



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Aplicación de la arquitectura terapéutica en un centro de rehabilitación y  
terapia física, Chimbote 2022

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Arquitecto (a)

**AUTOR:**

Bach. Arq. Mendoza Lozano, Zuleyka Sharin (ORCID: 0000-0003-1969-6397)

**ASESOR:**

Mg. Arq. Morales Aznaran, Lizeth Adriana (ORCID: 0000-0001-8582-9245)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

CHIMBOTE – PERÚ

2022

## **DEDICATORIA**

Dedicado con todo mi corazón para mis padres, y sobre todo para mi abuela en el cielo, que gracias a su apoyo he logrado culminar mis estudios, ya que siempre han estado presentes para apoyarme moralmente y psicológicamente.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la universidad por permitirme convertirme en una profesional en lo que tanto me apasiona, a mi asesora que fue parte de este proceso de formación, que deja como resultado a esta aplicada graduada. Finalmente, a mis padres quienes estuvieron en todo mi proceso de formación.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	8
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>12</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA/ REALIDAD PROBLEMÁTICA... 12	
1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	15
1.2.1. Objetivo General.....	15
1.2.2. Objetivos Específicos.....	16
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	16
<b>II. MARCO ANÁLOGO.....</b>	<b>17</b>
2.1. ESTUDIOS DE CASOS URBANO-ARQUITECTÓNICO SIMILARES (02 CASOS).....	17
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados.....	17
2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos.....	28
<b>III. MARCO NORMATIVO.....</b>	<b>29</b>
3.1. SÍNTESIS DE LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS APLICADOS EN LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA.....	29
<b>IV. FACTORES DE DISEÑO.....</b>	<b>31</b>
4.1. CONTEXTO.....	31
4.1.1. Lugar.....	31
4.1.2. Condiciones Bioclimáticas.....	31
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	32
4.2.1. Aspectos Cualitativos.....	32
4.2.1.1. Tipos de Usuarios y Necesidades.....	33

4.2.2	Aspectos Cuantitativos .....	33
4.2.2.1.	Cuadro de Áreas.....	33
4.3.	ANÁLISIS DEL TERRENO .....	41
4.3.1.	Ubicación del terreno.....	41
4.3.2.	Topografía del terreno .....	42
4.3.3.	Morfología del terreno.....	43
4.3.4.	Estructura urbana.....	43
4.3.5.	Viabilidad y accesibilidad .....	45
4.3.6.	Relación con el entorno .....	46
4.3.7.	Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	48
<b>V.</b>	<b>PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO .....</b>	<b>49</b>
5.1.	CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETIVO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	49
5.1.1.	Ideograma conceptual.....	49
5.1.2.	Criterios de diseño.....	50
5.1.3.	Partido Arquitectónico.....	51
5.2.	ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN.....	52
5.3.	PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO.....	54
5.3.1.	Plano de Ubicación y Localización .....	54
5.3.2.	Plano perimétrico-Topográfico.....	55
5.3.3.	Plano General .....	56
5.3.4.	Planos de Distribución por sectores y niveles .....	61
5.3.5.	Plano de elevaciones por sectores .....	64
5.3.6.	Plano de Cortes por Sectores .....	66
5.3.7.	Planos de Detalles Arquitectónicos .....	68
5.3.8.	Detalles constructivos.....	71
5.3.9.	Plano de Seguridad .....	74
5.3.9.1.	Plano de Señalética .....	74
5.3.9.2.	Plano de Evacuación .....	77

5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	80
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO.....	86
5.5.1. Planos básicos de estructuras.....	86
5.5.1.1. Plano de cimentaciones.....	86
5.5.1.2. Plano de estructuras de losas y techos .....	87
5.5.2. Planos básicos de Instalaciones Sanitarias .....	90
5.5.2.1. Plano de distribución de redes de agua potable y contra incendios por niveles .....	90
5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles .....	93
5.5.3. Planos básicos de Instalaciones Electromecánicas .....	96
5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas .....	96
5.6. INFORMACION COMPLEMENTARIA .....	102
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>129</b>
<b>VII.RECOMENDACIONES .....</b>	<b>130</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>131</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>133</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Ubicación del caso N°1 .....	7
Tabla N°2: Análisis contextual del caso N°1.....	8
Tabla N°3: Análisis bioclimático del caso N°1.....	9
Tabla N°4: Análisis formal del caso N°1.....	10
Tabla N°5: Análisis funcional del caso N°1.....	11
Tabla N°6: Ubicación del caso N°2.....	12
Tabla N°7: Análisis contextual del caso N°2.....	13
Tabla N°8: Análisis bioclimático del caso N°2.....	14
Tabla N°9: Análisis formal del caso N°2.....	15
Tabla N°10: Análisis funcional del caso N°2.....	16
Tabla N°11: Matriz comparativa de ambos casos .....	17
Tabla N°12: Cuadro de caracterización de necesidades de usuario.....	22
Tabla N°13: Programación arquitectónica de la unidad administrativa.....	23
Tabla N°14: Programación arquitectónica de la unidad de consulta externa.....	24
Tabla N°15: Programación arquitectónica de la unidad de rehabilitación.....	25
Tabla N°16: Programación arquitectónica de la unidad complementaria .....	26
Tabla N°17: Programación arquitectónica de la unidad de ayuda al diagnóstico y tratamiento .....	27
Tabla N°18: Programación arquitectónica de la unidad de servicios generales.....	28
Tabla N°19: Total de la programación arquitectónica.....	29
Tabla N°20: Cuadro resumen total del proyecto.....	29
Tabla N°21: Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	37

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N°1: Incidencia de la discapacidad por departamento.....	1
Imagen N°2: Incidencia por discapacidad anual.....	3
Imagen N°3: Hospital La Caleta.....	3
Imagen N°4: Categorización de los establecimientos de salud.....	18
Imagen N°5: Ubicación geográfica del distrito de Chimbote.....	20
Imagen N°6: Diagrama de temperatura de Chimbote.....	21
Imagen N°7: Asoleamiento en Chimbote.....	21
Imagen N°8: Ubicación del terreno en el P.J. Miraflores III zona.....	30
Imagen N°9: Plano del terreno en el P.J. Miraflores III zona.....	33
Imagen N°10: Plano de zonificación de Chimbote.....	31
Imagen N°11: Plano topográfico de Miraflores III zona.....	31
Imagen N°12: Plano de morfología del terreno.....	32
Imagen N°13: Plano de estructura urbana.....	32
Imagen N°14: Plano del sector de red de agua potable Chimbote.....	33
Imagen N°15: Plano del sector de cobertura eléctrica de Chimbote.....	33
Imagen N°16: Vías principales y secundarias de acceso hacia el terreno.....	34
Imagen N°17: Collage de fotos de las calles principales.....	34
Imagen N°18: Collage de fotos de las calles secundarias.....	34
Imagen N°19: Plano de flujo vehicular.....	35
Imagen N°20: Cuadro de compatibilidad de uso.....	35
Imagen N°21: Plano de ubicación de los equipamientos cercanos.....	36
Imagen N°22: Collage de fotos de los equipamientos.....	36
Imagen N23: Etapas de la fisioterapia.....	38
Imagen N°24: Idea rectora del movimiento.....	38



Imagen N°25: Collage del partido arquitectónico.....	40
Imagen N°26: Zonificación del proyecto.....	41
Imagen N°27: Zonificación del primer nivel.....	41
Imagen N°28: Zonificación del segundo nivel.....	42
Imagen N°29: Zonificación tercer nivel.....	42
Imagen N°30: Vista de la ubicación del terreno en el P.J. Miraflores III zona.....	69
Imagen N°31: Plano perimétrico del terreno a intervenir.....	70
Imagen N°32: Vías de acceso y tiempo de llegada al terreno.....	70
Imagen N°33: Plano topográfico de la Mz. 17.....	71
Imagen N°34: Sección típica de aligerado.....	113

## RESUMEN

El presente proyecto de tesis titulada “Aplicación de la Arquitectura terapéutica en un Centro de Rehabilitación y Terapia Física” está enfocada con el objetivo de proyectar una correcta infraestructura y a mejorar el desarrollo físico como psicológico de los usuarios con algún tipo de discapacidad para la ciudad de Chimbote, disminuyendo el déficit de establecimientos especializados, teniendo una buena investigación obteniendo así los requerimientos y necesidades de los usuarios.

El principal protagonista de esta tesis, es la rehabilitación física y terapias para pacientes de todas las edades, considerando el tipo de dificultades que tiene el usuario y que respectivas terapias necesita.

El Centro se ubica en el P.J. Miraflores III zona, en un área de 9 944.53 m<sup>2</sup> en la ciudad de Chimbote. La finalidad del proyecto es tomar en cuenta a los usuarios con discapacidades, aplicando la arquitectura terapéutica tales como la percepción de los colores, la correcta iluminación, rodearse de vegetación, consiguiéndose de esta manera una interacción natural entre los espacios exteriores e interiores, mediante jardines y espejos de agua, logrando así espacios curativos para los pacientes como para los trabajadores, brindando sensaciones de tranquilidad, paz, quietud, en su estado de salud físico y psicológico sirviendo de apoyo para su rápida y efectiva rehabilitación.

**Palabras claves:** Centro de Rehabilitación, Terapia física, Arquitectura terapéutica.

## ABSTRACT

This thesis project entitled "Application of Therapeutic Architecture in a Rehabilitation and Physical Therapy Center" is focused on the objective of projecting a correct infrastructure and improving the physical and psychological development of users with some type of disability for the city of Chimbote, reducing the deficit of specialized establishments, having a good investigation thus obtaining the requirements and needs of the users.

The main protagonist of this thesis is physical rehabilitation and therapies for patients of all ages, considering the type of difficulties that the user has and what respective therapies they need.

The Center is located in the P.J. Miraflores III zone, in an area of 9,944.53 m<sup>2</sup> in the city of Chimbote. The purpose of the project is to take into account users with disabilities, applying therapeutic architecture such as the perception of colors, correct lighting, surrounding themselves with vegetation, thus achieving a natural interaction between exterior and interior spaces, through gardens. and water mirrors, thus achieving healing spaces for patients and workers, providing sensations of tranquility, peace, stillness, in their physical and psychological health, serving as support for their rapid and effective rehabilitation.

**Keywords:** Rehabilitation Center, Physical Therapy, Therapeutic Architecture.

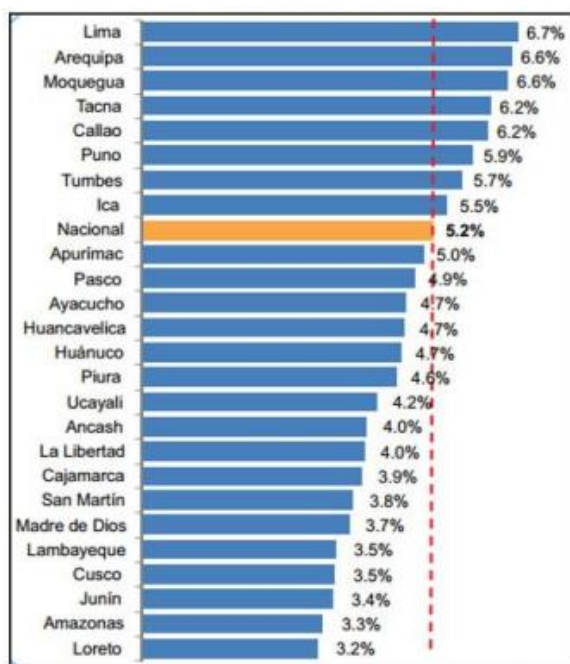
## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA/ REALIDAD PROBLEMÁTICA

En el Perú, el tema de salud, no cumple las necesidades de la población. Este enigma se ve reflejado en las enormes colas para conseguir una cita en una especialidad en particular, e incluso huelgas médicas constantes.

La Rehabilitación Física, es una de las especialidades más abandonadas y menos estudiadas del país, esto se evidencia en los pocos centros de rehabilitación que existe, los que se encuentran bien equipados, con la infraestructura adecuada, y con los implementos necesarios, el dilema es el periodo de tiempo entre citas, son muy prolongados (a causa de la gran demanda), haciendo que los pacientes que necesiten ir a sus terapias todos los días o dejando un día, esperen semanas o meses para su próxima rehabilitación, lo que dificulta que se mejoren.

En el Perú, la información procedente de la primera Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad (ENEDIS), según el resultado de las estadísticas, muestra que el 5.2% de la población peruana presenta algún tipo de discapacidad. De esta cifra, el departamento de Ancash representa un 4.0% de la población con discapacidad.



**Imagen N°01:** Incidencia de la discapacidad por departamento

**Fuente:** andina.pe

Chimbote tiene 365,544 habitantes según los datos de INEI (2019). La Oficina Municipal de Atención a la persona con Discapacidad (OMAPED) de la Municipalidad

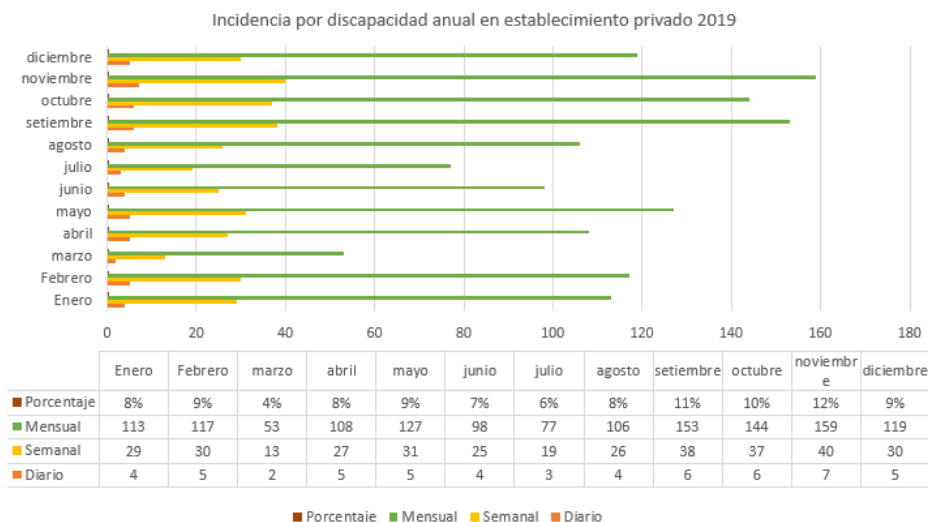
Provincial del Santa, ha logrado empadronar 2 mil 200 personas discapacitadas en el censo del 2017. Se estima que en la ciudad existen un promedio de 15 a 18 mil personas con diferentes habilidades, que hasta esa fecha no han sido inscritas, pero que, si es certero, que existe una gran brecha.

Así mismo, la discapacidad más común en la ciudad, es la limitación de movimiento, la segunda es para entender o aprender y por último para hablar y comunicarse. Son muy pocos los usuarios que reciben tratamiento, siendo la mayor parte de personas con alguna limitación que no reciben ningún tipo de tratamiento de Rehabilitación Física.

La ciudad cuenta con hospitales y clínicas que ofrecen servicios de Rehabilitación Física como: Rehabilitación ortopédica, neurológica, pulmonar, cardiaca, deportiva, geriátrica y pediátrica. Aunque muchos de los hospitales no satisfacen las necesidades de servicio de los usuarios; asimismo carecen de las instalaciones o equipos necesarios para una atención de calidad. Por otro lado, las clínicas privadas, cubren mejor la demanda, sin embargo, no es accesible para todos los sectores de los habitantes por sus precios altos.

Los establecimientos que brindan este servicio de manera genérica, son el Hospital III Essalud, Hospital La Caleta; clínicas como: la Robles, San Pedro, Belén, primavera, Juan Pablo, De Familia, Santa Clara; y centros de terapia física y rehabilitación como: Rehabimed, CERSI rehabilitación e intervención infantil, Solidaridad “San Gabriel”, Prosalud infantil, Fisiovital, Vivir sin Dolor, Artic Fis y Rehabilita-Te.

En la clínica Santa Clara anualmente acuden más de 1000 personas con algún tipo de limitación, siendo más los adultos mayores quienes asisten a estos establecimientos, luego le siguen los niños, y finalmente los jóvenes. Así mismo, se detectó que son más los pacientes con discapacidad, que deficiencias o minusvalía, las que asisten.



**Imagen N°02:** Incidencia por discapacidad anual

**Fuente:** Clínica Santa Clara

De forma semejante, los Hospitales de Chimbote, son los establecimientos que cuenta con más personas con algún tipo de limitación, y muy aparte de que solo las personas que cuentan con un Seguro Integral de Salud (SIS) pueden ser atendidas de manera gratuita; los que no cuenten con dicho seguro podrían acceder a terapias, solo si paga por esta.



**Imagen N°03:** Hospital La Caleta

**Fuente:** Google imágenes

Cabe señalar que estos establecimientos de salud, sobre todo las clínicas y centros, se ubican en espacios reducidos, incluso algunos adaptados en viviendas, lo que quiere decir que no hay esa relación del exterior con el interior, que son mediante la utilización de patios y jardines terapéuticos; además que sirvan para descansar, relajarse e inclusive para interactuar con las demás personas. De forma semejante sucede con los espacios para la rehabilitación de los usuarios, teniendo solo un ambiente donde se realizan todo tipo de terapias. Por esa razón, no solo los usuarios con discapacidad motriz son los únicos perjudicados emocionalmente, sino que también a sus familiares les afecta de forma negativa.

La arquitectura terapéutica está adhiriéndose en el ámbito de salud, incorporándose elementos que proporcionen la mayor comodidad y que benefician la recuperación del paciente; pero en el distrito, no se toma en consideración este concepto en el desarrollo de proyectos de edificación. Los equipamientos de rehabilitación que existen (donde se debe aplicar esta arquitectura), son infraestructuras deterioradas, con ambientes fríos y aburridos, con poca iluminación natural, sin espacios de interacción social, incluso ubicados en áreas con un mayor flujo vehicular, haciendo que no haya un ambiente pacífico en el interior de estos centros; en consecuencia de lo mencionado, crea un mayor estrés y una lenta recuperación de los pacientes, debiendo proporcionar ambientes de curación, tanto para salud física como psicológica.

Finalmente, el problema en Chimbote de la gran parte de los pacientes con discapacidad, es por la falta de soluciones para su rehabilitación, debido a que hay un déficit de los centros especializados, que atiendan la gran demanda que existe hoy en día, agregándole la falta y la omisión de una arquitectura terapéutica, limitando a proporcionar a los pobladores espacios para su tratamiento. Además, sumándole el hecho, de que algunos establecimientos privados, no están al alcance económico de los usuarios, y que tampoco están ubicados en zonas accesibles.

## **1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **1.2.1. Objetivo General**

Realizar el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación y Terapia Física aplicando la arquitectura terapéutica, Chimbote 2022.

### 1.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar la ubicación y el contexto, y que cuente con los requisitos apropiados para ejecutar el diseño de un Centro de Rehabilitación.
- Proyectar un programa arquitectónico que cumpla con las necesidades de los pacientes con limitaciones.
- Aplicar las cualidades del espacio de la arquitectura terapéutica para el diseño de un Centro de Rehabilitación Física en Chimbote.
- Demostrar como la arquitectura terapéutica y la estética crean espacios correctos para el proceso de curación.
- Aplicar normativas y reglamentos arquitectónicos adecuados para la generación de un diseño que ayude a la rehabilitación y terapias de los usuarios.

## 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Actualmente en Chimbote hay un déficit de Centros especializados netamente a la Rehabilitación Física, por lo tanto, esta especialidad se da de forma genérica en establecimientos estatales como particulares, no cumpliendo las expectativas de los pobladores. Estos equipamientos que hoy en día ofrecen este servicio no cubren la gran demanda y no cuenta con los espacios o implementos necesarios, es por ello que muchos pacientes con discapacidad no son atendidos correctamente.

Del mismo modo, los equipamientos que existen destinado a servicios de la medicina física, mayormente se encuentran concentrados en la capital del país, por ese motivo, es que es un gran problema nacional, para las personas con capacidades diferentes, ya que tienen que lidiar con ello cotidianamente. En consecuencia, gran parte de las personas discapacitadas, no logran ser atendidos adecuadamente, debilitando así el proceso de su recuperación. Sobre todo, porque estos establecimientos, dan una sensación triste, ya que están compuestos por pasillos herméticos con muy poca iluminación, pareciéndose a un túnel, con ventanas pequeñas, cuyo diseño se parece al de las cárceles, haciendo que el estado de ánimo de los pacientes no sea positivo, y no ayude a su rehabilitación.

Por su parte Chimbote, claramente manifiesta la carencia de una arquitectura terapéutica en los equipamientos de salud de terapias, limitando proporcionar a los pacientes



espacios precisamente para su rehabilitación física, olvidándose de las cualidades que posee esta arquitectura. Hoy en día los centros que brindan este servicio, se percibe la gran indiferencia, utilizando los característicos colores, mobiliarios, pasillos con nula iluminación, muchos elementos que hacen percibir al equipamiento como frío y aburrido, creando una atmosfera negativa para la recuperación física como emocional. También se aprecia que la mayoría de centros, no son adecuados para esta especialidad, siendo espacios pocos funcionales, e inclusive brindando terapias en un solo ambiente y hasta son adaptadas en viviendas.

Sabiendo que hay una carencia de centros que sean netamente sobre esta especialización, por eso considero que es necesario afrontar esta problemática de la falta de instalaciones apropiadas para personas con limitaciones, porque no solo influye en la recuperación médica, sino que también social y psicológica. Y este proceso debe llevarse a cabo en un centro especializado, con los espacios adecuados para cualquier tipo de limitación o dificultad.

Para concluir se creará un centro de Rehabilitación y Terapia física, incorporando la arquitectura terapéutica, ya que nace de la necesidad y de la falta de servicios eficientes. Es por ello que este proyecto arquitectónico, tiene en cuenta resolver la falta de centros especializados, planteando ofrecer una infraestructura apropiada, permitiendo que cuenten con una pronta recuperación física, sino que también emocional, buscando la comodidad del usuario, mediante las cualidades del espacio de la arquitectura terapéutica que este posee, cómo el tener relación con la naturaleza (jardines terapéuticos), sentido del control y estimulación sensorial, y como este puede influenciar en el estado de ánimo y recuperación del paciente, satisfaciendo las necesidades de los usuarios chimbotanos.

## **II. MARCO ANÁLOGO**

### **2.1. ESTUDIOS DE CASOS URBANO-ARQUITECTÓNICO SIMILARES (02 CASOS)**

#### **2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados**

Para la realización de este proyecto, escogí y estudié dos casos: internacional y nacional, para guiarme y poder tener en cuenta las similitudes y diferencias de estas, y de esa manera poder desarrollar mi proyecto correctamente.

Dentro del caso internacional encontré:

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

Caso N°1:  
INSTITUCION MUNICIPAL DE REHABILITACION VICTOR LOPEZ

Ubicación:



- **Proyectistas:**  
Arq. Claudio Vekstein  
Arq. Marta Tello
- **Área:**  
150 m<sup>2</sup>
- **Año de construcción:**  
2001 – 2004

Resumen

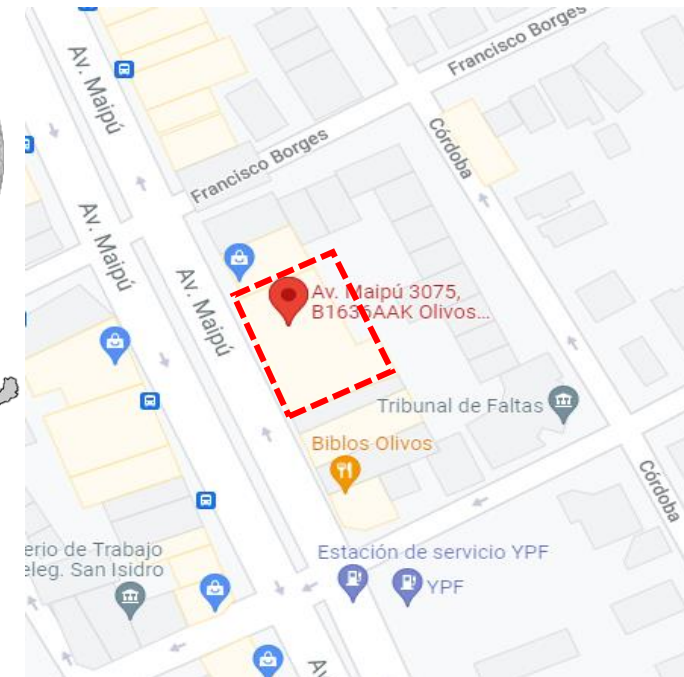
El Instituto Municipal de Rehabilitación de Vicente López surgió por la necesidad de generar un sitio adecuado para los pacientes con discapacidad, teniendo en cuenta que ha tenido mucho tiempo abierto para todo el público, sobretodo porque es gratuito, y para restablecer el antiguo instituto.

Al desarrollarse, el proyecto tenía como misión cuatro principios, aparte de las arquitectónicas: la económica, la médico profesional, la política y de los usuarios: cumpliendo una nueva imagen para la Institución, y sobretodo que resulte acogedora.

Es así como se proyecta un edificio de tres pisos para que acceso se les haga más fácil a los pacientes. Teniendo como resultado en el primer nivel la atención de 15 a más años, segundo nivel de 14 a 3 años de edad, y en el último nivel los bebés de 0 a 3 años de edad.



Fuente: Google imágenes



Fuente: Google maps

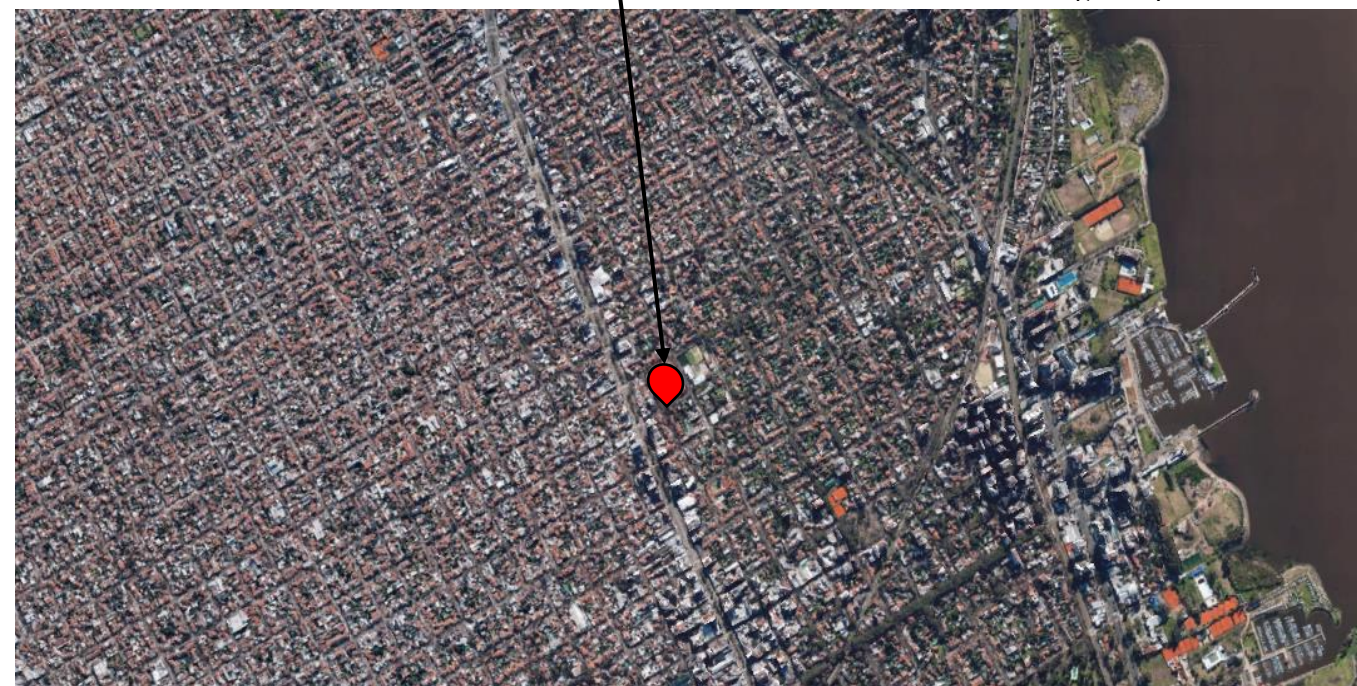

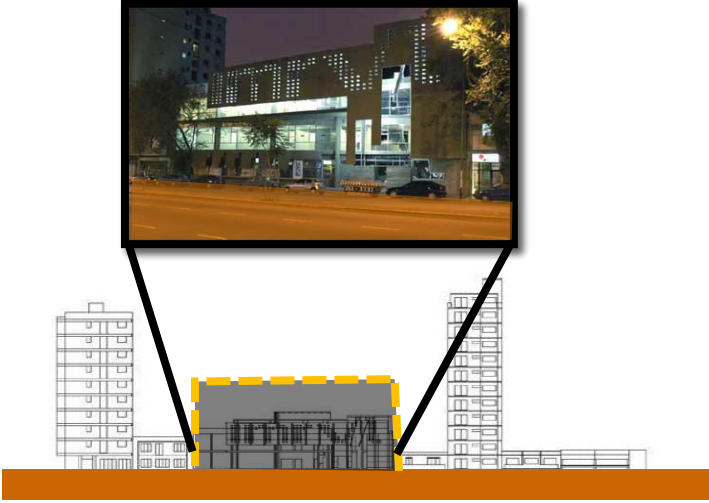
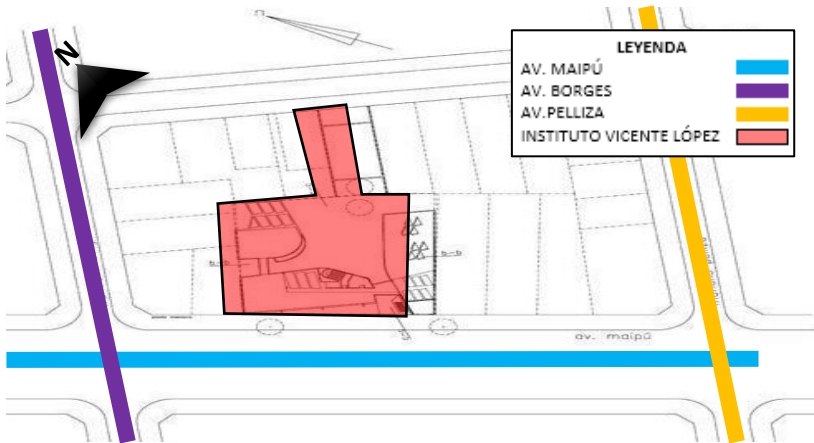
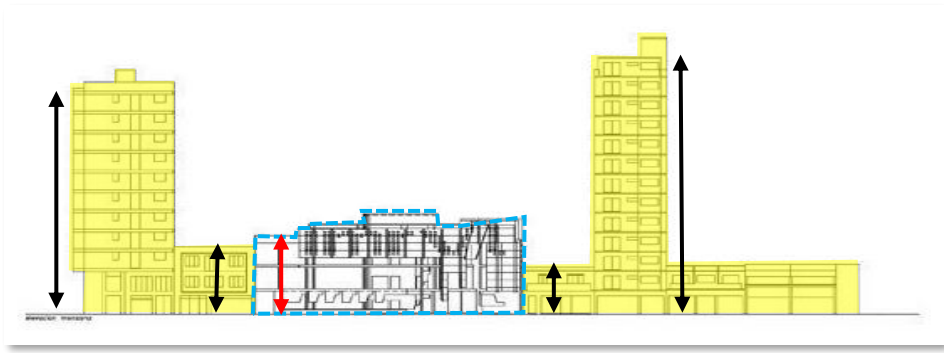




