



# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES

“ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN CON EL ENTORNO  
PAISAJISTA PARA EL DISEÑO DE UNA CLÍNICA  
ESPECIALIZADA DE SALUD MENTAL EN LA  
PROVINCIA DE TRUJILLO, 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

**ARQUITECTA**

**Autor:**

Estela Marina Velasquez Veneros

**Asesor:**

Mg. Elmer Miky Torres Loyola

Trujillo – Perú  
2021

## DEDICATORIA

La mejor herencia que pueden dejar los padres son los estudios, lo cual me siento muy agradecida por haber tenido ese privilegio que me ha permitido trazarme un camino profesional con un buen futuro.

Dedico esta tesis especialmente a mi madre; todo lo que logré fue gracias a su apoyo incondicional, valores, virtudes y valores inculcados en mí.

A mi padre, por el apoyo que me brinda y por sus sabios consejos.

A Dios, por ser mi compañero en todo el momento

Y a mí, porque sabía que todo lo que me trazo lo puedo lograr.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres por el apoyo que me brindaron, a los docentes, quienes compartieron sus conocimientos y experiencias dentro de la carrera y vida profesional, a mi asesor por la paciencia y el tiempo brindado, y a todos mis amigos que me acompañaron en la etapa universitaria. Muchas gracias.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### Contenido

<b><u>DEDICATORIA</u></b> .....	<b>ii</b>
<b><u>AGRADECIMIENTO</u></b> .....	<b>iii</b>
<b><u>ÍNDICE DE CONTENIDOS</u></b> .....	<b>iv</b>
<b><u>ÍNDICE DE TABLAS</u></b> .....	<b>vi</b>
<b><u>ÍNDICE DE FIGURAS</u></b> .....	<b>viii</b>
<b><u>RESUMEN</u></b> .....	<b>xiv</b>
<b><u>ABSTRACT</u></b> .....	<b>xv</b>
<b>CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>16</b>
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA .....	16
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA GENERAL .....	20
1.2.1 Problema General: .....	20
1.2.2 Problemas específicos: .....	20
1.3 MARCO TEORICO .....	20
1.3.1 Antecedentes .....	20
1.3.2 Bases Teóricas .....	35
1.3.3 Revisión normativa.....	52
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	53
1.4.1 <i>Justificación teórica</i> .....	53
1.4.2 <i>Justificación aplicativa o práctica</i> .....	53
1.5 LIMITACIONES.....	53
1.6 OBJETIVOS .....	53
1.6.1 Objetivo general .....	53
1.6.2 Objetivos específicos de la investigación teórica .....	54
1.6.3 Objetivos de la propuesta .....	54
<b>CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS</b> .....	<b>55</b>
2.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL .....	55
2.1.1. <i>FORMULACIÓN DE SUB HIPÓTESIS</i> .....	55
2.2 VARIABLES .....	57
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....	57
2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	62
Tabla 162	
Cuadro de Operacionalización .....	62
<b>CAPÍTULO 3. MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	<b>64</b>

3.1	TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	64
3.2	PRESENTACIÓN DE CASOS / MUESTRA .....	64
3.2.1.	Clínica Psiquiátrica en Nuuk .....	65
3.2.2.	Centro psiquiátrico en pamplona .....	66
3.2.3.	Centro psiquiátrico Helsingor .....	67
3.3	MÉTODOS .....	71
3.3.1	Técnicas e instrumentos .....	71
<b>CAPÍTULO 4. RESULTADOS .....</b>		<b>72</b>
4.1	ESTUDIO DE CASOS ARQUITECTÓNICOS .....	72
4.2	CONCLUSIONES PARA LINEAMIENTOS DE DISEÑO.....	95
<b>CAPÍTULO 5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....</b>		<b>98</b>
5.1	DIMENSIONAMIENTO Y ENVERGADURA .....	98
5.2	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	107
5.3	DETERMINACIÓN DEL TERRENO .....	113
5.4	IDEA RECTORA Y LAS VARIABLES.....	131
5.4.1	Análisis del lugar .....	131
5.4.2	Premisas de diseño.....	145
5.5	PROYECTO ARQUITECTÓNICO .....	171
5.6	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	172
5.6.1	Memoria de Arquitectura.....	172
5.6.2	Memoria Justificatoria .....	187
5.6.3	Memoria de Estructuras .....	201
5.6.4	Memoria de Instalaciones Sanitarias .....	207
5.6.5	Memoria de Instalaciones Eléctricas .....	209
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>212</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>		<b>213</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>		<b>214</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>215</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1: Cuadro de Operacionalización
- Tabla 2: Ficha de Análisis de los casos
- Tabla 3: Matriz de Comparación de Casos
- Tabla 4: Características de los niveles de atención de establecimientos de salud
- Tabla 5: Población con problemas de salud mental 2047
- Tabla 6: Atención a consultorios de salud mental
- Tabla N°7: Atención a salas de rehabilitación de salud mental
- Tabla N°8: Distribución de habitaciones para las personas con PSM
- Tabla N°9: Cuadro resumen de los servicios de atención a personas con PSM
- Tabla N°10: Categorías de establecimientos de salud por niveles de atención
- Tabla N°11: UPSS para establecimientos II-E
- Tabla 12: Parámetros Urbanos del terreno N°1
- Tabla 13: Parámetros Urbanos del terreno N°2
- Tabla 14: Parámetros Urbanos del terreno N°3
- Tabla 15: Elección del terreno
- Tabla 16: Cuadro de Parámetros Urbanísticos
- Tabla N°17: Áreas mínimas establecidas
- Tabla N°18: Servicios Higiénicos para pacientes
- Tabla N°19: Servicios Higiénicos para personal
- Tabla N°20: Áreas mínimas para la zona de hospitalización
- Tabla N°21: Ambientes de UPPS Patología Clínica
- Tabla N°22: Ambientes de UPPS Farmacia
- Tabla N°23: Ambientes de UPPS Nutrición y Dieta
- Tabla N°24: Ambientes de UPPS Emergencia

- Tabla N°25: Áreas mínimas de UPSS Emergencia
- Tabla N°26: Áreas mínimas de UPSS Diagnóstico por imágenes
- Tabla N27°: Áreas mínimas de UPSS Rehabilitación
- Tabla N°28: Servicios Higiénicos para pacientes
- Tabla N°29: Cuadro de estacionamientos obligatorios
- Tabla N°30: Medidas de estacionamientos
- Tabla N°31: Ingreso hacia estacionamientos
- Tabla N°32: Cálculo de ancho de escalera de evacuación
- Tabla N33°: Escalera de evacuación
- Tabla N34°: Escalera de evacuación del proyecto
- Tabla N°35: Cálculo de rampas del proyecto
- Tabla N°36: Cálculo de V.P. y V.S.
- Tabla N°38: Cálculo de C.M
- Tabla N°39: Cálculo de C.V.
- Tabla N°40: Cálculo de P.U. TOTAL
- Tabla N°41: Cálculo de área de columna
- Tabla N°42: Cálculo dimensiones de columna
- Tabla N°43: Cálculo dotación total (D.T.)
- Tabla N°44: Cálculo volumen cisterna (V.C.)
- Tabla N°45: Cálculo demanda máxima (D.M.)

## ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1. Clínica de psiquiátrica en Nuuk
- Figura 2. Centro psiquiátrico en Pamplona
- Figura 3. Centro psiquiátrico en Pamplona
- Figura 4. Centro Psiquiátrico Friedrichsafen
- Figura 5. Hospital psiquiátrico Kronstad
- Figura 6. Hospital de Psiquiatría en Slagelse
- Figura 7. Análisis formal de la Clínica psiquiátrica en Nuuk
- Figura 8. Análisis de materiales y detalles de la Clínica psiquiátrica en Nuuk
- Figura 9. Análisis volumétrico del Centro psiquiátrico en Pamplona
- Figura 10. Análisis de materiales y detalles del Centro psiquiátrico en Pamplona
- Figura 11. Análisis formal de la Clínica psiquiátrica Helsingor
- Figura 12. Análisis de materiales de la Clínica psiquiátrica Helsingor
- Figura 13. Análisis volumétrico del Centro Psiquiátrico Friedrichshafen
- Figura 14. Análisis de elementos de diseño del Centro Psiquiátrico Friedrichshafen
- Figura 15. Análisis interior del Centro Psiquiátrico Friedrichshafen
- Figura 16. Análisis formal del Hospital psiquiátrico Kronstad
- Figura 17. Análisis de detalles del Hospital psiquiátrico Kronstad
- Figura 18. Análisis de elementos de diseño del Hospital psiquiátrico Kronstad
- Figura 20. Análisis del área de recreación-piscina
- Figura 19. Análisis formal del Hospital psiquiátrico Slagelse
- Figura 21. Análisis de elementos de diseño del Hospital psiquiátrico Slagelse
- Figura 22. Mapa de Florencia de Mora
- Figura 23. Mapa de La Esperanza
- Figura 24. Mapa de Víctor Larco



Figura 25. Mapa de Moche

Figura 26. Fotos de la Ciudad de Moche

Figura 27. Distrito de Moche – Provincia de Trujillo

Figura 28. Vista de google maps - terreno 01

Figura 29. Vista en planta del terreno N°1

Figura 30. Vista de la Avenida La Marina

Figura 31. Vista de la Avenida La Marina y la calle Santa Catalina

Figura 32. Corte A-A – Avenida La Marina

Figura 33. Corte B-B – Corte Longitudinal

Figura 34. Vista de google maps- terreno N°2

Figura 35. Vista en planta del terreno N°2

Figura 36. Vista de la carretera Panamericana

Figura 37. Vista de la Avenida La Marina

Figura 38. Corte C-C: Corte transversal

Figura 39. Corte D-D: Corte transversal

Figura 40. Vista en google maps -Terreno 03

Figura 41. Vista en planta – terreno N°3

Figura 42. Vista del cruce de la Carretera Panamericana y La Carretera Campiña de Moche

Figura 43. Vista de la Carretera Panamericana

Figura 44. Corte transversal E-E

Figura 45. Corte longitudinal F-F

Figura 46. Directriz de Impacto Urbano – Ambiental

Figura 47. Plano topográfico

Figura 48. Estudio perfil de elevación

Figura 49. Directriz de Impacto Urbano – Ambiental

Figura 50. Estudio de Asoleamiento en gráfico 2D

- Figura 51. Estudio de Asoleamiento en gráfico 3D
- Figura 52. Estudio de vientos
- Figura 53. Estudio de flujo vehicular
- Figura 54. Estudio de flujo vehicular
- Figura 55. Estudio de zonas jerárquicas
- Figura 56. Estudio de alturas
- Figura 57. Estudio del perfil urbano
- Figura 58. Estudio de color y textura, del entorno inmediato
- Figura 59. Análisis de perfil inmediato
- Figura 60. Análisis de perfil mediano
- Figura 61. Vegetación de Moche
- Figura 62. Rehabilitación del paciente con problemas de Salud Mental
- Figura 63. Relaciones entre las unidades de un establecimiento de salud
- Figura 64. Accesos Vehiculares
- Figura 65. Accesos peatonales- tensiones urbanas
- Figura 66. Macro zonificación general
- Figura 67. Macro zonificación en 2D-Primer nivel
- Figura 68. Macro zonificación en 2D-Segundo nivel
- Figura 69. Macro zonificación en 2D-Tercer nivel
- Figura 70. Aplicación de lineamientos
- Figura 71. Vista general de la Clínica Especializada de Salud Mental
- Figura 72. Vista aérea de la zona del estacionamiento
- Figura 73. Vista aérea de la edificación en general
- Figura 74. Asoleamiento general de la Clínica Especializada de Salud Mental
- Figura 75. Vista de emergencia
- Figura 76. Vista principal de la fachada

Figura 77. Vista desde el estacionamiento hacia el bloque de hospitalización y rehabilitación

Figura 78. Vista desde la cancha de futbol hacia el bloque de hospitalización y rehabilitación

Figura 79. Vista de la sala de rehabilitación – sala de psicomotricidad de niños

Figura 80. Vista del pasillo de consultorios

Figura 81. Vista del pasillo de hospitalización

Figura 82. Vista de pasillo peatonal de los médicos en la zona de consultorios

Figura 83. Vista de la pasarela peatonal de hospitalización

Figura 84. Vista de volumen virtual ubicada en patios centrales

Figura 85. Vista de patios centrales de los 3 bloques

Figura 86. Vista del patio central de la zona de consultorios

Figura 87. Vista del patio de integración

Figura 88. Vista del patio central – patio de integración

Figura 89. Vista exterior desde la zona de médicos hacia el bloque de hospitalización y consultorios

Figura 90. Vista interior de un consultorio psicológico con vista exterior hacia la zona de médicos

Figura 91. Vista exterior del jardín vertical ubicado en la zona de rehabilitación

Figura 92. Vista exterior de la volumetría formal de la entrada principal

Figura 93. Vista de los colores seleccionados para la fachada frontal

Figura 94. Vista de las plataformas exteriores de forma no euclidianas

Figura 95. Vista de la materialidad de fachadas

Figura 96. Vista de los mobiliarios urbanos ubicados en las plataformas exteriores

Figura 97. Vista de los mobiliarios urbanos de material reciclable ubicados en los patios interiores

Figura 98. Vista del mobiliario urbano de material reciclable

Figura 99. Zonificación primer nivel

Figura 100. Zonificación segundo nivel

Figura 101. Zonificación primer nivel

Figura 102. Vista general de la zona de emergencia

Figura 103. Vista general de los bloques de hospitalización

Figura 104. Vista de la entrada principal

Figura 105. Vista general de las plazas públicas

Figura 106. Vista general del área de estacionamientos público

Figura 107. Vista general de las plazas de integración pública

Figura 108. Vista general del área de estacionamientos de médicos

Figura 109. Vista desde la zona de cancha de futbol

Figura 110. Vista hacia el bloque de rehabilitación y hospitalización

Figura 111. Vista interior desde la zona de estacionamientos

Figura 112. Vista interior del patio central

Figura 113. Vista interior de la cafetería

Figura 114. Vista interior del patio de integración del área de rehabilitación

Figura 115. Vista de dormitorio de pacientes

Figura 116. Vista interior del patio de integración para el uso de pacientes

Figura N°117. Patio de maniobras del proyecto

Figura N°118: Cuadro de niveles según reglamento

Figura N°119. Vista General de los sectores de la Clínica

Figura N°120: Esquema Bloque N° 5

Figura N°121: Servicios Higiénicos para público, zona de emergencia

Figura N°122: Servicios Higiénicos para los dormitorios

Figura N°123: Servicios Higiénicos para visitas en la zona de hospitalización

Figura N°124: Camas de sala de observación en emergencia

Figura N°125: Servicios Higiénicos del uso del personal

Figura N°126: Corredores dentro de la unidad de consultas externas

Figura N°127: Estacionamiento general de uso público  
Figura N°120: Estacionamientos para discapacitados

Figura N°127. Patio de maniobras del proyecto

Figura N°128: Escalera de evacuación del Proyecto

Figura N°129. Vista General de los sectores de la Clínica

Figura N°130: Esquema Bloque N° 5

Figura N°131: A.T. Columna N°17

Figura N°132: Tipos Columnas Bloque N°5

Figura N°133: Tipos Zapatas Bloque N°5

## RESUMEN

El presente informe tiene como propósito diseñar una Clínica Especializada de Salud mental en base al estudio de las estrategias de integración con el entorno paisajista, se propuso esta variable, debido a las grandes ventajas que este aporta, ya que ofrece espacios que ayudan a integrar a los usuarios con el lugar y a la vez son amigables con su entorno, dicho punto favorable tanto para la ciudad como para el paciente.

Este estudio favorece a la recuperación del paciente, ya que este tiene un comportamiento de aislamiento social, optando por no recibir tratamiento especializado por el temor a perder la libertad, sin embargo, diseñar este objeto arquitectónico en base a las estrategias de integración con el entorno paisajista, ayuda a la reintegración social de los pacientes y a la convivencia de grupos de personas, mediante espacios naturales y familiares.

En base al estudio de casos y fuentes confiables, el proyecto determinó diseñar un conjunto arquitectónico con elementos y características propias de la ciudad, pues la Ciudad de Moche, como lugar de propuesta, tiene más zonas verdes logrando elegir la vegetación y los elementos arquitectónicos de perfil urbano, los cuales fueron integradas a la Clínica, obteniendo un establecimiento amigable con el usuario y con el entorno, además con la propuesta, los pacientes tienen espacios seguros y saludables a la vez, formando parte de una dinámica de estudio donde se integran todos los elementos necesarios para lograr ambientes que ayuden a la rehabilitación de los pacientes, se propusieron zonas naturales con vegetación nativa, se clasificaron elementos arquitectónicos que definieron el aspecto formal del volumen, y a la vez se diseñó en base a las condiciones naturales del terreno, logrando crear dinamismo en el espacio no solo por sus diferentes niveles, sino también por los elementos arquitectónicos que componen dichos espacios.

## ABSTRACT

The purpose of this report is to design a Specialized Mental Health Clinic based on the study of integration strategies with the landscape environment, this variable was proposed, due to the great advantages it provides, since it offers spaces that help integrate Users with the place and at the same time are friendly with their surroundings, this favorable point for both the city and the patient.

This study favors the recovery of the patient, since he has a behavior of social isolation, opting not to receive specialized treatment for fear of losing freedom, however, designing this architectural object based on integration strategies with the environment landscaper, helps the social reintegration of patients and the coexistence of groups of people, through natural and family spaces.

Based on the study of cases and reliable sources, the project determined to design an architectural ensemble with elements and characteristics typical of the city, since the City of Moche, as a proposed site, has more green areas, managing to choose the vegetation and architectural elements of urban profile, which were integrated into the Clinic, obtaining a user-friendly establishment and the environment, in addition to the proposal, patients have safe and healthy spaces at the same time, forming part of a study dynamic where all are integrated the necessary elements to achieve environments that help the rehabilitation of the patients, natural areas with native vegetation were proposed, architectural elements that defined the formal appearance of the volume were classified, and at the same time it was designed based on the natural conditions of the terrain, achieving create dynamism in space not only because of its different levels, but also because of the architectural elements that make up these spaces.

## **CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA**

A nivel mundial el problema de salud que abarca más de un 30% de la población, son problemas de tipo de trastorno mental, pues a pesar que la Organización Mundial de la Salud Mental, trata de concientizar sobre la gravedad del problema, no se ha logrado cambiar mucho, aproximadamente solo el 11% de la población en general recibe algún tipo de tratamiento, por consiguiente la Organización Mundial de la Salud (OMS), plantea que se debe priorizar la salud mental y los servicios relacionados a él, mediante la descentralización de la atención que se ofrece en los hospitales y potenciar una atención primaria y especializada para resolver el problema, un ejemplo de esto es que, se observa a nivel mundial el segundo lugar sobre los problemas de discapacidad, es la depresión, y que posiblemente dentro de 25 años se posicionará en primer lugar, colocándose como uno de los problemas más recurrentes y desatendida (Lopez, 2007).

Perú no es ajeno al problema, pues aproximadamente 4 millones de personas sufren con algún problema de salud mental, del cual solo se tratan a 1 de cada 10, es decir un 55% está desatendida, ya sea porque no hay suficiente infraestructura o por la falta de información con respecto al tratamiento que deben recibir. Según la Organización Mundial de la salud (OMS), la mayoría de los establecimientos especializados de salud mental proyectan aislamiento, provocando el rechazo de los pacientes para tomar la rehabilitación médica (Salud O. M., 2010).

Según la Gerencia Regional de Salud (2019), en La Libertad 29 465 personas son personas que sufren con problemas de salud mental, entre las cuales son; depresión, consumo de alcohol, drogas, ansiedad, psicosis y violencia, pues es importante que la ciudad cuente con un establecimiento especializado de Salud Mental, ya que dichas enfermedades aún pueden ser controladas, sin embargo, casos como la esquizofrenia y el alcoholismo, son enfermedades que ya requieren de un tratamiento de vigilancia constancia.

Sin embargo, según la Reforma de Salud (2015), como parte de derechos de los ciudadanos, se brinda una atención especializada para el tratamiento que requiera el paciente, el cual garantice atención con un modelo de enfoque comunitario, es decir que los diseños deben propiciar la recuperación funcional, la relación del entorno con el paciente, el cual funciona como medio terapéutico, así como la relación con la



sociedad, lo cual puede ser logrado en zonas de integración pública, generando espacios grandes y libres. Es importante que se diseñe una integración funcional de los espacios donde van a convivir socialmente los usuarios, para que los pacientes sientan familiaridad con la clínica, proyectando una imagen amical entre el volumen y el paciente, la primera impresión que tengan los pacientes será de mucha importancia para lograr la estancia de ellos, la clínica tendrá que hablar sola y tratar de invitar al paciente a internarse voluntariamente (Comercio, 2016)

Según el psiquiatra Alejandro Rocamora Bonilla, quien realizó un estudio a pacientes con problemas de salud mental, menciona que la asociación de la naturaleza con ellos produce un efecto positivo ayudando a su rehabilitación, además, menciona que la mayoría de pacientes con problemas de salud mental, salen a deambular por las calles para sentir la libertad, para huir de sus problemas, etc; buscando experimentar el lugar, la ciudad, ya sea observando las calles, los rostros, vehículos, cada objeto que se le presente por la vista; el objetivo principal del estudio es lograr la mejoría del paciente, lo cual no significa solo darle su medicación, o diseñar espacios al aire libre con bancas y vegetación, sino adaptar los espacios a sus costumbres y sus comodidades, haciéndolos integrar a los pacientes, para que hagan uso de sus habilidades, y que se sientan que están en un lugar agradable donde se les va a brindar apoyo para que no se rehúsen a los tratamientos (Bonilla, 2010)

Al hablar de la integración con el entorno paisajista, significa que el volumen arquitectónico se va a adaptar a una cultura ya arraigada, donde la comunidad ha creado una propia identidad y organización de sus preferencias y costumbres, pues crear este objeto arquitectónico se trata de respetar el espacio donde el establecimiento será construido, lo que paralelamente tendrá que diseñarse bajo ciertas características del entorno, su perfil urbano, algunas costumbres y modernizarlas sin perder su esencia cultural (Kak, 2013)

La propuesta de integrar una Clínica Especializada de Salud Mental con el entorno paisajista, nace al llevar al frente tres fundamentos importantes; conocer el contexto para formar parte de él, tener una recopilación de información sobre las características del lugar, y por último realizar un análisis de las características estudiadas, para definir las estrategias de integración paisajística. Al integrar la Clínica al entorno paisajístico, se trata de estudiar los elementos técnicos del lugar, ciertos materiales que utilizan en la zona, conocer elementos formales como organización de las construcciones, elementos decorativos, diseño de sus áreas

libres, organización de espacios y elementos naturales nativos de la zona (Gálvez, 2016)

Las estrategias de integración con el entorno paisajista son los elementos estudiados y planificados para adaptarlas al perfil urbano de la ciudad en el que se asienta la propuesta arquitectónica, en base al conocimiento y comprensión del territorio, rigiéndose a sus características formales (formas, colores, texturas, elementos decorativos), funcionales y estéticas, las cuales definen las acciones efectivas y coherentes (Ambiente, 2016)

Hoy en día el arquitecto se preocupa más por el terreno que por lo que hay construido en él, sin embargo, es necesario comprobar que los habitantes del lugar, mantiene un valor de uso y un valor material; en la actualidad en su mayoría está contaminada, con infraestructuras modernas que solo llevan objetos inertes de decoración, con espacios libres pero sin vegetación, o de lo contrario sin mantenimiento de ellas, las cuales no tienen un estudio previo a realizarse el proyecto, pues esto afecta al crecimiento urbano descontrolado de la ciudad, afectando a la imagen del paisaje de ella (Igualeda J. P., 2016)

Según Riva Agüero, en el Perú planificar un diseño que se integre con el entorno paisajista es de suma importancia para entender las relaciones que configura el territorio, pues cada ciudad tiene su propia dinámica, el cual entiende las configuraciones sociales de las ciudades, relacionándolo con la sociedad y la naturaleza, es decir, se tratará de llevar un conjunto de elementos hacia un solo objeto arquitectónico, no solo diseñando una fachada formal con una identidad cultural, sino también planificar las áreas de integración públicas posicionando mobiliarios de fácil construcción de la zona o elementos de vegetaciones nativas, áreas de interacción con la naturaleza, etc (Lau, 2016)

Según Rafael Feijóo, director de la carrera de Diseño Profesional de Interiores de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas y Fiorella Pugliesi, actualmente se necesita espacios arquitectónicos con estilo y naturaleza, procurando que sea sostenible; sostienen que no puede existir el interiorismo sin el paisajismo, ya que el diseño interior se trata del entendimiento del paisaje que lo rodea, el cual es continuo del ambiente diseñado y viceversa (comercio, 2015)

Un claro ejemplo de un objeto arquitectónico integrado con su entorno paisajista se aprecia en construcciones públicas como la obra de Levinson Plaza, Mission Park en EE.UU., diseñado a partir de la complejidad de los espacios a fin de unificar una serie

de áreas de diversión que son naturales y culturales; el objetivo fue que el modelo se asemeje a los jardines regionales de Nueva Inglaterra utilizando materiales óptimos de la ciudad, que sean capaces de soportar el invierno extremo, por ejemplo; materiales empleados tanto en las coberturas o en los mobiliarios públicos, el circuito diverso y su organización de espacios, y la elección de especies nativas que han naturalizado y se han adaptado al paisaje y al clima de la ciudad ubicados de manera estratégica para crear ambientes cómodos y controlados de los vientos de la ciudad, todos los puntos de partida enfocados al orden y cultura de Boston (Design, 2011)

Actualmente la integración al entorno paisajista se considera como un estudio completo para el diseño de edificaciones privadas que brinden apoyo para la salud, pues las ciudades como Noruega, Australia, Alemania, EE.UU., Ecuador, Colombia, y entre otros ya han decidido integrar este estudio en hospitales especializados debido a las grandes ventajas que aportan (Naranjo, 2010).

Por ejemplo, el hospital psiquiátrico Helsingor ubicado en Dinamarca, fue un proyecto basado en diseñar espacios específicamente para que el volumen forme parte del tratamiento de los pacientes con problemas de salud mental; el diseño se basó en estudiar a varios pacientes con este tipo de problema, en la cual llegaron a la conclusión que el lugar o la edificación debería ayudar al paciente a tener una propia identidad, que es lo que mayormente pierden los pacientes; es un hospital que encontró una identidad propia familiar con el paciente, en el cual se diga que el establecimiento “es” o “no es”, el lugar donde van a estar internados por un tiempo que el especialista ordene. El propósito de crear una edificación que tiene como objetivo guardar la seguridad de los pacientes, sirvió para que los especialistas diseñen un objeto que no estropee la vista de los pacientes los mismos y ciudadanos, utilizando materiales, apoyo paisajístico de la zona, creando espacios libres, y sobre todo logrando recorridos espaciales donde el usuario pueda caminar, pero estar vigilado a la vez. Los alrededores para un paciente psiquiátrico, no deben recordarles su enfermedad, de lo contrario causarían inestabilidad y sensación de inseguridad, es por ello que cumplir que los requisitos arquitectónicos y de los pacientes, fueron necesarios para redefinir arquitectónicamente una tradición hospitalaria y evitar caer en los estereotipos clínicos (Architects, 2018)

Para cumplir con las necesidades de los pacientes, el proyecto hospitalario que se plantea se deben diseñar con las mejores condiciones para la atención médica, utilizando las necesidades del paciente, para estudiarlas y realizar estrategias y

solucionarlas con la arquitectura, al tener un establecimiento con este tipo de usuario, es importante cuidar el desarrollo del proyecto y elementos que se coloquen, ya que el entorno del paciente será de ayuda para la mejoría de los tratamientos; utilizar las estrategias de integración con el entorno paisajista, servirá para crear un volumen arquitectónico sin estereotipos, donde la atención y los servicios serán los mismos, pero formalmente amigable con los usuarios.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA GENERAL**

### **1.2.1 Problema General:**

¿De qué manera las estrategias de integración con el entorno paisajista intervienen en el diseño de una clínica especializada de salud mental ubicada en la Provincia de Trujillo, 2020?

### **1.2.2 Problemas específicos:**

¿De qué manera las estrategias de integración con el entorno paisajista condicionan en el diseño de una clínica especializada de salud mental ubicada en la Provincia de Trujillo, 2020?

¿Cuáles son los principios de integración con el entorno paisajista que influyen en el diseño de una clínica especializada de salud mental ubicada en la Provincia de Trujillo, 2020?

¿Cuáles son los lineamientos de diseño para una clínica especializada de salud mental basado en estrategias de integración con el entorno paisajista en la ciudad de Trujillo, 2020?

## **1.3 MARCO TEORICO**

### **1.3.1 Antecedentes**

- Diego Alonso Luna Passano (2018). *Hospital Especializado en Salud Mental* (Tesis de grado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú. Según el autor, la psicología y la psiquiatría van de la mano ya que la arquitectura entiende al ser humano en sus necesidades médicas para brindarles las mejores condiciones espaciales, pues se propuso el estudio de la integración con el

entorno para el estudio de su comportamiento frente a nuevas escenas paisajistas y la creación de nuevos espacios naturales para interacción social.

La tesis tuvo como fundamento de diseño, tres enfoques, el primero fue investigar los puntos importantes como el estudio de establecimientos de salud mental referenciales, ya sea nacionales o internacionales, para lograr el análisis del funcionamiento cuantitativo del proyecto, segundo se estudió el lugar para entender el contexto donde se ubicará el establecimiento, y determinar la mejor directriz, y por último el estudio del usuario para determinar que tipos de comportamientos tendrá el establecimiento y diseñar los espacios bajo dichas pautas de diseño.

A pesar que Villa María del Triunfo, una ciudad precaria de viviendas, elementos urbanos, vías, pistas, pistas y vegetación, la ciudad presenta en lo alto, el mantenimiento de las lomas, lo cual se tomó como una ventaja para generar alturas y considerar incentivar a los ciudadanos a crear una nueva costumbre de valorar las zonas e implementar más áreas verdes, el diseño principalmente se dejó manipular mediante el terreno natural del lugar elegido, pues el hospital estará ubicado en una zona de pendiente, lo cual facilita para lograr mayor espacialidad y generar diferentes vistas mediante la ayuda de los muros traslúcidos en las fachadas dirigidos hacia los espacios libres con vegetación de diferente origen de la ciudad.

Se eligió el lugar en base a la cercanía a la comunidad, no se escogió un lugar fuera de la convivencia social, al contrario, se trató de escoger un ambiente que sea favorable para la inserción social del paciente, integrándolo a la comunidad de la ciudad, mediante el diseño de espacios recreativos, diseño de espacios de integración pública como una plaza ubicada el exterior del hospital, como un ambiente que sea el ente integrador de la comunidad y que a la vez sirva de invitación al público a ingresar. Además, se trabajaron las texturas, misma proporción arquitectónica y los colores que sean justificadas por la teoría del color y como lo perciben los pacientes, involucrando los colores más claros y resaltando los espacios verdes creados como escenas paisajistas del establecimiento.

En conclusión, la tesis ya tiene un perfil marcado que mediante la integración del volumen con su entorno se pueden solucionar problemas de desintegración

social, al generar una identidad propia de un edificio, genera un enfoque de personalidad propia del edificio, brindando seguridad al paciente, además cuenta necesidades tanto de la arquitectura de la salud, como las necesidades de convivencia y rehabilitación del paciente.

- Susan Carolina Palacio Salas (2017). *Diseño arquitectónico de un Centro zooterapéutico con base en la integración al entorno, para el desarrollo integral e inclusión de niños y adolescentes con capacidades especiales, en la región de Tacna.* (Tesis de grado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú; tuvo como propuesta tener terapias a través del vínculo de la persona con los animales, para la mejoría del paciente en este caso niños y adolescentes con problemas de recuperación física y emocional a la vez. Para ello se realizaron espacios de exposición con diferente tipo de organización espacial, para la ubicación de dichos tratamientos, generando no solo una inclusión entre los pacientes, sino también integrando a todos en un solo volumen que se encuentre bajo los criterios de diseño del entorno paisajista.

El autor busca plantear un modelo arquitectónico para un desarrollo eficiente, donde el proyecto se integra al entorno no solo a través de los espacios sino también en la forma de sus volúmenes, a través del estudio de los elementos decoración, criterios de diseño; como texturas, colores y uso de vegetación nativa. Los espacios exteriores fueron diseñados en su totalidad con vegetación nativa, utilizando rampas para fomentar la autonomía de los niños y adolescentes con discapacidad. También se consideró importante integrar a la comunidad en la rehabilitación para lograr una inclusión y apoyar a la mejoría del paciente, pues su estado emocional también es importante para su recuperación; se utilizaron espacios de exposición, lugares privados y públicos donde sirvan de integración social.

Con los problemas físicos que presentan los niños y adolescentes, también surgen otros problemas como la exclusión social, por lo cual se tomó en cuenta la conexión entre el contexto y el comportamiento humano, para que el individuo no se vea afectado. Al integrar el volumen con el paisaje, definieron que la psicología ambiental tiene como rol principal en este proyecto, ya que el ambiente construido que se diseñe debe tratar de solucionar las conductas emocionales, mediante la relación entre lo natural y lo artificial.

Los espacios terapéuticos fueron diseñados bajo el análisis de ciertas categorías que se plantearon en el estudio de la variable; primero fue necesario aclarar la identidad y la privacidad del objeto arquitectónico, se trata de lograr distinguir los espacios privados y públicos, y a la vez los espacios de convivencia social; la estética es el punto formal que se aplicó en el objeto, a través del estudio de la forma, el cual sirve para la reinserción de los pacientes con la identidad cultural de la ciudad; la seguridad es un tema primordial para el diseño, el establecimiento terapéutico necesita áreas grandes y espacios libres, que a través de los elementos de vegetación brinde seguridad a los pacientes.

Los espacios de rehabilitación se diseñaron en base a la integración del entorno con la edificación y para ello utilizaron muros traslúcidos para generar vistas entre los interiores y exteriores, además se utilizó los paneles calados para separar ambientes, reemplazando los muros convencionales y aportando dinamismo los espacios, utilizándolos en zonas de salas de esperas, rehabilitación, etc.

En conclusión, el diseño formal del Centro de Zooterapia, logró diseñarse bajo las características formales del perfil urbano de la ciudad, presentando un edificio de tipo estructurado, dividido en dos módulos, con diferencias de niveles, para una mayor espacialidad de recorridos, la característica principal del objeto arquitectónico es que cumple condiciones de confort a través de su diseño horizontal.

- Antonio Morino Oreñes (2016). *Estudio de Integración paisajista. Polígono del Urbanismo, 26 (2), 149-178. Estudia los planes de estudio según el ámbito donde se encuentre, el carácter visual que debe mantener cada escena y la valoración de los paisajes en los proyectos.*

El autor delimita el estudio denotando que en una integración paisajista siempre es necesario estudiar un ámbito cercano al lugar donde se construirá, es decir definir y delimitar las estructuras paisajistas de las visuales más importantes del territorio, por ejemplo, las edificaciones de valor histórico de las zonas, cuyos aspectos formales sean perceptivos. Luego se trata de identificar los elementos característicos singulares para el tipo de edificación que se ejecutará, significa que los elementos estudiados del perfil no tienen que ser copiados, de lo contrario, la variable debe ser una adaptación y una forma de adaptación para



que el volumen se emplace de manera correcta, se mencionó también que para lograr una rehabilitación o restauración paisajista, es necesario poner medidas de protección para vistas, por ejemplo ocultar vistas hacia zonas que afectan a las escenas, ya sea basura, cables eléctricos, etc., mediante el uso de vegetación o elementos de diseño que formen parte de la escena paisajista, sin generar un efecto brusco en el contexto.

Por ejemplo, una vivienda ubicada en Valencia, España, tuvo como propuesta la restauración de esta, donde se aplicaron las mismas texturas, el mismo cromatismo, en donde el volumen se pueda adaptar con el conjunto ya construido, pues si un objeto arquitectónico recién ocupará un espacio, significa que tiene que seguir las características del lugar. La aplicación de nueva vegetación para las edificaciones de integraciones también es muy característico en los proyectos, es por eso que se utilizaron materiales y elementos o plantaciones vegetales que no rompan con la armonía del paisaje urbano tradicional, que no desfigure su visión.

Otra característica, es la dinámica de crear paisajes dinámicos mediante el movimiento de tierras con el diseño de áreas verdes, sin embargo, un error que se puede cometer es que se caiga en un efecto de tener excesos de tierras que no son naturales y que se pueda entorpecer el paisaje, pues la idea es brindar confort visual de los usuarios.

Para valorar un paisaje es necesario ubicarse desde un punto o una zona determinada, y la calidad paisajística será evaluada por el observador, pues el entorno inmediato debe incluir tres elementos de percepción, la calidad visual del entorno inmediato, es decir las formaciones vegetales y las formas naturales, las características de los espacios, como la morfología de las edificaciones y la vegetación, y la calidad de fondo escénico, los elementos arquitectónicos.

Una característica significativa de las integraciones paisajistas, es generar propuestas tecnológicas y a la vez respetuosas con su entorno cultural, esto muchas veces es contradictorio, con su base de estudio de la integración paisajista, sin embargo, se debe lograr crear mobiliarios, cubiertas, elementos decorativos, etc., de tal forma que mantenga un lenguaje similar a los de la ciudad, como la utilización del mismo material, las formas, los grabados, etc



Se concluye que las relaciones del proyecto con este artículo están relacionadas ya que ambas pretenden cuidar los valores del paisaje, además utilizan técnicas de estudio para la construcción logrando una mejor planificación y un buen mantenimiento de la propia identidad cultural.

- Gianfranco Paul Carranza Sotelo (2016). *Uso de principios de la arquitectura Bioambiental integrada al paisaje en diseño de un hotel 4 estrellas en Conache-Trujillo (Tesis de pregrado)*. Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú, tuvo como propuesta diseñar un objeto arquitectónico que no altere el paisaje, así sea por la envergadura del proyecto

Se diseñaron volúmenes de manera horizontal, generando patios verdes, además se trabajó con el terreno natural, pues se aprovecharon los diferentes niveles del terreno, creando ritmos en las alturas sin alterar el medio, por otro lado, se propuso una elevación a través de placas de concreto, generando continuidad espacial en el edificio.

Se buscó formar una organización limpia y lineal, todo de forma horizontal adaptándose a la morfología del lugar, formando curvas y sin dañar visualmente el contexto. La arquitectura bioambiental aplicado en el hotel, sirvió para incorporar el objeto en el medio ambiente buscando énfasis en disminuir los consumos de energía, la aplicación de pilotes para lograr la suspensión y reducir el calor de la zona sirvió para mantener los ambientes frescos, además de utilizar materiales que no generen impactos negativos, pero que a la vez se relacione con el lugar sin perder la identidad cultural. En sus fachadas se propuso el diseño de unos aleros que sirvan para disminuir la caída del sol directo a los ambientes, además, se aplicó la ventilación cruzada para evitar el uso de electrodomésticos.

En conclusión, la propuesta de utilizar la arquitectura bioclimática y que esta se integre en el paisaje, sirvió que cada elemento diseñado pueda disminuir los efectos de cambio, a través de su materialidad y su planificación.

- Marc Glenn Berman, Sara Unsworth, William Sullivan (2015). *La relación entre la naturaleza, la conexión con el entorno y la felicidad, reconocida como la mejor forma de mejorar la salud mental. National Geographic de España, 13 (2), 65-75*. Hizo un estudio científico en el cual se demostró que el acceso con la naturaleza y los paisajes beneficia la psicología y el lado cognitivo de la mente, en base al estudio de 30 personas.

Las personas que conectan con el paisaje experimentan cambios positivos en ellos y satisfechos con la vida, se concluyó la importancia que los humanos tengan un entorno de la vida urbana y natural, la necesidad de interacción con las personas y a la vez compartir momentos de integración pública en áreas que sean relajantes. La vegetación es un elemento organizador del paisaje, pues ayuda no solo a obtener una composición formal, sino también a generar ciertas sensaciones en las personas, puesto que tiende a cambiar su estado en las diferentes épocas del año, por ejemplo, la investigación detalla que mediante la participación de los pacientes, se supo que las épocas donde eran más propensas a sentirse más tristes, era en invierno, por ser época fría y por otro lado en otoño, pues es la época donde los arbustos de hoja caduca, se quedaban sin hojas, sin embargo en primavera y otoño, ocurre lo contrario, se levantan con mayor ánimo y de querer seguir con su tratamiento. Es por eso que la ciencia integra al paciente psiquiátrico con las plantas, ya que produce un efecto positivo en él, ayudando a que se sienta como en su hogar, para que logre adaptarse en su nuevo lugar.

Diseñar áreas verdes son importantes, siempre y cuando ésta se integre en las zonas paisajísticas de la ciudad, se tomó en cuenta que integrar la identidad de la ciudad de Ottawa, dentro del diseño de áreas libres, sirven para ayudar a los pacientes a recuperar su propia identidad, darles actividades de integración social e interactuar con la naturaleza. Sentirse conectado en general, con la naturaleza y la conexión social, es el primer objetivo del paisaje como cura, tratar de cambiar los rasgos de la personalidad, que sean más extrovertidos y amables, para que experimenten cosas más positivas, los responsables de la integración de los humanos con el paisaje, están encargados de lograr la conexión total para conducirlos a una vida sana y alegre.

El presente artículo se relaciona con el trabajo, ya que su objetivo es incorporar el volumen dentro del paisaje y viceversa, pues generar ambientes que ofrezcan un poder curativo es una ventaja para este equipamiento, donde se trata con pacientes psiquiátricos.

- Mateo Pérez Palmer (2015). *Estudio de Integración paisajística explicado en una residencia hogar virgen de las virtudes. Estudio del paisaje, Villena, 27 (1), 46-*

120. La valoración de la integración paisajística analiza el valor del carácter del paisaje en la ciudad de Villena.

Para el diseño de una integración paisajista, se debe estudiar primero el ámbito de trabajo, delimitar la zona del foco visual de los usuarios, para lograr un entorno urbano consolidado. El recorrido paisajista debe ser evaluado a unos 300 metros a la redonda, donde se analizan las diversas escenas del paisaje; por ejemplo, si la vista recae en el casco urbano de la ciudad, este tendrá mucho aporte paisajístico, sin embargo si no se tienen muchas construcciones alrededor, este debe regirse bajo la cultura de la ciudad y las necesidades del contexto. Luego se realizará un levantamiento de las fachadas, tomando en cuenta los diseños de ellas, como la armonía compositiva, forma de las ventanas, molduras y tratamiento de puertas. Por ejemplo, en el proyecto estudiado, la residencia se ubicó en una plaza antigua, entonces se donó gran parte del terreno para seguir con el mismo lenguaje de áreas verdes que la plaza tiene y se llevó un tratamiento de fachadas con materiales muy similares a los del contexto, y otros criterios de diseño, como alturas, organización, especies, formas, y misma paleta cromática de fachadas.

Cabe mencionar que la Comunidad Valenciana, tienen normas urbanísticas, culturales y del paisaje, pues diseñar en cada lugar significa respetar las costumbres de los ciudadanos del lugar, la plaza tuvo una remodelación paisajística, del cual se implementaron nuevas especies de la ciudad, nuevos mobiliarios urbanos, como diseño de sillas y bancas con el mismo material de la ciudad.

Los objetivos de una integración con el entorno paisajista se basan en, la conexión y relación de la edificación en la trama urbana del resto de la ciudad, seleccionando los mayores aportes de diseño de la ciudad, se dice que la primera impresión de la edificación sería importante para lograr la integración de esta; el diseño de zonas ajardinadas en el entorno de la edificación así como en los interiores, pues se trata de percibir los recursos paisajistas, concibiendo los colores, las texturas y las formas del contexto.

La relación del presente con el proyecto, se basa en el objetivo de cuidar cada elemento emplazado en el lugar que se sitúa; lo cual no significa que, si la ciudad de estudio no tiene normas de protección al paisaje, este no respetará el orden

de la ciudad, pues este estudio servirá para que la arquitectura ayude a un nuevo enfoque arquitectónico de las ciudades.

- Harley Shayan Arturo Contreras Corva (2014). *Intervención Urbana y arquitectónico con el entorno a la Clínica psiquiátrica Nuestra Señora de la Paz (Tesis de grado)*. Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia, se propuso la intervención de una arquitectura que se integra con su entorno empleando la conectividad de los espacios públicos con áreas verdes, bajo el plan de renovación urbana, logrando el equilibrio, la armonía y funcionalidad.

Se propuso extender el área pública para el cual la Clínica donó el 60% del área libre sin construir para dichos espacios, se planea diseñar áreas verdes que se extienda hacia los lotes del contexto, los que a la vez conectan y permiten la integración urbana, a través del espacio público. También se planteó diseñar las áreas a lo largo de los sectores, con la construcción de puentes, y esto convierta a la zona en una atracción turística permitiendo conectar con la trama urbana, se diseñaron mobiliarios urbanos, como sillas, bancas, pérgolas, luminarias, ubicadas en el trayecto del paseo peatonal.

Prácticamente el 80% de la construcción será para las áreas verdes, la cual servirá para vitalizar la ciudad, por otro lado, también se propuso nuevos diseños de fachadas de edificaciones, pero respetando la materialidad y los colores de las fachadas de las construcciones existentes. Fue importante para el proyecto, construir ambientes que generen sensaciones de bienestar, sobre todo porque es un edificio que brinda atención para la salud, el manejo de la integración arquitectónica se rigió bajo los parámetros de la ciudad, y requisitos de los usuarios, pues se vio necesario que el usuario más importante serían los pacientes, mediante la elección de formas dinámicas y agradables a la vista, que transmitan sensaciones serían los que se aplican al diseño.

El paciente estará con la comodidad de espacios ventilados e iluminados, y sobre todo con gran espacio, con el diseño de diferentes obras dentro de las habitaciones, para lograr una mejor estadía en la clínica. Se planteó la circulación lineal creando un pasillo del cual se distribuyen las demás habitaciones.

Es decir se propuso diseñar arquitectónicamente un objeto que logre mejorar la calidad de vida de los pacientes, de los ciudadanos y de la población, mediante

la integración con su entorno, logrando generar espacios semejantes al contexto que sean amigables con su cultura y el orden de la ciudad.

- Alfonso Ramírez Sánchez (2014), Información paisajística de la integración con el entorno, Argos Educacional, 4 (1), 1-32. Estudio de la valoración del paisaje y la forma en que influye en la arquitectura, formando parte de un todo.

El estudio del paisaje es un factor importante para el bienestar de los ciudadanos y la economía de las ciudades, brindando aportes arquitectónicos para que puedan disfrutar de un entorno estéticamente atractivo y ecológicamente sano para las actividades cotidianas de las personas. Según el estudio dice que para lograr una verdadera integración debe tener una actividad de atracción sobre todo en los proyectos que serán de uso público, brindando espacios tratados paisajísticamente y con los recursos adecuados.

El paisaje es el resultado de la intervención del humano en los lugares, pues cada paisaje guarda una historia y eso actualmente no se valora lo suficiente, cada ciudad cuenta con diferentes recursos paisajísticos, solo hay que saber seleccionarlos e identificarlos para poder aplicarlos en los proyectos, una integración con el entorno paisajista no se trata de crear una imagen paisajista de foto fija, pues todo lo contrario se trata de lograr un equilibrio entre formas, volúmenes y colores, apoyándose en recursos naturales, como el movimiento de tierras, existencia de agua o utilización de vegetación, siguiendo pautas necesarias que se puedan aplicar de manera razonable y prudente.

El enfoque del estudio es que las personas responsables del diseño se enfoquen en crear espacios y obras que se adapten todo lo posible a las formas naturales del lugar, en lo posible evitar crear terraplenes de grandes dimensiones y de gran impacto visual, sobre todo si el lugar no tiene estas características, no podrán ser mayores a 3 metros de altura, por otro lado si se construyen muros de contención tampoco pueden ser mayores a 1.50 metros de altura, se deberá crear estrategias que puedan minimizar la utilización de los elementos necesarios para las edificaciones, y se evitará las zonas montañosas o zonas con materiales pétreos.

