboración del diseño.

CAPITULO IV: MARCO REFERENCIAL

4.1 Ubicación geográfica del proyecto

El proyecto está ubicado en el distrito de Cieneguilla, el cual presenta una extensión territorial de 240.33 km², se sitúa a una altitud media de 300 msnm, cuenta con una latitud de 12°7'14" sur y una longitud de 76°48'52" oeste.

El distrito de Cieneguilla forma parte de la jurisdicción del sector poblacional de Lima Este y colinda con los siguientes distritos:

- Este: Huarochirí
- Oeste: Pachacamac
- Norte: Ate- Vitarte y Chaclacayo
- Sur: Distrito de Pachacamac y La Molina

• **Figura 16**

Mapa de Lima Este



Nota. De “*Mapa de Lima Metropolitana Este*” [Gráfico] por Mapa de Lima, 2020, <https://www.mapadelima.com/mapa-de-lima-este/>

La ubicación del terreno tiene como consecuencia un aporte favorable

para el mismo, ya que Cieneguilla es un distrito con cualidades que enriquecen el concepto del proyecto, se encuentra alejado del bullicio y contaminación de Lima centro, está rodeado de mucha vegetación. Estas cualidades hacen que este distrito sea atractivo como ubicación principal para una casa de rehabilitación, ya que lo que se busca es generar la sensación de bienestar del paciente, haciendo que se desconecte de todo lo que le genera intranquilidad de una u otra manera.

4.2 Terreno

4.2.1. Criterios y Limitaciones

Con el fin de obtener la mejor ubicación para el terreno del proyecto, se han tenido en consideración determinados criterios y limitaciones de aspecto territorial, así como también los aspectos que aseguran el bienestar y la eficiencia del espacio. indicados en el capítulo II del RNE.

El análisis consistió en el desarrollo de un cuadro comparativo, se le colocó a cada criterio una puntuación en el rango de 1 a 4, la cual variaba dependiendo de cuán cerca estaban de cumplir cada lineamiento establecido, es decir que, de cumplir satisfactoriamente, el rango obtenido sería el más alto y de no cumplir, el rango sería el más bajo, es así como teniendo la sumatoria total de cada terreno, se concluyó que el Terreno N°1, tiene la ubicación más adecuada. Véase en anexos.

Al encontrarse en el corazón del distrito, en una zona considerada importante y emblemática el proyecto cumplirá un gran rol dentro del trazo urbanístico de Cieneguilla, además de contar con una accesibilidad óptima, contando con 02 frentes en avenidas importantes de ingreso directo al distrito y 01 paradero establecido.

Su proximidad con las urbanizaciones compuestas por casas de campo, zonas de cultivo y abundantes áreas verdes, hacen que el terreno resulte interesante y atractivo, ya que cumple con el concepto de estar en contacto con la naturaleza, con el cual estará enfocado el proyecto arquitectónico, además de no encontrarse en una zona de riesgos, no tener una topografía accidentada y no estar cerca a zonas con contaminación ambiental, sonora o visual.

4.2.2. El terreno Elegido

El terreno está situado en el sector N°03 de Cieneguilla, Lote N°101 en la Urbanización Parcelación Cieneguilla Primera Etapa, teniendo como referencia el cruce de la Avenida Nueva Toledo y la Av. San Martín, frente al Ovalo de Cieneguilla y cuenta con un área de 22,138m².

Figura 17

Geolocalización del terreno



Nota. Adaptado de Google Earth, s.f

4.3. Reseña Histórica

4.3.1 Reseña histórica del distrito de Cieneguilla

Cieneguilla distrito donde se realizará el proyecto, es un distrito relativamente joven, ya que cuenta con pocas décadas de existencia. Es considerado un distrito ecológico por las abundantes áreas de cultivo con las que cuenta y lo rodean, asimismo cuenta con un alto valor histórico ya que en él se encuentran restos arqueológicos.

A lo largo de la historia sucedieron determinados acontecimientos que fueron claves para el desarrollo, crecimiento y posterior fundación de este distrito. En el año 1533, Hernando Pizarro encontró el camino real, el cual recorrió y destruyó a su paso, así como también construcciones de mucha importancia para la época, volviendo la zona vulnerable.

En 1895, La Hacienda Cieneguilla, entonces parte del distrito de Pachacamac, fue utilizada como cuartel general por las tropas de Nicolás de Piérola, función que mantuvo hasta 1960.

Cieneguilla era una extensa hacienda dedicada al cultivo de algodón y vuelve a cobrar importancia cuando su nuevo propietario, el Sr. Luis Ortiz de Zevallos, inicia un plan de división de terrenos con el objetivo de transformarlo en una zona residencial campestre. Fue esa misma gestión la que impulsó la construcción del nuevo serpentín de acceso, sustituyendo al antiguo camino que ascendía por las pampas de Manchay

Es por ello que teniendo una zona de mayor envergadura urbana en el año 1970 se inicia con la consolidación de Cieneguilla mediante el Decreto de Ley N.º 18166 (1970).

En la actualidad Cieneguilla es reconocido como un distrito importante,

en constante crecimiento, rodeado de abundantes áreas verdes.

4.4. Estructura sectorial del Distrito

Según la Municipalidad Distrital de Cieneguilla (2012), los sectores y asociaciones de vivienda en el distrito se distribuyen de la siguiente manera:

Sector I: Comprende las asociaciones de vivienda San Pedro, San Nicolás de Tolentino, Sol de Cieneguilla, El Mirador, Las Cumbres, Los Industriales, Nueva Gales, y el A.H. Sol Radiante.

Sector II: Incluye la Asociación de Vivienda Virgen del Carmen, La Esperanza, los centros poblados Tambo Viejo y Los Ficus, y el A.H. Magda Portal.

Sector III: Abarca la Asociación de Propietarios Primera y Segunda Etapa Parcelaciones y el C.P.R. Villa Toledo.

Sector IV: Conformado por los centros poblados Río Seco y Huaycán, la Asociación Las Terrazas, la Asociación Huaycán Alto y la Asociación de Propietarios Tercera Etapa Parcelaciones.

Sector V: Comprende la Asociación de Vivienda Magisterio, la Cooperativa Ministerio de Salud (Pampas Tinajas), el C.P. La Libertad y el A.H. Inmaculada Concepción.

4.5. Análisis Socio Cultural

4.5.1. Factores Sociales

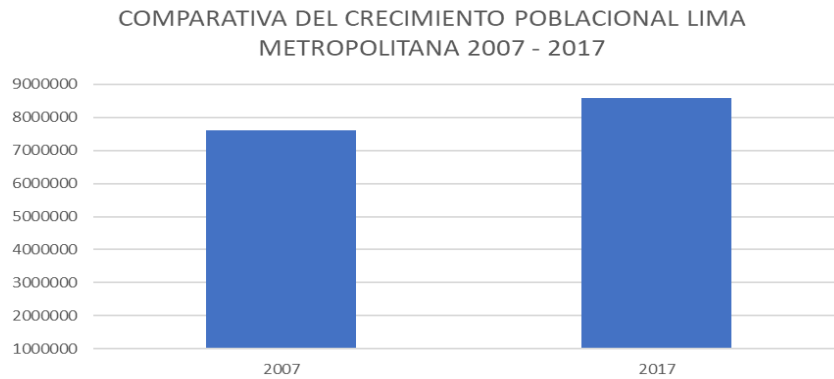
4.5.1.1. Crecimiento Poblacional

El censo nacional más reciente, llevado a cabo por el INEI en 2017, indicó que Lima Metropolitana alcanzó los 8,574,974 habitantes, reflejando un crecimiento demográfico respecto a lo indicado en el censo nacional realizado previamente en el año 2007 en donde se determinó una población de 7 605 742

habitantes.

Figura 18

Comparativo del crecimiento poblacional en Lima Metropolitana.

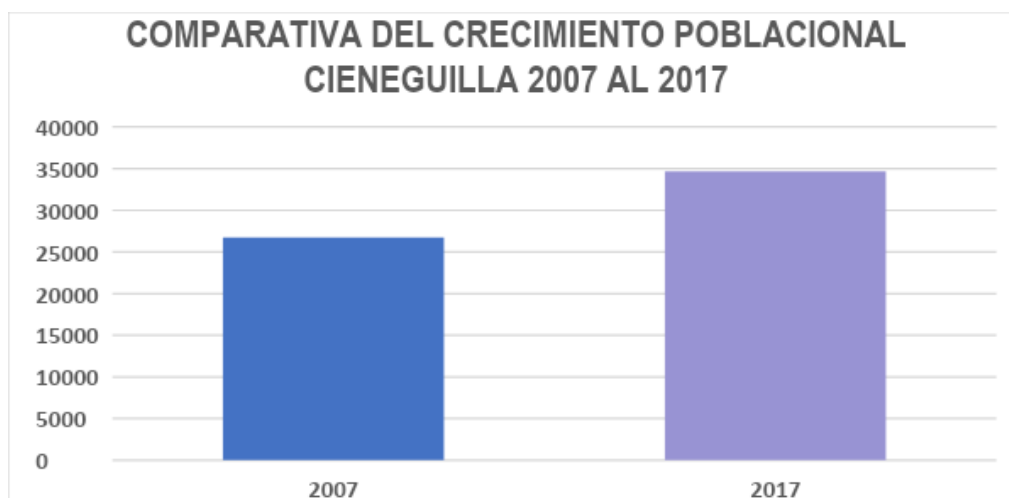


Nota. Adaptado de “Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.”, por INEI, 2018

Mientras que en el distrito de Cieneguilla, los datos obtenidos del censo del 2017 realizados por el INEI indican que el distrito tiene una población total de 34 684 personas; comparando los resultados actuales con los del censo del año 2007, en el cual se indica que el total de población para el distrito en ese año es de 26 725 personas, podemos observar una tasa de crecimiento del 2,6% , concluyendo que el distrito se encuentra en constante crecimiento y que año a año se tendrán que ir implementando equipamientos que brinden estabilidad y calidad de vida a la población.

Figura 19

Comparativo del crecimiento poblacional en Cieneguilla.



Nota. Adaptado de “Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.”, por INEI, 2018

4.5.1.2. Ocupación de la población

De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal de Cieneguilla del 2019 a 2022, la estructura económica del distrito de desarrolla con tres actividades principales, las cuales son:

- La agricultura, la cual se encuentra poco dinamizada por la falta del mejoramiento de técnicas de cultivo y la crianza de animales y el rápido crecimiento urbano. Los principales cultivos en la zona comprenden generalmente productos de pan llevar y frutales.
- Turismo y recreación, los cuales respaldan en el patrimonio territorial del distrito, que incluye áreas naturales, restos arqueológicos, panoramas escénicos, ambiente rural y tradición gastronómica.
- Talleres de Artesanos, los cuales están compuestos por fabricantes de muebles de madera, estructuras metálicas, prendas de vestir, calzado,

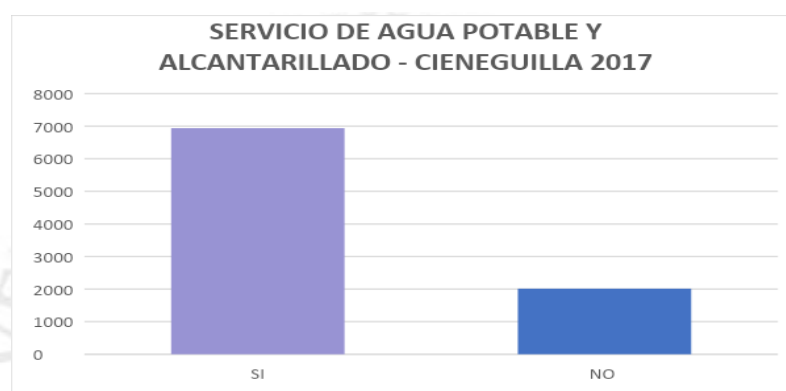
productos de cuero y joyería.

4.5.1.2. Servicios indispensables en el distrito

Los servicios con los que cuenta la población de Cieneguilla son los de agua, desagüe y alumbrado público, el servicio de gas natural aún no es factible en la zona.

Figura 20

Servicios de agua y alcantarillado en Cieneguilla.



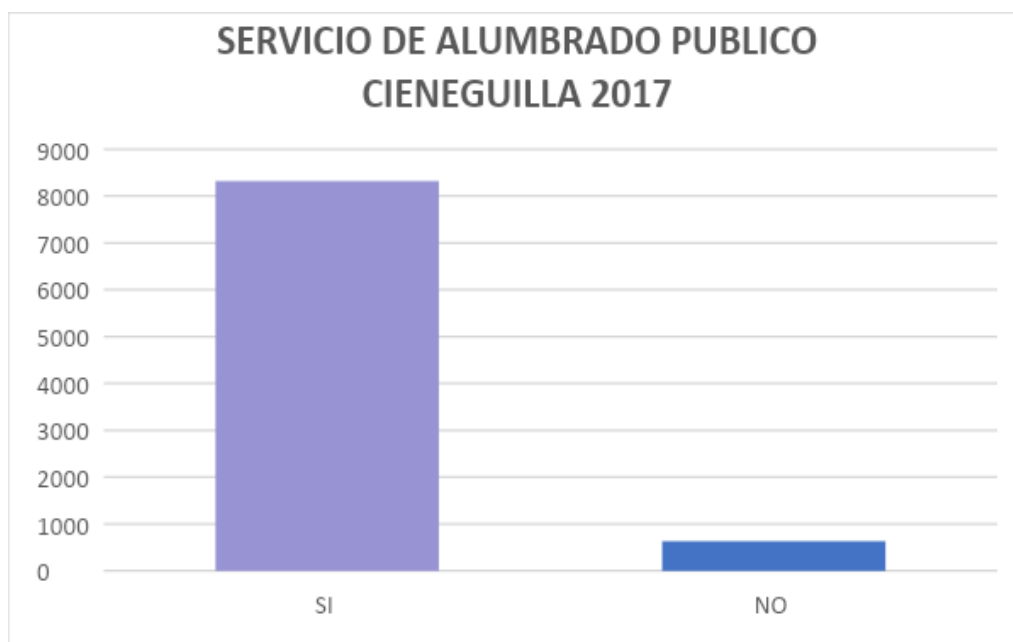
Nota. Adaptado de “Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.”, por INEI, 2018

Cómo podemos observar en la figura 6, en el último censo realizado el año 2017 se evidencia que el 77% contaba con el servicio de agua y alcantarillado, mientras que 23 % restante no contaba con el servicio por estar en zonas alejadas o de difícil acceso.

De igual manera con respecto a los servicios de alumbrado público, podemos observar en la figura 7, en el 2017 el 92% contaba con el servicio, mientras que el 8% restante no.

Figura 21

Servicios de alumbrado público en Cieneguilla.



Nota. Adaptado de “Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.”, por INEI, 2018

4.5.2. Factores Culturales

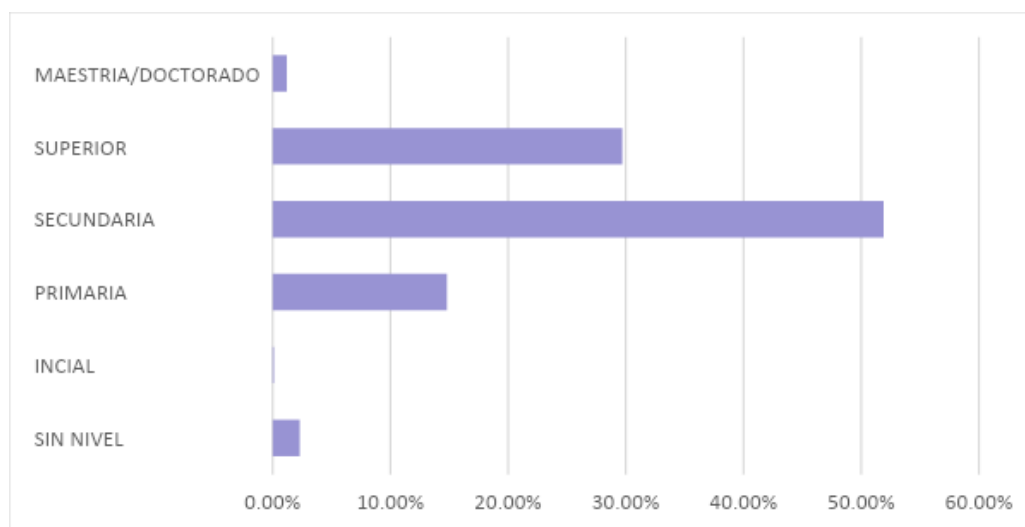
4.5.2.1. Nivel educativo en el distrito

La educación está más avanzada en los niveles de primaria, secundaria y técnico superior. Esto sugiere que la población tiene un nivel educativo sólido, con interés en el desarrollo de nuevas tecnologías y en su crecimiento profesional.

Como se evidencia en la figura 7, según el último censo realizado por el INEI en el 2017, hay una mayor incidencia de personas cursando la secundaria, esto debido a que la población del distrito es predominantemente joven.

Figura 22

Nivel educativo del en Cieneguilla



Nota. Adaptado de “Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.”, por INEI, 2018

4.5.2.2. Recursos Naturales en el distrito

El distrito de Cieneguilla cuenta con recursos naturales que lo caracterizan como un distrito sostenible, viéndose reflejado en el acuerdo de concejo N.º 323, emitido por el Consejo Provincial de Lima el 2 de noviembre de 1990, el cual declara a Cieneguilla como un “Distrito ecológico”, por contar con grandes áreas verdes, zonas de recreación y santuarios de preservación vegetal y animal.

Dentro de los recursos naturales con los que cuenta el distrito, encontramos:

- La Fauna: Con presencia de aves silvestres como cuculíes, colibríes, golondrinas, tórtolas, gorriones, etc.
- La Flora: Formada por vegetación natural, junto con cultivos de subsistencia y árboles frutales como fresas, paltos, lúcumos, plátanos, manzanas y membrillos.

- Hidrología: Generalmente son aguas superficiales o subterráneas, predominando las superficiales, las cuales son provenientes del río Lurín.
- Minería: Se lleva a cabo la extracción de materiales no metálicos para la construcción.

4.5.2.3. Lugares de valor escénico

Cieneguilla es reconocido como “centro turístico” por el Ministerio de Industria, Turismo e Integración, mediante la Resolución Suprema No 084-81-ITI-TUR emitida el 1 de octubre de 1981.

Entre los sitios naturales considerados importantes por el potencial turístico que aportan al distrito resaltan:

- El Río Lurín
- El parque de observación de aves del bosque ribereño de Cieneguilla.
- El Santuario Local del Caballo de Paso Peruano.

4.5.3. Conclusiones

De acuerdo a lo indicado previamente, podemos considerar a Cieneguilla como un distrito que está en constante crecimiento poblacional, la cual es en su mayoría joven, con intenciones de superación y crecimiento profesional. Un distrito básicamente estable, que cuenta con los servicios de agua y luz a disposición, con gente trabajadora, dedicada a actividades que se generan en el mismo, como la agricultura, turismo, recreación y fabricación de artesanías. Además de contar con diversos recursos naturales y culturales que hacen que sea un distrito concurrido por pobladores de distritos vecinos, con el fin de vacacionar o conocer un poco más del distrito.

Teniendo en consideración lo mencionado, hemos podido concluir que

el distrito de Cieneguilla cuenta con características esenciales que serán beneficiosas y aportarán positivamente al proyecto.

4.6. Análisis Demográfico

Según la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Este, la población estimada para el año 2021 asciende a 1,653,409 habitantes, distribuidos en lossiete distritos que conforman su jurisdicción (Ministerio de Salud [MINSA], 2020).

Figura 23

Grupo demográfico de la DIRIS Lima Este por distrito

DISTRITO	TOTAL	%	0-5a	Niño (0-11a)	Adolescente (12-17a)	Joven (18-29a)	Adulto (30-59a)	Adulto Mayor (60a+)
TOTAL	1,653,409	100%	160,244	314,196	163,568	384,184	618,085	173,376
ATE	680,450	41.15%	70,286	137,566	70,385	164,249	248,474	59,776
CHACLACAYO	46,902	2.84%	3,920	7,910	4,314	9,258	18,333	4,084
CIENEGUILLA	50,840	3.07%	5,045	9,700	5,540	11,342	18,553	5,705
EL AGUSTINO	206,664	12.50%	20,104	39,417	20,681	47,054	76,955	22,557
LA MOLINA	185,386	11.21%	12,364	25,545	14,968	36,009	79,292	29,572
LURIGANCHO	236,478	14.30%	23,923	47,992	25,223	52,722	85,923	24,618
SANTA ANITA	246,689	14.92%	24,602	46,066	22,457	63,550	90,555	24,061

Nota. Adaptado de “POI Anual 2021 de la DIRIS Lima Este”, por MINSA, 2020

En la figura N°09, se muestra que 50,840 es el número de habitantes en el distrito de Cieneguilla representando así el 3.07% de este sector.

Figura 24

Porcentaje de habitantes del distrito de Cieneguilla

DISTRITO	%
TOTAL	100%
ATE	41.15%
CHACLACAYO	2.84%
CIENEGUILLA	3.07%
EL AGUSTINO	12.50%
LA MOLINA	11.21%
LURIGANCHO	14.30%
SANTA ANITA	14.92%

Nota. Adaptado de “POI Anual 2021 de la DIRIS Lima Este”, por MINSA, 2020

Es fundamental mencionar que en Cieneguilla se encuentran 5 747 habitantes dentro las personas del con Seguro Integral de salud, y 6 765 personas sin ningún tipo de seguro, sumando un total de 12 512 habitantes con un déficit de acceso a una digna atención de salud pública en general a la cual se le puede considerar como población demandante potencial, representando el 36% del total, indicador que muestra un resultado preocupante de desinterés a la salud mental, el cual se debe de atender ya que no solo se habla de un servicio básico, sino de un derecho constitucional del ciudadano que debe saldar el Estado.

4.7. Viabilidad del proyecto

4.7.1. Viabilidad Técnica

El proyecto arquitectónico será diseñado dentro del marco legal de Reglamento nacional de edificaciones (RNE), al ser un proyecto para la promoción, prevención y tratamiento de la salud mental, se proyectará

siguiendo lo indicado en la normativa de salud, la cual es:

- A.050-SALUD

4.7.2. Viabilidad Financiera

Se considera para el desarrollo y ejecución del proyecto el financiamiento de inversión privada de entidades y/o empresas relacionadas e interesadas en promover la salud mental.

Como lo son empresas del sector farmacéutico, aseguradoras u organizaciones no gubernamentales (ONG).

Así mismo el diseño del proyecto contempla la atención de farmacia, consulta externa y tratamiento ambulatorio, con talleres abiertos al público de donde se podrá considerar una suma mensual destinada al mantenimiento del mismo.

CAPÍTULO V: DEFINICIÓN FÍSICO ESPACIAL DEL PROYECTO

5.1. Patrones de Asentamiento

5.1.1 Análisis Vial

En Cieneguilla, el área de Gerencia y Desarrollo territorial y Rural del municipio, en su Plan de Desarrollo local Concertado 2012 al 2021, dan a conocer los ejes de conexión o también llamados ejes de desarrollo I que cruzan el distrito en mención por sectores y las características de estas.

Figura 25

Vías principales que conectan el distrito.