Tabla N°01: Ubicación del Caso N°1

Fuente: Elaboración propia

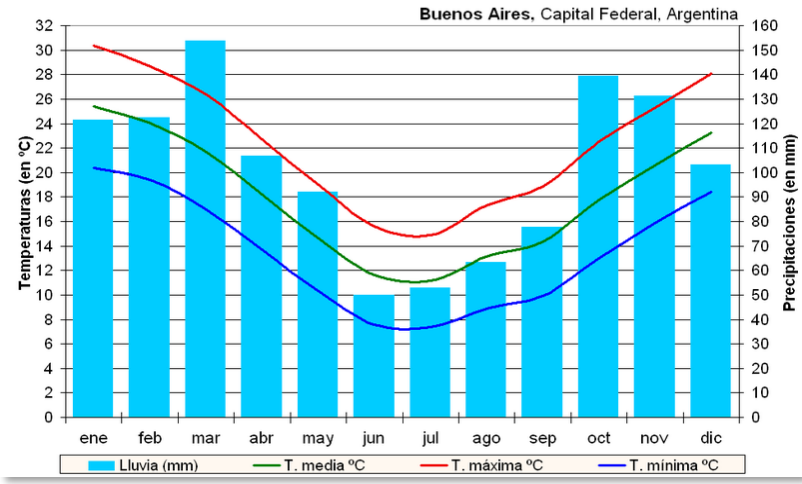
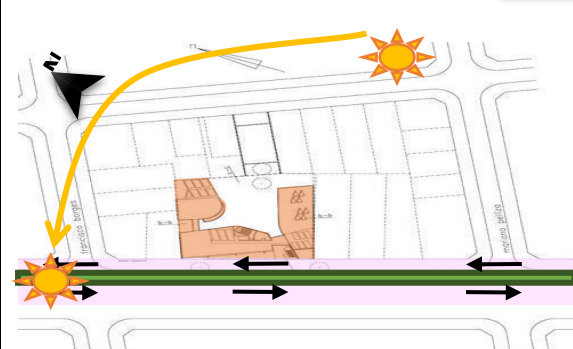
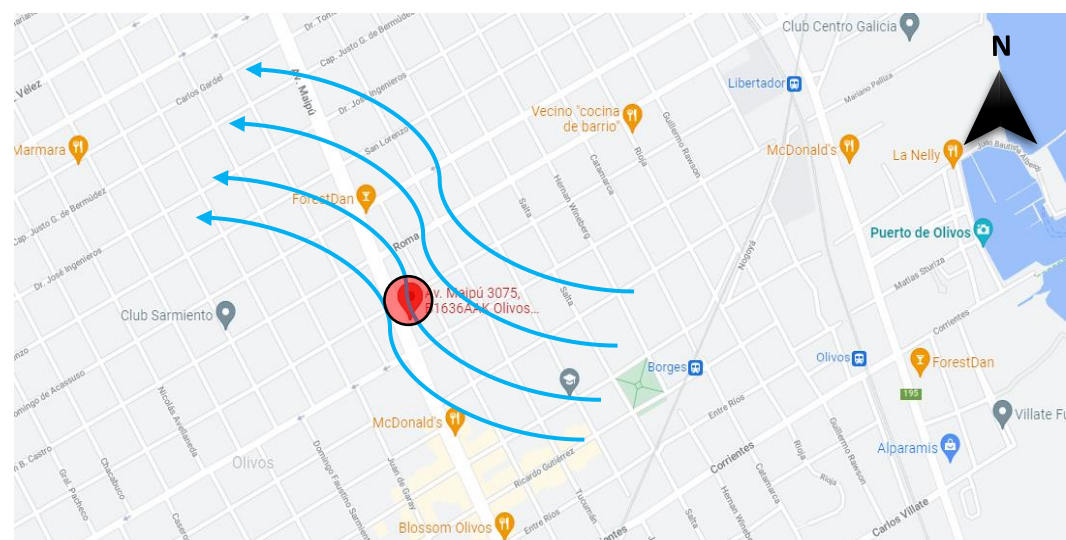

**CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS**

Caso N°1		INSTITUCIÓN MUNICIPAL DE REHABILITACIÓN VÍCTOR LÓPEZ		
ANÁLISIS	<b>CONTEXUAL</b>	<p align="center"><b>EMPLAZAMIENTO</b></p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> Google maps – elaboración propia</p> <p>El centro de rehabilitación, se encuentra emplazado en la Av. Maipú 3075 en la parte central de la manzana de barrio Vicente López. Teniendo cerca la Plaza Vicente López, el Puerto Olivos.</p>	<p align="center"><b>MORFOLOGÍA DEL TERRENO</b></p> <p>El establecimiento se encuentra en un terreno llano natural. Este proyecto se ubica en el centro de la manzana.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> arqa.com – elaboración propia</p>	<p><b>CONCLUSIONES:</b></p> <p>Nos muestra como la edificación, puede ser parte del contexto urbano, manteniendo una relación armoniosa con la zona.</p>
	<b>FORMAL</b>	<p align="center"><b>ANÁLISIS VIAL</b></p>  <p>El proyecto se ubica en la parte central del barrio Vicente López, entre la Av. Francisco Borges y la Av. Mariano Pelliza la cual conecta con una vía arterial muy importante de la ciudad (Av. Maipú), haciendo que el centro sea accesible a los pobladores.</p> <p align="center"><b>Fuente:</b> arqa.com – elaboración propia</p>	<p align="center"><b>RELACIÓN CON EL ENTORNO</b></p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> arqa.com – elaboración</p> <p>En esta elevación se observa, como el establecimiento mantiene la escala sin afectar el área, preservando así una relación armoniosa con el entorno.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> Google maps – elaboración</p>	<p><b>APORTES:</b></p> <p>El Instituto Vicente López, al ubicarse estratégicamente en una vía arterial, logra que sea accesible a la población.</p>
	<b>FUNCIONAL</b>	 <p align="center"><b>Fuente:</b> Google maps</p>		

**Tabla N°02:** Análisis Contextual del Caso N°1

**Fuente:** Elaboración propia

**CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS**

Caso N°1		INSTITUCIÓN MUNICIPAL DE REHABILITACIÓN VÍCTOR LÓPEZ		
A N A L I S I S	CONTEXUAL	<p align="center"><b>CLIMA</b></p> <p>Tiene un clima templado húmedo, influenciado por el Rio de la Plata y por el efecto isla de calor. En verano alcanzan los 20°y 25°C, para invierno 7°y 11°C. En buenos aires la temperatura disminuye de norte a sur, y de igual manera de este a oeste.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> Wikipedia</p>	<p align="center"><b>ASOLEAMIENTO</b></p> <p>Para la ciudad de Buenos Aires la trayectoria de sol en el verano sale por el sudeste cerca de los 30° y en invierno otros 30° por el noreste.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> arqa.com – elaboración</p>	<p><b>CONCLUSIONES:</b></p> <p>Sabiendo que los vientos, vienen del sudeste, el terreno al orientarse hacia Este, permite tener una correcta ventilación natural.</p>
	BIOClimático	<p align="center"><b>ORIENTACIÓN</b></p> <p>La ciudad de buenos aires tiene dos tipologías de vientos: el más conocido que es el pampero y la sudestada.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> Google maps – elaboración propia</p> <p>El pampero desciende del sudeste hacia el noreste. En los meses de abril y octubre, este fenómeno se da con más continuidad.</p>	<p align="center"><b>ORIENTACIÓN</b></p> <p>La orientación del equipamiento, se ubica hacia el ESTE, situándose así la entrada principal hacia el SUDOESTE.</p> <p><b>NORTE:</b> Av. Francisco Borges  <b>SUR:</b> Av. Mariano Pelliza  <b>ESTE:</b> Calle Córdoba  <b>OESTE:</b> Av. Maipú</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> Google earth – elaboración propia</p>	<p><b>APORTES:</b></p> <p>Teniendo en cuenta la orientación del terreno, sobre todo la forma de la volumetría, no es un impedimento controlar el asoleamiento, se generó terrazas, creando un agradable ambiente.</p>

**Tabla N°03:** Análisis bioclimático del Caso N°1

**Fuente:** Elaboración propia

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS



Caso N°1		INSTITUCIÓN MUNICIPAL DE REHABILITACIÓN VÍCTOR LÓPEZ		
ANÁLISIS	CONTEXUAL	<p><b>IDEOGRAMA CONCEPTUAL</b></p> <p>El concepto principal del proyecto, fue el de crear un gran volumen a los límites de la propiedad, para así formar en el centro un área libre donde los pacientes con sillas de ruedas puedan recorrerlo y ejercitarse.</p>  <p>Fuente: arqa.com</p>  <p>Fuente: arqa.com</p>	<p><b>PRINCIPIOS FORMALES</b></p> <p>Se puede apreciar en la volumetría del edificio, que tiene una organización central, formada por un gran volumen irregular compacto en forma de 'U'.</p>  <p>Fuente: arqa.com – elaboración propia</p>  <p>Fuente: arqa.com</p>  <p>Fuente: arqa.com – elaboración propia</p>	<p><b>CONCLUSIONES:</b></p> <p>El terreno, a pesar de estar en una medianera, logro proyectar su concepto e ideas, logrando tener como resultado una volumetría que se adaptó al entorno.</p>
	BIOCLIMATICO	<p>Para la fachada tomaron como concepto, generar una especie de cortina al ingreso del establecimiento y que sobre ella se vea reflejada la avenida. Es por ello que se toma en cuenta el repetir diferentes vanos hacia la calle, creando en la fachada ventanas cuadradas que en la noche revelan el nombre del edificio.</p>  <p>Fuente: cafedelasciudades.com.ar</p>		
	FORMAL	<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA</b></p> <p>Gracias a su forma, organiza los ambientes entorno a un gran patio, envolviéndolo, como un brazo.</p>  <p><b>DIAFRAGMA INVERTIDO</b> Forma una apertura y fuga al cielo</p> <p>La forma de la volumetría es una gran masa compacta en U, que genera un espacio central abierto. Pero en si es un cubo, ya que la rampa que contornea este vacío, cierra por completo la composición.</p>  <p>Fuente: arqa.com</p>	<p><b>ORIENTACIÓN</b></p> <p><b>Hormigón armado,</b> utilizado para todo la volumetría y para los parasoles.</p> <p><b>Vidrio y Aluminio,</b> utilizado para todas las ventanas</p> <p><b>Acero inoxidable,</b> utilizado para las barandas de la rampa.</p>    <p>Fuente: arqa.com</p>	<p><b>APORTES:</b></p> <p>La idea de crear una rampa alrededor del patio fue acertada, ya que además de ser un eje integrador, funciona como rehabilitación diaria para los pacientes con discapacidades.</p>
	FUNCIONAL	<p>La forma circular del volumen genera la sensación de que el ambiente se abre. La irregularidad morfológica del entorno, influyo para su forma tan compleja.</p>	<p><b>EXTERIOR</b></p> <p><b>Policarbonato,</b> utilizado para el falso techo</p> <p><b>Pintura blanca,</b> utilizado para las paredes.</p> <p><b>Madera,</b> utilizado en pisos, zócalos y puertas.</p>    <p>Fuente: arqa.com</p>	

Tabla N°04: Análisis formal del caso N°1  
Fuente: Elaboración propia

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

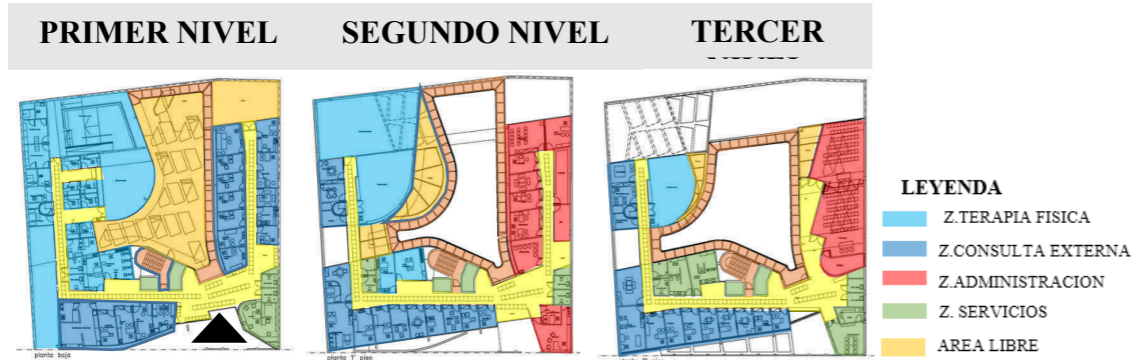
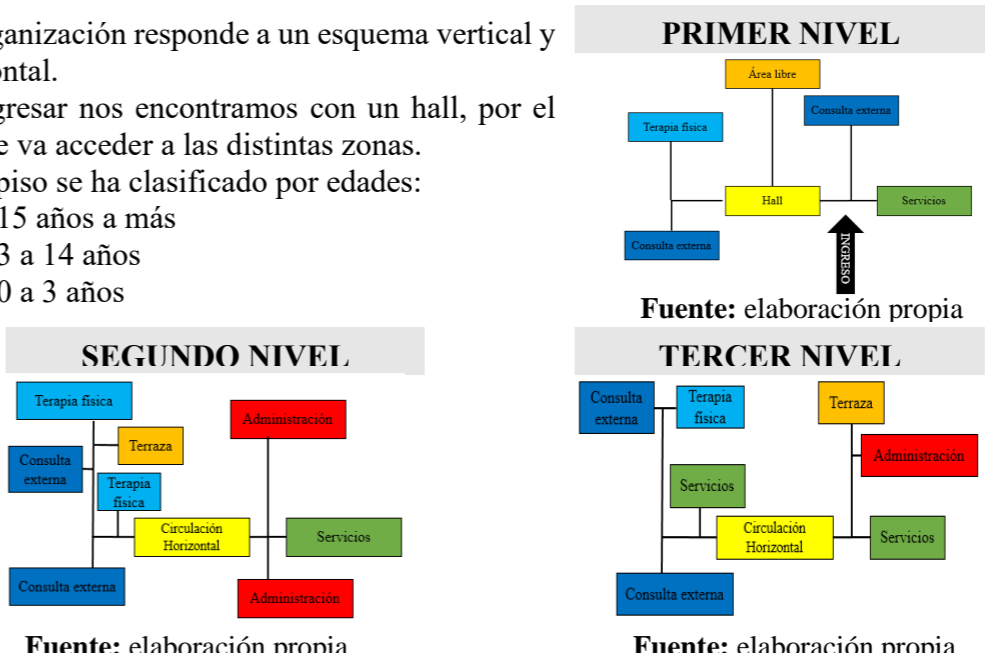

Caso N°1		INSTITUCIÓN MUNICIPAL DE REHABILITACIÓN VÍCTOR LÓPEZ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
ANÁLISIS	CONTEXTUAL	<p><b>ZONIFICACIÓN</b></p>  <p><b>PRIMER NIVEL</b>    <b>SEGUNDO NIVEL</b>    <b>TERCER</b></p> <p><b>LEYENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Z.TERAPIA FISICA</li> <li>Z.CONULTA EXTERNA</li> <li>Z.ADMINISTRACION</li> <li>Z.SERVICIOS</li> <li>AREA LIBRE</li> </ul> <p><b>Fuente:</b> arqa.com - elaboración propia</p> <p>TERRAZAS, PATIOS Y JARDINES    CIRCULACION HORIZONTAL    CIRCULACION VERTICAL</p> <p>El edificio consta de 3 niveles, clasificándose en 4 zonas: Terapia física, consulta externa, administración y servicios. Parte del área libre son: las terrazas, el patio central y los jardines.</p>	<p><b>ORGANIGRAMA</b></p> <p>Su organización responde a un esquema vertical y horizontal. Al ingresar nos encontramos con un hall, por el cual se va acceder a las distintas zonas. Cada piso se ha clasificado por edades: 1° de 15 años a más 2° de 3 a 14 años 3° de 0 a 3 años</p>  <p><b>PRIMER NIVEL</b></p> <p><b>SEGUNDO NIVEL</b></p> <p><b>TERCER NIVEL</b></p> <p><b>Fuente:</b> elaboración propia</p>	<p><b>CONCLUSIONES:</b></p> <p>Se observa que todo parte de un eje organizar, que es el hall, que ayuda con la funcionalidad del centro, ya que permite dirigirte a los distintos ambientes, para que así tengan una mejor circulación.</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	BIOCLIMATICO	<p><b>FLUJOGRAMA</b></p> <p>La mayor concentración de pacientes, se encuentra en la circulación horizontal y en la escalera. El flujo medio se observa que es en la rampa que esta alrededor del volumen. Y el flujo más bajo, en los consultorios y el área administrativa.</p> <p><b>LEYENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Flujo Alto</li> <li>Flujo Medio</li> <li>Flujo Bajo</li> </ul>  <p><b>PRIMER NIVEL</b>    <b>SEGUNDO NIVEL</b>    <b>TERCER NIVEL</b></p> <p><b>Fuente:</b> arqa.com – elaboración propia</p>	<p><b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">PRIMER NIVEL</th> <th colspan="3">SEGUNDO NIVEL</th> <th colspan="3">TERCER NIVEL</th> </tr> <tr> <th>Ambientes</th> <th>M2</th> <th>Cantidad</th> <th>M2</th> <th>Ambientes</th> <th>M2</th> <th>Cantidad</th> <th>M2</th> <th>Ambientes</th> <th>M2</th> <th>Cantidad</th> <th>M2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recepción</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>20</td> <td>Psiquiatría infantil</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>16</td> <td>Terapia ocupacional</td> <td>24</td> <td>1</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Historias clínicas</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>Consultorio psicología</td> <td>11</td> <td>2</td> <td>22</td> <td>Consultorio psicología</td> <td>15</td> <td>2</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Baños públicos</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>Fonoaudiología</td> <td>13</td> <td>3</td> <td>39</td> <td>Fonoaudiología</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>Almacén</td> <td>13</td> <td>1</td> <td>13</td> <td>Fisiatría</td> <td>15</td> <td>1</td> <td>15</td> <td>Of. Neonatología</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Of. Enfermera</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>Discapacidades múltiples</td> <td>24</td> <td>1</td> <td>24</td> <td>Oficina bebés</td> <td>18</td> <td>1</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Asistente social</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>14</td> <td>Psicomotricidad</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>20</td> <td>Deposito material ortopédico</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Consultorio clínico</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>Deposito</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>Depósitos</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Departamento v. diaria</td> <td>37</td> <td>1</td> <td>37</td> <td>Estimulación visual</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>Estimulación visual</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Rehabilitación cardiaca</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>20</td> <td>Usos múltiples</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>Usos múltiples</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Consultorio cardiólogo</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>14</td> <td>Gimnasio niños</td> <td>70</td> <td>1</td> <td>70</td> <td>Gimnasio niños</td> <td>55</td> <td>1</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Terapia ocupacional</td> <td>11</td> <td>1</td> <td>11</td> <td>Terraza de gimnasio</td> <td>38</td> <td>1</td> <td>38</td> <td>Terraza gimnasio</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Rox kinesiología</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>40</td> <td>Cancha múltiple</td> <td>128</td> <td>1</td> <td>128</td> <td>Baño niños</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Recreación y deportes</td> <td>9</td> <td>1</td> <td>9</td> <td>Terraza 2</td> <td>18</td> <td>1</td> <td>18</td> <td>Baño servicio</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Gimnasio adultos</td> <td>65</td> <td>1</td> <td>65</td> <td>Terapia ocupacional</td> <td>18</td> <td>1</td> <td>18</td> <td>Vestuario de personal</td> <td>18</td> <td>2</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>Piscina terapéutica</td> <td>105</td> <td>1</td> <td>105</td> <td>Equipo neurodesarrollo</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>Comedor</td> <td>24</td> <td>1</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Vestuarios</td> <td>22</td> <td>2</td> <td>44</td> <td>Baño niños</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>Cocina</td> <td>9</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Consultorio fisiatría</td> <td>11</td> <td>2</td> <td>22</td> <td>Baño servicio</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>Baño público</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Consultorio fonoiatría</td> <td>11</td> <td>2</td> <td>22</td> <td>Of. Administración</td> <td>13</td> <td>2</td> <td>26</td> <td>Biblioteca</td> <td>15</td> <td>1</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Consultorio psicología</td> <td>11</td> <td>2</td> <td>22</td> <td>Dirección</td> <td>23</td> <td>1</td> <td>23</td> <td>Aula manga SUM</td> <td>125</td> <td>1</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>Psiquiatría</td> <td>9</td> <td>1</td> <td>9</td> <td>Baño público</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>Terraza de aula manga</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Sala de yesos</td> <td>9</td> <td>1</td> <td>9</td> <td>Sala de pintura</td> <td>19</td> <td>1</td> <td>19</td> <td>Área de escalera</td> <td>22</td> <td>1</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Oficina personal</td> <td>9</td> <td>1</td> <td>9</td> <td>Depósitos</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>14</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Audiometría</td> <td>16</td> <td>1</td> <td>16</td> <td>Profesional</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Consultorio neurología</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>14</td> <td>Oficina de MRV</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Depósitos</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>14</td> <td>Estadísticas</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Área de escalera</td> <td>22</td> <td>1</td> <td>22</td> <td>SUM de docencia</td> <td>24</td> <td>1</td> <td>24</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FES</td> <td>17</td> <td>1</td> <td>17</td> <td>Of. Kinesiólogo</td> <td>16</td> <td>1</td> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Área de escalera</td> <td>22</td> <td>1</td> <td>22</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Deposito y archivo</td> <td>16</td> <td>2</td> <td>32</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Total área libre</b></td> <td><b>330</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>Total área libre</b></td> <td><b>370</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>Total área libre</b></td> <td><b>430</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Total área construida</b></td> <td><b>700</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>Total área construida</b></td> <td><b>690</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>Total área construida</b></td> <td><b>527</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Total circulación</b></td> <td><b>200</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>Total circulación</b></td> <td><b>170</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>Total circulación</b></td> <td><b>160</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Total área techada</b></td> <td><b>900</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>Total área techada</b></td> <td><b>860</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>Total área techada</b></td> <td><b>687</b></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>El establecimiento cuenta con 3 niveles de los cuales se distribuyen en distintos ambientes. En los siguientes cuadros se detalla los ambientes y zonas con sus respectivas áreas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ZONAS</th> <th>M2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Administrativa</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>Consulta externa</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>Terapias</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>Servicios</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>Área libre</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>	PRIMER NIVEL			SEGUNDO NIVEL			TERCER NIVEL			Ambientes	M2	Cantidad	M2	Ambientes	M2	Cantidad	M2	Ambientes	M2	Cantidad	M2	Recepción	20	1	20	Psiquiatría infantil	8	2	16	Terapia ocupacional	24	1	24	Historias clínicas	7	1	7	Consultorio psicología	11	2	22	Consultorio psicología	15	2	30	Baños públicos	5	2	10	Fonoaudiología	13	3	39	Fonoaudiología	12	4	48	Almacén	13	1	13	Fisiatría	15	1	15	Of. Neonatología	8	2	16	Of. Enfermera	12	1	12	Discapacidades múltiples	24	1	24	Oficina bebés	18	1	18	Asistente social	14	1	14	Psicomotricidad	20	1	20	Deposito material ortopédico	12	1	12	Consultorio clínico	12	1	12	Deposito	12	1	12	Depósitos	14	1	14	Departamento v. diaria	37	1	37	Estimulación visual	12	1	12	Estimulación visual	10	1	10	Rehabilitación cardiaca	20	1	20	Usos múltiples	10	1	10	Usos múltiples	10	1	10	Consultorio cardiólogo	14	1	14	Gimnasio niños	70	1	70	Gimnasio niños	55	1	55	Terapia ocupacional	11	1	11	Terraza de gimnasio	38	1	38	Terraza gimnasio	14	1	14	Rox kinesiología	5	8	40	Cancha múltiple	128	1	128	Baño niños	5	1	5	Recreación y deportes	9	1	9	Terraza 2	18	1	18	Baño servicio	5	1	5	Gimnasio adultos	65	1	65	Terapia ocupacional	18	1	18	Vestuario de personal	18	2	36	Piscina terapéutica	105	1	105	Equipo neurodesarrollo	12	1	12	Comedor	24	1	24	Vestuarios	22	2	44	Baño niños	5	1	5	Cocina	9	1	9	Consultorio fisiatría	11	2	22	Baño servicio	5	1	5	Baño público	6	2	12	Consultorio fonoiatría	11	2	22	Of. Administración	13	2	26	Biblioteca	15	1	15	Consultorio psicología	11	2	22	Dirección	23	1	23	Aula manga SUM	125	1	125	Psiquiatría	9	1	9	Baño público	6	2	12	Terraza de aula manga	6	2	12	Sala de yesos	9	1	9	Sala de pintura	19	1	19	Área de escalera	22	1	22	Oficina personal	9	1	9	Depósitos	14	1	14					Audiometría	16	1	16	Profesional	12	1	12					Consultorio neurología	14	1	14	Oficina de MRV	12	1	12					Depósitos	14	1	14	Estadísticas	12	1	12					Área de escalera	22	1	22	SUM de docencia	24	1	24					FES	17	1	17	Of. Kinesiólogo	16	1	16									Área de escalera	22	1	22									Deposito y archivo	16	2	32					<b>Total área libre</b>	<b>330</b>			<b>Total área libre</b>	<b>370</b>			<b>Total área libre</b>	<b>430</b>			<b>Total área construida</b>	<b>700</b>			<b>Total área construida</b>	<b>690</b>			<b>Total área construida</b>	<b>527</b>			<b>Total circulación</b>	<b>200</b>			<b>Total circulación</b>	<b>170</b>			<b>Total circulación</b>	<b>160</b>			<b>Total área techada</b>	<b>900</b>			<b>Total área techada</b>	<b>860</b>			<b>Total área techada</b>	<b>687</b>			ZONAS	M2	Administrativa	650	Consulta externa	600	Terapias	800	Servicios	450	Área libre	300	<p><b>APORTES:</b></p> <p>En este centro de rehabilitación física, cabe recalcar, que fue interesante como resolvieron su funcionalidad por pisos, clasificándolos por edades.</p>
	PRIMER NIVEL			SEGUNDO NIVEL			TERCER NIVEL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Ambientes	M2	Cantidad	M2	Ambientes	M2	Cantidad	M2	Ambientes	M2	Cantidad	M2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Recepción	20	1	20	Psiquiatría infantil	8	2	16	Terapia ocupacional	24	1	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Historias clínicas	7	1	7	Consultorio psicología	11	2	22	Consultorio psicología	15	2	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Baños públicos	5	2	10	Fonoaudiología	13	3	39	Fonoaudiología	12	4	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Almacén	13	1	13	Fisiatría	15	1	15	Of. Neonatología	8	2	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Of. Enfermera	12	1	12	Discapacidades múltiples	24	1	24	Oficina bebés	18	1	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Asistente social	14	1	14	Psicomotricidad	20	1	20	Deposito material ortopédico	12	1	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Consultorio clínico	12	1	12	Deposito	12	1	12	Depósitos	14	1	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Departamento v. diaria	37	1	37	Estimulación visual	12	1	12	Estimulación visual	10	1	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Rehabilitación cardiaca	20	1	20	Usos múltiples	10	1	10	Usos múltiples	10	1	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Consultorio cardiólogo	14	1	14	Gimnasio niños	70	1	70	Gimnasio niños	55	1	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Terapia ocupacional	11	1	11	Terraza de gimnasio	38	1	38	Terraza gimnasio	14	1	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Rox kinesiología	5	8	40	Cancha múltiple	128	1	128	Baño niños	5	1	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Recreación y deportes	9	1	9	Terraza 2	18	1	18	Baño servicio	5	1	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Gimnasio adultos	65	1	65	Terapia ocupacional	18	1	18	Vestuario de personal	18	2	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Piscina terapéutica	105	1	105	Equipo neurodesarrollo	12	1	12	Comedor	24	1	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Vestuarios	22	2	44	Baño niños	5	1	5	Cocina	9	1	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Consultorio fisiatría	11	2	22	Baño servicio	5	1	5	Baño público	6	2	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Consultorio fonoiatría	11	2	22	Of. Administración	13	2	26	Biblioteca	15	1	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Consultorio psicología	11	2	22	Dirección	23	1	23	Aula manga SUM	125	1	125																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Psiquiatría	9	1	9	Baño público	6	2	12	Terraza de aula manga	6	2	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Sala de yesos	9	1	9	Sala de pintura	19	1	19	Área de escalera	22	1	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Oficina personal	9	1	9	Depósitos	14	1	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Audiometría	16	1	16	Profesional	12	1	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Consultorio neurología	14	1	14	Oficina de MRV	12	1	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Depósitos	14	1	14	Estadísticas	12	1	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Área de escalera	22	1	22	SUM de docencia	24	1	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FES	17	1	17	Of. Kinesiólogo	16	1	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				Área de escalera	22	1	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				Deposito y archivo	16	2	32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<b>Total área libre</b>	<b>330</b>			<b>Total área libre</b>	<b>370</b>			<b>Total área libre</b>	<b>430</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>Total área construida</b>	<b>700</b>			<b>Total área construida</b>	<b>690</b>			<b>Total área construida</b>	<b>527</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>Total circulación</b>	<b>200</b>			<b>Total circulación</b>	<b>170</b>			<b>Total circulación</b>	<b>160</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>Total área techada</b>	<b>900</b>			<b>Total área techada</b>	<b>860</b>			<b>Total área techada</b>	<b>687</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ZONAS	M2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Administrativa	650																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Consulta externa	600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Terapias	800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Servicios	450																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Área libre	300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
FUNCIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Tabla N°05: Análisis funcional del caso N°1