Por último, una arquitectura que se integra al entorno también debe cuidar el impacto visual y utilizar una arquitectura amigable con el medio ambiente, se recomienda utilizar jardines con especies autóctonas o especies que no tengan

excesivas necesidades hídricas. Concluyendo así que el valor paisajístico que se estudia también deberá ser sostenible, se trata de ser responsables cuidando el paisaje, y que perdure muchos años para que los ciudadanos puedan verlo.

- Rafael Echaide Itarte (2014), La integración de los edificios con su entorno, Teoría e historia de la Arquitectura, 09 (08), 1-10. Estudio de la valoración del paisaje y la forma en que influye en la arquitectura, surge un estudio de integración a partir de las crecientes edificaciones de las ciudades, que se dan de manera descontrolada.

Es casi inevitable que una nueva construcción no genere algún tipo de alteración en la fisionomía, sin embargo, la integración arquitectónica trata de minimizar el impacto, mediante el uso de elementos formales de la ciudad, ya que estas durarán décadas en su entorno. La integración de un edificio solo se definirá por la relación entre la nueva construcción y los edificios existentes que componen el paisaje, por ejemplo, el estudio de los desniveles de las calles, las alineaciones de las edificaciones, las distancias entre las construcciones, la orientación que tienen los volúmenes respecto al asoleamiento, la proyección de sombras, las diferentes alturas, los materiales, las texturas, la gama de colores y los detalles arquitectónicos de las fachadas.

Además del estudio de estos criterios de diseño que son netamente las cualidades físicas que tendrá el nuevo proyecto, existen otras que nacen a partir de las necesidades de la comunidad, es importante que el elemento construido de acuerdo al uso tenga actividades, para crear integración de la percepción de los usuarios, por ende, la integración de los espacios con el contexto.

Diversos estudios afirman que la integración paisajista, siempre limita al diseñador a que se utilice el mismo número de niveles de las edificaciones, el mismo tratamiento de fachadas, o los mismos materiales, sin embargo, hacer algo igual no es posible, lo posible es llegar a un diseño que sea amigable con el entorno.

Algunos de los criterios son, por ejemplo, que se tomen materiales de diseño de las edificaciones más relevantes y que estos se utilicen en las nuevas edificaciones, es decir utilizar los elementos más comunes del entorno para que se obtenga un resultado más óptimo. Sin embargo, la integración también estudia la percepción del ser humano, que es algo comúnmente olvidado pues

mediante los elementos arquitectónicos como el tratamiento de fachadas tanto interiores como exteriores, son importantes en esta intervención; en los interiores mayormente se trabajan aperturas o vanos amplios, para lograr visuales al entorno natural de la edificación o su conjunto, sin embargo lo que se propone es diseñar tratamientos de fachadas que se integren con el paisaje, buscando utilizar los mismos materiales, como envolventes, paneles, fachadas perforadas, volúmenes virtuales, las cuales permitan, el ingreso de la iluminación; y en los interiores proponer su utilización para generar dinamismo, integración con los espacios.

Por otro lado, al diseñar edificaciones privadas se olvidan de que una integración se trata de traer consigo respeto hacia la cultura y poder insertarlo en una ciudad con costumbres e integración social, pues diseñar espacios de uso público generaría atracción turística, adaptando dichos espacios a las formas naturales del lugar y respetando el conjunto de elementos del contexto.

Cabe mencionar que el estudio de una integración paisajista, también menciona la relación de las personas con el entorno; mayormente las personas amables son más fáciles de integrarse o socializar con más gente, lo mismo pasa con una edificación, la relación entre los espacios y los humanos son primordiales para lograr una integración completa. Concluyendo así que el enfoque del estudio, es integrar al paciente y al edificio en todos sus ámbitos, planificando cada volumen diseñado, los cuales serán utilizados por humanos.

- Juan E. De Orellana Rojas (2011). *El entorno paisajista en la costa central del Perú y su sostenibilidad*. Lima – Perú. CONSENSUS, 16 (1), 183-212, explica sobre la arquitectura del paisaje en la Costa Central del Perú. Según el artículo, concluye que el término paisaje es el conjunto de elementos naturales y/o artificiales, que están dispuestos de manera cultural o natural, generando sensaciones plásticas o estéticas a un espectador ubicado en cualquier punto de vista, implica que cada espacio se cree no solo para ser funcional, sino también crear sensaciones que generen en dichos ambientes para el diferente fin u objetivo.

Se consideró incorporar el paisaje, permitiendo conectar la ciencia con el arte, siendo necesario conocer el lugar de trabajo (terreno), identificando distintos elementos que conforma el paisaje, como topografía, suelos, vegetación,



vientos, hidrología, etc. Para así poder desarrollar un buen proyecto que sea de beneficio a las personas, al momento de diseñar, todo objeto estará ubicado en una zona que tiene costumbres y cultura, con un tipo de arquitectura y materiales que se adapten a la zona, la importancia del estudio del lugar para cualquier tipo de proyecto es fundamental para su diseño, porque sin lugar no se podría ejecutar ningún tipo de obra arquitectónica.

El término paisaje engloba a todo el contexto, sin embargo el énfasis del estudio es crear paisaje artificial, frente a la necesidad de vegetación en las ciudades, el objetivo de la integración es no solo relacionar el volumen con el entorno, sino también generar paisajes que sean vistas como naturales, eligiendo vegetación nativa; la relación de la estética y funcional a partir de tener elementos naturales vivos que conformarán el paisaje significa no solo plantar especies por su estética, sino también saber seleccionar las especies arbóreas, su acompañamiento arbustivo mayor y menor y los cubre suelos, es decir no solo componer estos tipos de especies, por un propósito estético, sino especificar los criterios de la composición y los indicadores de cada criterio, lo cual depende de los objetivos y las características climáticas, ecológicas, geográficas, de emplazamiento, su forma, dimensiones y su entorno mediato e inmediato.

Utilizar los jardines verticales, en el Perú, hoy en día ha ayudado a ofrecer dinamismo en la estética del paisaje, sin duda alguna utilizar elementos de vegetación ubicados de forma vertical soluciona crear escenas más completas en la composición de los volúmenes, además ofrece otras ventajas como mantener los ambientes frescos, sin necesidad de utilizar aparatos que refresquen los espacios y sin olvidar que también tiene la ventaja del confort acústico.

Se concluye que diseñar con elementos vivos tiene múltiples ventajas como, la capacidad de generar sensación de tranquilidad en el ser humano, ya sea producido por el ruido de las hojas o las aves que posan encima de ellas, o evitar vistas no deseadas o evitar no ser vistos desde un punto, pues en Perú no se tiene normas con respecto al paisaje que pueda velar por el orden y respeto de las cualidad arquitectónicas, lo que significa que el añadir ambientes naturales, es el comienzo que ayuda a cualquier edificación ya sea en lo estético o en lo funcional.



- Enzo Porzio Cáceres (2011). *Proyecto de Integración al paisaje de la Sede San Damián de la Universidad del Pacífico* (Tesis de pregrado). Universidad del Pacífico, Lima, Perú, se enfocó en los principios del estudio del paisaje utilizando los elementos característicos de la ciudad, aplicado en la Universidad el Pacífico, con el fin de disminuir los niveles de contaminación del aire a causa de la alta densidad poblacional y, así como desarrollar una mejor calidad de estadía de la vida universitaria, de la ciudad de Santiago de Chile.

Como primer criterio se tomó en cuenta la fisionomía del lugar, respetando las formas propias del terreno, así como ubicar cada volumen en dirección del asoleamiento, se trata de generar ambientes bien iluminados, donde el sol les llegue al amanecer, la vegetación como elemento de diseño, se propuso por las diferentes ventajas que el proyecto tomó en cuenta, como; la absorción de aguas pluviales, aislante acústico y rescate de espacios para fortalecer e integrar el desarrollo de actividades universitarias. La incorporación de los espacios al aire libre destinados a la convivencia de los alumnos en momentos de los descansos, fueron propuestos para que dichas zonas sean el punto de diseño integral, en donde la vegetación toma el rol principal fundamentado en la autosuficiencia y la reutilización de recursos naturales, a través del uso de vegetación nativa.

Por otro lado, se clasificaron los elementos de diseño primordiales de la ciudad, como materiales de la zona, elementos de decoración de fachadas y vegetación nativa. Se diseñaron las superficies de los edificios y los pavimentos lisos los cuales absorben las radiaciones solares provocando la disminución del calor en la estación de verano, también utilizaron muros vegetales y techos verdes. Otra ventaja que la vegetación tiene es que, diseñar con ellas es que, permite generar diferentes tipos de recorridos según la ubicación que se coloquen, diseñando ambientes naturales, que sirvan como barreras entre la ciudad y la contaminación acústica, utilizaron los árboles como elementos compositivos de gran altura, los cuales a la vez forman parte de la composición natural de los patios, y a la vez cubren las vistas de contaminación visual.

La integración del paisaje, no solo significó diseñar con áreas verdes sino también estudiar el paisaje y la arquitectura. La Sede San Damián se diseñó a partir de los diversos elementos de diseño que se establecieron como; la ubicación de bloques ordenados a través de un eje céntrico del terreno, lo cual ayuda a

integrar los espacios de convivencia de los estudiantes, y el eje central de las edificaciones diseñada con una topografía natural del terreno y marcada a través de escalones, el cual trazó la circulación y el recorrido de los espacios libres.

La integración paisajística es un tema amplio e importante, ya que mediante la planificación se genera un concepto del cual se puede partir, también se logrará ambientes naturales el cual sirva como método de sanación para la mente, lo cual es importante aplicarlo en el presente proyecto.

- Carolina P. Carrasco en su tesis (2006), *Clínica Especializada de Salud Mental*, de la Universidad de Chile, Santiago, Chile; realizó un estudio sobre la infraestructura psiquiátrica del cual tiene como base desarrollar el proyecto bajo un modelo comunitario de salud mental, el cual se concibe como un edificio donde se encuentre en diferentes espacios para desarrollar diferentes actividades de integración social.

Se diseña dentro de sus 5 puntos principales como el desarrollo motriz, Iluminación, vistas, simpleza espacial e interacción (centro parque, como efecto tranquilizador psicológico) el cual tiene como características que sea un ambiente natural.

Para tratar con un paciente con problemas de salud mental, es necesario estudiar los factores, desde la genética hasta los factores sociales, es por eso que se debe trabajar en un ambiente de confianza que le permita al paciente hablar con sinceridad, además estos espacios deben permitir desarrollar diferentes actividades ya sea individuales o grupales, es decir incorporar el desarrollo motriz como parte del diseño, lo cual genera estudiar las necesidades en el espacio.

Por otro lado, el estudio de la iluminación como fuente importante y de desarrollo de la clínica, contribuye con el óptimo rendimiento de este, influyendo no solo en el estado de los pacientes sino también ayudando con el ahorro energético, pues se requiere estudiar qué tipos de ambientes se van a diseñar con fuente de energía y que otras se van a diseñar captando la energía solar, logrando iluminarlas con luz natural, pues se requiere que el diseño mantenga una buena orientación, para lograr criterios de acondicionamiento. Se utilizó en las fachadas elementos de cáscara con perforaciones para lograr tanto sombra como iluminación, logrando el confort en los espacios.

Como parte del diseño también se emplearon el estudio de las vistas, para el cual es importante diseñar espacios amplios, que ofrezcan este tipo de visuales, por lo tanto, se diseñaron pasillos peatonales con vistas directas hacia zonas naturales, el cual ayuda a la recuperación del paciente, mediante la conexión con la naturaleza, haciéndolo sentir como en su hogar.

De la misma manera es importante definir criterios básicos de diseño en este tipo de establecimientos, se requiere estudiar la relación de estos espacios, de tal forma que se propongan espacios simples con áreas adecuadas para los usuarios, que no se generen pasillos oscuros y tenebrosos, sino lograr incorporar al usuario en ambientes que lleven hacia espacios de integración, provocando claridad en él, lo cual genera el último punto a desarrollar, como son los espacios de integración, pues se quiere diseñar un espacio grande central donde se unan todas las actividades que el usuario requiere, para lograr mayor funcionalidad del proyecto.

Se concluye que, para ofrecer los servicios de salud mental, es necesario tomar criterios de la arquitectura para que sirvan como ayuda a la rehabilitación, lo cual como ya se mencionaron anteriormente, se puede lograr a través de las diferentes técnicas antes propuestas.

En conclusión, ambos proyectos promueven la recuperación del paciente, logrando proponer vistas agradables, a través de patios verdes, lo cual directamente está relacionado con la variable, pues el proyecto requiere zonas de integración y crear visuales, los cuales son logrados únicamente por el diseño de vegetación en las zonas libres, por lo tanto la arquitectura del paisaje está presente en todos los proyectos, pues todos buscan integrar al usuario con el entorno.

### **1.3.2 Bases Teóricas**

#### **Integración con el entorno paisajista**

Javier Maderuelo, define al paisaje como una unidad empírico perceptivo, que se captado desde el punto del observador, es decir el paisaje es una composición construida, y un concepto que nos permite interpretar las cualidades de un territorio, lugar o paraje. Por lo tanto cuando miramos este paisaje, lo

transformamos, y este termina siendo artificial, lo cual crea sensaciones estéticas o plásticas, pues el proyectista adecua la imagen de acuerdo a nuestra convenciones estéticas, siendo el paisaje un espacio donde plasmará los trazos de intervención artística, manipulando sus condiciones físicas y topográficas, mediante el proyecto de creación (Castillo, Arquitectura del paisaje, 2011)

### **Paisaje Natural**

El paisaje natural es considerado un recurso, patrimonio de la humanidad, el cual es considerado por el producto donde no ha intervenido la mano del hombre, entre ellos se encuentra los elementos como; el clima, el relieve, la vegetación y el suelo; cabe recalcar que cuando se planifica en un lugar que cuenta con los elementos antes mencionados, este dejará de ser natural, ya que ya se intervino mediante la construcción. Sin embargo cabe recalcar que el lugar propuesto, la ciudad de Trujillo, existe un déficit de áreas verdes, por lo que será necesario incorporar vegetación nativa para la elaboración del proyecto (Guerrero, 2011)

### **Paisaje Artificial**

Al hablar sobre un paisaje artificial, se refiere que ya intervino la mano del hombre, es decir donde hay elementos creados por el ser humano, pues en este caso la arquitectura (edificación) y los espacios naturales, se va a integrar las zonas naturales con la edificación, sin embargo al crear estos ambientes naturales, no significa que tendremos un paisaje natural, sino un paisaje artificial, pues para eso se requiere mucho más allá de recuperar la vegetación dentro de una edificación, pues nuestras áreas verdes cada vez son menos, y los árboles que funciona como fuente de vida, son forestados sin importar las consecuencias que pueda traer (Machuca, 2014)

A través de los tiempos, la mayoría de veces bajo la propia supervivencia y necesidad, se ha construido a una integración con los elementos del paisaje a causa de la improvisación; a pesar que ya existían los reglamentos, las cuales no se aplicaron con severidad, causó desorden territorial destruyendo su plasmación perceptiva del paisaje. Por lo tanto el paisaje es una grabación de su evolución y de las intervenciones por la mano del hombre (Feijóo, 2012)

La arquitectura tiene como fin, buscar empatía, ampliación y formar un papel con el entorno, en el cual ejerce un diálogo a una escala física y conceptual, y la evolución del lenguaje compositivo arquitectónico se entrega y forma una referencia directa al paisaje (Colafranceschi, 2016).

El paisaje es esencial en la vida cotidiana de las personas, ya que forma parte del paisaje y de sus costumbres arraigadas en él. Intervenir en el paisaje se trata de empezar mediante el trazo de una planificación, mediante el cual se adecue a las condicionantes del lugar (Olivares, 2013)

### **1. Definición**

La variable se define como su mismo nombre lo dice, a la acción de integrarse para formar parte de una ciudad con su propia cultura; su utilidad sirve evitar la contaminación visual y a la vez promueve el orden territorial; tiene como objetivo orientar a las nuevas construcciones o corregir las ya construidas para adecuarlas al paisaje, el cual es tomado como una referencia de diseño (Rodríguez, 2013)

La integración con el entorno paisajista, se define como la acción de insertar un objeto a un predispuesto paisaje, de manera que este se unifique como un solo lenguaje de él, pues no existirá cambios bruscos o variaciones del paisaje existente. El objeto arquitectónico abandona su protagonismo y empezará a acomodarse al paisaje para que se diluya en él, lo cual no supone que se oculte, pues, al contrario, permite que resalte formando contraste en el paisaje, pero formando las mismas cualidades formales del mismo. La integración con el entorno paisajístico, incorpora construcciones de infraestructuras, diseño de bosques, con fines agrarios, núcleos de población, diseño de espacios rurales, etc. Y su percepción se logra en el momento que se evidencia la intervención enraizada en la historia de la ciudad, la cual es unida al paisaje intervenido, la idea base es tratar que el paisaje se vea como el intento de equilibrar las características formales de las edificaciones, como los volúmenes, las formas y los colores, modificando un entorno natural mediante una intervención prudente que se base en las referencias culturales con un concepto inclusivo (Martín).

Se trata de lograr captar la mayor información posible sobre las condicionantes del lugar, es decir, como el terreno se está presentado y cómo es que se puede

diseñar encima de él, sin generar cambios bruscos en la ciudad, básicamente consiste en analizar, desglosar y clasificar los factores determinantes, para poder sintetizar las relaciones. Es necesario analizar los diferentes elementos que constituyen los paisajes de la zona, para proceder a revisar la cartografía existente, que pudiera aportar datos significativos; por lo tanto para tener datos fiables y actualizados, se necesita estudiar y delimitar los cambios de vegetación de la zona in situ (Cambón, 2011)

Una de las tendencias actuales de la integración con el entorno, comprende de soluciones clásicas, como manejar su propia topografía natural sin necesidad de crear muchas transformaciones, lograr recorridos con elementos naturales, sobre todo lograr una escena paisajística que se vea natural; produciendo escenas que se puedan integrar los espacios por si solas teniendo como base de estudio la integración, lo cual se logra mediante el conjunto del estudio y variaciones que se pueda lograr (Rodríguez, 2013)

La primera estrategia es tratar de encajar las diversas actividades humanas en el paisaje, pues se trata de saber manejar ciertas complejidades, estudiadas previamente para la lectura del carácter del paisaje de la ciudad, y hacerlas formar parte del contexto ya construido logrando encajar todas las especialidades de manera eficaz (Martín).

Principalmente la integración se alcanza mediante la elección del emplazamiento, que permite dominar las visuales del paisaje, sin embargo, es necesario conocer las alturas máximas de las edificaciones circundantes ya que puede generar un impacto visual en el paisaje de la ciudad. Por otro lado el manejo de materiales como comúnmente se aplican en dichas volumetrías para generar mayor espacialidad en los espacios, se deben colocar con cuidado; el manejo de los materiales transparentes como el cristal, no siempre significa que tendrán una incidencia positiva en los volúmenes, de lo contrario, si este no se sabe manejar, pueden provocar efectos reflectantes, de los cuales se tendría que dar soluciones anti reflectoras, como el apoyo de elementos naturales, para que disminuya la aplicación de este material como cambio brusco, sobre todo en las ciudades que no manejan este tipo de concepto formal en sus fachadas (Martín).

## 2. Procesos metodológicos de la integración al entorno paisajista

El principal factor que contribuye a la integración de los proyectos de las edificaciones con el entorno, es la composición del conjunto, la armonía de las formas que permitan la visión de las volumetrías, la calidad compositiva, el tratamiento cromático y la estética del conjunto, sobre todo identificar el carácter paisajístico de la ciudad, para utilizarlo en los espacios de los volúmenes, reconocer los recursos en los que se puede agenciar, identificar los espacios oportunos, como espacios libres urbanos y establecer los criterios para regularizar los usos y actividades que se pueden proponer en la edificación.

Integrar la arquitectura en un entorno significa diseñar con más conciencia, a través del valor que se le dé al edificio, en su contexto, considerando que integra espacios para seres vivos, esto depende de los componentes de la ubicación, pues la intervención debe contar con un estudio de detalle, el cual debe mantener una imagen particular que haga que la edificación forme parte del todo, entendiéndose como una sola unidad el cual ira tomando carácter, por lo tanto cada unidad edificada debe presentar un carácter paisajístico con coherencia tanto con su alrededor, como en el interior de él (Roig, 2012).

- **Diagnóstico previo de los recursos (identificación)**

Para analizar las variables del territorio es necesario la planificación y prestar atención a los valores y las potencias del núcleo urbano, a través de imágenes, el paisaje actual, valorar las infraestructuras existentes, como sus puntos de acceso y espacios públicos (MED, 2011)

-Definir las relaciones morfológicas, funcionales y formales entre los espacios abiertos y construidos.

-Identificar la organización espacial de las edificaciones ya construidas.

-Establecer pautas de localización, composición y construcción coherentes y armoniosas con los materiales de la zona.

- Evitar la separación excesiva de volúmenes construidos, para evitar el consumo de suelo y tener una imagen coherente, unificada y equilibrada (salvo bajo la justificación de dispersar volúmenes para expansión futura).

- **Diagnóstico paisajístico: valores y conflictos**

Es importante sintetizar las aportaciones del paisaje, así como las deficiencias que este muestra (MED, 2011)

- **Participación pública de la sociedad**

Realizar o diseñar edificaciones implica que significa involucrar a la población para la valoración de las actividades que ofrezca la construcción, se trata de generar el proceso de participación de entrevistas, las cuales sirvan para obtener el dato exacto de lo que sería lograr integrar la identificación en una ciudad con costumbres arraigadas (MED, 2011)

- **Diseño de la estrategia de Intervención**

El diseño debe mantener la misma frecuencia en toda la infraestructura, estableciendo las perspectivas más representativas que permitan visualizar cada elemento, así como la mejoría de las condiciones estéticas de los espacios libres, favoreciendo a las actividades o instalaciones que se den.

El volumen también debe mantener espacios libres conectados directa o indirectamente aportando diversidad y riqueza al paisaje urbano, utilizando los elementos básicos del contexto de la ciudad. (MED, 2011)

### 3. Descripción de los componentes del paisaje y su dinámica

#### Elementos descriptores del paisaje

- **Estructurales:** Elementos estables y permanentes en el tiempo, los cuales rigen la organización espacial y formal del paisaje, como; el relieve, las condiciones climáticas, el sistema de asentamientos, la red de infraestructura viaria, etc.
- **Texturales:** Se trata de todos los componentes que configuran la cobertura del suelo (vegetación y usos), poniendo énfasis en las composiciones resultantes, a través de paletas de colores, líneas, volúmenes y texturas.



### **Relaciones entre los elementos**

- **Formales y estéticas:** Se trata de identificar los patrones característicos de la composición, de la textura y del color, es decir se analizarán las composiciones en su forma, proporción, textura y composición.
- **Funcionales:** Establecer las pautas de ocupación del suelo, para el aporte de diversas actividades, ya sea sociales, económicas e infraestructurales.
- **Ecológicas:** Se analizará la organización espacial de los elementos territoriales, en una estructura formal en base al conocimiento de ciertos patrones espaciales, tomando relevancia a la conectividad de corredores y flujos peatonales.

### **Dinámicas y patrones de cambio:**

Nuevas dinámicas que se sustenten que el cambio que se ha hecho no ha sido con el fin de alterar el paisaje. El paisaje engloba tanto al territorio como a la interpretación cultural (la cual otorga valores), el territorio nos da unas estructuras, de las cuales brinda los componentes y propiedades, para las debidas pautas espaciales, y las dinámicas de la ciudad, como las pautas ecológicas y socioeconómicas, las cuales aporta recopilación de información como las formas de organización de los ciudadanos, la evolución cultural y las estructuras productivas. A la vez el paisaje engloba el estudio del territorio basándose en la identidad cultural, mediante una experiencia perceptiva y experiencia intelectual, otorgando respuestas sociales y culturales (Gasteiz, 2016). Ver Anexo N°1.

### **4. Estrategias de integración con el entorno**

Integrar significa, ordenar, conservar y fortalecer las facetas ambientales, territoriales y escénicas del perfil urbano. El objetivo es corregir las obras ya ejecutadas o intervenir en el proceso de una nueva edificación, orientándolo a una transformación integral, cada proyecto presenta particularidad y características que definen el perfil urbano, establecer estas estrategias pueden servir como base de estudio para el comienzo de la planificación del paisaje (Gasteiz, 2016).

Tiene como objetivo evitar generar un impacto en la ciudad, al momento de edificar, pues se percibe como un mal proyecto de integración paisajista todo aquel que; destruya el paisaje, mediante la elección de elementos que no pertenezcan al perfil urbano de la ciudad, incorporación de nuevos elementos, que no tengan texturas ni colores amigables con la gama de la ciudad, y la intrusión visual del paisaje en su conjunto (Ambiente, 2016)

El logro de una integración con el entorno paisajista se denomina, a todo proyecto que elija los elementos de diseño que han sido utilizados en la zona, integrándose al carácter visual del paisaje, aquellos elementos que no impacten con el perfil de la ciudad, es decir materializar la coherencia entre los valores paisajísticos preexistentes, mediante la combinación de estrategias de diseño (Ambiente, 2016)

**a) Naturalización:**

Es una estrategia de la integración al entorno paisajista que identifica los elementos naturales y los patrones que predominan en el paisaje existente, para recuperar la naturalidad del estado natural; se apoya en el análisis de diferentes disciplinas, entre ellas estudiar los mapas, involucrando el estudio de la topografía, la existencia de la vegetación y la existencia de agua visitas a campo, el cual compara lo estudiado con la realidad para que pueda determinar un perfil urbano actual de la ciudad de estudio, y este pretenda mejorar la calidad de diseño del objeto arquitectónico (Igalada, 2016)

Se trata de diseñar en un lugar donde se conozca el terreno, su espacio y su marco de condiciones naturales, ya sea físicas, químicas, biológicas, sociológicas, etc., enfocándose en dos puntos clave como el valor cultural y natural, la versatilidad del paisaje permite analizar la propuesta de un modo, en un orden y una cohesión (Isabel Otero, 2015)

Se propone diseñar la caracterización del paisaje valorando los elementos existentes, complementándose con el apoyo de cartografías, textos e imágenes capaces de involucrar todos los contextos estructurales y texturales, naturales y antrópicos, las dinámicas, los procesos, los valores, incluso las debilidades y potencialidades de un territorio (Sanchiz, 2012)

- **Volumetría integrada a la morfología del terreno:**

Es el elemento básico del diseño, que sirve como determinante para el acondicionamiento de cualquier objeto arquitectónico que se posicione en un terreno, los paisajes construidos deben incluir componentes fundamentales como, la forma de la tierra (terreno), aprovechando la configuración existente de la superficie y hacerla parte del diseño o, por otro lado, darle una nueva forma a las superficies existentes por medio de la movilización de la tierra (cortando o llenando ambas). Las modificaciones en las formas del terreno, se utilizan para exponer de una manera efectiva, plantas y otras características en el paisaje, poniéndolas en la superficie del terreno, inclinadas hacia el observador, o por el contrario las formas del terreno pueden esconder vistas que están detrás de ellas; si la dirección del movimiento a través del paisaje dirige al observador a través de una serie de espacios, brindan la sensación de dinamismo (Olivares, 2013)

Los elementos topográficos tienen que ser evaluados, los cuales deben permitir solventar los objetivos de la ciudad, no solo en base a su naturalidad del lugar, sino también diseñar y añadir mejoras positivas que logren la integración con el entorno paisajista (Sanchiz, 2012)

- **Volumen con dirección al giro del sol**

El factor determinante del diseño del objeto arquitectónico, así como los elementos que lo compongan, es el lugar, pues sin conocer sus características y su comportamiento según sus condiciones climáticas, depende mucho del criterio de diseño que se tome para evaluar el terreno, los criterios de asoleamiento ayudan a una mejor iluminación tanto en los interiores, como un efecto revitalizador de los ambientes naturales (Barreto, Arquitectura del paisaje, 2010).

El lugar donde se emplaza el objeto arquitectónico, condiciona estudiar los elementos condicionantes de diseño, como el asoleamiento, para ofrecer el buen crecimiento de la vegetación, la cual necesita de energía solar, además de obtener iluminación natural hacia la mayoría de espacios, se requiere aprovechar al máximo la ubicación de ventanas o aberturas en las fachadas que se encuentren expuestas al sol, para evitar

así hacer uso de aparatos de consumo energético, logrando disminuir el uso de artefactos de consumo alto de energía (Sáez, 2009)

**b) Fusión:**

La integración del paisaje consistirá en la disolución de las imágenes unidas con el paisaje actual en la que se inserta, dependerá de la elección de un emplazamiento destacado por la edificación, que permita dominar el carácter compositivo del volumen, por ejemplo considerar volúmenes elevados que permitan la mejor visualización de los espacios libres, el tipo de materiales que se pueda utilizar, ya sea transparentes, como el cristal, las pasillos peatonales, los cuales ayudan a captar la imagen que los rodea introduciéndolo al paisaje (Martín, 2011)

Es importante analizar y desarrollar la composición del diseño del paisaje, ya que serán estudiadas para captar la percepción del usuario sobre el diseño del paisaje. Fusión como una estrategia, se refiere a integrar elementos característicos de un perfil urbano, los cuales serán estudiados y analizados para llevarlos específicamente a una fachada formal de un proceso de volumen arquitectónico. Dichos estudios servirán para generar vistas paisajísticas a las personas de la ciudad y a los mismos usuarios del objeto, ya que sin usuarios no hay forma de percibir, generando valor a las escenas paisajísticas (Sáez, 2009)

Fusionar significa seleccionar elementos del entorno y clasificarlas, para así generar escenas paisajísticas que puedan ser apreciadas por los ciudadanos o usuarios, la idea es garantizar espacios de integración que brinde espacios que conecten el usuario con el entorno, a fin de obligar a la vista del ciudadano hacia las zonas más atractivas de la edificación y áreas verdes (Olivares, Sustentabilidad y Arquitectura del paisaje, 2013).

**- Relación de espacios interiores y exteriores**

Los procesos del proyecto sirven como método de integración del usuario con su naturaleza, y del volumen con el paisaje, los elementos de los cuales servirán como método de integración del usuario con su naturaleza, y del volumen con el paisaje. Estos elementos de diseño se notarán evidentemente en el aspecto formal del volumen, para lograr

formar parte del contexto, pues cada elemento diseñado o añadido trate de seguir a las características visuales del perfil urbano.

### **Muros traslúcidos**

Mediante el uso de pantallas o muros traslúcidos, se puede lograr una homogeneidad, utilizando a la arquitectura, la luz y la naturaleza. Es el único cerramiento que puede ofrecer vistas que son visibles o no visibles a la vez, pues para lograr conexión entre los espacios cerrados y abiertos la única forma es una apertura que apunta desde un espacio intermedio entre ambos ambientes (Castillo, 2013)

### **Pasillos Peatonales**

Mediante el uso de pasillos peatonales se logra dar dinamismo tanto en la funcionalidad de la edificación como crear ampliación de vistas para no caer en la monotonía de crear pasillos cerrados sin ningún tipo de vista, pues se trata de generar pasillos peatonales traslucidos las cuales tengan vistas hacia las zonas naturales de la edificación. Mediante la abertura de los vanos se logra ampliar espacios, y generar focos visuales más grandes, el uso de muros traslucidos y vanos de piso a techo aporta a la edificación ventajas de visualización hacia zonas exteriores o interiores, depende de donde se ubiquen los usuarios, un entorno diseñado de manera consciente también debe verse reflejado en los interiores, es por eso que se plantea elegir materiales transparentes que se permita ver tanto en interiores como exteriores (Castillo, 2013).

Al colocar piezas que interfieren entre el entorno natural y los espacios, se aprovecha de manera dinámica los elementos de diseño que son estéticas y livianas, reemplazando a los muros convencionales que daban solidez a los espacios. La idea de relacionar espacios mediante el uso de planos o paneles perforadas, deben ofrecer al usuario sensaciones de espacialidad, que permita captar las escenas paisajísticas, además de darle ventilación e iluminación a los espacios. Como elemento de organización debe tomarse en cuenta que las circulaciones, son un elemento de diseño que ordenan los espacios, tantos interiores como exteriores, pues si se plantea no estropear las vistas interiores o exteriores, se tiene en claro que deben ser recorridos

claros, y ningún tipo de elemento que estropee las vistas, a partir de la diferencia de dichos espacios se plantea un tipo de circulación (Conner, 2011).

**c) Ocultación:**

Se trata de cubrir elementos paisajísticos que están dañando la escena cultural, en los puntos de observación, ya sea no exponer total o parcialmente algunos puntos de observación que no favorezca a las escenas paisajistas. Esta estrategia propone a la vegetación que ayudará a ocultar zonas que contaminan la visión de los usuarios, ya sea el uso de pantallas vegetales y elementos relacionados a él; los árboles se proponen como el paso a un nuevo diseño paisajístico en zonas carentes de vegetación nativa, es necesario conocer el tipo de vegetación que planta la ciudad, debido a que cada tipo de vegetación tiene características propias de adaptación en las zonas, también es importante mencionar la aplicación de los arbustos con su tamaño medio que ayuda a la composición del paisaje y por último los cubre suelos como la capa que cubre el suelo generando una escena del paisaje natural brindando aportes de un paisaje natural (construido por el hombre). También es importante identificar si el proyecto estará ubicado en una zona con algunas zonas naturales que sean intangibles, pues para esto se tendrá que prever sus consideraciones del lugar (Revuelta, 2015)

**- Vegetación:**

Mediante las singularidades fisiográficas se define la forma que se va a disponer la vegetación aportando ventajas como un factor regulador de microclima o evitar la erosión del suelo, la manera en que se disperse la vegetación son diversas y responde a un equilibrio que forme formas de organización (Bolgiano, 2015)

La forma de organización del paisaje, busca elementos fabricados que se inserten en la composición del paisaje, con el fin de componer el perfil urbano mediante el uso de elementos naturales. Los volúmenes arquitectónicos son los elementos sólidos que llevan consigo las características propias de la ciudad, en relación a su forma y volumen,

mediante su organización y disposición de ellas, generando diversos espacios, abiertos o cerrados (Bolgiano, 2015)

El problema de desarrollar un objeto arquitectónico, muchas veces está ligada a crear algo innovador donde muchas veces se pierde la esencia del paisaje existente, la idea principal es diseñar un edificio con identidad propia que encaje en la ciudad, mediante las características típicas de la ciudad, el estudio de todos los elementos dependerá de que tanta sea la integración en el entorno (Roig, 2012).

La Vegetación es la base de diseño de la propuesta, este se puede emplear como elemento estructural, elemento estético, elemento de escala o como elemento funcional, el cual va a servir para incorporarlo en el diseño del paisaje, mediante composiciones de manera armónica. Por otro lado al ser un ente viviente, estará propenso a diferentes cambios, para el cual deberá preverse la elección de vegetación nativa (Olivares, Sustentabilidad y Arquitectura del paisaje, 2013)

Pues se plantea la vegetación como un aporte compositivo, el cual sirve para la relación de los ambientes interiores con los espacios exteriores, generando un circuito mediante el diseño funcional. La implementación de la vegetación para producir la habitabilidad del lugar, no solo sirve para introducir cualidades estéticas, sino también para reflejar un alrededor natural, usando especies nativas de bajo mantenimiento, además aportan grandes visuales de suavidad y dureza, lo cual embellece un área de construcción (Planning, 2015).

Se tiene en cuenta que:

- Se conservará el paisaje tradicional de la vegetación tradicional.
- Se incorpora la vegetación con las mismas características de la propia vegetación de la ciudad, y si es posible del mismo tipo.
- Se utilizará especies que se adecuan a los factores de cambios climáticos de la ciudad.

El estudio va dirigido hacia la selección de especies y en el ámbito donde serán ubicadas, pues sus características se deben ajustar al determinado proyecto, lo cual dependerá de las características geográficas, climáticas,

formas, dimensiones, así como su entorno inmediato. En muchos casos no se trata sobre colocar muchas variedades de especies, ya que no es conveniente, pues se trata de evitar coincidencias en la sensibilidad a determinadas plagas que puedan aparecer (Rojas, 2012)

La elección de plantas deben ser en su totalidad plantas de hoja perenne, aquellos que a pasar las estaciones del año mantenga una misma apariencia, por otro lado elegir el tipo de vegetación para cada zona, de los cuales aquellos que estén en contacto con el usuario, no deberán tener raíces agresivas o superficiales, que puedan dañar al usuario, además escoger las plantas que sean favorables para las condiciones climáticas, los cuales nos favorezcan en todas las épocas del año (Rojas, 2012)

### **Árboles**

Existe una relación directa entre el hombre y el árbol ya sea mediante el clima, la temperatura, oxígeno, alimentación; o indirecta cuando utilizamos los vegetales o los animales que viven en un bosque. Planear un espacio con estructura verde significa tener en cuenta los impactos ecológicos que contribuyen a reforzar la identidad del establecimiento humano.

Generalmente se utiliza el árbol como un mueble, o un objeto decorativo, pero lo que se quiere en la actualidad es que las ciudades den lugar a la naturaleza, para que los árboles formen parte del establecimiento arquitectónico, en este caso, ayudará a crear escenas paisajísticas y a la vez ocultando imágenes que no favorezcan al paisaje, la idea de implementar los árboles, son para evitar vistas hacia objetos de gran altura.

#### **d) Mimetización:**

Es una estrategia basada en tomar total o parcial la apariencia de los elementos del paisaje en el que se inserta el nuevo objeto arquitectónico. Se identifican los elementos formales del perfil urbano de la ciudad, bajo un estudio de formas volumétricas, número de niveles, color y materiales, estos elementos de diseño servirán para mantener una integración de la



edición en el contexto, y minimizar el impacto del volumen en el lugar. El perfil urbano de la ciudad tiene costumbres y tradiciones que identifican una imagen por el cual seleccionar los elementos de diseño, más representativos sirven como elementos de adaptación del volumen con el lugar (Gasteiz, 2016).

En una integración no se admiten elecciones de paleta de colores, texturas o elementos de diseño de los edificios que distorsionen la imagen, así como la elección de la vegetación tampoco deberá romper con el cromatismo de la escena paisajística (Gasteiz, 2016).

Elementos de diseño que se toma como interés cultural:

- Disposición de volúmenes que formen espacios, tomados como valor patrimonial.
- Características de construcciones singulares como las casonas, las iglesias, iglesias, murallas, etc.

- **Elementos de Diseño:**

Son objetos que forman parte del conjunto paisajístico, con el fin de satisfacer necesidades, constituyendo el aspecto sólido del espacio, entre ellos está el estudio de la forma y volumen, altura, color, material, donde el paisaje pueda jugar con el paisaje cultural, integrándolos en la tipología del perfil urbano (Bolgiano, 2015)

**Proporción volumétrica**

Los espacios y las formas del proyecto, se deben relacionar entre los edificios adyacentes, pues no solo para integrarlo al contexto sino también para generar integración del observador con su edificio, pues será significativo e importante para lograr que el usuario sienta que está ingresando hacia un espacio familiar. El propósito es diseñar de acuerdo al estímulo del paciente, formando congruencia entre las formas arquitectónicas y los espacios diseñados para él (Rojas, 2012)

Las variaciones de los elementos y las formas elegidas para el proyecto deben constituir como un modo de relacionar las partes hacia un todo, para provocar no solo continuidad en el proyecto, sino también que

mantenga una forma y un carácter dentro del contexto. Si se emplaza en una zona donde sea calles pequeñas, evidentemente se limita hacia algo más estrecho, sin embargo, al relacionarlo en espacios con amplias avenidas o calles, genera amplitud al proyecto y proponer elementos de composición notables donde se relacione a la continuidad de las edificaciones adyacentes.

### **Número de niveles**

Mantener la proporción volumétrica en el aspecto formal de los volúmenes, es necesario para el cuidado de las unidades visuales del contexto, se pueden generar ambientes grandes y espaciales, pero sin irse hacia espacios monumentales que, donde se generen sensaciones de pieza monumental creándose un objeto ajeno al espacio. Se trata de generar un confort para el usuario, genere rechazo o temor al momento de ingresar a la edificación (Rojas, 2012)

### **Color**

El color en la fisonomía urbana está compuesto por todo, desde los hombres que lo habitan y circulan por ella, hasta los coches y calles por las que transitan, los árboles, los edificios, los anuncios publicitarios, los andamios, las construcciones, las señales luminosas, etc. Aplicar diversos tonos en las fachadas es eficaz de una imagen urbana.

### **Materiales de fachadas**

Se utilizan materiales que vayan en el mismo lenguaje del perfil urbano existente, sin dejar de lado un diseño innovador que se quiere proyectar, pues es importante generar buenas visuales, pero lo que no se quiere diseñar, es una edificación de gran impacto para el contexto, sin dejar de innovar con diseños arquitectónicos.

### **Mobiliario Urbano**

Se diseñan mobiliarios que vayan de acuerdo a las necesidades fisiológicas de las personas, pues se quiere proponer elementos cómodos, como sillas, butacas al aire libre, para lograr captar mayor gente hasta estas zonas, además se utiliza la iluminación para los recorridos, ubicados en los espacios exteriores (Briones, 2010).

## **Plazas**

Al ser una edificación que tenga como objetivo la integración del edificio con su entorno, también estudia la percepción de las personas con respecto a las vistas de los paisajes, pues para lograr esto se diseñan espacios exteriores, no solo para los usuarios de la edificación, sino también para el uso de todos los ciudadanos, que puedan percibir las características de la edificación.

Las plazas son los espacios que servirán como medio de integración social, se planea la organización de áreas verdes, la utilización de bancas y luminarias para la comodidad de los ciudadanos (Puyuelo, 2015).

### **e) Singularización:**

Se trata de diseñar un elemento que se integre con la edificación y brinde la sensación de una lectura del paisaje renovada. Son nuevos elementos que se serían objetos de decoración, en contraposición con la ocultación, persigue un elemento que particularice un espacio u objeto, no significa copiar todos los objetos de diseño que tiene la ciudad, significa renovar los elementos de forma que se armonicen las escenas, sin embargo, se tomarán todas las características de los elementos. Se trata de hacer una estrategia que adquiera protagonismo de renovación sin romper los esquemas del paisaje cultural (Gasteiz, 2016).

### **- Relación de los volúmenes con los espacios abiertos**

#### **Unificación**

La calidad de los espacios abiertos como los ambientes interiores, promueve el bienestar de los usuarios, diseñar una edificación que se integre con todos los espacios, significa cuidar los elementos decorativos que se añaden al diseño del conjunto, las formas de las edificaciones junto con los elementos arquitectónicos puede ser diferentes pero a la vez relacionados, se trata de diseñar un objeto que tenga protagonismo en el espacio, pero que a la vez no perturbe la calidad paisajística (Rojas, 2012)

Un confort de los espacios se define no solo por las consideraciones antes mencionadas, sino también por una buena ventilación para la

comodidad de los usuarios, así como una buena iluminación, para que puedan realizar mejor las actividades. El diseño de cubiertas o estructuras ligeras, ya sea para cubrir de las exposiciones de sol directo o como un elemento de organización, este debe formar parte del propio conjunto diseñado, se debe camuflar aplicando las mismas características tomadas para el conjunto en general (Gasteiz, 2016).

### 1.3.3 Revisión normativa

#### Normatividad Internacional

- Revisión de la norma de Organización Mundial de la Salud, *Servicios Psiquiátricos y Arquitectura*, (OMS, 2010)
- Revisión de la norma de Organización Mundial de la Salud, *Modelo para el diseño de edificios para la salud*, (OMS, 2014)
- Programa médico arquitectónico para el diseño de hospitales seguros, Celso Bambarrén Alatriza, Universidad Cayetano Heredia (2015)

#### Normatividad Nacional

- Revisión de la norma técnica, Norma A.120, *Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores*, (Dirección Nacional de Urbanismo, 2010)
- Revisión de la norma técnica, Norma A.130, *Requisitos de Seguridad*, (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2012)
- Revisión de la norma técnica, Norma A.050, *Salud*, (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2012)
- Revisión de la norma técnica, *Categorías de Establecimientos de Sector Salud*, MINSA (Ministerio de Salud, 2004)
- Revisión de la norma técnica de Salud N°119-MINSA/GGIEM, *Infraestructura y Equipamiento de Salud de segundo nivel de atención* (Es Salud, 2015)
- Revisión de la norma técnica, *Salud Mental y Derechos Humanos Supervisión de la política pública, la calidad de los servicios y la atención a poblaciones vulnerables* (MINSA, 2008)

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

### **1.4.1 *Justificación teórica***

El presente estudio se justifica en cuanto a la necesidad de enriquecer la información teórica respecto al comportamiento de las estrategias de integración con el entorno al paisaje, el cual son importantes para resolver el problema encontrado en la realidad problemática, por lo tanto esta variable no ha sido estudiada de manera teórica en el punto de vista arquitectónico.

### **1.4.2 *Justificación aplicativa o práctica***

Es importante diseñar una Clínica Especializada de Salud Mental en base a las estrategias de integración con el entorno paisajista por la sencilla razón que se ha hecho un cálculo de la población insatisfecha, en la cual, se encontró que en el año 2017 fueron Veinte y seis mil Setecientos Ochenta y cinco (26 785) diagnosticadas con problemas de salud mental lo cual corresponde un 3% de la población total censada del 2017 de la provincia de Trujillo, dicho dato se procedió a proyectarlo al 2047 con una tasa de crecimiento anual de 1.8%, obteniendo un total de 1 573 027 pacientes sin ser abastecidos, generando una población insatisfecha en Trujillo.

## **1.5 LIMITACIONES**

La investigación de este proyecto es cualitativa por lo tanto la hipótesis no se verificará solamente se planteará y para contrastar los indicadores se tendrá que verificar con proyectos construidos o tesis que nos ofrezcan toda la información planimétrica. Para el desarrollo de esta investigación la variable es muy extensa, dejando vacíos teóricos dentro del ámbito de estudio.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 Objetivo general**

Aplicar las estrategias de integración con el entorno paisajista en el diseño de una Clínica Especializada de Salud Mental en la Provincia de Trujillo, 2020.

### **1.6.2 Objetivos específicos de la investigación teórica**

Determinar la manera que las estrategias de integración con el entorno paisajista condicionan en el diseño de una clínica especializada de salud mental ubicada en la Provincia de Trujillo, 2020

Determinar los principios de integración con el entorno paisajista que influyen en el diseño de una clínica especializada de salud mental ubicada en la Provincia de Trujillo, 2020

Identificar cuáles son los lineamientos de diseño para una clínica especializada de salud mental basado en estrategias de integración con el entorno paisajista en la Provincia de Trujillo, 2020

### **1.6.3 Objetivos de la propuesta**

Diseñar una clínica especializada de salud mental aplicando las estrategias de integración con el entorno paisajista que funcione adecuadamente en la provincia de Trujillo, 2020.

## **CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS**

### **2.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL**

Si es posible, que la aplicación de las estrategias de integración con el entorno paisajista como fundamento de diseño arquitectónico de una Clínica Especializada de Salud mental, contribuyan a mejorar la calidad de espacios terapéuticos, siempre y cuando incluyan la naturalización, fusión, ocultación, mimetización y singularización en el proyecto.

#### **2.1.1. FORMULACIÓN DE SUB HIPÓTESIS**

- Las estrategias de integración con el entorno paisajista si condicionan en el diseño de una clínica especializada de salud mental:
  - a) Uso de volúmenes regulares integrados a la morfología del terreno como objeto de relación con la fisionomía del lugar.
  - b) Uso de volúmenes regulares con sustracción en la parte central como criterio de diseño en la distribución espacial para generar patios interiores.
  - c) Generación de volúmenes ortogonales direccionados al giro del sol NO\_NE, para lograr iluminación directa hacia los espacios.
  - d) Uso de volúmenes regulares horizontales con un máximo de 3 niveles como objeto de orden del perfil urbano de la ciudad, para la integración del objeto con el entorno paisajista.
  - e) Uso de la misma proporción volumétrica de la ciudad como objeto de orden del perfil urbano, para la integración del objeto con el entorno paisajista.
  - f) Generación de patios verdes en arista superior de volúmenes como espacios de integración, para el uso de pacientes.
  
- Los principios de integración con el entorno paisajista si influyen en el diseño de una clínica especializada de salud mental:
  - g) Uso de aberturas de vanos de piso a techo como elemento de integración paisajista, para generar vistas hacia zonas paisajistas.