NOMBRE DE LA VIA	TRAMO	CONECTIVIDAD	CONSTRUCCION
Av. La Molina	Sol Radiante - Las Cumbres de Cieneguilla	CP. Sector I	Pavimento flexible-Asfaltado
Av. San Martin	Final de las Cumbres (serpetin)-Ovalo de Cieneguilla	CP. Sector II	Pavimento flexible-Asfaltado
Av. Nueva Toledo	Ovalo de Cieneguilla - Puente panquilma	CP. Sector III	Pavimento flexible-Asfaltado

Nota. Adaptado de “Plan de Desarrollo local Concertado” de Municipalidad Distrital de Cieneguilla, 2021

De las vías mencionadas en la Tabla 4, es importante alegar que la Avenida San Martin es la continuación de la Av. La Molina hasta llegar al Ovalo de Cieneguilla.

Así mismo, de los ejes de articulación mencionados anteriormente que considera la municipalidad distrital de Cieneguilla, el eje desarrollador, que actúa como la "base fundamental" del distrito por su rol integrador y estimulante es la Av. Nueva Toledo, la cual cruza todo el distrito a partir de su nacimiento que se da en el Ovalo de Cieneguilla, precisamente en el cruce con la Av. San Martín.

Figura 26

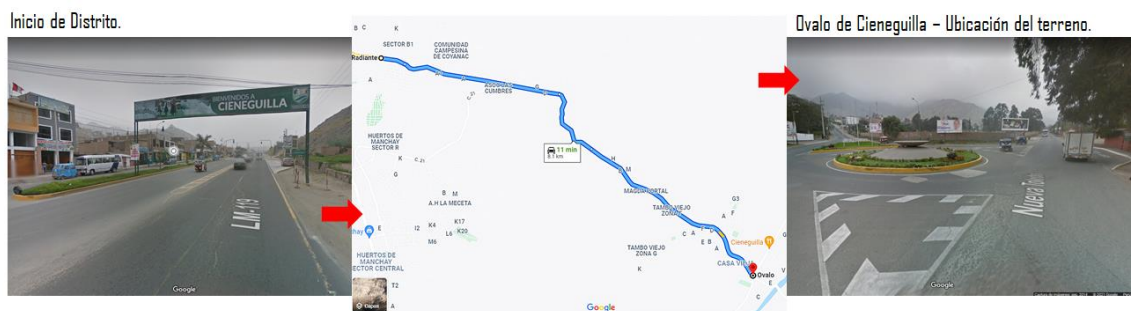
Av. Nueva Toledo – Eje Principal desarrollador en Cieneguilla.



El terreno se encuentra en la zona colindante del sector 3 del distrito de Cieneguilla, exactamente en el corazón del distrito frente al Ovalo de Cieneguilla entre la Avenida San Martín y la Avenida Nuevo Toledo, Vialmente es un terreno de fácil acceso, peatonal y vehicular, a solo 20 min desde el ingreso del distrito, en transporte público.

Figura 27

Recorrido desde ingreso del distrito al Óvalo Cieneguilla.



Nota. Adaptado de Google Maps, 2021

Se puede denotar la estratégica ubicación del terreno y su relación con vías más importantes de la ciudad, y al encontrarse dentro de la zona urbana del distrito, garantiza una fácil y rápida accesibilidad favoreciendo así al proyecto, además de tratarse de un distrito que según el acuerdo N°323 del 2 de Noviembre de 1990, donde lo califican como un “Distrito Ecológico”, ofrece un ambiente natural y clima agradable, respetando así los criterios de entorno natural y accesibilidad, que exige la norma de salud para proyectos a fines.

5.1.2. Aspecto Urbanístico

5.1.2.1. Equipamiento Urbano

En el entorno urbano colindante al terreno encontramos viviendas de residencia media y los establecimientos como N° 2 la Municipalidad Distrital, N° 3 comisaría, N° 4 la iglesia central y N° 6 la casa de retiro, a solo cinco minutos del terreno seleccionado encontramos equipamiento urbano tales como N° 1 Plaza principal del distrito, N° 5 Cementerio Municipal y el N° 7 Centro de Integración de Menores.

Figura 28

Ubicación del Equipamiento Urbano del terreno elegido.

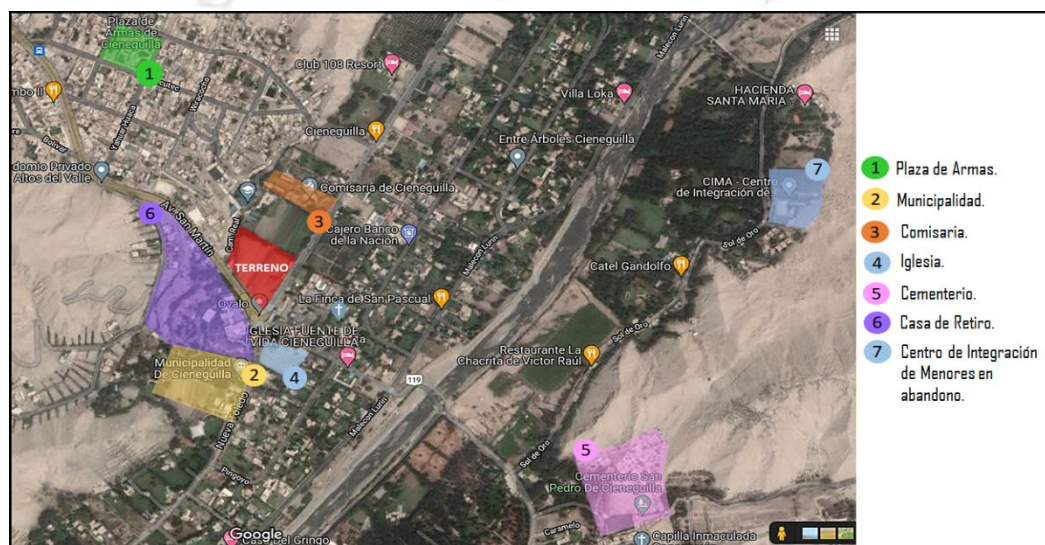


Figura 29

Equipamientos Urbanos



5.1.2.2. Perfil Urbano

El perfil urbano en torno al terreno consta de viviendas y un máximo de 3 pisos de material noble con equipamiento urbano en buen estado.

Figura 30

Entorno Urbano Avenida Nueva Toledo



Nota. Adaptado de Google Maps y elaboración propia.

Figura 31

Entorno Urbano Avenida San Martín



Nota. Adaptado de Google Maps y elaboración propia.

5.2. Discusión

De todo lo mencionado anteriormente se puede identificar que Cieneguilla cuenta con habitantes jóvenes y en ascenso, dedicada al turismo, la agricultura y la recreación, con una educación superior sobresaliente. El distrito cuenta con buenos recursos naturales y buen clima durante todas las estaciones del año.

En cuanto a equipamiento urbano, cuenta con establecimientos básicos ubicados alrededor de la plaza central del distrito, cuenta con mobiliario urbano como paraderos, botes de basura y postes de iluminación, con un sistema vial organizado con abastecimiento de transporte público en diferentes puntos.

La altura de las edificaciones en todo el distrito es de entre 1 nivel a 3 niveles como máximo, por lo que cuenta con una densidad baja. En base a lo

indicado se concluye que el distrito de Cieneguilla si cumple con las características y consideraciones mínimas que el proyecto requiere.

5.3 Condiciones del diseño

5.3.1. Delimitación Geográfica

- **Aspectos Climatológicos**

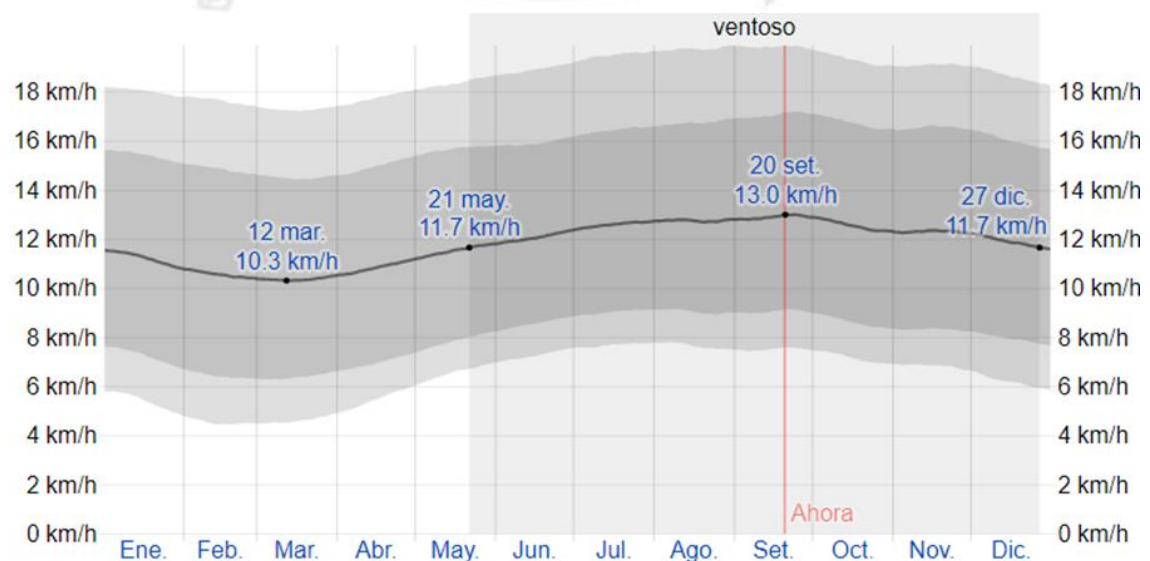
Cieneguilla tiene como característica tener 02 tipos de clima muy marcados los cuales son, el verano y el invierno. Los veranos son extremadamente calurosos, secos y mayormente nublados, mientras que los inviernos son prolongados, con escasas lluvias y cielos despejados.

- **Vientos**

La velocidad de los vientos en Cieneguilla varía de entre 10 km/h a 13 km/h. Como podemos observar en la figura N°.9, el rango de tiempo con los vientos más calmados tiene una duración aproximada de 6 meses, que va desde enero a mayo y el rango de tiempo con vientos más fuertes tiene una duración de 04 meses, desde junio a septiembre.

Figura 32

Velocidad de los vientos en Cieneguilla



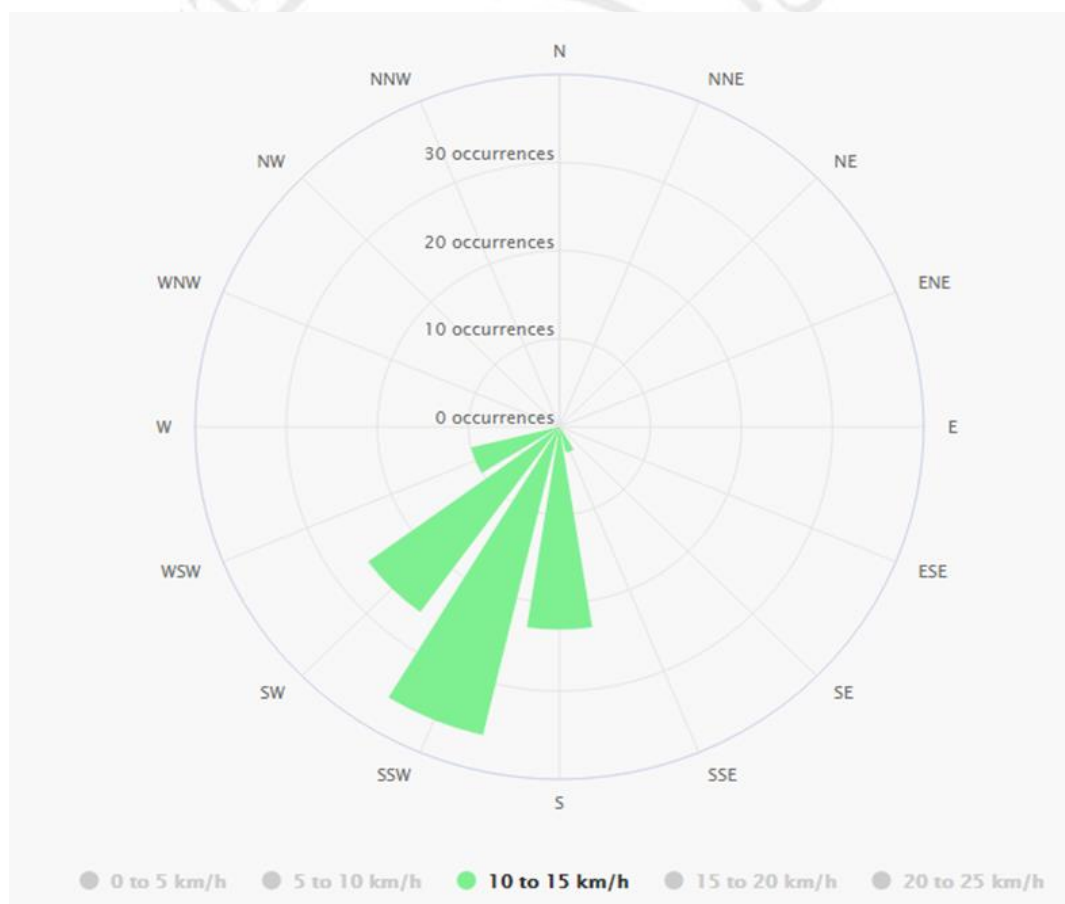
Nota. Adaptado de “El clima en Cieneguilla, el tiempo por mes, temperatura promedio (Perú)”, por Weather Spark, s.f.

(<https://es.weatherspark.com/y/21294/Clima-promedio-en-Cieneguilla-Perú-durante-todo-el-año>)

Con respecto a la orientación de los vientos, nos apoyamos en la figura N.º 10, la cual nos indica que los vientos más predominantes durante el año se ubican en el cuadrante sur oeste del distrito.

Figura 33

Velocidad y orientación de vientos



Nota. Recuperado de Meteoblue 2021

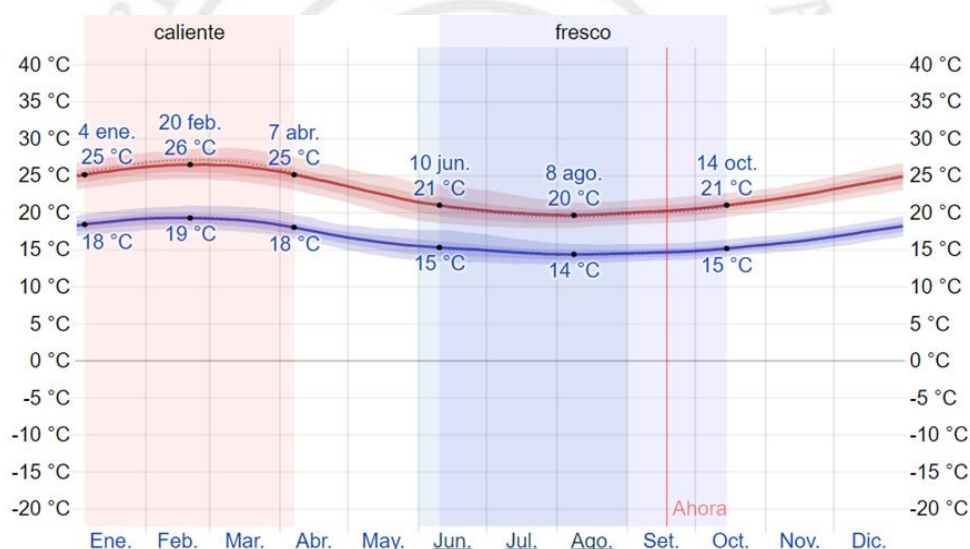
- **Temperatura**

En cuanto a la temperatura, como podemos observar en la figura, la temporada de calor en el distrito dura aproximadamente 03 meses, iniciando en enero y culminando en abril con una temperatura máxima de 25° C y una mínima de 18° C.

La época con temperaturas suaves por otro lado, tiene una duración aproximada de 05 meses, la cual inicia en junio y culmina en octubre con una temperatura máxima de 21° C y una mínima promedio de 15° C.

Figura 34

Temperatura en Cieneguilla (2021)



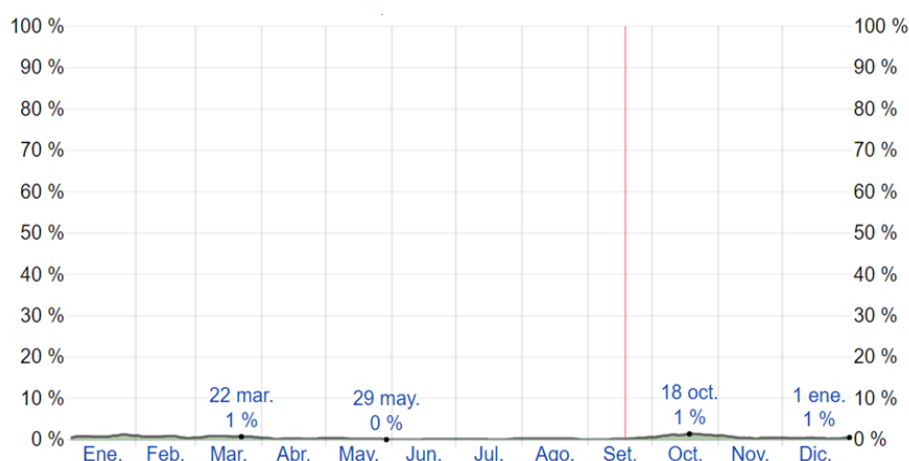
Nota. Adaptado de “El clima en Cieneguilla, el tiempo por mes, temperatura promedio (Perú)”, por Weather Spark, s.f. (<https://es.weatherspark.com/y/21294/Clima-promedio-en-Cieneguilla-Perú-durante-todo-el-año>)

- **Precipitación y humedad**

El distrito cuenta con poca presencia de lluvias durante el año, como podemos apreciar en la figura, Garúas o lloviznas aparecen en los meses de marzo y octubre, aunque con una intensidad muy suave.

Figura 35

Meses con precipitaciones en Cieneguilla

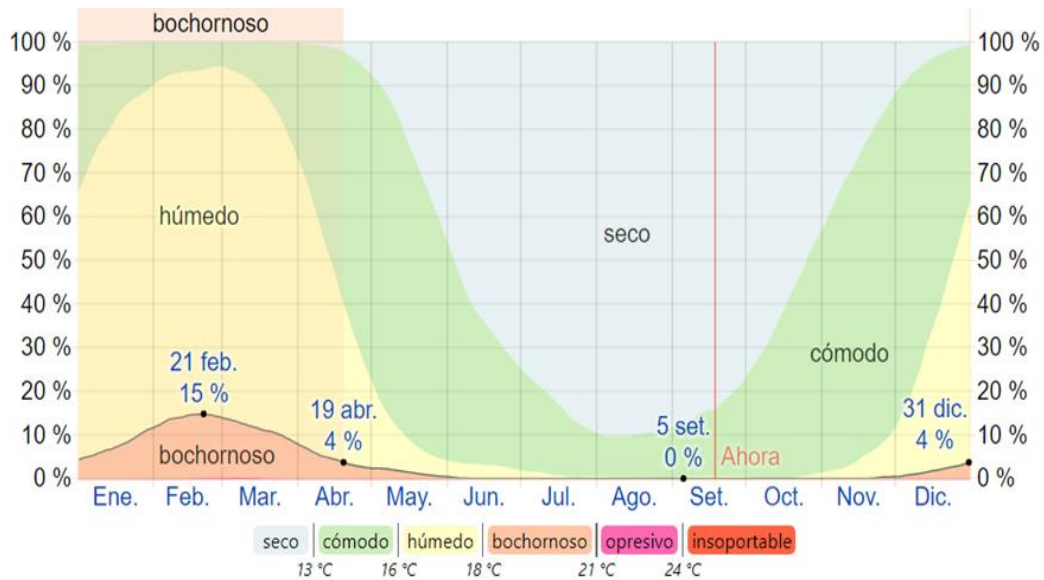


Nota. Adaptado de “El clima en Cieneguilla, el tiempo por mes, temperatura promedio (Perú)”, por Weather Spark, s.f. (<https://es.weatherspark.com/y/21294/Clima-promedio-en-Cieneguilla-Perú-durante-todo-el-año>)

Sin embargo, sí muestra niveles de humedad, sobre todo en verano, entre enero y abril, como podemos observar en la figura N.º 21, la humedad llega hasta un 15% en el mes de febrero.

Figura 36

Niveles de humedad en Cieneguilla



Nota. Adaptado de “El clima en Cieneguilla, el tiempo por mes, temperatura promedio (Perú)”, por Weather Spark, s.f. (<https://es.weatherspark.com/y/21294/Clima-promedio-en-Cieneguilla-Perú-durante-todo-el-año>)

- **Horas de Sol**

La duración de los días en Cieneguilla durante el año es de 12 horas aproximadamente, con una leve variación de entre 25 min a 50 min. De acuerdo a lo indicado en la figura N°22 debemos considerar al 20 de marzo como el día más corto y al 21 de diciembre el más largo.

Figura 37

Duración de luz solar en Cieneguilla



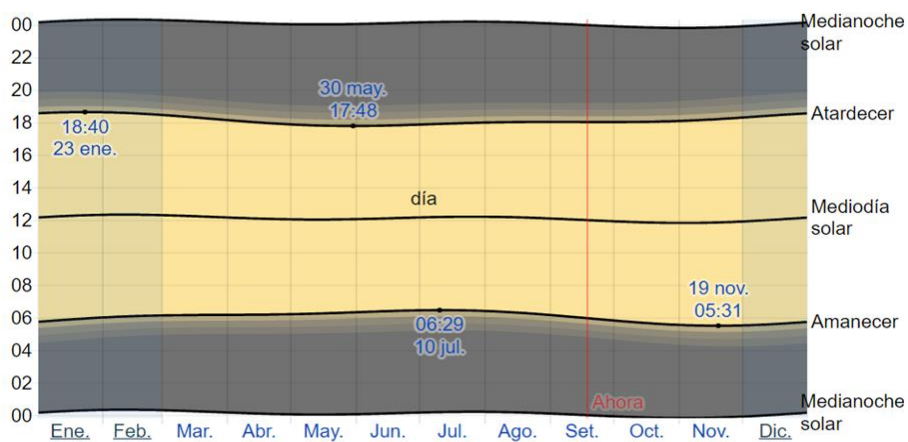
Nota. Adaptado de “El clima en Cieneguilla, el tiempo por mes, temperatura promedio (Perú)”, por Weather Spark, s.f.

(<https://es.weatherspark.com/y/21294/Clima-promedio-en-Cieneguilla-Perú-durante-todo-el-año>)

En cuanto al amanecer y atardecer en el distrito, se considerarán las horas mostradas en la figura N°23. De acuerdo con los datos, la salida más temprana del sol ocurre a las 05:31 en noviembre, mientras que la más tardía es a las 06:29 en julio

Figura 38

Salida y puesta de sol en Cieneguilla.



Nota. Adaptado de “El clima en Cieneguilla, el tiempo por mes, temperatura promedio (Perú)”, por Weather Spark, s.f. (<https://es.weatherspark.com/y/21294/Clima-promedio-en-Cieneguilla-Perú-durante-todo-el-año>)

5.5 Análisis de Diseño

En primer lugar, se realiza el análisis de diseño de 02 proyectos similares que sirvan como referencia y nos brindan cualidades importantes para el diseño y desarrollo nuestro proyecto.