Fuente: Elaboración propia

**CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS**

**Caso N°2:**

**CENTRO DE REHABILITACION REHAB BASEL**

**Ubicación:**



**Datos Generales**

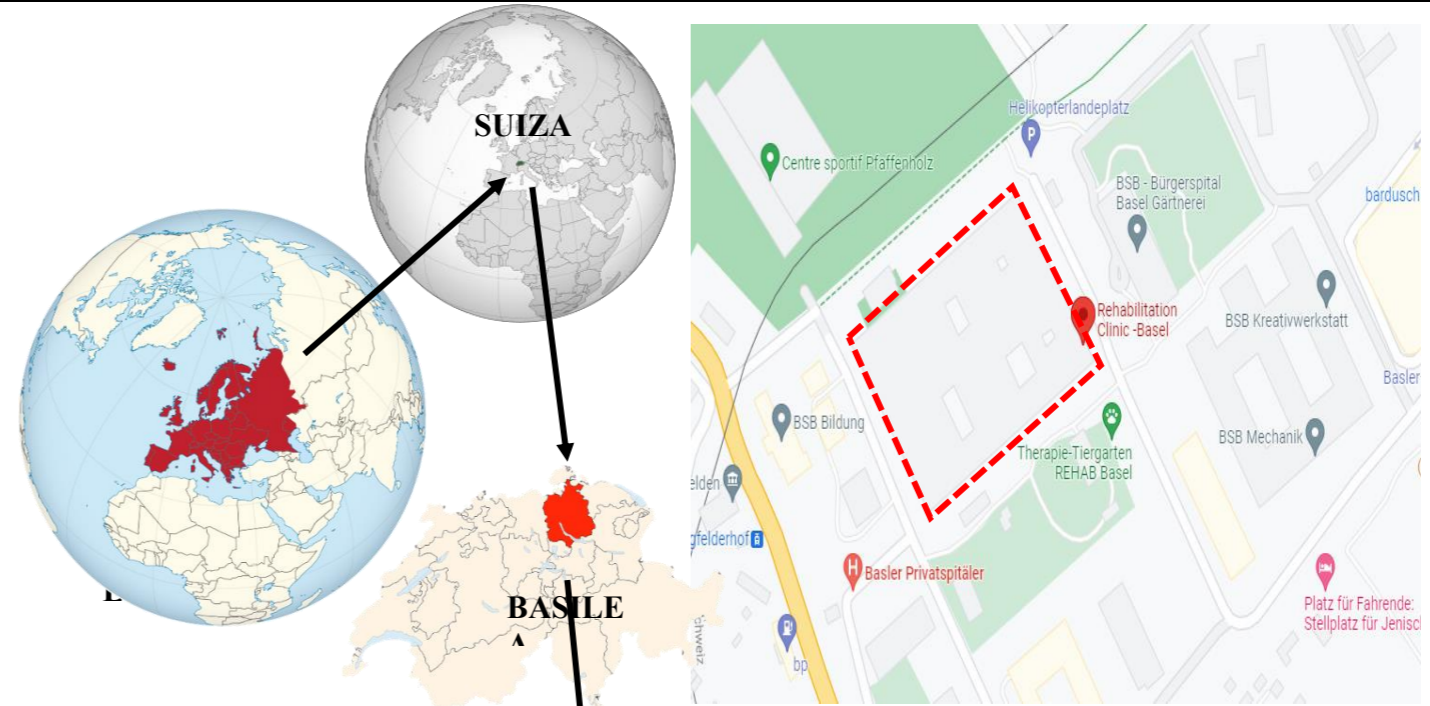
- **Proyectistas:**  
Jacques Herzog  
Pierre de Meuron
- **Área:**  
24 000m2
- **Año de construcción:**  
1999 - 2002

**Resumen**

Es un edificio horizontal que consta de 2 pisos, teniendo los ambientes medicina y terapia en el primer piso y los dormitorios en el segundo piso.

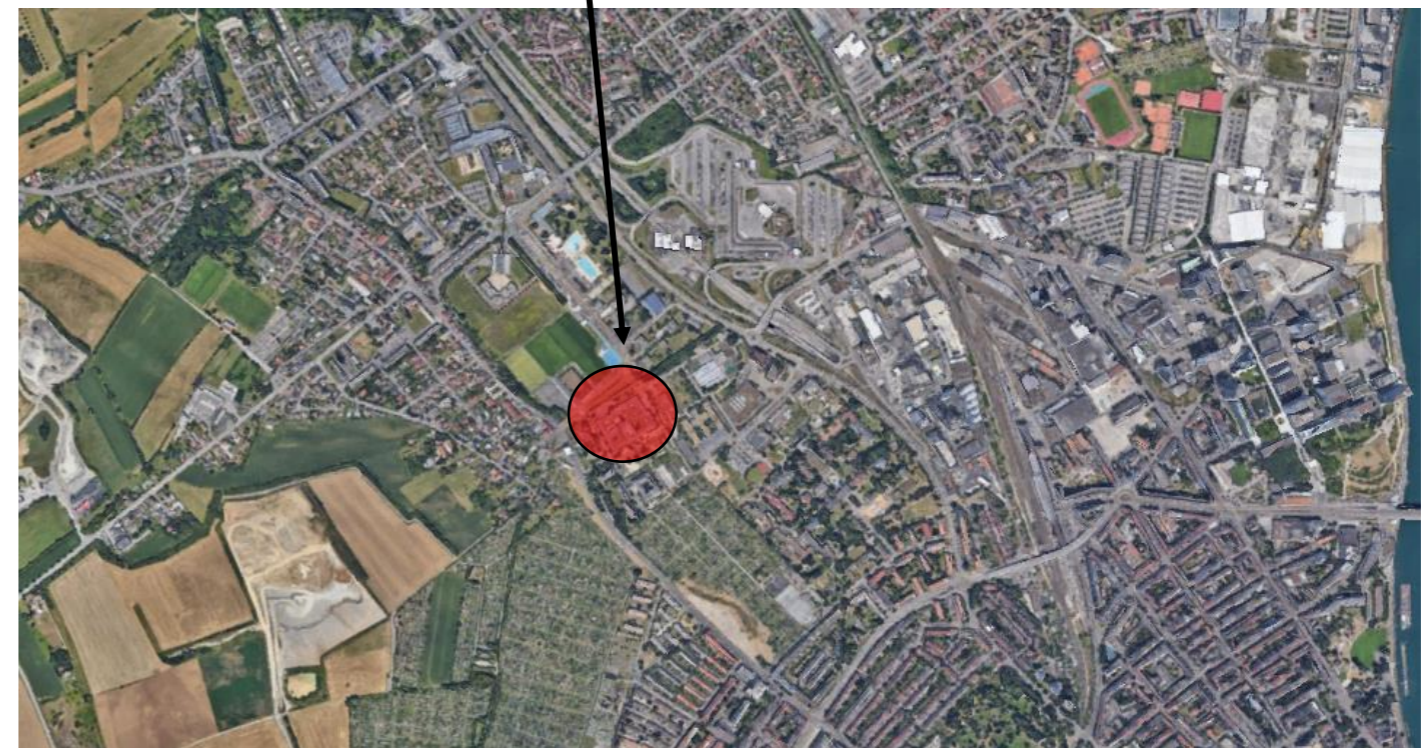
El establecimiento se concibió desde adentro hacia afuera, como si fuera un conjunto de ‘casas’ que se relacionan por calles y plazas, accediéndose a través de un espacio abierto.

El acceso a las ‘casas’ tiene carácter diverso. Así mismo, los ambientes se abren con grandes vanos hacia el paisaje, creando una transición entre el exterior e interior.



**Fuente:** Google

**Fuente:** Google maps



**Tabla N°06:** Ubicación del caso N°2

**Fuente:** Elaboración propia

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

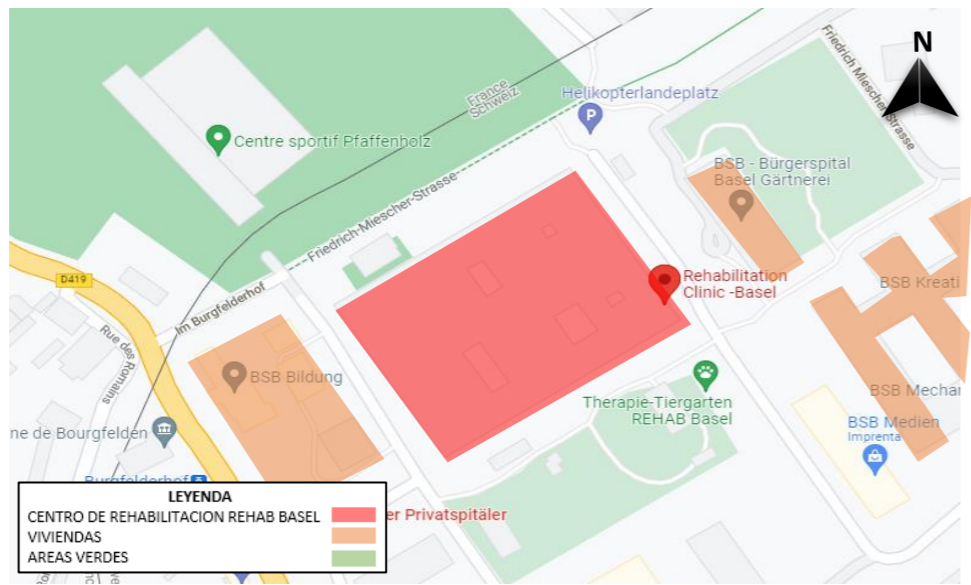



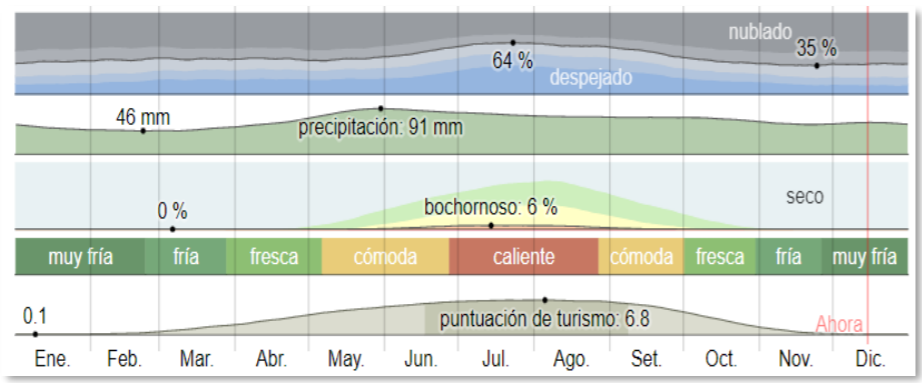



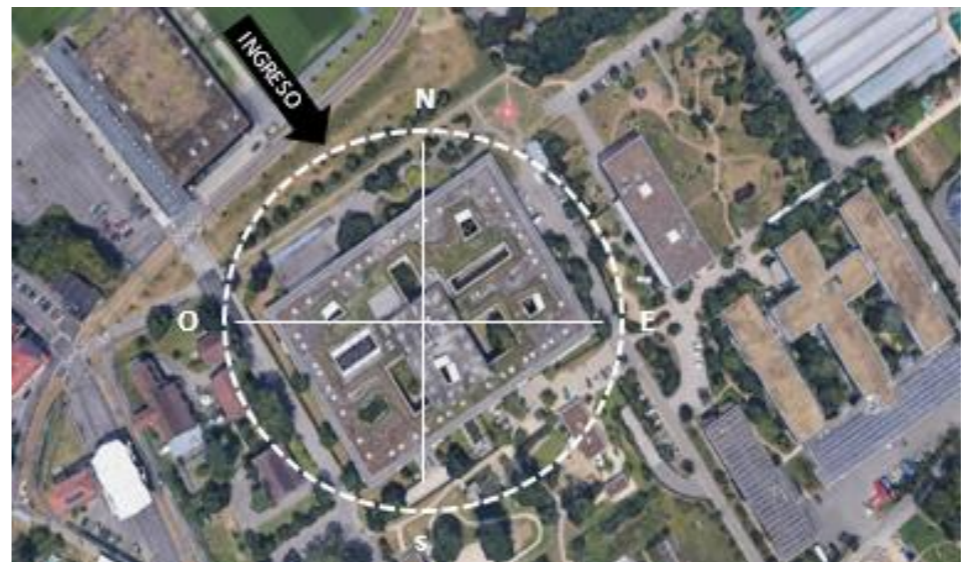
Caso N°1		INSTITUCIÓN MUNICIPAL DE REHABILITACIÓN VÍCTOR LÓPEZ		
ANÁLISIS	CONTEXUAL	<p><b>EMPLAZAMIENTO</b></p>  <p>Fuente: Google maps – elaboración</p>	<p><b>MORFOLOGÍA DEL TERRENO</b></p> <p>Se encuentra en una zona rodeado de muchos árboles y vegetación. El centro, se halla en un terreno llano natural.</p>  <p>Fuente: Google maps – elaboración propia</p>	<p><b>CONCLUSIONES:</b></p> <p>Tener en cuenta la relación con el contexto natural, para así lograr que el proyecto sea parte del entorno, procurando no distorsionar el área y seguir manteniendo la armonía.</p>
	BIOClimático	<p><b>ANÁLISIS VIAL</b></p>  <p>Fuente: Google maps – elaboración propia</p>	<p><b>RELACIÓN CON EL ENTORNO</b></p>  <p>Fuente: arquitecturaviva.com – elaboración propia</p>	<p><b>APORTES:</b></p> <p>La ubicación donde está proyectado el centro, es interesante, porque está rodeado de áreas verdes. Además, que se encuentra cerca de un centro de deportes, lo que va a permitir que los pacientes puedan entrenar y ejercitarse.</p>
	FORMAL	<p>El centro de Rehabilitación Rehab Basel, pertenece a una zona residencial, entre dos vías: vía conectora y la vía local.</p> <p>Su acceso es por la vía local</p>	<p>Se planteó conservar la escala (2 plantas), para que no rompa con la composición general del sector que son de 2 a 7 niveles.</p> <p>El centro se mimetiza con el</p>	

Tabla N°07: Análisis contextual del caso N°2

Fuente: Elaboración propia

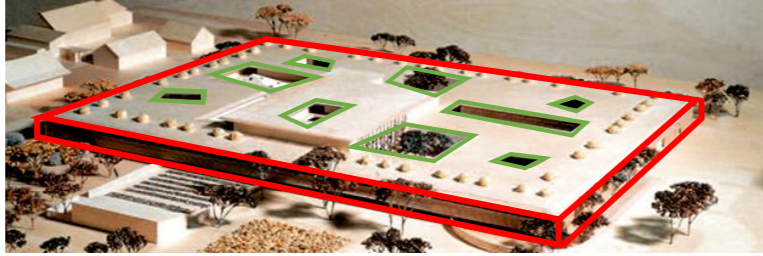

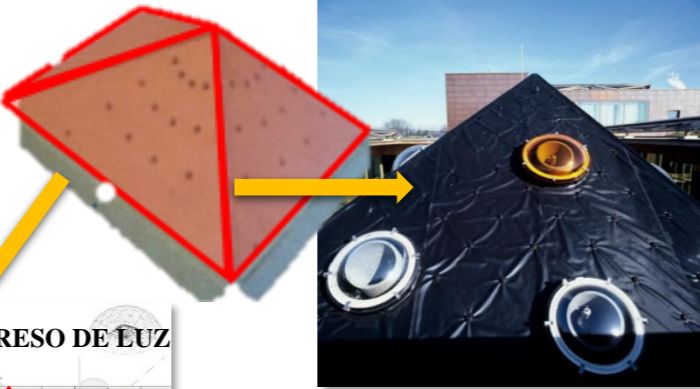


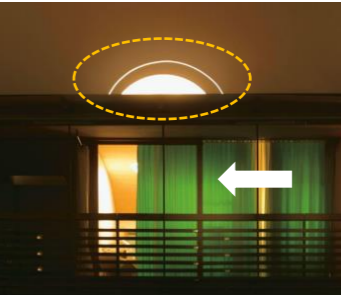




**CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS**

Caso N°1		INSTITUCIÓN MUNICIPAL DE REHABILITACIÓN VÍCTOR LÓPEZ		
ANÁLISIS	CONTEXTUAL	<b>CLIMA</b>	<b>ASOLEAMIENTO</b>	<b>CONCLUSIONES:</b>
	BIOCLIMÁTICO	<p>Durante todo el año, el verano es bien caluroso, su invierno muy frío y parcialmente nublado. Conforme pasa el tiempo, su temperatura varía de -1°C a 26°C, y muy pocas veces baja a -8°C o sube a más de 31°C.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> Weather spark</p> <p>La mejor época para hacer turismo, es entre mediados de junio hasta principios de Setiembre.</p>	 <p><b>Fuente:</b> arquitecturaviva.com – elaboración propia</p> <p>El sol, en Basilea, siempre sale por el Este. Y la puesta del sol, es por el Oeste.</p> <p>En las mañanas, el sol afecta la fachada sur del centro, y en las tardes la fachada oeste, así que plantearon celosías en las fachadas, para un mejor asoleamiento.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> Google earth – elaboración propia</p>	<p>La orientación del proyecto permite que los vientos corran adecuadamente, logrando de esa manera tener ambientes mucho más ventilados.</p>
	FORMAL	<b>ORIENTACIÓN</b>	<b>ORIENTACIÓN</b>	<b>APORTES:</b>
FUNCIONAL	<p>Los vientos van del Suroeste al Noreste. De Diciembre a Abril, hay vientos fuertes y regulares; vientos tranquilos de Junio a Octubre.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> Google maps – elaboración propia</p>	<p>La orientación del equipamiento, se ubica hacia el Sur, situándose la entrada principal hacia el Norte.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> Google earth – elaboración propia</p>	<p>El asoleamiento no fue un impedimento para la construcción del equipamiento, ya que se plantearon celosías, para un armonioso juego de sombras.</p>	

**Tabla N°08:** Análisis bioclimático del caso N°2  
**Fuente:** Elaboración propia

**CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS**

Caso N°1		INSTITUCIÓN MUNICIPAL DE REHABILITACIÓN VÍCTOR LÓPEZ		
<b>A N A L I S I S</b>	<b>CONTEXUAL</b>	<b>IDEOGRAMA CONCEPTUAL</b>	<b>PRINCIPIOS FORMALES</b>	
		<p>Su concepto fue generar un edificio multifuncional y variado, donde el volumen rectangular parezca una caja perforada por patios, que funcione como un mini sistema urbano.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> arquitecturaviva.com – elaboración propia</p>	 <p align="center"><b>Fuente:</b> Google earth – elaboración propia</p>	
	<b>BIOCLIMATICO</b>	<p>Los vacíos que se observan en el proyecto, son espacios públicos, jardines y calles, generando que las personas se reúnan.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> arquitecturaviva.com</p>	 <p align="center"><b>Fuente:</b> arquitecturaviva.com</p>	
	<b>FORMAL</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA</b>	<b>ORIENTACIÓN</b>	<b>APORTES:</b>
<b>FUNCIONAL</b>	<p>Una característica del centro, es la cubierta de la piscina, en forma de prisma. Esta forma direcciona la iluminación al interior.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> rehab.ch</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> rehab.ch</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> rehab.ch – elaboración propia</p> <p>La piscina cubierta, adopta un ‘carácter más íntimo e introvertido’, ya que se cierra al exterior.</p>  <p align="center"><b>Fuente:</b> rehab.ch – elaboración propia</p>	<p><b>E X T E R I O R</b></p> <p>Celosías exteriores. Vidrio templado con carpintería de madera (vanos). Teatina de plástico.</p>    <p align="center"><b>Fuente:</b> rehab.ch – elaboración propia</p>	<p><b>I N T E R I O R</b></p> <p>Celosías interiores. Revestimiento de madera. Espejo de agua. Área verde. Concreto (cubierta de piscina) envuelto en goma negra con teatinas de plástico.</p>    <p align="center"><b>Fuente:</b> rehab.ch – elaboración propia</p>	<p>El uso de sus materiales, es interesante, sobre todo la madera, que fue primordial para todo el proyecto, gracias a ello, su diseño no lo hace parecer al típico centro de salud, además ayuda a mimetizar el edificio al contexto; otro material, fue el uso de las teatinas, que ayudó a generar iluminación dentro del equipamiento.</p>

**Tabla N°09:** Análisis formal del caso N°2  
**Fuente:** Elaboración propia



2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS			
CASOS	INSITUTO DE REHABILITACION VICENTE LOPEZ	CENTRO DE REHABILITACION REHAB BASEL	
<b>A N A L I S I S</b>	<b>C O N T E X T U A L</b>	<p>El equipamiento, está ubicada en el centro de Buenos Aires, siendo muy accesible para la población.</p> <p>En cuanto a su entorno, nos muestra que el proyecto, puede ser parte del contexto urbano, sin afectar el área.</p>	<p>Por el contrario, el Centro Rehab Basel, está ubicado en las afueras de Basilea, empezando los campos, no siendo muy accesible para los pobladores.</p> <p>De igual forma que el anterior caso, tiene en cuenta su relación con el contexto natural, logrando que sea parte de su entorno, sin distorsionar su zona.</p>
	<b>B I O C L I M A T I C O</b>	<p>Teniendo en cuenta la orientación del centro, la dirección del viento y del sol, proviene del sudeste, generando buena ventilación natural, y un agradable asoleamiento, gracias a las terrazas y parasoles.</p>	<p>La orientación del establecimiento, posibilita que los vientos que corren con dirección al noreste, tengan ambientes mejor ventilados. Para el control del asoleamiento, que viene en dirección hacia oeste, se le generó celosías, para un armonioso juego de sombras.</p>
	<b>F O R M A L</b>	<p>Se proyectó un gran volumen compacto en forma de ‘U’ a los límites de la propiedad, formando un patio central, con una rampa que lo rodea, funcionando como rehabilitación diaria para los pacientes.</p>	<p>Se generó un edificio multifuncional, donde el volumen rectangular parezca una caja perforada por patios, y jardines, creando espacios públicos, donde la gente pueda reunirse y relajarse.</p>
	<b>F U N C I O N A L</b>	<p>El edificio consta de 3 niveles, respondiendo a un esquema vertical y horizontal. La funcionalidad es por pisos, clasificándose por edades.</p> <p>Respecto al tipo de circulaciones, no se ha tomado en cuenta.</p>	<p>Por otro lado, el centro, cuenta con 3 plantas, más un sótano, siendo de lectura horizontal, percibiéndose de adentro hacia afuera. En cuanto a su funcionalidad, también es por pisos, distribuyéndose por servicios, tomándose en cuenta el tipo de circulación, por zonas.</p>

**Tabla N°11:** Matriz comparativa de ambos casos

**Fuente:** Elaboración propia

### III. MARCO NORMATIVO

#### 3.1. SÍNTESIS DE LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS APLICADOS EN LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA

##### Ley N° 27050, Ley General de la Persona con Discapacidad

Esta ley dispone los regímenes jurídicos relativos a la seguridad, la atención de la salubridad, el empleo, la enseñanza, la recuperación, la protección social y la prevención para que la población con deficiencia pueda desenvolverse.

##### Norma Técnica para proyectos de en arquitectura hospitalaria / MINSA

Está compuesto por normativas técnicas que servirán para la propuesta y diseño de instalaciones médicas, mediante la generación de espacios que sean funcionales, aplicándose las características topográficas, la correcta accesibilidad, la orientación y una localización adecuada.

##### Norma Técnica categorías de establecimiento del sector salud / MINSA

Categoriza los equipamientos de salud de acuerdo a sus especialidades, tratamientos, implementos y personal, en cuanto al nivel de complejidad, contando con Unidades Productoras de Servicio de Salud (UPSS).

En el tema de Centro de Rehabilitación y Terapia Física entra la categoría:

CATEGORÍAS DEL SECTOR SALUD	MINISTERIO DE SALUD
I - 1	Puesto de Salud
I - 2	Puesto de Salud con Médico
I - 3	Centro de Salud sin Internamiento
I - 4	Centro de Salud con Internamiento
II - 1	Hospital I
II - 2	Hospital II
III - 1	Hospital III
III - 2	Instituto especializado

**Imagen N°04:** Categorización de los establecimientos de salud

**Fuente:** MINSA, 2014

##### Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación (UPS – MDR) / MINSA

Esta norma abarca a todos los equipamientos públicos del MINSA, como también para los establecimientos que incluyan la UPS de Medicina de Rehabilitación.

Norma Técnica de Salud “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del Tercer Nivel de Atención” / MINSA

Dispone normas básicas de diseño arquitectónico, instalaciones y la dimensión de la infraestructura y equipamientos para centros de salud de reconocimiento y tratamiento de tercer nivel.

Normas Técnicas para el Diseño de Elementos de Apoyo para Personas con Discapacidad en los Establecimientos de Salud / MINSA

Permite conocer las condiciones de diseño para el alojamiento, la llegada y circulación de personas con diferentes capacidades en equipamientos de salud. Además me permitirá definir ambientes, espacios y áreas estándar que le corresponde a un Centro de Rehabilitación Física a diseñar.

El Reglamento Nacional de Edificaciones certificado por el D.S. 011 – 2006- VIVIENDA

Este reglamento detalla considerables normativas y reglamentos que deben tomarse en cuenta al diseñar un Centro de Rehabilitación Física:

A) Norma A. 010 – Condiciones generales de diseño

Capítulo I al X: Artículo 1-68.

Presenta requisitos básicos en cuanto a diseño sobre la relación entre el edificio y la calle, la distancia entre edificios, el tamaño de los espacios, entradas, pasillos, escaleras de evacuación, servicios higiénicos, ductos, iluminación y ventilación, finalmente, el aforo de ocupantes y estacionamientos de una edificación.

B) Norma A. 050 – Salud

Capítulo I, II y III: Artículo 1 - 6 y 24 - 28

Determina condiciones de diseño, tales como tipologías de edificios médicos con sus definiciones, condiciones de habitabilidad y aspectos funcionales de cada tipología, por último, requisitos específicos para usuarios con discapacidades.

C) Norma A. 120 – Accesibilidad universal en edificaciones

Capítulo II y V: Artículo 1-5, 10-11, 13-16, 19, 21, 22, 24, 31

Establece aspectos específicos de diseño en cuanto a la accesibilidad y funcionalidad para todas las personas con respecto a espacios, accesos y recorridos, también mobiliarios, servicios higiénicos, estacionamientos y para terminar, señalización.

D) Norma A.130 – Requisitos de Seguridad

Capítulo I, II, III, IV y VII: Artículo 5-18,20-27,29-42,52-59,61-65,81-86

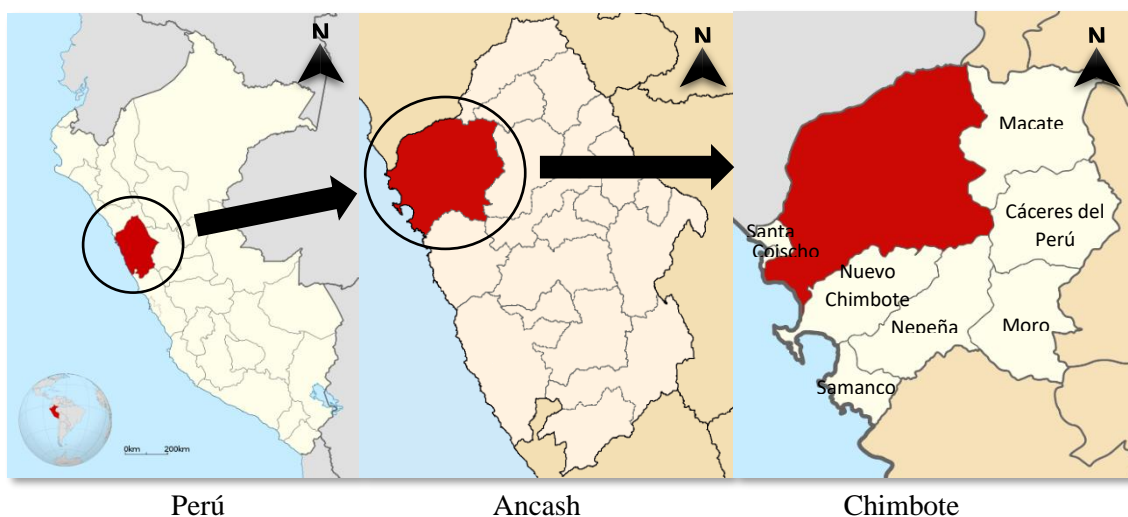
Describe requisitos en cuanto a sistemas de evacuación y detección y alarma contra el fuego, señalizaciones, seguridad contra incendios, finalmente, requisitos de seguridad para edificaciones de salud.