- h) Uso de pasillos peatonales como elemento de integración del paciente con su entorno, para generar vistas hacia las áreas verdes
  - i) Uso de volúmenes virtuales como elementos de integración paisajística, para lograr recorridos con atracción visual hacia las áreas verdes del establecimiento en el interior de hospitalización.
  - j) Uso de muros traslúcidos con grosor de 8 mm como elemento de integración paisajista, para captar la visibilidad de las áreas verdes que rodean los espacios.
  - k) Uso de jardines verticales como parte de la composición visual del paisaje, para el diseño formal del carácter paisajístico.
  - l) Uso de los mismos materiales de la ciudad como elementos de integración, para mantener el orden de la ciudad.
- Los lineamientos propuestos basados en las estrategias de integración con el entorno paisajista si influye en el diseño de una clínica especializada de salud en la ciudad de Trujillo, 2020
    - m) Uso de plataformas de formas no euclidianas en espacios de integración pública como atracción visual del perfil urbano de la ciudad, para facilitar el ingreso voluntario del paciente.
    - n) Uso de plataformas de formas no euclidianas en áreas verdes como espacios recreativos, para el uso de actividades de rehabilitación grupal.
    - o) Uso de árboles como elementos de composición, para cerrar las visuales fugaces vistas desde el interior de la edificación.
    - p) Uso de mobiliarios flexibles de material reciclable propia de la ciudad en patios interiores y exteriores, para integrarse con el perfil urbano de la ciudad.
    - q) Uso de vegetación nativa en áreas verdes como elementos de integración, para lograr el orden visual de carácter paisajístico.
    - r) Uso de la misma paleta cromática para respetar el perfil urbano de la ciudad
    - s) Uso de los mismos materiales de la ciudad como elementos de integración, para mantener el orden de la ciudad.



- t) Uso de la misma proporción volumétrica de la ciudad como objeto de orden del perfil urbano, para la integración del objeto con el entorno paisajista.

## 2.2 VARIABLES

Variable Independiente: Estrategias de Integración con el entorno paisajista

Variable independiente única cualitativa, que pertenece al ámbito del conocimiento de la arquitectura: Clínica Especializada de Salud Mental

## 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Estrategias de Integración con el entorno paisajista**

Conjunto de acciones que se consideran en base al estudio fisiológico del lugar, con el único propósito de definir un carácter volumétrico que se camufle en el contexto y disminuya el impacto paisajístico.

- **Naturalización**

Abarca el análisis multidisciplinar del estudio científico de las características del lugar, significa trabajar el ámbito de acuerdo a sus condiciones naturales, ya sea físicas, químicas, biológicas, sociológicas, etc; así analizar los posibles procesos para determinar un plan para el diseño en curso.

- **Topografía:**

Es el elemento esencial en el diseño del paisaje, ya que determinará el carácter y desplazamiento propio del volumen, en base al estudio previo del terreno.

- **Volumetría integrada a la morfología del terreno:**

Son los criterios que se toman en cuenta para el emplazamiento propio del volumen en base a la procedencia natural del terreno o el diseño propio de los volúmenes a través de la morfología del terreno.

- **Volumen direccionado al giro del sol**

La organización de los volúmenes determina las condiciones climáticas de la edificación, es decir si se diseñan estos bloques en el eje de la dirección del sol estas estarán expuestas a la iluminación directa, sin embargo, cabe mencionar que depende de los elementos que se incorpore en las fachadas, como los cerramientos, los paneles en fachadas, el tipo de cerramiento traslucido, etc.

Significa aprovechar al máximo las ventajas del clima del lugar, para marcar un carácter alegre y hospitalario en el establecimiento, generando ambientes bien iluminados, provoca una estadía mucho más confortable que estar en lugares oscuros, pues la importancia de este es necesario no solo para la comodidad del usuario, sino también para saber enfocar dichos puntos de los que el proyectista diseña y propone para ciertos espacios de integración pública.

- **Fusión**

Se trata de unir los elementos de diseño con la edificación en su conjunto, al fusionarse se logrará introducir todos los elementos previamente estudiados, mediante la correcta ubicación de ellas, las cuales serán percibidas por los ciudadanos y usuarios de la edificación.

- **Relación de espacios interiores y exteriores**

El usuario es aquel que percibe el estímulo de sus sentidos provocados por la naturaleza, es decir que es la persona que utiliza el medio natural de acuerdo a sus necesidades biológicas y culturales, mediante el diseño.

Las características del paisaje previamente diseñados determinarán los espacios que se diseñaran para la relación del usuario con su contexto, pensar en un edificio integrado con el paisaje, mediante el diseño aperturas del edificio, elementos translúcidos, permite apreciar el diseño del espacio natural, haciendo que la permanencia del visitante sea aún más agradable, así como integrar los espacios con ambientes naturales como los patios verdes, debe ser de fácil acceso para los pacientes, ya sea visualmente o físicamente.

Para lograr la interacción del usuario con el lugar es importante escoger que elementos formarán parte del diseño, pues servirán de conexión del espacio interior

con el exterior, para crear un buen diseño como mejor expresión visual de la esencia del paisaje, cuya creación no debe ser solo estética sino también funcional.

- **Muros traslúcidos**

Son aquellos que dejan pasar casi toda la luz que incide en él, mediante el cual se puede obtener visuales tanto de los espacios libres exteriores o interiores. Son elementos que sirven para comunicar el interior con todo el edificio, mediante vidrios que permita su uso como una zona de exposición de la naturaleza.

- **Pasillos peatonales**

Sirve para la integración del usuario con su entorno, de acuerdo al tipo de uso de la edificación, se controlará que tantas vistas que se pueden manejar a través de estos espacios, la importancia concedida a los espacios de comunicación hace que éstos tengan una decidida conexión visual con el espacio diseñado, además proporcionan iluminación y ventilación, mejorando las condiciones de proyección visual y de confort de los mismos y reforzando su papel como elementos vertebradores.

- **Ocultación**

Se encarga de cubrir las vistas que se encuentran actualmente en la ciudad y que no son amigables con las escenas paisajistas.

- **Vegetación**

La vegetación forma parte de una composición de espacios, de tal forma que genera dinamismo en los espacios, se considera tener en cuenta la organización de ellas dependiendo el uso o las direcciones de vistas que el diseñador quiera proponer, también depende del diseño de áreas verdes que tiene el paisaje cultural, ya sea una organización lineal o curvilíneas, dependiendo del estudio previo, y de la elección de vegetación.

Son consideradas elementos de composición, que forma dinamismo en el diseño, se considera el manejo de la línea, ya que puede plantearse de forma recta (donde sirva como elemento de dirección de la mirada), o sino también de forma curva (como elemento suave, gentil y orgánico), así como considerar el manejo de la forma que brinda la vegetación, el cual puede ser de forma vertical, oval o dispersos colgantes, también es importante mencionar la textura, causado por la apariencia de la superficie visible de la vegetación, y por último la escala, es decir al tamaño de la vegetación.

La composición de los elementos depende de la forma de volumen, para generar una mejor funcionalidad en el proyecto, sin embargo, las circulaciones originadas por la

ubicación de ellas, deben estar dirigidas hacia las zonas de integración pública, como zonas deportivas, zonas de meditación o cualquier zona de rehabilitación al aire libre.

- **Árboles**

El uso de árboles para el proyecto funciona, no solo como objeto de limitar espacios, proporcionar privacidad o como una barrera visual, sino también como un elemento de composición que genera diferencias de alturas, provocando diferentes sensaciones en el usuario. Además, los árboles sirven para acomodar cambios de nivel y proteger del viento, polvo, asoleamiento y ruido.

El uso de este tipo de vegetación sirve para proporcionar diferentes efectos como verticalidad (ya sea depende de la altura, su talo o follaje), horizontalidad (tallo corto y follaje tupido), o como un efecto de fondo.

- **Mimetización**

Se trata de interpretar las características visuales de las edificaciones de la ciudad y compatibilizarlas con las necesidades del nuevo proyecto que se plantea diseñar.

- **Elementos de diseño**

Las variaciones de los elementos y las formas elegidas para el proyecto deben constituir como un modo de relacionar las partes hacia un todo, para provocar no solo continuidad en el proyecto, sino también que mantenga una forma y un carácter dentro del contexto. Si se emplaza en una zona donde sea calles pequeñas, evidentemente se limita hacia algo más estrecho, sin embargo, al relacionarlo en espacios con amplias avenidas o calles, genera amplitud al proyecto y proponer elementos de composición notables donde se relacione a la continuidad de las edificaciones adyacentes.

Se utilizan elementos de vegetación nativa, aportando diseños innovadores que proyecten buenas visuales, sin generar impacto para el contexto y desarrollando un mismo lenguaje de los ambientes ya elegidos.

- **Proporción**

Las dimensiones de los volúmenes que se diseñen, debe garantizar una integración óptima con el lenguaje de sus alrededores, de manera que se una al contexto sin crear distorsiones con las formas volumétricas ya existentes.

- **Número de niveles**

Determina una altura máxima para que no genere impacto en la imagen urbanística de la ciudad.

- **Color**

La propuesta de aplicación de color significa colaborar con el paisaje circundante de la ciudad, aportando un valor en el contexto, la intención cromática es utilizar los mismos de la ciudad.

- **Materiales de fachadas**

Los materiales servirán como un vínculo entre la edificación nueva y las edificaciones ya existentes, pueden resaltar la iluminación, reflejar las escenas paisajistas, el cual transmite diferentes sensaciones para los usuarios.

- **Diseño de espacios públicos**

Son aquellos espacios diseñados con el único fin de lograr convivencia social para la reinserción de los ciudadanos.

- **Mobiliario**

Objetos funcionales con el fin de facilitar las actividades cotidianas de las personas.

- **Singularización**

Diseñar un objeto que destaque en la composición del paisaje, tomando ciertas características del paisaje actual y respetando las cualidades estéticas del contexto. El hecho de diseñar algo que resalte no significa que afecte a la calidad paisajística.

- **Unificación**

El hecho de diseñar un objeto que resalte para que la edificación tenga valor propio, no significa que proponer un elemento arquitectónico que invada el espacio, al contrario, este debe formar parte de un todo para que al final se tome como una sola edificación.

- **Cubierta como elemento integrador**

Una buena experiencia de un lugar, ofrece comodidad en todos los ambientes, es decir el uso de la vegetación, como los árboles ayudan mucho en mantener una temperatura fresca en los ambientes, sin embargo, los elementos diseñados específicamente para cubrirnos de la iluminación directa, colaborar para una buena experiencia de la naturaleza, se propone una cobertura que se integre con los demás volúmenes y que cumpla a la vez la función de sombra para los ambientes de sol directo.

## 2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1

Cuadro de Operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	PÁG	ANTECED.
Estrategias de la integración con el entorno paisajístico	Conjunto de acciones que se toman a partir del estudio del lugar, con el fin de conseguir la integración armónica de las edificaciones con el contexto y	Naturalización	Topografía	Uso de volúmenes regulares integrados a la morfología del terreno	20	Gianfranco Carranza
			Asoleamiento	Volumen direccionado al NO-NE por el giro del sol	28	Enzo Cáceres
		Fusión	Relación de espacios interiores y exteriores	Uso de Muros traslúcidos con vistas hacia las zonas paisajistas	17	Susan Palacio
				Uso de aberturas de vanos de piso a techo con vistas hacia zonas paisajistas	29	Carolina Carrasco

disminuir el impacto paisajístico de este.			Uso de pasillos peatonales con vistas hacia las áreas verdes	29	Carolina Carrasco		
			Uso de volúmenes virtuales como elemento de integración	25	Rafael Echaide		
			Generación de espacios para actividades recreativas	15	Diego Passano		
			Generación de patios verdes	20	Gianfranco Carranza		
		<b>Ocultación</b>	Vegetación	Uso de árboles como elemento de composición	28	Enzo Cáceres	
				Uso de los jardines verticales	27	Juan Orellana	
		<b>Mimetización</b>	Elementos de diseño	Uso de la proporción volumétrica del perfil urbano de la ciudad	17	Susan Palacio	
					Uso del número máximo de pisos del perfil urbano de la ciudad	24	Alfonso Ramírez
					Utilización de la misma paleta cromática del perfil urbano de la ciudad	23	Harley Shayan
					Utilización de los mismos materiales de las fachadas de la ciudad	23	Harley Shayan
					Diseño de espacios de integración pública como atracción paisajista	15	Diego Passano
					Presencia de mobiliario urbano para que mimetice con lo que hay en el entorno	22	Mateo Pérez
					Presencia de vegetación en patios o áreas libres	20	Marc Berman
	<b>Singularización</b>	Unificación	Cubierta como elemento de unión de los volúmenes	18	Antonio Morino		

Fuente: Propia del Autor

## CAPÍTULO 3. MATERIAL Y MÉTODOS

### 3.1 TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

#### Según el diseño de la investigación

Investigación no experimental – Transversal - Descriptiva

Se analizan las estrategias de integración con el entorno paisajista y cómo estas mejoran la calidad de espacios terapéuticos. El diseño de investigación es descriptivo – y de relación causa efecto.

**M** → **O** Diseño descriptivo “muestra observación”.

Dónde:

**M (muestra):** Casos arquitectónicos antecedentes al proyecto, como pauta para validar la pertinencia y funcionalidad del diseño.

**Caso x1** : Clínica psiquiátrica en Nuuk

**Caso x2** : Centro psiquiátrico en Pamplona

**Caso x3** : Clínica psiquiátrica Helsingor

**Caso x4** : Centro Psiquiátrico Friedrichshafen

**Caso x5** : Hospital Psiquiátrico Kronstad

**Caso x6** : Hospital de Psiquiatría en Slagelse

**O (observación):** Análisis de los casos escogidos

### 3.2 PRESENTACIÓN DE CASOS / MUESTRA

Para estudiar las estrategias de integración paisajista y la relación con la Clínica Privada de Salud Mental, se analizaron 6 casos arquitectónicos:



### 3.2.1. Clínica Psiquiátrica en Nuuk

#### Relación con la variable

La Clínica psiquiátrica ubicada en Nuuk, es una edificación que atiende a pacientes con problemas de salud mental, ofreciendo ser una arquitectura curativa a través de la integración del objeto arquitectónico con el paisaje. Las estrategias que utilizaron fueron los materiales (madera en su mayoría), los colores clásicos de la ciudad, así como la interacción de la edificación adaptada a la topografía natural del lugar generando terrazas en la edificación. Se diseñaron los ambientes con grandes aperturas de vanos de un tamaño correcto, de tal forma pueda generarse espacios que se integren con los exteriores y cree ambientes relajantes para todos los usuarios. Las áreas comunes están relacionadas con la naturaleza, en los patios internos se ubicaron plantas y como áreas de recreación, se ubicaron diferentes actividades como sala de ping pong y gimnasio al aire libre. Esta consideración de diseño fue el elemento clave para insertar a los usuarios con el contexto.

**Figura 1. Clínica de psiquiátrica en Nuuk**



Fuente: Archdaily

### 3.2.2. Centro psiquiátrico en Pamplona

#### Relación con la variable

El proyecto se basa en intervenir el espacio, utilizando criterios de diseño que componen el lugar y el paisaje de la evolución arquitectónica de la ciudad. La propuesta se enfocó en ubicar al edificio en un lugar natural donde se mantenga una tipología de áreas verdes que rodeen la Clínica, pues antes de su construcción las áreas verdes del lugar no estaban cuidadas, es por eso que se propuso revitalizar y traer consigo la tipología de casa de la ciudad de Pamplona, pues las áreas verdes logran una relación con los pacientes entre la naturaleza – la arquitectura. Se potencia los valores originales de la tipología de edificaciones de la ciudad, mediante una escala amable, espacios y patios proporcionados, y espacios terapéuticos que favorezcan los tratamientos funcionales de la vida diaria de los enfermos. Utilizaron los volúmenes virtuales y las circulaciones exteriores para incorporar los patios verdes con los interiores. Los retos que asumieron los arquitectos fue relacionar lo viejo con lo nuevo, es decir generar una atmosfera amistosa con el perfil urbano, pero no caer es la copia idéntica, se apoyó principalmente en sistemas constructivos tecnológicos actuales e inspiradas para el futuro, pero siguiendo las pautas de diseño del aspecto formal del paisaje de la ciudad, a la vez utilizando los mismos materiales de la ciudad tanto en fachadas como cubiertas y la aplicación del color en toda la edificación.

**Figura 2. Centro psiquiátrico en Pamplona**



Fuente: Archdaily

### 3.2.3. Centro psiquiátrico Helsingor

#### Relación con la variable

La propuesta de diseñar una edificación que brinde espacios de rehabilitación de salud mental, muchas veces recae en el control, seguridad y privacidad de los ambientes, para darle su tratamiento dentro de lugares encarcelados, sin embargo, el objetivo de este proyecto fue basarse en entrevistas personales de familias, personal y pacientes quienes aportaron respuestas claras para diseñar la Clínica. Se diseñaron ambientes que se esfuerzan en ser y no ser un hospital psiquiátrico, dividido en dos niveles, el cual se adapta al entorno natural, brindándoles un paisaje propio de la ciudad, por otro lado, los materiales como el acero, típico de la ciudad y los grandes ventanales que conectan los pasillos de la edificación, ayudaron a definir la parte formal de la edificación, así como los pequeños patios que conectan a los volúmenes, los cuales tiene una organización radial, como la forma que mejor se adaptó para la integración.

**Figura 3. Centro psiquiátrico en Pamplona**



Fuente: Arcitizer

### 3.2.4. Centro Psiquiátrico Friedrichshafen

#### Relación con la variable

Se basa en la integración del volumen con el entorno paisajista, siguiendo la forma del natural en pendiente, ubicándose en una colina, la edificación rodea a patios verdes de grandes dimensiones aprovechando las características naturales del terreno, y proporcionando diferentes niveles de entradas. Desde los interiores se observan vistas generosas hacia el paisaje, conectando hacia jardines y aprovechando la iluminación natural. En su fachada principal cuenta con una entrada de generosa altura lo cual invita al paciente a ingresar a una zona de relajación. Los materiales que se usaron fueron el hormigón expuesto y la madera sin tratar, ubicados principalmente en la fachada, así como en algunos interiores.

**Figura 4. Centro Psiquiátrico Friedrichshafen**



Fuente: Archdaily

### 3.2.5. Hospital psiquiátrico Kronstad

#### Relación con la variable

Tiene como fundamento de diseño, ser abierto y transparente para el público, formando una edificación que funcione como refugio para los pacientes, adicionándose el diseño de espacios públicos, la naturaleza y las características visuales del perfil urbano como elementos de diseño fundamental para el aspecto formal de los volúmenes.

El edificio tiene 12 500 metros cuadrados, el cual incluye departamentos de hospitalización, guarderías, policlínicos y estacionamiento (subterráneo). Se puede observar el espacio de integración clave de las personas con el edificio, como el uso de las plazas públicas, pues este ofrece captar mayor atracción visual donde se puedan exhibir fachadas verdes y transparentes y que estas sean captadas por las personas, invitando a ingresar no solo a pacientes sino al público en general. Se planeó diseñar diferentes patios implementándolo con plantas que son propias de la ciudad para crear diferentes ambientes más tranquilos para la comodidad de los pacientes, por otro lado, los materiales de las fachadas fueron paneles de madera con calados y la utilización del acero como un material propio de la ciudad.

**Figura 5. Hospital psiquiátrico Kronstad**



Fuente: Archdaily



### 3.2.6. Hospital de Psiquiatría en Slagelse

#### Relación con la variable

El diseño se basa en la rehabilitación de los pacientes mediante el ingreso de la iluminación natural, la transparencia, la identidad cultural, la combinación de colores, la materialidad y los ambientes naturales. Una importante del tratamiento que ofrece la edificación, son mantener las habilidades sociales o tareas cotidianas, como las tareas domésticas del hogar, es por eso que se propuso jardines en las zonas comunes como elemento primordial del proyecto. Los espacios buscan la transparencia para aportar una sensación de libertad y aproximar los volúmenes y los elementos naturales. La identidad de la volumetría se basa en los materiales propios de la ciudad como la piedra y la madera, ubicándose en las fachadas principales, la organización de la edificación se diseñó en un terreno llano, pero las áreas verdes se diseñaron con pequeñas elevaciones para crear movimiento en el paisaje.

**Figura 6. Hospital de Psiquiatría en Slagelse**



Fuente: Archdaily

### 3.3 MÉTODOS

#### 3.3.1 Técnicas e instrumentos

Los instrumentos utilizados para recopilar información de la investigación son:

- **Ficha De Análisis De Casos/Muestra:** Es un cuadro descriptivo/ esquemático, que sirve para analizar las áreas y tener una lista de los ambientes que justifiquen la programación. Este cuadro sirve para el análisis de los casos arquitectónicos seleccionados, que permite validar el caso con relación a las variables y validar los indicadores.


**Tabla 2**

#### Ficha de Análisis de los casos

FICHA DE ANÁLISIS DE CASO N°		
Ubicación:	Proyectista/ Año:	
Área:	Tipología: Salud	
Descripción:		
RELACIÓN CON LA VARIABLE		
INDICADORES		
VARIABLE: ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN PAISAJISTA		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

## CAPÍTULO 4. RESULTADOS

### 4.1 ESTUDIO DE CASOS ARQUITECTÓNICOS

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CASO N°1: Clínica psiquiátrica en Nuuk</b>		
<b>Ubicación:</b> Nuuk-Groenlandia		<b>Proyectista/ Año:</b> White Arkitekter, 2017
<b>Área:</b> 5 300 m <sup>2</sup>		<b>Tipología:</b> Salud
<b>Descripción:</b>		
<p>El proyecto brinda servicios de atención de la salud a personas que sufren de enfermedades mentales, basado en el diseño de espacios de rehabilitación mediante la utilización de criterios de integración con el entorno paisajista.</p>		
<p>Estos criterios de diseño son visibles y perceptibles en todos los espacios donde el paciente transite, mediante las vistas al paisaje y vistas hacia patios o jardines, aporta a una mejoración de la calidad de vida del paciente.</p>		
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE INDICADORES</b>		
<b>VARIABLE: ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN PAISAJISTA</b>		
1	Uso de volúmenes regulares integrados a la morfología del terreno	X
2	Volumen direccionado al giro del sol	X
3	Uso de muros traslúcidos con vistas hacia zonas paisajistas	X
4	Aberturas de vanos de piso a techo con vistas hacia zonas paisajistas	X
5	Uso de pasillos peatonales con vistas hacia las áreas verdes	X
6	Uso de volúmenes virtuales como elemento de integración	X
7	Generación de espacios para actividades recreativas	X
8	Generación de patios verdes	X
9	Presencia de árboles como elemento de composición	X
10	Uso de jardines verticales	X
11	Uso de proporción volumétrica del perfil urbano de la ciudad	X
12	Uso del número máximo de pisos del perfil urbano de la ciudad	
13	Utilización de la misma paleta cromática de las fachadas de la ciudad	X
14	Utilización de los mismos materiales de las fachadas de la ciudad	X
15	Diseño de espacios de integración pública como atracción paisajista	X
16	Presencia de mobiliario urbano para que mimetice con lo que hay en el entorno	X
17	Presencia de vegetación en patios o áreas libres	X
18	Cubierta como elemento de unión de los volúmenes	



- **Caso N°1: Clínica psiquiátrica en Nuuk**

Según la ficha N° 1, se observa que la mayoría de las estrategias de integración con el entorno paisajista, como influencia en la mejoría de los pacientes con problemas de salud mental, se utilizaron 14 indicadores de las cuales serán analizadas en la siguiente descripción.

### **Indicadores Arquitectónicos**

Lo valioso del proyecto es que, mediante la aplicación de una variable, lograron crear una imagen paisajista amigable no solo con la ciudad, sino también con los propios pacientes; el aspecto formal del volumen se compone a través de la fisionomía propia del terreno, diseñándose volúmenes alargados rodeando un patio central, respetando la unidad arquitectónica (proporción) del perfil urbano, y conectados con pasillos peatonales, las cuales dirigen tanto hacia las zonas de áreas comunes, públicas y privadas, cabe recalcar que todos los ambientes de estadía del paciente están ubicados ya sea en la fachada o en los interiores con una vista hacia el patio principal. Como organización de los volúmenes se diseñaron pasillos peatonales, con circulaciones diferenciadas de públicas y privadas (Ver figura 07).

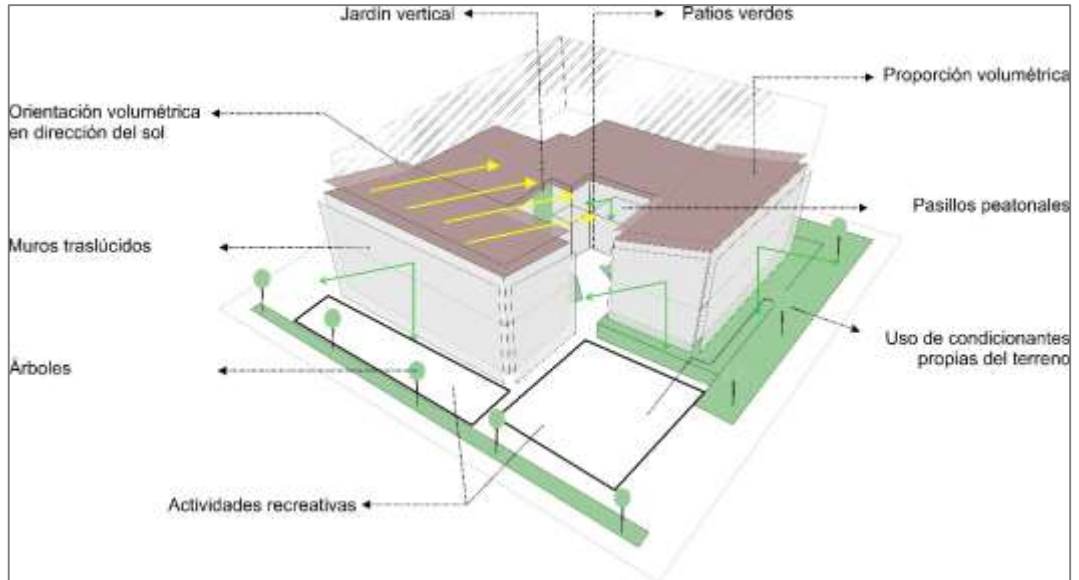
### **Indicadores de materiales**

La utilización de la misma paleta cromática del perfil urbano, el material como la madera, y la utilización de mobiliario urbano de madera, fueron algunos criterios de diseño tomados de las escenas paisajistas de la ciudad de Nuuk (Ver figura 08).

### **Indicadores de detalles**

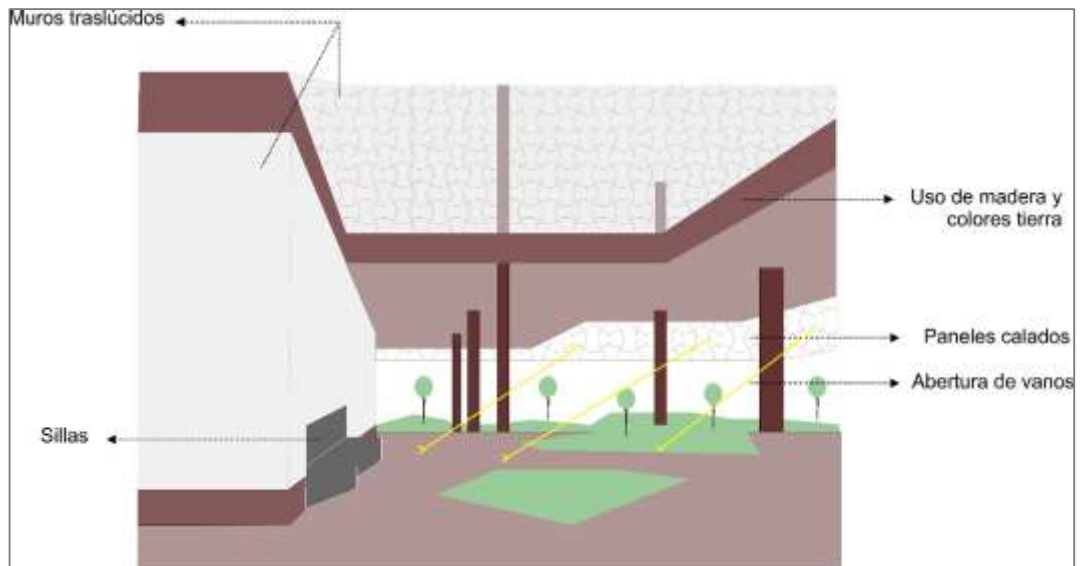
Se utilizaron grandes ventanales y traslucidos y aberturas de gran tamaño, las cuales tienen vistas hacia los patios verdes, logrando la integración con los espacios naturales (Ver figura 08).

**Figura 7. Análisis formal de la Clínica psiquiátrica en Nuuk**




Fuente: Elaboración propia

**Figura 8. Análisis de materiales y detalles de la Clínica psiquiátrica en Nuuk**



Fuente: Elaboración propia

- **Caso N°2: Centro psiquiátrico en Pamplona**

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CASO N°2: Centro psiquiátrico en Pamplona</b>		
<b>Ubicación:</b> Pamplona, España	<b>Proyectista/ Año:</b> Galar, Vaillo + Irigaray Architects, Vélaz, 2017	
<b>Área:</b> 9 820 m <sup>2</sup>	<b>Tipología:</b> Salud	
<b>Descripción:</b>		
El centro Psiquiátrico ofrece instalaciones rehabilitadoras que ayudan al tratamiento funcional de los pacientes, tiene como propósito integrar la volumetría arquitectónica en la imagen paisajista de la ciudad de Pamplona		
Los criterios de diseño se basaron en un concepto híbrido que se pueda integrar a la fisonomía del lugar, dentro de lo ya contruido.		
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE INDICADORES</b>		
<b>VARIABLE: ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN PAISAJISTA</b>		
1	Uso de volúmenes regulares integrados a la morfología del terreno	X
2	Volumen direccionado al giro del sol	
3	Uso de muros traslúcidos con vistas hacia zonas paisajistas	X
4	Aberturas de vanos de piso a techo con vistas hacia zonas paisajistas	
5	Uso de pasillos peatonales con vistas hacia las áreas verdes	X
6	Uso de volúmenes virtuales como elemento de integración	
7	Generación de espacios para actividades recreativas	X
8	Generación de patios verdes	X
9	Presencia de árboles como elemento de composición	X
10	Uso de jardines verticales	
11	Uso de proporción volumétrica del perfil urbano de la ciudad	X
12	Uso del número máximo de pisos del perfil urbano de la ciudad	X
13	Utilización de la misma paleta cromática de las fachadas de la ciudad	X
14	Utilización de los mismos materiales de las fachadas de la ciudad	X
15	Diseño de espacios de integración pública como atracción paisajista	X
16	Presencia de mobiliario urbano para que mimetice con lo que hay en el entorno	
17	Presencia de vegetación en patios o áreas libres	X
18	Cubierta como elemento de unión de los volúmenes	

Según la ficha de análisis del caso N° 2, se aprecia el concepto base de la idea de diseño de formar una volumetría arquitectónica en forma de híbrido que se integre entre construcciones antiguas, el paisaje de la ciudad busca traer nuevas tecnologías y revitalizar el paisaje mediante las nuevas tendencias de integración.

### **Indicadores Arquitectónicos**

Se pretende diseñar ambientes rehabilitadores, mediante sistemas constructivos actuales y flexibles para el uso actual o a futuro de la arquitectura existente, con las cuales el diseño propuesto, se tuvo que complementar a las construcciones existentes y a la vez revalorizar el paisaje. Se propuso formas geométricas respondiendo al perfil urbano de la ciudad, buscando la revalorización de las cubiertas en formas geométricas y la reutilizar la geometría de los edificios, logrando diseños rectilíneos, con aberturas en forma de arco. Además, ofrece terapia ocupacional y actividades cotidianas, lo que relaciona los espacios interiores con los exteriores para que puedan apreciar desde los pasillos largos que se diseñaron para los pacientes (Ver figura 09).

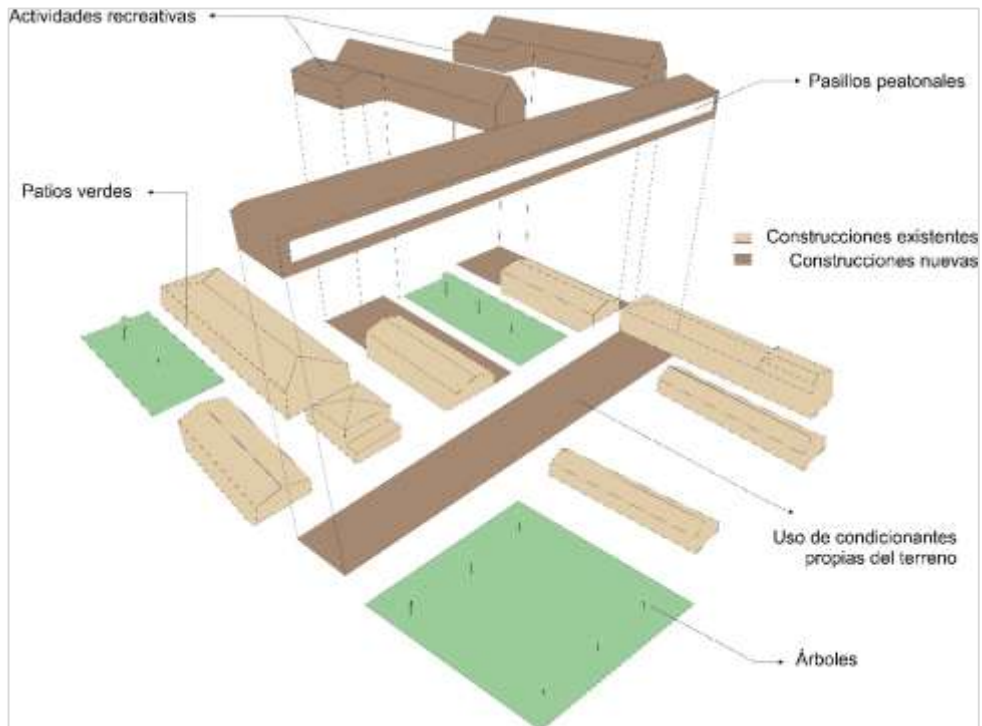
### **Indicadores de materiales**

El edificio por completo se construyó de concreto, tanto en fachadas como en cubiertas, funcionando como una gran viga, con respecto a los colores, en su totalidad el concreto está teñido de color hueso, un tono similar al de las fachadas de la ciudad (Ver figura 10).

### **Indicadores de detalles**

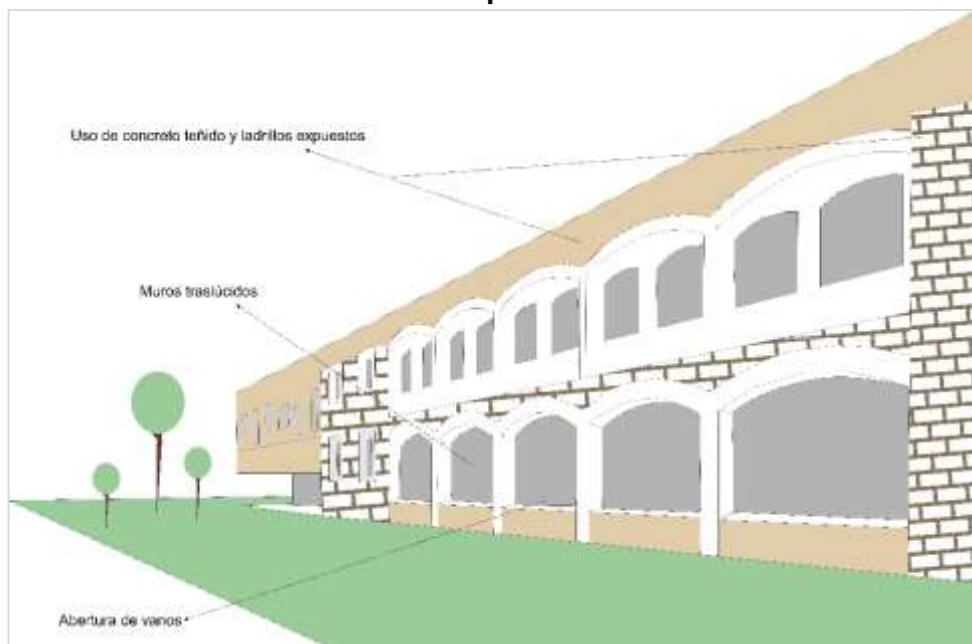
Se diseñaron aberturas de vanos, utilizando ventanales grandes traslúcidos, las cuales tienen vistas hacia el exterior y hacia los patios de la edificación (Ver figura 10).

**Figura 9. Análisis volumétrico del Centro psiquiátrico en Pamplona**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 10. Análisis de materiales y detalles del Centro psiquiátrico en Pamplona**



Fuente: Elaboración propia



- **Caso N°3: Clínica psiquiátrica Helsingor**

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CASO N°3: Clínica psiquiátrica Helsingor</b>		
<b>Ubicación:</b> Dinamarca	<b>Proyectista/ Año:</b> PARCELA , GRANDE , Moe, 2006	
<b>Área:</b> 6 000 m2	<b>Tipología:</b> Salud	
<b>Descripción:</b>		
Ubicado en una zona natural, para aprovechar las zonas verdes existentes y el lago adyacente de la edificación, planteaban que el paisaje es una fuente de energía positiva que ayuda a la rehabilitación del paciente es por eso que la edificación usa criterios de diseño de integración paisajística.		
Los criterios de diseño se basaron en un concepto híbrido que se pueda camuflar en el lugar		
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE INDICADORES</b>		
<b>VARIABLE: ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN PAISAJISTA</b>		
1	Uso de volúmenes regulares integrados a la morfología del terreno	X
2	Volumen direccionado al giro del sol	
3	Uso de muros traslúcidos con vistas hacia zonas paisajistas	X
4	Aberturas de vanos de piso a techo con vistas hacia zonas paisajistas	X
5	Uso de pasillos peatonales con vistas hacia las áreas verdes	X
6	Uso de volúmenes virtuales como elemento de integración	
7	Generación de espacios para actividades recreativas	X
8	Generación de patios verdes	X
9	Presencia de árboles como elemento de composición	
10	Uso de jardines verticales	
11	Uso de proporción volumétrica del perfil urbano de la ciudad	X
12	Uso del número máximo de pisos del perfil urbano de la ciudad	X
13	Utilización de la misma paleta cromática de las fachadas de la ciudad	X
14	Utilización de los mismos materiales de las fachadas de la ciudad	X
15	Diseño de espacios de integración pública como atracción paisajista	
16	Presencia de mobiliario urbano para que mimetice con lo que hay en el entorno	X
17	Presencia de vegetación en patios o áreas libres	X
18	Cubierta como elemento de unión de los volúmenes	

Según la ficha de análisis del caso N° 3, se muestra un diseño de una estructura en forma de trébol, llevando a un solo punto de fusión central, mostrando una volumetría flexible, el cual no parece ser el típico lugar de encarcelamiento, interactúa con el paisaje y la fisonomía del lugar, aprovechando las ventajas naturales que ofrece el perfil urbano de la ciudad.

### **Indicadores Arquitectónicos**

Mediante el diseño flexible de la Clínica, ha sido más fácil generar patios verdes, logrando que casi todos los espacios o recorridos disfruten de vistas generosas del paisaje, como plantas y vistas hacia el lago; con respecto al aspecto formal, se utilizaron materiales de la zona, como el uso del acero, el uso del color blanco como el predominante en los espacios, y diseño de pasillos peatonales con vistas hacia zonas paisajistas, o espacios de integración social como cancha de tenis, gimnasio o áreas de integración pública (Ver figura 11).

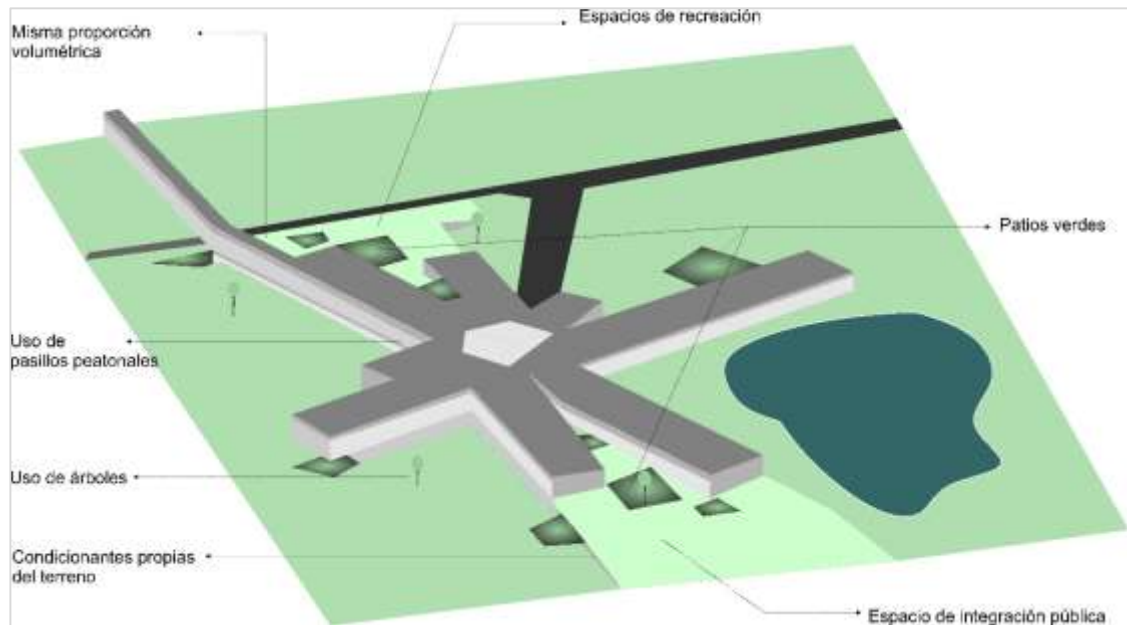
### **Indicadores de materiales**

Se utilizó pavimentos de hormigón con colores vivos y paredes de cristal, madera y hormigón, en su totalidad la aplicación de materiales y tonos, hace ver simplemente ser cualquier tipo de uso menos el de ser un hospital, que fue el objetivo principal de los responsables, pues emplazar un volumen arquitectónico de este tipo tenía que camuflarse en el lugar e invitar pasar a los pacientes a un internamiento voluntario (Ver figura 12).

### **Indicadores de detalles**

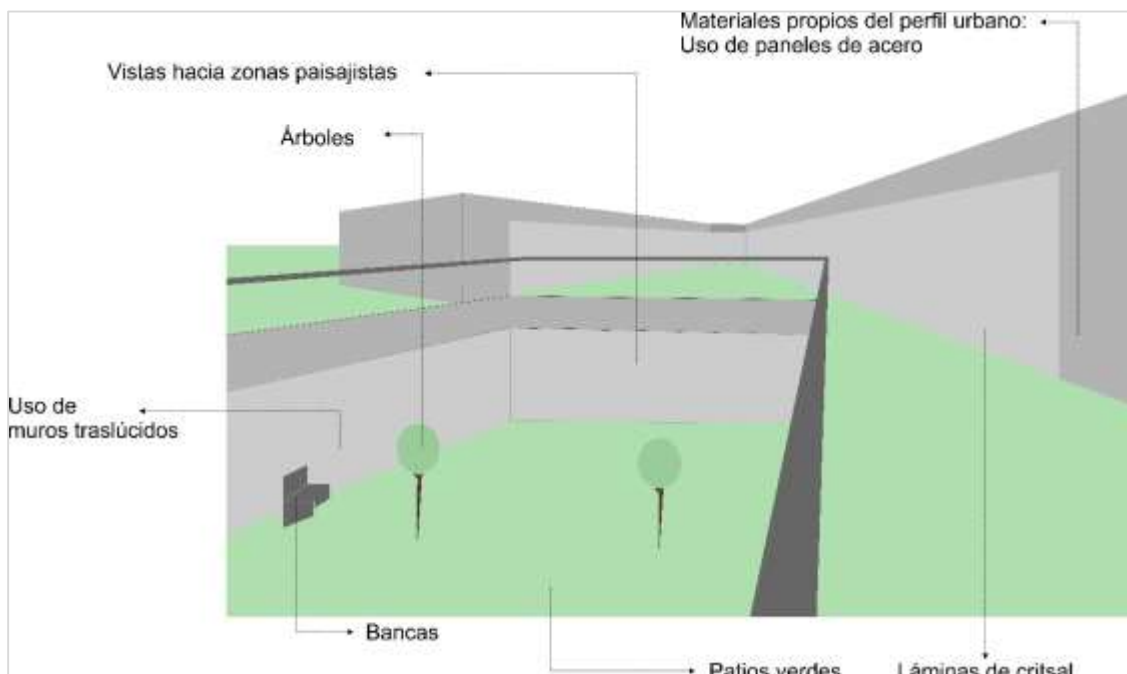
Se diseñaron aberturas de los vanos que generaron vistas limpias hacia las zonas paisajistas, también se utilizaron ventanales grandes traslúcidos las cuales tienen vistas hacia el exterior y hacia los patios de la edificación (Ver figura 12).

**Figura 11. Análisis formal de la Clínica psiquiátrica Helsingor**



Fuente: Elaboración propia


**Figura 12. Análisis de materiales de la Clínica psiquiátrica Helsingor**



Fuente: Elaboración propia



- **Caso N°4: Centro Psiquiátrico Friedrichshafen**

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CASO N°4: Centro Psiquiátrico Friedrichshafen</b>		
<b>Ubicación:</b> Alemania		<b>Proyectista/ Año:</b> Huber Staudt Architekten, 2011
<b>Área:</b> 5 550m <sup>2</sup>		<b>Tipología:</b> Salud
<b>Descripción:</b>		
<p>Se encuentra ubicado en un terreno con pendiente pronunciada, respetando las condiciones naturales del terreno, se diseñaron volúmenes alargados los cuales encierran un patio central, donde se ubican diferentes tipos de vegetación, los cuales sirven como un espacio central terapéutico para las experiencias de los usuarios.</p>		
<p>El diseño formal de los espacios fueron divididos en diferentes niveles los cuales se aprecian al ingresar al Centro, desde el edificio se puede percibir los paisajes naturales y las vistas del contexto, los cuales son visibles para todos los usuarios.</p>		
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE INDICADORES</b>		
<b>VARIABLE: ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN PAISAJISTA</b>		
1	Uso de volúmenes regulares integrados a la morfología del terreno	X
2	Volumen direccionado al giro del sol	X
3	Uso de muros traslúcidos con vistas hacia zonas paisajistas	X
4	Aberturas de vanos de piso a techo con vistas hacia zonas paisajistas	X
5	Uso de pasillos peatonales con vistas hacia las áreas verdes	X
6	Uso de volúmenes virtuales como elemento de integración	
7	Generación de espacios para actividades recreativas	X
8	Generación de patios verdes	X
9	Presencia de árboles como elemento de composición	
10	Uso de jardines verticales	
11	Uso de proporción volumétrica del perfil urbano de la ciudad	X
12	Uso del número máximo de pisos del perfil urbano de la ciudad	X
13	Utilización de la misma paleta cromática de las fachadas de la ciudad	X
14	Utilización de los mismos materiales de las fachadas de la ciudad	X
15	Diseño de espacios de integración pública como atracción paisajista	
16	Presencia de mobiliario urbano para que mimetice con lo que hay en el entorno	X
17	Presencia de vegetación en patios o áreas libres	X
18	Cubierta como elemento de unión de los volúmenes	

Según la ficha de análisis del caso N° 4, se pueden observar ambientes muy bien proporcionados de espacios grandes y aprovechamiento de las ventajas del entorno, como una ayuda para la rehabilitación del paciente, muy aparte de enfatizar en que el volumen respeta las condiciones generales propias del lugar, este edificio tuvo como enfoque diseñar espacios de relajación, que no parezcan espacios cerrados y aburridos, pues cada elemento de diseño como materiales, elementos naturales, mobiliarios, colores y vistas fueron estudiadas previamente para que todos los pacientes cuenten con el mismo tipo de rehabilitación.