5.4.1. Proyectos referenciales

Diseñador arquitectónico: Bjarke Ingels Group (BIG)

Área: 6000 m²

Localización: Helsingør, Dinamarca

Figura 39

Hospital de Helsingør



Nota. Adaptado de “Hospital psiquiátrico, Elsinor” [Fotografía], por Peter Sorensen, Arquitectura Viva (<https://arquitecturaviva.com/obras/hospital-psiquiatrico>)

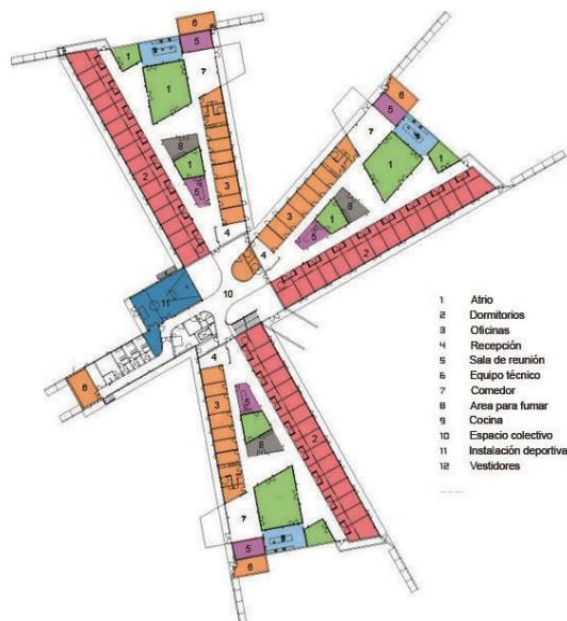
El proyecto está compuesto por dos niveles que organizan las distintas áreas que lo integran. Lo más destacado de este diseño es la incorporación de diversos elementos arquitectónicos que favorecen el tratamiento de los pacientes, tales como el uso del color, la iluminación y los espacios amplios.

- **Planimetría:**

El primer nivel del hospital está compuesto por una estructura de tres módulos dispuestos de manera radial, donde cada uno de ellos alberga habitaciones, consultorios y zonas comunes. De esta manera cada módulo se convierte en un pabellón donde se tienen los ambientes necesarios para las actividades diarias de los pacientes, evitando el cruce de circulaciones entre el área privada y el área pública.

Figura 40

Planta de 1er piso del Hospital Psiquiatrico Helsingor

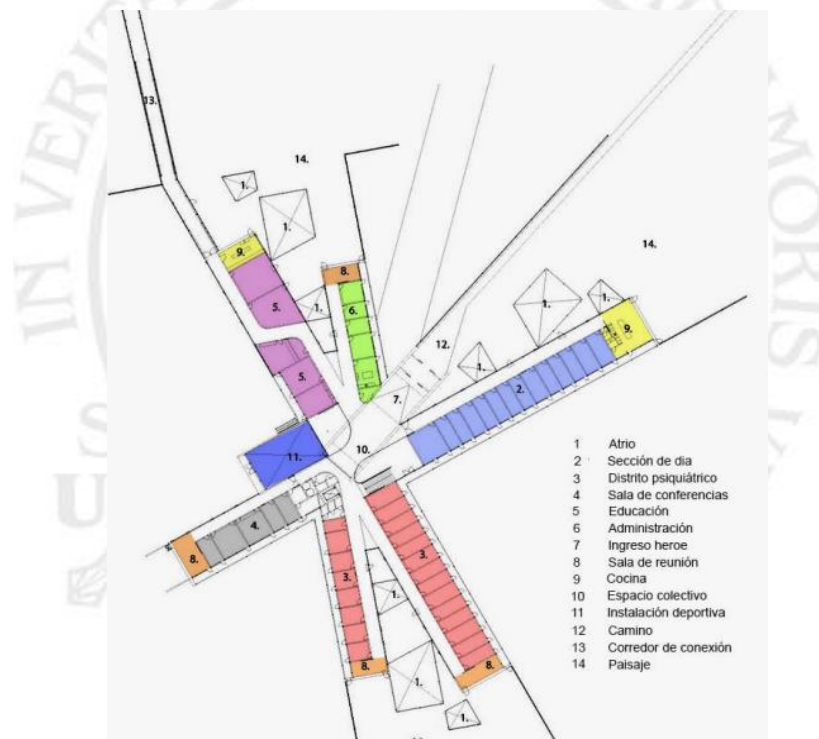


Nota. Primera Planta del Hospital Psiquiatrico Helsingor, recuperado de Centro de rehabilitación psicosocial en el distrito de Cieneguilla, por Gayoso Delgado, D.A, 2018

El segundo nivel alberga las zonas administrativas, las oficinas psiquiátricas y un puente de acceso que conecta el hospital psiquiátrico con un hospital de medicina general adyacente.

Figura 41

Planta del 2do piso del Hospital Psiquiatrico Helsingor



Nota. Segunda Planta del Hospital Psiquiátrico Elsinor, recuperado de Centro de rehabilitación psicosocial en el distrito de Cieneguilla, por Gayoso Delgado, D.A, 2018

- **Paisajismo**

El diseño del proyecto utiliza a su favor una laguna ubicada junto al

terreno en donde se ubica, así como también un bosque y una gran extensión de áreas verdes, haciendo que la naturaleza invada la edificación.

Asimismo, en el segundo nivel se plantean tratamientos paisajistas, con el fin de otorgarle al usuario la sensación de conexión con la naturaleza en los dos niveles.

Figura 42

Planta de techos con tratamiento paisajistas



Nota. Adaptado de “Hospital psiquiátrico, Elsinor”, por, Arquitectura Viva (<https://arquitecturaviva.com/obras/hospital-psiquiatrico>)

Figura 43

Plano paisajista visto desde los dos niveles



Nota. Adaptado de “Hospital psiquiátrico, Elsinor”, por, Arquitectura Viva
(<https://arquitecturaviva.com/obras/hospital-psiquiatrico>)

Figura 44

Pasillo del 2do nivel con color amarillo



Nota. De “Hospital Psiquiatrico Helsingor” [Fotografía], por Petr Šmídek, 2012,
Archiweb (<https://www.archiweb.cz/en/b/psychiatrica-klinika>)

Figura 45

Áreas comunes con color naranja



Nota. De “Hospital Psiquiatrico Helsingor” [Fotografía], por Petr Šmídek, 2012, Archiweb (<https://www.archiweb.cz/en/b/psychiatricka-klinika>)

Este proyecto destaca por ofrecer circulaciones claras, un manejo adecuado de los colores y la iluminación artificial en áreas donde la luz natural no alcanza, además de un diseño de espacios amplios y sin obstáculos, lo que permite un flujo sencillo y continuo, facilitando el desplazamiento de los pacientes.

5.4.1.2. Hospital Psiquiátrico de Vejle

Arquitectos: Arkitema Architects

Área: 17000 m²

Localización: Vejle, Denmark

Figura 46

Vista aérea del Hospital Vejle



Nota. Adaptado de “Vejle Psychiatric Hospital” [Fotografía], por MT Hojgaard, Archdaily
(<https://www.archdaily.com/901732/vejle-psychiatric-hospital-arkitema-architects>)

El proyecto cuenta con 02 niveles, el diseño está conformado por mampostería de forma cuadrada que se entrelazan entre sí, dejando espacios libres con la intención de prolongar la naturaleza circundante entre los espacios de la edificación. Este proyecto desafía la escala, se integra con el paisaje y se ajusta armoniosamente a su entorno cercano.

Planimetría:

El diseño del proyecto se enfocó en promover la actividad física y reducir intervenciones forzadas. Se priorizó crear un entorno óptimo para pacientes y empleados, asegurando abundante luz natural, fácil acceso a espacios exteriores, salas abiertas con visibilidad clara y un diseño funcional.

La distribución del proyecto incluye funciones extrovertidas, como la recepción de urgencias y psiquiatría infantil, ubicadas en áreas accesibles, mientras que los pabellones se encuentran en el interior del edificio. La planta baja conecta la administración con el transporte discreto de pacientes mediante una estructura en anillo, creando una división espacial y una fachada jerarquizada.

Figura 47

Distribución por niveles



Nota. De Hospital psiquiátrico de Vejle, por Arkitema Arch por MINSA, 2020itects (<https://www.archdaily.com/901732/vejle-psychiatric-hospital-arkitema-architects>)

Figura 48

Fotografía de la recepción de urgencias



Nota. Hospital psiquiátrico de Vejle, recepción de urgencias [Fotografía], por Arkitema Architects (<https://www.archdaily.com/901732/vejle-psychiatric-hospital-arkitema-architects>)

- **Paisajismo:**

Para optimizar el impacto de la luz, los diseñadores han creado el edificio con un enfoque particular en aprovechar al máximo la luz natural.

Los paneles de vidrio y los patios interiores aportan abundante luz natural al edificio. Los techos retraídos y el cristal interior ayudan a que la luz se extienda aún más por el edificio. Además, se integran 24 horas de terapia de luz de colores en las salas. El proyecto está situado a pie de una ladera cubierta de bosque.

Figura 49

Ingreso al Hospital Vejle



Nota. Hospital psiquiátrico de Vejle, ingreso [Fotografía], por Arkitema Architects (<https://www.archdaily.com/901732/vejle-psychiatric-hospital->

arkitema-architects)

- **Paleta de colores**

Dentro del diseño interior del proyecto se ha considerado la utilización de colores específicos bajo el concepto de la cromoterapia, ya que otorgando color es posible contribuir con la mejora emocional de pacientes como para el personal trabajadores.

Se han utilizado colores como:

- Verde
- Rojo
- Azul
- Morado

Figura 50

Ingreso a cuartos de terapia



Nota. Hospital psiquiátrico de Vejle, ingreso a cuartos de terapia [Fotografía], por Arkitema Architects (<https://www.archdaily.com/901732/vejle-psychiatric->

hospital-arkitema-architects)

Figura 51

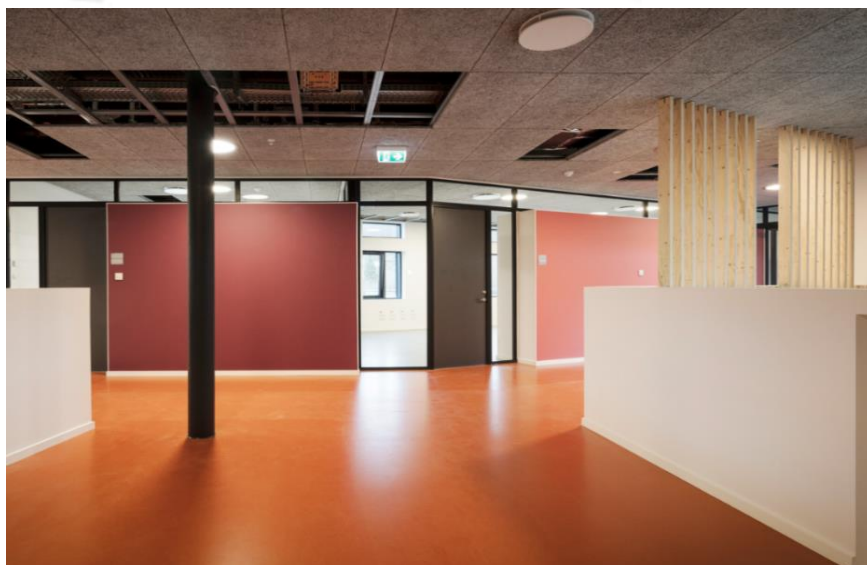
Ambiente de mecanoterapia



Nota. Hospital psiquiátrico de Vejle, ambiente de mecanoterapia [Fotografía], por Arkitema Architects (<https://www.archdaily.com/901732/vejle-psychiatric-hospital-arkitema-architects>)

Figura 52

Pasillo hacia consultorios



Nota. Hospital psiquiátrico de Vejle, pasillo hacia consultorios [Fotografía], por Arkitema Architects (<https://www.archdaily.com/901732/vejle-psychiatric-hospital-arkitema-architects>)

Figura 53

Habitación



Nota. Hospital psiquiátrico de Vejle, habitación [Fotografía], por Arkitema Architects

(<https://www.archdaily.com/901732/vejle-psychiatric-hospital-arkitema-architects>)

- **Conclusión**

De los proyectos referenciales vistos anteriormente podemos rescatar el uso de los colores, el aprovechamiento de las áreas verdes próximas a las ubicaciones del proyecto, generalmente proyectos de esta tipología son ubicados en zonas alejadas y con abundante áreas verdes o arborización, así mismo la materialidad utilizada en el interior y exterior de los mismos, se puede

apreciar que concuerdan en materiales de concreto expuesto, piedra y madera.

Es por ello que el proyecto que se desarrollará tomará en consideración las características de los proyectos referenciales y las incluirá en el diseño arquitectónico.

5.5. Programación Arquitectónica

El proyecto estará conformado por 09 zonas, las cuales se encontrarán distribuidas en los 3 niveles que lo componen. Estas zonas son las siguientes:

- Unidad Administrativa
- Unidad de Consulta Externa
- Unidad de Apoyo al diagnóstico
- Unidad de Tratamiento ambulatorio
- Unidad de Emergencia
- Unidades de Rehabilitación
- Unidad de Internamiento
- Unidad Complementaria
- Unidad de servicios generales

5.5.1. Unidad Administrativa

Esta zona se compone por las zonas de ingreso, recepción y atención al público, oficinas administrativas, oficinas de personal médico y servicios complementarios.

Tabla 2

Programación de áreas de la zona administrativa

ZONAS	AMBIENTES	N°	AFORO TOTAL	MEDIDAS			AREA		SUB TOTAL	ÁREA TOTAL
				L	A	NOR.	PAR.	30% CIR.		
Ingreso	Hall	1	2	2.00	3.00	-	6.00	1.80	7.80	7.80
	Sala de espera	1	10	7.00	3.00	-	21.00	6.30	27.30	27.30
Recepción y Atención al Público	Recepción e Informes	1	1	-	-	2.50	5.00	1.50	6.50	6.50
	Mesa de Partes	1	2	-	-	2.50	5.00	1.50	6.50	6.50
	Caja	1	2	-	-	2.50	5.00	1.50	6.50	6.50
	Tesorería	1	2	-	-	2.50	5.00	1.50	6.50	8.00
	SSH Publico	1	-	3.30	4.00	-	13.20	3.96	17.16	34.98
		1	-	3.10	3.00	-	9.30	2.79	12.09	
		1	1	2.10	2.10	-	4.41	1.32	5.73	
Oficinas Adminis. CRI	Dirección	1	2	-	-	9.50	19.00	5.70	24.70	27.82
	Administrativa	1	1	2.00	1.20	-	2.40	0.72	3.12	
	Oficina Legal	1	2	-	-	9.50	19.00	5.70	24.70	30.40
	Oficina de Asistencia Social	1	2	-	-	9.50	19.00	5.70	24.70	24.70
		1	2	-	-	9.50	19.00	5.70	24.70	24.70
	Oficina de Recursos Humanos	1	2	-	-	9.50	19.00	5.70	24.70	24.70
		1	2	-	-	9.50	19.00	5.70	24.70	24.70
	Oficina de Logística y Estadística	1	2	-	-	9.50	19.00	5.70	24.70	24.70
1		2	-	-	9.50	19.00	5.70	24.70	24.70	
Oficinas Personal Medico	Jefatura de	1	2	-	-	9.50	19.00	5.70	24.70	27.82
	Personal Medico	1	1	2.00	1.20	-	2.40	0.72	3.12	
	Oficina de Prevención y Promoción de Salud	1	2	-	-	9.50	19.00	5.70	24.70	24.70
1		2	-	-	9.50	19.00	5.70	24.70	24.70	
Servicios Compleme ntarios	Deposito/ Archivos	2	2	1.50	2.00	-	3.00	0.90	3.90	7.80
	Sala de Reuniones	1	6	-	-	1.50	9.00	2.70	11.70	11.70
		1	-	3.30	4.00	-	13.20	3.96	17.16	34.98
	HH para Personal	1	-	3.10	3.00	-	9.30	2.79	12.09	
		1	-	2.10	2.10	-	4.41	1.32	5.73	

5.5.2. Unidad de Consulta Externa

La consulta externa se compone por las zonas de ingreso, recepción y atención al público, consultorios y servicios complementarios. Deberá contar con un acceso y circulación diferenciado de las zonas privadas de atención.

Tabla 3

Programación de áreas de la zona de consulta externa

ZONAS	AMBIENTES	N°	AFORO TOTAL	MEDIDAS			AREA			SUB TOTAL	ÁREA TOTAL
				L	A	NOR.	PAR.	30% CIR.			
Ingreso	Hall	1	2	2.00	3.00	-	6.00	1.80	7.80	7.80	
Recepcion y atención al publico	Admisión	1	2	-	-	5.00	10.00	3.00	13.00	13.00	
	Caja	1	3	-	-	2.50	7.50	2.25	9.75	9.75	
	Traje	1	2	4.80	4.00	-	19.20	5.76	24.96	24.96	
	Sala de espera	1	10	7.00	3.00	-	21.00	6.30	27.30	27.30	
	SSH Publico	1	-	3.30	4.00	-	7.00	2.10	9.10	22.63	
		1	-	3.10	3.00	-	6.00	1.80	7.80		
	1	1	2.10	2.10	-	4.41	1.32	5.73			
Consultorios	Módulo de orientación al paciente	1	2	2.10	2.60	-	5.46	1.64	7.10	7.10	
	Consultorio de Medicina General	2	6	3.00	4.00	-	12.00	3.60	15.60	31.20	
	Consultorio Psiquiatría	4	12	3.00	4.00	-	12.00	3.60	15.60	62.40	
	Consultorio Psicología	4	12	3.00	4.00	-	12.00	3.60	15.60	62.40	
Servicios Complementarios	SS. HH y	1	3	3.00	3.70	-	11.10	3.33	14.43	45.76	
	Vestuario para personal	1	3	3.00	3.70	-	11.10	3.33	14.43		
		1	-	3.10	4.00	-	7.00	2.10	9.10		
		1	-	3.10	3.00	-	6.00	1.80	7.80		
	Deposito / Archivo	2	4	1.50	2.00	-	3.00	0.90	3.90	7.80	
	Sala de estar de médicos	1	5	5.00	3.00	-	15.00	4.50	19.50	23.66	
		1	2	2.00	1.60	-	3.20	0.96	4.16		
	Cuarto de Limpieza y mantenimiento	2	4	2.00	2.00	-	4.00	1.2	5.20	10.40	

5.5.3. Unidad de Apoyo al Diagnóstico

Tabla 4

Programación de áreas de la zona de apoyo al diagnóstico

ZONAS	AMBIENTES	N°	AFORO TOTAL	MEDIDAS				AREA		SUB TOTAL	ÁREA TOTAL
				L	A	NOR.	PAR.	30% CIR.			
Ingreso y Recepcion	Hall	1	2	2.00	3.00	-	6.00	1.80	7.80	7.80	
	Counter de atención y entrega de resultados	1	2	2.10	2.60	-	5.46	1.64	7.10	7.10	
	Sala de Espera	1	12	7.00	5.00	-	35.00	10.50	45.50	45.50	
	SS. HH Publico	-	-	3.30	4.00	-	13.20	3.96	17.16	34.98	
		-	-	3.10	3.00	-	9.30	2.79	12.09		
Diagnostico por Imágenes		1	1	2.10	2.10	-	4.41	1.32	5.73		
	Laboratorio de análisis clínicos (general)	1	3	4.80	1.80	-	8.64	2.59	11.23	22.62	
		1	2	2.40	2.40	-	5.76	1.73	7.49		
		1	1	1.50	2.00	-	3.00	0.90	3.90		
Servicios Complementarios	Radiología	1	1	2.40	2.20	-	5.28	1.58	6.86	63.18	
		1	1	2.40	1.20	-	2.88	0.86	3.74		
		1	1	4.80	6.00	-	28.80	8.64	37.44		
		1	2	3.60	2.40	-	8.64	2.59	11.23		
		1	1	1.50	2.00	-	3.00	0.90	3.90		
	Tomografía	1	2	3.60	2.00	-	7.20	2.16	9.36	55.69	
		1	1	2.40	1.20	-	2.88	0.86	3.74		
		1	1	6.20	4.80	-	29.76	8.93	38.69		
Servicios Complementarios		1	1	1.50	2.00	-	3.00	0.90	3.90		
	Vestuarios para el personal	1	2	4.00	3.50	-	14.00	4.20	18.20	18.20	
		1	2	4.00	3.50	-	14.00	4.20	18.20	18.20	
	SS. HH para el personal	1	-	4.00	3.50	-	14.00	4.20	18.20	42.13	
		1	-	4.00	3.50	-	14.00	4.20	18.20		
		1	1	2.10	2.10	-	4.41	1.32	5.73		
Servicios Complementarios	Cuarto de Ropa sucia	2	4	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	10.40	
	Cuarto de Ropa Limpia	2	4	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	10.40	

Cuarto de Limpieza	2	4	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	10.40
TOTAL =									346.61

5.5.4. Unidad de Emergencias

Tabla 5

Programación de áreas de la zona de emergencias

ZONAS	AMBIENTES	N°	AFORO TOTAL	MEDIDAS			AREA		SUB TOTAL	ÁREA TOTAL
				L	A	NOR.	PAR.	30% CIR.		
Ingreso y Recepcion	Hall	1	2	2.00	3.00	-	6.00	1.80	7.80	7.80
	Admisión	1	2	-	-	5.00	10.00	3.00	13.00	13.00
	Sala de Espera	1	10	7.00	3.00	-	21.00	6.30	27.30	27.30
	Triaje	1	2	-	-	15.00	15.00	4.50	19.50	19.50
	SS. HH Publico	1	-	3.30	4.00	-	13.20	3.96	17.16	34.98
		1	-	3.10	3.00	-	9.30	2.79	12.09	
	1	1	2.10	2.10	-	4.41	1.32	5.73		
Referencias y contra referencias	Atención	1	1	5.00	2.00	-	10.00	3.00	13.00	18.20
	Archivo	1	2	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	
Observación	Estación de enfermería	1	2	2.40	3.60	-	8.64	2.59	11.23	173.95
		1	1	2.40	1.20	-	2.88	0.86	3.74	
	Pacientes estables	4	16	4.80	4.80	-	23.04	6.91	99.07	
	Pacientes estables aislados	2	4	4.80	4.80	-	23.04	6.91	29.95	
	Traumashok	2	4	4.80	4.80	-	23.04	6.91	29.95	
		1	2	-	-	-	21.00	6.30	27.30	40.30
Servicios complementarios		1	1	3.00	3.00	-	9.00	2.70	11.70	
		1	1	1.00	1.00	-	1.00	0.30	1.30	
	Policía Nacional	1	1							
	Sala de descanso medico	1	5	2.00	5.00	-	10.00	3.00	13.00	13.00
	Dormitorio para personal médico de guardia	4	8	3.00	3.00	-	9.00	2.70	11.70	46.80
	Vestuarios	1	2	4.00	3.50	-	14.00	4.20	18.20	36.40
	Personal	1	2	4.00	3.50	-	14.00	4.20	18.20	
	SS. HH	1	-	4.00	3.50	-	14.00	4.20	18.20	42.13
	Personal	1	-	4.00	3.50	-	14.00	4.20	18.20	
	1	1	2.10	2.10	-	4.41	1.32	5.73		

Deposito	2	4	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	10.40
Cuarto de Limpieza	1	2	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	5.20
Cuarto de Ropa sucia	2	4	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	10.40
Cuarto de Ropa Limpia	1	2	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	5.20
Estacionamiento de ambulancias	2	2	3.50	5.50	-	19.25	5.78	25.03	50.05
TOTAL=									554.62

5.5.5. Unidad de Tratamiento ambulatorio

La zona de tratamiento ambulatorio se compone por las zonas de ingreso, sala de espera, talleres grupales, talleres individuales, talleres de integración, módulo de orientación al paciente y servicios complementarios como baños para el personal, estar para el personal y salas de usos múltiples.