## IV. FACTORES DE DISEÑO

### 4.1. CONTEXTO

#### 4.1.1. Lugar

Chimbote es el distrito a intervenir, se ubica en la costa norte del Perú, al límite del noreste del Departamento de Ancash, en el noreste de la Bahía del Ferrol. Está rodeado por los distritos de Cáceres del Perú, Coishco, Macate, Nepeña, Nuevo Chimbote y Santa.



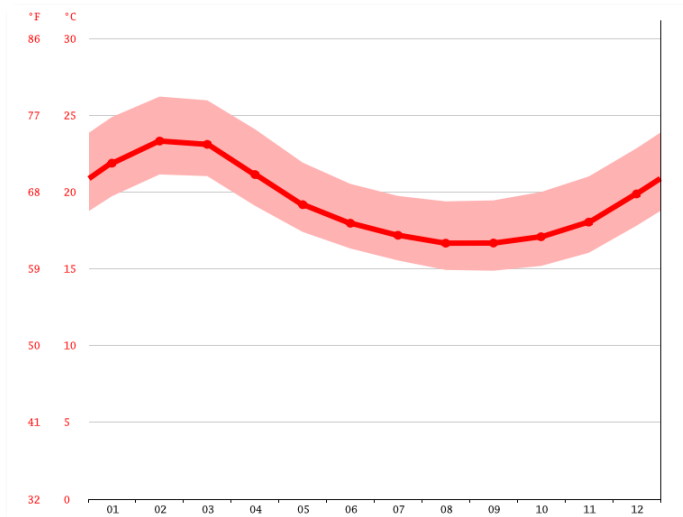
**Imagen N°05:** Ubicación geográfica del distrito de Chimbote

**Fuente:** Google imágenes – Elaboración propia

#### 4.1.2. Condiciones Bioclimáticas

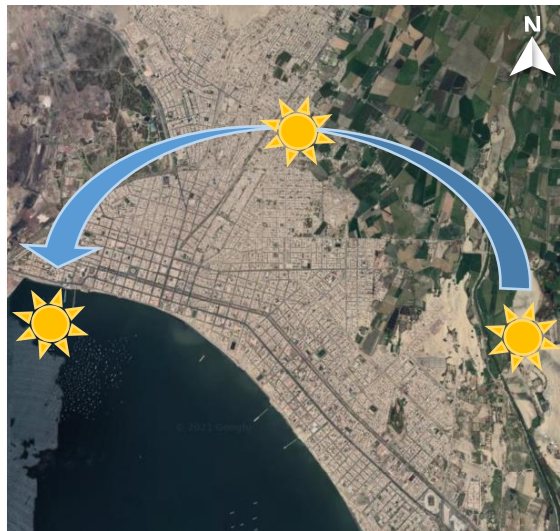
Los factores bioclimáticos que se han tomado en cuenta para el diseño del proyecto son:

- A. Temperatura: Chimbote presenta un clima desértico subtropical debido a su ubicación en el trópico. Para el verano entre Enero y Abril su temperatura más alta llega hasta los 26°C y en invierno entre Junio y Noviembre su promedio más bajo es hasta 13°C.



**Imagen N°06:** Diagrama de Temperatura en Chimbote  
**Fuente:** climate-data.org

- B. Asoleamiento: El solsticio de la ciudad, su recorrido solar en verano e invierno, es del este y se oculta por el oeste. Y de acuerdo a su asoleamiento, se va a determinar la disposición del proyecto, con respecto a la dirección del amanecer y atardecer, de tal manera que la volumetría arquitectónica logre una buena iluminación natural y un confort en el desarrollo de las actividades.



**Imagen N°07:** Asoleamiento en Chimbote  
**Fuente:** Google earth

## 4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### 4.2.1. Aspectos Cualitativos



#### 4.2.1.1. Tipos de Usuarios y Necesidades

Como Centro de Rehabilitación y Terapia Física, se ha identificado a todos los usuarios con algún tipo de impedimento temporal o permanente, desde niños hasta adultos mayores; así mismo, se determinará los espacios adecuados para la realización de sus terapias, atendiendo a las necesidades del paciente.

<b>CARACTERIZACIÓN Y NECESIDADES DE USUARIOS</b>			
<b>Necesidad</b>	<b>Actividad</b>	<b>Usuarios</b>	<b>Espacios arquitectónicos</b>
Comunicarse	Terapia de Lenguaje	Pacientes con problemas de comunicación.	Sala de terapia de Lenguaje.
Aprender	Terapia pedagógica	Pacientes con problemas de aprendizaje.	Sala de terapia pedagógica.
Desarrollarse	Terapia ocupacional	Pacientes con problemas de desarrollo psicomotor	Sala de terapia de lenguaje, ocupacional y física.
Movilizarse	Hidroterapia Electroterapia Mecanoterapia Terapia ocupacional	Pacientes con problemas de funciones motoras	Sala de hidroterapia, electroterapia, mecanoterapia. Sala de terapia ocupacional.
Relajarse	Relajación Dialogar Caminar	Todos (pacientes, personales y visitantes).	Espacios al aire libre.

**Tabla N°12:** Cuadro de caracterización y necesidades de usuarios

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.2.2 Aspectos Cuantitativos

##### 4.2.2.1. Cuadro de Áreas

PROGRAMACION ARQUITECTONICA															
ZONA	SUBZONA	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIOS	AMBIENTES	CANTIDAD	AFORO	AREA	30 % CIRUCULACION Y PAREDES	TOTAL, SUBZONA	AREA ZONA				
UNIDAD ADMINISTRATIVA	AREA DE ADMISION	Área de recibir y llenado de formularios de pacientes	Pacientes y acompañantes.	Tablero de anuncios, basureros, reloj de pared.	Hall de ingreso principal	1	10	10							
			Pacientes y acompañantes.	Asientos modulares, reloj de pared, TV.	Sala de espera	1	10	10							
			Pacientes, acompañantes y personal administrativo	Mostrador, computadora, asientos, teléfono.	Recepción e información	1	3	10							
					Caja e informes	1	2	10							
					Admisión	1	3	15							
			Pacientes y acompañantes.	Inodoro, lavabo, urinario, dispensador de jabón, papelera	SS.HH. publico	3	3	3.50							
	Personal, administrativo, médico y servicio.	Escritorio, asiento, archivadores, control táctil	Control de ingreso/salida personal.	1	20	15									
	SUBTOTAL AREA SUBZONA								103.50	31.05	134.55	380.25			
	AREA ADMINISTRATIVA	Área encargada del proceso administrativo del establecimiento.	Personal administrativo, médico y de servicio.	Escritorio, asiento, computadora, archivador	Inodoro, lavabo, dispensador de jabón, papelera.	Dirección general + SS.HH.	1	3	15						
									3.50						
				Escritorio, asiento, archivador, computadora, impresora, papelera	Secretaría genera	1	4	17							
					Dirección medica	1	1	15							
					Of. Contabilidad	1	3	18							
					Trabajo social	1	3	12							
				Mesa, asientos, proyector, papelera.	Sala de reuniones	1	20	45							
				Asientos modulares, reloj de pared, TV.	Sala de espera	1	8	10							
				Microondas, cafetera, friobar	Kitchenette	1	2	3							
	Inodoro, lavabo, urinario, dispensador de jabón, papelera	SS.HH. personal administrativo	2	2	3.50										
	SUBTOTAL AREA SUBZONA								95.50	28.65	124.15				
	AREA DE DOCUMENTACION Y REGISTRO	Área de registro y procesamiento de historias clínicas.	Personal administrativo, médico y de servicio.	Archivadores o anaqueles			1	1	20						
Preparación de archivos									1					1	2
Sala de consultas e historias									1					1	2
Fotocopiadora, mostrador y silla.				Sala de fotocopiado	1	1	3								
Camillas y sillas de ruedas	Oficina de encargado	1	1	15											
SUBTOTAL AREA SUBZONA								42	12.6	54.6					
AREA DE INFORMATICA Y SISTEMAS	Área encargada del sistema informático y de la seguridad.	Personal administrativo, médico y de servicio.	Escritorio, asiento, archivador, computadora, teléfono y sistema de alarmas	Mesa, asiento, anaqueles, pizarra acrílica	Data, extintores, sistema de detección de humo	Inodoro, lavabo, dispensador de jabón, papelera.	1	1	12						
									Of. Principal					1	1
									Of. de monitoreo y seguridad			1		2	12
									Área de mantenimiento			1		2	9
									Sala de servidores			1		1	15
SS.HH.	1	1	3.50												
SUBTOTAL AREA SUBZONA								51.5	15.45	66.95					

**Tabla N°13:** Programación arquitectónica de la unidad administrativa  
**Fuente:** Elaboración propia

PROGRAMAACION ARQUITECTONICA												
ZONA	SUBZONA	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIOS	AMBIENTES	CANTIDAD	AFORO	AREA	30% CIRCULACION Y PAREDES	TOTAL SUBZONA	AREA ZONA	
UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA	AREA DE CONSULTAS	Atención ambulatoria a pacientes externos	Paciente, acompañante y personal médico.	Lavamanos, mesa de exploración, escalinata de 2 pasos.	Consultorio de desarrollo psicomotor	1	3	15				
					Consultorio de funciones motoras	2	3	15				
					Consultorio de amputados y postulares	2	3	15				
				Escritorio, sillas, computadora, negatoscopio	Consultorio de lesiones centrales	1	3	15				
					Consultorio de lesiones medulares	2	3	15				
					Consultorio de unidad motora y dolor	2	3	15				
			Pacientes, acompañante	Consultorio de psicología	1	2	12					
				Asientos modulares, TV, reloj de pared	Sala de espera	1	10	20				
	SUBTOTAL AREA SUBZONA								122	36.6	158.6	306.15
	AREA DE PERSONAL	Zona de descanso para el personal	Personal medico	Proyectos, mesa de reuniones, negatoscopio, sillas, pizarra.	Sala de usos múltiples	1	20	30				
				Mostrador, computadora, teléfono, silla, mesa de acero inoxidable	Estación de enfermeras	1	2	15				
				Escritorio, silla, computadora, carrito de historias clínicas, carrito de medicamentos.	Recepción y control	1	2	15				
				Balanza con tallimatro, carrito de curaciones, vitrina de instrumental y material estéril.	Tópico	1	2	15				
				10 lockers	Área de lockers	1	4	5				
				Lavabo, inodoro, urinario	SS.HH. personal	2	2	3.50				
				Estantería metálica	Deposito	1	1	6				
	SUBTOTAL AREA SUBZONA								89.50	26.85	116.35	

**Tabla N°14:** Programación arquitectónica de la unidad de consulta externa

**Fuente:** Elaboración propia

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA													
ZONA	SUBZONA	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIOS	AMBIENTES	CANTIDAD	AFORO	AREA	30% CIRCULACION Y PAREDES	TOTAL SUBZONA	AREA ZONA		
UNIDAD DE REHABILITACION	AREA DE ATENCION	Recibir y orientar al paciente	Paciente, acompañante, personal medico	Mostrador, silla, TV.	Recepción e información	1	3	15					
			Paciente y acompañante	Asientos modulares, reloj de pared, TV.	Sala de espera	1	10	20					
			Personal medico	Camilla, sillas de ruedas	Área de sillas de ruedas y camillas	1	1	3					
	SUBTOTAL AREA SUBZONA								38	11.4	49.4		
	AREA DE HIDROTERAPIA	Desarrollo de Terapias	Paciente, acompañante, personal medico	Piscina con agarraderas de acero y escalinatas	Piscina terapéutica		1	10	100				
				Inodoros, urinarios, cubículos, duchas, lavabos, dispensador de jabón	Vestuarios y SSHH		2	10	25				
				Tina hubbard	Sala de tina hubbard		2	1	35				
				Tina para baño	Cubículo baño parafina y compresas		4	1	15				
				Tina para baño	Cubículo de baño de remolino		4	1	15				
				Camilla, taburete giratorio rodante	Cubículo de compresa caliente		4	1	15				
	SUBTOTAL AREA SUBZONA								400	120	520		
	AREA DE MECANOTERAPIA	Desarrollo de terapias	Paciente, acompañante, personal medico	Colchonetas, escalera fija, tarina con escalones, polea, bicicleta fija, barras paralelas	Gimnasio		3	10	60				
				Paciente, acompañante.	Duchas, lockers, inodoros, urinarios, lavabos	Vestuarios, SS.HH.		2	10				25
				Paciente, acompañante, personal medico	Camillas, mesa metálica, sillas apilables, escalera, de 3 peldaños, silla de ruedas.	Zona de módulos terapia física		3	27				30
	SUBTOTAL AREA SUBZONA								320	96	416		
	AREA DE ELECTROTERAPIA	Desarrollo de terapias	Paciente, acompañante, personal medico	Equipamiento de ultrasonido, rayo, etc.	Sala de cubículos electroterapia		2	2	25				
				Equipamiento.	Sala de cubículos de termoterapia		2	2	25				
				Mesa de tratamiento con armario, box infrarrojos, ultravioleta, ondas cortas, corriente	Sala de cubículo lámpara infrarroja		2	2	15				
				Mesa de tratamiento, box diatermia.	Cubículo diatermia		2	2	15				
			Paciente, acompañante.	Duchas, lockers, inodoros, urinarios, lavabos	Vestuarios, SS.HH.		2	10	25				
	SUBTOTAL AREA SUBZONA								210	63	273		
	AREA DE TERAPIA A OCUPACIONAL	Desarrollo de terapias	Paciente, acompañante, personal medico	Mesas de trabajo, sillas, bancas graduales, anaqueles, mostradores, basureros, reloj de pared	Taller terapia ocupacional adultos		1	8	40				
				Taller terapia ocupacional niños		2	8	40					
Personal médico.			Estantes metálicos, mueble bajo	Depósito de trabajos		1	1	5.25					
SUBTOTAL AREA SUBZONA								125.25	37.6	162.8	1570.7		

AREA DE DESARROLLO PSICOMOTRIZ	Enseñanza del aparato psicomotor	Paciente y personal medico	Mesa de trabajo, banca corrida con colchón, mueble bajo, bausero.	Sala de terapia psicomotriz grupal	1	9	25		
		Paciente, acompañante, personal medico	Escritorio, silla giratoria, sillas, computadora, impresora, basurero.	Sala de terapia psicomotriz individual	2	3	12		
<b>SUBTOTAL AREA SUBZONA</b>					<b>37</b>		<b>11.1</b>		<b>48.1</b>
AREA DE PROBLEMAS DE COMUNICACION	Desarrollo de terapias de comunicación	Paciente y personal medico	Mesas de trabajo, bancas corridas acolchonadas, escritorio, silla giratoria, computadora.	Sala de terapia de comunicación grupal	1	10	30		
		Paciente, acompañante, personal medico	Escritorio, silla giratoria, sillas, computadora, impresora, basurero.	Sala de terapia de comunicación individual	2	3	12		
<b>SUBTOTAL AREA SUBZONA</b>					<b>42</b>		<b>12.6</b>		<b>54.6</b>
AREA DE PROBLEMAS DE APRENDIZAJE	Desarrollo de terapias de aprendizaje	Paciente y personal medico	Escritorio, silla giratoria, mesas de trabajo.	Sala de terapia de aprendizaje grupal	1	8	24		
		Paciente, acompañante, personal medico	Escritorio, silla giratoria, sillas, computadora, impresora, basurero.	Sala de terapia de aprendizaje individual	2	3	12		
<b>SUBTOTAL AREA SUBZONA</b>					<b>36</b>		<b>10.8</b>		<b>46.8</b>

**Tabla N°15:** Programación arquitectónica de la unidad de rehabilitación

**Fuente:** Elaboración propia

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA												
ZONA	SUBZONA	ACTIVIDAD	USUARIOS	MBOLIARIOS	AMBIENTES	CANTIDAD	AFORO	AREA	30% CIRCULACION Y PAREDES	TOTAL SUBZONA	AREA ZONA	
UNIDAD COMPLEMENTARIA	ESTACIONAMIENTO	Estacionar vehículos	Personal Pacientes	Cajonería de parqueo 2.50 x 5.00	Batería de estacionamientos	34	-	425				
				Cajonería de parqueo 3.8 x 5.00	Batería de estacionamiento para discapacitados	6	-	114				
	<b>SUBTOTAL AREA SUBZONA</b>					<b>539</b>		<b>161.7</b>		<b>700.7</b>		
	AUDITORIO	Realizar reuniones y eventos.	Personal medico Personal administrativo Pacientes Acompañantes Personal Pacientes Acompañantes Personal de servicio	Mobiliarios diversos	Escenario	1	5	40				844.35
				Butacas	Área de butacas	1	50	40				
				Mesa, sillas. Anaqueles	Camerino Deposito	1 1	2 1	6 6				
				Inodoro, urinario, lavabo	SS.HH.	3	1	3.50				
				Escritorio, proyector, computadora, tablero de control	Cabina audiovisual	1	2	8				
	<b>SUBTOTAL AREA SUBZONA</b>					<b>110.5</b>		<b>33.15</b>		<b>143.65</b>		

**Tabla N°16:** Programación arquitectónica de la unidad complementaria

**Fuente:** Elaboración propia

PROGRAMACION ARQUITECTONICO												
ZONA	SUBZONA	ACTICIDAD	USUARIOS	MOBILIARIOS	AMBIENTES	CANTIDAD	AFORO	AREA	30% CIRCULACION Y PAREDES	TOTAL SUBZONA	AREA ZONA	
UNIDAD DE AYUDA AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO	AREA DE FARMACIA	Recepción, almacenamiento y suministros de medicamentos	Paciente, acompañante, personal.	Mostrador, silla, TV.	Control y recepción	1	3	15				
			Paciente y acompañante	Asientos modulares, TV.	Sala de espera	1	10	20				
			Personal	Anaqueles, mesa de trabajo	Almacén	1	2	15				
				Mesa de trabajo	Despacho de dosis	1	3	15				
			Paciente, acompañante, personal.	Mesa de trabajo, estanterías.	Taller de ortopedia	1	4	20				
	SUBTOTAL AREA SUBZONA								85	25.5	110.5	
	AREA DE LABORATORIO	Recolección, procesamiento y análisis de muestra.	Paciente, acompañante, personal.	Mostrador, silla, TV.	Control y recepción	1	3	15				
			Paciente y acompañante	Asientos modulares, TV.	Sala de espera	1	10	20				
			Paciente, acompañante, personal.	Silla, papelera, carrito de distribución de muestras, counter.	Recepción de muestra	1	2	4				
			Paciente	Counter, silla, papelera	Toma de muestra	1	1	4				
			Personal medico	Mesada de trabajo, lavadero de acero inoxidable.	Laboratorio	1	2	30				
				Anaqueles, escalinatas de dos peldaños.	Depósito de materiales	1	1	10				
					Lavado y esterilización	1	1	10				
	SUBTOTAL AREA SUBZONA								93	27.9	120.9	
	AREA DE DIAGNOSTICO POR IMAGENES	Exploración, diagnóstico y tratamiento de los pacientes	Paciente, acompañante, personal.	Mostrador, silla, TV.	Control y recepción	1	3	15				631.8
			Paciente y acompañante	Asientos modulares, TV.	Sala de espera	1	10	20				
			Paciente, acompañante, personal.	Escritorio, silla, computadora	Informes clínicos	1	2	6				
				Equipo de rayos x, taburete giratorio.	Sala de rayos x	1	2	55				
				Mesa de trabajo, negatoscopio, silla	Lectura de placas	1	3	15				
			Personal medico	Equipo de revelado	Cámara de oscura o de revelado	1	3	15				
				Escritorio, archivador, silla, computadora.	Sala de digitalización archivos	1	1	9				
			Paciente, acompañante, personal.	Equipo de ecografía, escritorio, lavamanos, vitrina	Ecografía	1	3	25				
				Equipo tomógrafo, sillón giratorio, vitrina de instrumentos, bote sanitario, banco giratorio.	Tomógrafo	1	3	45				
			Personal medico		Resonancia magnética	1	3	50				
					Sala de control	1	1	12				
					Sala técnica	1	1	6				
					Equipos médicos.	Almacén de equipos	1	2				
				Anaqueles para placas de rayos x	Almacén de placas	1	2	20				
SUBTOTAL AREA SUBZONA								308				

Tabla N°17: Programación arquitectónica de la unidad de ayuda al diagnóstico y tratamiento

Fuente: Elaboración propia

PROGRAMACION ARQUITECTONICA												
ZONA	SUBZONA	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIOS	AMBIENTES	CANTIDAD	AFORO	AREA	30% CIRCULACION Y PAREDES	TOTAL SUBZONA	AREA ZONA	
UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AREA LAVANDERIA Y ROPERIA	Lavado y secado de ropa	Personal de servicio	Mesa de trabajo, carrito de transporte para ropa.	Recepción y selección de ropa sucia	1	2	6				
				Cestos de ropa	Almacén y clasificación de ropa sucia	1	1	10				
				Mostrador, carrito, cabina de prueba para ropa.	Entrega de ropa limpia	1	2	3				
				Anaqueles metálicos.	Almacén de ropa limpia	1	1	10				
				Anaqueles	Depósito de insumos	1	1	2				
				Lavadero, lavadora y secadora	Lavado, secado y planchado	1	1	18				
				Máquina de costura	Costura y reparación	1	1	5				
	SUBTOTAL AREA SUBZONA								54	16.2	70.2	
	AREA DE LIMPIEZA	Área de personal	Personal de servicio	Inodoro, lavabo, ducha, lockers	SS.HH. y vestuarios	2	5	25				
					Área de lockers	1	5	25				
				Utensilios de limpieza	Almacén de útiles de limpieza	1	2	6				
				Sillón, mesa y sillas	Estar de personal	1	6	15				
				Utensilios de limpieza	Cuarto de limpieza	6	1	3				
	SUBTOTAL AREA SUBZONA								114	34.2	148.2	
	AREA DE MANTENIMIENTO, SEGURIDAD Y JARDINES	Reparación, mantenimiento y guardado general de productos.	de	Área de personal	Mostrador, silla, computadora, teléfono	Área de recepción y despacho	1	2	5			
					Anden de carga y descarga	Anden de carga y descarga	1	2	30			
					Anaqueles, mesa de trabajo	Almacén de insumos y maquinas	1	2	25			
					Escritorio, estantería,	Depósito de jardinería	1	1	12			
					Basureros	Depósito de basura	1	1	15			
					Estantes, mesa de trabajo	Taller reparación	1	2	15			
					Gabinetes eléctricos	Cuarto técnico	1	2	6			
Escritorio, TV, teléfono, silla					Control de ingreso vehículos	1	1	4				
Grupo electrógeno					Grupo electrógeno	1	1	35				
Cisterna de uso diario y contra incendios					Cuarto de aire acondicionado	1	1	35				
Tablero general y subtableros					Cuarto de tableros	1	1	25				
Subestación eléctrica					Subestación eléctrica	1	2	35				
Bombas de cisterna-hidroneumáticas					Cuarto de bombas	1	3	60				
Cisternas contra incendios, servicios y diario.					Cisternas de agua	1	1	80				
Estantería					Depósito de cloro y sal	1	1	5				
Escritorio y silla, tv, teléfono	Seguridad y vigilancia	3	1	2.5								
Bomba cisterna de piscina	Control de piscina	1	1	6								
	Cuarto de bombas piscina	1	1	7								
SUBTOTAL AREA SUBZONA								402.5	120.75	523.25	741.65	

Tabla N°18: Programación arquitectónica de la unidad de servicios generales

Fuente: Elaboración propia

<b>PROGRAMA ARQUITECTONICO</b>	
<b>ZONAS</b>	<b>AREAS</b>
Unidad administrativa	380.25
Unidad de consulta externa	306.15
Unidad de rehabilitación y terapia física	1421.2
Unidad complementaria	844.35
Unidad de ayuda al diagnóstico y tratamiento	631.80
Unidad de servicios	741.65
<b>TOTAL</b>	<b>4325.4</b>

**Tabla N°19:** Total de la programación arquitectónica

**Fuente:** Elaboración propia

<b>CUADRO RESUMEN</b>	
Total área construida	6461.59
% de muros	30
% circulación	30
Total área libre	6558.97
<b>TOTAL</b>	

**Tabla N°20:** Cuadro resumen total del proyecto

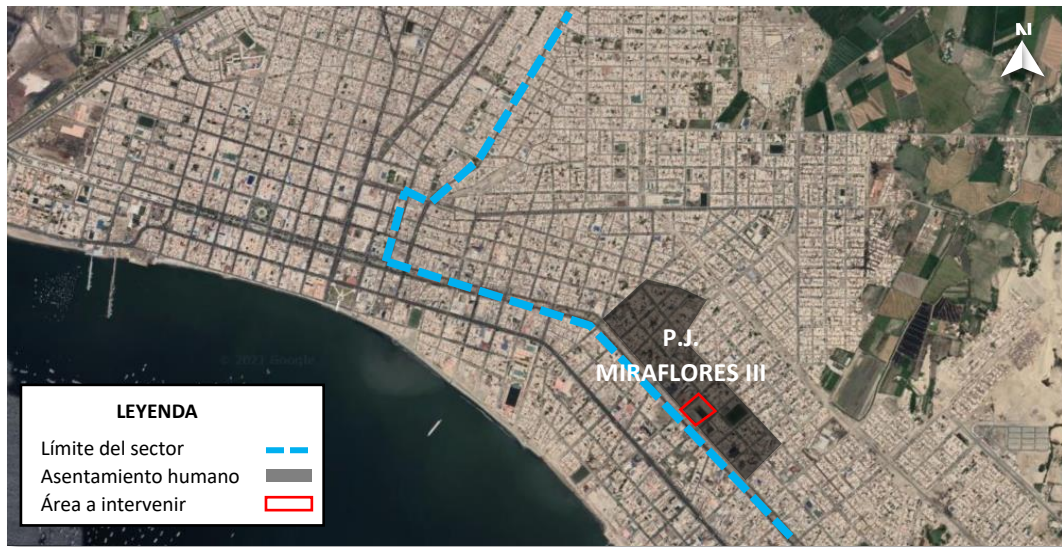
**Fuente:** Elaboración propia



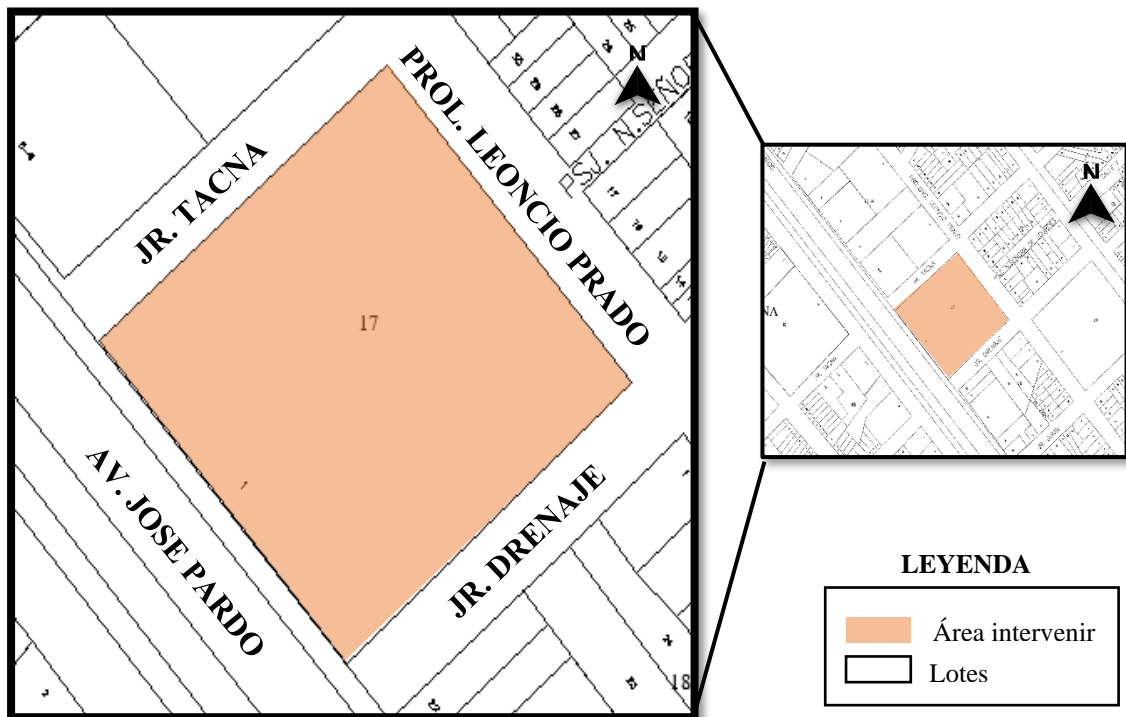
### 4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

#### 4.3.1. Ubicación del terreno

El sitio de intervención está ubicado en el Sector 6 en el P.J. Miraflores III zona en la manzana “17”, emplazado entre Av. José Pardo, Jr. Tacna, Jr. Drenaje y Pról. Leoncio Prado. La selección del predio, se escogió por estar ubicada en una avenida principal, facilitando el acceso directo a la población hacia el establecimiento, ya que se conecta con toda la ciudad.