### **Indicadores Arquitectónicos**

La orientación de la volumetría se basó en las condiciones solares del lugar, pues en base a la luz del sol, se pueden apreciar mejor las vistas paisajistas, el ingreso solar alegra los ambientes pudiendo captar mejor el patio central verde, el diseño mantiene la altura de los pisos de las edificaciones colindantes, pues esta cuenta con un máximo de dos pisos, además se diseñaron pasillos como elemento de conexión visual de los usuarios ofreciendo comodidad al paciente, imitando a un espacio de residencia donde el usuario se sienta como en casa, pues la apariencia de la volumetría no debe ser muy imponente porque podía asustar al paciente.

Se diseñaron ambientes terapéuticos de interacción social, espacios comunes y terapéuticos a la vez mediante la ayuda de las vistas generosas que diseñaron los responsables de la obra y la comodidad del usuario para recorrer pasillos libres, amplios y con vistas generosas naturales (Ver figura 13).

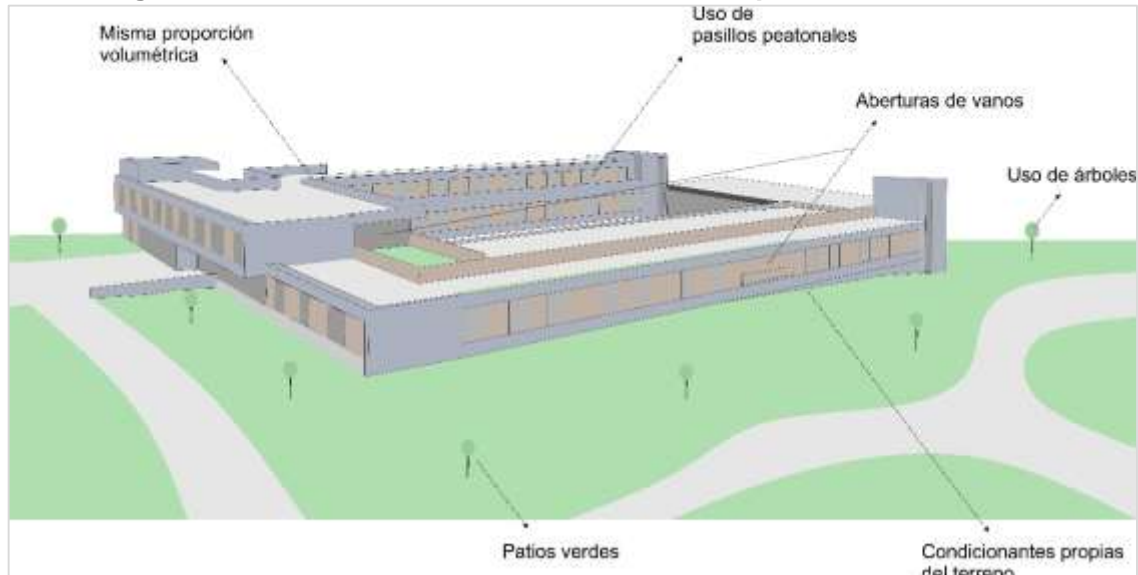
### **Indicadores de materiales**

Los materiales predominantes fueron el hormigón expuesto en paneles y la madera sin tratar, hecha de abeto como un material tradicional local de la construcción de la región de Vorarlberg en Austria (Ver figura 14).

### **Indicadores de detalles**

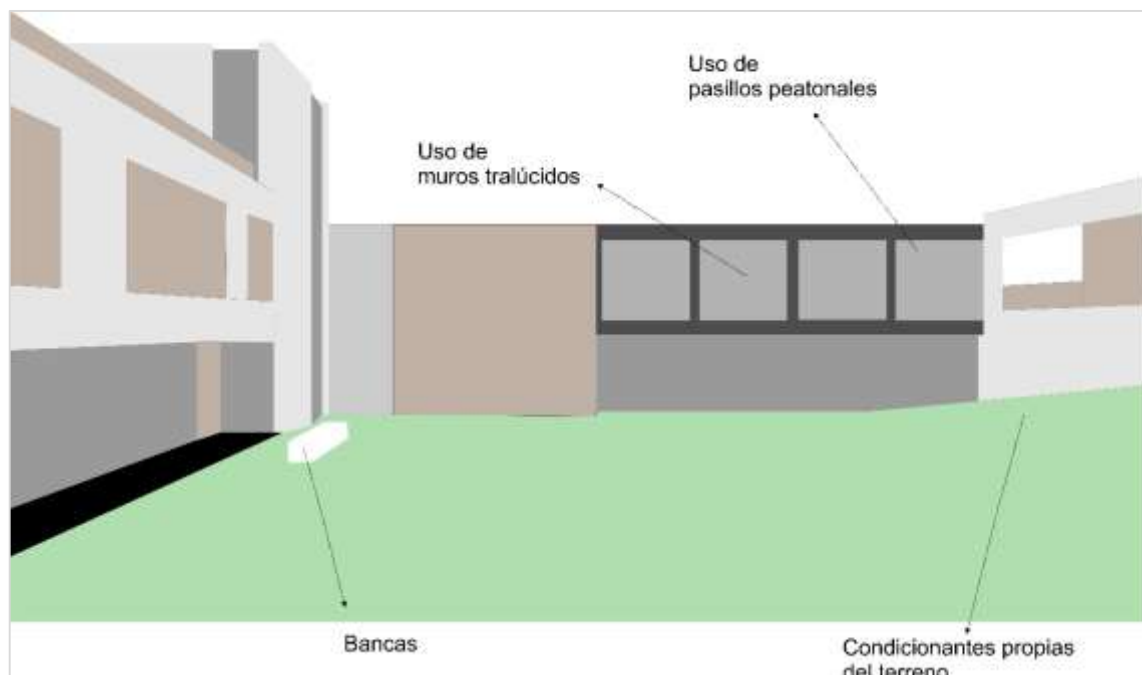
Se diseñaron aberturas de los vanos que generaron vistas limpias hacia el patio central verde que se diseñó para la integración de los pacientes, también se utilizaron ventanales grandes traslúcidos las cuales tienen vistas hacia el exterior y hacia los patios de la edificación (Ver figura 15).

**Figura 13. Análisis volumétrico del Centro Psiquiátrico Friedrichshafen**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 14. Análisis de elementos de diseño del Centro Psiquiátrico Friedrichshafen**




Fuente: Elaboración propia

**Figura 15. Análisis interior del Centro Psiquiátrico Friedrichshafen**



**Fuente: Elaboración propia**

- **Caso N°5: Hospital Psiquiátrico Kronstad**

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CASO N°5: Hospital Psiquiátrico Kronstad</b>		
<b>Ubicación:</b> Bergen, Noruega		<b>Proyectista/ Año:</b> Origo Arkitektgruppey Smedsvig Landskapsarkitekter, 2013
<b>Área:</b> 12 500m <sup>2</sup>		<b>Tipología:</b> Salud
<b>Descripción:</b>		
<p>El proyecto tuvo como reto, emplazar el volumen dentro de una ciudad, con problemas viales pues se propuso para esto generar una plaza pública que servirá como un espacio de interacción pública, tomándolo como elemento de diseño que sirva de atracción del público, para que ingresen y puedan observar los espacios verdes diseñados.</p>		
<p>Formalmente las visuales del lugar donde se sitúa, se visualiza como edificaciones de niveles hasta 10 pisos, pues la edificación mantiene un nivel de 3 pisos, concluyendo así como una edificación que respeta el contexto.</p>		
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE INDICADORES</b>		
<b>VARIABLE: ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN PAISAJISTA</b>		
1	Uso de volúmenes regulares integrados a la morfología del terreno	X
2	Volumen direccionado al giro del sol	X
3	Uso de muros traslúcidos con vistas hacia zonas paisajistas	X
4	Aberturas de vanos de piso a techo con vistas hacia zonas paisajistas	X
5	Uso de pasillos peatonales con vistas hacia las áreas verdes	X
6	Uso de volúmenes virtuales como elemento de integración	X
7	Generación de espacios para actividades recreativas	X
8	Generación de patios verdes	X
9	Presencia de árboles como elemento de composición	X
10	Uso de jardines verticales	X
11	Uso de proporción volumétrica del perfil urbano de la ciudad	X
12	Uso del número máximo de pisos del perfil urbano de la ciudad	X
13	Utilización de la misma paleta cromática de las fachadas de la ciudad	X
14	Utilización de los mismos materiales de las fachadas de la ciudad	X
15	Diseño de espacios de integración pública como atracción paisajista	X
16	Presencia de mobiliario urbano para que mimetice con lo que hay en el entorno	X
17	Presencia de vegetación en patios o áreas libres	X
18	Cubierta como elemento de unión de los volúmenes	X

Según la ficha de análisis del caso N° 5, se basa en estudiar al paciente para saber sus necesidades, lo cual se logró mediante el uso de elementos arquitectónicos y el manejo de la vegetación, además utilizaron los espacios públicos para la interacción social, estudiaron el lugar, con respecto a su orientación, para mejor acondicionamiento interior, así como brindar una buena calidad de visuales hacia los pabellones con mayor interacción pública. Utiliza los elementos de integración del usuario con su contexto, dentro de ellos está la apertura, transparencia, mediante los vidrios utilizados y jardines.

### **Indicadores Arquitectónicos**

La volumetría tiene como base de diseño la integración paisajista del Hospital con el entorno, los espacios donde se ubican los pacientes fueron diseñados con muros translúcidos para que ellos capten mejor las vistas exteriores, brindándoles espacios naturales, donde puedan convivir con la naturaleza, ya que es el único medio de libertad que pueden sentir, además se diseñaron jardines, espacios de recreación, como la cancha de fútbol, tenis, gimnasio, y las salas de terapias, se pretendió también solucionar problemas urbanísticos a través de una solidaria donación del terreno, pues se propuso una plaza pública, donde cualquier persona de la ciudad pueda sentarse a apreciar el volumen así como invitarlos a ingresar a los mismos pacientes (Ver figura 16).

### **Indicadores de materiales**

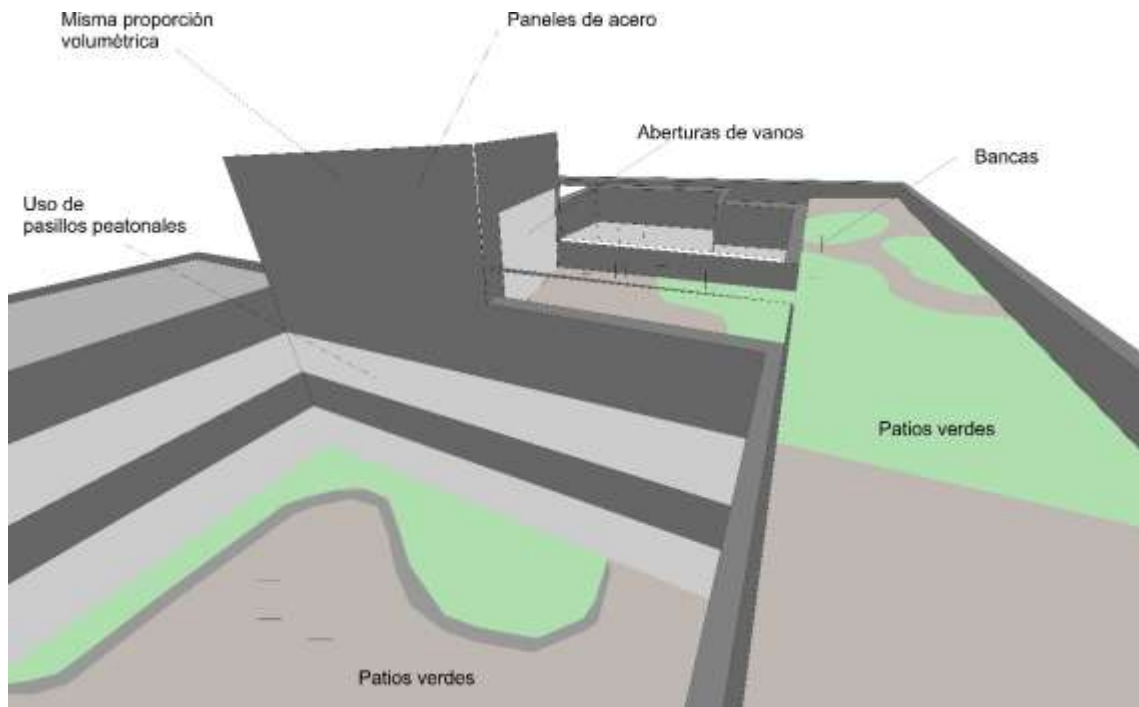
Los materiales predominantes fueron las placas de acero y paneles perforados, como materiales tradicionales locales de la construcción, por otro lado, utiliza los mobiliarios en zonas de patios exteriores e interiores, de una forma que sea cómodo para el usuario y que el color empleado no afecte al paisaje natural, es decir que la vegetación tenga el papel principal en la obra, por lo cual propusieron utilizar el color blanco no solo en mobiliarios sino también en la edificación (Ver figura 16).

### **Indicadores de detalles**

Se diseñaron aberturas de los vanos que generaron vistas limpias hacia los patios verdes que se diseñaron para la integración de los pacientes, también se utilizaron ventanales grandes translúcidos las cuales tienen vistas hacia el exterior y hacia los patios de la edificación y paneles perforados en fachadas (Ver figura 17).



**Figura 16. Análisis formal del Hospital psiquiátrico Kronstad**



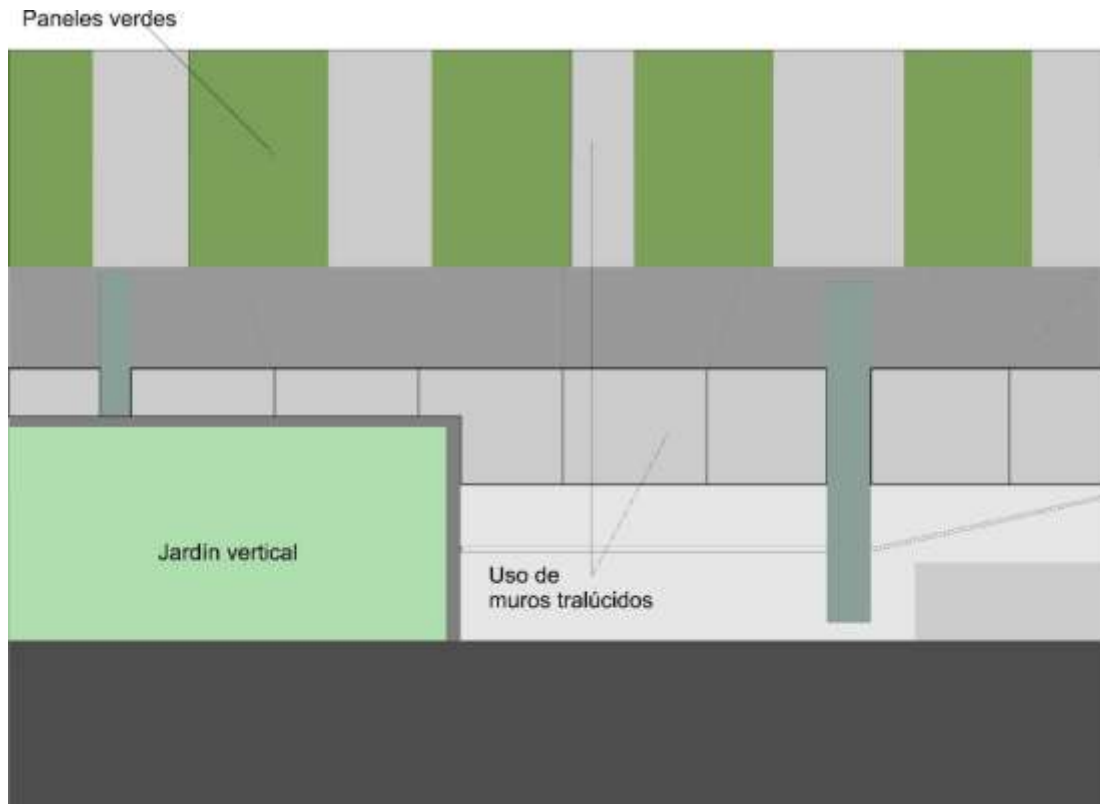
Fuente: Elaboración propia

**Figura 17. Análisis de detalles del Hospital psiquiátrico Kronstad**



Fuente: Elaboración propia


**Figura 18. Análisis de elementos de diseño del Hospital psiquiátrico Kronstad**



Fuente: Elaboración propia



- **Caso N°6: Hospital de Psiquiatría en Slagelse**

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CASO N°6: Hospital Psiquiátrico Slagelse</b>		
<b>Ubicación:</b> Zelanda, Dinamarca		<b>Proyectista/ Año:</b> Karlsson y VLA, 2016
<b>Área:</b> 44 000m <sup>2</sup>		<b>Tipología:</b> Salud
<b>Descripción:</b>		
<p>Esta apto para 190 pacientes psiquiátricos, el cual incluye emergencias, instalaciones deportivas, piscinas y un centro de conocimiento para la enseñanza y la investigación. Sus objetivos fueron, diseñar una arquitectura de curación, mediante la proximidad al paisaje, las personas utilizando la transparencia y la calidad en general de los volúmenes y los estímulos querodeen a los pacientes.</p>		
<p>Fue un proceso innovador el diseño de este hospital pues a través de la iluminación natural, aplicación de materiales y colores propios del paisaje, la transparencia, el arte y la aplicación de espacios, se propuso lograr diseñar ambientes terapéuticos</p>		
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE INDICADORES</b>		
<b>VARIABLE: ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN PAISAJISTA</b>		
1	Uso de volúmenes regulares integrados a la morfología del terreno	X
2	Volumen direccionado al giro del sol	X
3	Uso de muros translúcidos con vistas hacia zonas paisajistas	X
4	Aberturas de vanos de piso a techo con vistas hacia zonas paisajistas	X
5	Uso de pasillos peatonales con vistas hacia las áreas verdes	X
6	Uso de volúmenes virtuales como elemento de integración	
7	Generación de espacios para actividades recreativas	X
8	Generación de patios verdes	X
9	Presencia de árboles como elemento de composición	
10	Uso de jardines verticales	
11	Uso de proporción volumétrica del perfil urbano de la ciudad	
12	Uso del número máximo de pisos del perfil urbano de la ciudad	
13	Utilización de la misma paleta cromática de las fachadas de la ciudad	X
14	Utilización de los mismos materiales de las fachadas de la ciudad	X
15	Diseño de espacios de integración pública como atracción paisajista	
16	Presencia de mobiliario urbano para que mimetice con lo que hay en el entorno	X
17	Presencia de vegetación en patios o áreas libres	X
18	Cubierta como elemento de unión de los volúmenes	

Según la ficha de análisis del caso N° 6, se puede observar una volumetría adaptada a las necesidades de una recuperación de pacientes psiquiátricos, como manejar las habilidades sociales y llevar un tipo de vida cotidiana, donde pueda hacer tareas diarias habituales y actividades deportivas.

### **Indicadores Arquitectónicos**

La volumetría se diseñó uniendo varios volúmenes alargados, generando diversos pabellones los cuales encierran a diferentes patios verdes, tienen espacios tanto públicos como privados, incluye pabellones de deportes, natación y deportes al aire libre, pero en todas partes llevan un control y seguridad, sin embargo, mediante la transparencia, los pacientes no se sienten vigilados.

El diseño se basa en espacios de identidad cultural que sean dinámicos mediante el uso de la proporción y de hacer más livianos los espacios como la eliminación de muros y reemplazarlos por muros traslúcidos. Los espacios que integran a los pacientes esta rodeadas de los patios verdes. Según los estudios se necesitaban más espacios fluidos, más zonas verdes, espacios abiertos, espacios de baile y deportivas (Ver figura 19).

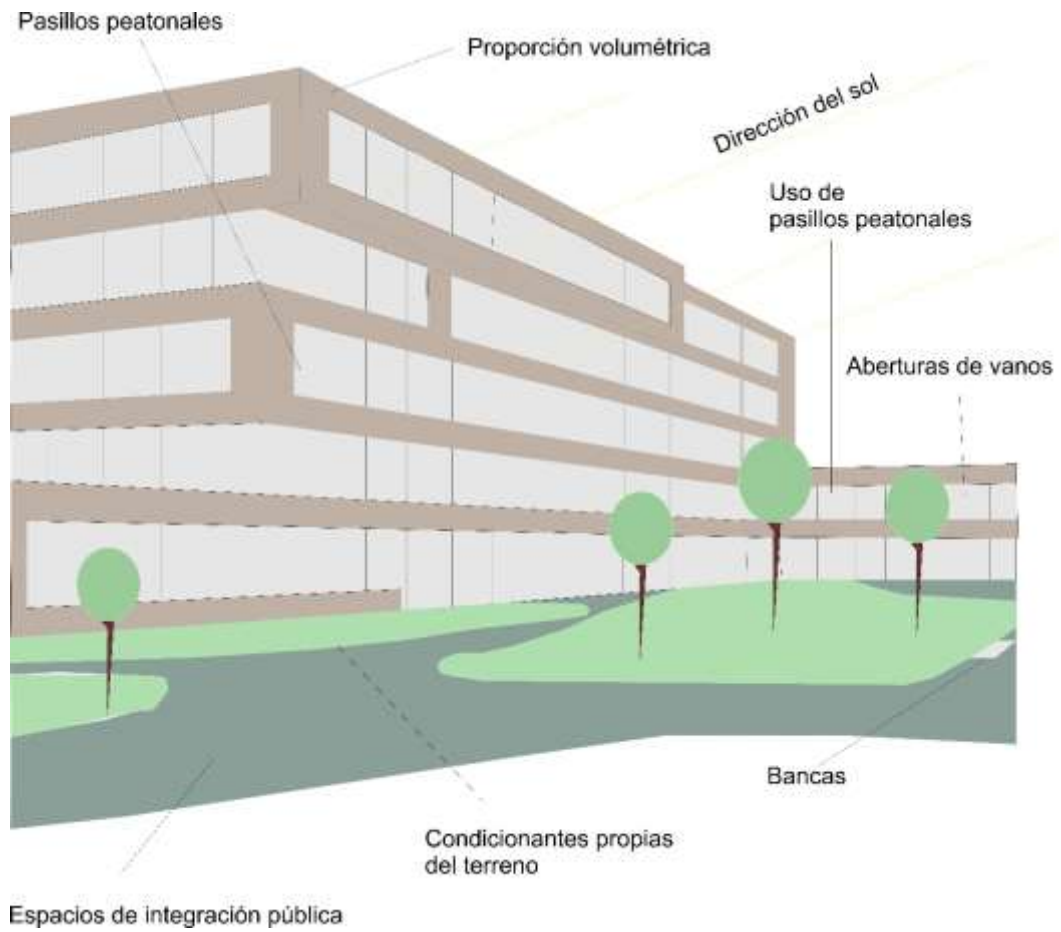
### **Indicadores de materiales**

Los materiales predominantes fueron el concreto y la piedra, como materiales tradicionales locales de la localidad, por otro lado, utiliza los mobiliarios en zonas de patios exteriores e interiores, de una forma que sea cómodo para el usuario y que el color empleado no afecte al paisaje natural, se propuso utilizar colores tierra para llevar armonía de los ambientes propuestos (Ver figura 20).

### **Indicadores de detalles**

Se utilizaron ventanales grandes en casi toda la edificación para tener vistas hacia los paisajes, así como el diseño de amplios pasillos peatonales y aberturas de vanos (Ver figura 21).

**Figura 19. Análisis formal del Hospital psiquiátrico Slagelse**



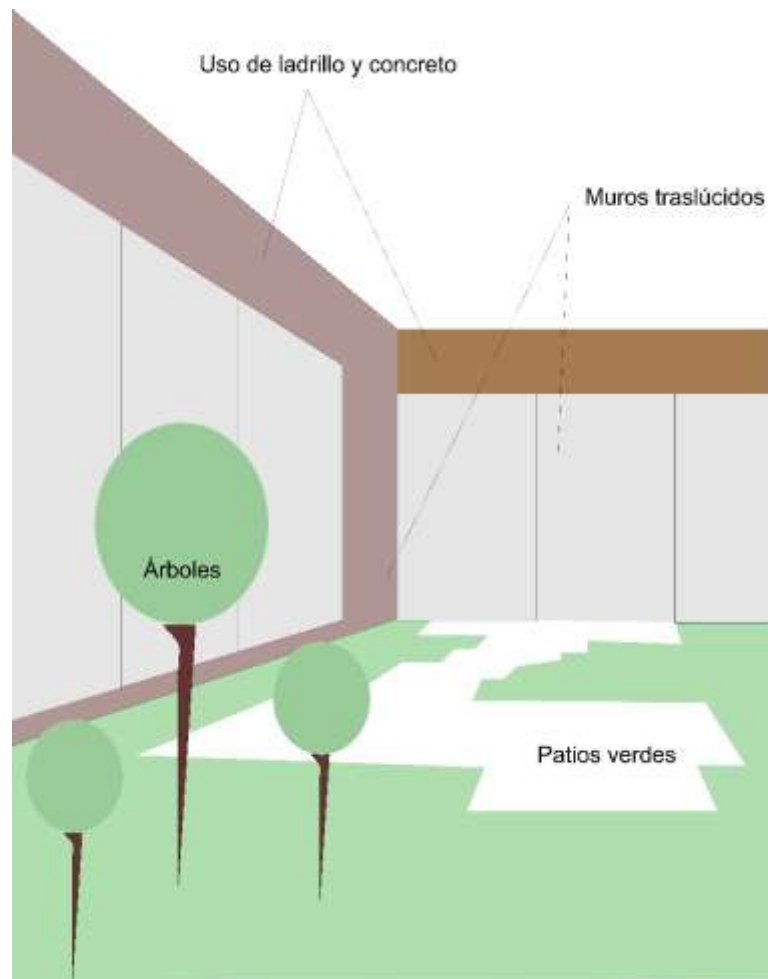
Fuente: Elaboración propia

**Figura 20. Análisis del área de recreación-piscina**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 21. Análisis de elementos de diseño del Hospital psiquiátrico Slagelse**



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3**  
**Matriz de Comparación de Casos**

VARIABLE		CASO N°1	CASO N°2	CASO N°3	CASO N°4	CASO N°5	CASO N° 6
INTEGRACIÓN CON EL ENTORNO PAISAJISTA		Clinica psiquiátrica en Nuuk	Centro psiquiátrico en Pamplona	Clinica psiquiátrica Helsingor	Centro Psiquiátrico Friedrichshafen	Hospital Psiquiátrico Kronstad	Hospital Psiquiátrico Slagelse
DIMEN.	INDICADOR						
Naturalización	Uso de volúmenes regulares integrados a la morfología del terreno	X	X	X	X	X	X
	Generación de volumen direccionado al NO-NE por el giro del sol	X			X	X	X
Fusión	Uso de Muros traslúcidos con vistas hacia las zonas paisajistas	X	X	X	X	X	X
	Uso de aberturas de vanos de piso a techo con vistas hacia zonas paisajistas	X		X	X	X	X
	Uso de pasillos peatonales con vistas hacia las áreas verdes	X	X	X	X	X	X
	Uso de volúmenes virtuales como elemento de integración	X		X		X	
	Generación de espacios para actividades recreativas	X	X	X	X	X	X
	Generación de patios verdes	X	X	X	X	X	X
Ocultación	Uso de árboles como elemento de composición	X	X			X	X
	Uso del jardines verticales	X			X		X

<b>Mimetización</b>	Uso de la proporción volumétrica del perfil urbano de la ciudad	X	X	X	X	X	X
	Uso del número máximo de pisos del perfil urbano de la ciudad		X	X	X	X	
	Utilización de la misma paleta cromática del perfil urbano de la ciudad	X	X	X	X	X	X
	Utilización de los mismos materiales de las fachadas de la ciudad	X	X	X	X	X	X
	Diseño de espacios de integración pública como atracción paisajista	X	X				
	Uso de mobiliario urbano que mimetice con lo que hay en el entorno	X	X	X	X	X	X
	Uso de vegetación en patios o áreas libres	X	X	X	X	X	X
<b>Singularización</b>	Cubierta como elemento de unión de los volúmenes						

Fuente: Elaboración propia

## 4.2 CONCLUSIONES PARA LINEAMIENTOS DE DISEÑO

De acuerdo con los casos analizados sobre establecimientos de salud mental con la aplicación de las estrategias de integración con el entorno paisajista; se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se verifica en los casos N° 4, 5 y 6 que, los volúmenes están direccionados de acuerdo al radio del giro del sol.
- Se verifica en todos los casos el uso de los muros traslúcidos con vistas hacia zonas paisajistas.
- Se verifica en los casos N° 1, 3, 4, 5 y 6 el uso de aperturas de vanos de piso a techo con vistas hacia zonas paisajistas.
- Se verifica en todos los casos el uso de pasillos peatonales con vistas hacia áreas verdes.
- Se verifica en los casos N° 1 y 5, el uso de paneles perforados.
- Se verifica en todos los casos la generación de espacios para actividades recreativas.
- Se verifica en todos los casos la generación de patios verdes.
- Se verifica en los casos N° 1, 2, 5 y 6, la presencia de árboles como elemento de composición.
- Se verifica en los casos N° 1, 4 y 6, el uso de jardines verticales.
- Se verifica en todos los casos el uso de la proporción volumétrica del perfil urbano de la ciudad.
- Se verifica en los casos N° 2, 3, 4 y 5, el uso del número máximo de pisos del perfil urbano de la ciudad.
- Se verifica en todos los casos, la utilización de la misma paleta cromática del perfil urbano de la ciudad.
- Se verifica en todos los casos, la utilización de los mismos materiales de las fachadas de la ciudad.

- Se verifica en los casos N° 1 y 2, el diseño de espacios de integración pública como atracción turística.
- Se verifica en todos los casos, la utilización del mobiliario urbano para que mimetice con el entorno urbano de la ciudad.
- Se verifica en todos los casos, la presencia de vegetación en todas los patios o las áreas libres.
- Se verifica en todos los casos el uso de las condicionantes propias del terreno.

Se procede a determinar las estrategias de integración con el entorno paisajista que define el diseño formal de la Clínica Especializada de Salud Mental, los cuales son:

- Uso de volúmenes regulares integrados a la morfología del terreno como objeto de relación con la fisonomía del lugar.
- Uso de volúmenes regulares con sustracción en la parte central como criterio de diseño en la distribución espacial para generar patios interiores.
- Generación de volúmenes ortogonales direccionados al giro del sol NO\_NE, para lograr iluminación directa hacia los espacios.
- Uso de muros traslúcidos con grosor de 8 mm como elemento de integración paisajista, para captar la visibilidad de las áreas verdes que rodean los espacios.
- Uso de aberturas de vanos de piso a techo como elemento de integración paisajista, para generar vistas hacia zonas paisajistas.
- Uso de pasillos peatonales como elemento de integración del paciente con su entorno, para generar vistas hacia las áreas verdes
- Uso de volúmenes virtuales como elementos de integración paisajística, para lograr recorridos con atracción visual hacia las áreas verdes del establecimiento en el interior de hospitalización.
- Uso de plataformas de formas no euclidianas en áreas verdes como espacios recreativos, para el uso de actividades de rehabilitación grupal.



- Generación de patios verdes en arista superior de volúmenes como espacios de integración, para el uso de pacientes.
- Uso de los árboles como elemento de composición, para cerrar las visuales fugaces vistas desde el interior de la edificación.
- Uso de jardines verticales como parte de la composición visual del paisaje, para el diseño formal del carácter paisajístico.
- Uso de la misma proporción volumétrica de la ciudad como objeto de orden del perfil urbano, para la integración del objeto con el entorno paisajista.
- Uso de volúmenes regulares horizontales con un máximo de 3 niveles como objeto de orden del perfil urbano de la ciudad, para la integración del objeto con el entorno paisajista.
- Uso de la misma paleta cromática para respetar el perfil urbano de la ciudad
- Uso de mobiliarios flexibles de material reciclable propia de la ciudad en patios interiores y exteriores, para integrarse con el perfil urbano de la ciudad.
- Uso de los mismos materiales de la ciudad como elementos de integración, para mantener el orden de la ciudad.
- Uso de plataformas de formas no euclidianas en espacios de integración pública como atracción visual del perfil urbano de la ciudad, para facilitar el ingreso voluntario del paciente y/o atraer mayor turismo.
- Uso de vegetación nativa en áreas verdes como elementos de integración, para lograr el orden visual de carácter paisajístico.

## CAPÍTULO 5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

### 5.1 DIMENSIONAMIENTO Y ENVERGADURA

El presente proyecto arquitectónico se dimensionará a partir del estudio de la normatividad del Ministerio de Salud Mental (MINSa), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INDECI), Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo y obteniendo los datos estadísticos de población de Salud Mental de la Gerencia Regional de la Salud (GERESA), la cual se proyectará hacia 30 años.

Según el Ministerio de Salud Mental (MINSa), la Clínica Especializada de Salud Mental pertenece al segundo nivel de la categoría de establecimientos de Salud Mental (Categoría II-E), la cual requiere ser un establecimiento con internamiento.

Según el Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo, una Clínica Especializada de Salud Mental, debe contar con un terreno suficiente para 30 a 400 camas y el terreno debe contar con un área techada de 5,600 m<sup>2</sup> en un terreno de 8 000 m<sup>2</sup> como mínimo.

**Tabla 4**

#### Características de los niveles de atención de establecimientos de salud

1. Primer Nivel de Atención								
Tipo	Población		Radio de influencia		Área		Terreno mínimo	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Puesto de Salud	2,000-3,000	Menos de 1,500	10 min	30 min	92.17	164.7	350 m <sup>2</sup>	800 m <sup>2</sup>
Puesto de Salud con Médico	2,000-3,000	1,500 a 3,000	10 min	30 min-2horas				
Centro de Salud con internamiento	10,000-60,000	10,000-30,000	20 min	2 horas	529	589	1,200m <sup>2</sup>	2,000m <sup>2</sup>
					727	787	1,500m <sup>2</sup>	
2. Segundo Nivel de Atención								
Tipo	Población		Radio de influencia		Área		Terreno m <sup>2</sup>	
Hospital I	50,000		60min		2,800		4,000	
Hospital II	100,000		60 min		4,200		6,000	
Hospital Especializado I	100,000		90 min		5,600		8,000	
3. Tercer Nivel de Atención								
Hospital III	250,000		120min		10,500		15,000	
Hospital Especializado II	500,000		Regional		16,000		20,000	
Instituto Especializado	500,000		Regional		16,000		20,000	

Fuente: Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo-2011

El objetivo del presente análisis determina la envergadura del proyecto a mención, obteniendo la cantidad de usuarios y la población a servir, según la especialidad del objeto arquitectónico, dentro de 30 años. Se tomará como sustento los datos del Instituto Nacional de Estadísticas e Informáticas (INEI), realizado en el año 2017, donde se determina un total aproximado de **1 778 080 habitantes** en el departamento de La Libertad, a partir de esta cifra se tomará el porcentaje de las personas que sufren con algún problema de salud mental, tomando el dato de las personas que sufren con este problema, el cual es **Trescientos Nueve Mil Quinientos Noventa y dos (309 502)**, dato obtenido de la Gerencia Regional de la Salud (GERESA), y se obtiene el porcentaje de **17,41%**.

**Fórmula 01:** Porcentaje de la población con problemas de salud mental-La Libertad

$$\begin{aligned}
 &\text{Población Total de La Libertad 2017} \text{ -----} > 100\% \\
 &\text{Población con problemas de Salud mental (PSM) 2017} \text{ -----} > x \\
 &\underline{\text{Población con problemas de Salud mental 2017} \times 100\%} = \% \text{ PSM 2017} \\
 &\text{Población Total de La Libertad 2017} \\
 &\qquad\qquad\qquad \frac{309\,502}{1\,778\,080} = 17,41\%
 \end{aligned}$$

Fuente: Propia de autor

A partir de estos datos, se procede a calcular la proyección de la población a los 30 años, aplicando la tasa de crecimiento promedio anual que se ha generado entre el rango de años 2007 y 2017 del departamento de la Libertad, siendo 1.0% (INEI, 2018), con el cual se conoce la población proyectada al 2047, aplicando la siguiente fórmula.

**Fórmula 02:** Proyección de Población futura-La Libertad

$$\begin{aligned}
 Pp &= Pb \left( 1 + \frac{tc}{100} \right)^{30} \\
 Pp &= 1\,778\,080 \left( 1 + \frac{1}{100} \right)^{30} \\
 Pp &= 2\,400\,408 \text{ habitantes}
 \end{aligned}$$

Fuente: Propia de autor

Con el dato obtenido, se establece que dentro de 30 años habrá una cantidad de 2 400 408 habitantes en el año 2047, dato que nos servirá para el cálculo de las

personas que sufren con PSM (problemas de salud mental), y así se procede al cálculo del total de habitantes por el porcentaje de la población que sufre con problemas de salud mental.

**Fórmula 03:** Proyección de Población con problemas de salud mental-La Libertad

$$P_{psm} = P_p 2047 \times \text{factor } P_{psm}$$

$$P_{psm} = 2\,400\,408 \times 17,41\%$$

$$P_p = 417\,911 \text{ habitantes}$$

Fuente: Propia de autor

Ahora se procede al cálculo de la población Trujillana, utilizando el mismo método. Según el INEI se obtiene que la población total en Trujillo del año 2017 fue de **Novcientos Diecinueve mil Ochocientos Noventa y Nueve (919 899)** habitantes de los cuales **Veinte y seis mil Setecientos Ochenta y cinco (26 785)** son personas que sufren con PSM, referidos en la Gerencia Regional de la Salud (GERESA). Del resultado que se obtuvo sobre los datos de Trujillo del año 2017 (**2.912%**) será aplicado a los últimos datos de Trujillo obtenidos del INEI.

**Fórmula 04:** Porcentaje de la población con problemas de salud mental-La Libertad

$$\frac{\text{Población con problemas de Salud mental (PSM) 2017} \times 100\%}{\text{Población Total de La Libertad 2017}} = \% \text{ PSM 2017}$$

$$\frac{26\,785 \times 100}{919\,899} = 2,912 \%$$

Fuente: Propia de autor

A partir de estos datos, se calcula la población con proyección a los 30 años, aplicando la tasa de crecimiento promedio anual que se ha generado entre el rango de años 2007 y 2017 del departamento de Trujillo, siendo 1.8% (INEI, 2018), con el

cual se conoce la población proyectada al 2047, aplicando la siguiente fórmula (Ver Anexo N°2).

**Fórmula 05:** Proyección de Población futura-Trujillo

$$Pp = Pb \left( 1 + \frac{tc}{100} \right)^{30}$$

$$Pp = 919\,899 \left( 1 + \frac{1.8}{100} \right)^{30}$$

$$Pp = 1\,573\,027 \text{ habitantes}$$

Fuente: Propia de autor

Con este dato se puede establecer que dentro de 30 años habrá una cantidad de 1 573 027 habitantes en el año 2047, dato que nos servirá para el cálculo de las personas que sufren con problemas de salud mental, por el cual se procede al cálculo del total de habitantes por el porcentaje de la población que sufre con problemas de salud mental.

**Fórmula 06:** Proyección de Población con problemas de salud mental-Trujillo

$$Ppsm = Pp\,2047 \times \text{factor } Ppsm$$

$$Ppsm = 1\,573\,027 \times 2.912\%$$

$$Pp = 45\,807 \text{ habitantes}$$

Fuente: Propia de autor

En conclusión, se realizó un estudio de los datos estadísticos de las fuentes antes mencionadas, las cuales nos sirvieron para obtener la población estimada al año 2047 de **2 400 408 habitantes de la Libertad**, de los cuales **417 911 son personas que sufren con problemas de salud mental**, llevándose un valor de **17.41 %**, con respecto al total de la población, por otro lado con el mismo método se obtuvo la cantidad de personas de la ciudad de **Trujillo** con estimación al año 2047 del **1 573 027 habitantes** de los cuales **45 807 son personas que sufren con problemas de**

**salud mental**, llevándose un valor de **2.912%**, dato estadístico que nos servirá para dimensionar la envergadura del objeto arquitectónico.

**Tabla 5: Población con problemas de salud mental 2047**

	Población 2047	% población con PSM	Población con PSM 2047
La Libertad	2 400 408 habitantes	17.41	417 911 habitantes
Trujillo	1 573 027 habitantes	2.912	45 807 habitantes

Fuente: Propia de autor

Según los Criterios de Diseño para proyectos hospitalarios (MINSA) y la categoría de establecimientos de salud II-E, se debe considerar el cálculo según la demanda de consultas externas, terapias ambulatorias y hospitalización.

- **Consulta Externa**

Según el Ministerio de Salud (MINSA), la duración de una consulta por cada paciente ambulatorio es de un máximo de 45 minutos, además se toma en cuenta las horas hábiles de trabajo de los médicos (8 horas), lo que traduce que al día se tiene 480 minutos hábiles, y se procede la división de 480 minutos entre 45 minutos obteniendo el número de pacientes al día (11), este dato servirá para multiplicarlo con los 365 días del año y conocer el número de pacientes que pasan al año, el cual es de 4015. Para finalizar se divide el número de pacientes sufren con algún problema de salud mental entre el número de pacientes que pasan al año, obteniendo el valor de 12 consultorios.

**1) Número de consultas al día por médico**

Tiempo de consulta por médico: 45 minutos

Horas de trabajo al día (8 horas): 480 minutos

= tiempo de trabajo en minutos / tiempo de consulta de atención médica

= 480 minutos / 45 minutos

= 11 consultas por médico (al día)

**2) Número de pacientes que pasan al año por consultorio**

= número de pacientes al día por médico x 365 días (al año)

= 11 pacientes x 365 días

= 4015 pacientes

**3) Número de consultorios**

= Número de pacientes que sufren con PSM / número de pacientes que pasan al año por consultorio

= 45 807 / 4015

**= 12 consultorios**

Según el Ministerio de Salud (MINSA), se clasifican los consultorios de acuerdo a las funciones que brindan las especialidades de psicología y psiquiatría, para el cual se tomó en cuenta los datos estadísticos de la Gerencia Regional de la Salud (GERESA)-MINSA, de acuerdo al tipo de enfermedad, depresión (28%), trastornos de ansiedad (15%), adicciones (21%), trastornos psicóticos (13%), violencia (23%). Pues se dividirá en las dos especialidades el número total de los consultorios 6 de psicología y 6 de psiquiatría.

**Tabla 6: Atención a consultorios de salud mental**

	Pacientes al día (por	Pacientes al año	Población con PSM 2047	Número de consultorios
Personas con PSM	11	4015	45 807	12

Fuente: Propia

- **Rehabilitación**

Para el cálculo de las terapias ambulatorias se consideran los datos obtenidos del Informe sobre los servicios de Salud Mental del subsector del Ministerio de Salud-2016.

**1) Número de atenciones semanales**

= N° de pacientes del año / 48 semanas del año

= 45 807/ 48

**= 954.32 equivale a 954 atenciones**

**2) Número de atenciones al día**

= N° de pacientes a la semana / 5 días de la semana

= 954 / 5

**= 191 atenciones al día**

Considerando las especialidades de las terapias que se les brindará de acuerdo a los Lineamientos de diseño de Salud Mental y el modelo comunitario de atención a la salud mental, como eje rehabilitador se necesitan espacios para, rehabilitación

psiquiátrica grupal del apoyo social comunitario, área de rehabilitación psiquiátrica individual, rehabilitación vocacional y sala de habilidades sociales.

**1) Tiempo de consulta al día**

Tiempo de consulta por especialista: 45 minutos

Horas de trabajo al día (8 horas): 480 minutos

= tiempo de trabajo en minutos / tiempo de consulta de atención médica

= 480 minutos / 45 minutos

= 11 consultas por especialista al día

**2) Número de salas de rehabilitación**

= N° de pacientes al día / el número de consultas al día

= 191 / 11

= 17.36 salas de rehabilitación a 17

**Tabla N°7: Atención a salas de rehabilitación de salud mental**

	Pacientes al día	Pacientes a la semana	Consultas al día	Número de salas
Personas con PSM	191	954	11	17

Fuente: Propia

• **Hospitalización**

Según los indicadores hospitalarios de Gestión y Evaluación, nos dice que por cada 1000 personas con PSM se alcanza 100 egresados que reciben internamiento, siendo el cálculo la multiplicación del número de personas que sufren con enfermedad mental (45 807) por el número de egresados (100 pacientes), obteniendo 4 580 700, la cual se divide al número de habitantes (1000), obteniendo 4 581 personas egresadas. Se emplea una fórmula la cual se calcula mediante el número de egresados por los días de estancia (7) entre la multiplicación de los 365 días del año por el índice de ocupación óptimo (1.067), dato obtenido del MINSA.

**1) Número de egresados (hospitalización)**

= Personas con PSM x 100 egresos

1000

= 45 807 x 100

1000



$$= \frac{4\ 580\ 700}{1000}$$

1000

$$= 4\ 581 \text{ egresados}$$

## 2) Número de camas

$$= \frac{\text{Número de egresados} \times \text{días a la semana de hospitalización}}{365 \text{ días} \times \text{índice de ocupación}}$$

365 días x índice de ocupación

$$= \frac{3\ 616 \times 7}{365 \times 1.067}$$

$$= \frac{32\ 067}{390}$$

$$= 82 \text{ camas}$$

390

$$= 82 \text{ camas}$$

**Tabla N°8: Distribución de habitaciones para las personas con PSM**

Personas con PSM		Habitaciones	
Depresión	28%	23	35
Ansiedad	15%	12	
Adicciones	21%	17	17
Psicosis	13%	11	30
Violencia	23%	19	

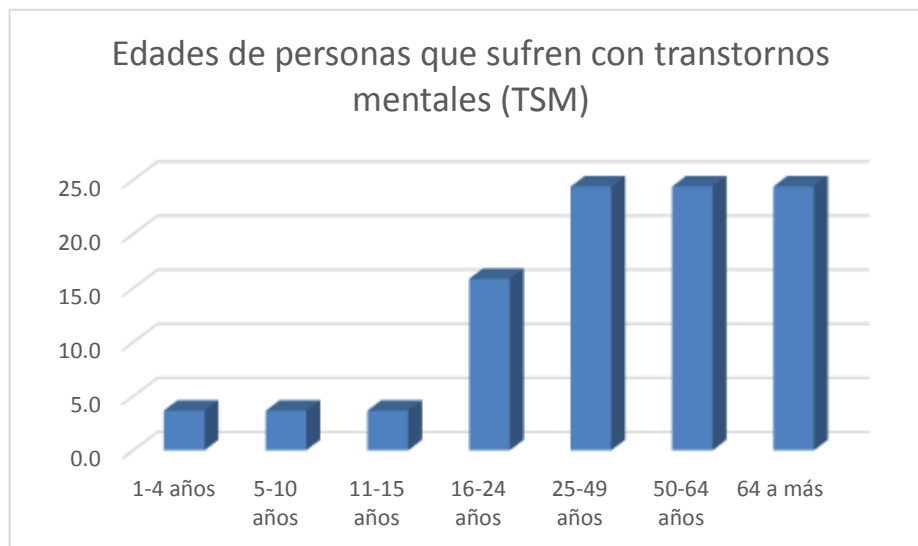
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática-MINSA, 2016

De acuerdo al modelo integral comunitario del Ministerio de Salud del Perú, basado en un modelo de comunidad terapéutica, establece que la relación con sus compañeros puede interferir en la rehabilitación, pues según los especialistas sostienen que los síntomas de personas con depresión y ansiedad pueden tratarse en un mismo rango de rehabilitación, sin embargo, las zonas de convivencia de estas personas no podrían ser relacionados con personas que sufren de problemas como adicciones, con personas que sufren de esquizofrenia, los cuales puedan poner en peligro la mejoría de los demás pacientes. Es por eso que se clasifican las camas de acuerdo a pabellones, siendo estas, el pabellón para la zona de personas con ansiedad y depresión, el pabellón para personas con adicciones y el área para personas con psicosis y violencia. Todos los pacientes tendrán espacios en común, pero para un mejor control de ellos se distribuyen los espacios de acuerdo al uso y función (SALUD, 2018)

Según GERESA (Gerencia Regional de la Salud), se obtienen datos de las personas que sufren con trastorno mental de acuerdo a la agrupación por edades, donde se

observa que en su mayoría son personas a partir de los 16 de edad años que presentan con esta enfermedad. Además, se conoce un dato de que, 1 de cada 5 adultos padece una enfermedad mental. La enfermedad mental puede comenzar a cualquier edad, desde la infancia hasta los últimos años de la vida adulta, pero la mayoría de los casos que comienzan, se detectan a partir de los 14 años, dichas cantidades que se muestran en el gráfico coinciden con la realidad de personas que se hospitalizan pues según los datos de GERESA son hospitalizados de acuerdo a la gravedad de la situación de cada paciente y en su mayoría a partir de los 16 años.