Tabla 6

Programación de áreas de la zona de tratamiento ambulatorio

ZONAS	AMBIENTES	N°	AFORO TOTAL	MEDIDAS			AREA		SUB TOTAL	ÁREA TOTAL
				L	A	NOR.	PAR.	30% CIR.		
Ingreso	Hall	1	2	2.00	3.00	-	6.00	1.80	7.80	7.80
	Recepción	1	2	2.10	2.60	-	5.46	1.64	7.10	7.10
	Sala de Espera	1	10	7.00	3.00	-	21.00	6.30	27.30	27.30
	SS. HH publico	1	-	3.30	4.00	-	13.20	3.96	17.16	34.98
		1	-	3.10	3.00	-	9.30	2.79	12.09	
	1	1	2.10	2.10	-	4.41	1.32	5.73		
Talleres (Pacientes Externos)	Módulo de orientación al paciente	1	2	2.10	2.60	-	5.46	1.64	7.10	7.10
	Grupales	2	8	-	-	5.00	40.00	12.00	52.00	156.00
		2	8	-	-	5.00	40.00	12.00	52.00	
		2	8	-	-	5.00	40.00	12.00	52.00	
	Individuales	2	4	-	-	5.00	20.00	6.00	26.00	
		2	10	-	-	5.00	50.00	15.00	65.00	
		2	4	-	-	5.00	20.00	6.00	26.00	
	De Integración	2	8	-	-	5.00	40.00	12.00	52.00	156.00
		2	8	-	-	5.00	40.00	12.00	52.00	
		2	8	-	-	5.00	40.00	12.00	52.00	
	1	-	3.30	4.00	-	13.20	3.96	17.16	29.25	

Servicios complementarios	SS. HH Personal	1	-	3.10	3.00	-	9.30	2.79	12.09	
	Sala de usos múltiples	1	2	2.00	1.60	-	3.20	0.96	4.16	9.36
		1	1	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	
	Estar para personal	1	2	2.10	1.60	-	3.36	1.01	4.37	23.87
		1	5	5.00	3.00	-	15.00	4.50	19.50	
	Deposito	2	4	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	10.40
	Cuarto de Limpieza y mantenimiento	1	1	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	5.20
	Estacionamiento de Visitas	1	4	2.50	5.00		12.50	3.75	16.25	65.00
TOTAL=										474.36

5.5.6. Unidad de Internamiento

La zona de internamiento se compone por las zonas de ingreso, recepción de visitas, sala de espera, salas de visitas, habitaciones dobles y simples, estación de enfermeras por cada nivel, estar de personal, zonas comunes como salas de lectura, salas de descanso y ocio, juegos de mesa, y terrazas.

Así mismo cuenta con depósitos, cuartos de limpieza, mantenimiento y montacargas.

Tabla 7

Programación de áreas de la zona de internamiento

ZONAS	AMBIENTES	N°	AFORO	AFO RO TOT AL	MEDIDAS			AREA		SUB TOT AL	ÁREA TOTAL
					L	A	NOR	PAR.	30% CIR.		
Ingreso	Hall	1	2	2	2.0	3.00	-	6.00	1.80	7.80	7.80
	Recepcion de visitas	1	2	2	2.1	2.60	-	5.46	1.64	7.10	7.10
	Sala de Espera	1	10	10	7.0	3.00	-	21.0	6.30	27.30	27.30
	Sala de Visitas	2	10	20	5.0	3.00	-	15.0	4.50	19.50	39.00
	SS. HH publico	1	-	-	3.3	4.00	-	13.2	3.96	17.16	34.98
		1	-	-	3.1	3.00	-	9.30	2.79	12.09	

		1	1	1	2.1	2.10	-	4.41	1.32	5.73	
					0						
Habitaciones		31	1	31	3.8	4.00	-	15.2	4.56	19.76	612.56
	Habitaciones (Mujeres)				0			0			
	Habitaciones (Hombres)	31	1	31	3.8	4.00	-	15.2	4.56	19.76	612.56
					0			0			
Servicios Complementarios	Estación de Enfermería	1	2	2	2.4	3.60	-	8.64	2.59	11.23	31.56
					0						
		1	2	2	1.8	2.40	-	4.32	1.30	5.62	
					0						
		1	2	2	1.8	2.40	-	4.32	1.30	5.62	
					0						
		1	1	1	2.0	2.00	-	4.00	1.20	5.20	
					0						
		1	1	1	1.5	2.00	-	3.00	0.90	3.90	
					0						
	Área común (Pacientes)	1	1	1	4.0	5.00	-	20.0	6.00	26.00	115.70
					0			0			
		1	5	5	4.0	5.00	-	20.0	6.00	26.00	
					0			0			
		1	5	5	4.0	5.00	-	20.0	6.00	26.00	
					0			0			
		1	5	5	3.0	3.00	-	9.00	2.70	11.70	
					0						
		1	5	5	4.0	5.00	-	20.0	6.00	26.00	
					0			0			
	Estar para personal	1	2	2	2.1	1.60	-	3.36	1.01	4.37	23.87
					0						
		1	5	5	5.0	3.00	-	15.0	4.50	19.50	
					0			0			
	Deposito	1	2	2	2.0	2.00	-	4.00	1.20	5.20	5.20
					0						
	Cuarto de Limpieza y mantenimiento	1	1	1	2.5	5.00	-	12.5	3.75	16.25	16.25
					0			0			
TOTAL=											1533.88

5.5.7. Unidad de Rehabilitación

La zona de rehabilitación se compone por las zonas de ingreso, recepción, terapias tradicionales, las cuales se darán de forma grupal o individual y terapias alternativas.

Tabla 8

Programación de áreas de la zona de rehabilitación

ZONAS	AMBIENTES	N°	AFORO	MEDIDAS	AREA
-------	-----------	----	-------	---------	------

			AFORO	L	A	NOR.	PARCIAL	30%	SUB	ÁREA	
			TOTAL					CIR.	TOTAL	TOTAL	
Ingreso y Recepcion	Hall	1	2	2	2.00	3.00	-	6.00	1.80	7.80	7.80
	Recepcion	1	2	2	2.10	2.60	-	5.46	1.64	7.10	7.10
	Sala de Espera	1	20	20	7.00	3.00	-	21.00	6.30	27.30	27.30
	SS. HH	1	-	-	3.30	5.00	-	16.50	4.95	21.45	47.33
	Pacientes	1	-	-	5.00	3.10	-	15.50	4.65	20.15	
		1	1	1	2.10	2.10	-	4.41	1.32	5.73	
	Módulo de orientacion al paciente	1	2	2	2.10	2.60	-	5.46	1.64	7.10	7.10
Terapias Tradicionales	Grupales	2	4	8	-	-	5.00	40.00	12.00	52.00	156.00
		2	4	8	-	-	5.00	40.00	12.00	52.00	
		2	4	8	-	-	5.00	40.00	12.00	52.00	
	Individuales	2	5	10	3.00	4.00	-	12.00	3.60	15.60	62.40
		2	2	4	3.00	4.00	-	12.00	3.60	15.60	
		2	2	4	3.00	4.00	-	12.00	3.60	15.60	
		2	2	4	3.00	4.00	-	12.00	3.60	15.60	
Terapias Alternativas	De Integración	3	4	12	-	-	5.00	60.00	18.00	78.00	507.00
		3	4	12	-	-	5.00	60.00	18.00	78.00	
		3	4	12	-	-	5.00	60.00	18.00	78.00	
		3	4	12	-	-	5.00	60.00	18.00	78.00	
		3	4	12	-	-	5.00	60.00	18.00	78.00	
		3	6	18	-	-	5.00	90.00	27.00	117.00	
	Holísticas	2	4	8	-	-	5.00	40.00	12.00	52.00	
		2	2	4	-	-	5.00	20.00	6.00	26.00	
		2	2	4	-	-	5.00	20.00	6.00	26.00	
		2	2	4	-	-	5.00	20.00	6.00	46.00	
		2	2	4	-	-	5.00	20.00	6.00	26.00	
2	4	8	-	-	5.00	40.00	12.00	52.00			
TOTAL=										822.03	

5.5.8. Zona Complementaria

Esta zona está conformada por todos los ambientes para las actividades complementarias que se den dentro del proyecto.

La zona complementaria se compone las salas abiertas al público, un comedor, una cafetería, una capilla y los servicios complementarios requeridos.

Tabla 9

Programación de áreas de la zona complementaria

ZONAS	AMBIENTES	N°	AFORO	MEDIDAS	AREA
-------	-----------	----	-------	---------	------

				AFORO	L	A	NOR.	PAR.	30%	SUB	ÁREA	
				TOTAL					CIR.	TOTAL	TOTAL	
Salas abiertas al público	Salas de	1	2	2	2.00	3.00	-	6.00	1.80	7.80	7.80	
	Exposición	1	2	2	2.10	2.60	-	5.46	1.64	7.10	7.10	
	(Trabajos de	2	5	10	-	-	3.00	30.00	9.00	39.00	117.00	
	Pacientes	2	5	10	-	-	3.00	30.00	9.00	39.00		
	Internados)	2	5	10	-	-	3.00	30.00	9.00	39.00		
		3	2	6	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	15.60	
	SS. HH	-	-	-	3.30	5.00	-	16.50	4.95	21.45	47.33	
	Publico	-	-	-	5.00	3.10	-	15.50	4.65	20.15		
		1	1	1	2.10	2.10	-	4.41	1.32	5.73		
	Comedor	Cocina	1	4	4	-	-	9.30	37.20	11.16	48.36	66.04
		1	2	2	1.00	1.60	-	1.60	0.48	2.08		
		1	2	1	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20		
		1	1	1	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20		
		1	1	1	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20		
Área de Mesas (Personal Médico)		1	50	50	-	-	1.50	75.00	22.50	97.50		
SS. HH		1	-	-	3.30	4.00	-	13.20	3.96	17.16	34.98	
		1	-	-	3.10	3.00	-	9.30	2.79	12.09		
		1	1	1	2.10	2.10	-	4.41	1.32	5.73		
Cafetería		Barra y Contra barra	1	2	2	2.00	1.50	-	3.00	0.90	3.90	3.90
	Cocina	1	4	4	-	-	9.30	37.20	11.16	48.36	58.76	
		1	2	2	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20		
		1	1	1	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20		
	Área de Mesas (Personal Médico / Publico)	1	25	25	-	-	1.50	37.50	11.25	48.75		
	SS.HH	1	-	-	3.30	4.00	-	13.20	3.96	17.16	34.98	
		1	-	-	3.10	3.00	-	9.30	2.79	12.09		
		1	1	1	2.10	2.10	-	4.41	1.32	5.73		
	Servicios complementarios	Vestidores	1	2	2	2.60	5.40	-	14.04	4.21	18.25	36.50
			1	2	2	2.60	5.40	-	14.04	4.21	18.25	
SS. HH		1	-	-	2.30	6.00	-	13.80	4.14	17.94	29.90	
		1	-	-	2.30	4.00	-	9.20	2.76	11.96		
Deposito		2	2	4	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	6.40	
Cuarto de Limpieza y mantenimiento		1	1	1	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	6.40	
TOTAL=											472.70	

5.5.9. Unidad de Servicios Generales

Se compone de un hall de servicios, una lavandería general, cuartos de depósitos generales, el área eléctrica y vestidores y baños para el personal.

Así como también el área de maniobras para la carga y descarga de suministros. requeridos en el proyecto, el cual contará con un acceso diferenciado.

Tabla 10

Programación de áreas de la zona de servicios generales

ZONAS	AMBIENTES	N°	AFORO	AFORO TOTAL	MEDIDAS			AREA		SUBTOTAL	ÁREA TOTAL
					L	A	NOR.	PAR.	30% CIR.		
Hall de Servicios	-	1	2	2	2.00	3.00	-	6.00	1.80	7.80	7.80
Lavandería y secado General	Lavandería	1	1	1	1.50	1.50	-	2.25	0.68	2.93	31.53
		1	2	2	3.00	3.00	-	9.00	2.70	11.70	
		1	2	2	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	
		1	2	2	3.00	3.00	-	9.00	2.70	11.70	
Cuartos y Depósitos	Cuarto de Bombas	1	2	2	3.00	3.00	-	9.00	2.70	11.70	144.30
	Cisterna ACI	1	2	2	5.00	5.00	-	25.00	7.50	32.50	
	Cisterna consumo de agua	1	2	2	5.00	5.00	-	25.00	7.50	32.50	
	Maestranza carpintería / mecánicas	2	2	4	5.00	5.00	-	25.00	7.50	32.50	
	Depósito de Basura	2	2	4	3.00	3.00	-	9.00	2.70	11.70	
	Almacén de Equipos	2	2	4	3.00	3.00	-	9.00	2.70	11.70	
	Cuarto de Limpieza	2	2	4	3.00	3.00	-	9.00	2.70	11.70	
	Almacén de medicamentos	1	2	2	2.00	2.00	-	4.00	1.20	5.20	
Área Eléctrica	Cuarto de Grupo Electrónico	1	1	1	2.50	3.00	-	7.50	2.25	9.75	33.15
	Banco de Medidores	1	1	1	3.00	3.00	-	9.00	2.70	11.70	
	Tablero Eléctrico General	1	1	1	3.00	3.00	-	9.00	2.70	11.70	
SS. HH	Vestidores	1	2	2	2.60	5.40	-	14.04	4.21	18.25	66.40
		1	2	2	2.60	5.40	-	14.04	4.21	18.25	
	SS. HH	1	-	-	2.30	6.00	-	13.80	4.14	17.94	
		1	-	-	2.30	4.00	-	9.20	2.76	11.96	
TOTAL =										275.4	

5.5.10. Resumen de área construida total

Tabla 11

Resumen de área construida total

ZONA	ÁREA TOTAL
U. Administrativa	362
U. de Consulta Externa	356
U. de Apoyo al Diagnóstico	347
U. de Emergencia	555
U. de Tratamiento Ambulatorio	474
U. de Internamiento	1,534
U. Rehabilitación	822
U. Complementaria	473
U. de Servicios Generales	275
TAREA CONSTRUIDA =	5,197

CAPITULO VI: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1. Zonificación

Con el objetivo de poder tener un primer alcance para la zonificación del proyecto se han realizado organigramas funcionales de las zonas a desarrollar, teniendo como premisa la relación directa de las mismas y su funcionalidad entre sí.

Figura 54

Organigrama de estacionamientos públicos y de personal

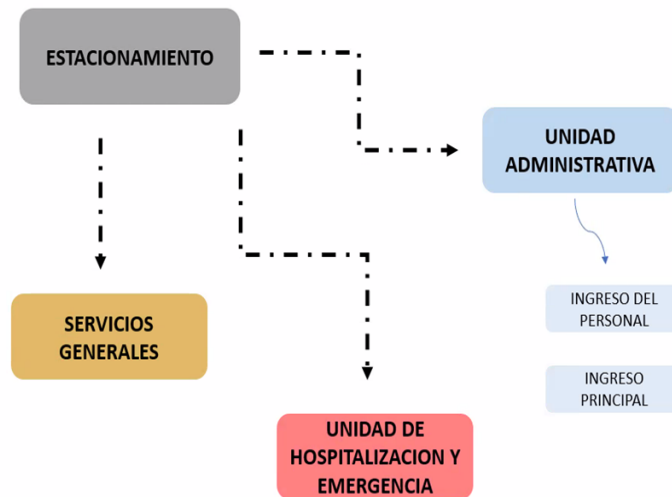


Figura 55

Organigrama de zona administrativa con zonas próximas

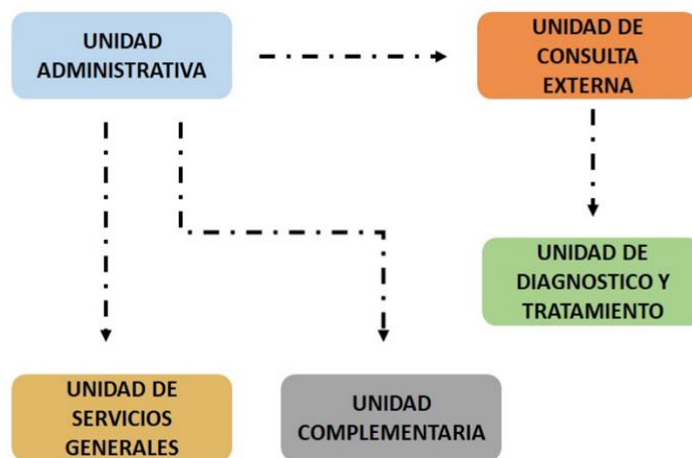


Figura 56

Organigrama de zona rehabilitación con zonas próximas



En base a los organigramas referenciales realizados, se tiene como resultado la siguiente propuesta de zonificación para el proyecto.

Primer Piso:

En el primer piso del proyecto se ubican la zona administrativa, emergencias, consulta externa apoyo al diagnóstico, internamiento, rehabilitación y servicios generales, así como también los estacionamientos públicos, estacionamientos para personal médico y estacionamiento para ambulancias.

Segundo Piso:

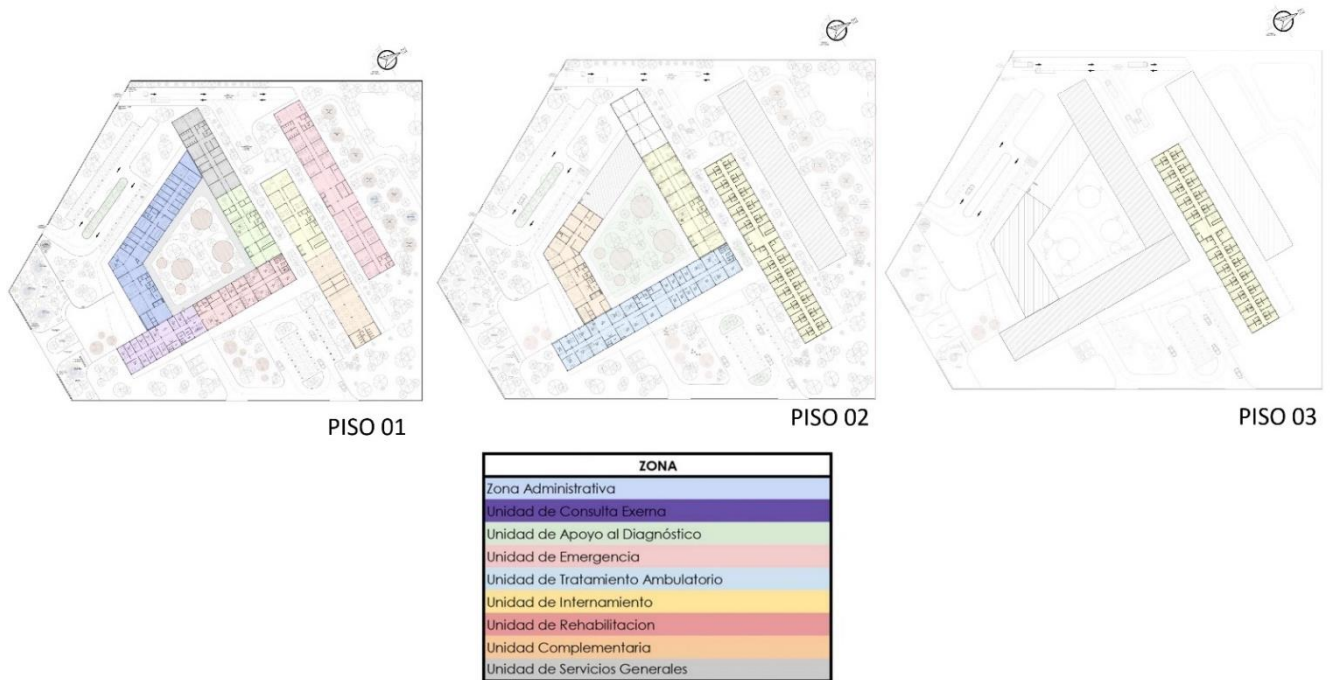
En el segundo piso del proyecto se ubican el internamiento y tratamiento ambulatorio.

Tercer Piso:

En el tercer nivel del proyecto se encuentran zonas complementarias, como zonas de exposición.

Figura 57

Esquema de zonificación por piso



- **Estacionamientos**

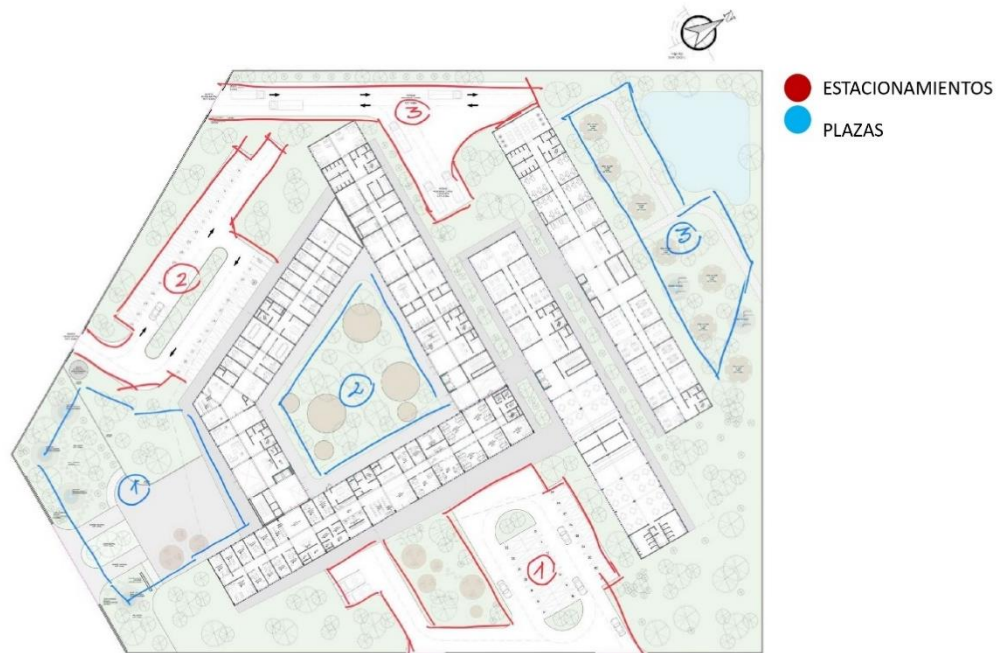
El proyecto cuenta con tres ingresos vehiculares, los cuales se diferencian por ser para el público, para el personal y para el servicio. Se indican en la Figura 58 en color rojo.

- **Plazas**

El proyecto cuenta con tres plazas ubicadas en la zona de ingreso, en la zona media y en la zona posterior. Se indican en la Figura 58 en color azul.

Figura 58

Zonificación de estacionamientos y plazas

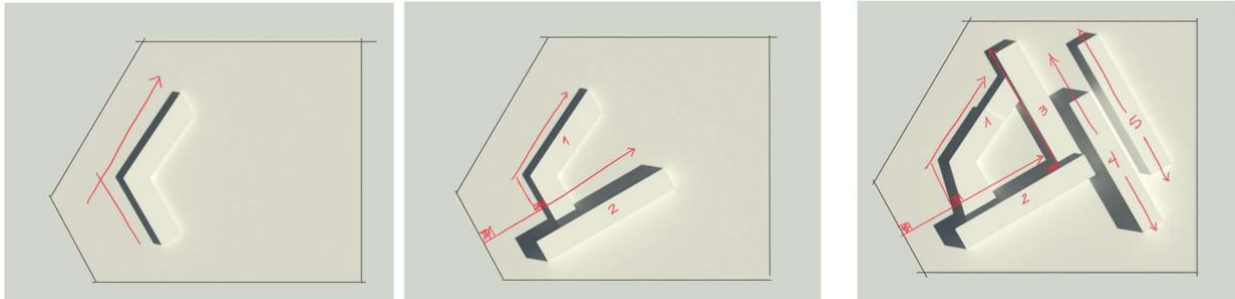


6.2. Propuesta Volumétrica – Espacial

La volumetría del proyecto surge como respuesta a las condiciones del terreno, adaptándose a su topografía y al contexto en el que se inserta. El conjunto está conformado por cinco volúmenes principales, cuya disposición estratégica permite articular el espacio. Esta configuración se complementa con elementos dispuestos perpendicularmente, los cuales enmarcan y definen un espacio central que actúa como el núcleo del proyecto, siendo el punto de mayor relevancia tanto a nivel funcional como espacial.