**Imagen N°08:** Ubicación del terreno en el P.J. Miraflores III zona  
**Fuente:** Google earth – Elaboración propia



**Imagen N°09:** Plano del terreno en el P.J. Miraflores III zona  
**Fuente:** Plano general de Chimbote COFOPRI 2010

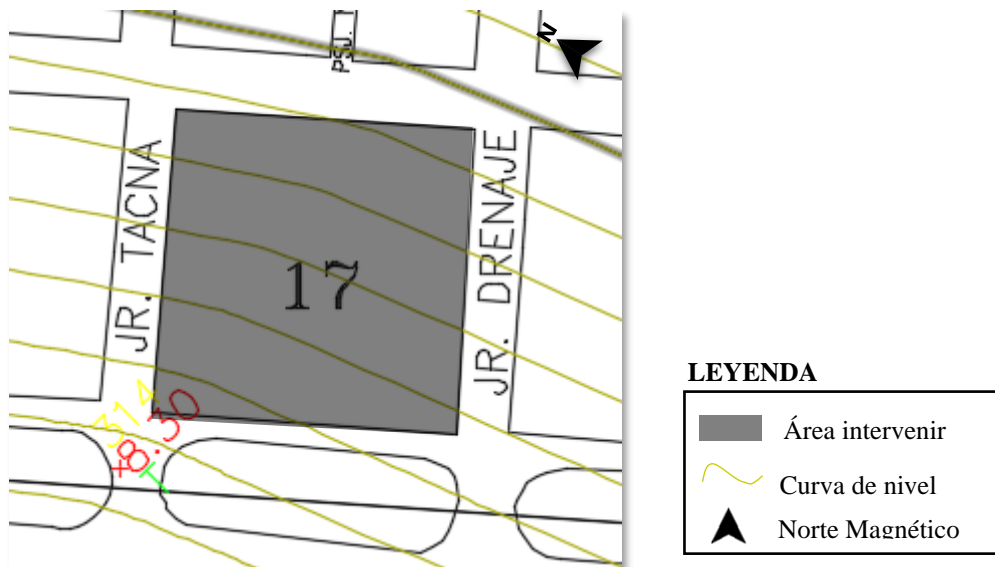
El área está situado al costado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Uladech, y como se observa en la imagen N°10 según el Plan de Desarrollo Urbano del 2020-2030 determina que esta zonificado como comercio especializado, por lo tanto se plantea utilizar el predio para la realización de un Centro de Rehabilitación Física.



**Imagen N°10:** Plano de zonificación de Chimbote  
**Fuente:** PDU 2020-2030

#### 4.3.2. Topografía del terreno

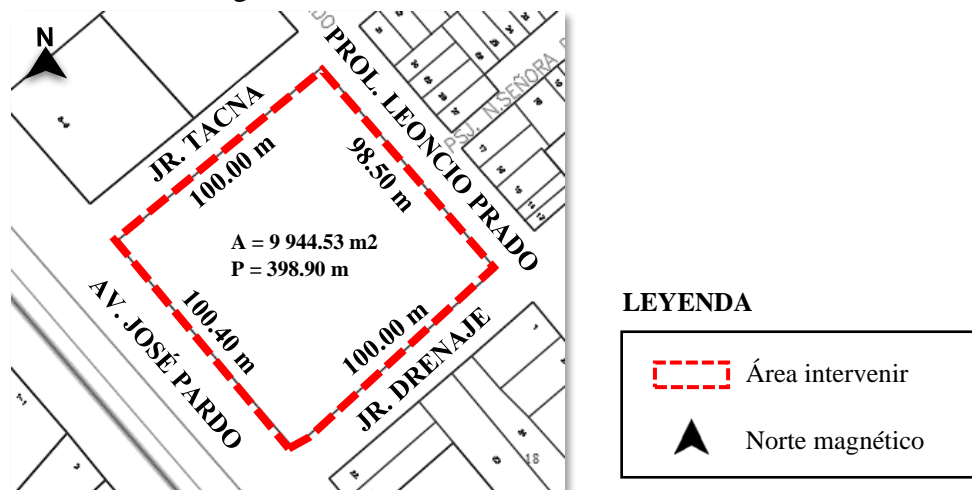
El terreno forma parte de la periferia norte de la zona, con una altitud de 8.30 m.s.n.m., el desnivel que se encuentra en el terreno que empieza desde la av. José pardo hasta la pról. Leoncio prado cuenta con una pendiente de 80 cm. Aprox. Teniendo en cuenta este dato y sabiendo que la pendiente no es tan pronunciada, el terreno escogido es la adecuada para el proyecto a realizar.



**Imagen N°11:** Plano topográfico de Miraflores III zona  
**Fuente:** Plano topográfico Chimbote y Nuevo Chimbote

#### 4.3.3. Morfología del terreno

La superficie del terreno tiene un área de 9944.53 m<sup>2</sup>, y de perímetro 398.90 m. Por el frente delimita con la Av. José Pardo, tiene una dimensión de 100.40 m, por la derecha está con el Jr. Drenaje con una longitud de 100.00 m, por la izquierda colinda con el Jr. Tacna teniendo una dimensión de 100.00 m, y por el fondo con Pról. Leoncio Prado teniendo una longitud de 98.50 m.

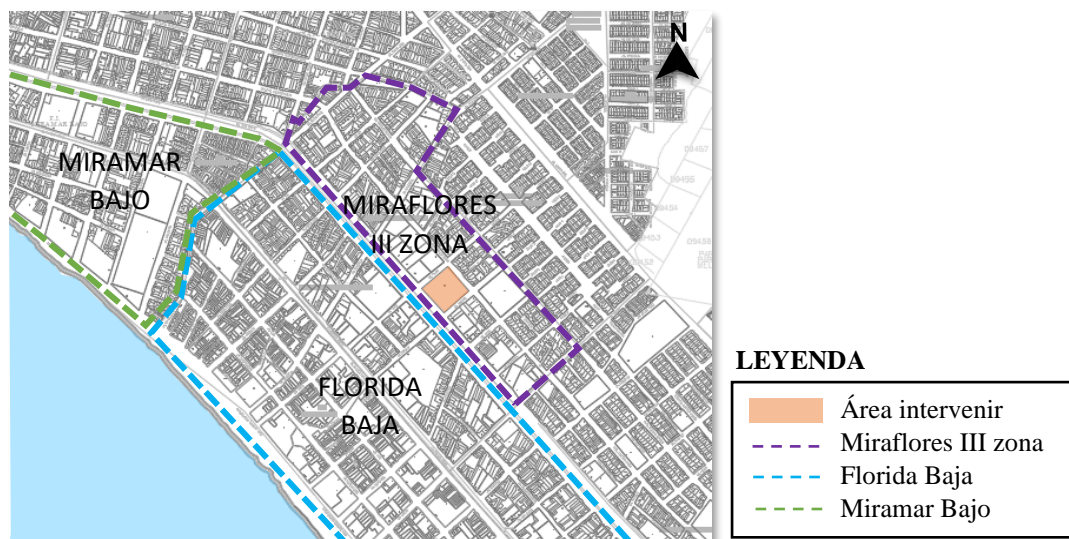


**Imagen N°12:** Plano de morfología del terreno  
**Fuente:** Plano general de Chimbote COFOPRI 2010

#### 4.3.4. Estructura urbana

##### A) Morfología y tipología urbana

Esta parte de la ciudad, tiene una trama en forma de damero, pero no es tan perfecta, ya que las manzanas no tienen el mismo dimensionamiento y varían según su consolidación o jerarquización, sobre todo en esta zona de Miraflores III zona. Sus pasajes y calles son estrechos y fuera de su eje, por la forma y dirección de sus manzanas.

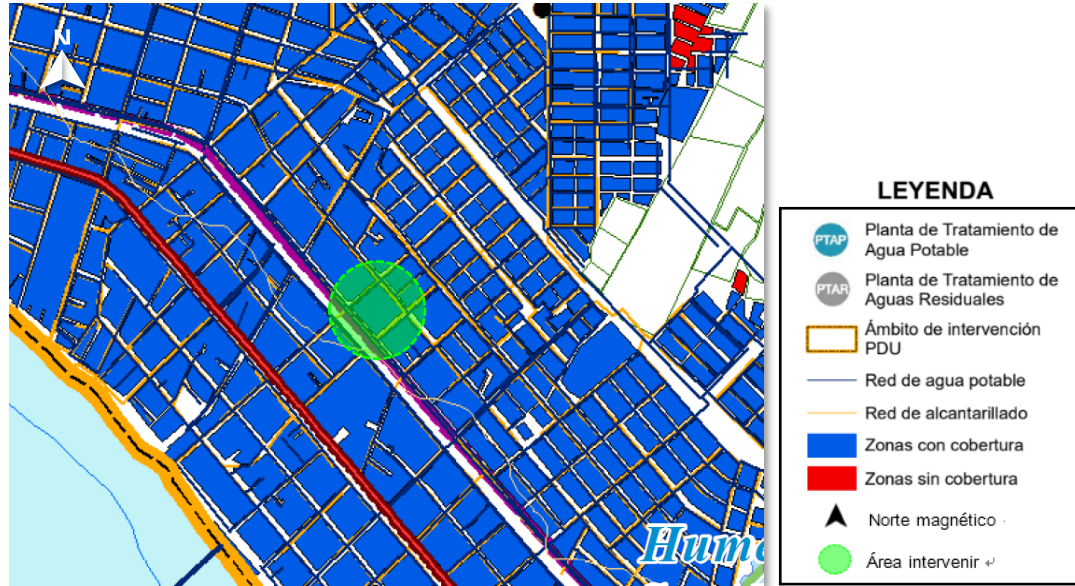


**Imagen N°13:** Plano de estructura urbana  
**Fuente:** Plano general de Chimbote COFOPRI 2010

B) Redes existentes de servicios básicos

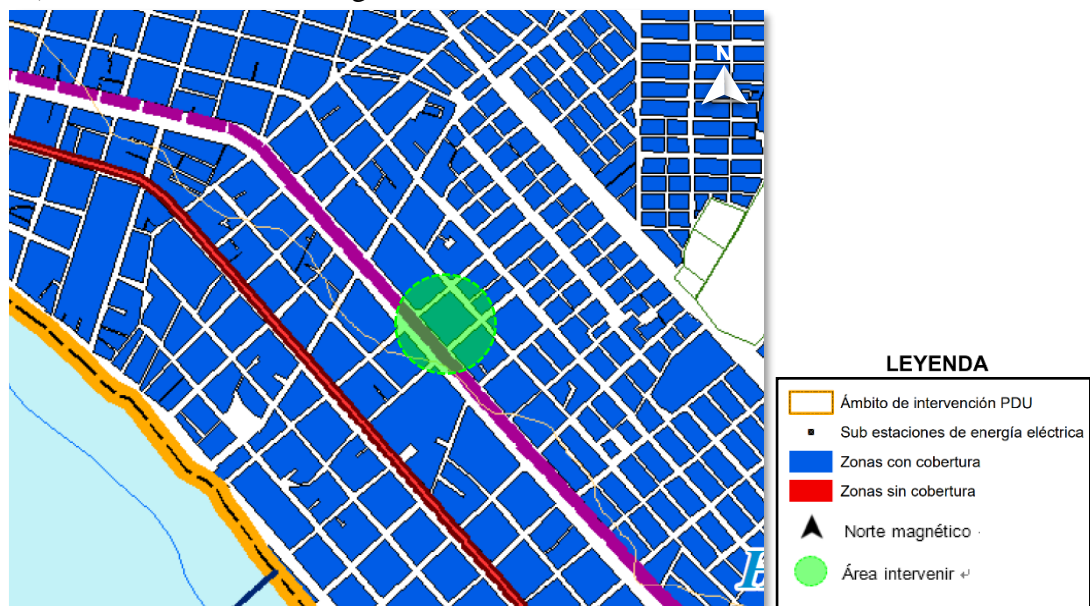
Miramar Bajo perteneciente al sector 6, se encuentra debidamente saneado contando con servicios básicos: energía eléctrica, agua y alcantarillado, puesto que se halla cerca al caso urbano de la ciudad.

Servicio básico – agua



**Imagen N°14:** Plano del sector de red de agua potable de Chimbo  
**Fuente:** PDU de Chimbo 2020-2030

A) Servicio básico – Energía eléctrica



**Imagen N°15:** Plano del sector de cobertura eléctrica de Chimbo  
**Fuente:** PDU de Chimbo 2020-2030

#### 4.3.5. Viabilidad y accesibilidad

En relación a la imagen N°16, el sistema vial que presenta la superficie el terreno, podemos apreciar que cuenta con dos vías principales: la Av. Enrique Meiggs que es de doble vía, tiene dos carriles por lado y la Av. José pardo, también de doble vía, con tres carriles por lado. Estas avenidas son el eje principal de Chimbote, la cual sirve para unir a los diversos vecinos distritales que existen en el interior de la Provincia del Santa. Como vías secundarias tenemos al Jr. Drenaje y Jr. Tacna y Pról. Leoncio Prado que se vinculan con la Av. José Pardo.



**Imagen N°16:** Vías principales y secundarias de acceso hacia el terreno

**Fuente:** Plano general de Chimbote COFOPRI 2010



**Imagen N°17:** Collage de fotos de las calles principales

**Fuente:** Google maps-Elaboración propia

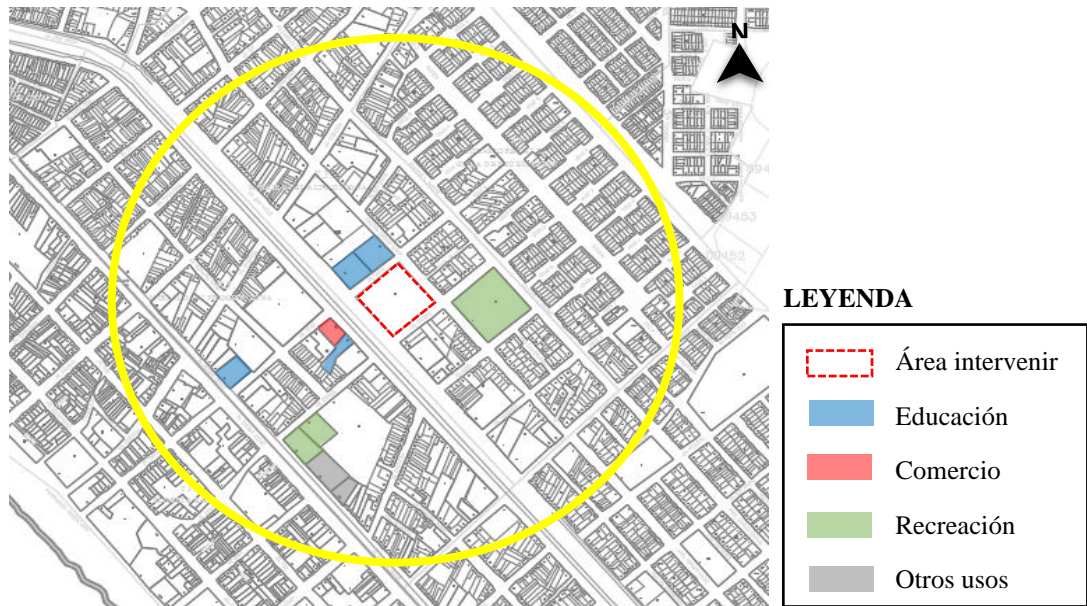


**Imagen N°18:** Collage de fotos de las calles secundarias

**Fuente:** Google maps-Elaboración propia



Se sacó un radio de 500 metros desde el eje del terreno para identificar los establecimientos cercanos, se halló hitos importantes en sus alrededores, respecto a educación se encontró la Universidad Uladech sede de Ciencias Contables e Ingeniería, también la Instituto educativa Uladech, que se ubica en la Av. Enrique Meiggs. En comercio se encontró grifo JEL, hipermercado CELIMA, Hotel Sahara y el Hospedaje Suit 23. En áreas recreativas tenemos al complejo deportivo Miraflores Alto y el complejo deportivo Torito Lucas, en otros usos se pudo encontrar la comisaría La Libertad, que se encuentra ubicado en la av. Enrique Meiggs.



**Imagen N°21:** Plano de ubicación de los equipamientos cercanos  
**Fuente:** Plano general de Chimbote COFOPRI 2010



**Imagen N°22:** Collage de fotos de los equipamientos  
**Fuente:** Google maps – Elaboración propia

#### 4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios

En la actualidad el terreno determinado según PDU Chimbote – Nuevo Chimbote 2020 – 2030, indica que esta zonificado como Comercio Especializado – CE, por lo tanto se hará un cambio de uso de suelo de acuerdo a lo que establece el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano Sostenible (RATDUS).

A continuación, los parámetros urbanísticos del terreno, es presentado por el Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote – Nuevo Chimbote 2020 – 2030 con la ordenanza municipal N° 006 – 2020 - mps

Artículo 55. Parámetros de la Zonificación Comercial (C)

<b>PARAMETROS URBANISTICO Y EDIFICATORIOS</b>	
<b>ZONIFICACIÓN</b>	CE
<b>USO PREDOMINANTE</b>	Comercio especializado
<b>NIVEL DE SERVICIO</b>	Regional y metropolitano
<b>LOTE MÍNIMO (M2)</b>	Según proyecto
<b>FRENTE MINIMO</b>	---
<b>MÁXIMA ALTURA DE EDIFICACIÓN (PISOS)</b>	Según proyecto
<b>RESIDENCIAL COMPATIBLE</b>	RDA
<b>RETIRO</b>	10
<b>AREA LIBRE MINIMO</b>	No exigible
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	1 cada 50 m2

**Tabla N°21:** Parámetros urbanístico y edificatorios  
**Fuente:** Municipalidad Provincial del Santa



## V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

### 5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETIVO URBANO ARQUITECTÓNICO

#### 5.1.1. Ideograma conceptual

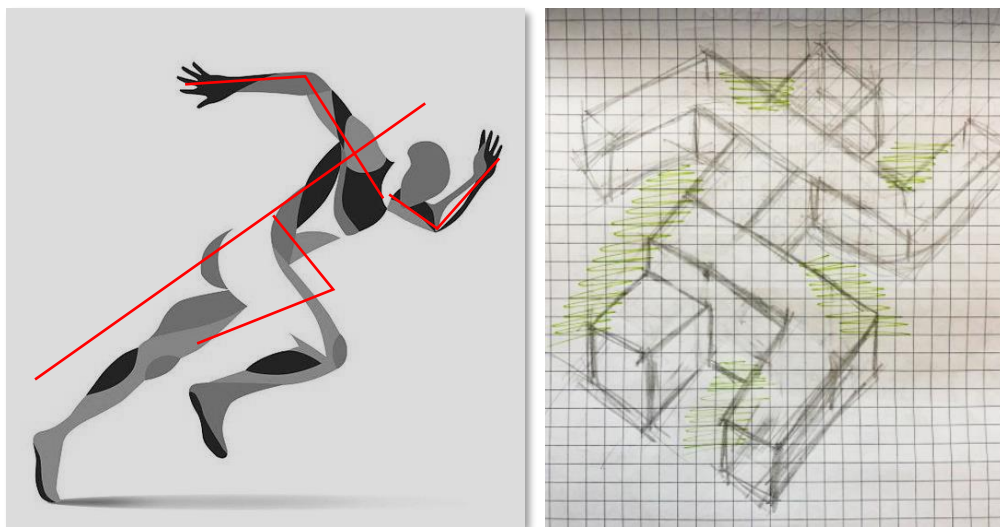
El concepto de mi proyecto está basado en la “Funcionalidad y Movilidad” del ser humano, ya que es uno de los objetivos que tiene la fisioterapia, por ello, tome esta característica porque busco el desarrollo del individuo, debido a que influye en el movimiento corporal de las personas que algún tipo de limitación.



**Imagen N°23:** Etapas de la fisioterapia

**Fuente:** Pinterest

En cuanto a idea rectora he tomado como inspiración la imagen de una persona en la última etapa de su rehabilitación, que está en pleno movimiento (corriendo). Dividendo así cada extremidad del cuerpo en bloques zonales.



**Imagen N°24:** Idea rectora del movimiento

**Fuente:** Pinterest – Elaboración propia

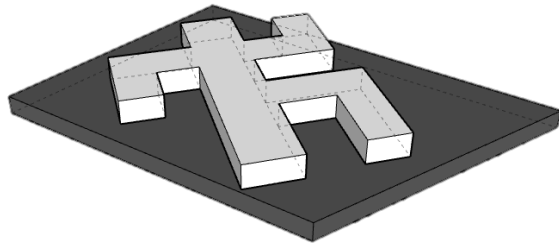
### 5.1.2. Criterios de diseño

- (1) Aspectos Funcionales: La función parte del programa arquitectónico, dividiéndose en 6 zonas: administrativa, consultas externas, rehabilitación y terapia física, ayuda al diagnóstico, servicios y complementaria. Se ha propuesto que en la primera planta se desarrolle todas las actividades públicas (acceso, jardines, auditorio, consultorios, gimnasio, piscina y estacionamiento), la segunda y tercera planta se adquiere un carácter un poco más íntimo (consultorios de terapia), y para finalizar, el cuarto nivel, netamente administrativo.
- (2) Aspectos Espaciales: Se manejará el juego de alturas dentro del proyecto, que de ese modo produce más iluminación y de la sensación de amplitud, generando una mejora en la salud emocional del paciente; del mismo modo, la utilización de tragaluces, volados y terrazas con jardines terapéuticos que ayudarán a la recuperación no solo de las personas con alguna minusvalía, sino que también a sus acompañantes.
- (3) Aspectos Formales: La forma que se tomó en cuenta, está relacionada en cuanto a su función arquitectónica, la cual está definida por mi concepto, llevándonos a un resultado de juego de volúmenes de paralelepípedos, adaptándose al entorno y manteniendo la escala, para que no rompa la armonía que hay.
- (4) Aspectos Ambientales:

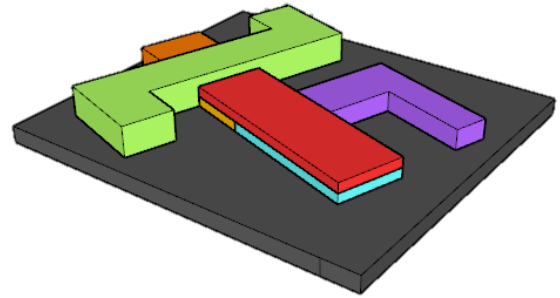
Asoleamiento: El proyecto estará orientado de tal forma, generando que la iluminación natural entre moderadamente. Habrá partes de la fachada donde el sol afecte más, y para evitarlos, se tomará en cuenta parasoles o celosillas, para controlar los rayos del sol.

Ventilación: En cuanto a la ventilación, se utilizará la ventilación cruzada mediante ventanas, la cual va a permitir la circulación del aire, generando corrientes de aire en los espacios interiores.
- (5) Aspectos Tecnológicos - constructivo: Se realizará la construcción tradicional, empleándose estructuras como el acero, concreto armados y ladrillos, para columnas, vigas, techos y muros. Se considerará el sistema de drywall para falsos cielos y muros de oficinas, también se tendrá en cuenta en las celosías paneles de vidrio templado y acero inoxidable. Los materiales que se implementaran serán de buena calidad y de fácil mantenimiento.

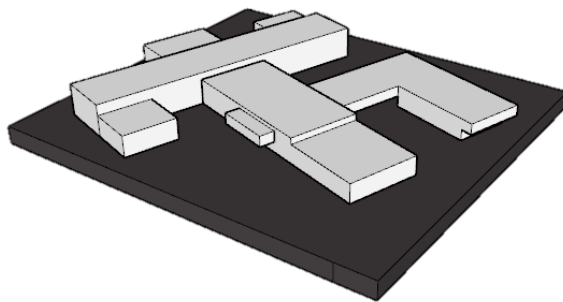
### 5.1.3. Partido Arquitectónico



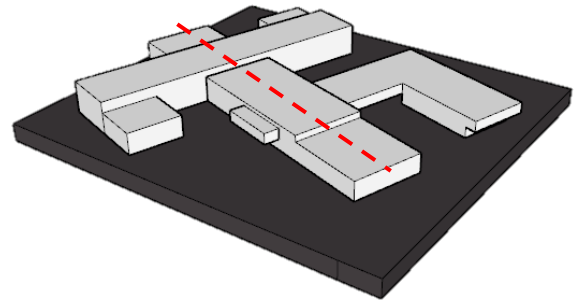
VOLUMEN



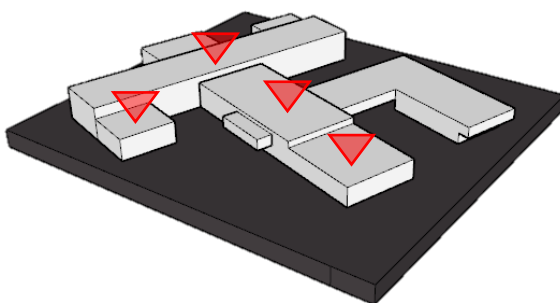
BLOQUES POR ZONAS



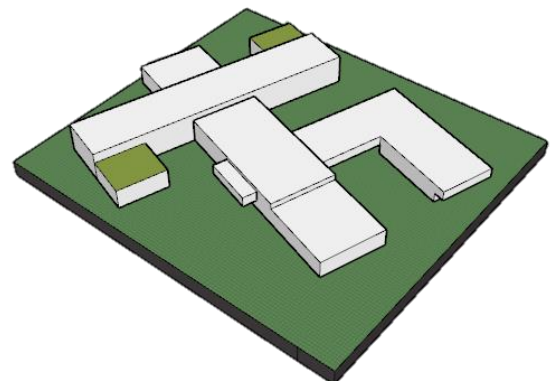
DESFAZAMIENTO



CIRCULACION CONECTORA



JERARQUÍA

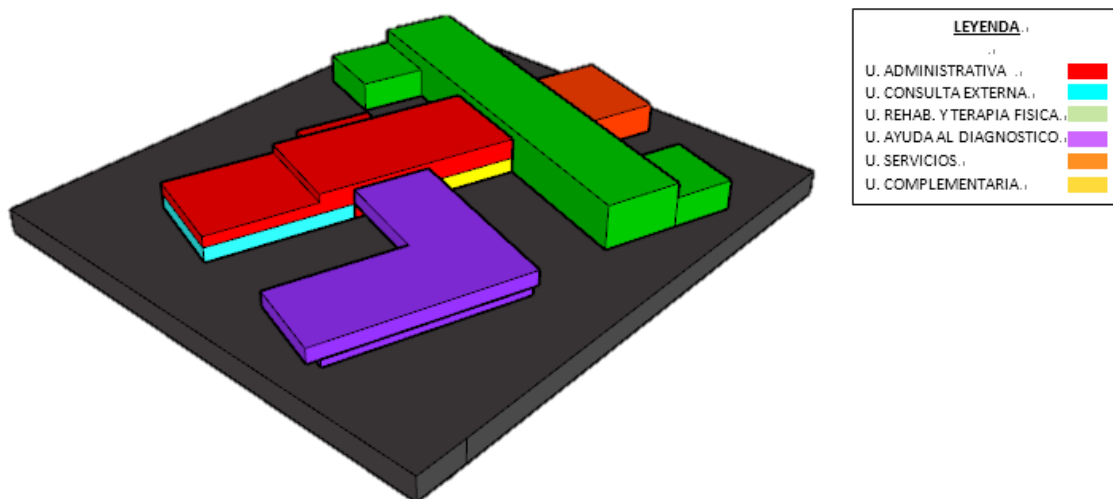


TERRAZAS Y JARDINES  
TERAPEUTICOS

**Imagen N°25:** Collage del partido arquitectónico  
**Fuente:** Elaboración propia

## 5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

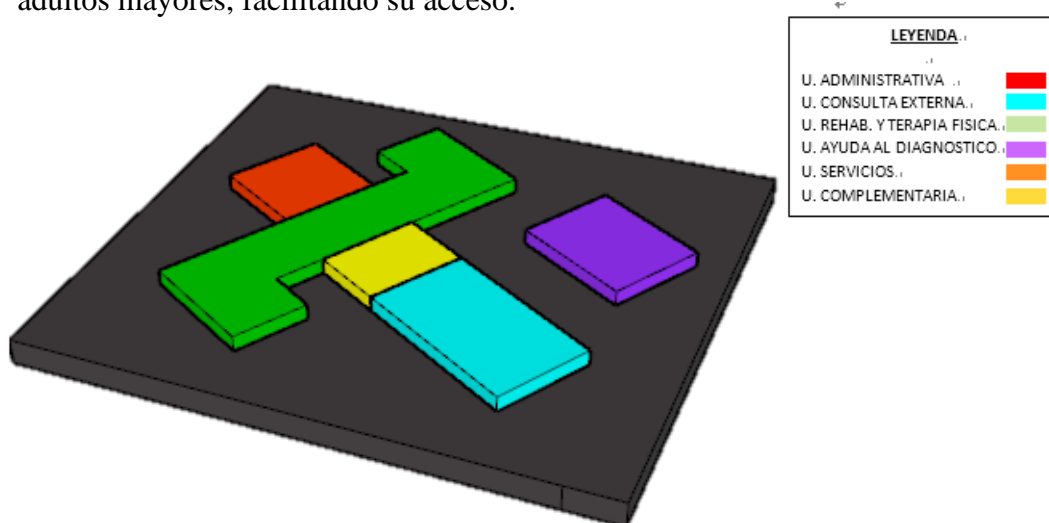
El proyecto se ha distribuido en 6 zonas: Administración, Consulta externa, Rehabilitación y Terapia física, Ayuda al Diagnóstico, Complementaria y Servicios, dispersándose en bloques de forma de paralelepípedos. El volumen de rehabilitación y terapia física se ha dividido en tres niveles, los cuales se han clasificado por edades.