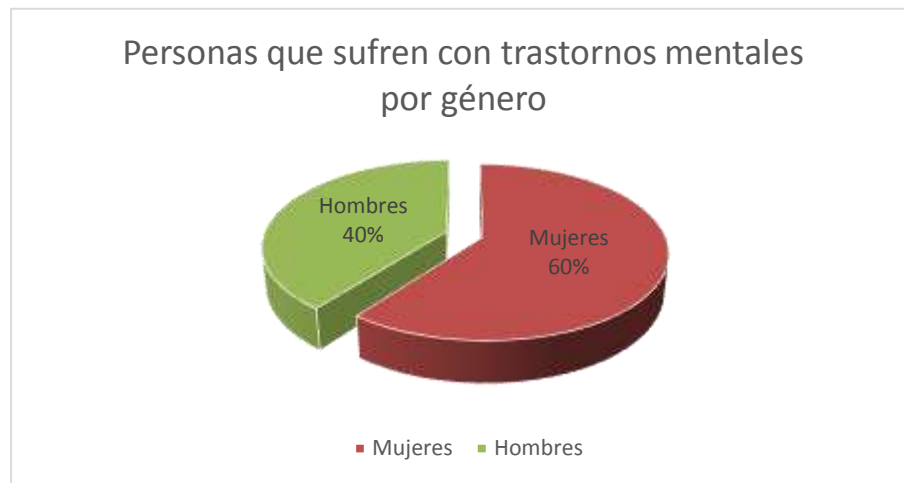
**Tabla N°9: Edades de personas que sufren con trastornos mentales (TSM)**



Fuente: Gerencia Regional de la Salud, 2017

Además, se obtienen datos de las personas que sufren con trastorno mental de acuerdo a grupos por género, obteniendo un total del 60% de mujeres y 40% hombres, pues se conoce que en total se tienen 82 camas, entonces sería una cantidad de 49 camas para mujeres y 33 camas para hombres.

**Tabla N°10: Personas que sufren con trastornos mentales por género**



Fuente: Gerencia Regional de la Salud, 2017

**Tabla N°11: Cuadro resumen de los servicios de atención a personas con**

	Población atendida	N° de consultorios	N° de salas de rehabilitación	N° de camas
Personas con PSM	45 807	12	17	82

**PSM**

Fuente: Elaboración Propia

## 5.2 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

Según el Ministerio de Salud Mental (MINSa), la Clínica Especializada de Salud Mental pertenece al segundo nivel de la categoría de establecimientos de Salud Mental (Categoría II-E), la cual requiere ser un establecimiento con internamiento.

**Tabla N°12: Categorías de establecimientos de salud por niveles de atención**

NIVELES DE ATENCIÓN	NIVELES DE COMPLEJIDAD	CATEGORIAS DE ESTABLECIMIENTO DE SALUD	
PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN	1 ER. NIVEL DE COMPLEJIDAD	Categoría I-1	Establecimiento de salud con profesional no médico - cirujano
	2DO NIVEL DE COMPLEJIDAD	Categoría I-2	Establecimiento de salud con profesional médico - cirujano
	3ER NIVEL DE COMPLEJIDAD	Categoría I-3	Establecimiento de salud con staff profesional médico - cirujano sin UPPSS hospitalización
	4TO NIVEL DE COMPLEJIDAD	Categoría I-4	Establecimiento de salud con staff profesional médico - cirujano con UPPSS hospitalización
SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN	5TO NIVEL DE COMPLEJIDAD	Categoría II-1	Establecimiento de salud con capacidad resolutive de atención ambulatoria, emergencia e internamiento
		Categoría II-2	Establecimiento de salud con capacidad resolutive de atención ambulatoria, emergencia e internamiento
TERCER NIVEL DE ATENCIÓN	6TO NIVEL DE COMPLEJIDAD	Categoría III-1	Establecimiento de salud con capacidad resolutive de atención ambulatoria, emergencia e internamiento y cuidados intensivos

Fuente: Categorías de Establecimientos de Salud Minsa 2011- Elaboración propia

Según la norma técnica de la salud para infraestructura y equipamiento de establecimientos de salud II-E, las Clínicas especializadas de tipo II-E, cuenta con Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS), los que se definen como las unidades básicas funcionales del Establecimiento de Salud, aquellos constituidos por el conjunto de recursos humanos y tecnológicos de Salud (infraestructura, equipamiento, medicamentos, procedimientos clínicos, entre otros) y organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios, en relación directa con su nivel de complejidad (Minsa, 2014).

**Tabla N°13: UPSS para establecimientos II-E**

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	FUNCIONES GENERALES	ACTIVIDADES
II-E	Corresponde a: -Hospitales de atención especializada -Clínica de atención especializada	a) Promoción b) Prevención c) Recuperación d) Rehabilitación e) Gestión	a) UPSS Consultas Externas b) UPSS Hospitalización c) UPSS Patología Clínica (Laboratorio Clínico) d) UPSS Farmacia (Según el campo clínico) e) Nutrición y diestética f) UPSS Emergencia g) Diagnóstico por imágenes h) UPSS Medicina de rehabilitación

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2014

Las UPSS obligatorias de una Clínica Especializada son; UPSS Consulta Externa, UPSS Hospitalización, UPSS Farmacia, UPSS Patología Clínica, UPSS Diagnóstico por Imágenes y UPSS Nutrición y Dietética, y UPSS Medicina de Rehabilitación, además se realizó un estudio de Clínicas Especializadas de Salud Mental para verificar las funcionalidad de cada UPSS (Ver Anexo 04) (Minsa, 2014).

Además, se realiza un estudio de Clínicas privadas para verificar la funcionalidad de las UPSS mediante los datos de dichos establecimientos (Ver Anexo 04).

Por otro lado, las Clínicas especializadas de tipo II-E, también cuenta con Unidades Productoras de Servicios (UPS), son ambientes de soporte donde se brinda prestaciones que aportan al diagnóstico de los pacientes, al tratamiento de los problemas de salud y además son necesarios para el buen funcionamiento de salud. Las UPS obligatorias son; Administración, Sala de Uso Múltiple, Unidad de Residuos Sólidos, Unidad de lavandería, almacén.

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA OBJETO ARQUITECTÓNICO																	
UNIDAD	ZONA	ESPACIO	FUENTE	CANTIDAD	FMF	UNIDAD AFORO	AFORO	ST AFORO ZONA	ST AFORO PÚBLICO	ST AFORO TRABAJADORES	AREA PARCIAL	SUB TOTAL ZONA					
CONSULTORIA EXTERNA	Atención Ambulatoria	Consultorios de psicología	MINSA	6.00	12.00	11.60	6	407	385	21	72.00	764.71					
		Consultorios de psiquiatría	MINSA	6.00	12.00	11.60	6				72.00						
		Tópico	MINSA	1.00	16.00	1.00	16				16.00						
		Sala de Espera	MINSA	1.00	35.00	1.20	29				35.00						
		Triaje	MINSA	1.00	16.00	3.00	5				16.00						
	Asistencia	SS.HH. Públicos Hombres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	2.00	8.00	sin aforo	sin aforo				2.00		8.00	sin aforo	sin aforo	16.00	
		SS.HH. Públicos Mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	2.00	8.00	sin aforo	sin aforo				2.00		8.00	sin aforo	sin aforo	16.00	
		SS.HH. Discapacitados hombres/mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	RNE	1.00	8.21	sin aforo	sin aforo				1.00		8.21	sin aforo	sin aforo	8.21	
		SS.HH. Personal Hombres	MINSA	2.00	3.50	sin aforo	sin aforo				2.00		3.50	sin aforo	sin aforo	7.00	
		SS.HH. Personal Mujeres	MINSA	2.00	4.00	sin aforo	sin aforo				2.00		4.00	sin aforo	sin aforo	8.00	
		Cuarto de limpieza	MINSA	1.00	4.00	sin aforo	sin aforo				1.00		4.00	sin aforo	sin aforo	4.00	
		Depósito temporal de residuos sólidos	MINSA	1.00	25.00	sin aforo	sin aforo				1.00		25.00	sin aforo	sin aforo	25.00	
		SS.HH. Personal Hombres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	1.00	10.00	sin aforo	sin aforo				1.00		10.00	sin aforo	sin aforo	10.00	
		SS.HH. Personal Mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	1.00	2.50	sin aforo	sin aforo				1.00		2.50	sin aforo	sin aforo	2.50	
		Hall público	MINSA	1.00	235.00	0.80	294				1.00		235.00	0.80	294	235.00	
	Servicios	Informes	MINSA	1.00	45.00	9.50	5				1.00		45.00	9.50	5	45.00	
		Admisión, citas y registro	MINSA	1.00	35.00	10.00	4				1.00		35.00	10.00	4	35.00	
		Archivo de historias clínicas	MINSA	1.00	40.00	1.00	40				1.00		40.00	1.00	40	40.00	
		SS.HH. Públicos Hombres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	3.00	15.00	sin aforo	sin aforo				3.00		15.00	sin aforo	sin aforo	45.00	
		SS.HH. Públicos Mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	3.00	15.00	sin aforo	sin aforo				3.00		15.00	sin aforo	sin aforo	45.00	
Caja		MINSA	1.00	12.00	7.00	2	1.00	12.00	7.00	2	12.00						
HOSPITALIZACIÓN		Salas	Área de hospitalización para persona con depresión y ansiedad	MINSA	35.00	20.00	35.00	20	398	246	152	700.00	3625.90				
			Área de hospitalización para personas con adicciones	MINSA	17.00	20.00	17.00	20				340.00					
			Área de hospitalización para personas con psicosis y violencia	MINSA	30.00	20.00	30.00	20				600.00					
		Asistencia	Jefatura de hospitalización	MINSA	1.00	15.00	4.30	3				15.00					
	Tópico		MINSA	2.00	20.00	1.00	40	40.00									
	Sala de juntas		MINSA	1.00	20.00	1.50	13	20.00									
	Estación de enfermeras		MINSA	4.00	35.00	1.50	93	140.00									
	Trabajo de enfermería		MINSA	1.00	35.00	1.50	23	35.00									
	Repostero		MINSA	4.00	15.00	4.00	15	60.00									
	Ropa Limpia		MINSA	4.00	15.00	sin aforo	sin aforo	60.00									
	Ropa Sucia		MINSA	4.00	15.00	sin aforo	sin aforo	60.00									
	Lavachatas		MINSA	4.00	12.00	sin aforo	sin aforo	48.00									
	SS.HH. Personal Hombres		MINSA	2.00	12.00	sin aforo	sin aforo	24.00									
	SS.HH. Personal Mujeres		MINSA	2.00	12.00	sin aforo	sin aforo	24.00									
	Cuarto séptico		MINSA	4.00	15.00	sin aforo	sin aforo	60.00									
Apoyo Clínico	Cuarto de limpieza	MINSA	4.00	12.00	sin aforo	sin aforo	48.00										
	Depósito de equipos	MINSA	4.00	20.00	sin aforo	sin aforo	80.00										
	Sala estar para pacientes y visitas	MINSA	3.00	60.00	1.20	150	180.00										
Atención al público	SS.HH. Pacientes Hombres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	3.00	15.00	sin aforo	sin aforo	45.00										
	SS.HH. Pacientes Mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	3.00	15.00	sin aforo	sin aforo	45.00										
	SS.HH. Discapacitados hombres/mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	RNE	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00										
	PACTOLÓGICA	Laboratorio Clínico y toma de muestras	Toma de muestras y de ensayos rápidos	MINSA	1.00	12.00	5.00	2	72	52	20	12.00	350.00				
			Laboratorio Clínico	MINSA	1.00	35.00	6.00	6				35.00					
Área de espera			MINSA	1.00	60.00	1.50	40	60.00									
Área de atención		Entrega de resultados	MINSA	1.00	15.00	8.00	2	15.00									
		Recepción de Muestras	MINSA	1.00	25.00	6.00	4	25.00									
		Servicios Higiénicos para público	MINSA	1.00	5.00	sin aforo	sin aforo	5.00									
		Servicios Higiénicos para discapacitados	MINSA	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00									
		Registro de laboratorio Clínico	MINSA	1.00	15.00	4.00	4	15.00									
		Jefatura de hospitalización	MINSA	1.00	18.00	5.00	4	18.00									
Área de procedimientos		Secretaría	MINSA	1.00	15.00	6.00	3	15.00									
		Lavado y Desinfección	MINSA	1.00	12.00	1.50	8	12.00									
		Servicios Higiénicos para el personal Mujeres	MINSA	1.00	10.00	sin aforo	sin aforo	10.00									
		Servicios Higiénicos para el personal Hombres	MINSA	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00									
		Cuarto de Limpieza	MINSA	1.00	14.00	sin aforo	sin aforo	14.00									
		Depósito temporal de residuos	MINSA	1.00	14.00	sin aforo	sin aforo	14.00									
FARMACIA	Dispensación de Productos	Dispensación externo en UPSS Consulta externa	MINSA	1.00	55.00	3.50	16	60	56	4	55.00	420.00					
		Aparcamiento de carros para dosis unitarias	MINSA	1.00	10.00	6.00	2				10.00						
		Almacén de medicamentos	MINSA	1.00	45.00	sin aforo	sin aforo				45.00						
	Administración	Área de espera	MINSA	1.00	60.00	1.50	40				60.00						
		Oficina de administración	MINSA	1.00	12.00	4.30	3				12.00						
		Cuarto de limpieza	MINSA	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo				12.00						
NUTRICIÓN	Administración	Oficina de coordinación nutricional	MINSA	1.00	15.00	10.00	2	8	5	3	15.00	450.00					
		Jefatura de servicio	MINSA	1.00	12.00	8.00	2				12.00						
		Central de distribución y recepción	MINSA	1.00	12.00	10.00	1				12.00						
	Área de almacén	Almacén de viveres	MINSA	1.00	20.00	sin aforo	sin aforo				20.00						
		Cámaras de refrigeración	MINSA	1.00	25.00	sin aforo	sin aforo				25.00						
		Preparación de dietas	MINSA	1.00	20.00	6.00	3				20.00						
	Área de preparación y cocción	Cocción, fritura, plancha y marmitas	MINSA	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo				15.00						
		Área de carros (limpieza, estacionamiento)	MINSA	1.00	10.00	sin aforo	sin aforo				10.00						
		Lavado (vajilla y utensilios)	MINSA	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo				12.00						
		Depósito de menaje	MINSA	1.00	18.00	sin aforo	sin aforo				18.00						
		Comedor personal	MINSA	1.00	18.00	sin aforo	sin aforo				18.00						
		Almacén temporal de residuos sólidos	MINSA	1.00	35.00	sin aforo	sin aforo				35.00						
	EMERGENCIA	Recepción de pacientes	Informes	MINSA	1.00	35.00	1.20				29		223	214	9	35.00	732.73
			Admisión	MINSA	1.00	45.00	1.50				30					45.00	
			Control y recepción de pacientes	MINSA	1.00	45.00	1.20				38					45.00	
Área de camillas y sillas de ruedas			MINSA	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo	15.00									
Hall público			MINSA	1.00	45.00	1.50	30	45.00									
Área de tratamiento		Sala de Espera	MINSA	1.00	60.00	1.20	50	60.00									
		SS.HH.	MINSA	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00									
		Triaje	MINSA	1.00	16.00	3.00	5	16.00									
		Cubículo de atención inmediata	MINSA	1.00	24.00	7.00	3	24.00									
		Cubículo de atención especializada	MINSA	1.00	35.00	7.00	5	35.00									
		Sala de Observación	MINSA	3.00	25.00	8.00	9	75.00									
		Control de enfermería	MINSA	1.00	35.00	1.50	23	35.00									
		Trabajo limpio	MINSA	1.00	8.00	sin aforo	sin aforo	8.00									
		Trabajo sucio	MINSA	1.00	8.00	sin aforo	sin aforo	8.00									
		Almacén de materiales y medicamentos	MINSA	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo	15.00									
Área técnica		Cuarto de Ropa limpia	MINSA	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00									
		Cuarto de Ropa sucia	MINSA	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00									
		Esterilización rápida	MINSA	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00									
		Cuarto de limpieza	MINSA	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo	15.00									
		Depósito de residuos	MINSA	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00									
		SS.HH. Públicos Hombres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	2.00	15.00	sin aforo	sin aforo	30.00									
		SS.HH. Públicos Mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	2.00	15.00	sin aforo	sin aforo	30.00									
		SS.HH. Discapacitados hombres/mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	RNE	1.00	8.21	sin aforo	sin aforo	8.21									

D I A G N Ó S T I C O S	Recepción de pacientes	Vestibulo	MINS	1.00	30.00	3.00	10	119	112	7	30.00	412.00	
		Sala de espera	MINS	1.00	120.00	1.20	100				120.00		
		Admisión	MINS	1.00	15.00	10.00	2				15.00		
		SS.HH. Publicos Hombres (inodoro, lavabo, urinario)	MINS	1.00	8.00	sin aforo	sin aforo				8.00		
		SS.HH. Publicos Mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	MINS	1.00	8.00	sin aforo	sin aforo				8.00		
		Sala de rayos "X"	MINS	1.00	35.00	23.00	2				35.00		
	Área de procedimientos	Vestuario+SS.HH.	MINS	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo				12.00		
		Sala de control	MINS	1.00	15.00	10.00	2				15.00		
		Sala de revelado	MINS	1.00	20.00	10.00	2				20.00		
	Área técnica	Sala de lectura de exámenes	MINS	1.00	12.00	10.00	1				12.00		
		Sala de digitalización	MINS	1.00	10.00	9.00	1				10.00		
		Trabajo limpio	MINS	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo				15.00		
		Trabajo sucio	MINS	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo				15.00		
		Almacén de equipos	MINS	1.00	25.00	sin aforo	sin aforo				25.00		
		Almacén de placas	MINS	1.00	20.00	sin aforo	sin aforo				20.00		
		Cuarto de limpieza	MINS	1.00	18.00	sin aforo	sin aforo				18.00		
		Depósito de residuos	MINS	1.00	18.00	sin aforo	sin aforo				18.00		
		Recepción /control	MINS	1.00	25.00	6.00	4				25.00		
		Sala de espera	MINS	1.00	60.00	1.20	50				60.00		
R E H A B I L I T A C I O N	Recepción de pacientes	Área de camillas y sillas de ruedas	MINS	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00					
		SS.HH. Publicos Hombres (inodoro, lavabo, urinario)	MINS	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo	15.00					
		SS.HH. Publicos Hombres (inodoro, lavabo, urinario)	MINS	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo	15.00					
		SS.HH. Discapacitados hombres/mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	MINS	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00					
		Sala de terapia psiquiátrica individual	MINS	4.00	20.00	1.20	67	80.00					
		Sala de terapia psiquiátrica grupal	MINS	4.00	30.00	1.20	100	120.00					
	Áreas de tratamiento	Sala de terapia vocacional	MINS	5.00	30.00	1.20	125	150.00					
		Sala de programas de habilidades sociales	MINS	4.00	30.00	1.20	100	120.00					
		Oficina jefatura	MINS	1.00	20.00	12.00	2	20.00					
	Área técnica	Sala Estar personal	MINS	1.00	35.00	1.50	23	35.00					
		SS.HH. Personal Hombres (inodoro, lavabo, urinario)	MINS	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00					
		SS.HH. Personal Mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	MINS	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00					
		Cuarto de limpieza	MINS	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00					
		Cuarto técnico	MINS	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo	15.00					
		Cuarto de ropa limpia	MINS	1.00	20.00	sin aforo	sin aforo	20.00					
		Depósito de residuos	MINS	1.00	25.00	sin aforo	sin aforo	25.00					
		Dirección General	MINS	1.00	25.00	10.00	3	25.00					
	A D M I N I S T R A C I O N	Dirección	Secretaría y sala de espera	MINS	1.00	14.00	10.00	1	14.00				
			Oficina de planeamiento estratégico	MINS	1.00	12.00	10.00	1	12.00				
Asesoramiento		Unidad de asesoría jurídica	MINS	1.00	6.00	10.00	1	6.00					
		Unidad de gestión de calidad	MINS	1.00	16.50	10.00	2	16.50					
		Sala de espera	MINS	4.00	10.00	0.80	50	40.00					
		Sala de reuniones	MINS	1.00	35.00	0.80	44	35.00					
Ambientes complementarios		Archivo documentario	MINS	25.00	20.00	10.00	50	500.00					
		SS.HH. personal Hombres (inodoro, lavabo, urinario)	MINS	4.00	3.00	sin aforo	sin aforo	12.00					
		SS.HH. Personal Mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	MINS	1.00	2.50	sin aforo	sin aforo	2.50					
		Jefatura y Secretaría	MINS	1.00	15.00	10.00	0						
Apoyo		Unidad de economía	MINS	1.00	20.00	10.00	2	20.00					
		Unidad de personal	MINS	1.00	20.00	10.00	2	20.00					
		Unidad de logística	MINS	1.00	20.00	10.00	2	20.00					
		Jefatura (incluye SS.HH.)	MINS	1.00	25.00	8.00	3	25.00					
S E R V I C I O S  G E N E R A L E S		Almacén	Área de recepción y despacho	MINS	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo	15.00				
			Almacén general	MINS	1.00	40.00	sin aforo	sin aforo	40.00				
			Almacén de medicamentos	MINS	1.00	40.00	sin aforo	sin aforo	40.00				
			Almacén de insumos y maquinas	MINS	1.00	25.00	sin aforo	sin aforo	25.00				
			Almacén de materiales de escritorios	MINS	1.00	12.00	sin aforo	sin aforo	12.00				
	Recepción y selección de ropa sucia		MINS	1.00	6.50	10.00	1	6.50					
	Lavandería	Entrega de ropa limpia	MINS	1.00	25.00	10.00	3	25.00					
		Clasificación de ropa sucia	MINS	1.00	12.00	8.00	2	12.00					
		Almacen de insumos y maquinas	MINS	1.00	50.00	sin aforo	sin aforo	50.00					
		Almacén de materiales de escritorio	MINS	1.00	50.00	5.00	10	50.00					
	Taller de mantenimiento	Jefatura de mantenimiento	MINS	1.00	20.00	8.00	3	20.00					
		Oficina técnica de infraestructura + almacén	MINS	1.00	18.00	9.00	2	18.00					
		Oficina técnica de equipos electromecánicos	MINS	1.00	18.00	9.00	2	18.00					
	Área de personal médico	Control de entrada del personal	MINS	1.00	15.00	5.00	3	15.00					
		Lookers	MINS	1.00	15.00	4.00	4	15.00					
		Sala estar médico	MINS	1.00	30.00	1.70	18	30.00					
		SS.HH. Publicos Hombres (inodoro, lavabo, urinario)	MINS	4.00	3.00	sin aforo	sin aforo	12.00					
		SS.HH. Publicos Mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	MINS	4.00	2.50	sin aforo	sin aforo	10.00					
	Otros servicios	Grupo electrógeno	MINS	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo	15.00					
		Cuarto de bombas	MINS	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo	15.00					
		Cuarto tableros generales	MINS	1.00	15.00	sin aforo	sin aforo	15.00					
		Sub estación eléctrica	MINS	1.00	30.00	sin aforo	sin aforo	30.00					
		Taller de mantenimiento	MINS	1.00	45.00	sin aforo	sin aforo	45.00					
		Oficina de monitoreo y seguridad	MINS	1.00	35.00	8.00	4	35.00					
		Oficina de jefe de mantenimiento	MINS	1.00	15.00	8.00	2	15.00					
		Control de estacionamiento	MINS	1.00	15.00	8.00	2	15.00					
		Oficina control de personal	MINS	1.00	14.00	10.00	1	14.00					
		Cuarto de telecomunicaciones RED DATA	MINS	1.00	30.00	sin aforo	sin aforo	30.00					
		Recepción, pesado y registro	MINS	1.00	15.00	6.00	3	15.00					
	Manejo de residuos sólidos	Almacén y pre-tratamiento	MINS	1.00	14.00	sin aforo	sin aforo	14.00					
		Zona de tratamiento de residuos	MINS	1.00	25.00	10.00	3	25.00					
		Almacen post tratamiento	MINS	1.00	45.00	sin aforo	sin aforo	45.00					
		Vestuario+SS.HH. Personal	MINS	1.00	8.00	sin aforo	sin aforo	8.00					
		Área de comedor público	MINS	1.00	350.00	0.80	438	350.00					
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Para el público en general	Cafetería	MINS	1.00	105.00	0.80	131	105.00				
			Biblioteca	MINS	1.00	240.00	0.80	300	240.00				
			Salón de usos múltiples	MINS	1.00	225.00	0.80	281	225.00				
												AREA NETA TOTAL	10073.84
												CIRCULACION Y MUROS ( 40%)	4029.53
												AREA TECHADA TOTAL	14103.37

ÁREAS	Áreas verdes	Plaza Pública (integración pública)	MINSA	0.35	14103.37	4936.18		4936.18
		Pacios verdes						
		Área de deporte (cancha de fútbol)	CASOS	1.00	4050.00	4050.00		4050.00
	Actividad Recreativa	SS.HH. Públicos Hombres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	3.00	3.00	sin aforo	sin aforo	9.00
		SS.HH. Públicos Mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	3.00	2.50	sin aforo	sin aforo	7.50
		SS.HH. Discapacitados hombres/mujeres (inodoro, lavabo, urinario)	MINSA	1.00	8.21	sin aforo	sin aforo	8.21
	Zona Parqueo	Estacionamiento público	RNE	95.00	12.50	1.00	1188	1187.50
		Estacionamiento discapacitados	RNE	21.00	31.35	1.00	658	658.35
		Estacionamiento del personal	RNE	45.00	12.50	1.00	563	562.50
		Estacionamientos de ambulancia	RNE	2.00	21.00	1.00	42	42.00
		Patio de maniobra	RNE	1.00	150.00	1.00	150	150.00
	Ampliación			15%			2115.51	2115.51
	<b>ÁREA NETA TOTAL</b>							<b>27830.11</b>
	<b>ÁREA TECHADA TOTAL (INCLUYE CIRCULACIÓN Y MUROS)</b>							<b>14103.37</b>
	<b>ÁREA TOTAL LIBRE (40%)</b>							<b>25990.09</b>
<b>NÚMERO DE PISOS</b>							<b>3.00</b>	
<b>ÁREA TERRENO</b>							<b>40893.46</b>	
<b>AFORO TOTAL</b>							<b>2711.37</b>	
PÚBLICO							<b>2447.55</b>	
TRABAJADORES							<b>263.82</b>	



### 5.3 DETERMINACIÓN DEL TERRENO

La investigación corresponde a la Provincia de Trujillo, pues se analizarán tres terrenos con condiciones óptimas y semejantes a las necesidades del proyecto para determinar el terreno óptimo donde se edificará la propuesta arquitectónica, mediante el estudio de algunas consideraciones y una matriz de ponderación del cual respetará el criterio lógico para sustentar el terreno, como las características exógenas; zonificación, vialidad, tensiones urbanas y equipamiento urbano y las características endógenas; morfología, influencias ambientales y mínima inversión.

Según la **Norma Técnica de Salud para Infraestructura y Equipamiento de establecimientos de Salud del II-E**, los criterios de diseño para la Clínica Especializada de Salud del segundo nivel de atención son los siguientes:

- Los terrenos no se ubicarán en terrenos vulnerables, inundaciones, desbordes por corrientes o fuerzas erosivas y/o deslizamientos.
- No deben ubicarse en evidencias de restos arqueológicos (declarados como zonas arqueológicas por el Ministerio de Cultura).
- Los terrenos deben tener como mínimo 3 frentes a fin de facilitar los accesos.
- El terreno debe ubicarse en terrenos con factibilidades de uso de los servicios básicos de agua, desagüe, electricidad y comunicaciones.
- Se tomará en cuenta las condicionantes atmosféricas y factores climáticos para efectos de conceptualizar el diseño arquitectónico del establecimiento de salud, como, vientos, temperaturas, clima, precipitaciones, altas temperaturas y similares.
- La construcción debe ser orientada de tal manera que de buena iluminación y ventilación cruzada.
- El retiro mínimo a considerar en vías principales no será menor de 6 metros lineales y de 3 metros lineales en avenidas secundarias, no se considera el parqueo eventual.

Según la **Organización Mundial de la Salud – Modelo integral comunitario**:

- No se deben ubicar en zonas alejadas de la población, es decir lograr integrarlo a un casco urbano donde se encuentre cercano a obtener diferentes materiales para el consumo humano.

Se define el terreno donde se edificará el diseño arquitectónico, mediante una tabla de evaluación, el cual se divide en características exógenas y endógenas.

Dentro de las características exógenas:

- **Zonificación**

Se refiere al uso de Suelo, pues debe estar en un terreno apto para el uso de la Clínica, aprobadas por el plan de desarrollo metropolitano de la localidad; cuando el uso no sea compatible, se puede optar por ubicar el terreno dentro de las zonas reservadas para Residencial Baja, Media y Alta, o Comercio Vecinal o Zonal.

- **Vialidad**

El terreno estará insertado dentro del sistema vial local a través de una vía principal o carretera principal de preferencia. Esto permite manejar la llegada y la salida de los usuarios correctamente sin generar caos de ningún tipo.

- **Accesibilidad:** El terreno debe estar dentro de un sistema vial local que esté conectado con una vía principal o carretera principal, para la facilidad de ingreso y salida de personas.

- **Transporte Urbano:** Terreno de fácil acceso mediante cualquier tipo de transporte, el terreno, debe de ser accesible para el público en general, donde lleguen todo tipo de transporte urbano.

- **Tensiones Urbanas**

Es de suma importancia que el terreno cuente con cercanía al núcleo urbano principal pues de esta manera permitirá que sea asistido por usuarios de todas las partes de Trujillo. Se debe buscar el terreno más cercano para cubrir el radio de influencia para la población que lo necesita.

- **Equipamiento Urbano**

Al ser un establecimiento de gran envergadura tiene un impacto en la ciudad, este no debe afectar al lugar elegido, de lo contrario debe aportar ventajas y soluciones de tipo arquitectónico, como ofrecer alternativas de solución en el diseño vial, mejoramiento de infraestructura, ofrecer mejores visuales, etc. Estudiar las desventajas que tiene la ciudad para lograr un planeamiento de tipo paisajístico, la

arquitectura del paisaje se propone como solución de una mejora visual en el desarrollo urbano de la Provincia de Trujillo.

Cercanía al núcleo urbano principal, pues a diferencia de otro tipo de establecimiento de salud, según la OMS (Organización Mundial de la Salud), el modelo integral comunitario, requiere que este tipo de edificaciones se encuentre ubicado dentro del núcleo urbano, para lograr la integración del paciente con el público. Por el contrario, si está alejado no sería algo óptimo para su tratamiento.

Dentro de las características endógenas:

- **Características del terreno**

Los terrenos seleccionados deben cumplir con las características ya mencionadas. El terreno debe tener las siguientes características:

- Dimensiones del terreno, deberá amortiguar los espacios de una clínica especializada de salud mental.
- Numero de frentes del terreno, se requiere de 3 frentes como mínimo.
- Presencia de vegetación, es importante conocer si en el terreno existe o no vegetación.
- Morfología: Si el terreno presenta o no diferencias de niveles.

- **Aspectos Naturales**

Los establecimientos que brindan servicios de salud deben respetar las condiciones de elección de terreno antes mencionados para evitar causar daños a los pacientes que asistan al establecimiento.

- **Mínima Inversión**

Se debe tener en cuenta la facilidad para adquirir el terreno pues se debe verificar si el terreno está ocupado o no, también que cuente con el uso de suelo compatible.

Se realizará un descarte de los distritos más cercanos al casco urbano de Trujillo, mediante las distancias tomadas de google maps se descartan las distancias más alejadas, quedando entre ellas, Moche, Porvenir, Víctor Larco y La Esperanza.

- Laredo: 9 km del casco urbano
- **Moche: 7 km del casco urbano**
- **Porvenir: 6 km del casco urbano**
- La esperanza: 8 km del casco urbano
- Huanchaco: 16 km del casco urbano
- **Víctor Larco Herrera: 5km del casco urbano**
- **Florencia de Mora: 4km del casco urbano**
- Poroto: 35km del casco urbano
- Simbal: 32km del casco urbano
- Salaverry: 16km del casco urbano

Según una entrevista realizada a la Psiquiatra Ana Fiorella Ramírez Espinoza, para una Clínica Especializada de Salud Mental, es necesario que el establecimiento se encuentra en una Ciudad con más zonas naturales llenos de áreas verdes ya que tiene la ventaja de acelerar su tratamiento y rehabilitación (Ver Anexo N°3).

**Figura 22. Mapa de Florencia de Mora**



Fuente: Google Maps

**Figura 23. Mapa de La Esperanza**



Fuente: Google Maps

**Figura 24. Mapa de Víctor Larco**



Fuente: Google Maps

**Figura 25. Mapa de Moche**



Fuente: Google Maps

Según demuestra las imágenes, se puede observar que Florencia de Mora y La Esperanza, tienen menos áreas verdes, por eso se descartan estos dos distritos. Por ello, entre Víctor Larco y Moche, Moche sería el más indicado, pues como características tiene:

- La arquitectura mochica tiene la tradición de una arquitectura monumental y doméstico a la vez, lo que significa que como imagen urbana presentan edificaciones más acogedoras.
- Es el distrito con mayor área verde hasta el momento.

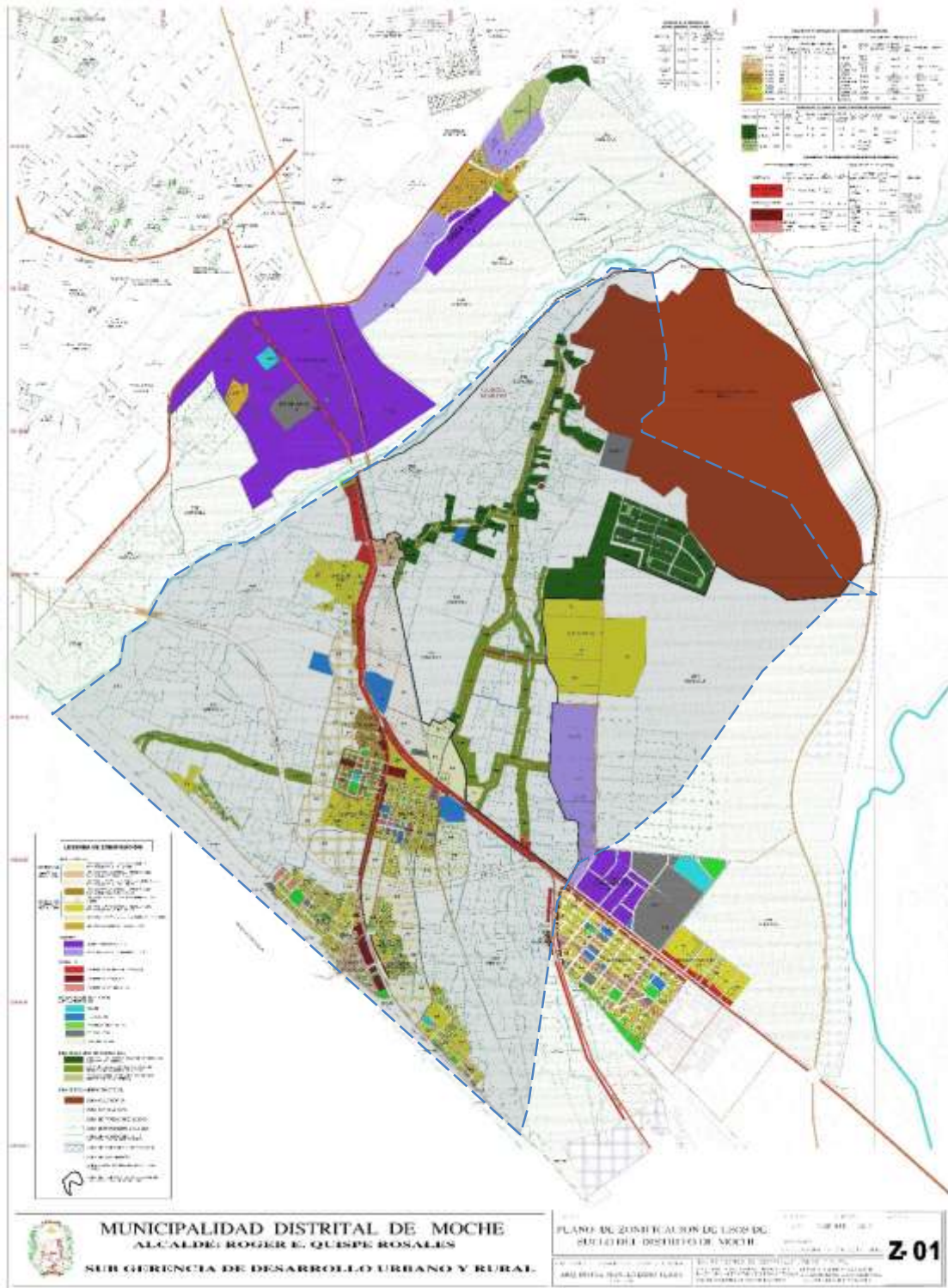
**Figura 26. Fotos de la Ciudad de Moche**



Fuente: Google Maps



**Figura 27. Distrito de Moche – Provincia de Trujillo**



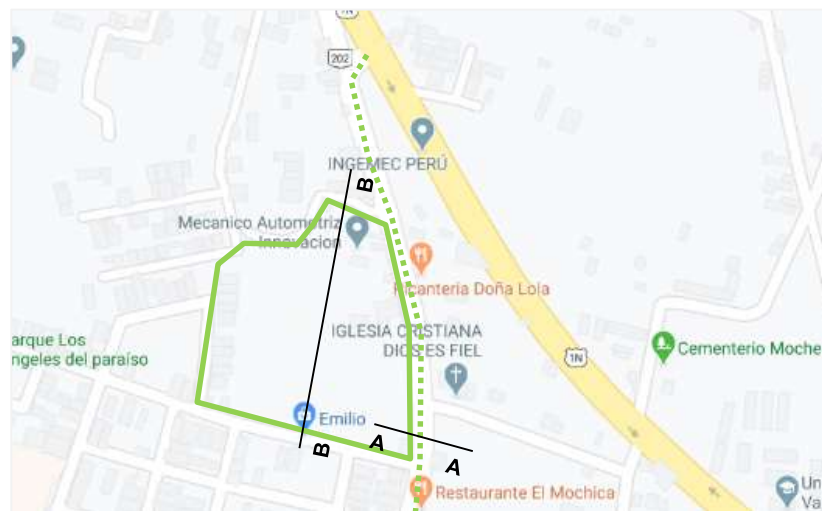
Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano - 2016

### 5.3.1 Presentación de Terrenos

#### Propuesta de Terreno N°1:

Se encuentra ubicado en la avenida La Marina, al frente del restaurante El Mochica, tiene una zonificación r3 el cual sería compatible con el uso de suelo requerido, el terreno cuenta con tres frentes, una de ellas principal y dos vías secundarias, las dimensiones del terreno 238mx 131m – 3ha, con una morfología de terreno llano, no presenta amenazas naturales y cuenta con servicios básicos.

**Figura 28. Vista de google maps - terreno 01**



Fuente: Google Maps

El terreno se encuentra en la Avenida La Marina, es un terreno libre de edificaciones.

**Figura 29. Vista en planta del terreno N°1**



Fuente: Google Maps



**Figura 30. Vista de la Avenida La Marina**



Fuente: Google Maps

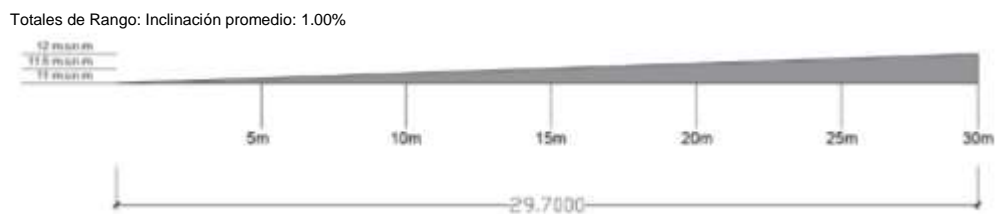
**Figura 31. Vista de la Avenida La Marina y la calle Santa Catalina**



Fuente: Google Maps

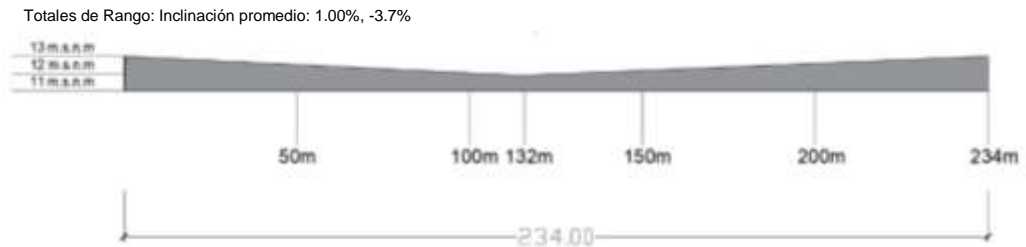
La inclinación del terreno es un poco accidentada y tiene un rango de inclinación del 1%, en todo el terreno mantiene este nivel y se encuentra dentro de una zona urbana residencial.

**Figura 32. Corte A-A – Avenida La Marina**



Fuente: Google Earth Pro

**Figura 33. Corte B-B – Corte Longitudinal**



Fuente: Google Earth Pro

**Tabla 12**

**Parámetros Urbanos del terreno N°1**

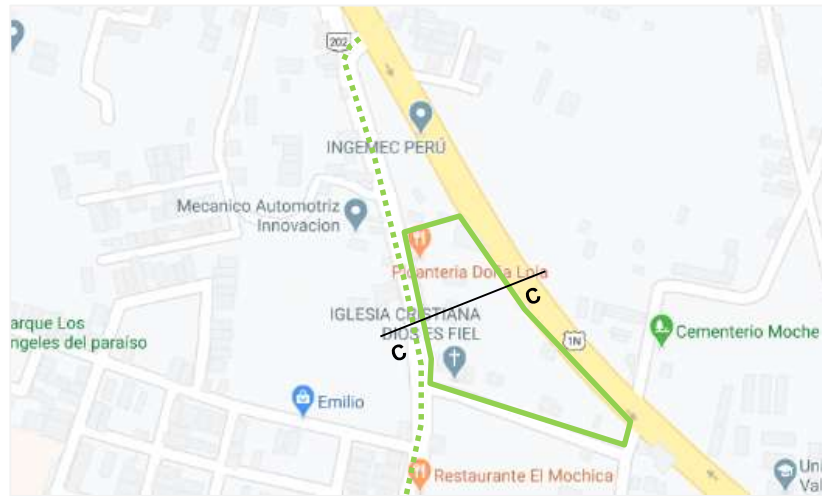
PARÁMETROS URBANOS	
DISTRITO	Moche
DIRECCIÓN	Ubicada en La Avenida La Marina - Moche 13 600
ZONIFICACIÓN	Residencial Media
PROPIETARIO	-
USO PERMITIDO	<b>Zona Residencial (RDB y RDM):</b> Son áreas destinadas a un grupo de viviendas dentro de casco urbano. <b>Zona Comercial (ZC):</b> Zona dedicada a compra y/o venta de bienes o servicios.
SECCIÓN VIAL	Calle 11: 8.20ml
	Calle Santa Catalina: 6.20ml
	Calle San Luis: 7.50ml
	Av. La Marina: 15.30ml
RETIROS	Avenida: 3m
	Calle: 2m
	Pasaje: 0
ALTURA MÁXIMA	1.5 (a+r)
	Calle: 16.80ml
	Calle Santa Catalina: 12.30ml
	Calle San Luis: 14.25ml
	Avenida: 27.45ml

Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo

**Terreno N°2:**

Se encuentra ubicado en la avenida La Marina con La Carretera Panamericana, tiene una zonificación r3 el cual sería compatible con el uso de suelo requerido, el terreno cuenta con tres frentes, una de ellas principal y dos vías secundarias, las dimensiones del terreno 150mx 135m – 2ha, con una morfología de terreno llano, no presenta amenazas naturales y cuenta con servicios básicos.

**Figura 34. Vista de google maps- terreno N°2**



Fuente: Google Maps

**Figura 35. Vista en planta del terreno N°2**



Fuente: Google Maps

El terreno se encuentra en la Avenida La Marina con la carretera Panamericana, parte del terreno está libre y la otra ocupada por construcciones.

**Figura 36. Vista de la carretera Panamericana**



Fuente: Google Maps

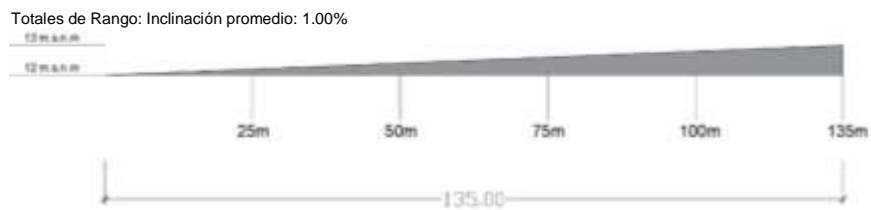
**Figura 37. Vista de la Avenida La Marina**



Fuente: Google Maps

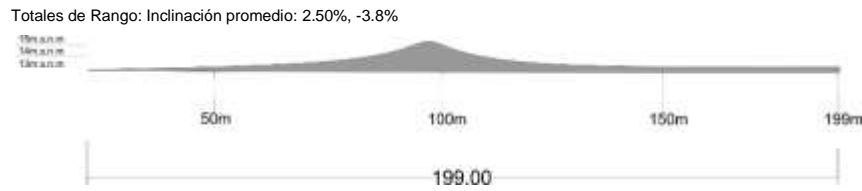
La inclinación del terreno es un poco accidentada, y se encuentra dentro de una zona urbana residencial.

**Figura 38. Corte C-C: Corte transversal**



Fuente: Google Earth Pro

**Figura 39. Corte D-D: Corte transversal**



Fuente: Google Earth Pro

**Tabla 13**

**Parámetros Urbanos del terreno N°2**

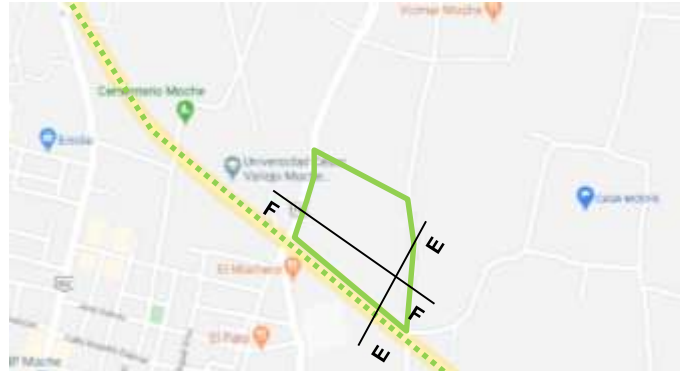
PARÁMETROS URBANOS	
DISTRITO	Moche
DIRECCIÓN	Entre La Avenida La Marina y La Carretera Panamericana
ZONIFICACIÓN	Residencial Media
PROPIETARIO	-
USO PERMITIDO	<p><b>Zona Residencial (RDB y RDM):</b> Son áreas destinadas a un grupo de viviendas dentro de casco urbano.</p> <p><b>Zona Comercial (ZC):</b> Zona dedicada a compra y/o venta de bienes o servicios.</p> <p><b>Salud:</b> Dedicada a establecimientos que prestan servicios de salud.</p>
SECCIÓN VIAL	<p>Carretera Panamericana: 50.00ml</p> <p>Av. La Marina: 15.30ml</p>
RETIROS	<p>Avenida: 3m</p> <p>Calle: 2m</p> <p>Pasaje: 0</p>
ALTURA MÁXIMA	<p>1.5 (a+r)</p> <p>Calle: 16.80ml</p> <p>Carretera: 79.5ml</p>

Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo

**Terreno N°3:**

Se encuentra ubicado en la Carretera Panamericana, tiene una zonificación r3 el cual sería compatible con el uso de suelo requerido cuenta, el terreno cuenta con tres frentes, una de ellas principal y dos vías secundarias, las dimensiones del terreno de 3ha, con una morfología de terreno llano, no presenta amenazas naturales y con servicios básicos. Tiene acceso a combis, micros y taxis, además está conectada con una red vial principal.