Figura 59

Esquema de evolución volumétrica



El diseño se fundamenta en la creación de un espacio central interno que asegure la privacidad del usuario, al tiempo que fomenten su conexión e integración con el entorno natural.

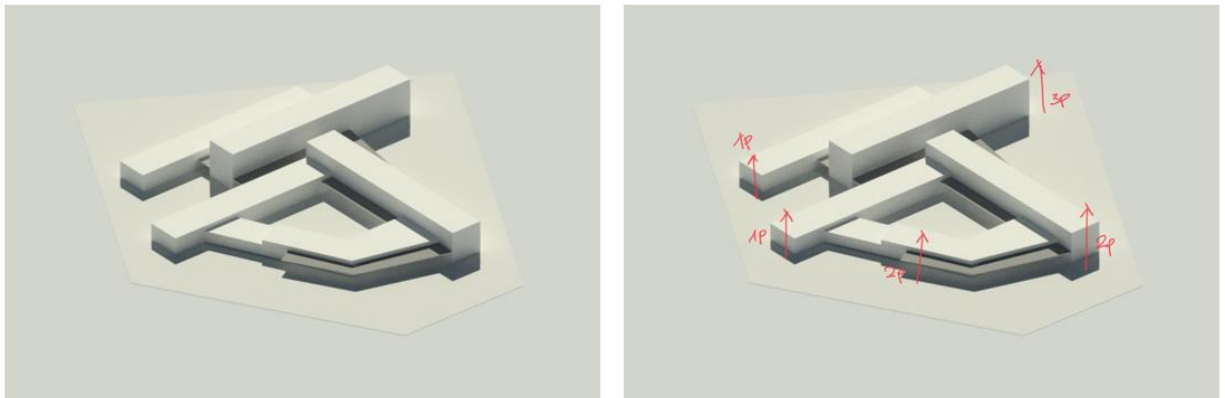
La composición del proyecto está definida por volúmenes interconectados, algunos de mayor altura que otros, con el propósito de establecer una jerarquía funcional clara. El volumen más alto alcanza una altura aproximada de tres niveles, mientras que los volúmenes más bajos se desarrollan en un solo nivel o dos niveles, garantizando un equilibrio visual y espacial.

En la zona de ingreso principal se ha otorgado protagonismo y jerarquía mediante la incorporación de un techo ligero de madera y acero. Esta estructura aporta una sensación de ligereza visual y refuerza el gesto de bienvenida hacia el interior del proyecto. Además, se ha considerado un retranque en el primer piso, lo que permite enfatizar el acceso, generar una transición entre el exterior y el interior, y aportar mayor profundidad al ingreso. En la zona de ingreso principal se ha otorgado protagonismo y jerarquía mediante la incorporación de un techo ligero de madera y acero. Esta estructura aporta una sensación de

ligereza visual y refuerza el gesto de bienvenida hacia el interior del proyecto. Además, se ha considerado un retranque en el primer piso, lo que permite enfatizar el acceso, generar una transición entre el exterior y el interior, y aportar mayor profundidad al ingreso.

Figura 60

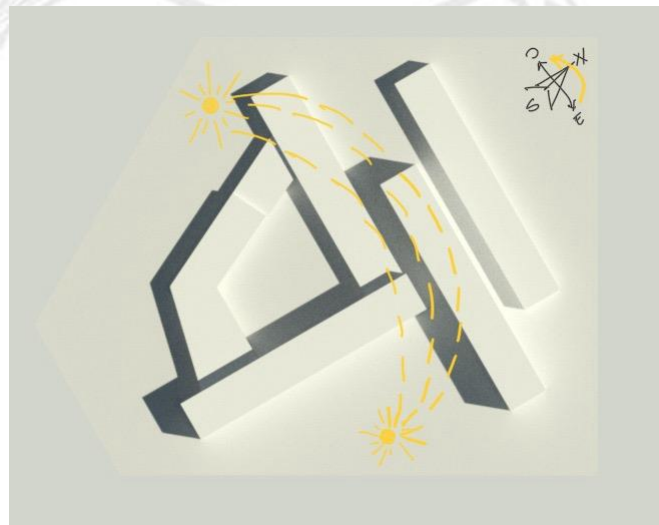
Composición volumétrica



- Estrategias de diseño por condicionantes climáticos

Figura 61

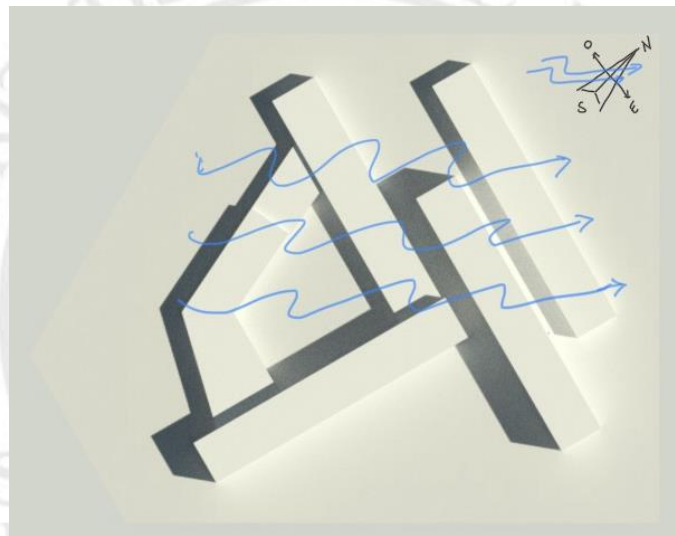
Composición volumétrica -asoleamiento



A partir de la figura 61, se concluye que los volúmenes de mayor longitud orientados en sentido norte-sur reciben una mayor exposición a la luz solar durante el transcurso del día. Esta radiación incide directamente a través de los vanos dispuestos en las fachadas principales, lo que hace necesario incorporar parasoles en dichas fachadas para optimizar el control solar y mejorar el confort térmico y lumínico en el interior.

Figura 62

Composición volumétrica- vientos



De la figura 62, podemos concluir que los ambientes con funciones que generen olores como lo son la cocina y cafetería, deberán ubicarse en los dos últimos volúmenes en la zona izquierda, esto busca minimizar la propagación de olores hacia el resto del proyecto, favoreciendo el confort ambiental en las áreas restantes.

6.3. Propuesta Arquitectónica Funcional

El proyecto arquitectónico está compuesto de la siguiente manera:

El proyecto se divide en 2 sectores, el sector N°01 corresponde a toda la parte principal y pública del proyecto y el sector N°02 corresponde a la parte privada del proyecto.

Se han ubicado los volúmenes y las zonas que los componen de acuerdo a la funcionalidad correspondiente.

En el sector N°01 del proyecto se encuentran ubicadas las zonas de administración, consulta externa, emergencias, apoyo al diagnóstico, una parte de los servicios generales orientados a los servicios para la zona médica y las salas de visitas.

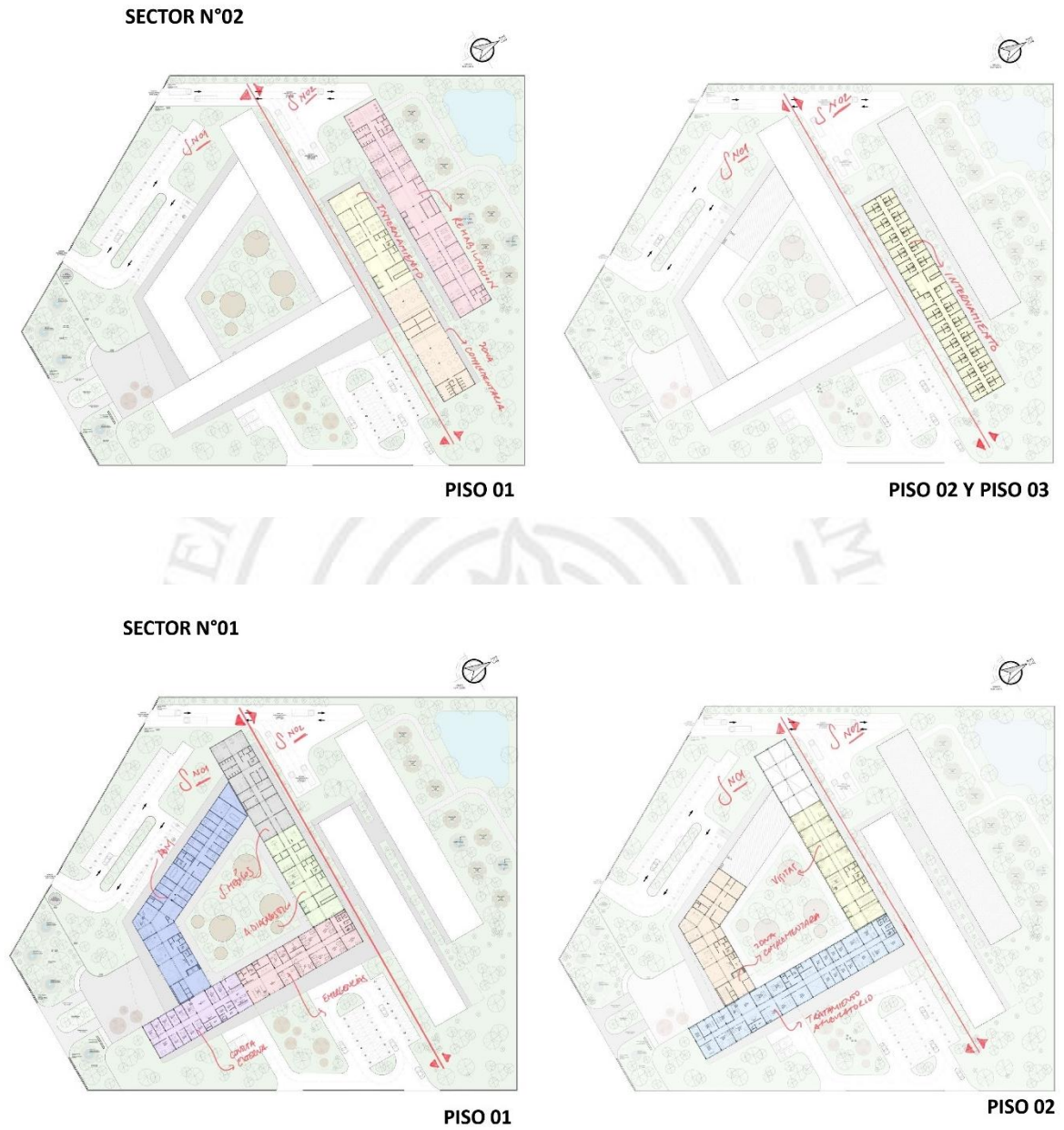
Estas unidades componen la parte pública y de mayor movimiento del proyecto, ya que será la que albergue a los usuarios temporales durante el día.

En el sector N°02 del proyecto se encuentran las zonas de internamiento, rehabilitación y las zonas complementarias, comprendiendo la parte privada del proyecto, ya que lo que se busca es poder mantener alejados a los pacientes de los bullicios y/o tráfico de las zonas de atención pública.

Asimismo, los servicios generales, como la maestranza, los depósitos y otros espacios de apoyo, se han ubicado en el nivel de sótano con el fin de liberar las áreas superiores para usos principales, optimizar la funcionalidad del proyecto y mantener una organización eficiente del flujo operativo.

Figura 63

Esquema de Ubicación de funciones por zona



6.4. Integración Función- Espacio-Volumen

Figura 64

Composición volumétrica

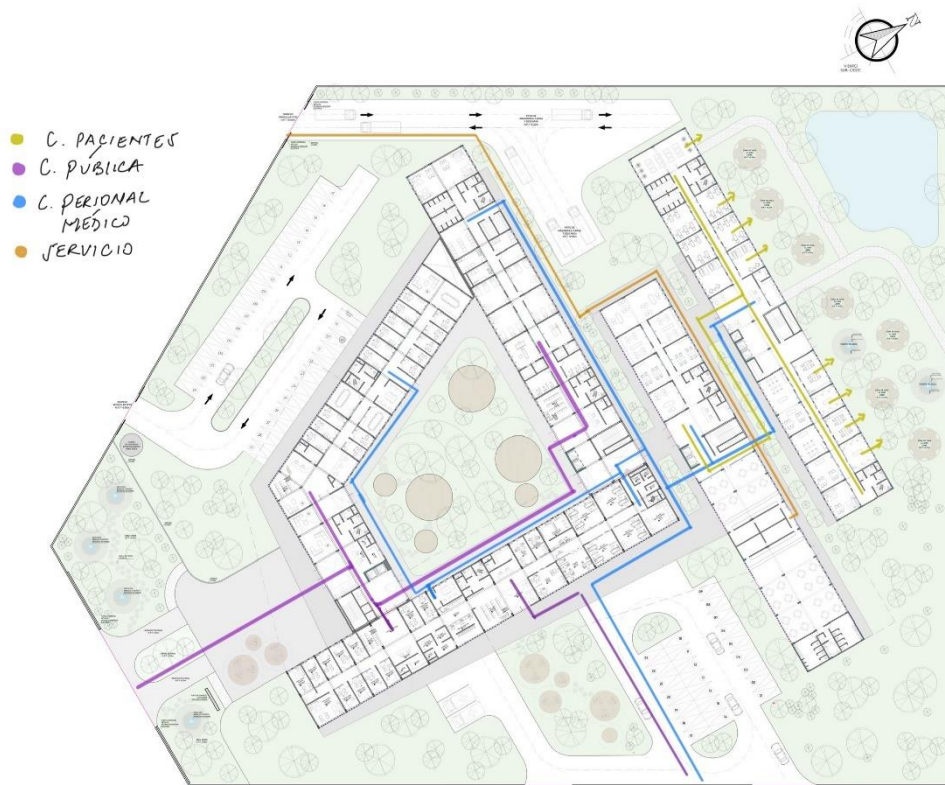


- **Accesos y Circulaciones**

El proyecto ha sido diseñado con circulaciones diferenciadas para optimizar el flujo y la organización de los espacios. Se han establecido rutas específicas para los pacientes de tratamiento ambulatorio, los familiares en visita, el personal médico, los pacientes que ingresan por el área de emergencias y el personal de mantenimiento. Esta distribución garantiza un tránsito eficiente, mayor seguridad y una experiencia más ordenada para cada usuario dentro del establecimiento.

Figura 65

Accesos y circulaciones



CAPÍTULO VII: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

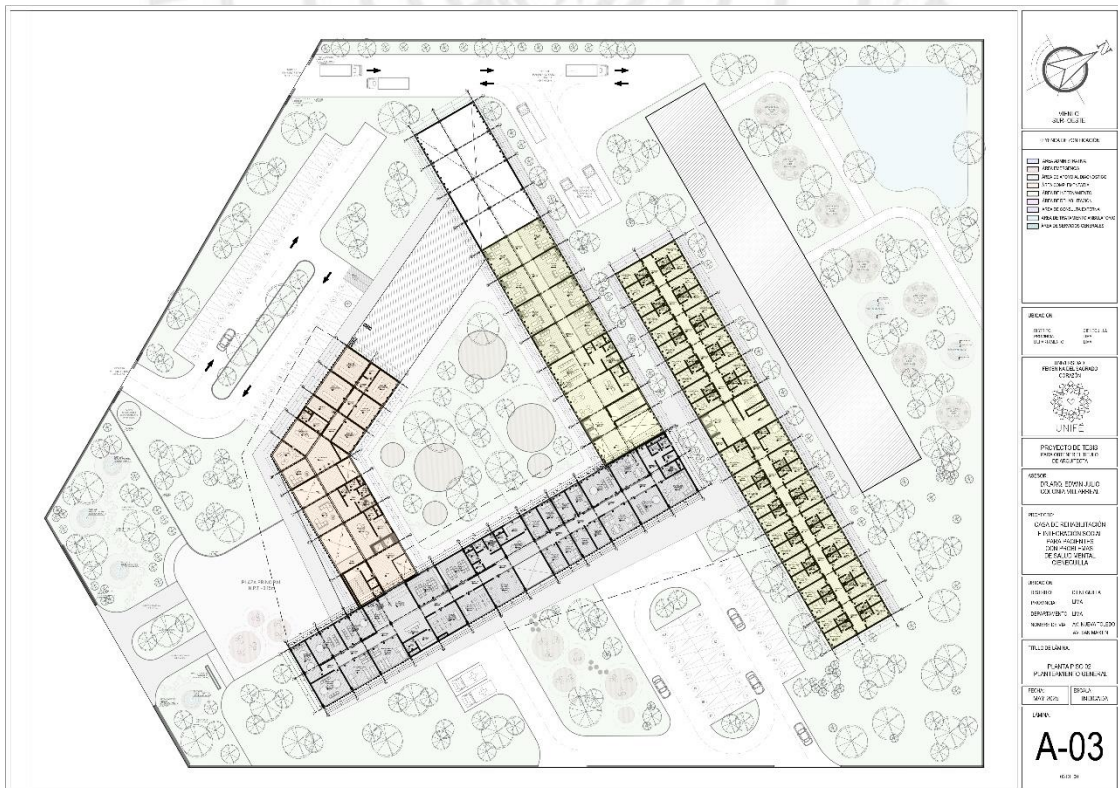
7.1 Proyecto Arquitectónico

7.1.1 Proyecto de arquitectura

3. PLANTA GENERAL PISO 01 (A-02)



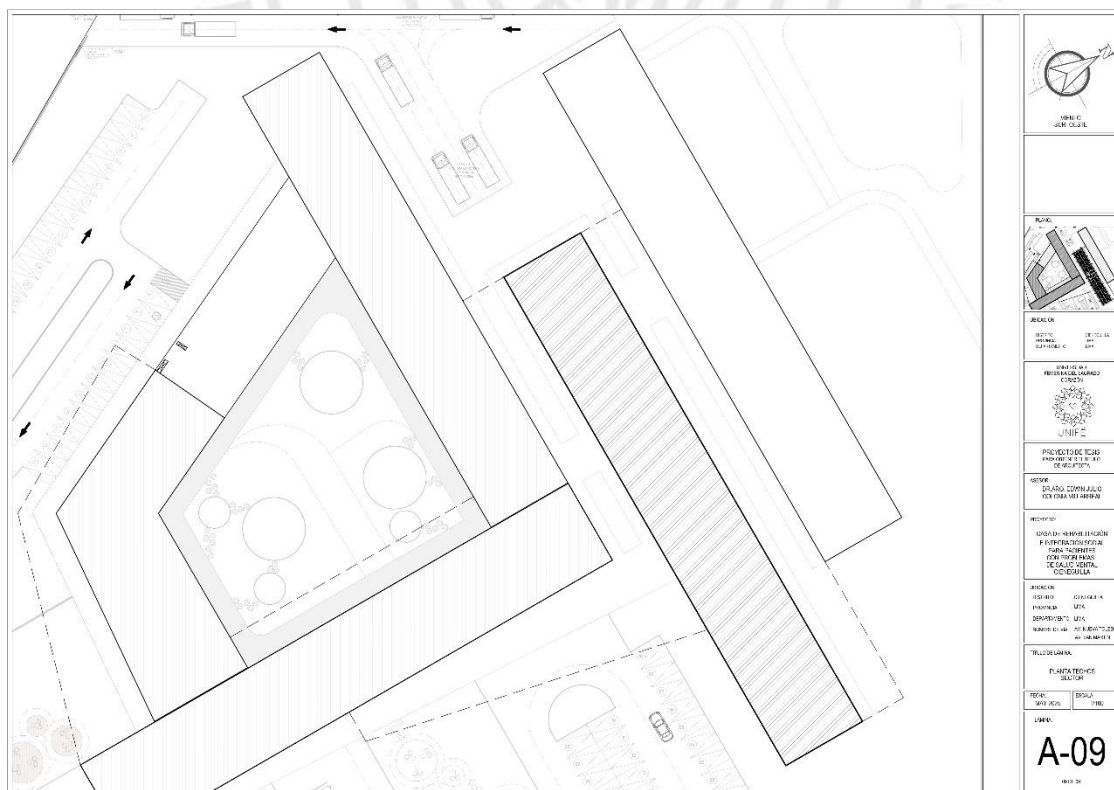
4. PLANTA GENERAL PISO 02 (A-03)



3. PLANO DE PLANTA PISO 03 – SECTOR (A-08)



4. PLANO DE PLANTA TECHOS – SECTOR (A-09)



5. PLANO DE ELEVACIONES PRINCIPALES-(A-10)



ELEVACIÓN N°01 - INGRESO PRINCIPAL



ELEVACIÓN N°02 - INGRESO EMERGENCIAS



UNIF C
UNIVERSIDAD

ARQUITECTO: [Nombre] [Apellido]
PROYECTO: [Nombre del Proyecto]

UNIF C

PROYECTO DE [Nombre del Proyecto]
PARTE [Tipo de Proyecto]

USUARIO: [Nombre del Usuario]

PROYECTO: [Nombre del Proyecto]

ARQUITECTO: [Nombre del Arquitecto]
PROYECTO: [Nombre del Proyecto]
SERVICIO: [Tipo de Servicio]

TRABAJO DE [Nombre del Trabajo]

PLANO DE ELEVACIONES

FECHA: [Fecha]
ESCALA: [Escala]

UNIF C

A-10

[Página]

6. PLANO DE ELEVACIONES SECUNDARIAS-(A-11)



ELEVACIÓN N°03 - ZONA ADMINISTRACIÓN



ELEVACIÓN N°04 - INGRESO INTERNAMIENTO Y REHABILITACIÓN



UNIF C
UNIVERSIDAD

ARQUITECTO: [Nombre] [Apellido]
PROYECTO: [Nombre del Proyecto]

UNIF C

PROYECTO DE [Nombre del Proyecto]
PARTE [Tipo de Proyecto]

USUARIO: [Nombre del Usuario]

PROYECTO: [Nombre del Proyecto]

ARQUITECTO: [Nombre del Arquitecto]
PROYECTO: [Nombre del Proyecto]
SERVICIO: [Tipo de Servicio]

TRABAJO DE [Nombre del Trabajo]

PLANO DE ELEVACIONES

FECHA: [Fecha]
ESCALA: [Escala]