**Imagen N°26:** Zonificación del proyecto  
**Fuente:** Elaboración propia

### PRIMER NIVEL

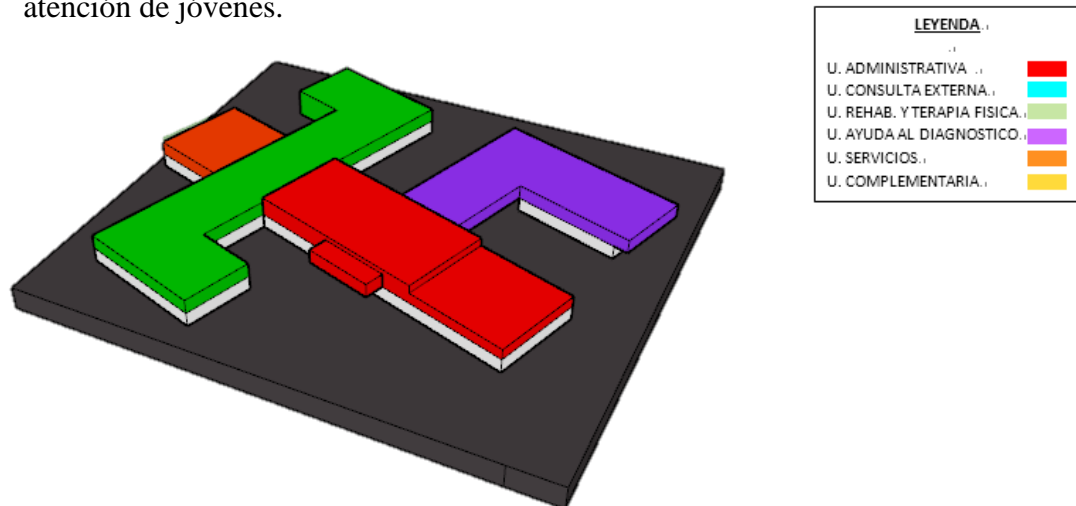
En el primer piso, se ubican las zonas de: consulta externa, ayuda al diagnóstico, complementaria (auditorio y estacionamiento), rehabilitación y terapia física, y por último la zona de servicio. El volumen perteneciente a Terapia física, se atiende solo adultos mayores, facilitando su acceso.



**Imagen N°27:** Zonificación del primer nivel  
**Fuente:** Elaboración propia

## SEGUNDO NIVEL

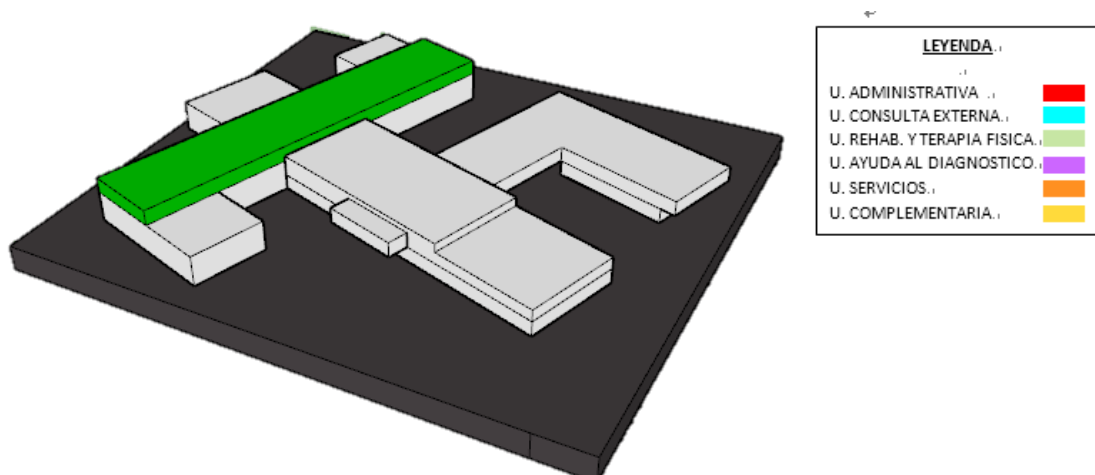
El segundo piso, está conformado por las zonas de administración, ayuda al diagnóstico, rehabilitación y terapia física, complementaria y servicios. Compuesta por terrazas con jardines terapéuticos. El volumen del Rehabilitación, es para la atención de jóvenes.



**Imagen N°28:** Zonificación del segundo nivel  
**Fuente:** Elaboración propia

## TERCER NIVEL

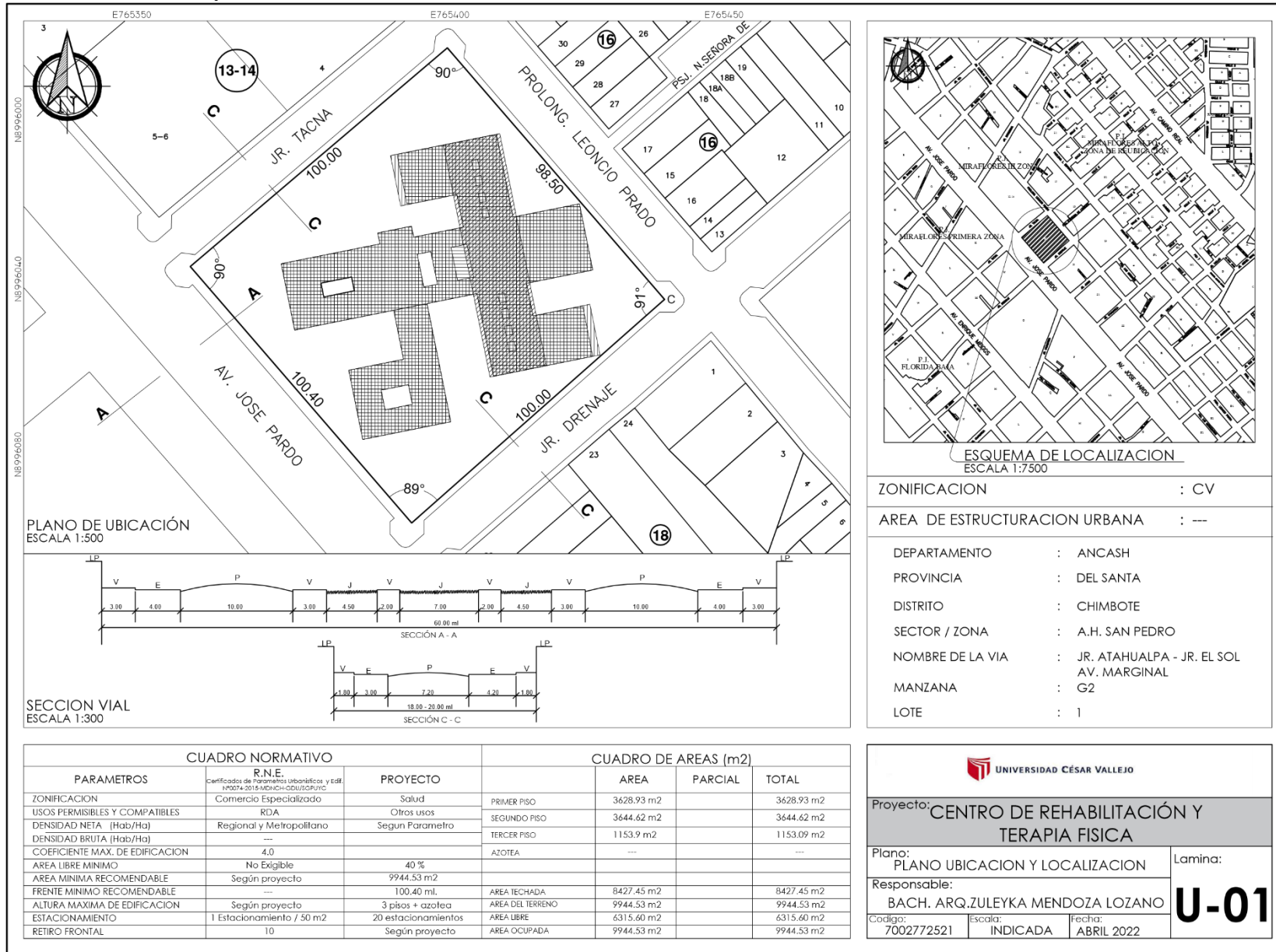
El último piso, solo cuenta con la zona de Rehabilitación y Terapia física para bebés y niños, con sus respectivas terrazas, generando visuales hacia la Bahía del Ferrol.



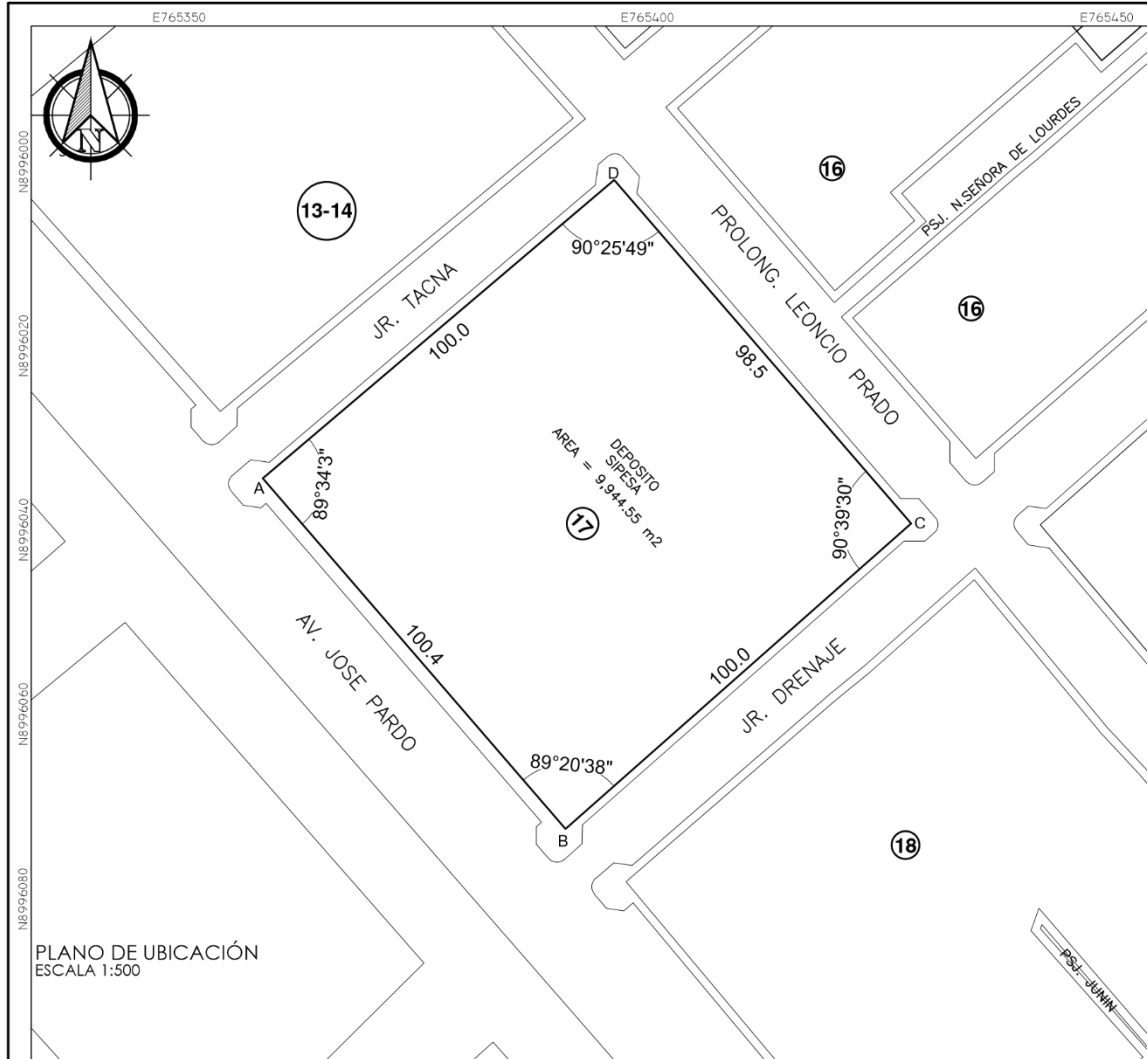
**Imagen N°29:** Zonificación del tercer nivel  
**Fuente:** Elaboración propia

## 5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

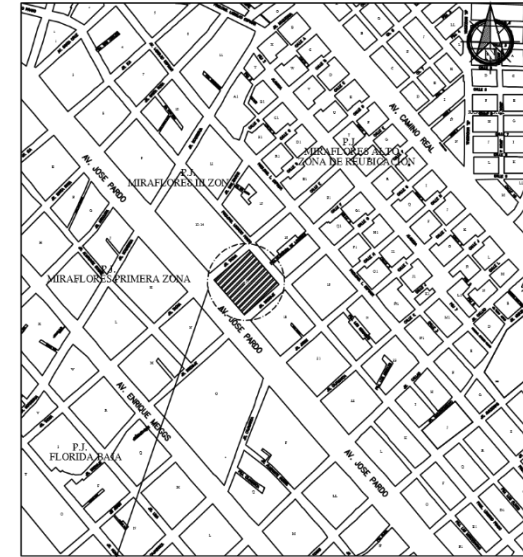
### 5.3.1. Plano de Ubicación y Localización



### 5.3.2. Plano perimétrico-Topográfico



PLANO DE UBICACIÓN  
ESCALA 1:500



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN  
ESCALA 1:5000

ZONIFICACION	: CE
AREA DE ESTRUCTURACION URBANA	: ---
DEPARTAMENTO	: ANCASH
PROVINCIA	: DEL SANTA
DISTRITO	: CHIMBOTE
SECTOR / ZONA	: P.J. MIRAFLORES III ZONA
NOMBRE DE LA VIA	: AV. JOSE PARDO - JR. DRENAJE - JR. TACNA
MANZANA	: 17
LOTE	: 1

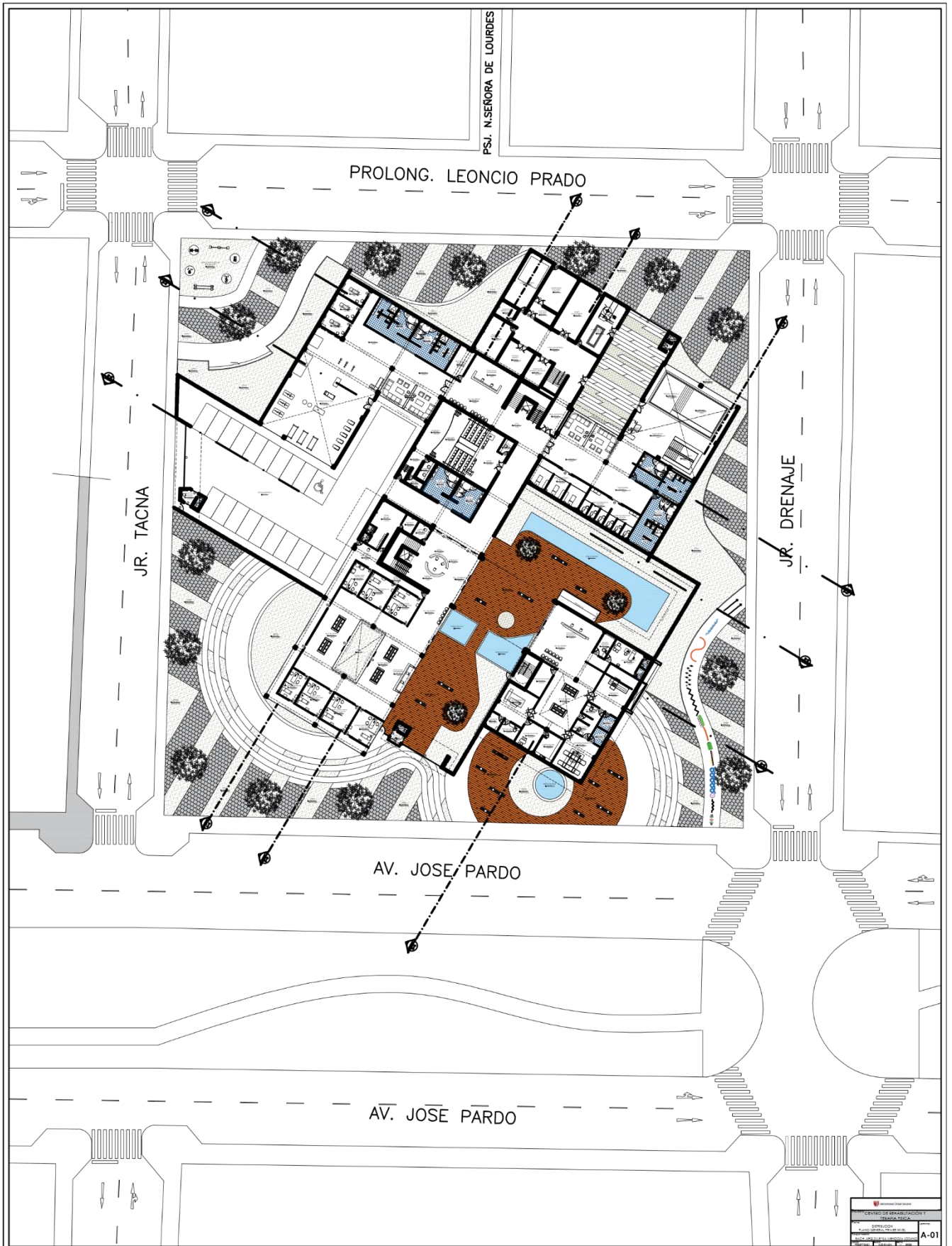
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A-B	100.40	89 34 3	764390.44	8994770.87
B	B-C	100.00	89 20 38	764490.82	8994768.62
C	C-D	98.50	90 39 30	764491.91	8994868.61
D	D-A	100.00	90 25 49	764393.43	8994870.82



Proyecto: <b>CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FISICA</b>		
Plano:	<b>PLANO PERIMETRICO</b>	Lamina:
Responsable:	<b>BACH. ARG.ZULEYKA MENDOZA LOZANO</b>	
Codigo:	Escala:	Fecha:
7002772521	INDICADA	FEBRERO 2022

**P-01**

### 5.3.3. Plano General

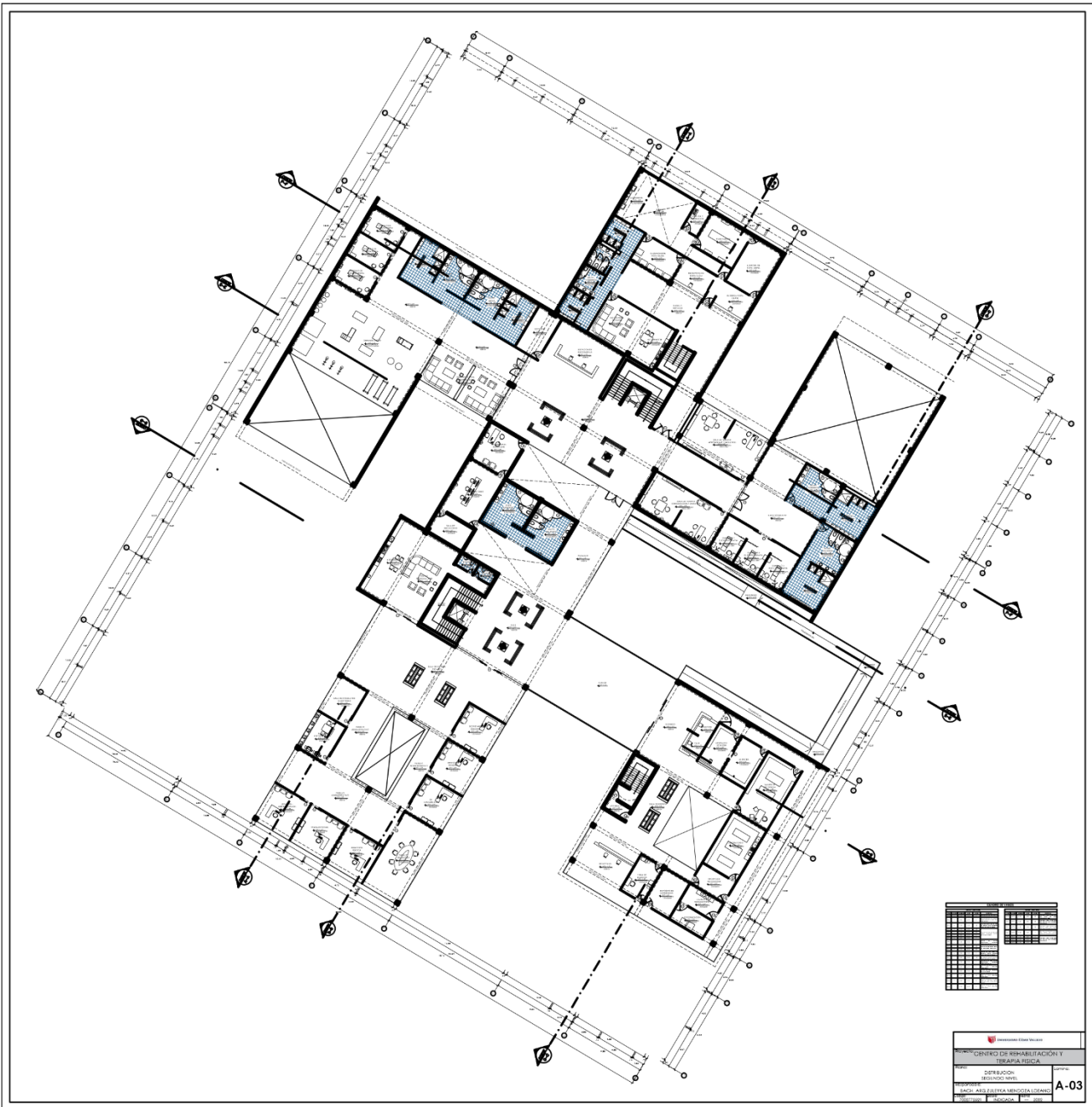




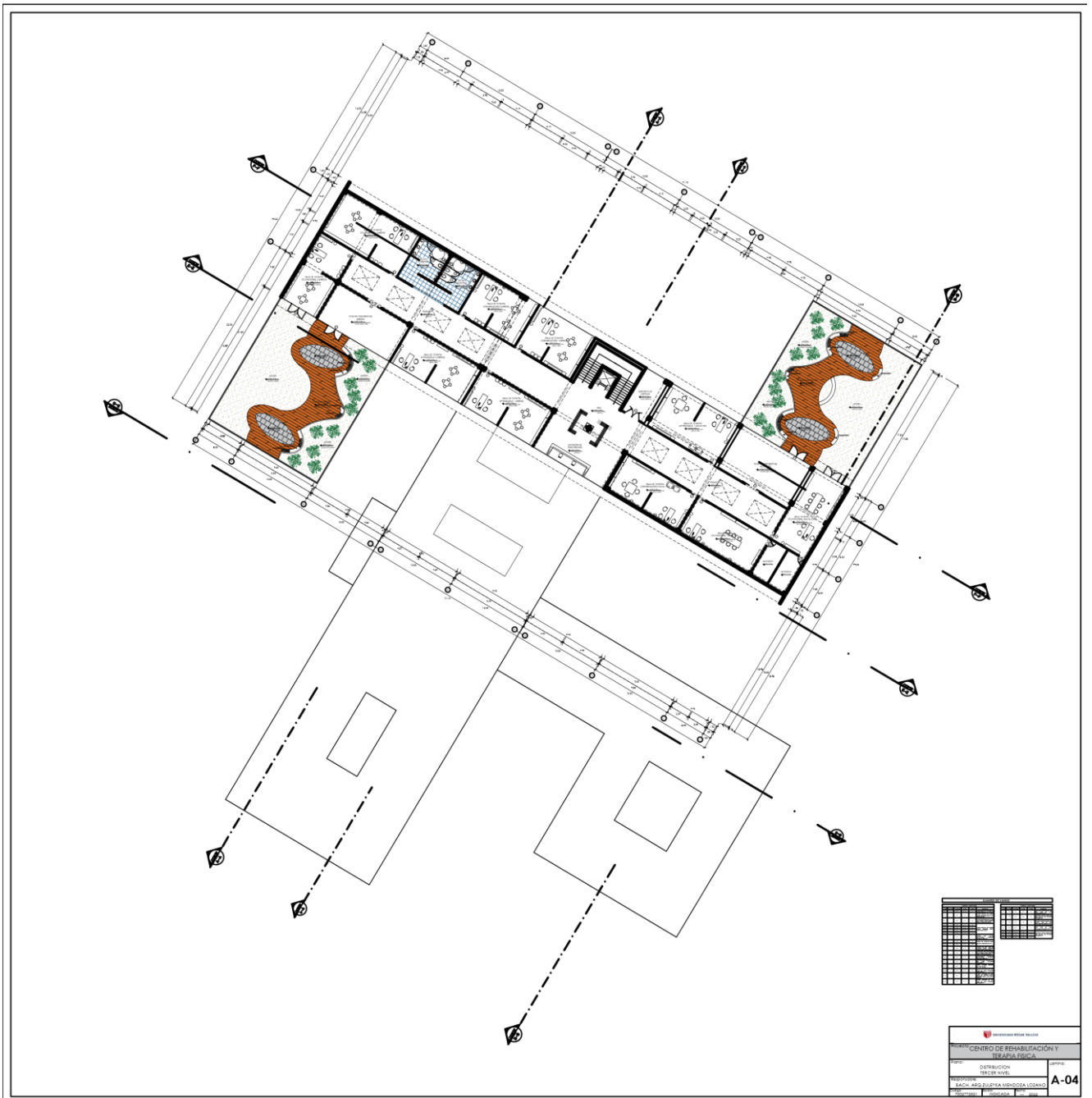
# PIMER NIVEL



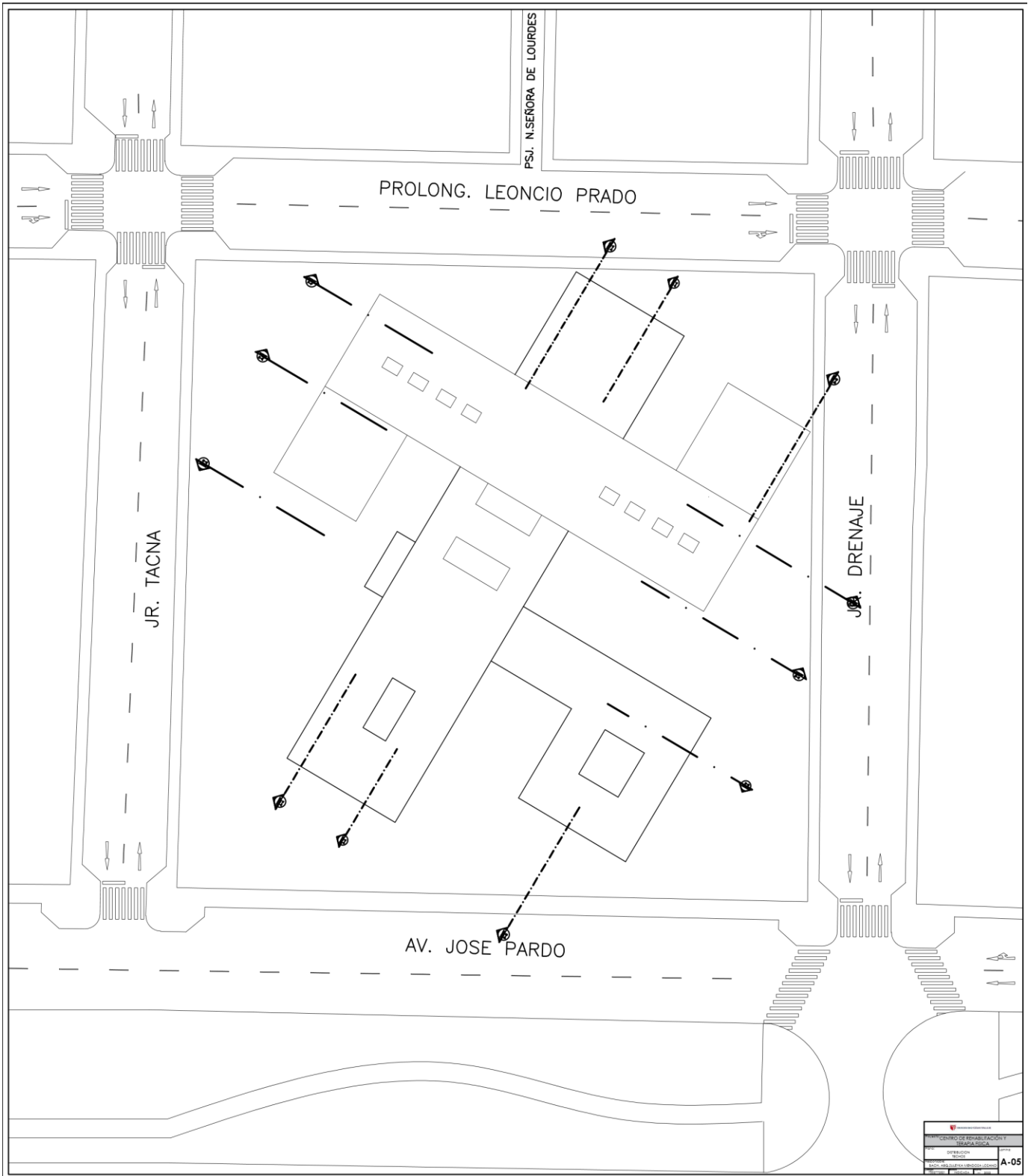
SEGUNDO NIVEL



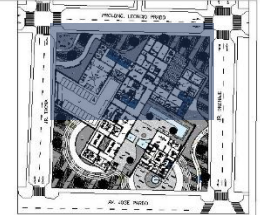
# TERCER NIVEL



# TECHOS



### 5.3.4. Planos de Distribución por sectores y niveles PRIMER NIVEL



**CUADRO DE VANOS**

IND.	ANILLO	ANCHO	ALTO	UNID.	MATERIAL
V1	1.00	2.10	2		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V2	6.70	2.10	9		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V3	1.50	2.10	30		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V4	1.50	2.10	30		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V5	1.10	2.10	11		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V6	0.80	2.10	2		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V7	0.50	2.10	7		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V8	1.00	2.10	3		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V9	6.70	1.70	26		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V10	1.00	1.70	16		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V11	2.00	2.10	3		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V12	2.00	2.10	11		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V13	2.00	2.10	2		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V14	2.00	2.10	9		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V15	0.50	2.10	5		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V16	2.00	2.10	10		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V17	2.00	2.10	6		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V18	1.40	2.10	4		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.