**Figura 40. Vista en google maps -Terreno 03**



Fuente: Google Maps

**Figura 41. Vista en planta – terreno N°3**



Fuente: Google Maps

**Figura 42. Vista del cruce de la Carretera Panamericana y La Carretera Campiña de Moche**



Fuente: Google Maps

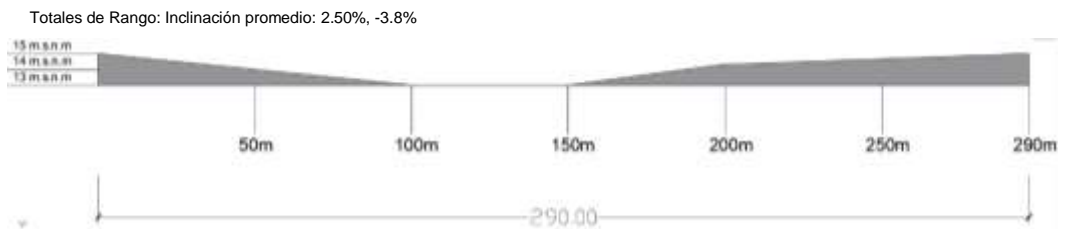
**Figura 43. Vista de la Carretera Panamericana**



Fuente: Google Maps

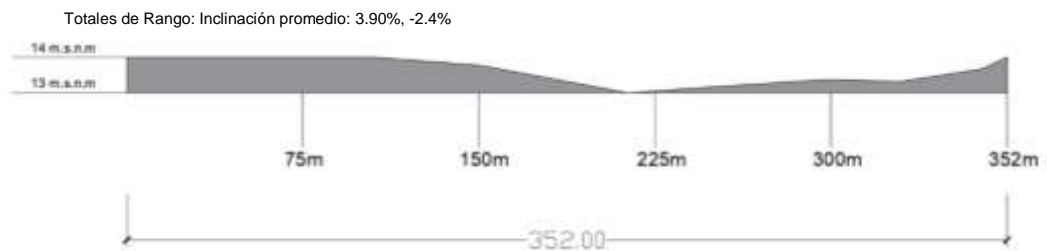
La inclinación del terreno es un poco accidentada, y se encuentra dentro de una zona urbana residencial.

**Figura 44. Corte transversal E-E**



Fuente: Google Earth Pro

**Figura 45. Corte longitudinal F-F**



Fuente: Google Earth Pro



**Tabla 14**

**Parámetros Urbanos del terreno N°3**

PARÁMETROS URBANOS	
DISTRITO	Moche
DIRECCIÓN	La Carretera Panamericana
ZONIFICACIÓN	Zona Residencial, Zona Comercial y Salud
PROPIETARIO	-
USO PERMITIDO	<p><b>Zona Residencial (RDB y RDM):</b> Son áreas destinadas a un grupo de viviendas dentro de casco urbano.</p> <p><b>Zona Comercial (ZC):</b> Zona dedicada a compra y/o venta de bienes o servicios.</p> <p><b>Salud:</b> Dedicada a establecimientos que prestan servicios de salud.</p>
SECCIÓN VIAL	Carretera Panamericana: 50.00ml
	Calle: 10.65ml
	Calle 2: 9.40ml
RETIROS	Avenida: 3m
	Calle: 2m
	Pasaje: 0
ALTURA MÁXIMA	1.5 (a+r)
	Calle 1: 18.98ml
	Calle 2: 17.10ml
	Carretera: 79.5ml

Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo



**Tabla 15**  
**Elección del terreno**

MATRIZ DE PONDERACIÓN								
CRITERIOS	SUB CRITERIOS	INDICADORES	VALOR	TERRENO N°1	TERRENO N°2	TERRENO N°3		
C. EXÓGENAS	ZONIFICACIÓN	USO DE SUELO	Zona Urbana	8	14	13	12	
			Zona de Expansión Urbana	7				
	Tipo de zonificación	Zonificación de Salud	5	8	7	10		
		Residencial Densidad Media	4					
		Otros Usos	1					
	Servicios Básicos del lugar		Agua/desague	5	8	8	8	
			Electricidad	3				
	VIABILIDAD	Accesibilidad	Vía principal	6	10	12	15	
			Vía secundaria	5				
Vía vecinal			4					
Consideraciones de transporte			Transporte zonal	3	4	4	4	
	Transporte local		2					
IMPACTO URBANO	Distancia al casco urbano	Cercanía inmediata	5	4	4	4		
		Cercanía media	2					
C. EXÓGENAS	MORFOLOGÍA	Forma Regular	Regular	10	10	6	9	
			Irregular	1				
		Número de frentes		4 frentes	3	6	6	5
				3 frentes	2			
	INFLUENCIAS AMBIENTALES	Soleamiento y condiciones climáticas		Templado	5	6	6	6
				Cálido	2			
				Frío	1			
		Topografía		Llano	9	8	8	7
				Ligera pendiente	1			
		MÍNIMA INVERSIÓN	Tenencia del terreno		Propiedad del estado	3	5	5
Propiedad privada	2							
			100	83	79	85		

Fuente: Elaboración Propia



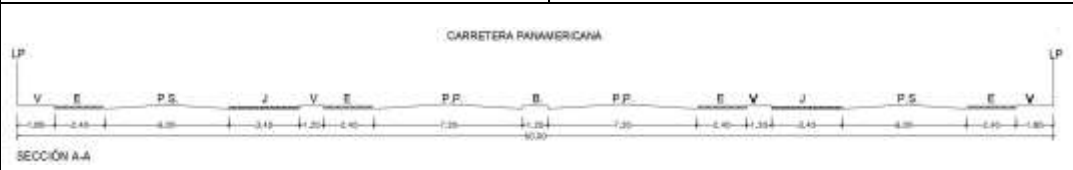
El terreno que obtuvo mayor puntaje fue el N°3, con 80 puntos, el cual cumple con el mayor número de criterios de evaluación.

### Ubicación y Localización

Ubicado en el Distrito de Moche- Provincia de Trujillo, Región La Libertad, pertenece al Sector La Heroica, el cual está rodeada de tres vías, una es la carretera panamericana norte, las otras dos son, la carretera a la campiña de Moche y la otra Sin nombre (camino a Huartaco).

Tabla 16

**Cuadro de Parámetros Urbanísticos**

PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS			
1	Ubicación	Región	La Libertad
		Provincia	Trujillo
		Distrito	Moche
2	Área de Estructuración Urbana	-	
3	Zonificación	Zona Residencial de Densidad Baja (RDB I), frente a la carretera panamericana zona comercial	
4	Alineamiento de fachada	0	
5	Uso permisibles y compatibles	Zona Residencial: Vivienda Unifamiliar	
		Zona Comercial: Comercio Metropolitano	
		Salud (H1 Y H2): Clínica Especializada	
6	Coeficiente de Edificación	Vivienda Unifamiliar: 1.20m	
		Comercio Metropolitano: 8..0	
		Salud: 7.0	
7	Porcentaje mínimo de área libre	Vivienda Unifamiliar: 40%	
		Comercio Metropolitano: no exigible	
		Salud: Según RNE	
8	Altura de edificación	Vivienda Unifamiliar: Máximo hasta 2 pisos	
		Comercio metropolitano: 1.5 (a+r)	
		Salud: 1.5 (a+r)	
9	Retiro	Avenida: 3.00ml	
		Calle: 2.00ml	
SECCIONES VIALES			
			
			
			
10	Área del lote Normativo	Vivienda Unifamiliar: 450.00m2	
		Comercio Metropolitano: 5,00.00m2	
		Salud: 5,00.00m2	
11	Frente Mínimo	Vivienda Unifamiliar: 15ml	
		Comercio Metropolitano: 20ml	
		Salud: 20ml	
12	Densidad Neta	Vivienda Unifamiliar: 200.00hab/ha	
		Comercio Metropolitano: 330 hab/ha	
		Salud: 330 hab/ha	
13	Estacionamientos	Según el Reglamento Nacional de Edificaciones	
		VIVIENDA UNIFAMILIAR: 1 estacionamiento @ vivienda	
		Comercio Metropolitano:--	
		Salud: Según RNE	

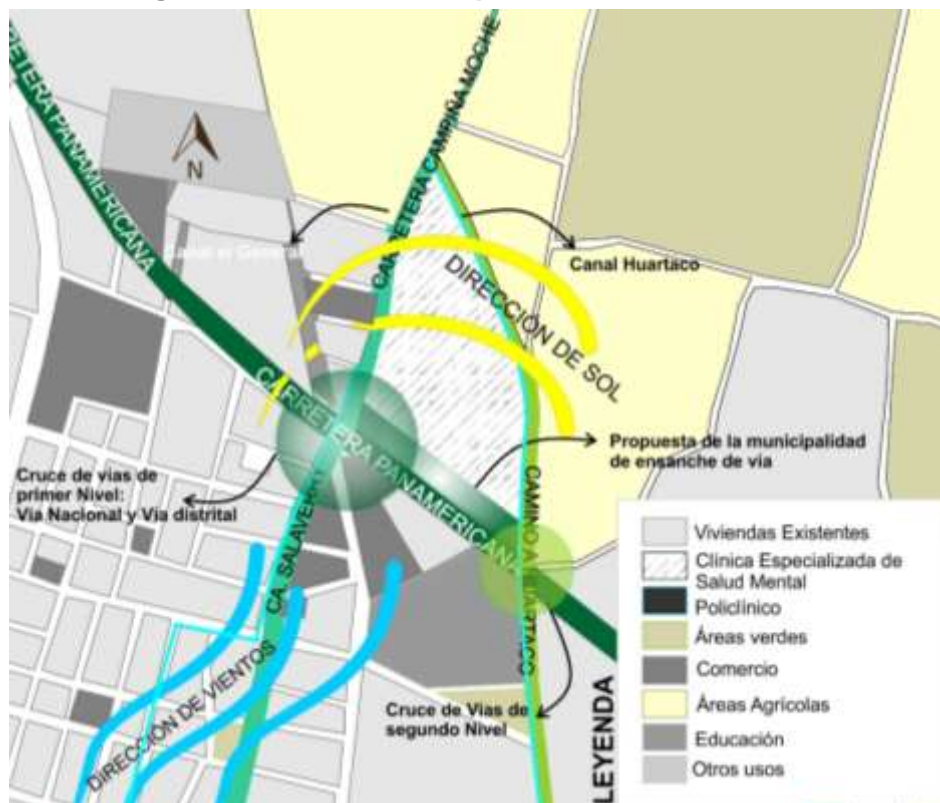
Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo

## 5.4 IDEA RECTORA Y LAS VARIABLES

### 5.4.1 Análisis del lugar

Se realizará una directriz de impacto urbano la cual servirá para determinar el posible impacto del establecimiento, y que soluciones se pueden tomar con respecto a este. La figura 30, muestra las actividades que rodean al terreno de Moche, entre ellas se encuentran el comercio (restaurantes en su mayoría), locales educativos y otros usos, el terreno tiene una vía nacional la cual es la Carretera Panamericana, pues según la Municipalidad de Moche este debe respetar al ancho mínimo que se propuso la cual tiene una medida de 50m por el cual el terreno respetará dicha propuesta, por otro lado se observa el cruce de vías la cual puede generar problemas o accidentes viales tanto para vehículos y peatones, dicho problema se solucionará arquitectónica a partir del manejo de la variable como, el uso de plaza pública con un área de área verde, por otro lado se toma en cuenta el estudio de estas vías, para evitar el congestionamiento vehicular mediante el diseño de vías internas y soluciones arquitectónicas para la comodidad de los usuarios y los ciudadanos de Moche.

**Figura 46. Directriz de Impacto Urbano – Ambiental**



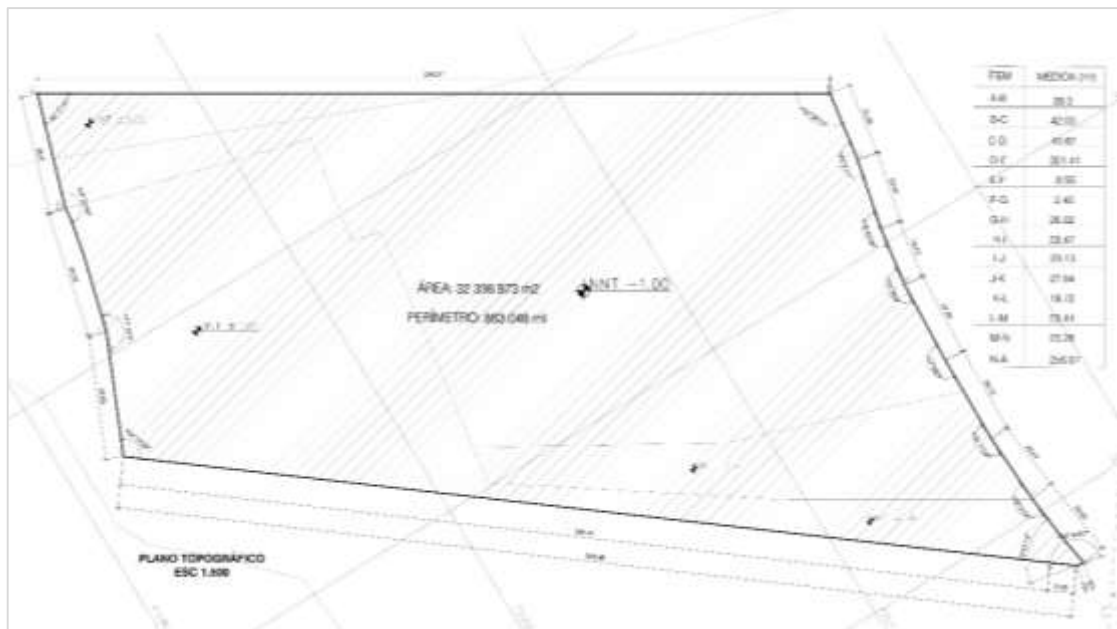
Fuente: Elaboración Propia

### a) Topografía y Análisis de Peligros

### Topografía

Se hizo un estudio del perfil de elevación de Google Earth, con el cual se pudo determinar algunas zonas con diferentes niveles, en la parte de la Carretera Panamericana y algunas zonas se determinaron que las zonas están a un nivel topográfico sin ninguna elevación ni profundidad, sin embargo, en el terreno sobrante se observa variaciones en sus pendientes, las cuales fueron marcadas en el siguiente gráfico.

**Figura 47. Plano topográfico**



Fuente: Elaboración Propia, datos obtenidos de Google Earth

En el siguiente gráfico se puede observar que mediante la aplicación de Google earth, se realizaron diferentes trazos, los cuales definieron las zonas deprimidas como las zonas elevadas, este estudio servirá para diseñar bajo las condiciones del terreno en su forma natural.

**Figura 48. Estudio perfil de elevación**

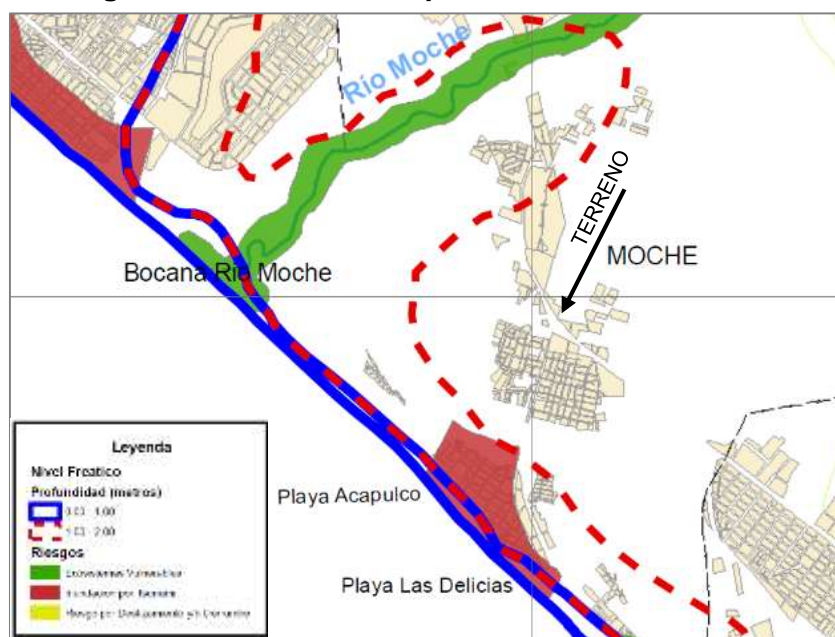


Fuente: Elaboración Propia, datos obtenidos de Google Earth

**Análisis de Peligros**

Según la imagen presentada se puede observar que el terreno no es vulnerable, frente a peligros como inundaciones por tsunamis, deslizamientos y/o derrumbes o ecosistemas vulnerables.

**Figura 49. Directriz de Impacto Urbano – Ambiental**



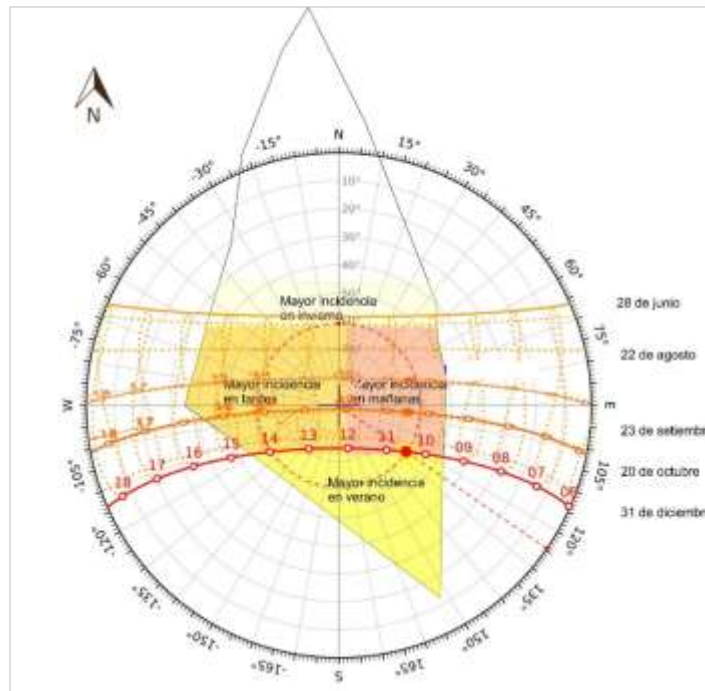
Fuente: Mapa de Peligro de Trujillo 2012 - Indeci



**b) Asoleamiento**

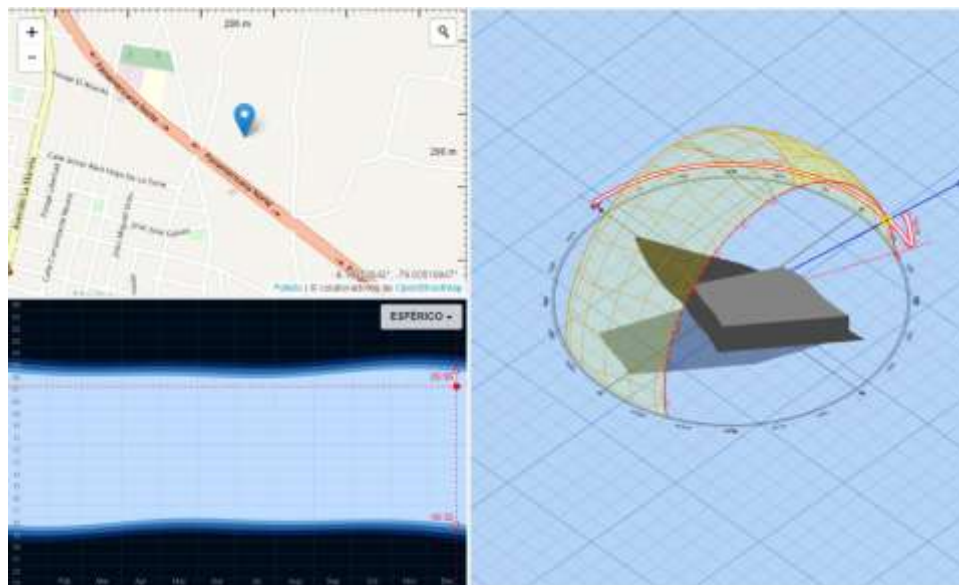
Es importante el análisis de este factor climático para optimizar la ubicación de los bloques principales de tal manera que brinde iluminación natural en los ambientes.

**Figura 50. Estudio de Asoleamiento en gráfico 2D**



Fuente: [www.sunearthtools.com](http://www.sunearthtools.com)

**Figura 51. Estudio de Asoleamiento en gráfico 3D**

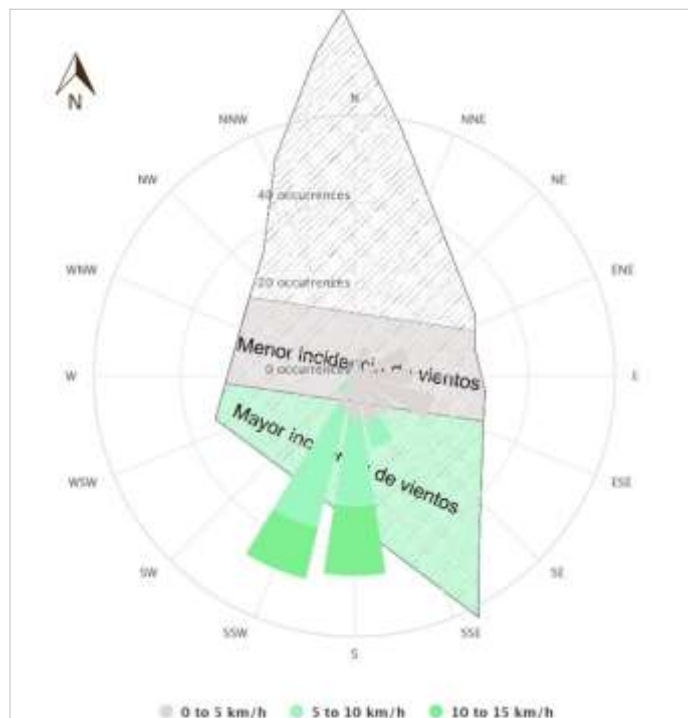


Fuente: [www.sunearthtools.com](http://www.sunearthtools.com)

### c) Vientos

Se realizó el análisis de los vientos, la cual nos indica la dirección de los vientos de Suroeste a Noreste, con una velocidad de 5 a 15 km/h, dato que nos servirá para la ubicación de los vanos permitiendo la ventilación de los ambientes para la comodidad de los pacientes

**Figura 52. Estudio de vientos**

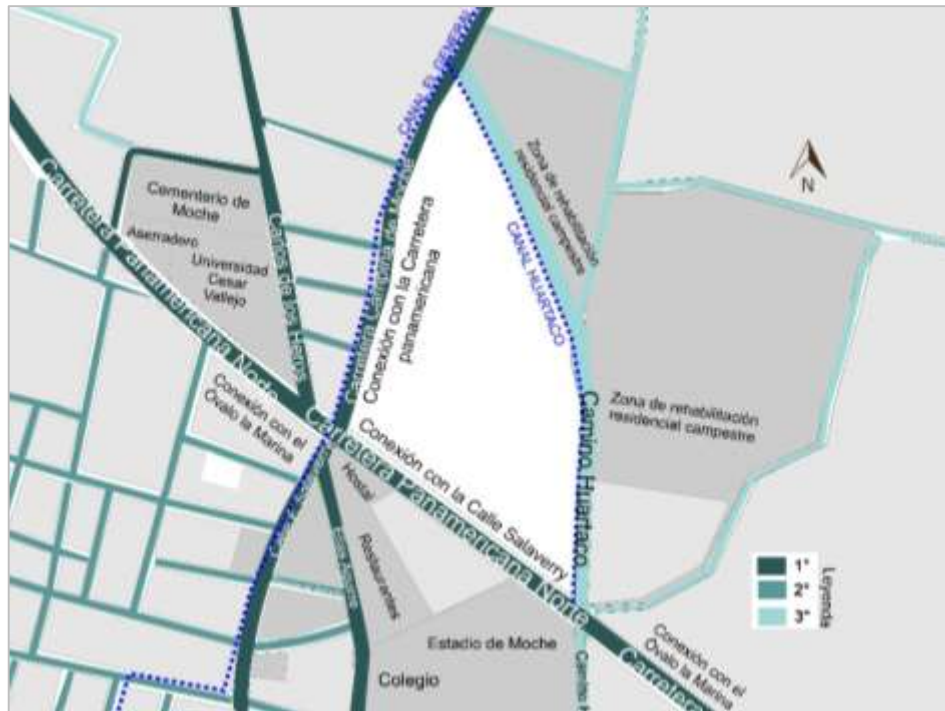


Fuente: [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

### d) Flujo vehicular

El terreno tiene como vial principal a la Carretera Panamericana, la cual es una carretera asfaltada y afirmada, esta vía nacional, conecta tanto a la sierra como a la selva, pues funciona como un eje de articulación que une a varios departamentos del Perú. La vía secundaria viene a ser la Carretera a la campiña de Moche, es aquella que conecta a todas las zonas urbanas y rurales de Moche, la cual esta asfaltada y presenta un alto tránsito de vehículos públicos, cabe recalcar que dicha vía presenta un canal llamado “El General”, la cual en la actualidad se encuentra activa, la última vía es el Camino a Huartaco, esta calle no está habilitada, por el momento es una trocha y se pretende ser asfaltada a futuro, según La Municipalidad Distrital de Moche, esta vía también tiene un canal, sin embargo esta no se encuentra activa.

**Figura 53. Estudio de flujo vehicular**



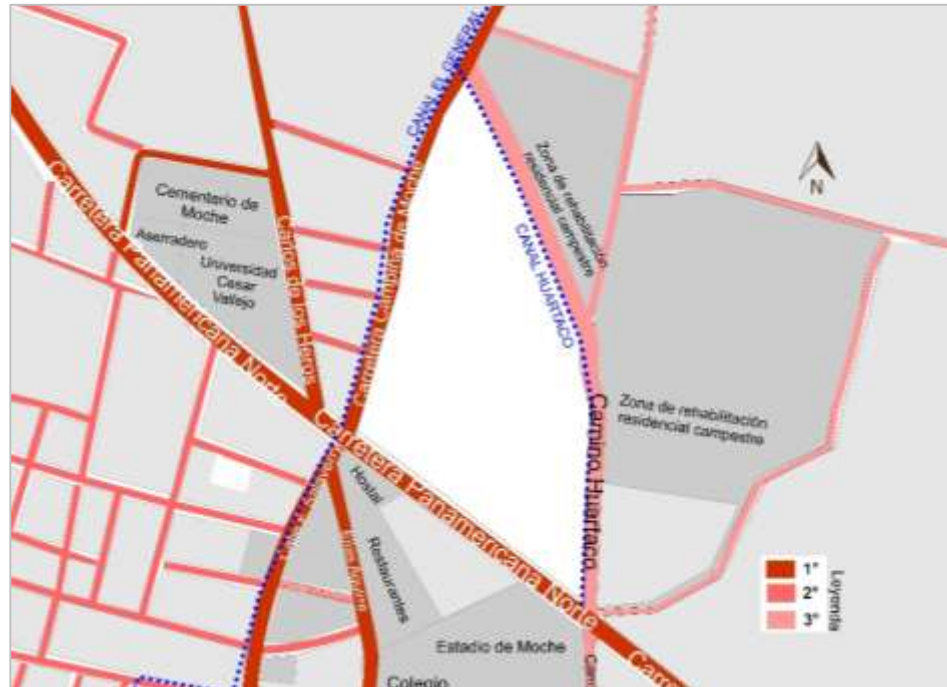
Fuente: Elaboración propia

**e) Flujo peatonal**

Se puede observar en el análisis que el flujo de los peatones se concentra en las vías principales, las cuales son la Carretera panamericana y la carretera campiña de Moche, en estas vías se observa el flujo vehicular alto de transporte público, lo cual provoca mayor flujo peatonal de personas, por otro lado por la parte sur se puede observar la gente del centro de Moche las cuales vienen de la calle Salaverry y Elías Aguirre, junto con las personas que asisten al estadio de Moche y a los jóvenes estudiantes del colegio.



**Figura 54. Estudio de flujo vehicular**



Fuente: Elaboración propia

**f) Zonas jerárquicas**

Según la Municipal distrital de Moche, parte expuesta a la carretera panamericana se debe respetar con una medida de 50 m, es por eso que la parte frontal a esa vía nacional se diseñarán las plazas públicas con un colchón de área que protejan a las personas que circulan por las fachadas del establecimiento, además se plantea ubicar las zonas de estacionamientos para ambulancias y las áreas de primera atención cercana a las dos vías importantes, tanto para la salida e ingreso del público. Según los estudios de asoleamiento y vientos, se ubicaron las zonas de hospitalización y rehabilitación con exposición directa al sol y vientos para la comodidad de los pacientes, además de que están expuestos a la vista de las áreas paisajistas de la fachada, por otro lado para la parte posterior se planteó las áreas recreativas y los servicios complementarios aquello que serán de apoyo para los demás bloques, por último la zona de administración y servicios generales se planteó para la salida de segundo nivel, por la carretera campiña de moche para que pueda permitir el ingreso personal diferenciado al público.

**Figura 55. Estudio de zonas jerárquicas**



Fuente: Elaboración propia

**g) Alturas del contexto**

El análisis de las alturas del contexto urbano, mantienen el mismo perfil de la ciudad, pues el objeto tiene que formar parte del paisaje de la ciudad ya que será un establecimiento que se adapte a las costumbres y cultura de ella, pues mantener el orden del paisaje significa respetar no solo los parámetros de la ciudad sino también ser amigable con su perfil urbano. Según el análisis se puede observar que no en un radio de 400ml a la redonda el número máximo de niveles es de 4 pisos.

**Figura 56. Estudio de alturas**



Fuente: Elaboración propia

#### h) Perfil Urbano

El perfil urbano de Moche es muy variado con respecto a sus alturas, a sus formas y a sus materiales, sin embargo, se puede resaltar que, en su entorno cercano al terreno, en su mayoría de construcciones se observan el uso de la vegetación tanto en interiores como exteriores.

**Figura 57. Estudio del perfil urbano**



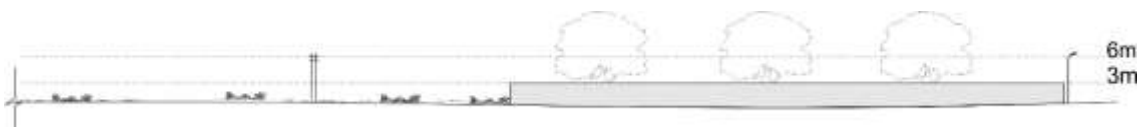
Fuente: Elaboración propia



**Perfil A (Carretera Panamericana Norte)**



**Perfil B (Carretera Campiña de Moche)**



**Perfil C (Calle Huartaco)**

**i) Color y textura – Entorno**

Según las características del perfil urbano de la ciudad, se puede observar la utilización de colores primarios en sus fachadas y el uso del ladrillo en su color natural o en color blanco.

**Figura 58. Estudio de color y textura, del entorno inmediato**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 59. Análisis de perfil inmediato**

ANÁLISIS DE COLOR Y TEXTURA	
1	<p>Restaurante "El Mochica"</p> <p>Piedra Laja</p>
2	<p>Universidad Católica de Trujillo</p> <p>Elementos de madera</p>
3	<p>Museo de Huacas de Moche</p>
4	<p>Plaza de Armas de Moche</p>

Fuente: Elaboración propia

Se realizó un análisis de las construcciones más icónicas de la ciudad de Moche, con el fin de evidenciar la integración arquitectónica del proyecto con el paisaje existente, pues a través de las imágenes capturadas se logra mostrar los materiales y colores más utilizados que representan una arquitectura en Moche, en la figura N°60 en la mano izquierda se muestran edificaciones más icónicas de la ciudad en las cuales evidencia la cultura de Moche, el cual representa a la ciudad como por ejemplo, el uso de materiales como barro y quincha, con un acabado de colores ocre, cremas y algunos en su acabado natural, también se observa que en su mayoría que se manejan dos colores como máximo en cada edificación; a la mano derecha se tienen las construcciones más actuales donde se observan la utilización de la piedra laja en color crema y negro, fachadas tarrajeadas con acabado en color blanco, crema, amarillo y ocre, definiendo así que son los colores que trajeron de la cultura de Moche, sin embargo se moderniza utilizando materiales de textura rugosa como la piedra los cuales tratan de armonizar en su conjunto; por ende se concluye que en color y textura, la ciudad de Moche tiene una paleta cromática ya definida y texturas que se modernizaron a través del crecimiento de la ciudad, sin dejar de lado un arquitectura representativa e icónica.



**Figura 60. Análisis de color y textura de las construcciones de la ciudad de Moche**



Fuente: Elaboración propia

**j) Vegetación**

Se puede observar que todos los establecimientos con atención pública tienen vegetación en sus áreas libre que identifican a la ciudad y las cuales responden a las necesidades ornamentales que cada espacio requiere, algunos de ellos fueron identificados en el siguiente cuadro.

**Figura 61. Vegetación de Moche**

VEGETACIÓN DE MOCHE		
1	 <p>Restaurante Sol y fiesta</p>	  <p>PHOENIX THEOPHRASTI - PALMERA</p> <p>PALMA ARECA</p>
2	 <p>Restaurante Sol y fiesta</p>	  <p>CROTOS</p> <p>FICUS BENJAMINA</p>
3	 <p>Restaurante Rey Sol</p>	  <p>HIEDRA FINA</p> <p>CALADIUM COLOR CORAZÓN DE JESÚS</p>
4	 <p>Restaurante Waka Piedra</p>	  <p>PELARGONIUM SPP GERANIOS</p> <p>MATRICARIA CHAMOMILLA MANZANILLA</p>
5	 <p>Restaurante Sol y Luna</p>	  <p>SALVIA SPLENDENS SALVIA ROJA</p> <p>CYNODON DACTYLON HIERBA FINA</p>

Fuente: Elaboración Propia



#### **5.4.2 Premisas de diseño**

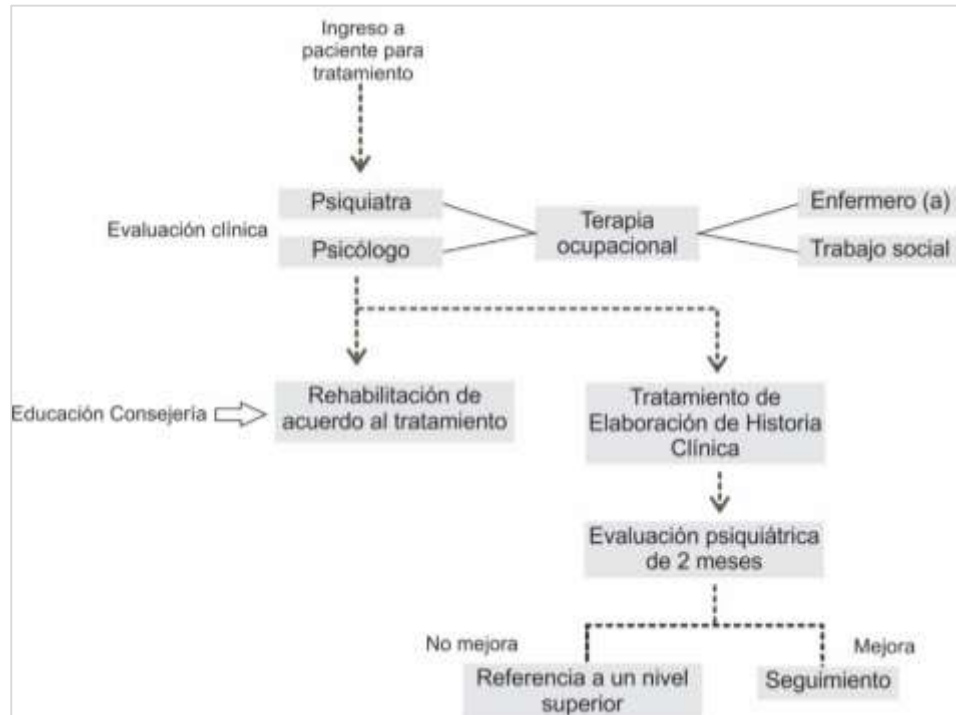
Para el diseño e intervención de un volumen dentro de un contexto corresponde estudiar criterios del proceso de diseño; como en un primer punto se trata de identificar las necesidades del proyecto y del usuario y conocer las condicionantes que el propio lugar tiene, en segundo lugar, organizar los espacios de acuerdo a las características del proyecto y características del lugar que condicionen el lugar de cada una de ellas, luego relacionar dichos espacios con el lugar identificando y aplicando la variable y por último manejar una temática y composición de los volúmenes plasmados a través del aspecto formal de la Clínica Especializada de Salud Mental.

##### **a) Proceso de Diseño**

##### **Estudio de Flujograma:**

Para el estudio del funcionamiento de La Clínica Especializada de Salud Mental, se tiene en cuenta que cada espacio definirá el estado de ánimo de los pacientes, es por eso que es necesario conocer el papel que juega como usuario en los espacios diseñados. Según la Guía de Prácticas de Salud Mental, el paciente contará con apoyo profesional de dos médicos especialistas Psiquiatras y Psicólogos, para aprobar una buena función de la clínica.

**Figura 62. Rehabilitación del paciente con problemas de Salud Mental**



Fuente: Elaboración propia, en base al estudio de la Guía de prácticas de Salud Mental y física, 2014.

### Relaciones funcionales de la Clínica Especializada

El estudio de las zonas dependerá de la jerarquía de accesos de cada UPSS y UPS, pues se procede a diseñar un diagrama en base al estudio funcional de cada ambiente y actividad de la clínica, este cuadro muestra la relación de ellas, obtenida mediante el estudio de La Guía prácticas de Salud Mental y física, cabe recalcar que Emergencia se debe ubicar en una de fácil acceso a la vía principal y de fácil salida para casos de emergencia.

**Figura 63. Relaciones entre las unidades de un establecimiento de salud**

SERVICIOS Y UNIDADES FUNCIONALES	UPSS Consulta externa	UPSS Hospitalización	UPSS Medicina de Rehabilitación	UPSS Farmacia	UPSS Patología Clínica	UPSS Diagnóstico por imágenes	UPSS Nutrición y Dietética	UPS Administración	UPS Sala de Uso Múltiple	Unidad de Residuos Sólidos	Casa de Fuerza	Unidad de lavandería	Almacén
UPSS Consulta externa	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
UPSS Hospitalización	■	■	■	■	■	■	■	■				■	
UPSS Medicina de Rehabilitación	■	■	■	■	■	■	■	■				■	
UPSS Farmacia	■	■	■	■	■	■	■	■					■
UPSS Patología Clínica	■	■	■	■	■	■	■	■					■
UPSS Diagnóstico por imágenes	■	■	■	■	■	■	■	■					
UPSS Nutrición y Dietética	■	■	■	■	■	■	■	■			■		
UPS Administración	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
UPS Sala de Uso Múltiple	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Unidad de Residuos Sólidos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Casa de Fuerza	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Unidad de lavandería	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Almacén	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			

■ Acceso directo ■ Acceso inmediato ■ Acceso ■ Sin relación

Fuente: Elaboración propia, en base al estudio de la Guía de prácticas de Salud Mental y física, 2014.

### Accesos Vehiculares:

El ingreso principal será por la Carretera Panamericana, sin embargo se diseñará un retiro para la mejor circulación vehicular y evitar congestión en la zona, es necesario el ingreso rápido de los pacientes por situación médica, por otro lado en la misma carretera se diseñará una vía alterna diseñado para vehículos que dejen a pacientes y se retiren, esto ayudará a una mejor circulación vehicular, a tener mayor orden y a evitar accidentes, como segundo ingreso se tiene por la Carretera Campiña de Moche donde se diseña una plataforma de ingreso vehicular para el ingreso del personal médico, por último el ingreso y salida de los suministros de la Clínica en General, por el lado de la Calle Huartaco.

**Figura 64. Accesos Vehiculares**

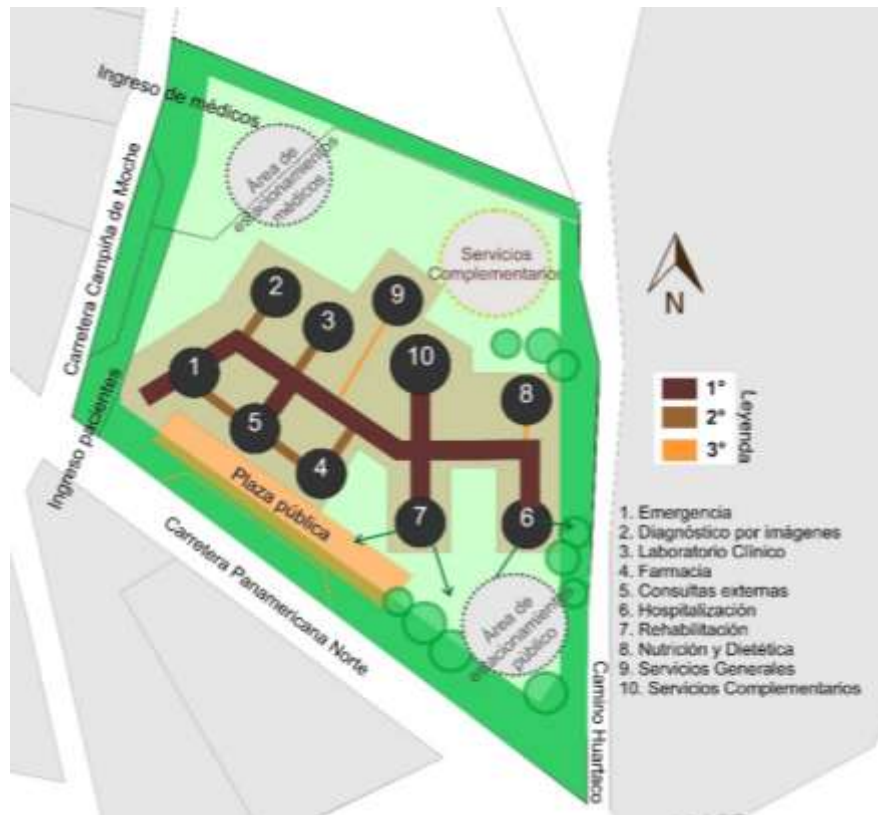


Fuente: Elaboración Propia

### Accesos Peatonales:

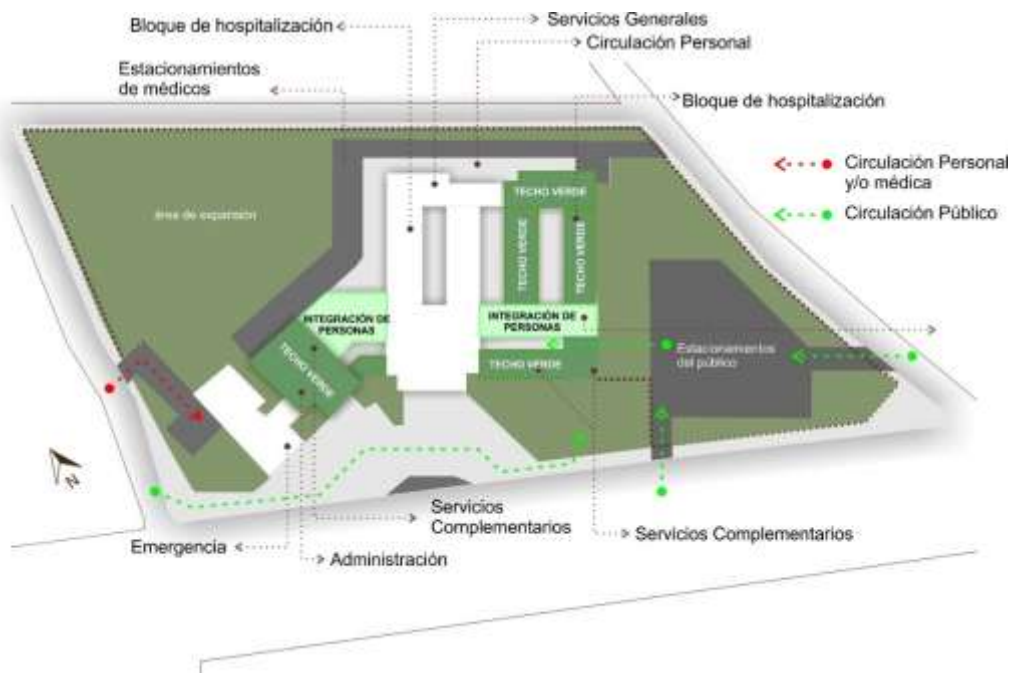
El acceso peatonal principal es por la carretera panamericana, la cual es de mayor jerarquía, sin embargo, se propone crear un retiro donde se ubicará una plaza pública, la cual servirá tanto para el acceso seguro de los pacientes, así como lograr la integración pública de las personas, esta plaza estará segura del alto tránsito vehicular mediante los elementos de vegetación como los árboles, ya que funciona como un elemento de cerramiento para brindar seguridad a dichas plazas. El ingreso del personal médico y personal se ubicará por la Carretera Campiña de Moche, la cual es una vía de alto tránsito de segundo nivel, en donde también se diseñará una plaza peatonal para la mayor interacción de las personas. La circulación interna se define por los espacios de mayor jerarquía y los más frecuentes de uso público, ubicados según los estudios y requerimientos previamente estudiados.

**Figura 65. Accesos peatonales- tensiones urbanas**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 66. Macro zonificación general**



Fuente: Elaboración Propia

Se diseñó un primer acercamiento de la zonificación más específica de La Clínica Especializada de Salud Mental, está en base a las condiciones naturales del terreno, para ello se tomó en cuenta el estudio topográfico y estudio de asoleamiento, además se diseñaron volúmenes expuestos a patios y se emplazaron los volúmenes frente a áreas verdes, las cuales estarán expuestas hacia las pasarelas peatonales que serán diseñadas con muros traslúcidos para la integración paisajista, en la fachada principal expuesta a la carretera panamericana se diseñaron plataformas que funcionan como plazas públicas armonizando las áreas verdes diseñados a partir de la forma natural del terreno.

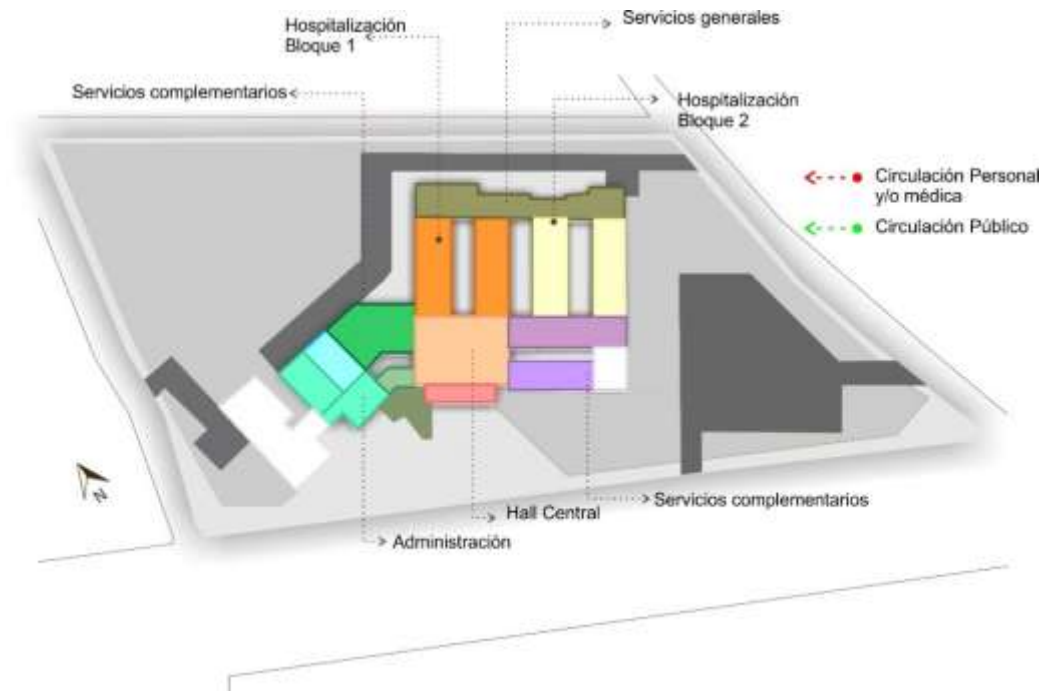
**Figura 67. Macro zonificación en 2D-Primer nivel**



**Fuente: Elaboración Propia**

La forma de emplazar en el terreno ayudó a la propuesta desarrollarse claramente de manera horizontal y vertical, generando espacios claros y una zonificación dividida entre espacios públicos y privados, gracias a ello se obtienen espacios bien iluminados y ventilados basados en la zonificación del primer nivel y diseñando a la vez patios verdes en las aristas superiores. Se observa el desplazamiento a lo largo del terreno gracias al diseño inclusivo de la edificación en el terreno.