UNIF C

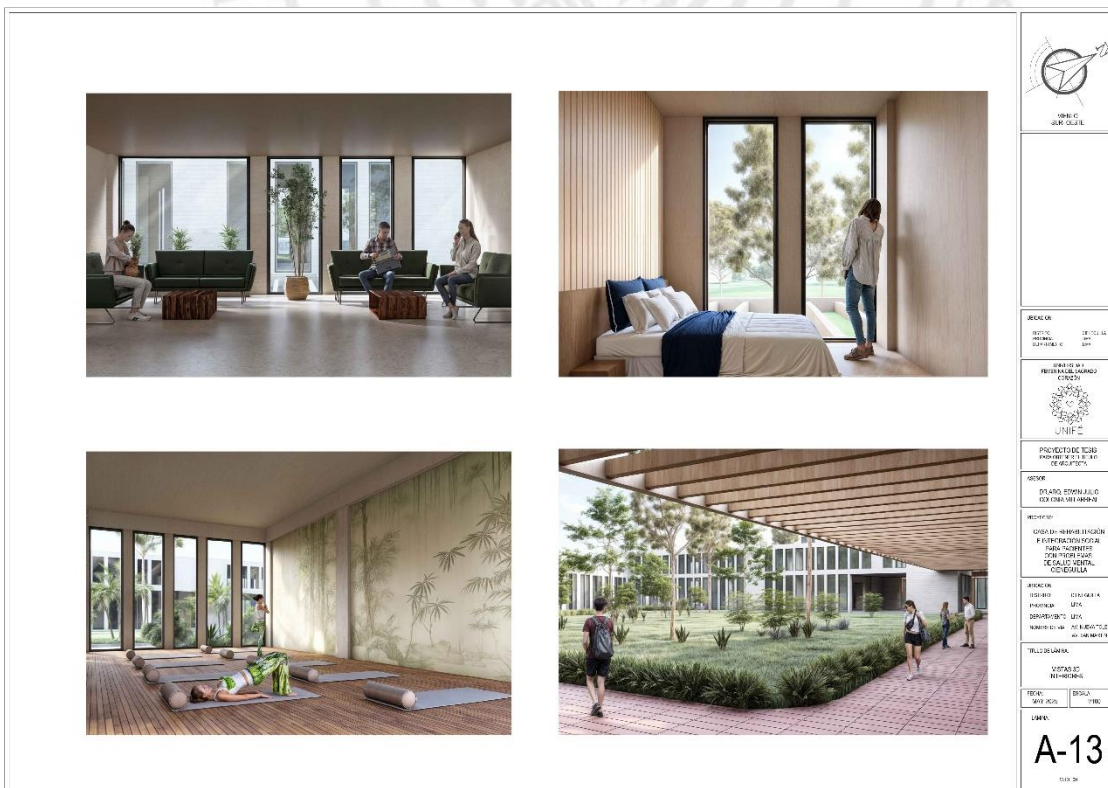
A-11

[Página]

7. VISTAS 3D EXTERIORES -(A-12)

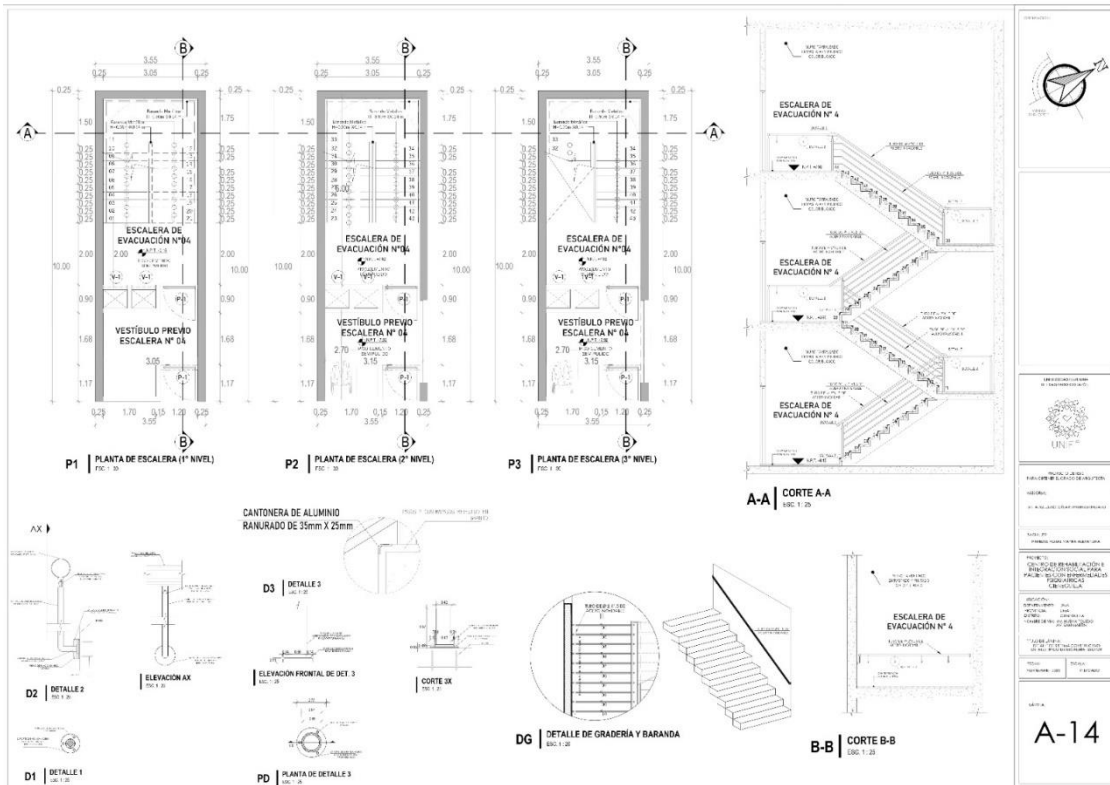


8. VISTAS 3D INTERIORES-(A-13)

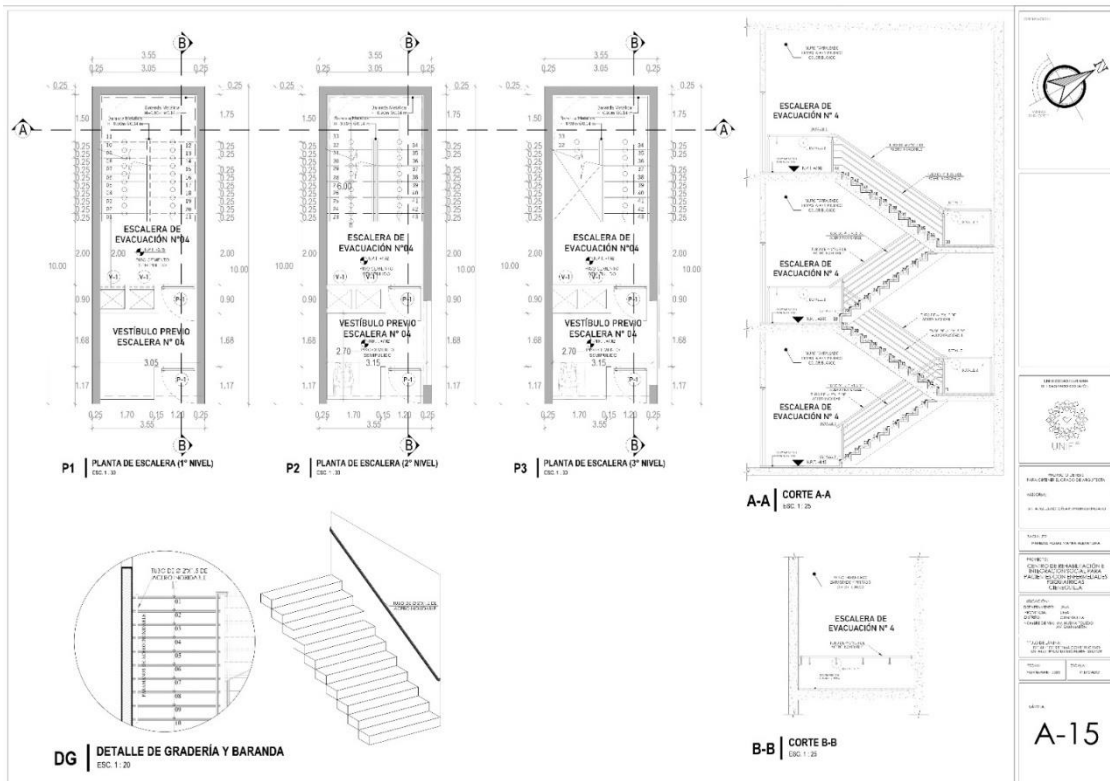


7.1.3 Detalles arquitectónicos

1.DETALLE CONSTRUCTIVO DE ESCALERA (A-14)

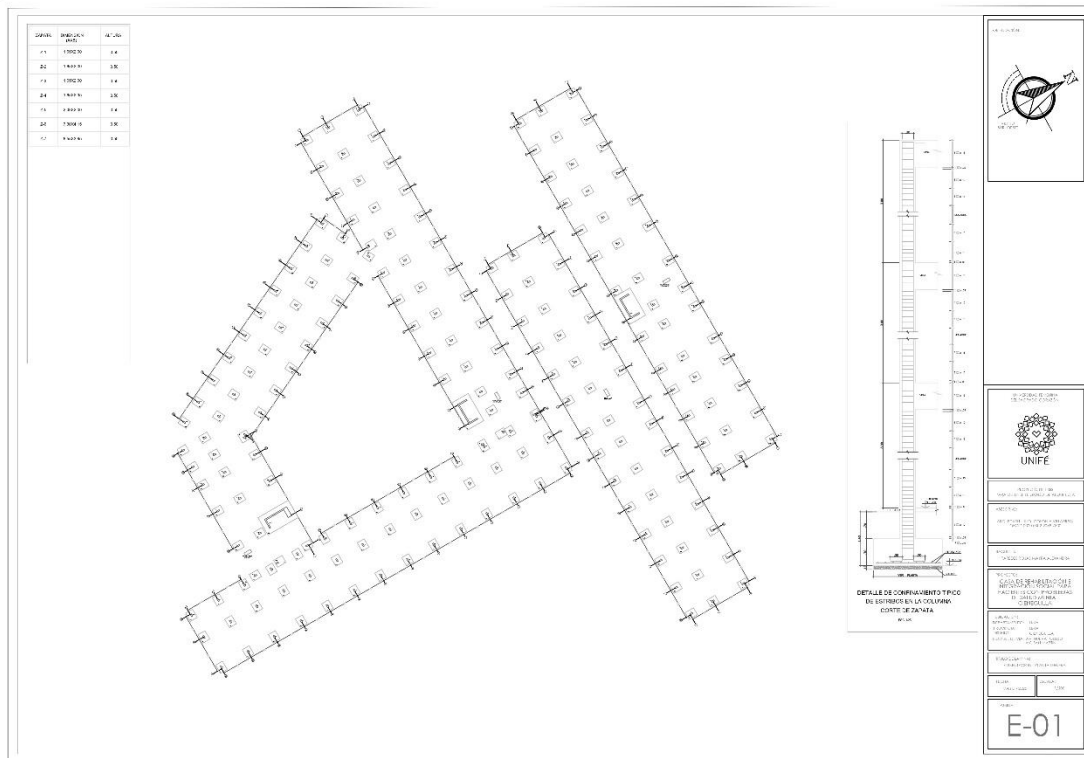


1.DETALLE CONSTRUCTIVO DE ESCALERA (A-15)

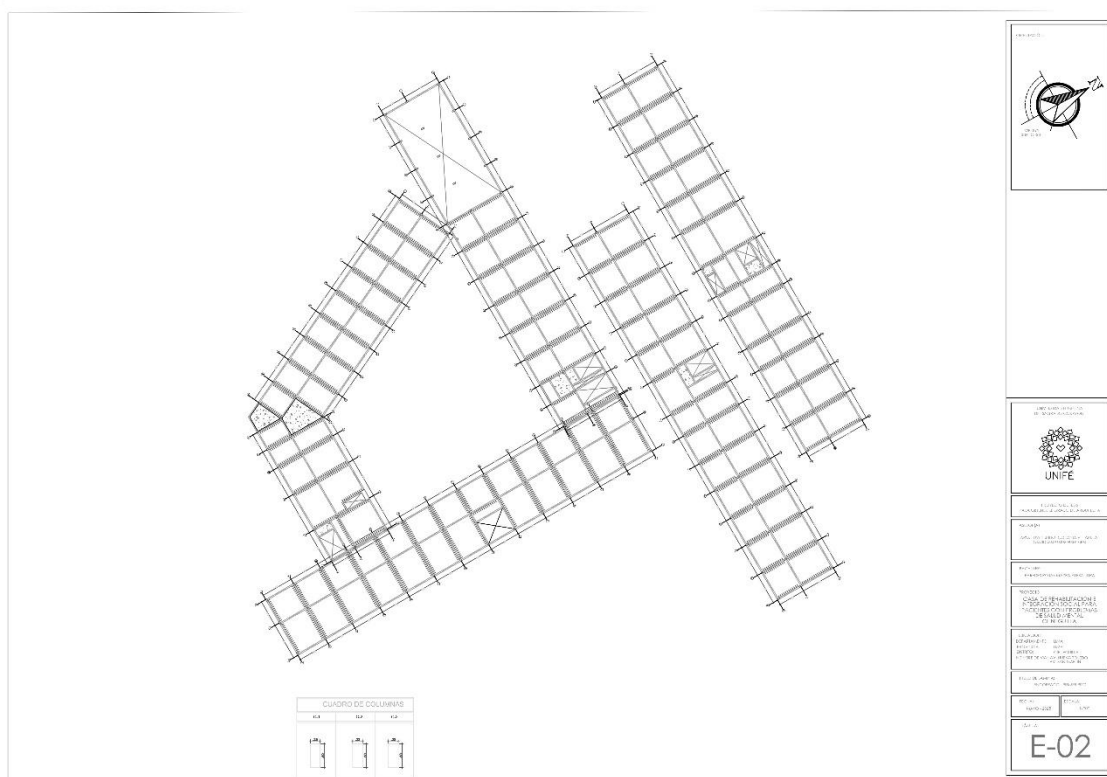


7.3 Proyecto de estructuras

1. PLANO DE CIMENTACIÓN (E-01)

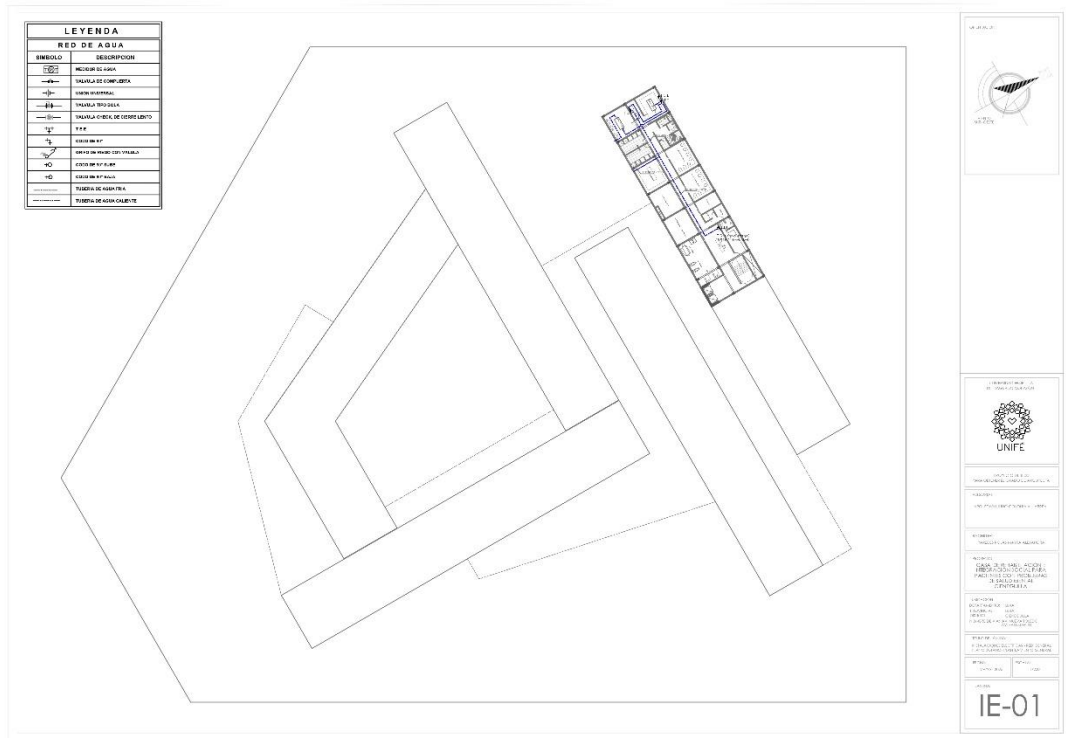


2. ENCOFRADO PISO 01 (E-02)



7.4 Proyecto de II.EE

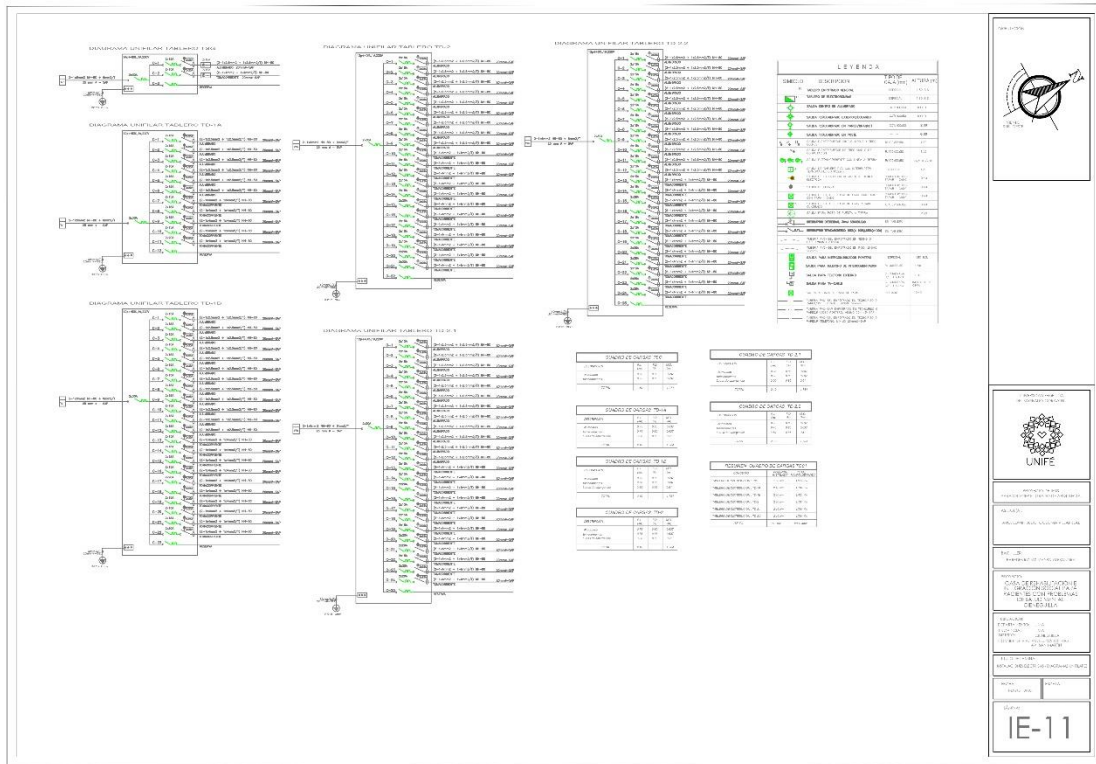
1. PLANO DE TABLEROS GENERALES SÓTANO (IE-01)



2. PLANO DE TABLEROS GENERALES PISO 01 (IE-02)



10. PLANO DE DIAGRAMAS UNIFILIARES (IE-11)



7.5 Proyecto de II. SS

1. RED GENERAL AGUA FRIA, CALIENTE Y ACI (IS-01)



7.6 Memorias descriptivas

7.6.1 Memoria de arquitectura

Ver anexos, apéndice A.

7.6.2 Memoria de seguridad

Ver anexos, apéndice B.

7.6.3 Memoria de estructuras

Ver anexos, apéndice C.

7.6.4 Memoria de II.EE

Ver anexos, apéndice D.

7.6.5 Memoria de II. SS

Ver anexos, apéndice E.

7.6.6 Especificaciones técnicas

Ver anexos, apéndice F.

7.7 Metrados, costos y presupuesto

Ver anexos, apéndice G.

CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Conclusiones

La presente tesis resulta con el proyecto arquitectónico “Casa de Rehabilitación e Integración Social para pacientes con problemas de salud mental en el distrito de Cieneguilla” ha sido diseñada con un enfoque que prioriza el bienestar y la recuperación. La integración de espacios abiertos terapéuticos con conexión directa al exterior, junto con áreas naturales, permite brindar un entorno propicio para el acompañamiento en su proceso de rehabilitación. Este proyecto no solo responde a los requerimientos actuales en

el campo del bienestar emocional y psicológico, también destaca el papel fundamental de la arquitectura en la construcción de espacios especializados que fomentan la integración social y el bienestar humano, lo cual promueve su valor.

La identificación de las características físicas, geológicas y climatológicas del distrito de Cieneguilla ha permitido definir un emplazamiento volumétrico adecuado para el proyecto dentro del terreno. Este análisis ha sido clave para garantizar una integración armónica con el entorno, optimizando tanto el diseño como la funcionalidad del espacio en beneficio de sus usuarios.

El diseño de la configuración formal y funcional de este establecimiento ha permitido la creación de espacios de calidad y confort, concebidos bajo los principios de la arquitectura terapéutica. Su relación directa con la naturaleza y el entorno en el distrito de Cieneguilla refuerza su propósito de brindar bienestar a sus usuarios, destacando el valor del diseño en la generación de ambientes que favorecen la recuperación y la integración social.

8.2 Recomendaciones

Para el diseño de proyectos arquitectónicos destinados a brindar servicios para la salud mental, se recomienda adoptar un enfoque terapéutico que priorice la creación de entornos que promuevan el bienestar y la recuperación. Esto se puede lograr mediante espacios con conexión directa al entorno natural, integrando iluminación y ventilación natural para mejorar la calidad del ambiente.

Asimismo, es fundamental incluir zonas al aire libre destinadas a terapias ocupacionales como yoga, meditación, pintura y otras actividades que favorezcan el bienestar emocional. La incorporación de jardines terapéuticos,

patios interiores y senderos naturales contribuirá a generar un entorno que estimule la relajación, la interacción con la naturaleza.



REFERENCIAS

- Acosta, M., & Chávez, L. (2015). *Arquitectura para la salud mental: Centro comunitario de salud mental en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Santa María]. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/acedad53-b114-41b8-a935-eeb2a9c43d95>
- Asociación Peruana de Empresas de Seguros. (2019). *Más de 7 millones de peruanos aún no cuentan con un seguro de salud*. APESEG. Recuperado el 27 de marzo del 2021. <https://www.apeseg.org.pe/2019/06/mas-de-7-millones-de-peruanos-aun-no-cuentan-con-un-seguro-de-salud/#:~:text=Lima%2C%2005%20de%20junio%20de,2018%20realiza do%20por%20el%20INEI>
- Becerra Verdugo, L. (2017). *Arquitectura como herramienta terapéutica en el campo de la salud mental* [Tesis de licenciatura, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/144264>
- Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Cameron, R. C. (2002). *The effects of architectural and landscape design on patient wellness and recovery with emphasis on pediatric facilities*. Texas Tech College of Arts & Sciences.
- Campos Marin, R. (2001). De la higiene del aislamiento a la higiene de la libertad. La reforma de la institución manicomial en Francia (1860 - 1940). *Frenia*, Vol. I, 37-64. https://www.researchgate.net/publication/28319177_De_la_higiene_del

_aislamiento_a_la_higiene_de_la_libertad_La_reforma_de_la_institucion_manicomial_en_Francia_1860-1940

Caponi, S. (2009). *Para una genealogía de la anormalidad: la teoría de la degeneración de Morel*. *Scientiae Studia*, 7(3).
<https://doi.org/10.1590/s1678-31662009000300004>

Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310–357.