**CUADRO DE VANOS**

IND.	ANILLO	ANCHO	ALTO	UNID.	MATERIAL
V19	1.30	0.90	30		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V20	1.70	0.90	21		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V21	1.30	1.00	21		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V22	1.50	0.90	130		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V23	1.40	0.90	1		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V24	1.40	0.90	210		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.
V25	1.40	0.90	210		Puerta con marco de aluminio anodizado y vidrio templado.

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACIÓN TERAPÉUTICA FÍSICA

Plano: DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL SECTOR

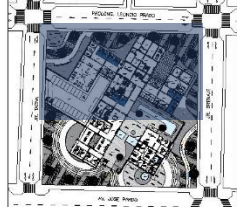
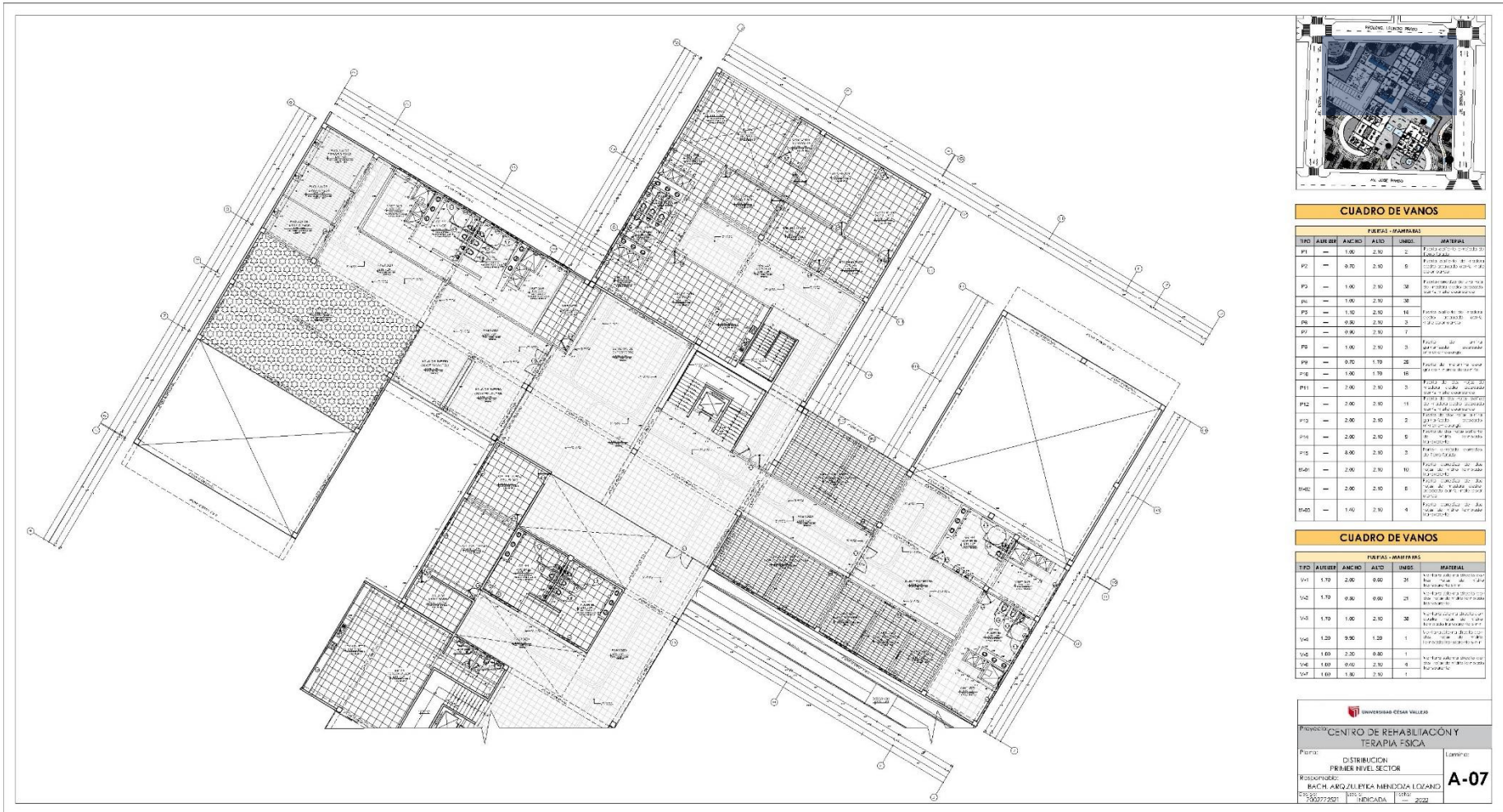
RESPONSABLE: BACH. ANZOZUEVA MILDREDA LOYOLA

FECHA: 19/07/2021

PROYECTO: A-06

FECHA: 19/07/2021

# SEGUNDO NIVEL



**CUADRO DE VANOS**

PUERTAS - VENTANAS				
TPD	ANCHO	ALTO	UNIDAD	MATERIAL
P1	1.00	2.50	2	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO
P2	0.70	2.50	6	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO
P3	1.00	2.50	30	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO
P4	1.00	2.50	30	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO
P5	1.70	2.50	14	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO
P6	0.70	2.50	30	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO
P7	0.80	2.50	7	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO
P8	1.00	2.50	3	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V9	0.75	1.70	26	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V10	1.00	1.70	16	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V11	3.00	2.50	3	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V12	2.00	2.50	11	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V13	2.00	2.50	2	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V14	2.00	2.50	5	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V15	3.00	2.50	3	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V16	2.00	2.50	10	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V17	2.00	2.50	5	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V18	1.40	2.50	4	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO

**CUADRO DE VANOS**

PUERTAS - VENTANAS					
TPD	ANCHO	ALTO	UNIDAD	MATERIAL	
V19	1.70	2.00	6.00	21	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V20	1.70	0.80	6.00	21	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V21	1.70	1.00	2.50	30	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V22	1.20	0.80	1.20	1	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V23	1.00	2.30	0.80	1	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V24	1.00	0.00	2.50	4	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO
V25	1.00	1.80	2.50	1	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Proyecto: **CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA**

Para: **DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL SECTOR**

Responsable: **RACH, ARQ. ZULIETH MENDOZA LOZANO**

FECHA: **15/03/2021** | INICIADA: **15/03/2021** | TITULO: **A-07**

# TERCER NIVEL

**CUADRO DE VANOS**

PUERTAS - AMARILLO				
TIPO	ALMERA	ANCHO	ALTO	UNIDAD
P1	—	5.00	2.16	2
P2	—	0.76	2.16	5
P3	—	5.00	2.16	38
P4	—	5.00	2.16	38
P5	—	5.90	2.16	16
P6	—	0.88	2.16	2
P7	—	0.88	2.16	7
P8	—	5.00	2.16	3
P9	—	0.76	1.70	26
P10	—	5.00	1.70	16
P11	—	2.80	2.16	3
P12	—	3.80	2.16	11
P13	—	2.80	2.16	5
P14	—	2.80	2.16	5
P15	—	3.80	2.16	2
P16	—	2.80	2.16	16
P17	—	3.80	2.16	6
P18	—	1.80	2.16	4

**CUADRO DE VANOS**

PUERTAS - AMARILLO				
TIPO	ALMERA	ANCHO	ALTO	UNIDAD
V-1	1.70	0.88	0.88	21
V-2	1.70	0.88	0.88	21
V-3	1.70	1.00	2.16	38
V-4	1.00	0.80	1.00	1
V-5	1.00	0.76	0.88	1
V-6	1.00	0.40	2.16	4
V-7	1.00	1.80	2.16	1

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Proyecto: **CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA**

Plano: **DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL TECTOR**

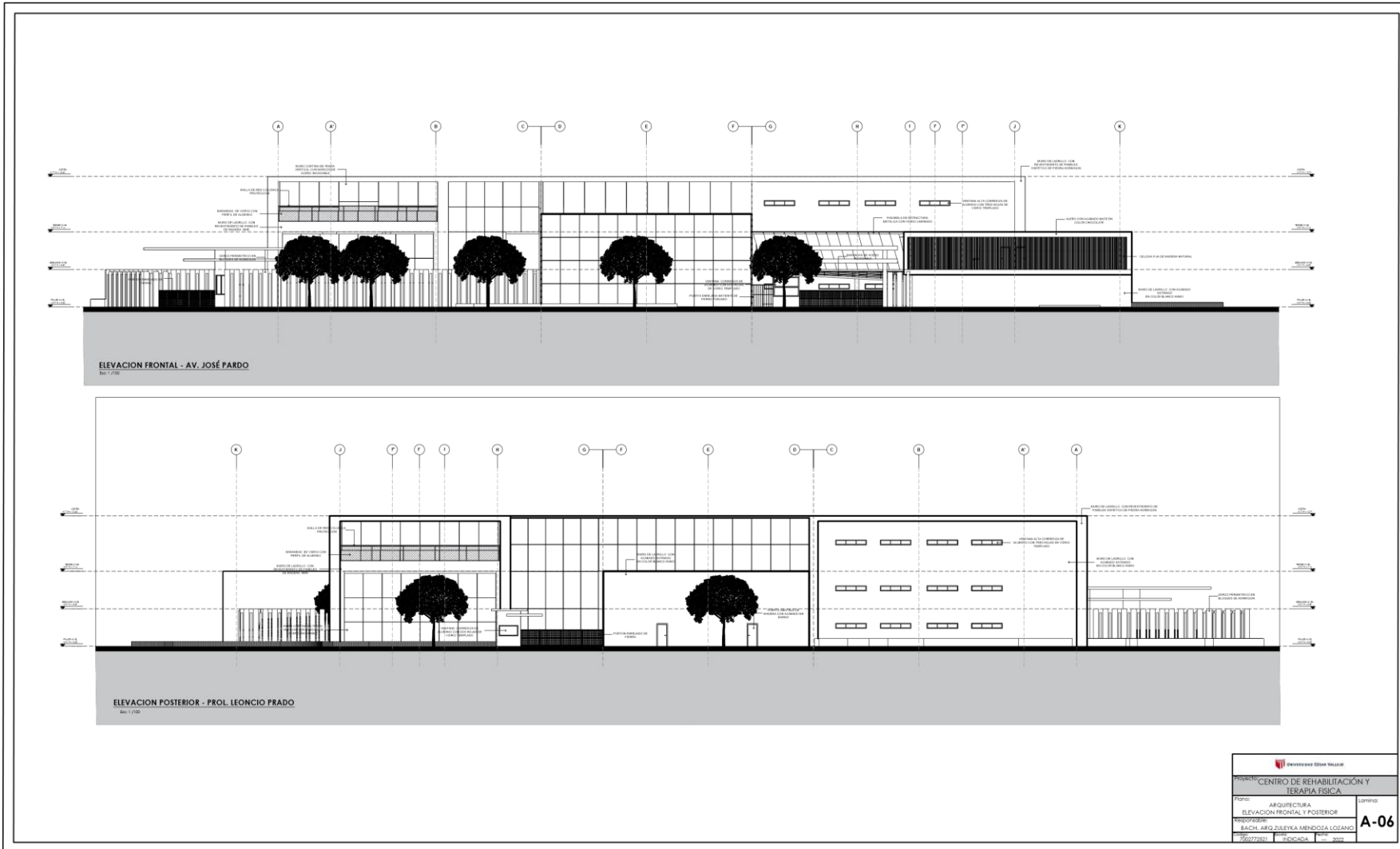
Responsable: **BACH. A. ROQUE YOLA MENDOZA LOZANO**

SOLO: 7502729381 INDICADA Fecha: 2022

**A-08**

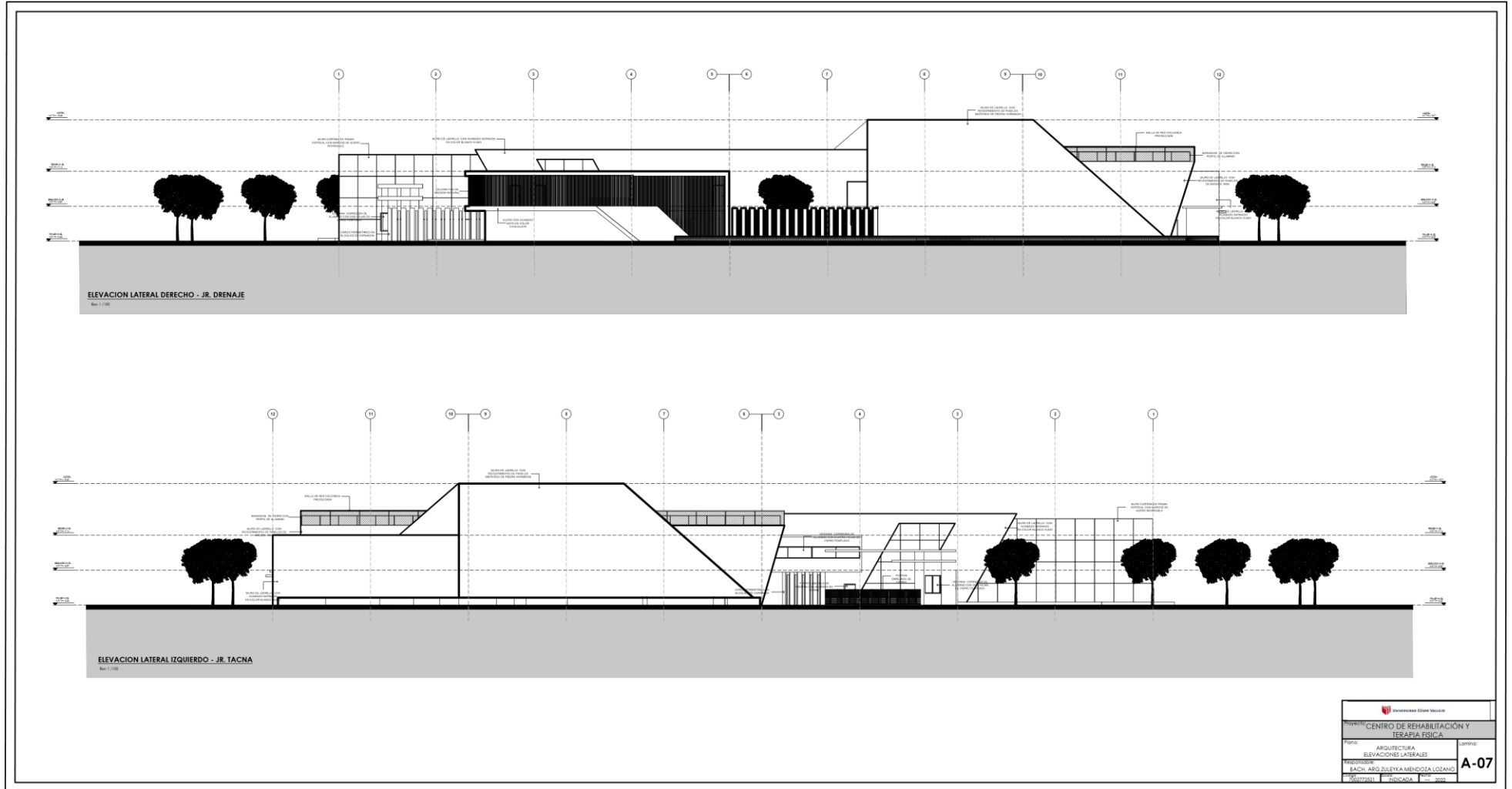
### 5.3.5. Plano de elevaciones por sectores