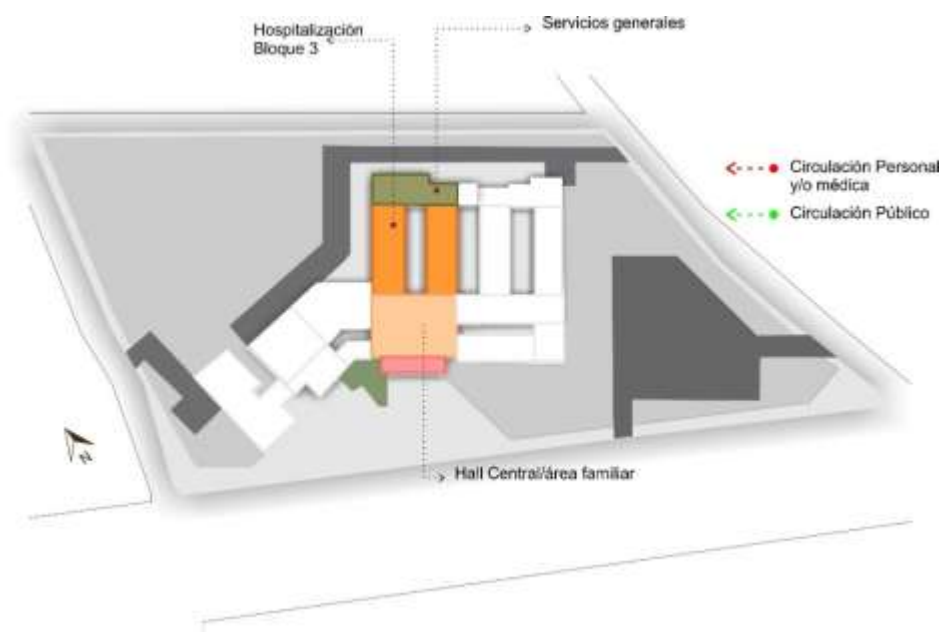
**Figura 68. Macro zonificación en 2D-Segundo nivel**



**Fuente: Elaboración Propia**

A partir del diseño expansivo del primer nivel, genera mayor diversidad en áreas libres, generando patios abiertos que servirán como jardines los cuales se ubican colindantes a los servicios complementarios y a los bloques de hospitalización, generando vistas hacia áreas verdes desde todas las habitaciones.

**Figura 69. Macro zonificación en 2D- Tercer Nivel**



**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura 70. Aplicación de Lineamientos**



Se diseñaron plataformas no euclidianas en áreas verdes para el uso público como mayor atracción visual hacia la Clínica Especializada de Salud Mental, a partir de estas plataformas se lograron definir las plazas, los colchones verdes, las áreas de estacionamiento, y a la vez un cerramiento para la seguridad de los pacientes, la cual no es percibida por el público gracias al diseño inclusivo de las áreas verdes y elementos de composición que se diseñaron.

## b) Aplicación de la variable

### 1) Dimensión: Naturalización

#### Sub Dimensión: Topografía

**Indicador:** Uso de volúmenes regulares integrados a la morfología del terreno

**Lineamiento:** Uso de volúmenes regulares integrados a la morfología del terreno como objeto de relación con la fisionomía del lugar.

**Figura 71. Vista general de la Clínica Especializada de Salud Mental**



**Fuente:** Elaboración Propia

El diseño de la Clínica tiene un fuerte énfasis en la relación directa de la organización espacial y volumétrica con el terreno de Moche, gracias a la fisionomía del lugar se logró definir volúmenes con gran posicionamiento en el espacio, diseñando diversidad espacial en todo el establecimiento.

Por otro lado, la adición de los espacios públicos, la naturaleza y la calidad visual diseñada en el entorno integrada en la ciudad fundamenta el proceso de diseño creativo.

**Figura 72. Vista aérea de la zona del estacionamiento**



**Fuente: Elaboración Propia**

Según el terreno natural, este se encontró con un nivel de piso bajo nivel 0 de tierra, lo cual se respetó al momento de diseñar los espacios, los bloques de funcionamiento general de la clínica, debido a las normas de salud se manejaron a partir de 0.15, 0.30 y 1 metro empezando de emergencia, ayuda al diagnóstico y consultas con rehabilitación, respectivamente. En las zonas libres se manejaron diferentes niveles que ayudaron a integrar los espacios interiores con los exteriores, solucionando la relación del paciente con su entorno, ayudando a la mejoría del paciente.

El diseño didáctico de los volúmenes con el terreno en general sirvió para relacionar las áreas libres propuestas como plazas de rehabilitación con las áreas interiores.

**Lineamiento:** Uso de volúmenes regulares con sustracción en la parte central como criterio de diseño en la distribución espacial para generar patios interiores.

**Figura 73. Vista aérea de la edificación en general**



**Fuente: Elaboración Propia**

En base al estudio de la ciudad de Moche se determinó que la organización espacial de la edificación será de manera central, pues a partir de los patios se organizan los espacios que hacen funcionar correctamente a la clínica, iluminando y ventilando todos los espacios, y facilitando disminuir el uso de aparatos que consumen energía.

**Lineamiento:** Generación de volúmenes ortogonales direccionados al giro del sol NO\_NE, para lograr iluminación directa hacia los espacios.



**Figura 74. Asoleamiento general de la Clínica Especializada de Salud Mental**



Fuente: Elaboración Propia

Se consideró diseñar los bloques de mayor ocurrencia de pacientes, como consultorios, rehabilitación y hospitalización con las fachadas expuestas directamente al sol, generando iluminación y ventilación en los interiores.

**2) Dimensión: Fusión**

**Sub Dimensión:** Relación de espacios interiores y exteriores

**Indicador:** Uso de muros traslúcidos con grosor de 8 mm como elemento de integración paisajista.

**Figura 75. Vista de emergencia**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 76. Vista principal de la fachada**



Fuente: Elaboración Propia

La entrada principal es la fachada con mayor atención y visibilidad de la clínica especializada, se diseñó de tres niveles, para lograr jerarquizar el ingreso y a la vez, diseñarla casi en su totalidad traslúcida, para lograr visualizar tanto el interior y el exterior, logrando conexión entre los espacios públicos y privados.

**Lineamiento:** Uso de aberturas de vanos de piso a techo como elemento de integración paisajista, para generar vistas hacia zonas paisajistas.

La transparencia incita la idea de una mayor apertura a los problemas de salud mental en la sociedad actual, pues invita a los pacientes y a los familiares hacia el interior, comunicándose la edificación con las personas invitándolo a visualizar todos los espacios.

**Figura 77. Vista desde el estacionamiento hacia el bloque de hospitalización y rehabilitación**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 78. Vista desde la cancha de futbol hacia el bloque de hospitalización y rehabilitación**



Fuente: Elaboración Propia



**Figura 79. Vista de la sala de rehabilitación – sala de psicomotricidad de niños**



Fuente: Elaboración Propia

Con el diseño de vanos totalmente abierto se logra mayor visibilidad de las habitaciones y de las salas de rehabilitación.

**Lineamiento:** Uso de pasillos peatonales como elemento de integración del paciente con su entorno, para generar vistas hacia las áreas verdes.

Los espacios con mayor área de visibilidad tanto interior como exterior, son los pasillos ubicados en las zonas de consultorios, rehabilitación y hospitalización, dichas zonas son abiertas, menos la de hospitalización por seguridad de los pacientes.

Por otro lado, dentro de los pasillos también se logró diseñar mobiliario que forma parte del paisaje interior y exterior, formando una unificación en la calidad de las vistas interiores.

**Figura 80. Vista del pasillo de consultorios**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 81. Vista del pasillo de hospitalización**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 82. Vista de pasillo peatonal de los médicos en la zona de consultorios**



Fuente: Elaboración Propia

**Lineamiento:** Uso de volúmenes virtuales como elementos de integración paisajística, para lograr recorridos con atracción visual hacia las áreas verdes del establecimiento en el interior de hospitalización.

**Figura 83. Vista de la pasarela peatonal de hospitalización**



Fuente: Elaboración Propia



**Figura 84. Vista de volumen virtual ubicada en patios centrales**



Fuente: Elaboración Propia

El diseño de esta volumetría virtual, está basado en darle prioridad a la libertad del paciente, estas pasarelas están ubicadas en los bloques de hospitalización por el cual se logró determinar que en los patios centrales se ubicarían dichos volúmenes para lograr que el paciente observe y se integre con las áreas naturales del primer nivel.

**Lineamiento:** Uso de plataformas de formas no euclidianas en áreas verdes como espacios recreativos, para el uso de actividades de rehabilitación grupal.

**Figura 84. Vista del patio central de la zona de consultorios**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 85. Vista del patio de integración**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 86. Vista de patios centrales de los 3 bloques**



Fuente: Elaboración Propia

Las plazas interiores diseñadas en las zonas de mayor ocurrencia de pacientes ofrecen mayor sensación de libertad y de integración con su entorno para los pacientes, desde el cual se pueden observar los pasillos de consultorios y rehabilitación generando mayor relación de los pacientes con las personas que visiten el lugar, ayudando a la mejoría del paciente.

Como se puede observar también se consideró necesario diseñar mobiliario didáctico ubicado en la parte central del patio y en las zonas exteriores, para

tener mayor relación y unificación formal de las visuales de los espacios.

**Lineamiento: Generación de patios verdes en arista superior de volúmenes como espacios de integración, para el uso de pacientes.**

**Figura 87. Vista del patio central – patio de integración**



Fuente: Elaboración Propia

Se propone diseñar patios verdes en los techos de las edificaciones para aportar jardines de integración de los pacientes y brindarle espacios naturales, utilizándolos también como áreas de visitas, ya que estas se encuentran ubicados estratégicamente en las salas de visitas de los pacientes hospitalizados.

### 3) **Dimensión:** Ocultación

**Sub Dimensión:** Vegetación

**Indicador:** Presencia de árboles como elemento de composición

**Lineamiento:** Uso de los árboles como elemento de composición, para cerrar las visuales fugaces vistas desde el interior de la edificación.



**Figura 88. Vista exterior desde la zona de médicos hacia el bloque de hospitalización y consultorios**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 89. Vista interior de un consultorio psicológico con vista exterior hacia la zona de médicos**



Fuente: Elaboración Propia

La vista interior y exterior que ofrece la Clínica ofrece la visibilidad de los espacios naturales que rodean, es por ello que se propuso diseñar áreas verdes colindantes hacia las áreas donde los pacientes visitan, con esto se logra obtener visuales naturales donde los árboles forman parte de la composición visual del paisaje.



**Lineamiento:** Uso de jardines verticales como parte de la composición visual del paisaje, para el diseño formal del carácter paisajístico.

**Figura 90. Vista exterior del jardín vertical ubicado en la zona de rehabilitación**



**Fuente:** Elaboración Propia

La composición visual del paisaje también determina diseñar los planos verticales que están expuestas a la visión y calidad del paisaje, es por ello que se propuso diseñar un jardín vertical para aportar relación en la totalidad de la edificación.

#### **4) Dimensión:** Mimetización

**Sub Dimensión:** Elementos de diseño

**Lineamiento:** Uso de volúmenes regulares horizontales con un máximo de 3 niveles como objeto de orden del perfil urbano de la ciudad, para la integración del objeto con el entorno paisajista.

**Figura 91. Vista exterior de la volumetría formal de la entrada principal**



**Fuente: Elaboración Propia**

Como máximo de niveles de pisos se diseñó tres pisos, los cuales respetan al entorno paisajístico de la ciudad.

**Lineamiento:** Usa la misma paleta cromática para respetar el perfil urbano de la ciudad

Se realizó un estudio de materiales y colores que se utilizan en la ciudad de Moche, el cual ayudó a identificar dichas consideraciones más icónicas que representen que es una edificación netamente de la ciudad y a partir de ello se pudo aplicar a la Clínica observando en la figura N° 92 la evidencia de ellas. Al realizar un análisis de la ciudad de Moche, se concluyó que las edificaciones mas antiguas fueron construidas de material de adobe (barro y quincha), y durante el paso de los años este material fue modernizándose por el mismo echo de uso y función de cada edificación que se iba construyendo, por ende, al ser una construcción de este tipo, se optó por elegir un material más sanitario, que tenga una apariencia similar a las fachadas de dichas construcciones, donde se evidencie, las líneas marcadas en dichas fachadas y utilizando tonos muy similares a ellos, esto se evidencia en la figura N°93.

**Figura 92. Vista vuelo de pájaro identificación de materiales y colores en fachadas**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 93. Vista de los colores seleccionados para la fachada principal**



Fuente: Elaboración Propia



**Figura 94. Vista de la fachada de Farmacia**



Fuente: Elaboración Propia

**Lineamiento:** Uso de plataformas de formas no euclidianas en espacios de integración pública como atracción visual del perfil urbano de la ciudad, para facilitar el ingreso voluntario del paciente.

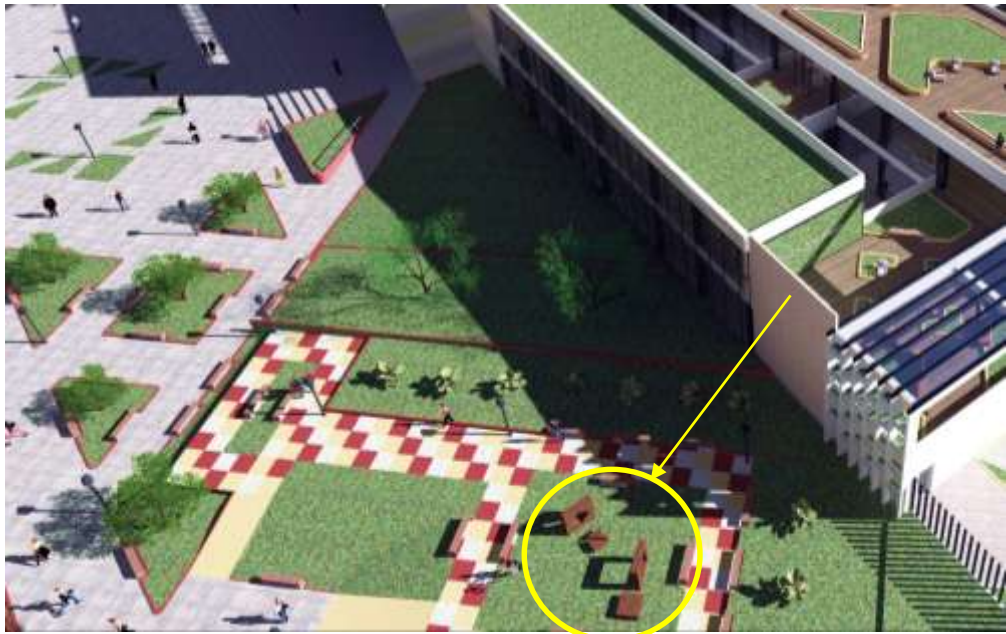
**Figura 95. Vista de las plataformas exteriores de forma no euclidianas**



Fuente: Elaboración Propia

**Lineamiento:** Presencia de mobiliario urbano flexibles de material propia de la ciudad para que mimetice con lo que hay en el entorno.

**Figura 96. Vista de los mobiliarios urbanos ubicados en las plataformas exteriores**



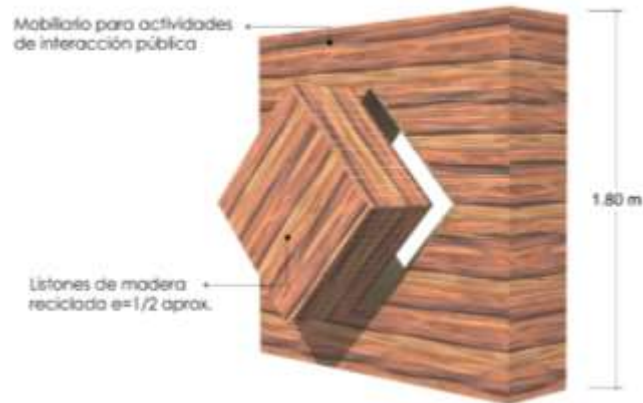
Fuente: Elaboración Propia

**Figura 97. Vista de los mobiliarios urbanos de material reciclable ubicados en los patios interiores**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 98. Vista del mobiliario urbano de material reciclable**



**Fuente: Elaboración Propia**

El mobiliario urbano de material reciclable se propuso utilizarlo en los patios interiores y exteriores echos de materiales reciclables propias de la ciudad.

## 5.5 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Presentación de bocetos de planos, diseños, planos, elevaciones, cortes, volumetrías, 3D y detalles que muestren la aplicabilidad de las variables, demostrativo del proyecto arquitectónico.

### **Relación de entrega:**

- A. Plano de localización y ubicación.
- B. Plano de planta general de todos los niveles incluyendo accesos, circulación, recorridos y estacionamientos, diseño de áreas libres -todo el terreno con sus respectivos linderos-.
- C. Todas las plantas arquitectónicas, incluyendo planta de techos con representación del sistema estructural.
- D. Planos con cortes y elevaciones: 2 generales (transversal y longitudinal), 2 particulares.



- E. Planos de especialidad:
- F. Instalaciones eléctricas (una planta típica).
- G. Instalaciones sanitarias (una planta típica con corte isométrico). Además, plano de solución del sistema de alimentación hidráulico: planta del techo o sótano a nivel de detalle que especifique el sistema utilizado: distribución hidráulica por gravedad o por sistema hidroneumático, u otro.
- H. Planos de Estructuras (esquema estructural). En todos los planos de planta (y cortes) de arquitectura, se debe ver reflejada las estructuras.
- I. Incluir detalles constructivos, los necesarios en coordinación con su asesor de tesis.

## **5.6 MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **5.6.1 Memoria de Arquitectura**

El terreno se encuentra ubicado en el sector La Heroica de la ciudad de Moche, con un área total de 4 ha y un perímetro de 618.923 metros lineales, con una forma irregular representados en los planos arquitectónicos.

El ingreso principal es desde la carretera panamericana la cual cuenta con un ancho total de 50 metros lineales, diseñada estratégicamente para el correcto funcionamiento de una carretera principal.

La clínica especializada de Salud Mental cuenta con cuatro bloques; dentro de las cuales se dividen en emergencia, ayuda al diagnóstico, consultas y rehabilitación, en su totalidad cuenta con tres niveles como máximo.

En el primer nivel; primero se cuenta con emergencia, ubicándolo de manera estratégica al lado más cercano de la vía secundaria, para un mejor acceso y rápido de los pacientes con necesidades de atención primaria. Colindante a este bloque se diseñaron la zona de farmacia ubicada en la parte exterior del proyecto y ayuda al diagnóstico, ubicado de manera estratégica como punto de relación entre todos los antes mencionados. En la parte central como nexo de la entrada principal se diseñó la zona de consultas externas y al costado de este las áreas de rehabilitación, la cual tiene un acceso independizado para la mejor facilidad de llegada de pacientes ambulantes.

En el segundo nivel, se encuentran la zona administrativa, ubicado al lado



izquierdo de la edificación, y las zonas complementarias como biblioteca y S.U.M, como espacios principales que se encuentra a lo largo de la edificación están las zonas de hospitalización, ubicados de manera estratégica para que estén seguros, y vigilados, sin necesidad de control directo de las zonas, pues con el diseño de los espacios inclusivos se pudo controlar las circulaciones de ellos, ubicados en zonas estratégicos las zonas de enfermeras, también se diseñaron las patios verdes ubicados en las zonas de visita de familiares las cuales están controladas directamente por la vigilancia de enfermeras.

En el tercer nivel solo se encuentra la zona de hospitalización la cual tiene como soporte en la parte superior la zona de servicios generales y en la parte posterior las zonas de integración pública, cabe recalcar que todos los pisos cuentan con ventajas de iluminación, ventilación natural, visuales paisajísticas y áreas grandes de espera.

#### **NIVEL 1:**

Niveles de piso:

##### **Emergencia NPT +0.15m**

Ubicado en la zona mas cercana a la vía secundaria, para la facilidad del acceso de pacientes que requieren atención rápida.

##### **Ayuda al diagnóstico NPT +0.30m**

Se ubican las zonas de laboratorios y farmacia, estas zonas se ubican estratégicamente para unir la zona de emergencia con las demás zonas, se diseñaron las circulaciones diferenciados de médicos y pacientes ambulatorios, para una mejor zonificación de la clínica.

##### **Consultas Externas, Rehabilitación y servicios generales NPT +1.00m**

Ubicado en la zona central del establecimiento, esta área es el punto céntrico que une los brazos de rehabilitación y ayuda al diagnóstico. Dentro de estas zonas se diseñaron los patios centrales que ayudaron a generar visuales para los pacientes que estén en rehabilitación.

##### **Hospitalización y Servicios generales NPT + 4.50m**

Estas zonas se encuentran en los bloques principales de la edificación los cuales cuentan con pasarelas peatonales y diversos espacios amplios,

ventilados e iluminados que puede recorrer los pacientes y las visitas de familiares.

#### **Administración y Biblioteca NPT +4.50m**

Ubicados a la parte izquierda de la edificación ubicados estratégicamente para el uso tanto de pacientes como uso público.

#### **Hospitalización bloque 3 nivel NPT + 8.00m**

Ubicado en el parte central apoyado de servicios generales y áreas de visitas de familiares, todo absolutamente controlado por estaciones de enfermeras.

#### **Programación Arquitectónica:**

La zonificación y la programación arquitectónica de presente proyecto, ha sido delimitado teniendo en cuenta lo establecido por el MINSA y el Reglamento nacional de edificaciones. Calculando de esta manera el aforo con la proyección a futuro de acuerdo a la necesidad del usuario.

**Figura 94. Cuadro de áreas totales**

ÁREAS TOTALES		
ÁREA TECHADA	35.20%	14,103.38
ÁREA LIBRE	64.80%	25,990.08
ÁREA DEL TERRENO	80%	40,093.46

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 95. Cuadro de áreas techadas por zonas**

ÁREAS TOTALES m2		
Emergencia	7.15	804.64
Farmacia	2.85	321.1
Ayuda al diagnóstico	5.17	581.95
Consultas externas	10.02	1128.3
Rehabilitación	11.10	1250.15
Servicios generales	10.35	1165.23
Administración	5.33	600.58
Hospitalización	42.25	4756.9
Servicios complementarios	5.78	650.25
Área total	100%	11259.1

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 96. Cuadro de áreas libres**

ÁREAS TOTALES m <sup>2</sup>		
Área exterior	78.45	20389.833
Área para estacionamientos	21.55	5600.25
Área libre total	100%	25990.083

Fuente: Elaboración Propia

## Zonificación

**Figura 97. Zonificación primer nivel**



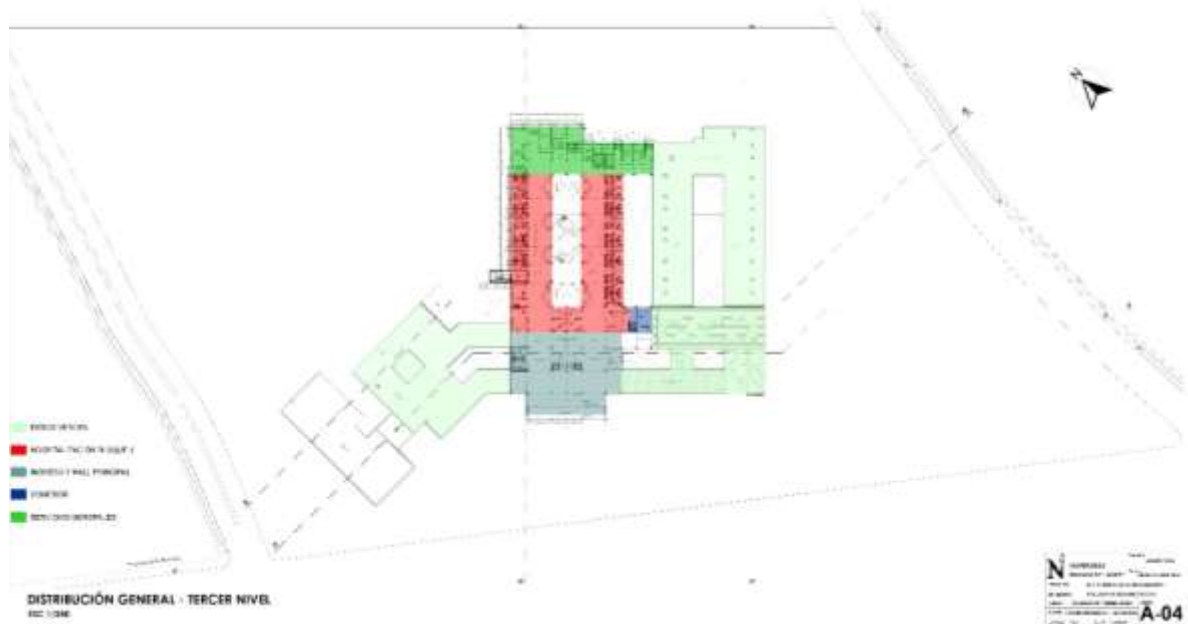
Fuente: Elaboración Propia

**Figura 98. Zonificación segundo nivel**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 99. Zonificación primer nivel**



Fuente: Elaboración Propia

### Renders exteriores

**Figura 100. Primera vista desde la carretera panamericana**



**Figura 102. Segunda vista desde la carretera panamericana**





**Figura 103. Vista general de la fachada principal, observador ubicado en pista**



**Figura 104. Vista general de la fachada principal, observador ubicado en vereda**





**Figura 105. Vista general de la zona de emergencia**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 106. Vista general de los bloques de hospitalización**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 107. Vista de la entrada principal**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 108. Vista general de las plazas públicas**



Fuente: Elaboración Propia



**Figura 109. Vista general del área de estacionamientos público**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 110. Vista general de las plazas de integración pública**



Fuente: Elaboración Propia

### Renders interiores

Figura 111. Vista general del área de estacionamientos de médicos



Fuente: Elaboración Propia

Figura 112. Vista desde la zona de cancha de futbol



Fuente: Elaboración Propia



**Figura 113. Vista hacia el bloque de rehabilitación y hospitalización**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 114. Vista interior desde la zona de estacionamientos**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 115. Vista interior del patio central**



**Figura 116. Vista interior del patio central en la zona de consultas externas**



Fuente: Elaboración Propia



**Figura 117. Vista interior del patio de integración para el uso de pacientes**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 118. Vista interior de la cafetería**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 119. Vista de la plaza de integración en la zona de rehabilitación**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 120. Vista interior de dormitorio de pacientes**



Fuente: Elaboración Propia

## 5.6.2 Memoria Justificatoria

El proyecto arquitectónico se sustenta a través de las normas A 120, A 130, normas de diseño para hospitales del Ministerio de Salud (MINSA)

### 1) Consulta Externa:

Según la Norma Técnica de Salud Mental Comunitarios del Ministerio de Salud (MINSA), las consultas externas prestan atención de consultas psiquiátricas, donde evalúan, diagnostican y dan un seguimiento, estos clasificados por atención a adultos y niños, además se da consultas externas de psicología donde se tratan diferentes tipos de terapias sin el uso de analgésicos, brindado a los adultos y niños.

**Tabla N°17: Áreas mínimas establecidas**

Áreas mínimas establecidas	
Ambientes	m2
Consulta Externa	12
Tópico	16
Archivo	0.40 por cama
Sala de espera	8 per. Por consultorio (1.20 m2 por persona)
	0.5 per. Por consultorio (1.50 m2 por disc.)

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2014

### Servicios Higiénicos para uso de pacientes:

Segun el Ministerio de Salud (MINSA), el proyecto tiene 12 consultorios, por lo tanto se considera en el SS.HH. DE hombres (2 inodoros, 2 lavatorios y 2 urinarios) y para el SS.HH. de mujeres se considera (2 inodoros y 2 lavatorios).

**Tabla N°18: Servicios Higiénicos para pacientes**

Hombres				Mujeres		
N° de consultorios	Inodoro	Lavatorio	Urinario	N° de consultorios	Inodoro	Lavatorio
Hasta 4 consultorios	1	1	1	Hasta 4 consultorios	1	1
De 4 a 14 consultorios	2	2	2	De 4 a 14 consultorios	2	2
Por cada 10 adicionales	1	1	1	Por cada 10 adicionales	1	1

Para uso de personas con discapacidad y/o gestantes					
	Hombres			Mujeres	
	Inod.	Lav.	Urin.	Inod.	Lav.
Servicios Higiénicos	1	1	1	1	1

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2014

**Nota: Este cuadro del MINSA, fue tomado para todas las unidades de la Clínica Especializada de Salud Mental.**

**Para pacientes discapacitados se considera:**

Se considera 1 SS.HH. de discapacitados para hombres y mujeres, el cual tendrá un

Inodoro ----- > 1.95 m<sup>2</sup> (discapacitado 4.70m<sup>2</sup>)

Lavatorio ---- > 1.35 m<sup>2</sup>

**Figura N°116: Servicios Higiénicos para público, zona de emergencia**



Fuente: Elaboración propia

**Para el personal se considera:**

Se considera dos servicios higiénico, 2 para hombres (4 lavaderos) y 2 para mujeres (4 lavabos).

**Tabla N°19: Servicios Higiénicos para personal**

Para uso del personal					
N° de trabajadores	Hombres			Mujeres	
	Inod.	Lav.	Urin.	Inod.	Lav.
De 1 a 15	1	2	1	1	2
De 16 a 25	2	4	1	2	4
De 26 a 50	3	5	1	3	5
Por cada 20 adicionales	1	1	1	1	1

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2014

**Nota: Este cuadro del MINSA, fue tomado para todas las unidades de la Clínica Especializada de Salud Mental.**

## 2) Hospitalización

**Tabla N°20: Áreas mínimas para la zona de hospitalización**

Áreas mínimas establecidas	
Ambientes	m2
Área mínima de dormitorio	9 y 15 con baño privado
Jefatura de hospitalización	7.2
Sala de juntas	15
Estación de enfermeras	15
Reposero	9
Estar de visitas	20
Camillas y sillas de ruedas	2

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2014

### Servicios Higiénicos para hombres y mujeres

**Inodoros y lavatorios** ----- > 10% del número de camas

----- > 0.10 x 82 camas

----- > 8.2 (inodoros y lavatorios)

**Duchas y Urinarios** ----- > 5% del número de camas

----- > 0.05 x 82 camas

----- > 4.1 ( duchas y urinarios)

#### Para hombres:

3 inodoros, 3 lavatorios, 3 duchas y 3 urinarios

#### Para mujeres:

3 inodoros, 3 lavatorios, 3 duchas y 3 urinarios

**NOTA: Se tomó en cuenta un baño privado para cada dormitorio, ya que de acuerdo a las restricciones de compartir habitaciones, se diseñaron los baños individuales.**

**Figura N°117: Servicios Higiénicos para los dormitorios**



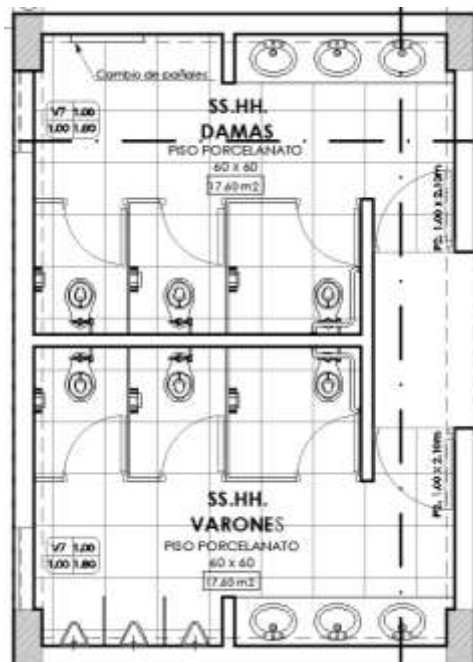
Fuente: Elaboración propia



### Servicios Higiénicos para visitas:

Por cada 500m<sup>2</sup> del área de hospitalización se considera 1 inodoro, 1 lavatorio, y 1 urinario en cada Servicio Higiénico para hombres y mujeres.

**Figura N°118: Servicios Higiénicos para visitas en la zona de hospitalización**



Fuente: Elaboración propia

### 3) Patología Clínica

Para las áreas mínimas de esta UPSS se tomaron los datos de la Norma Técnica de Salud para Infraestructura y Equipamiento de Establecimientos de Salud del II-E.

**Tabla N°21: Ambientes de UPPS Patología Clínica**

UPSS PATOLOGIA CLINICA	
CARTERA DE SERVICIOS	AMBIENTE / SUB AMBIENTE
Pruebas Rápidas de Laboratorio Clínico y Toma de Muestras Biológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de Toma de Muestra y de Ensayos Rápidos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Toma y Recepción de Muestras Biológicas</li> <li>Pruebas Rápidas</li> </ul> </li> </ul>
Procedimientos de Laboratorio Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorio Clínico:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Toma de Muestras y Recepción de Muestras</li> <li>Pruebas Rápidas</li> <li>Área de Hematología</li> <li>Área de Bioquímica</li> <li>Área de Microbiología</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2013



#### Para el personal se considera:

Se considera dos servicios higiénico, 1 para hombres (2 lavaderos) y 1 para mujeres (2 lavabos).

Para uso del personal					
N° de trabajadores	Hombres			Mujeres	
	Inod.	Lav.	Urin.	Inod.	Lav.
De 1 a 15	1	2	1	1	2
De 16 a 25	2	4	1	2	4
De 26 a 50	3	5	1	3	5
Por cada 20 adicionales	1	1	1	1	1

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2014

#### 4) Farmacia

Para las áreas mínimas de esta UPSS se tomaron los datos de la Norma Técnica de Salud para Infraestructura y Equipamiento de Establecimientos de Salud del II-E.

**Tabla N°22: Ambientes de UPSS Farmacia**

UPSS FARMACIA	
CARTERA DE SERVICIOS	AMBIENTE / SUB AMBIENTE
Dispensación de Medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farmacia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Farmacia de Consultorio Externo + Almacén</li> <li>- Área de Farmacotecnia + Fraccionamiento</li> <li>- Dosis Unitaria</li> </ul> </li> </ul>
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS DE LA UPSS DE FARMACIA	
ZONIFICACION	AMBIENTE
Administración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espera</li> <li>• Oficina Administrativa</li> <li>• Cuarto de Limpieza</li> <li>• Depósito</li> <li>• SH Personal + Vestuarios</li> </ul>

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2013

#### 5) Nutrición y Dietas

**Tabla N°23: Ambientes de UPPS Nutrición y Dieta**

AMBIENTES FISICOS DE NUTRICION Y DIETETICA	
<b>ADMINISTRATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de Control y recepción de materia prima e insumos</li> <li>• Jefatura de Servicio</li> <li>• Secretaria</li> <li>• Oficina de Dietista</li> <li>• Vestidores y Servicios Higiénicos para personal</li> <li>• Ropa Limpia</li> </ul>
<b>ZONA DE ALMACENAMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despensa diaria</li> <li>• Almacén de víveres</li> <li>• Cámaras de Refrigeración</li> <li>• Bodega de bebidas</li> <li>• Depósito de menaje</li> </ul>
<b>ZONA PREPARACION y COCCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y corte de víveres</li> <li>• Preparación de dietas</li> <li>• Preparación de Carnes</li> <li>• Preparación de Verduras</li> <li>• Preparación de Alimentos Fríos.</li> <li>• Cocción</li> <li>• Frituras</li> <li>• Panadería</li> <li>• Dietas especiales</li> <li>• Laboratorio de leches</li> </ul>
<b>APOYO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de carros (Limpieza, Estacionamiento)</li> <li>• Lavado de Ollas</li> <li>• Lavado (Vajilla y utensilios)</li> <li>• Depósito de menaje</li> <li>• Cuarto de Limpieza</li> <li>• Comedor Personal</li> <li>• Almacén temporal de residuos sólidos</li> <li>• Almacén de insumos de limpieza</li> </ul>

Fuente: Ministerio de Salud (MINS), 2013

## 6) Emergencia

**Tabla N°24: Ambientes de UPPS Emergencia**

UPSS EMERGENCIA	
CARTERA DE SERVICIOS	AMBIENTE
Atención en Tópico de Inyectables y Nebulizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tópico de Procedimientos de Enfermería               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tópico de Inyectables</li> <li>- Tópico de Nebulización</li> <li>- Sala de Rehidratación Oral</li> </ul> </li> </ul>
Atención Inicial de Urgencias y Emergencias por Médico General	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tópico de Urgencias y Emergencias con Ambiente de Observación               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tópico de Urgencias, Emergencias y Procedimientos Médicos de Emergencia</li> </ul> </li> </ul>
Atención en ambiente de Observación de Emergencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tópico de Urgencias y Emergencias con Ambiente de Observación               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente de Observación</li> </ul> </li> </ul>
Atención de Urgencias y Emergencias por Médico Especialista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de Emergencias               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sala de Reanimación</li> <li>- Tópico de Atención de Medicina</li> <li>- Tópico de Atención de Pediatría</li> <li>- Tópico de Atención de Gineco-Obstetricia + SH</li> <li>- Tópico de Atención de Cirugía</li> <li>- Tópico de Atención de Traumatología</li> </ul> </li> </ul>
Atención en Sala de Observación de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sala de Observación Hombres</li> <li>- Sala de Observación Mujeres</li> <li>- Sala de Observación Pediatría</li> <li>- Sala de Aislados + SH</li> </ul>
Atención en Unidad de Vigilancia Intensiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad de Vigilancia Intensiva               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidad de Vigilancia Intensiva</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: Ministerio de Salud (MINS), 2013

**Tabla N°25: Áreas mínimas de UPSS Emergencia**

	Área
Sala de Observación	1 cama cada 30 camas hospitalarias
	8 m <sup>2</sup> área mínima
Estar Médico	12m <sup>2</sup> - 36m <sup>2</sup>

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2013

**Figura N°119: Camas de sala de observación en emergencia**



Fuente: Elaboración propia

## 7) Diagnóstico por imágenes

**Tabla N°26: Áreas mínimas de UPSS Diagnóstico por imágenes**

	Área
Sala de espera	10 personas por cada consultorio (1.20m <sup>2</sup> )
	0.50 personas con discapacidad por consultorio (0.50m <sup>2</sup> )
Sala de rayos "x"	30 m <sup>2</sup>

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2013

## 8) Rehabilitación

**Tabla N27°: Áreas mínimas de UPSS Rehabilitación**

	Área
Sala de espera	24 m <sup>2</sup>
Salas de terapia ocupacional	30 m <sup>2</sup>

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2013

### Servicios Higiénicos para uso de pacientes:

Segun el Ministerio de Salud (MINSA), el proyecto tiene 12 salas de rehabilitación, por lo tanto se considera en el SS.HH. DE hombres (2 inodoros, 2 lavatorios y 2 urinarios) y para el SS.HH. de mujeres se considera (2 inodoros y 2 lavatorios).

**Tabla N°28: Servicios Higiénicos para pacientes**

Para uso de personas con discapacidad y/o gestantes						Para uso de personas con discapacidad y/o gestantes							
	Hombres			Mujeres				Hombres			Mujeres		
	Inod.	Lav.	Urin.	Inod.	Lav.	Inod.		Lav.	Urin.	Inod.	Lav.		
Servicios Higiénicos	1	1	1	1	1	Servicios Higiénicos	1	1	1	1	1		

Para uso del personal					
N° de trabajadores	Hombres			Mujeres	
	Inod.	Lav.	Urin.	Inod.	Lav.
De 1 a 15	1	2	1	1	2
De 16 a 25	2	4	1	2	4
De 26 a 50	3	5	1	3	5
Por cada 20 adicionales	1	1	1	1	1

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2014

Para la zona de servicios higiénicos del personal, se considero diseñar la suma de todos los lavabos, urinarios, duchas e inodoros, en una sola ubicación central que pueda distribuir hacia toda la clínica.

**Figura N°120: Servicios Higiénicos del uso del personal**



Fuente: Elaboración propia

## CONSIDERACIONES DE DISEÑO GENERALES

- **Para las áreas libres en los establecimientos de salud**, no debe ser menor al 50% del área total del terreno, del cual el 35% será destinado para las áreas verdes, y el 15% para futuras ampliaciones.
- **Las alturas interiores no deben ser menor a 2.70m.**
- **Accesos y Pasajes de Circulación**
  - Para pacientes ambulatorios un ancho mínimo de 2.20 metros.

- Los corredores externos y auxiliares destinados al uso exclusivo del personal de servicio y/o de cargas deben tener un ancho de 1.20m.
- El corredor dentro de una Unidad debe tener un ancho de 1.80m.

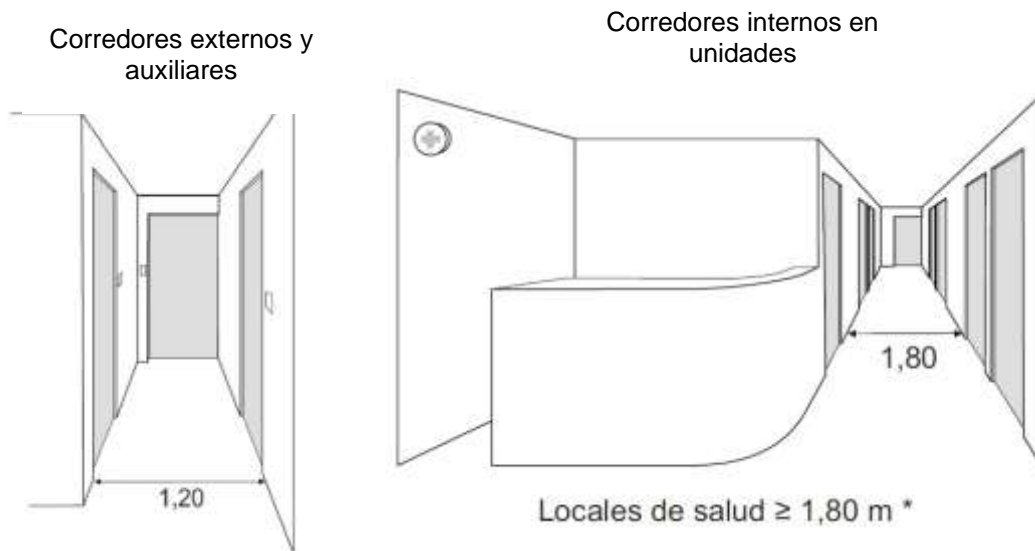
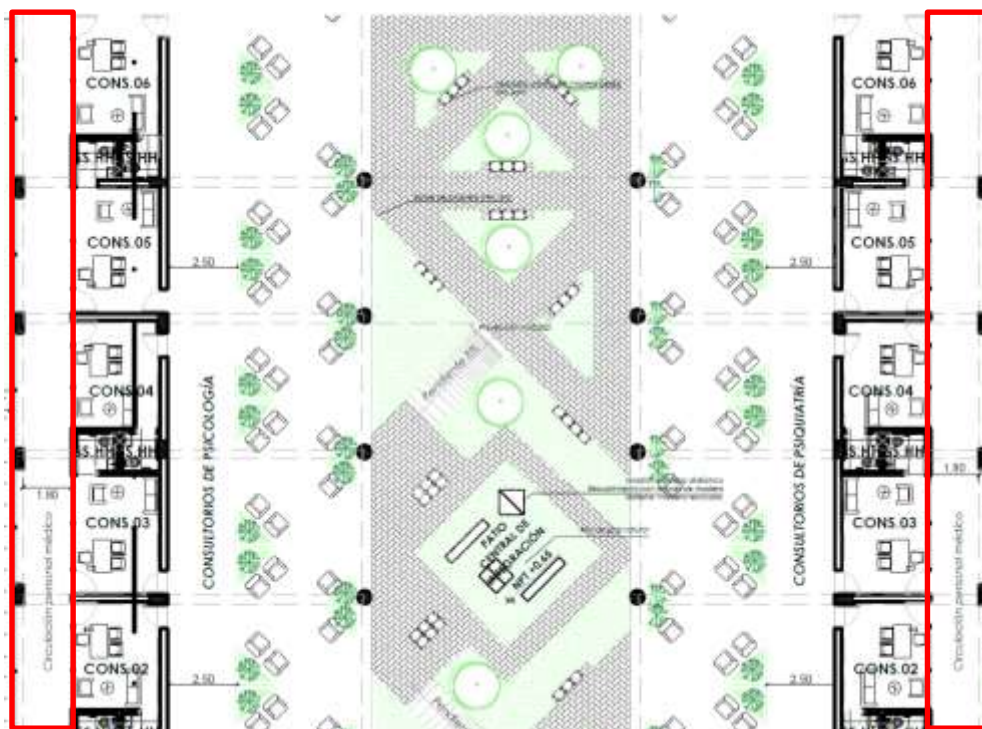


Figura N°121: Corredores dentro de la unidad de consultas externas



Fuente: Elaboración propia



- **Estacionamientos**

Para el cálculo de estacionamientos se tuvo como referencia el cuadro de estacionamientos obligatorios dado por el RDUPT.

**Tabla N°29: Cuadro de estacionamientos obligatorios**

Ambientes	Área	M2*Área	Uso referencial	Estacionamientos
Consulta Externa + Terapias + Hospitalización + Áreas comunes	2861.53	30	Clínicas/Hospitales	95
Farmacia + Patología Clínica + Diagnóstico por imágenes + Nutrición y Dieta	1028.22	40	Laboratorios Clínicos / similares	26
Administración + Servicios Generales	759	40	Oficinas	19

Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo, 2012

**Figura N°122: Estacionamiento general de uso público**




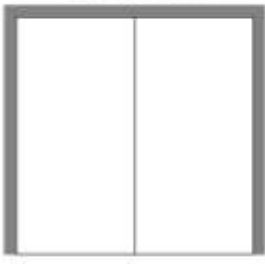
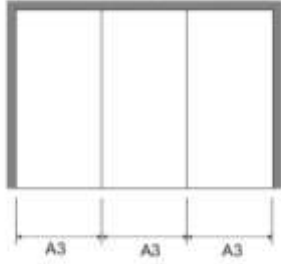
Fuente: Elaboración propia

### **Estacionamientos para discapacitados**

El total de los estacionamientos son 140 por lo que corresponde para establecimientos de salud el 15% de este, por el cual le corresponde 21 estacionamientos para discapacitados.



**Tabla N°30: Medidas de estacionamientos**

Individuales	Dos continuos	Tres o más continuos
		
A1	A2 A2	A3 A3 A3
Ancho		A1 A2 A3
- De uso privado		2,70 m 2,50 m 2,40 m
- De uso público		3,00m 2,60 m 2,50 m
Largo:		5,00 m
Altura:		2,10 m

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, 2016

Las dimensiones mínimas de un estacionamiento se han considerado teniendo en cuenta la norma A.010 artículo 66, el cual nos dice que:

Cuando se coloquen:

- Tres o más estacionamientos continuos Ancho: 2.50m cada uno
- Dos estacionamientos continuos Ancho: 2.60m cada uno
- Estacionamientos individuales Ancho: 3.00m cada uno

En todos los casos:

Largo: 5.00m

Altura: 2.10m

La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuesto o entre la parte posterior de un espacio de estacionamiento y la pared de cierre opuesto, será de 6.50.