Congreso de la república. (2017). *Proyecto de Ley que propone transferir los terrenos ocupados por el hospital Víctor Larco herrera de propiedad de la beneficencia pública de Lima al Ministerio de Salud*.
https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/PL0171620170726.PDF

Diario Oficial El Peruano (2023) *Salud mental: casos atendidos por Minsa se incrementaron en casi 20 % durante el 2022*.
https://www.elperuano.pe/noticia/210845-salud-mental-casos-atendidos-por-minsa-se-incrementaron-en-casi-20-durante-el-2022#google_vignette

El Centro de Recursos para Personas sin Hogar y Vivienda. (2024). *Vivienda de rehabilitación: ampliar el acceso y apoyar la elección*.
<https://hrctraining.org/knowledge-resources>

Fernández, P. (2019). *Centros comunitarios y su rol en la rehabilitación social*. Ediciones Comunidad.

Gayoso Delgado, D. A. (2018). Centro de rehabilitación psicosocial en el distrito de Cieneguilla [Tesis de Titulación]. Universidad San Martín de Porres.
<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/4640>

- Goffman, E. (1970). *Asylums: Essays on the social situation of mental patients and other inmates*. Anchor Books.
- González, F. (2016). *Centros residenciales y atención integral en rehabilitación*. Editorial Salud.
- González de Chávez, M. (Ed.). (2012). 25 años de psicoterapia de grupo en la psicosis. Fundación para la Investigación y Tratamiento de la Esquizofrenia y otras Psicosis. https://www.cursoesquizofrenia.com/Castellano/nuestros_libros.html
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Censos nacionales de población y vivienda 2007 y 2017*. <https://www.inei.gov.pe>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2022*. <https://www.inei.gov.pe>
- Itten, J. (2020). *El arte del color*. Editorial GG.
- Junes García, R. G., & Villa Tinco, F. A. (2022). *Beneficios de la cromoterapia para la confortabilidad del espacio hospitalario del servicio de oncología pediátrica en hospitales de Lima* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/96195>
- Kellert, S. R. (2018). *Biophilic design: The theory, science, and practice bringing buildings to life*. Wiley.
- Kessler, R. C. (2003). Epidemiology of depression: Implications for treatment. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 64(5), 10-17.
- López Martínez, D. A. (2018). *Proyecto para la creación de un Centro de Rehabilitación de Adicción* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/5576>
- Lotito Catino, F., (2009). *Arquitectura psicología espacio e individuo*. Revista

AUS, (6), 12-17.

Mace, R. (2014). *Accessible environments: Toward universal design*. North Carolina State University.

Martínez-Soto, J., Montero y López-Lena, M., & de la Roca Chiapas, J. M. (2016). EFECTOS PSICOAMBIENTALES DE LAS ÁREAS VERDES EN LA SALUD MENTAL. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 50, 204-214. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28447010004>

Martínez, J., & Pérez, L. (2018). Atención ambulatoria: Modelos y estrategias para la rehabilitación. *Revista de Salud Pública*, 24(2), 105-120.

Melo-Martínez, P. E. (2021). La arquitectura como recurso para reconstruir la salud mental [Trabajo de grado, Universidad Católica de Colombia]. <https://hdl.handle.net/10983/26569>

Ministerio de Justicia. (2018). *Cómo entendemos la reinserción social. Reinserción Social Construycamos Oportunidades*. <http://www.reinsercionsocial.gob.cl/>

Ministerio de Salud [MINSA]. (2017) *Norma Técnica de Salud de Centros de Salud Mental Comunitarios*. (NTS N° 138 -MINS / 2017/ DGIESP) <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4499.pdf>

Ministerio de Salud. (2020). *POI Anual 2021 de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Este*. Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Este. <https://www.dirislimaeste.gob.pe>

Ministerio de Salud. (2019) *Tablero de Control de personas afiliadas a Instituciones Administradoras de Fondo de Aseguramiento en Salud (IAFAS)*. SUSALUD. Recuperado el 30 de marzo del 2021.

https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_asegurada.asp

Ministerio de Salud [MINSA]. (2021). Informe anual sobre atención en salud mental [Informe]. Ministerio de Salud del Perú. <https://www.minsa.gob.pe>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2019). *Norma técnica A.030: Hospedaje* (RM N° 005-2019-VIVIENDA). Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2366562/37%20A.030%20HOSPEDAJE%20-%20RM%20N%C2%B0%20005-2019-VIVIENDA.pdf>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2012). *Norma técnica A.050: Salud* (DS N° 011-2012-VIVIENDA). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2366577/39%20A.050%20SALUD%20DS%20N%C2%B0%20011-2012.pdf>

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2015). *Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud*. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28585/guia_disenos_arquitectonicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Moyano Estrada, E., & Priego González de Canales, C. (2009). Marco teórico para analizar las relaciones entre paisaje natural, salud y calidad de vida. *Sociedad Hoy*, 16, 31-44. <https://www.redalyc.org/pdf/902/90217096003.pdf>

Municipalidad Distrital de Cieneguilla. (2012). Plan de Desarrollo Local Concertado Cieneguilla 2012–2021. <https://www.gob.pe/institucion/municieneguilla/informes-publicaciones/3965481-ley-de-creacion-del-distrito-de-cieneguillaScribd>

- Organización Mundial de la Salud. (1969). *Rehabilitación: Informe de un comité de expertos*. OMS. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/40766>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2004). *Invertir en Salud Mental* <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42897/9243562576.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Oropesa Roblejo, O. R., Couso Seoane, C., Puente Saníll, V., & García Wilson, I. M. (2014, marzo). *Acercamiento histórico a la formación y la práctica en terapia ocupacional*. SciELO. Recuperado 27 de marzo de 2021, de |
- Perú. (1970). *Decreto Ley N.º 18166: Crea el distrito de Cieneguilla en la provincia de Lima*. Diario Oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/municieneguilla/informes-publicaciones/3965481-ley-de-creacion-del-distrito-de-cieneguilla>
- Paz, F. (25 de junio del 2023). *Salud mental: Casos atendidos por Minsa se incrementan en casi 20% durante el 2022*. El Peruano. <https://elperuano.pe/noticia/210845-salud-mental-casos-atendidos-por-minsa-se-incrementaron-en-casi-20-durante-el-2022#:~:text=Durante%20el%202021%20se%20reportaron,implicando%20un%20incremento%20del%2019.21%20%25.>
- Preiser, W. F. E., Vischer, J., & White, E. T. (2018). *Architectural design and human behavior: Research and practice*. Routledge.
- Ramírez, A. (2017). *Viviendas de rehabilitación y reintegración social*. Ediciones Rehabilitar.
- Sanjurjo, Gabriel (2014). *Philippe Pinel y Terapia Ocupacional: Mitos, leyendas, hechos y evidencias*. (Primera edición).
- Sacristán, Cristina. (2009). *La locura se topa con el manicomio. Una historia*

por contar. Cuicuilco, 16(45), 163-188. Recuperado el 06 de diciembre de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16592009000100008&lng=es&tlng=es.

Sheahan, M. (Julio de 2014). *Future Directions in Design for Mental Health Facilities. Melbourne: HASSELL*. Recuperado el 01 de abril de 2021 de <https://docplayer.net/4198956-Future-directions-in-design-for-mental-health-facilities.html>

Smith, M. R. (2002). Organic architecture and the environmental challenge: A theoretical approach. *Architectural Journal*, 49(2), 123-135.

Stuchi, S. (2012). *Loquerías, manicomios y hospitales psiquiátricos de Lima*. (Primera Edición). Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Universidad Autónoma del Estado de México. (2019). Análisis del diseño arquitectónico de casas hogares para la rehabilitación de personas con discapacidad Cusco, Perú. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, (25).

Vallejo Ruiloba, J. (2011). *Introducción a la psicopatología y la psiquiatría* (7.^a ed.). Elsevier España.

Vázquez, C. (2009). *Psicología clínica: Introducción a los trastornos mentales*. Editorial Médica Panamericana.

Velázquez Fernández, B. (2018). Aportaciones de Goffman al análisis de un centro de rehabilitación para mujeres en Tijuana. *Trayectorias Humanas Transcontinentales*, (3). <https://doi.org/10.25965/trahs.844>

Weather Spark. (s. f.). El clima y el tiempo promedio en todo el año en Cieneguilla (Perú). Weather Spark.

<https://es.weatherspark.com/y/21294/Clima-promedio-en-Cieneguilla-Perú-durante-todo-el-año>

World Health Organization. (2013). *Mental health action plan 2013-2020*. World Health Organization.

Zelanski, P., & Fisher, M. P. (2001). *Color* (3.a ed.). Tres Cantos: Blume.



ANEXOS

APÉNDICE A

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

“CENTRO DE REHABILITACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL PARA PACIENTES CON ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS CIENEGUILLA”

1. TERRENO

1.1 UBICACIÓN

El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Lima, provincia de Lima, en el distrito de Cieneguilla, en la intersección de las avenidas Nueva Toledo y San Martín.

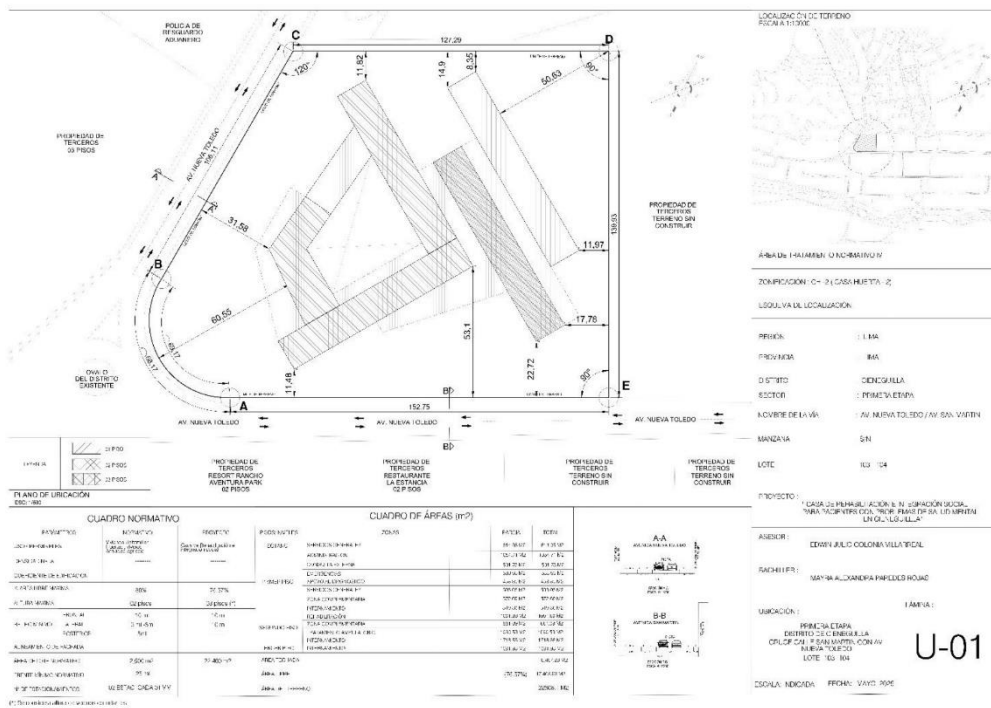
1.2 DIMENSIONES

El terreno cuenta con un área de terreno de 22,400 m² aproximadamente y el proyecto con un área construida de 10,347 m².

1.3 ORIENTACIÓN

Se encuentra orientado al Este de la Ciudad de Lima.

Figura N°01: Ubicación



Fuente: Elaboración propia

1.4 PROPIETARIO

El terreno cuenta como propietario a una personal natural.

2. NORMATIVA

2.1 PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y ARQUITECTÓNICO

Los parámetros reglamentarios que rigen para este terreno se aprecian en las Normas de zonificación de los usos del suelo de la cuenca baja del río Lurín. Área de tratamiento normativo IV.

Así mismo bajo los PARAMETROS URBANISTICOS correspondientes al terreno.



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Municipalidad Distrital de Cieneguilla

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUBGERENCIA DE OBRAS PRIVADAS Y CATASTRO

CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS

N° 147-2024-MDC/GDUR-SGOPC

Ref.: Exp. 6716-2024

La Subgerencia de Obras Privadas y Catastro de la Municipalidad Distrital de Cieneguilla, previa verificación de la documentación presentada indica lo siguiente:

Solicitante : Sra. MAYRA ALEXANDRA PAREDES ROJAS Identificada con DNI N° 76697792
Ubicación : Lote 101 Urbanización Parcelación Cieneguilla Primera Etapa, Distrito de Cieneguilla.
Recibo : N° 00020711 de fecha 17/08/2024

FECHA DE EMISIÓN: 17/08/2024

FECHA DE CADUCIDAD: 17/08/2027

Al presente predio le corresponde los siguientes parámetros:

ZONIFICACIÓN	: CH-2 (Casa Huerta-2)
ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO	: IV
USOS PERMISIBLES	: Vivienda Unifamiliar / Huertas / Viveros / Actividad Agrícola
USOS COMPATIBLES	: Sobre Avenidas se permitirán actividades Turísticas y Recreativas Campestres, Actividades artesanales y comerciales de pequeña escala, según el Índice de usos.
ÁREA DE LOTE NORMATIVO	: 2500.00 m ²
PORCENTAJE DE ÁREA LIBRE	: 80%
ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACIÓN	: 02 pisos
FRENTE MÍNIMO	: 25.00 ml.
RETIRO FRONTAL	: 10.00 ml.
RETIROS LATERALES	: 3.00 ml (calles) - 5.00 ml (avenidas)
RETIRO POSTERIOR	: 5.00 ml.
ESTACIONAMIENTO MIN.	: 02 Veh./Viv.

Especificaciones Normativas:

- (1) No se permitirá la subdivisión de lotes.
- (2) Se aceptarán como regularización los lotes existentes menores al normativo.
- (3) Los predios ribereños del Río Lurín deberán considerar el Parque Metropolitano Río Lurín y una franja de Uso Restringido a ser definidos.
- (4) El área libre deberá ser tratada como cobertura vegetal.

Base Normativa:

Ordenanza N° 1117-2007-MML Aprueba Zonificación de Usos de Suelo de la Cuenca Baja del Río Lurín que comprenden los distritos de Cieneguilla, Lurín y Pachacamac, que forman parte de las áreas de tratamiento normativo I, III y IV de Lima Metropolitana publicada el 12 de enero del 2008, en el diario "El Peruano" y su complementaria Ordenanza N° 1145-2008-MML, publicada el 20 de junio del 2008. Decreto Supremo N° 012-2022-VIVIENDA Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano publicado el 05 de octubre del 2022, en su Título VI. - Aplicación de la zonificación.

Notas:

1. La expedición del documento no conlleva pronunciamiento alguno acerca de la titularidad sobre el inmueble.
2. Para casos de edificación deberá acreditarse que dicho predio urbano cuente con lo menos, con el correspondiente Proyecto de Habilitación Urbana aprobada. (Según Art. 3° D.S. N°029-2019-VIVIENDA, Reglamento de la Ley N° 29090 "Ley de Regulación de Habilitaciones Urbana y de Edificaciones").
3. El presente documento tiene una vigencia de treinta y seis (36) meses, según el Art. 14°, Numeral 2, de la Ley N°29090 "Ley de Regulación de Habilitaciones Urbana y de Edificaciones".
4. Este certificado de Parámetros emitido por la Municipalidad de Cieneguilla, es solo para conocimiento del estado del Lote (de lo que está permitido construir). Este documento no autoriza la construcción del predio.

La Municipalidad y el funcionario que suscribe, no se responsabilizan por el uso distinto que se le pudiera dar al presente documento.

Municipalidad Distrital de Cieneguilla
SUBGERENCIA DE OBRAS PRIVADAS Y CATASTRO
Arq. Bill Johany Leguía Vasquez
Subgerente de Obras Privadas y Catastro

Cieneguilla, 17 de agosto de 2024

3. REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

- El terreno se encuentra en el Sector N°1 del distrito de Cieneguilla.
- Está rodeado de vivienda de densidad baja, casas de retiro, condominios ecológicos, la municipalidad distrital, la comisaría y el ovalo del distrito.
- El terreno cuenta con 02 frentes, tiene acceso a 2 vías importantes en el distrito.
- No se encuentra cerca a zonas de riesgo.
- En un terreno casi plano, de forma regular.
- Cuenta con los servicios básicos.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1 AMBIENTES POR ZONAS Y PISOS

El proyecto estará conformado por 09 zonas, las cuales se encontrarán distribuidas en los 3 niveles que lo componen.

Estas zonas son las siguientes:

- Zona Administrativa
- Zona de Consulta Externa
- Zona de apoyo al diagnóstico
- Zona de tratamiento ambulatorio
- Zona de emergencia
- Zona de rehabilitación
- Zona de Internamiento
- Zona Complementaria
- Zona de servicios generales

Se tiene la siguiente propuesta de zonificación para el proyecto.

PISO 01:

En el primer piso del proyecto se ubican la zona administrativa, emergencias, apoyo al diagnóstico, zona complementaria, internamiento, rehabilitación y servicios generales, así como también los estacionamientos públicos y estacionamientos para personal médico.

PISO 02:

En el segundo piso del proyecto se ubican la zona de internamiento, la zona de tratamiento ambulatorio .

PISO 03:

En el tercer piso del proyecto se ubican la zona de internamiento .

4.2 MATERIALIDAD

El proyecto incluye a los materiales naturales dentro de su diseño, primando el concreto expuesto, la madera, la piedra, etc. Esto con el fin de brindarle al paciente la sensación de estar en un ambiente completamente abierto y libre.

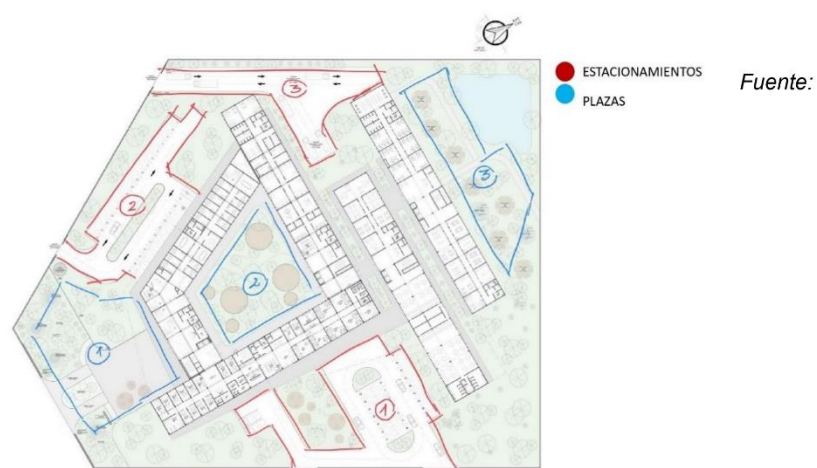
4.3 SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ESPECIFICACIONES

El proyecto será construido bajo el sistema constructivo porticado.

4.4 ÁREAS EXTERIORES E INTERIORES

El proyecto cuenta con tres ingresos vehiculares y un ingreso peatonal, de los cuales se distribuyen de la siguiente manera.

Esquema de zonificación de estacionamientos y plazas



Elaboración propia

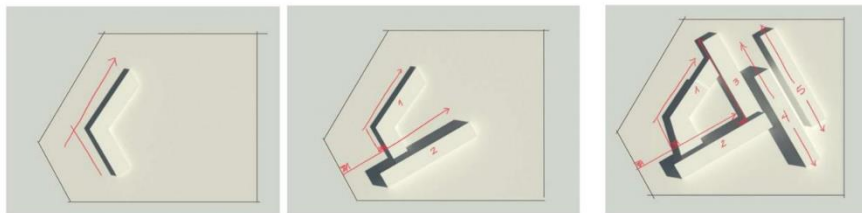
4.5 ACCESOS Y CIRCULACIONES

Cuenta con circulaciones diferenciadas para los pacientes de tratamiento ambulatorio, los familiares que ingresan para visita, el personal médico, pacientes que ingresen por el área de emergencias y personal de mantenimiento.

Esquema de accesos y circulaciones.



1. CONCEPTUALIZACIÓN



La volumetría del proyecto responde directamente a su relación con el terreno donde se encuentra ubicado.

APÉNDICE B

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como finalidad demostrar ante la Autoridad Competente, el cumplimiento de las normas referidas al sistema de evacuación de emergencia de El proyecto se encuentra ubicado en la Av. Nueva Toledo cruce con la Av. San Martín, en los lotes N° 103 y 104, en la primera etapa del distrito de Cieneguilla.

Cuenta con un área de terreno de 22,400 m² aproximadamente y un área construida de 10,347 m², el proyecto consta de una edificación de 03 niveles rodeada de diversas áreas verdes, se encuentra dividido en 09 zonas importantes, las cuales están distribuidas por piso de la siguiente manera:

- **SÓTANO:** Conformado por las Cisternas de consumo de agua y ACI.
- **PRIMER PISO:** Conformado por el Lobby, la zona administrativa, emergencias, apoyo al diagnóstico, internamiento, rehabilitación, salas de exposición, cafetería y servicios generales.
- **SEGUNDO PISO:** Conformado por balcones, terrazas, internamiento, rehabilitación, tratamiento ambulatorio y consulta externa.
- **TERCER PISO:** Conformado por internamiento, consulta externa y terraza.

Para efectos de la presente tesis se estará desarrollando a detalle solo el sector N°01 del proyecto arquitectónico, el cual comprende las zonas de internamiento, rehabilitación, salas de exposición, cafetería y servicios generales.

Debe tomarse en consideración que todo el colegio contará con un sistema de alarma y detección de incendios automático diseñado bajo el código NFPA 72 y extintores portátiles de acuerdo a NFPA 10.

2. ALCANCES

La presente memoria consta de una descripción y análisis de los criterios que comprenden el sistema de evacuación a implementarse el proyecto, de acuerdo a lo indicado por el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y complementariamente con el Código NFPA 101 para este tipo de edificación.

3. OBJETIVOS

El objetivo de la memoria es hacer un análisis sustentado del presente proyecto, basado en los siguientes criterios mencionados a continuación, que forman parte del sistema de evacuación:

- Tipo de ocupación y clasificación de riesgo.
- Estimado de carga de ocupantes.
- Dimensionamiento de salidas y escaleras de evacuación.
- Descripción del sistema de Evacuación.
- Distancia de recorrido a la Salida.
- Capacidad de evacuación.
- Señalización e iluminación de emergencia.

El análisis de los requerimientos para el desarrollo de la evacuación como el ancho de pasadizos, número de salidas, distancias de recorrido de acuerdo con la normativa, tiene como finalidad establecer los requerimientos necesarios para el planteamiento de una evacuación segura en la edificación en caso de emergencia (incendios u otras eventualidades).

Asimismo, se determina los sistemas de protección contra incendios que deberán ser implementadas en el marco de un enfoque integral de protección al evacuante teniendo en cuenta que se busca:

- A. Proteger la vida humana de las personas en casos de emergencia como incendio u otras que requieran inclusive una evacuación del 100% de las instalaciones.
- B. Limitar los daños por incendio que pudieran ocurrir y proteger los bienes y la propiedad.
- C. Proporcionar mayor tiempo de evacuación y de apoyo externo de extinción de incendios.

4. TIPO DE OCUPACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RIESGO

El proyecto será considerado como SALUD de acuerdo a la clasificación del Reglamento Nacional de Edificaciones y como NUEVA EDIFICACION según la clasificación del código NFPA 101.

En lo referente a la clasificación de riesgo y teniendo en cuenta las características y volumen de los productos diversos, el tipo de construcción, el mobiliario y equipamiento, se espera una propagación moderada de fuego y humos en caso de incendio, así como un volumen importante, por lo que el proyecto debe clasificarse como de RIESGO ORDINARIO bajo la clasificación de riesgo de NFPA 101.