**Figura N°123: Estacionamientos para discapacitados**



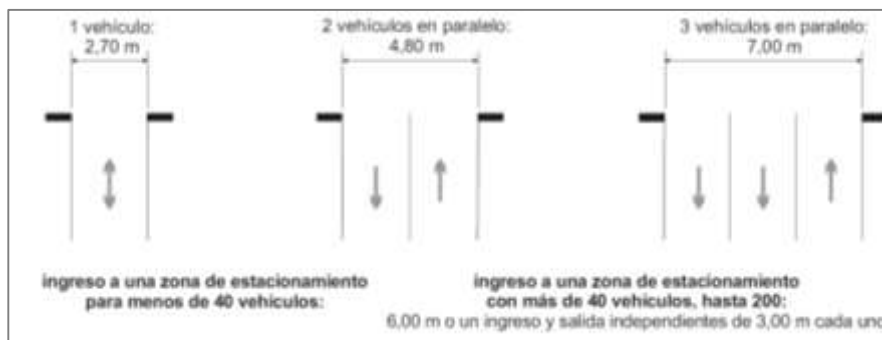
Fuente: Elaboración propia

**Artículo 67:** Requisitos de zonas de estacionamientos:

**Zonas de estacionamiento para menos de 40 vehículos:** 3.00m

**Zonas de estacionamiento para más de 40 vehículos hasta 200 vehículos:** 6.00m

**Tabla N°31: Ingreso hacia estacionamientos**



Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, 2016

**Patio de Maniobras**

De acuerdo a la necesidad de las unidades de Emergencia y Farmacia se planteó el patio de maniobras para tener un correcto de radio de giro.

**Figura N°124. Patio de maniobras del proyecto**



Fuente: Elaboración Propia

- **Escaleras de Evacuación**

**Norma A130:**

**Artículo 24:** Para el cálculo de las escaleras de evacuación se toma en cuenta el aforo total del segundo nivel, siendo este un total de 380 personas por el factor por persona de 0.015m de ancho.

**Tabla N°32: Cálculo de ancho de escalera de evacuación**

Ancho de Escalera		
Factor x Aforo = ancho paso		
Factor	Aforo	Total
0.015	380	5.7

Fuente: Elaboración propia

**N° de escaleras:** Se utilizarán tres escaleras.

**Ancho Libre:** Las escaleras tendrían un ancho de 1.9m.

**Tipo de escaleras:** Las escaleras de evacuación con vestíbulo previo no ventilado.

**Tabla N33°: Escalera de evacuación**

	<b>Cerramientos</b>
	Resistencia al fuego:
	5 niveles 1 hora
	6 a 24 niveles 2 horas
25 niveles o más 3 horas	
	<b>puerta corta fuego</b>
	resistencia $\geq$ 75% de la resistencia de la caja de escalera

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, 2016

**Figura N°125: Escalera de evacuación del proyecto**



Fuente: Elaboración propia

**Escaleras integradas:**

**Norma A0.50**

Para el ancho de las escaleras según el artículo 14, tendrán un ancho mínimo de 1.80m y las de servicio de 1.50m con un paso de 0.30m.

**Ascensores**

Se ha usado una formula general que arroja un número de ascensores óptimos de acuerdo al aforo total, al área de superficie de piso, el número de pisos, la capacidad del ascensor y la velocidad de este, por la tanto se determinó el número óptimo de ascensores para La Clínica Especializada de Salud Mental usando la siguiente formula:

1. Cantidad de personas a trasladar en 5 Minutos (300 segundos), capacidad del elevador (6)

**Fórmula 01: Cantidad de personas a trasladar en 5 minutos**

Pt: Población Total

S: Superficie por piso

n: Cantidad de pisos

$$Pt = \frac{S \times n}{2}$$

Cantidad de m<sup>2</sup> por persona

$$Pt = \frac{1327.3 \times 2}{2}$$

2

$$Pt = 1327$$

$$\text{Número de personas @ 5 min} = Pt \times 0.6 / 100 = (1327 \times 0.6) / 100 = 8 \text{ personas}$$

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, 2016

**Fórmula 02: Cantidad de personas que trasladan el ascensor en 5 minutos**

**h:** altura de recorrido del ascensor

**v:** velocidad ascensor dato extraído de catálogo

**p:** Número de pasajeros que transporta la cabina

**T.T.:** Duración total del viaje

**T1:** duración del viaje

**T2:** tiempo invertido en paradas, ajustes y maniobras

**T3:** duración entrada y salida de usuarios

**T4:** tiempo óptimo admisible de espera = 90s

**Cálculo T1:**

$$T1: h/v = 3.2/60m \times \text{minuto} = 0.05s$$

**Cálculo T2:**

$$T2: 2s (6) = 12s$$

**Cálculo T3:**

$$T3: (1" + 0.65") \times 6 = 9.9s$$

**Cálculo T4:**

$$T4: 90 s$$

$$T.T = t1 + t2 + t3 + t4 = 0.05s + 12s + 9.9s + 90s = 111.95s$$

$$Ct = 300s (P) / T.T$$

$$Ct = 300s (6) / 111.95s$$

$$Ct = 16.07$$

$$\text{Número de ascensores} = \text{Nro. Personas @ 5min} / Ct$$

$$\text{Número de ascensores} = 1327 / 16.07$$

**Número de ascensores = 2**

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, 2016

### **Rampas Peatonales:**

#### **Norma A0.50**

Artículo 14:

El ancho de las rampas como mínimo es de 1.80m

#### **Norma A 120**

Para el cálculo de rampas se tiene en cuenta:

#### **Artículo 9:**

**Figura N° 126 Cuadro de niveles según reglamento**

Diferencias de nivel de hasta 0.25 m.	12% de pendiente
Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 m.	10% de pendiente
Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 m.	8% de pendiente
Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 m.	6% de pendiente
Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 m.	4% de pendiente
Diferencias de nivel mayores	2% de pendiente

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, 2016

**Tabla N°35: Cálculo de rampas del proyecto**

<b>LARGO DE RAMPAS</b>			
N° de rampa	npt	Pendiente	Largo
1	0.8	10%	8
2	-0.6	10%	6
3	-0.4	10%	4
4	0.75	10%	7.5
5	0.5	10%	5
6	0.8	8%	10
7	-0.4	10%	4

Fuente: Elaboración propia

### **5.6.3 Memoria de Estructuras**

#### **I. GENERALIDADES:**

El presente proyecto consta del desarrollo arquitectónico de una "Clínica Especializada de Salud Mental" en el distrito de Moche; lugar donde se ha propuesto el proyecto, con el fin de cubrir las necesidades de infraestructura y salud de la ciudad, para ello se ha tomado en cuenta las normas de diseño establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

#### **II. UBICACIÓN DEL PROYECTO:**

Sector: La Heroica – Carretera Panamericana Norte

Distrito: Moche

Provincia: Trujillo

Departamento: La Libertad

### III. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA:

El proyecto consta de 16 bloques, donde se desarrollan las siguientes áreas:

Sector N°1: Área de emergencia

Sector N°2: Área de farmacia y Servicio

Sector N°3: Ayuda al Diagnóstico

Sector N°4: Circulación

Sector N°5: Ingreso a Consultas

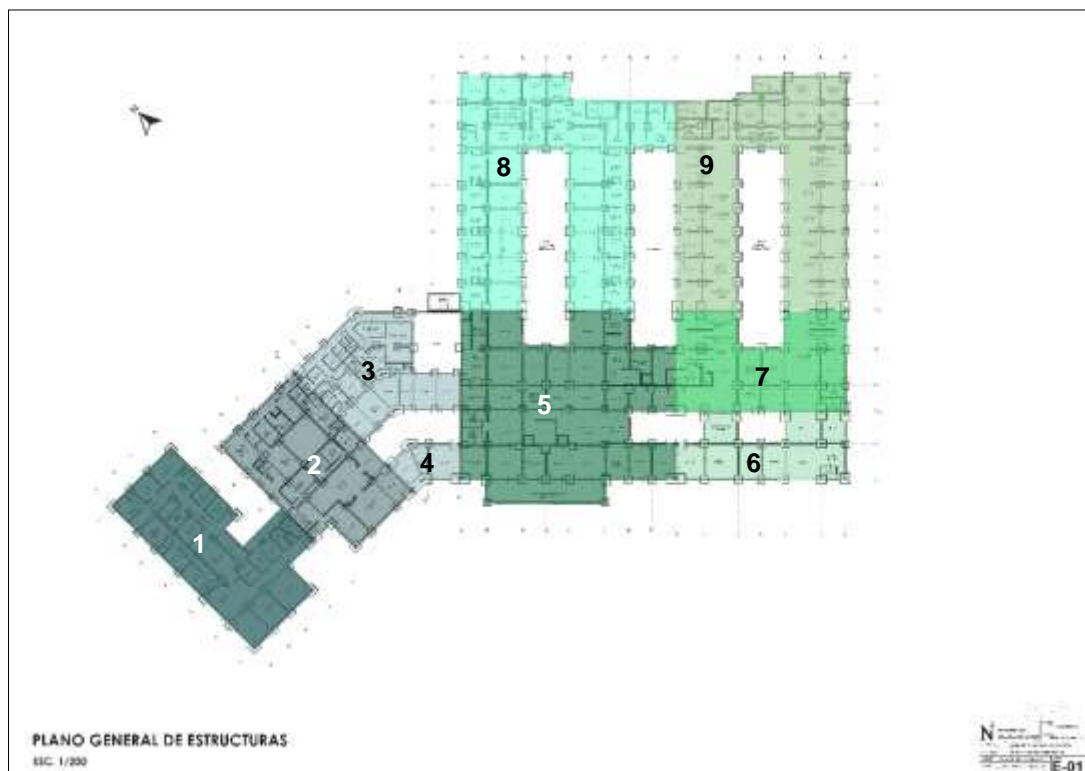
Sector N°6: Cafetería

Sector N°7: Área ingreso de rehabilitación

Sector N°8: Consultas externas con servicios generales

Sector N°9: Área de Rehabilitación y Servicios Generales

**Figura N°127. Vista General de los sectores de la Clínica**



En la edificación se ha planteado una cimentación formada por zapatas conectadas



a través de vigas de cimentación, además de ello, se propone el uso del sistema estructural aporticado, el cual consiste en el empleo de columnas y vigas conectadas, losas y tabiques divisorios en ladrillo, el cual tiene como ventaja la capacidad de soportar ondas sísmicas, para la seguridad de las personas.

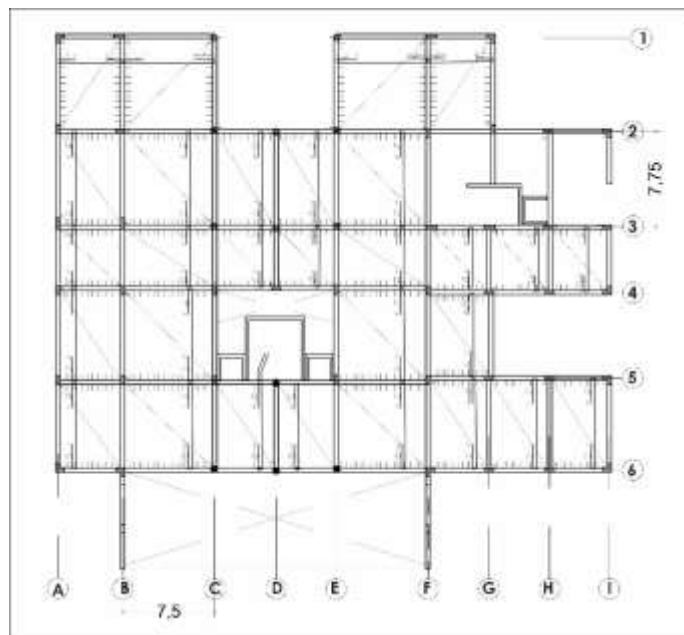
#### IV. PREDIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES:

Para el predimensionamiento de los elementos estructurales, se tomará como referencia el bloque N° 5, área de Consultas y Hospitalización, con las siguientes características:

N° de pisos: 3

Altura típica: 3.5m

Figura N° 128: Esquema Bloque N° 5



Fuente: Elaboración propia

#### Predimensionamiento de Viga Principal (V.P.) y Viga Secundaria (V.S.)

Para el cálculo de las dimensiones de la base (b) y altura (h), se toman en cuenta las luces mayores en ambos sentidos de los ejes.

**Tabla N° 36: Cálculo de V.P. y V.S.**

PREDIM. V.P. (m.)		
LARGO (m)	7.75	
b=L/20 (m)	0.39	<b>0.35</b>
h=L/10 (m)	0.78	<b>0.75</b>
PREDIM. V.S. (m.)		
LARGO (m)	7.50	
b=L/20 (m)	0.38	<b>0.35</b>
h=L/14 (m)	0.54	<b>0.55</b>

Fuente: Elaboración propia

Finalmente se obtiene:

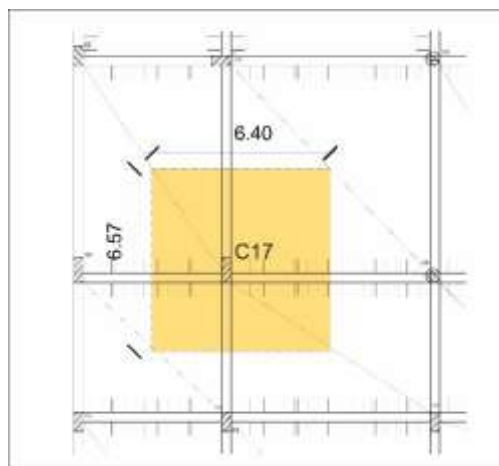
- VP(.35m x.75m)
- VS(.35m x.55m)

### **Metrado de cargas**

Para el cálculo de la carga muerta (C.M.), se utilizarán los siguientes datos:

- Dimensiones tentativas de columna: .35m x .70m
- Peso de concreto: 2400 kg/m<sup>3</sup>
- Altura típica: 3.5m
- Área tributaria: 42.05m<sup>2</sup>

**Figura N° 129: A.T. Columna N°17**



Fuente: Elaboración propia

- Dimensiones de V.P.: .35m x .75m x 6.57m
- Dimensiones de V.S.: .35m x .55m x 6.40m
- P. Losa: 300 kg/m<sup>2</sup>
- P. Tabiquería: 150 kg/m<sup>2</sup>
- P. Acabados: 100kg/m<sup>2</sup>

**Tabla N° 38: Cálculo de C.M.**

<b>C.M. (kg)</b>		
<b>P.P.C. (kg)</b>		
LARGO (m)	0.35	2058.00
ANCHO (m)	0.70	
ALTURA (m)	3.50	
PESO ESP. C. kg/m <sup>3</sup>	2400.00	
<b>P.V.P. (kg)</b>		
BASE (m)	0.35	4139.10
ALTURA (m)	0.75	
LONGITUD (m)	6.57	
PESO ESP. C. kg/m <sup>3</sup>	2400.00	
<b>P.V.S. (kg)</b>		
BASE (m)	0.35	2956.80
ALTURA (m)	0.55	
LONGITUD (m)	6.40	
PESO ESP. C. kg/m <sup>3</sup>	2400.00	
<b>P. LOSA (kg)</b>		
(kg/m <sup>2</sup> )	300.00	12614.40
A.T. (m <sup>2</sup> )	42.05	
<b>P. TABIQUERIA (kg)</b>		
(kg/m <sup>2</sup> )	150.00	6307.20
A.T. (m <sup>2</sup> )	42.05	
<b>P. ACABADOS (kg)</b>		
(kg/m <sup>2</sup> )	100.00	4204.80
A.T. (m <sup>2</sup> )	42.05	
<b>C.M. TOTAL (kg)</b>		<b>32280.30</b>

Fuente: Elaboración propia

Para el cálculo de la carga viva (C.V.), se utilizarán los siguientes datos:

- Sobrecarga para área de hospitalización según Norma E.020: 200kg/m<sup>2</sup>
- Área tributaria: 42.05m<sup>2</sup>

**Tabla N° 39: Cálculo de C.V.**

<b>C.V. (kg)</b>		
S/C (kg/m <sup>2</sup> )	200.00	8409.60
A.T. (m <sup>2</sup> )	42.05	

Fuente: Elaboración propia

Finalmente se obtiene el P.U. TOTAL:

**Tabla N° 40: Cálculo de P.U. TOTAL**

P.U. (kg)		
1.4 C.M.	45192.42	59488.74
1.7 C.V.	14296.32	
P.U. TOTAL (kg)		
P.U.	59488.74	178466.22
N° PISOS	3	

Fuente: Elaboración propia

### Predimensionamiento de Columna

Para el cálculo del área de la sección de la columna se tomarán los siguientes datos:

- Ubicación: INTERIOR
- Factor carga (n): 0.30
- Factor sísmico (S): 1.10
- f'c: 210 kg/cm<sup>2</sup>
- P.U. TOTAL: 178466.22 kg

**Tabla N° 41: Cálculo de área de columna**

AREA (cm <sup>2</sup> )		
UBICACIÓN	INTERIOR	3116.08
n	0.30	
S	1.10	
f'c (kg/cm <sup>2</sup> )	210.00	
P.U. TOTAL (kg)	178466.22	

Fuente: Elaboración propia

Finalmente se obtienen las dimensiones aplicando la fórmula:

$$b \times D = 3116.08 \text{ cm}^2$$

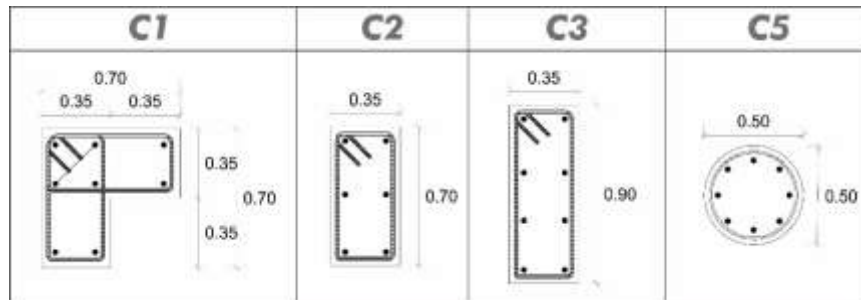
**Tabla N° 42: Cálculo dimensiones de columna**

DIMENSIONES (cm)			
RECTANGULAR	b	35.00	cm
	D	89.03	90.00 cm

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los cálculos realizados en cada una de las columnas que conforman el bloque, se han estandarizado las dimensiones de las columnas de la siguiente manera:

**Figura N° 126: Tipos Columnas Bloque N°5**



Fuente: Elaboración propia

Para el predimensionamiento de las zapatas, se toma en cuenta el cálculo del P.U. TOTAL, la capacidad portante del suelo y el factor de seguridad, teniendo como resultado las siguientes dimensiones:

**Figura N° 127: Tipos Zapatas Bloque N°5**

	TIPOS DE ZAPATA					
	TIPO	a	b	ALTURA	N.F.Z.	N.F.F.Z.
	Z - 1	2.00	2.00	0.80	1.60	1.70
	Z - 2	1.50	1.50	0.80	1.60	1.70
	Z - 3	1.80	1.80	0.80	1.60	1.70

Fuente: Elaboración propia

#### 5.6.4 Memoria de Instalaciones Sanitarias

##### I. GENERALIDADES:

El presente apartado consta del desarrollo de las instalaciones de agua potable y desagüe del proyecto de una "Clínica Especializada de Salud Mental" en el distrito de Moche; para la propuesta de las redes se ha tenido en cuenta los planos de arquitectura, estructuras y las normas de diseño establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

##### II. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA:

En el planteamiento de la red de distribución de agua potable se propone el abastecimiento desde la red pública existente hasta la ubicación de las cisternas y cuartos de bombas, el abastecimiento de los diferentes ambientes del proyecto será a través del uso del sistema Hidroneumático estándar tradicional.

El sistema de desagüe consta de una red matriz de tubería de diámetro de 4" que descargan a cajas de registro, las cuales a su vez llevan los residuos a un sistema de buzones que finalizan en la red pública.

##### III. CÁLCULO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

### Cálculo de la dotación total del proyecto (D.T.)

Para el cálculo de la dotación total de agua fría se ha tomado en cuenta los ítems establecidos en la norma IS.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones, de acuerdo al uso de los ambientes interiores, el área techada, número de consultorios y número de camas.

**Tabla N° 43: Cálculo dotación total (D.T.)**

RNE			PROYECTO				SUB TOTAL	
USO	CANT	UNIDAD	AMBIENTE	CANT	UNIDAD	TURNOS		
Hospitales y Clínicas de hospitalización	600	L/d por cama	Camas	82	camas	-	49200	L
Consultorios médicos	500	L/d por consultorio	Consultorios	12	consultorios	-	6000	L
Consultorios médicos	500	L/d por consultorio	salas de Rehabilitación	17	salas	-	8500	L
Bares	40	L/m2	Cafetería	30	m2	-	1200	L
Bares	40	L/m2	Comedor	301.15	m2	-	12046	L
Oficinas	6	L/d por m2	Oficinas	527.8	m2	-	3166.8	L
Áreas Verdes	2	L/m2	Áreas Verdes	19173	m2	-	38346	L
Depósito de materiales	0.5	L/d por m2 (por turno)	Almacén de material médico	48.8	m2	2	48.8	L
			Depósito temporal de Residuos	26	m2	2	26	L
			Almacén	45	m2	2	45	L
			Almacén (farmacia)	28	m2	2	28	L
			Depósito de equipos	83.6	m2	2	83.6	L
Lavanderías	40	L/Kg de ropa	Lavandería	84	kg	-	3360	L
S.U.M.	3	L/d	S.U.M.	56	per.	-	168	L
Biblioteca	3	L/d	Biblioteca	255	m2	-	765	L
Estacionamientos	2	L/m2	Estacionamientos	3400	m2	-	6800	L
<b>TOTAL (Litros)</b>							<b>129783.2</b>	<b>L</b>
<b>TOTAL (volumen de cisterna)</b>							<b>129</b>	<b>m3</b>

Fuente: Elaboración propia

### Cálculo de volumen de cisterna (V.C.)

Para el cálculo del volumen se tomará en cuenta las normas sobre Almacenamiento y regulación del Reglamento Nacional de Edificaciones, el cual indica que la capacidad de la cisterna no será menor a  $\frac{3}{4}$  partes de la dotación diaria. Así también, nos indica que el almacenamiento de agua en la cisterna para combatir incendios debe ser por lo menos de 25m<sup>3</sup>.



**Tabla N° 44: Cálculo volumen cisterna (V.C.)**

<b>V. C.</b>	= 3/4 D.T.	
	= 3/4 x 129,783.2 L.	
	= 97,337.4 L.	<b>97.34 m3</b>
<b>AGUA CONTRA INCENDIOS</b>		<b>25.00 m3</b>
<b>TOTAL V.C.</b>		<b>122.34 m3</b>

Fuente: Elaboración propia

Debido a las dimensiones del proyecto, se han considerado ubicar 3 cisternas de 41m<sup>3</sup> c/u, de manera que se asegure el abastecimiento de cada una de las áreas que componen la edificación.

### 5.6.5 Memoria de Instalaciones Eléctricas

#### I. GENERALIDADES:

La presente propuesta consta del desarrollo de las instalaciones eléctricas del proyecto de una "Clínica Especializada de Salud Mental" en el distrito de Moche; para la propuesta de las redes se ha tenido en cuenta los planos de arquitectura, estructuras, las normas de diseño establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones y las disposiciones del Código Nacional de Electricidad.

#### II. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA:

El sistema de red eléctrica del proyecto se deriva desde la acometida trifásica de la red de suministro de Hidrandina S.A., pasando por una subestación instalada dentro del complejo para luego llegar hasta un medidor de energía trifásica colocado sobre el límite de propiedad. Desde ahí se lleva el alimentador principal hacia el tablero general ubicado en el cuarto de tableros, el cual repartirá, a su vez, alimentadores hacia el grupo electrógeno, y los distintos tableros de distribución internos utilizando buzones eléctricos y electro ductos de PVC.

Los artefactos de alumbrado interiores son adosados en techo y pared y de tipo Led, para las instalaciones de tomacorriente, los artefactos serán de tipo empotrado en pared y piso.

#### III. CÁLCULO DE DEMANDA MÁXIMA DE POTENCIA

**Tabla N° 45. Cálculo demanda máxima (D.M.)**

DESCRIPCION	CANT.	AREA (m <sup>2</sup> )	C.U. (w/m <sup>2</sup> )	P.I. (w/m <sup>2</sup> )	F.D. %	D.M.
<b>CARGAS FIJAS</b>						
Clínica		14720.26	20	294405.2		
Primeros 50000w					40	20000
Sobre los 50000w					20	48881.04
Cafetería		532.36	18	9582.48	100	958248
Administración		1181.13	25	29528.25		
Primeros 20000w					100	20000
Sobre los 20000w					70	6669.775
S.U.M.		302.13	10	3021.3	100	3021.3
Serv. Generales		270.31	2.5	675.775	100	675.775

<b>CARGAS MÓVILES</b>						
<b>Emergencia</b>						
Luces de emergencia (550w c/u)	5			2750	100	2750
Computadora (1200w c/u)	14			16800	100	16800
Encefalocardiograma	1			1320	100	1320
Electrocardiograma	1			1320	100	1320
<b>Farmacia</b>						
Luces de emergencia (550w c/u)	4			2200	100	2200
Computadora (1200w c/u)	7			8400	100	8400
Ascensor (2000w c/u)	1			2000	100	2000
<b>Diagnóstico</b>						
Luces de emergencia (550w c/u)	4			2200	100	2200
Computadora (1200w c/u)	9			10800	100	10800
Equipo de resonancia magnética	1			3000	100	3000
<b>Consulta Externa</b>						
Luces de emergencia (550w c/u)	12			6600	100	6600
Computadora (1200w c/u)	20			24000	100	24000
Ascensor (2000w c/u)	3			6000	100	6000
<b>Cafetería</b>						
Luces de emergencia (550w c/u)	2			1100	100	1100
Computadora (1200w c/u)	1			1200	100	1200
Cocina eléctrica c/horno (8000w c/u)	1			8000	100	8000
<b>Rehabilitación</b>						
Luces de emergencia (550w c/u)	12			6600	100	6600
Computadora (1200w c/u)	18			21600	100	21600
<b>Administración</b>						
Luces de emergencia (550w c/u)	3			1650	100	1650
Computadora (1200w c/u)	8			9600	100	9600
<b>Biblioteca</b>						
Luces de emergencia (550w c/u)	3			1650	100	1650
Computadora (1200w c/u)	3			3600	100	3600
<b>Hospitalización</b>						
Luces de emergencia (550w c/u)	18			9900	100	9900
Computadora (1200w c/u)	12			14400	100	14400
<b>S.U.M.</b>						
Luces de emergencia (550w c/u)	2			1100	100	1100
Computadora (1200w c/u)	1			1200	100	1200
<b>Servicios Generales</b>						
Luces de emergencia (550w c/u)	3			1650	100	1650
Computadora (1200w c/u)	6			7200	100	7200
Cocina eléctrica c/horno (8000w c/u)	1			8000	100	8000
Cámara frigorífica (7200w c/u)	2			14400	100	14400
Lavadoras (500w c/u)	3			1500	100	1500
Ascensor (2000w c/u)	2			4000	100	4000
Videocámara (2000w c/u)	1			2000	100	2000
Electrobombas Jockey (22605w c/u)	3			67815	100	67815
Tanque hidroneumático (1500w c/u)	3			4500	100	4500
					<b>TOTAL</b>	<b>1337550.89</b>
					<b>kw</b>	<b>1337.55</b>

Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES

- Se aplicaron las estrategias de integración con el entorno en una Clínica Especializada de Salud Mental, las cuales obligaron al proyecto a diseñarse bajo las características principales de la Ciudad de Moche, logrando conseguir un internamiento voluntario, la integración social del paciente y su recuperación. Mediante el uso de las estrategias de integración paisajista, como las características del perfil urbano de las edificaciones construidas, el diseño espacial de la misma ciudad tomada como referencia para lograr una edificación que forme parte del paisaje de la ciudad, el estudio de elementos naturales propios de la misma, las cuales fueron llevadas al proyecto para desarrollar un rol de elemento rehabilitador de los espacios y patios libres, aportando no solo ambientes naturales, sino también de integración paisajista, y elementos como el mobiliario urbano donde puedan hacer funcionales a dichos espacios, logrando la integración y convivencia social. Con este aporte arquitectónico se logró definir el diseño de algunos espacios funcionales fusionados a vistas hacia el paisaje creado, el cual respeta el contexto donde se situó La Clínica Especializada de Salud Mental.
- La manera en la que se determinaron las estrategias de integración, logró definir tanto la zonificación general de los espacios como la circulación de los pacientes, pues diseñar en base a las estrategias, se logró aportar vistas paisajistas hacia los diseños propuestos que se asemeja a la ciudad de Moche, a todos los pacientes internados; gracias a la aplicación de las estrategias todos los pacientes tienen la misma calidad de visuales y espacios de integración.
- Se diseñó en base a un estudio previo de la calidad paisajista de Moche para determinar así los elementos que aportarían al diseño de la Clínica, como la forma de organización espacial, los elementos de diseño que componen sus edificaciones, la materialidad, las costumbres, las actividades, el emplazamiento de sus volúmenes, el estudio de construcciones existentes en su totalidad, logró determinar que los espacios de integración paisajista de la clínica ya estarían determinados por una arquitectura existente de una ciudad con costumbres y cultura, como es la ciudad de Moche, es por ello que se diseñaron todos los espacios que puedan ser alcanzables visualmente para los pacientes con una imagen de la propia ciudad de Moche.
- Los lineamientos seleccionados en base al estudio previo de casos y libros sustentados por el autor, determinó el carácter volumétrico de la edificación, integrado a la morfología del terreno existente, se logró generar los volúmenes ortogonales

direccionados al giro del sol, se diseñaron volúmenes virtuales que atravesaron las zonas de hospitalización para el uso de pacientes exclusivamente, se utilizaron plataformas de formas no euclidianas, lo cual facilitó diseñar mayor recorrido y diseño paisajista para el uso de integración pública, ubicados tanto en la entrada principal como en los patios interiores centrales de cada bloque que colinda a consultas y rehabilitación, se logró diseñar ambientes con calidad visual amplia para generar que el paciente tenga mayor integración con su entorno, y poder visualizar el carácter paisajista diseñado con aportes de calidad visual de la ciudad de Moche, así como el uso de jardines verticales para la composición de las escenas paisajistas, mobiliarios urbanos hechos de materiales propios de la ciudad, paleta cromática de las escenas que respeta la ciudad y el carácter de Moche, en conclusión todos los lineamientos aplicados en todo el terreno sin dejar de respetar la función formal de ser una Clínica.

- Integrar un objeto arquitectónico en un entorno ya consolidado como lo es la ciudad de Moche, trajo una dificultad que a la vez se tomó como una oportunidad para el diseño de la edificación, al diseñar la clínica aplicando dichas estrategias mejoró la función y experiencia de recorrido de los pacientes tanto ambulatorios como los de estadía continua, todas las personas que asisten a la edificación obtienen calidades visuales paisajistas con una impresión de su propia cultura de Moche, unificándose la edificación en todas sus formas de ser vista.

## RECOMENDACIONES

Integrar un objeto arquitectónico en un contexto o entorno, significa que el arte es fundamental para su diseño, pues tiene muchas ventajas, capaces de crear espacios vivos y áreas totalmente activos, los usuarios llevan mucho aporte arquitectónico, pues mayormente es dirigido hacia pacientes que sufren con problemas de salud mental, sin embargo, los trabajadores también se llevan parte del tratamiento, pues aporta muchas ventajas para el mejor desenvolvimiento de trabajo. La etapa de diseño es muy interesante ya que ofrece flexibilidad y bastante imaginación de cómo serían unos recorridos vivos, interesantes y coloridos, no solo se trata de diseñar espacios abiertos y colocar elementos de vegetación, sino que es importante que el usuario tenga vistas muy bien desarrolladas que puedan generar diferentes sensaciones, por otro lado los materiales que se utilizan tanto en los interiores como en los exteriores también son importantes ya que forma parte de un todo, se trata de diseñar un paisaje en base a las características propias del contexto el cual forme parte de un todo.

## REFERENCIAS

- El comercio (2016). *Situación de la salud mental de los peruanos*. Lima: Perú.
- Dra. Dévora Kestel (207). *Uso de sustancias psicoactivas*. Lima: Perú.
- Consejería de Salud (2010). *Ambiente terapéutico de salud mental*. Lima: Perú.
- Roger S. Ulrich (2013). *Effects of Healthcare Environmental Design on Medical Outcomes*. Madrid: España.
- Chris Bolgiano (1992). *Restoring the unruly to the German landscape*. Madrid: España.
- Karina Duque (2017). *Hospital Psiquiátrico Kronstad/Origo Arkitektgruppe*. Lima: Perú.
- Jose Guillermo Torres Arroyo (2003). *El paisaje, objeto de diseño*. Buenos Aires. Argentina
- Julián Pérez Porto y María Merino (2009). *Definición del paisaje*. Lima: Perú.
- A. Baker, R. Llewelyn, Davies, P Sivadon (1963). *Servicios Psiquiátricos y Arquitectura*. Ginebra
- Chris Bolgiano (1992). *Restoring the unruly to the German landscape*. Alemania
- Alberto Nuñez Feijoó (2012). *Guía de Estudios de Impacto e Integración paisajista*. Barcelona, España.
- Roig, Blasco Ibáñez. Gómez Ferrer. Menéndez Pelayo. Jaume (2012). *Estudio de integración paisajística*. Italia.
- Ricardo Ortega Rodríguez. (2013). *Integración paisajística periurbana y de construcciones dispersas en el espacio rural*. Lima: Perú.
- Ministerio de la Salud (2014). *Norma Técnica de Salud, guía para establecimientos hospitalarios*. Lima: Perú.
- Rafael Lobón Martín (2014). *La integración paisajística y sus fundamentos: metodología de aplicación para construcciones dispersas en el espacio rural*. Lima: Perú.
- Raquel Antón Revuelta (2015). *La integración paisajística de los proyectos*. Buenos Aires: Argentina.
- Vittoria Gasteiz (2016). *Guía para la elaboración de estudios de integración paisajística*. Brasilia, Brasil.



## ANEXOS

### ANEXO n.º 1: Población Estimada con problemas de Salud Mental-2017

**Cuadro N° 5.**  
**Población estimada con problemas de salud mental (PSM) según grupos de edad y cobertura de atención en los servicios de salud MINSA y Gobiernos Regionales por regiones. 2017**

REGIÓN	Población total 2017	Población estimada MINSA - GOBRE %	Población estimada MINSA - GOBRE %	2 a 5 años Población estimada con PSM	6 a 11 años Población estimada con PSM	12 a más Población estimada con PSM	Total Población estimada con PSM	Casos Atendidos por PSM en MINSA - GOBRE 2017		Población estimada en atención	
								N°	Cobertura (%)	N°	%
TOTAL	31 826 018	22 278 638	70,0	413 599	3 590 506	5 086 122	1 037 238	1 037 238	20,4	4 048 884	79,6
AMAZONAS	424 952	365 034	85,9	7 498	56 846	73 997	11 484	11 484	15,7	61 513	84,3
ANCASH	1 160 490	905 382	78	17 262	178 570	220 884	29 984	29 984	13,6	190 700	86,4
APURIMAC	402 791	410 496	88,7	8 862	46 298	66 564	16 109	16 109	24,2	50 455	75,8
AREQUIPA	1 315 528	844 509	64,2	13 540	300 227	237 319	48 970	48 970	18,4	191 349	80,6
AYACUCHO	703 629	612 861	87,1	13 526	135 117	165 885	21 374	21 374	13,9	144 511	87,1
CAJAMARCA	1 537 172	1 315 802	86,9	26 337	223 727	285 149	17 048	17 048	6,0	268 101	94,0
CALLAO	1 038 706	954 669	93,4	8 089	18 025	100 127	126 041	81 525	48,6	65 116	51,4
CUSCO	1 311 756	1 116 013	83,8	20 727	28 522	148 798	198 046	26 330	11,3	171 716	86,7
HUACAYBATELCA	502 084	446 353	88,9	11 723	14 057	34 886	60 666	11 012	18,2	49 654	81,8
HUANUCO	872 523	754 732	86,5	16 100	30 993	134 031	171 123	24 584	14,3	147 139	85,7
ICA	802 010	471 132	58,7	7 869	15 639	102 223	129 832	26 448	21,0	90 384	79,0
JAYHIN	1 370 274	1 065 111	77	22 062	31 352	140 536	193 930	36 666	18,9	157 262	81,1
LA LIBERTAD	1 905 301	1 335 616	70,1	34 174	39 195	248 234	309 592	26 982	8,7	282 610	91,3
LAMBAYEQUE	1 280 786	872 237	68,1	14 829	25 537	203 179	243 145	34 306	14,1	209 239	85,9
LIMA	10 143 003	5 558 366	54,8	99 322	178 833	870 302	1 238 457	492 811	39,8	745 646	60,2
LORETO	1 058 948	877 866	82,9	18 559	28 595	191 541	236 695	13 907	5,9	222 788	94,1
MADRE DE DIOS	143 687	118 530	81,1	2 134	3 012	28 461	33 607	9 145	27,2	24 462	72,8
MOQUEGUA	184 387	110 328	59,9	1 624	3 105	31 377	36 107	9 889	27,4	26 218	72,6
PIUZO	308 465	230 423	74,7	4 685	7 082	48 335	60 102	9 690	16,1	80 412	83,9
PIURA	1 873 024	1 483 435	79,2	33 180	37 536	257 798	328 424	27 486	8,4	300 938	91,6
PUÑO	1 442 930	1 238 593	85,7	25 103	33 025	243 570	299 703	34 322	11,5	265 381	88,5
SAN MARTIN	802 822	729 947	91,6	11 341	22 029	114 735	146 106	15 068	10,5	131 038	89,5
TACNA	350 305	256 977	73,4	4 199	6 584	56 799	67 582	9 798	14,5	57 784	85,5
TUMBES	243 362	183 252	75,3	3 063	4 841	46 309	54 012	11 775	21,8	42 237	78,2
UCAYALI	506 681	415 136	81,9	7 472	11 523	85 757	104 752	13 563	12,9	91 189	87,1

Fuente: INEI. Perú: estimaciones y proyecciones de población departamental por años calendario y estados civiles. Seguro Integral de Salud (SIS) - 0011. Sala Anatómica 2016 (REDA). Estudios Epidemiológicos de Salud Mental - 2003 - 2012 (011) - MINSA - Base HIS 2017.

Fuente: INEI- Estimaciones y proyecciones de población por departamento por años calendarios y por edades

### Anexo N°2: Población Censada y tasa de crecimiento promedio anual

PERÚ: POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, DE LAS 20 PROVINCIAS MÁS POBLADAS, 1981, 1993, 2007 Y 2017

Provincia	Población				Tasa de crecimiento promedio anual (%)		
	1981	1993	2007	2017	1981-1993	1993-2007	2007-2017
Lima	4 164 597	5 706 127	7 605 742	8 574 974	2,7	2,0	1,2
Arequipa	498 210	676 790	864 250	1 080 635	2,6	1,7	2,3
Prov. Const. del Callao	443 413	639 729	876 877	994 494	3,1	2,2	1,3
Trujillo	431 844	631 989	811 979	970 016	3,2	1,8	1,8
Chiclayo	446 008	617 881	757 452	799 675	2,8	1,4	0,5
Piura	413 688	544 907	665 991	799 321	2,3	1,4	1,8
Huancayo	321 549	437 391	466 346	545 615	2,6	0,4	1,6
Maynas	260 331	393 496	492 992	479 866	3,5	1,6	-0,3
Cusco	208 040	270 324	367 791	447 588	2,2	2,2	2,0
Santa	275 600	338 951	396 434	435 807	1,7	1,1	1,0
Ica	177 897	244 741	321 332	391 519	2,7	1,9	2,0
Coronel Portillo	138 541	248 449	333 890	384 168	5,0	2,1	1,4
Cajamarca	168 196	230 049	316 152	348 433	2,6	2,3	1,0
Sullana	194 549	234 562	287 680	311 454	1,6	1,4	0,8
San Román	102 988	168 534	240 776	307 417	4,2	2,5	2,5
Tacna	110 572	186 759	262 731	306 363	4,6	2,3	1,5
Lambayeque	158 089	210 537	259 274	300 170	2,4	1,5	1,5
Huánuco	137 859	223 339	270 233	293 397	4,1	1,3	0,8
Huamanga	128 813	163 197	221 469	282 194	2,0	2,2	2,5
Cañete	118 126	152 378	198 811	231 731	2,1	1,9	1,5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales de Población y Vivienda.


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Censos Nacionales de Población y Vivienda

### Anexo N°3: Encuesta realizada a un personal médico especializado

OPINIÓN MÉDICA

Según la entrevista realizada el día 01 de septiembre del 2017, a la Dra. Ana Fiorella Ramírez Espinoza, se obtuvo información acerca de la necesidad de tener áreas verdes en los establecimientos de salud, pues estos influyen de manera óptima sobre el estado mental de los pacientes, teniendo como ventaja la relación y conexión de él con la naturaleza, logrando así, acelerar su tratamiento y rehabilitación. Lo más óptimo es diseñar estas áreas verdes en espacios amplios y al aire libre, que sean utilizadas como espacios de integración social conectados a ambientes donde el paciente pase mayor tiempo del día, lo que significa revitalizar los ambientes como hospitalización o servicios de rehabilitación.

Asimismo se tomó en consideración la opinión del especialista, para la elección del distrito más óptimo para estos tipos de establecimientos, pues el más acertado sería Moche, puesto que esta ciudad conserva sus áreas verdes, lo cual trae beneficios para el paciente y es un lugar de fácil acceso con respecto a los equipamientos de salud y cercanía al casco urbano de Trujillo. Además se determinó que la mayoría de los pacientes que sufren con problemas de salud mental y asisten a los establecimientos del estado (Minsa), se encuentran en un nivel socioeconómico entre C y D, estableciendo así que la población que asiste a un establecimiento privado es poco.

  
Dra. Ana Fiorella Ramírez Espinoza  
MÉDICO PSQUIATRA  
CMP 48542 INE 27428

Médico especialista en psiquiatría  
DNI: 41 135641

Fuente: Elaboración propia


#### Anexo N°4: Análisis de UPSS de las clínicas privadas de Salud Mental

Datos	Clínica San Martín	Clínica Psiquiátrica Baltazar Caravedo	Clínica psiquiátrica Villa Salud	Clínica de Salud Mental (CEMIC)
Ubicación	Córdoba-Argentina	Chorrillos - Lima	Cercado de Lima	Cartagena-Colombia
Terreno	8 940m <sup>2</sup>	7 000m <sup>2</sup>	12 000m <sup>2</sup>	8600m <sup>2</sup>
UPSS	UPSS Consulta Externa	UPSS Consulta Externa	UPSS Consulta Externa	UPSS Consulta Externa
	UPSS Hospitalización	UPSS Hospitalización	UPSS Hospitalización	UPSS Hospitalización
	UPSS Farmacia	UPSS Farmacia	UPSS Farmacia	UPSS Farmacia
	UPSS Emergencia	UPSS Emergencia	UPSS Patología Clínica	UPSS Emergencia
	UPSS Patología Clínica	UPSS Diagnóstico por imágenes	UPSS Diagnóstico por imágenes	UPSS Patología Clínica
	UPSS Diagnóstico por imágenes	UPSS Nutrición y dietética	UPSS Nutrición y dietética	UPSS Diagnóstico por imágenes
	UPSS Nutrición y dietética	UPSS Rehabilitación	UPSS Rehabilitación	UPSS Nutrición y dietética
	UPSS Rehabilitación	UPSS Centro Quirúrgico	-	UPSS Rehabilitación
		UPSS Patología Clínica	-	
	UPSS Rehabilitación	-		

*Fuente: Elaboración Propia*



**Anexo N°5: Certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios**



## Municipalidad Distrital de Moche

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

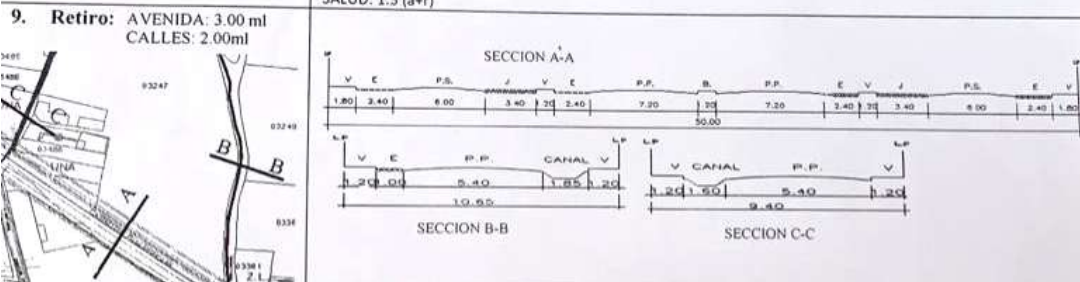
**CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS**  
N° S/N-2017-GDUR-MDM.

EL GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOCHE, QUE SUSCRIBE:

**Expediente N° 7353-2017**

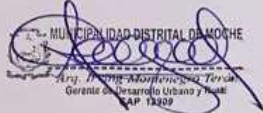
**CERTIFICA:**

Que, de acuerdo al Título III, Capítulo 1, Art. 14°, de la Ley 29090, establece que está ubicado en la U.C. 03247 del Sector La Campiña de Moche, de la Jurisdicción del Distrito de Moche, le corresponde los siguientes Parámetros Urbanísticos y Edificatorios:

<b>1. Ubicación:</b> Región Provincia Distrito	La Libertad Trujillo Moche
<b>2. Área de Estructura Urbana</b>	-----
<b>3. Zonificación</b>	ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA (RDB 1), frente a la carretera panamericana zona comercial
<b>4. Alineamiento de Fachada</b>	0.00
<b>5. Usos Permisibles y compatibles</b>	ZONA RESIDENCIAL: VIVIENDA UNIFAMILIAR ZONA COMERCIAL: COMERCIO METROPOLITANO SALUD (H1 y H2) CLINICA ESPECIALIZADA
<b>6. Coeficiente de Edificación :</b>	VIVIENDA UNIFAMILIAR: 1.20 m COMERCIO METROPOLITANO: 8.0 SALUD: 7.0
<b>7. Porcentaje mínimo de área libre</b>	VIVIENDA UNIFAMILIAR: 40% COMERCIO METROPOLITANO: no exigible. SALUD: Según RNE.
<b>8. Altura de Edificación :</b>	VIVIENDA UNIFAMILIAR: Máximo: Hasta 2 PISOS COMERCIO METROPOLITANO: 1.5 (a+r) SALUD: 1.5 (a+r)
<b>9. Retiro:</b> AVENIDA: 3.00 ml CALLES: 2.00ml	
<b>10. Área del lote Normativo:</b>	VIVIENDA UNIFAMILIAR: 450.00 m2 COMERCIO METROPOLITANO: 5,00.00 m2 SALUD: 5,00.00 m2
<b>11. Frente mínimo:</b>	VIVIENDA UNIFAMILIAR: 15.00 ml COMERCIO METROPOLITANO: 20.00 ml SALUD: 20.00 ml
<b>12. Densidad Neta:</b>	VIVIENDA UNIFAMILIAR: 200.00 Hab./Ha COMERCIO METROPOLITANO: 330 Hab./Ha SALUD: 330 Hab./Ha
<b>13. Estacionamiento :</b>	Según Reglamento Nacional de Edificaciones VIVIENDA UNIFAMILIAR: 1 Estacionamiento @ Vivienda COMERCIO METROPOLITANO: ----- SALUD: Según RNE.

Se expide el presente Certificado a solicitud de la SRA. ESTELA MARIANA VELASQUEZ VENEROS, para los fines que estime conveniente, por un periodo de validez de 36 meses a partir de la fecha de emisión.  
Nota:

\*\*El presente documento no reconoce derecho de propiedad.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOCHE  
Arq. Estela Mariana Velásquez Veneros  
Gerente de Desarrollo Urbano y Rural  
D.F. 19209

Moche, 21 de Setiembre del 2017