La modulación interna de la mayoría de bloques tiene espaciamiento entre ejes de 5.00m a 9.00m y 11.50m y alturas de entrepisos de 3.96m, la forma de cada uno es de forma rectangular, se ha procurado además que la relación largo ancho este en el orden de 1 a 2 como máximo, en ningún caso se ha sobrepasado el límite de 4.00 (requisito indispensable para considerar diafragma rígido).

La estructuración del módulo se realiza con columnas de concreto armado y vigas de alma llena de acero y losa colaborante de concreto. La razón es por las grandes luces de los espacios en el diseño arquitectónico.

La losa se modela como diafragma rígido y se emplea una sobrecarga de 200 kg/m².

La forma como se disponen en planta y en altura los elementos estructurales del módulo proveen características importantes para un adecuado comportamiento frente a las cargas verticales y fuerzas sísmicas.

La cimentación para la estructura propuesta se basa en un sistema de zapatas combinadas para transmitir la menor presión al suelo, la altura de las zapatas es de 0.50m en todos los casos.

Todos los muros en primer nivel cuentan con cimentación corrida.

Sobre las zapatas se apoyan las columnas concreto armado.

Los Techos consisten, en losas colaborantes de 11cm en el primer piso con plancha colaborante galvanizada Gage 22, del tipo "Perfil AD600" y están unidas con las vigas metálicas de los pórticos de acero mediante conectores metálicos.

DIMENSIONAMIENTO / METRADO DE CARGAS

CONCRETO ARMADO:

-Resistencia para concreto armado (f'c): 210 Kg/cm², con aire incorporado (Losas, vigas, columnas, escaleras, zapatas, placas)

-Resistencia para concreto simple (f'c): 100 Kg/cm²

-Módulo de Elasticidad (E): 2'173706.51 Ton/m² (f'c = 210 Kg/cm²)

-Módulo de Poisson (u): 0.15

-Peso Específico (γc): 2300 Kg/m³ (concreto simple); 2400 Kg/m³ (concreto armado)

Material Property Data

Material Name	CONC	Display Color	Color
Type of Material	<input checked="" type="radio"/> Isotropic <input type="radio"/> Orthotropic	Type of Design	Design
Analysis Property Data	Mass per unit Volume: 0.24 Weight per unit Volume: 2.4 Modulus of Elasticity: 2173706.51 Poisson's Ratio: 0.15 Coeff of Thermal Expansion: 0.	Design Property Data (ACI 318-99)	Specified Conc Comp Strength, f'c Bending Reinf. Yield Stress, fy Shear Reinf. Yield Stress, fys <input type="checkbox"/> Lightweight Concrete Shear Strength Reduc. Factor

Característica del Material Concreto

ACERO CORRUGADO (ASTM A605):

-Resistencia a la fluencia (fy) : 4,200 Kg/cm² (G° 60)"E" :2'100,000 Kg/cm²

RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS (R):

- Cimientos, zapatas, plateas : 7.00 cm
- Vigas de cimentación : 4.00 cm
- Columnas, Vigas, Placas, Muros (Cisternas, Tanques) : 4.00 cm
- Losas Aligeradas, Vigas chatas, Vigas de borde : 3.00cm
- Losas macizas, Escaleras : 3.00cm

CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

A- CODIGOS Y ESTANDARES UTILIZADOS

1.0 CODIGOS UTILIZADOS:

NORMA E-020 (CARGAS)
 NORMA E-030 (DISEÑO SIMONRESISTENTE)
 NORMA E-060 (CONCRETO ARMADO)
 NORMA E-070 (ALBANILERIA)

2.0 REGLAMENTO:

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

B- CARGAS DE DISEÑO

1.0 CARGA VIVA: 400 kg/m²
 2.0 PESO PROPIO DE LAS ALIGERADAS: 35.0 kg/m²
 3.0 PESO DE ACABADOS: 140 kg/m²

D- CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS:

1.0 CONCRETO:

- RESISTENCIA DEL CONCRETO ARMADO

ZAPATAS, VIGAS DE CIMENTACION $f_c=210\text{kg/cm}^2$
 COLUMNAS Y PLACAS $f_c=210\text{kg/cm}^2$
 VIGAS, LOSAS Y ESCALERAS $f_c=210\text{kg/cm}^2$
 COLUMNAS EN MURDOS ESTRUCTURALES DE ALBANILERIA $f_c=210\text{kg/cm}^2$
 VIGAS EN MURDOS ESTRUCTURALES DE ALBANILERIA $f_c=210\text{kg/cm}^2$
 COLUMNAS EN MURDOS NO ESTRUCTURALES DE ALBANILERIA $f_c=175\text{kg/cm}^2$
 VIGAS EN MURDOS NO ESTRUCTURALES DE ALBANILERIA $f_c=175\text{kg/cm}^2$
 CISTERNA $f_c=98\text{kg/cm}^2$

- RESISTENCIA DEL CONCRETO SIMPLE

SOLIDOS $f_c=100\text{kg/cm}^2$
 FALSO CIMENTO, FALSA ZAPATA $f_c=100\text{kg/cm}^2 + 40\% \text{ PG}$
 CIMENTO CORRIDO EN MURDOS DE ALBANILERIA $f_c=100\text{kg/cm}^2 + 30\% \text{ PG}$
 SOBRECIMIENTO EN MURDOS DE ALBANILERIA $f_c=140\text{kg/cm}^2$

2.0 ACERO PARA CONCRETO:

- ESFUERZO DE FLUENCIA DEL REFUERZO: $f_y=4200\text{kg/cm}^2$

3.0 CEMENTO:

- PARA TODAS LAS ESTRUCTURAS: CEMENTO PORTLAND TIPO V
 CONCRETO SIMPLE Y ARMADO EN CONTACTO CON EL SUELO.
 - PARA EL RESTO DE LAS ESTRUCTURAS: CEMENTO PORTLAND TIPO I
 CONCRETO SIMPLE Y ARMADO.

4.0 ALBANILERIA:

UNIDAD DE ALBANILERIA
 TODAS LAS UNIDADES DE ALBANILERIA DE MURDOS SE FABRICARAN CON LAS DIMENSIONES MINIMAS INDICADAS EN ESTE PLANO, PODRAN SER DE CONCRETO, ARCILLA O SILICO CALCEADO, DEBERAN CLASIFICAR, COMO MINIMO, CON:

WFO IV
 $f_m=130\text{kg/cm}^2$
 $f_w=45\text{kg/cm}^2$

Si tiene Alveolos no
 no excederan del 25%
 del volumen.

ACERO DE REFUERZO:

LAS VARILLAS DE ACERO LI
 DE CONCRETO ARMADO, O
 CAPTULOS 7 Y 8 DE LA NOR
 EL ACERO SERA DE CALDAI
 DE FLUENCIA DE $f_y=4200\text{kg}$
 ALARGAMIENTO MINIMO EN
 COEFICIENTES DE ACIE
 DIAMETROS MINIMOS DE D C
 $\emptyset 38$ a $\emptyset 56$ 4E
 $\emptyset 34$ Y MAYORES 8E

DEBERA OBSERVARSE QUE
 LIBRE DE CORROSION, GRU
 PUEDERA AFECTAR DESFAV

COLOCACION DEL REF

PREPARACION Y COLO

ANTES DEL EMPLEO DE LAS
 SE ENCUENTREN LIBRES DE
 SUSTANCIA CAPAZ DE REDU
 PARA SOSTENER O FIJAR L
 SE EMPLEARAN SOPORTES
 ATADURAS METALICAS, NO
 O CANAS, NI PARTICULAS DE

RECUBRIMIENTOS DEL

SE ENTENDE POR RECUBR
 EL PUNTO MAS SALIENTE D
 DEL CONCRETO MAS PROXI
 DE ACABADOS.

DIMENSIONES DE LOS F

ELEMENTO ESTRUCTURAL

- VIGAS Y COLUMNA
 - VIGAS Y COLUMNA
 - VIGAS Y COLUMNA
 - VIGAS DE CEMENTO
 - ZAPATAS

LOS RECUBRIMIENTOS SE L
 CONCRETO O MOVIERO.
 RECUBRIMIENTOS I
 COLUMNAS ESTILO



1.2 CARACTERISTICAS DEL TERRENO Y CONSIDERACIONES DE CIMENTACIÓN:

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN

DE ACUERDO AL ESTUDIO DE SUELOS, SE TIENEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES DE CIMENTACIÓN

1) Tipo de Cimentación	Tipo superficial, zapata
2) Estrato de Apoyo de Cimentación	Arena Limosa, SM.
3) Profundidad de la Napa Freática	No detectada hasta 3m
4) Profundidad Mínima de Cimentación	2.30 m, contados a pa
5) Presión admisible del Terreno	4.00 kg/cm ²
6) Atenua Químico de Sulfatos, Cloruros y/o Sales Solubles	NO

1.3 ESTADOS DE CARGA:

La Norma Técnica E.020 recomienda valores mínimos para las cargas que se deben considerar en el diseño de una estructura, dependiendo del uso al cual está diseñada la misma. Las cargas a considerar son las denominadas: muertas, vivas y sismo.

Consideramos como carga muerta (CM) al peso de los materiales, tabiques y otros elementos soportados por la estructura, incluyendo su peso propio que se suponen serán permanentes. Como carga viva (CV), al peso de los ocupantes, materiales equipo, muebles y otros elementos móviles. Finalmente las cargas de sismo (CS) son aquellas que se generan debido a la acción sísmica sobre la estructura.

Diseño en Concreto Armado

Para determinar la resistencia nominal requerida, se emplearon las siguientes combinaciones de cargas establecidas en la Norma E-060 del Reglamento Nacional de Edificaciones:

$$\begin{array}{ll} 1.4 M + 1.7 V & M = \text{carga muerta} \\ 1.25 (M + V) + S & V = \text{carga viva} \\ 1.25 (M + V) - S & S = \text{carga de sismo} \\ 0.90 M + S & \\ 0.90 M - S & \end{array}$$

Además, el Reglamento establece factores de reducción de resistencia en los siguientes casos:

Solicitación principal	Factor ϕ de Reducción
- Flexión	0.90
- Tracción y Tracción + Flexión	0.90
- Cortante	0.85
- Torsión	0.85
- Cortante y Torsión	0.85
- Compresión y Flexo compresión	
Elementos con espirales	0.75
Elementos con Estribos	0.70

Resumiendo, para el diseño de los elementos estructurales se debe cumplir que:

$$\text{Resistencia de Diseño} \geq \text{Resistencia Requerida (U)}$$

$$\text{Resistencia de Diseño} = \phi \text{ Resistencia Nominal}$$

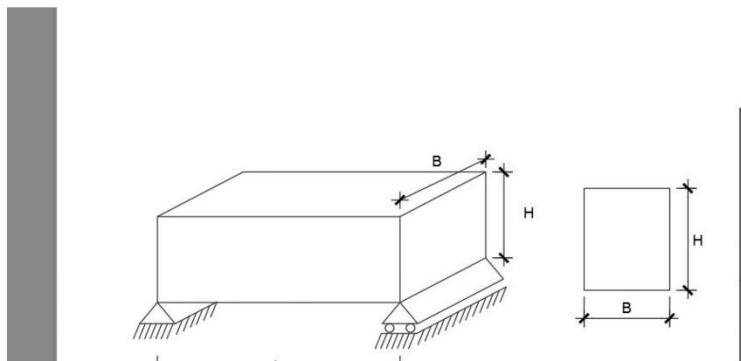
2. ESTRUCTURACIÓN:

La configuración estructural de los bloques está constituida por **pórticos de columnas y vigas de concreto armado así como vigas de alma llena de acero**, tanto en el sentido de los ejes X-X como Y-Y; los elementos estructurales se ubican en planta de tal manera de cumplir con los requisitos arquitectónicos y de diseño sismo resistente considerando losas aligeradas de 25cm y losas colaborante de espesor de 14cms.

3. PREDIMENSIONAMIENTO:

El predimensionamiento consiste en dar una dimensión tentativa o definitiva, de acuerdo a ciertos criterios y recomendaciones establecidos basándose en la práctica de muchos ingenieros y a lo estipulado en la Norma Técnica de Edificaciones NTE-060 de Concreto Armado y entre los Requisitos Arquitectónicos y de Ocupación. Luego del análisis de estos elementos se verá si las dimensiones asumidas son convenientes o tendrán que cambiarse para luego pasar al diseño de ellos.

3.1 PREDIMENSIONAMIENTO VIGAS DE CONCRETO ARMADO:



APÉNDICE D

MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

“CENTRO DE REHABILITACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL PARA PACIENTES CON ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS CIENEGUILLA”

1. GENERALIDADES

Para el desarrollo del presente documento se tienen como guía el desarrollo de la especialidad de instalaciones eléctricas del proyecto.

Por tratarse de un proyecto de tesis, se desarrollará solo un sector del mismo, el cual comprende 03 zonas importantes.

2. UBICACIÓN

El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Lima, provincia de Lima, distrito de Cieneguilla, entre los cruces de las Av. Nueva Toledo y San Martín, lote N°103 y 104, primera etapa del distrito.

3. NORMAS DE DISEÑO Y BASES DE CÁLCULO

El diseño de la especialidad se ha efectuado considerando las disposiciones del Código nacional de la electricidad y el reglamento nacional de edificaciones.

Así mismo se ha desarrollado el proyecto de especialidad eléctrica en base a la arquitectura.

4. ALCANCES DEL PROYECTO

El proyecto comprende el desarrollo de diseño de las redes internas y externas de alumbrado, tomacorrientes y fuerza, así como también el cálculo de máxima de demanda y caída de tensión.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA MAXIMA

Se ha determinado la demanda máxima total de energía de alumbrado y tomacorrientes mediante cuadros en donde se detallan la zona desarrollada y la zona no desarrollada. VER ANEXO 01 Y 02.

En donde se indica que la demanda máxima de la zona desarrolla del proyecto es de 42375.00 y la demanda máxima de la zona no desarrollada es de 79374.10, teniendo una sumatoria de demanda máxima total de 121749.10.

MAXIMA DEMANDA -TG	
MAXIMA DEMANDA ZONA NO DESARROLLADA	79374.10
MAXIMA DEMANDA ZONA DESARROLLADA	42375.00
TOTAL=	121749.10

5.2 SUMINISTRO DE ENERGIA

El suministro de energía será brindado por la empresa ENEL, ya que el proyecto se encuentra dentro de su jurisdicción de abastecimiento de redes de energía eléctrica del distrito.

El proyecto contempla un espacio designado para la implementación de una subestación eléctrica que alimentará las redes de energía de los tableros ubicados en las diferentes zonas del centro, así mismo se contempla un grupo electrógeno, el cual se encuentra conectado al tablero general mediante un tablero de transferencia.

Se considera un suministro de energía Trifásico de 220 voltios y 60hz, la alimentación de energía se realiza mediante la fuente de energía proveniente de la red pública hacia la sub estación eléctrica.

La subestación eléctrica se encuentra ubicada en la zona de servicios generales del centro, cerca de la zona de estacionamientos públicos, tal como se indica en planos.

5.3 CONDUCTORES ELECTRICOS

Se están considerando 02 tipos de conductores eléctricos, los cuales son:

TIPO NYY (80)

Se usará un cable de cobre clase 02 y estará compuesto de PVC por la parte exterior, con el fin de brindarle resistencia ante el deterioro. Se considera en ambientes exteriores.

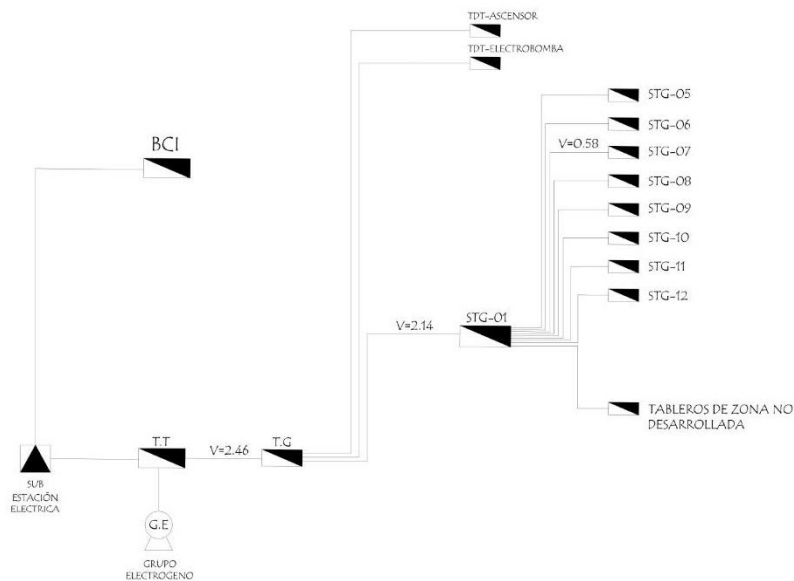
TIPO NH-80

Conductor de cobre, sólido y cableado con aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado. Se considera colocarlo en ambientes interiores, poco ventilados, dentro del proyecto.

5.4 TABLEROS ELECTRICOS

Los tableros eléctricos serán ubicados según lo indicado en el plano de acometidas eléctricas del proyecto (Lámina IE-01).

DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS



5.5 TOMACORRIENTES

Los tomacorrientes serán placas dobles con línea puesta a tierra, resistentes a 15A y 250V.

5.6 LUMINARIAS

El proyecto considera luminarias LEED en ambientes interiores y exteriores, debido a que son los más accesibles y eficientes en el mercado, en cuanto a calidad, y duración, así mismo aportamos con el cuidado de nuestro medio ambiente.

VER CUADRO DE LUMINARIAS (ANEXO 03)

5.7 SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO Y ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

Se está considerando la proyección de alarmas contra incendio en diferentes áreas del proyecto, así mismos detectores de humo, sirenas y estaciones manuales según corresponda.

5.8 CARGAS ESPECIALES

Las cargas especiales corresponden a 5 ascensores, 2 montacargas, bombas de agua doméstica, bomba de agua contra incendio y 1 bomba jockey.

ASCENSORES:

El proyecto cuenta con 5 ascensores en total, 2 ubicados en la zona de ingreso principal al centro, 2 en la zona de apoyo al diagnóstico y tratamiento ambulatorio y 1 en la zona de internamiento, se está considerando una carga aproximada de 8000 w por cada uno.

BOMBAS DE AGUA

El proyecto contará con 02 bombas de agua de velocidad constante con una potencia de 6.5HP cada uno, para la cisterna de agua de consumo doméstico.

BOMBA CONTRA INCENDIO

El proyecto contará con una bomba de potencia de 50HP, así mismo la bomba indicada contará con un medidor independiente con carga instalada y cuadro de tensión, por lo cual no esta siendo considerada en la sumatoria máxima de demanda total.

APÉNDICE E

I.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.00 GENERALIDADES

La presente Memoria Descriptiva corresponde al proyecto de instalaciones sanitarias de un Centro de Rehabilitación e Integración Social para pacientes con enfermedades psiquiátricas, ubicado en la Av. Nueva Toledo, cruce con la Av. San Martín, frente al Ovalo de Cieneguilla, distrito de Cieneguilla, provincia de Lima y departamento de Lima.

Cuenta con un área de terreno de 22,400 m² aproximadamente y un área construida de 10,347 m², el proyecto consta de una edificación de 03 niveles rodeada de diversas áreas verdes, se encuentra dividido en 09 zonas importantes,

las cuales están distribuidas por piso de la siguiente manera:

- SÓTANO: Conformado por las Cisternas de consumo de agua y ACI.
- PRIMER PISO: Conformado por el Lobby, la zona administrativa, emergencias, apoyo al diagnóstico, internamiento, rehabilitación, salas de exposición, cafetería y servicios generales.
- SEGUNDO PISO: Conformado por balcones, terrazas, internamiento, rehabilitación, tratamiento ambulatorio y consulta externa.
- TERCER PISO: Conformado por internamiento, consulta externa y terraza.

2.0 RELACION DE PLANOS

IS-01	Plano de Red General de Agua Fría, Caliente, ACI y Riego.
IS-02	Plano de Red General de Desagüe
IS-03	Plano Piso 01- Sector (Agua Fría y Caliente)
IS-04	Plano Piso 02- Sector (Agua Fría y Caliente)
IS-05	Plano Piso 03- Sector (Agua Fría y Caliente)
IS-06	Plano Piso 01- Sector (Desagüe)
IS-07	Plano Piso 02- Sector (Desagüe)
IS-08	Plano Piso 03- Sector (Desagüe)

3.0 DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS

El proyecto comprende el diseño de las instalaciones sanitarias en base a los planos de arquitectura, equipamiento y montaje, coordinación con los planos de diseño de estructuras, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas y de aire acondicionado.

3.1 Aqua fría dura

El futuro edificio destinado a Centro de Rehabilitación e Integración Social para Pacientes con Enfermedades Psiquiátricas se abastecerá de agua fría a partir de las redes existentes de la zona mediante 2 conexiones de 1" de diámetro, las dos conexiones cambiarán a 1 ½" uniéndose para ingresar a la cisterna con 2" de diámetro.

El proyecto incluye 1 cisternas de agua dura, la cisterna N° 1 con un volumen total de 75 m3.

En el proyecto de arquitectura se ha considerado la construcción de un tanque alto como parte del sistema de dotar presión en la distribución de agua de los servicios.

3.02 Aqua caliente

El proyecto de acuerdo con los servicios previstos tendrá una tubería de distribución de agua caliente y el agua será calentada mediante termas eléctricas ubicadas en puntos estratégicos de la zona de internamiento.

3.03 Desagüe

Todas las instalaciones de las tuberías de desagüe y de ventilación se ha diseñado en base a los planos de arquitectura y de equipamiento hospitalario coordinado con los planos de otras especialidades.

En el proyecto de acuerdo al equipamiento hospitalario se han instalado 3 tipos de instalaciones:

- a) Instalación de tuberías de PVC para el drenaje de los servicios de los distintos servicios higiénicos y otros aparatos según equipamiento.
- b) Instalaciones de tuberías de PVC para el drenaje de los desagües procedentes de los laboratorios.
- c) Tuberías de fierro fundido para captar los desagües procedentes de los aparatos que utilizan agua caliente y/o vapor.

3.04 **Conexiones domiciliarias**

En el proyecto se ha previsto la instalación de una conexión domiciliaria e 1" de diámetro, a partir de la caja del medidor cambiarán a tubería de 1½" de diámetro, estas tuberías se unirán para formar una tubería de 2" de diámetro para ingresar en la cisterna de agua mediante una válvula de cierre y de flotador.

3.05 **Sistema de desagüe**

Los desagües serán colectados de cada aparato sanitario por gravedad desde el piso 3° hasta el 1° piso.

3.06 **Sistema de ventilación**

Se ha proyectado un sistema de ventilación en forma independiente y/o agrupados e instalados para los diferentes aparatos sanitarios.

Las tuberías de ventilación se levantarán verticalmente a través de los ductos estructurales que se indican en los planos de Arquitectura, las tuberías terminarán a nivel de piso 3° en sombreros del mismo material que la tubería a una altura promedio de 0.30 mts sobre el nivel del piso terminado.

3.07 **Aparatos sanitarios**

Los aparatos sanitarios denominados inodoros serán modelo ONE PIECE, los urinarios serán para el uso de fluxómetro con descarga reducida.

Los demás aparatos se encuentran indicados en los planos de arquitectura su descripción y su utilización se indica en los planos y documentos de arquitectura.

3.08 **Equipos**

Los equipos de bombeo, ablandadores y calentadores, su modelo y especificación se indica en el ítem de Especificaciones técnicas.