## ELEVACIÓN FRONTAL Y POSTERIOR

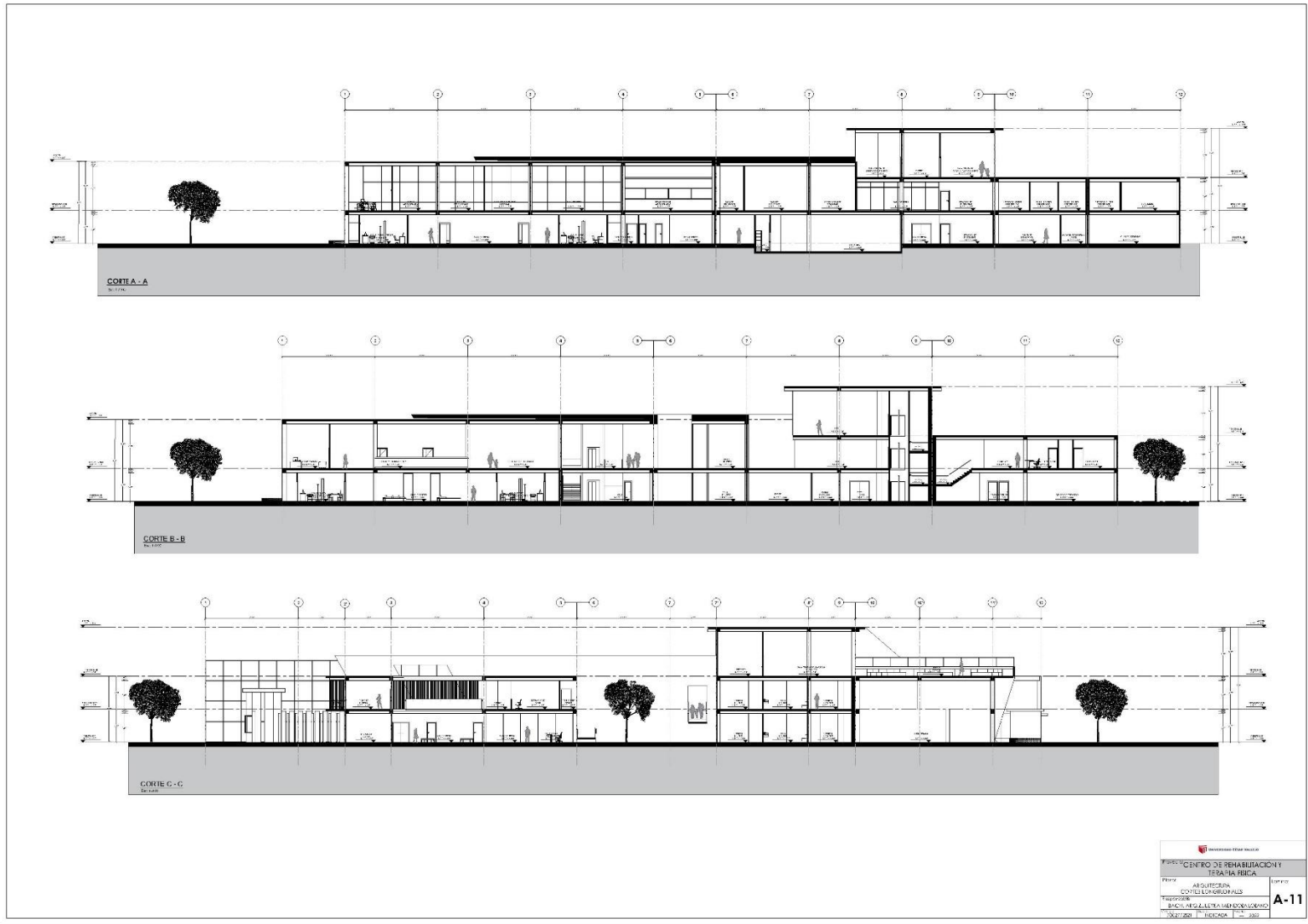




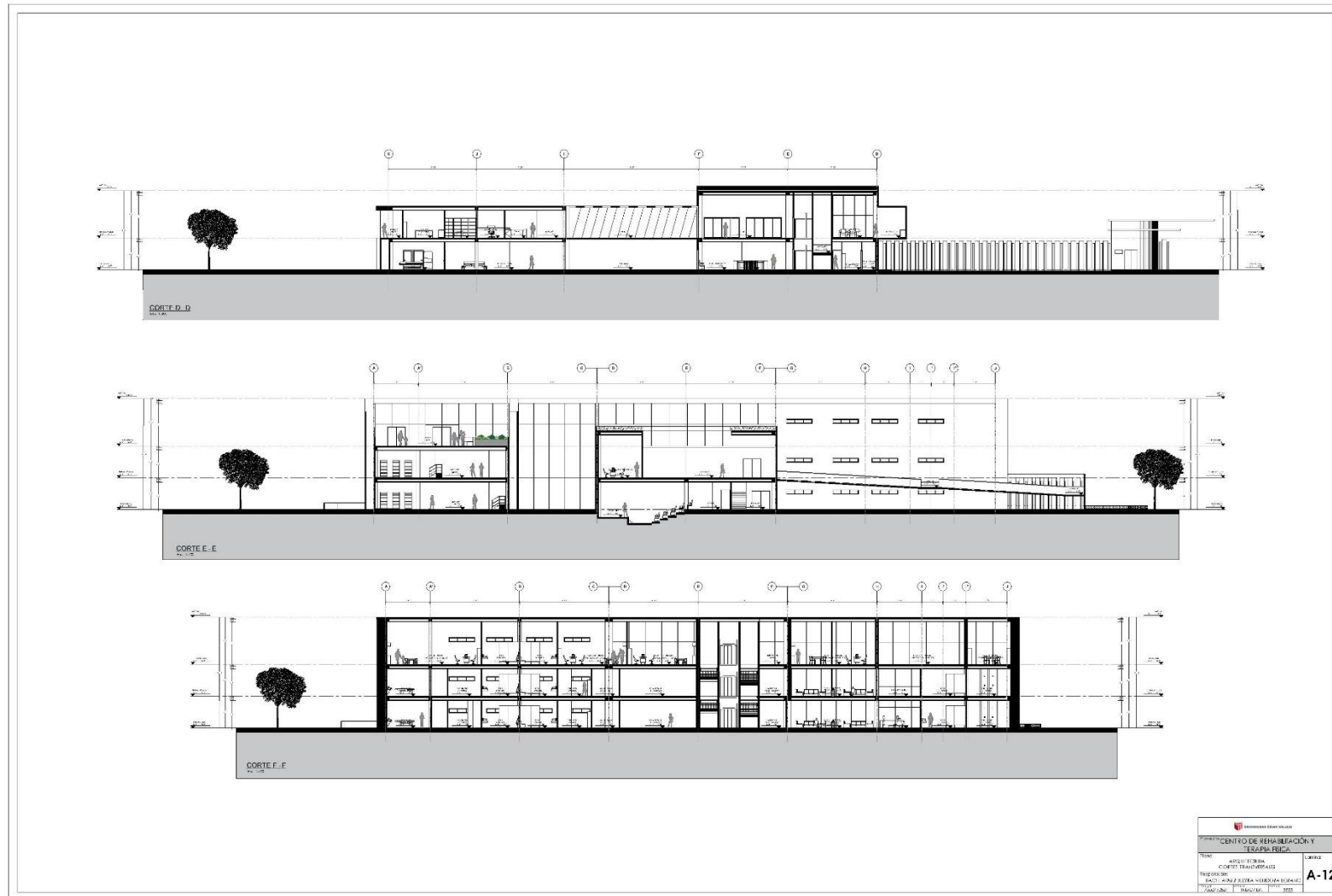
# ELEVACIÓN LATERAL DERECHO E IZQUIERDO



5.3.6. Plano de Cortes por Sectores  
**CORTES LONGITUDINALES**

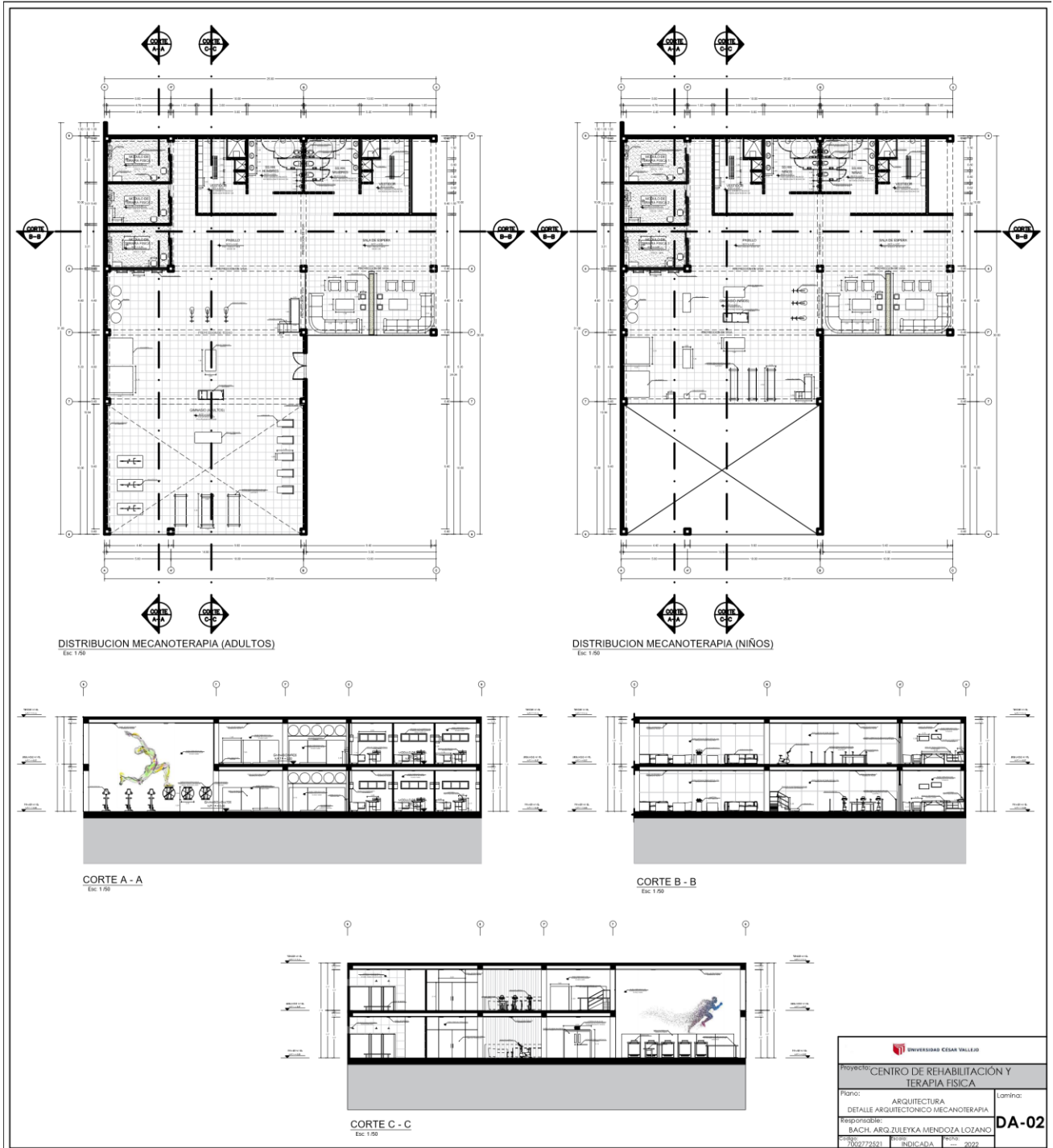


# CORTES TRANSVERSAL

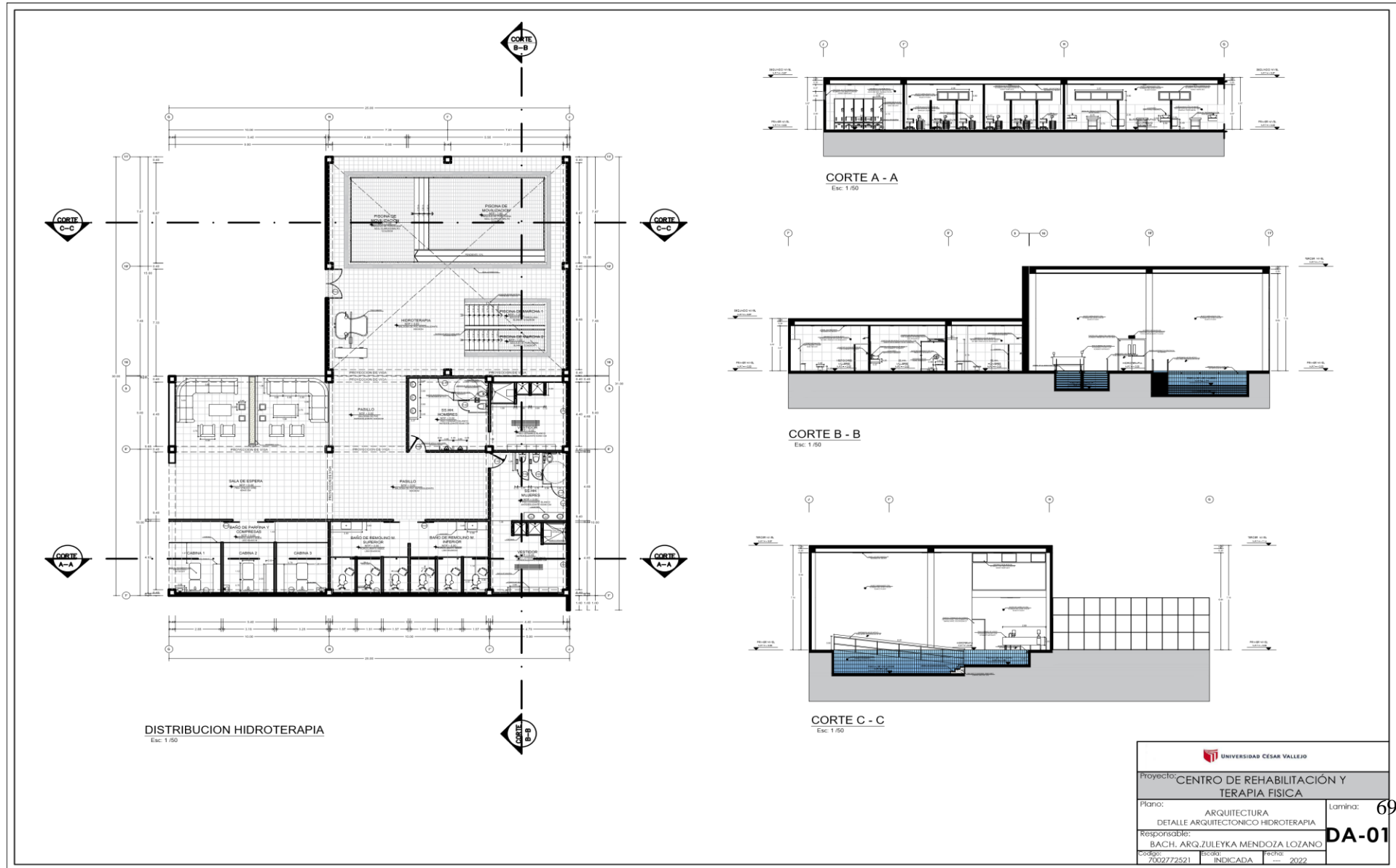


### 5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos

## HIDROTERAPIA

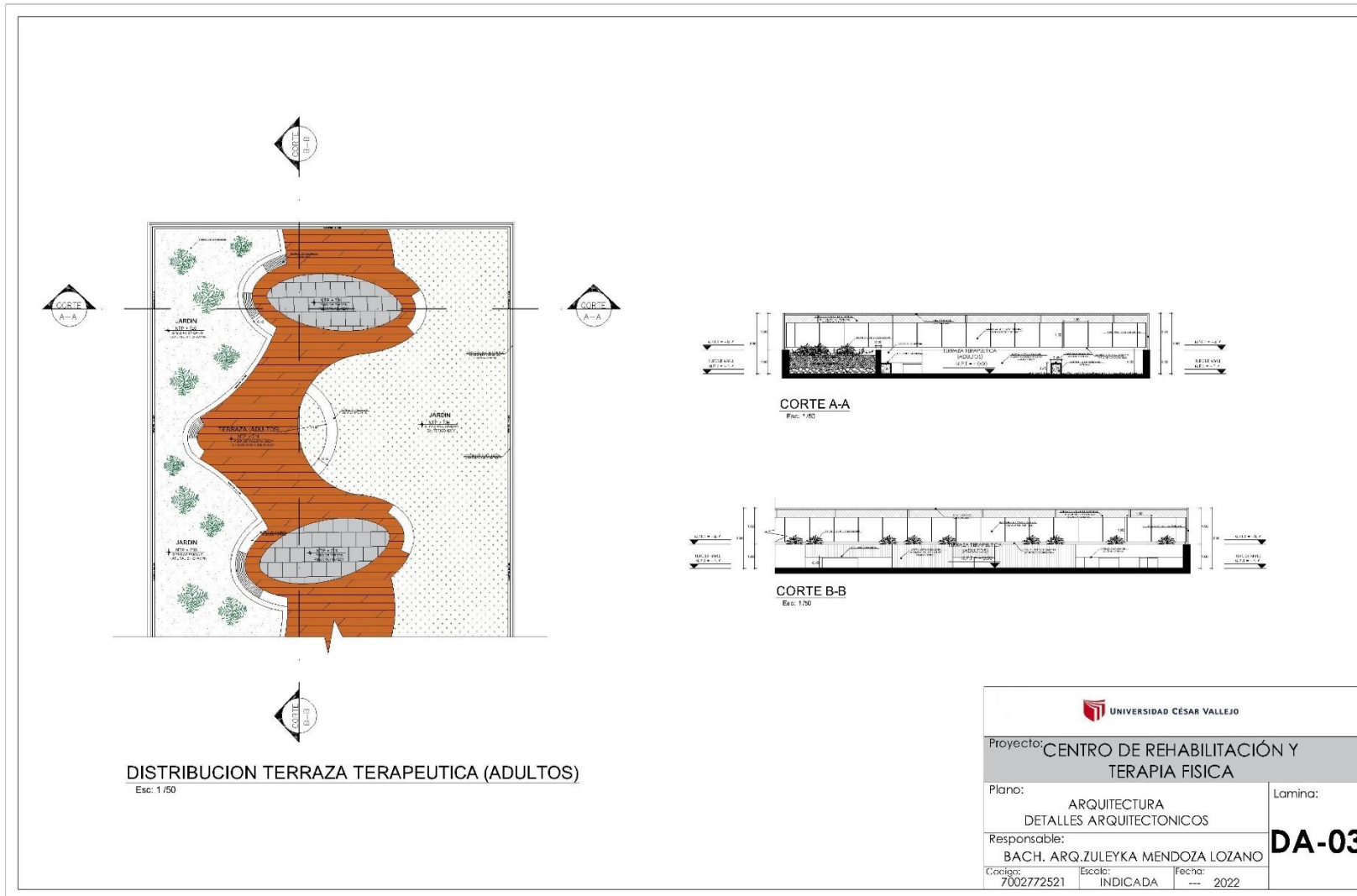


# MECANOTERAPIA



 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO			
Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA			
Plano:	ARQUITECTURA DETALLE ARQUITECTÓNICO HIDROTERAPIA	Lamina:	69
Responsable:	BACH. ARG. ZULEYKA MENDOZA LOZANO	<b>DA-01</b>	
Código:	7002772521	Escala:	INDICADA
		Fecha:	2022

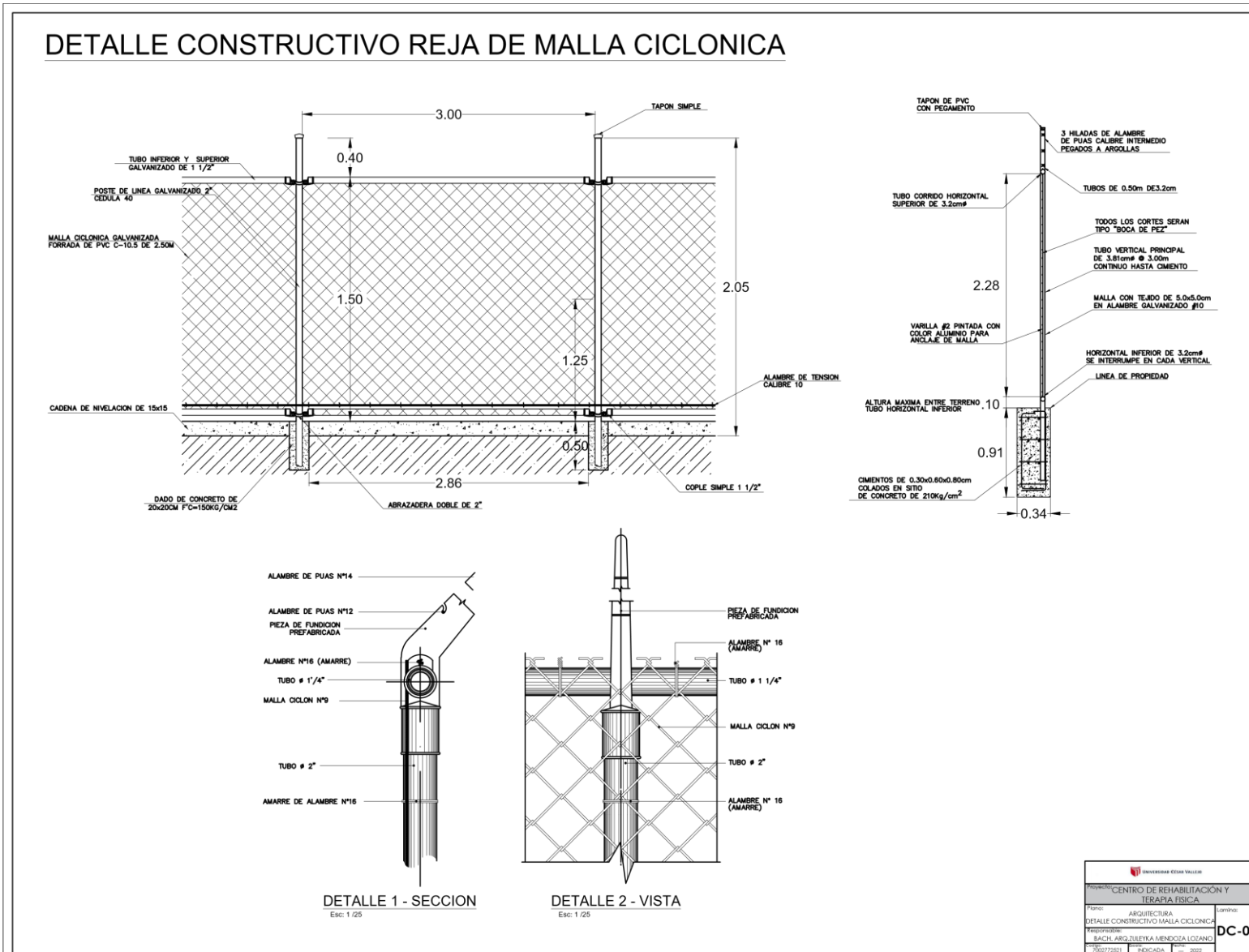
# TERRAZA TERAPÉUTICA



 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		
Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA		
Plano:	ARQUITECTURA DETALLES ARQUITECTONICOS	Lamina:
Responsable:	BACH. ARQ.ZULEYKA MENDOZA LOZANO	DA-03
Código:	7002772521	
		Fecha: --- 2022

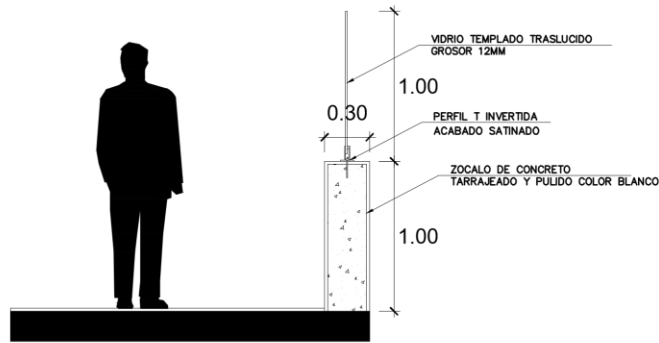
### 5.3.8. Detalles constructivos

## REJA DE MALLA CICLÓNICA

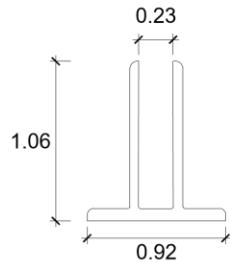


# BARANDA DE VIDRIO CON ZÓCALO

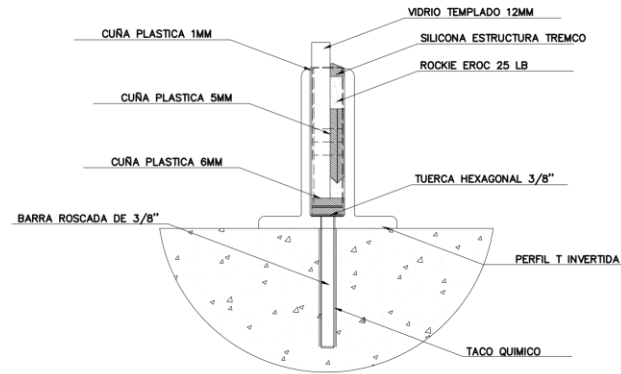
## DETALLE CONSTRUCTIVO BARANDA DE VIDRIO CON ZÓCALO



**CORTE**  
Esc: 1 /25



**DETALLE 1 - VISTA**  
Esc: 1 /25



**DETALLE 2 - CORTE**  
Esc: 1 /25

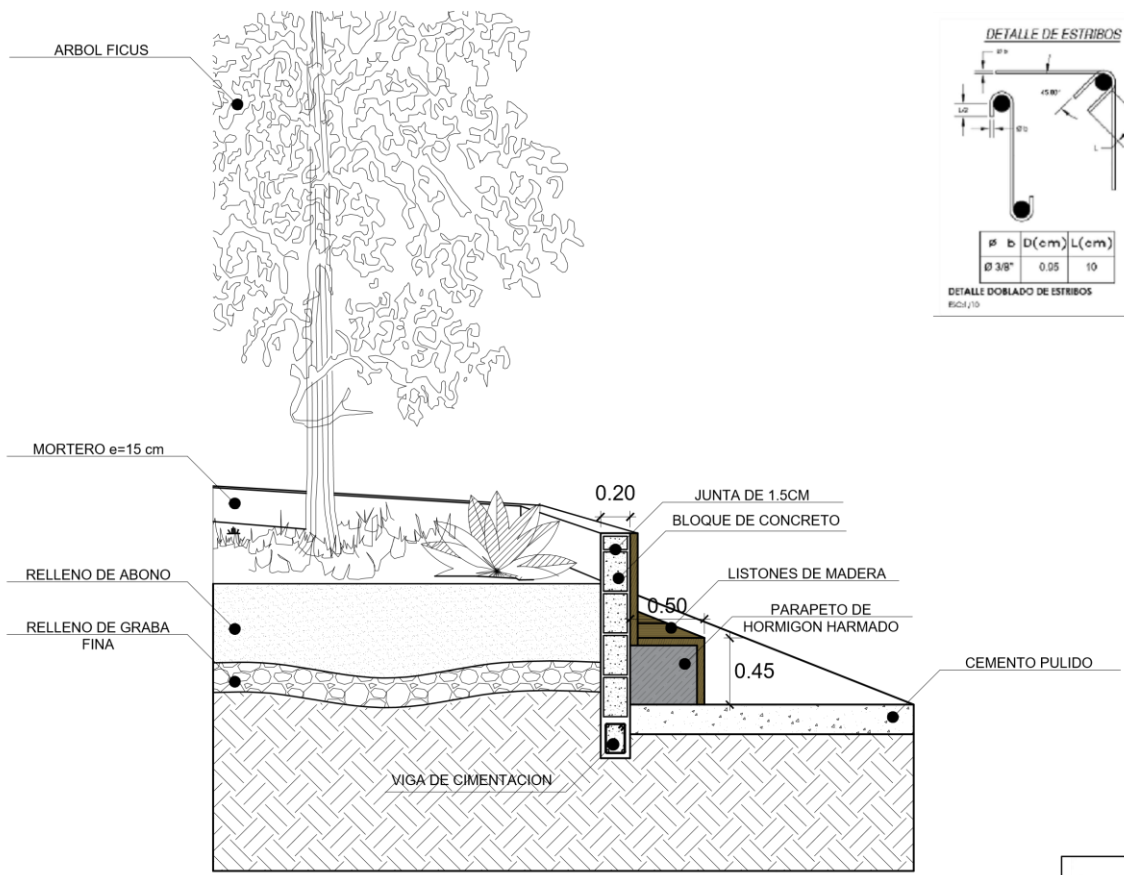
BARANDA DE SEGURIDAD - CON VIDRIO  
-FABRICADO CON MATERIAL DE ACERO INOXIDABLE  
CON VIDRIO TEMPLADO DE 12MM DE ESPESOR  
PREVEER ANCLAJE EN BASE DE CONCRETO.

Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA	
Plano: ARQUITECTURA DETALLE CONSTRUCTIVO BARANDA	Lamina:
Responsable: BACH. ARQ. JULEYKA MENDOZA LOZANO	<b>DC-03</b>
Edición: 7/22/2021	Fecha: INDICADA
	Año: 2022



JARDINERA

DETALLE CONSTRUCTIVO JARDINERA



 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	
Proyecto: <b>CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA</b>	
Plano:	ARQUITECTURA DETALLE CONSTRUCTIVO JARDIN
Responsable:	BACH. ARG. ZULEYKA MENDOZA LOZANO
Fecha:	2022
Indicada:	2022
<b>DC-01</b>	

### 5.3.9. Plano de Seguridad

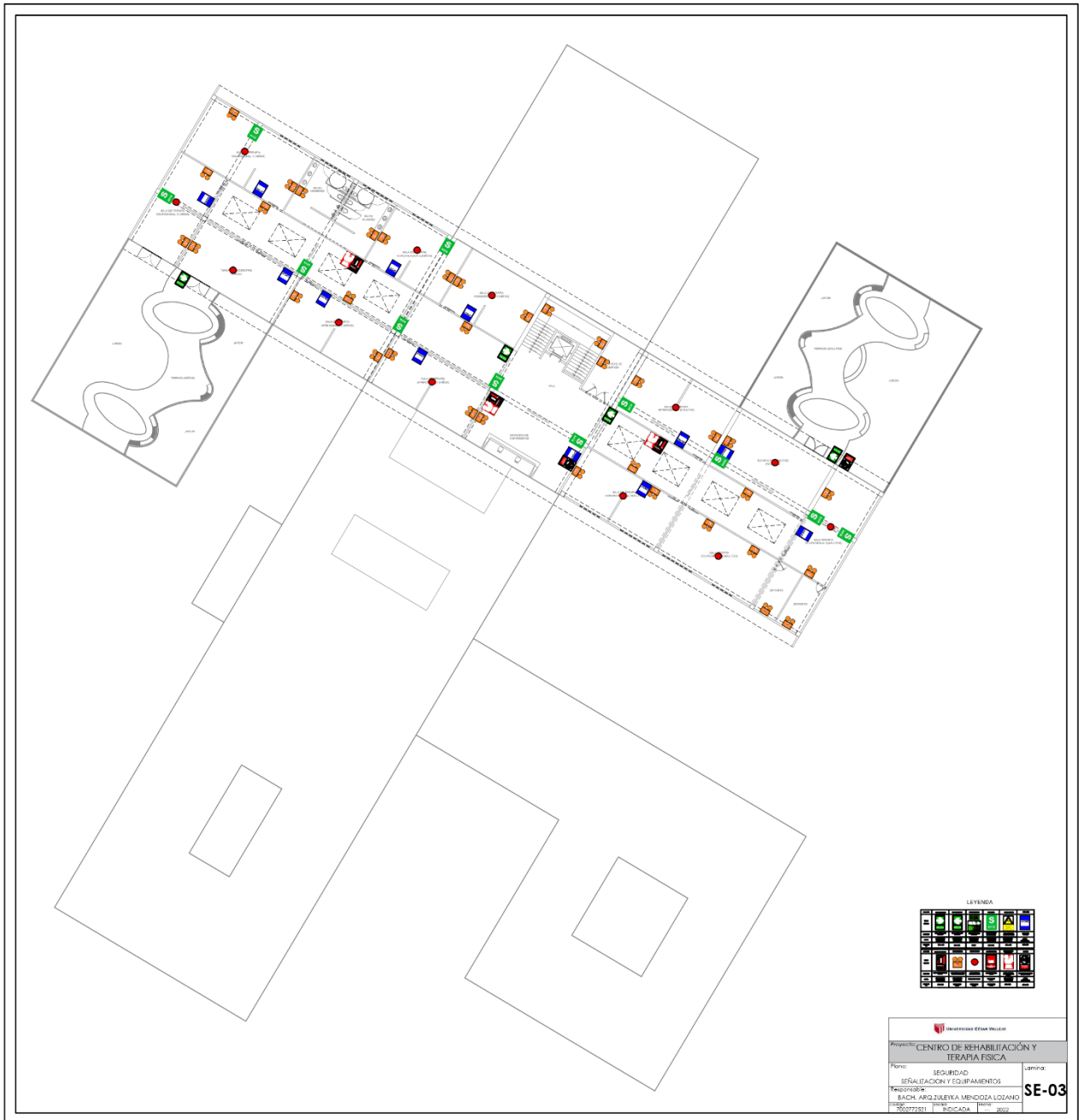
#### 5.3.9.1. Plano de Señalética

#### **PRIMER NIVEL**





# TERCER NIVEL



### 5.3.9.2. Plano de Evacuación

#### PRIMER NIVEL



# SEGUNDO NIVEL



LEYENDA

	ESCALERA
	SEÑALIZACION DE SALIDA PRINCIPAL DE EMERGENCIAS
	PUERTA
	SEÑALIZACION PARA LA IDENTIFICACION DE PERSONAS EN CONDICIONES DE EMERGENCIA Y PROTECCION DEL PLAN DE SEGURIDAD EN CASO DE EMERGENCIA

LEYENDA

LINEA	DESTINACION
	INDICATIVO DE EVACUACION I
	INDICATIVO DE EVACUACION II
	INDICATIVO DE EVACUACION III
	INDICATIVO DE EVACUACION IV
	INDICATIVO DE EVACUACION V
	INDICATIVO DE EVACUACION VI
	INDICATIVO DE EVACUACION VII
	INDICATIVO DE EVACUACION VIII
	INDICATIVO DE EVACUACION IX
	INDICATIVO DE EVACUACION X
	INDICATIVO DE EVACUACION XI
	INDICATIVO DE EVACUACION XII
	INDICATIVO DE EVACUACION XIII

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FISICA

Plano: SEGURIDAD EVACUACION SEGUNDO NIVEL

Responsable: EUGENIO ZULEYKA MENDOZA LOZANO

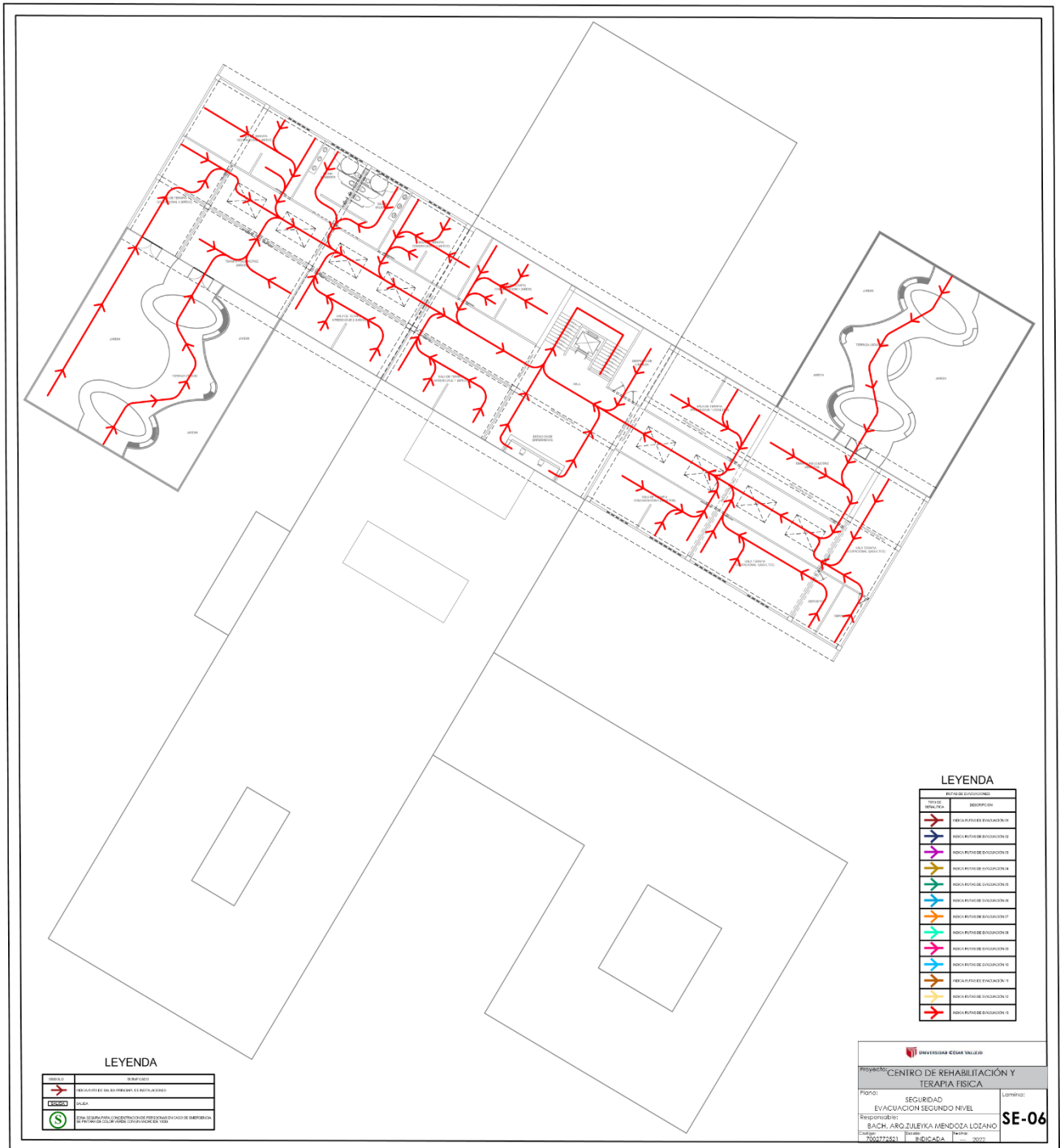
CSG: 730772551

INDICADA

Lamina: SE-05

Fecha: 2022

# TERCER NIVEL



**LEYENDA**

	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN

Este documento es una copia de seguridad de un archivo de imagen y puede contener errores de transcripción o de formato.

**LEYENDA**

SEÑALIZACIÓN	SEÑALIZACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN

**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**

Proyecto: **CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA**

Plano: **SEGURIDAD EVACUACIÓN SEGUNDO NIVEL** Laminar: **SE-06**

Responsable: **BACH. ARG. JULEIKA MENDOZA LOZANO**

Fecha: **2023/07/20** Escala: **1:100**

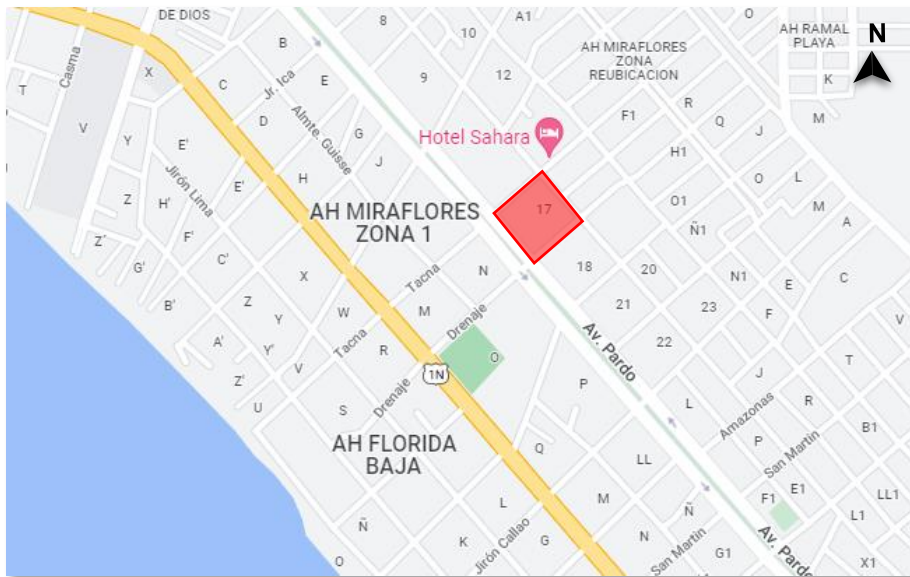
Código: **7004772021** Ejecutor: **2022**

## 5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1. ASPECTOS GENERALES

#### A. UBICACIÓN

- Región: Costa
- Departamento: Ancash
- Provincia: Santa
- Distrito: Chimbote
- Dirección: P.J. Miraflores III zona. Mz.17



**Imagen N°30:** Vista de la ubicación del terreno en el P.J. Miraflores III zona

**Fuente:** Google maps

#### B. TERRENO Y LINDEROS

El sitio de intervención está situado en la manzana número “17”, en el Pueblo Joven Miraflores III zona, entra la Av. José Pardo, Jr. Drenaje, Jr, Tacna y la Prol. Leoncio Prado, en el distrito de Chimbote.

El predio tiene forma cuadrada y comprende los siguientes linderos y sus medidas:

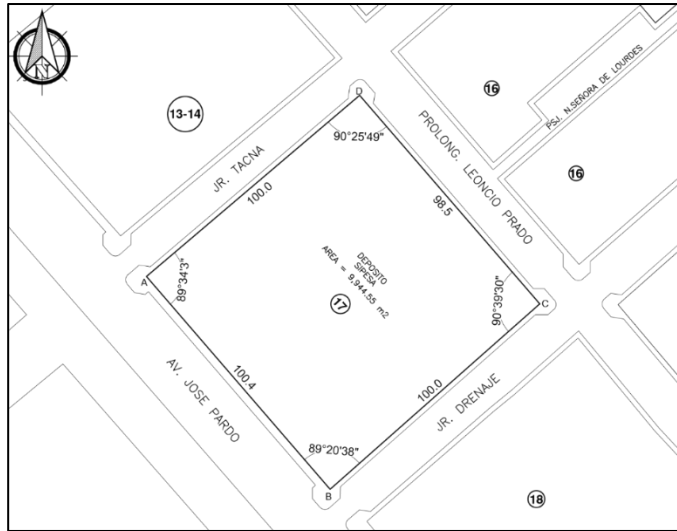
- Norte: Jr. Tacna – 100.00m
- Sur: Jr. Drenaje – 100.00 m
- Este: Prol. Leoncio Prado – 98.50m
- Oeste: Av. José Pardo – 100.40 m

#### C. MEDIDAS PERIMETRICAS Y ÁREAS DEL TERRENO

El terreno a intervenir para el proyecto de generar un Centro de Rehabilitación y Terapia física contiene las siguientes medidas y área:



- Área: 9 944.53 m<sup>2</sup>
- Perímetro: 398.90 ml.

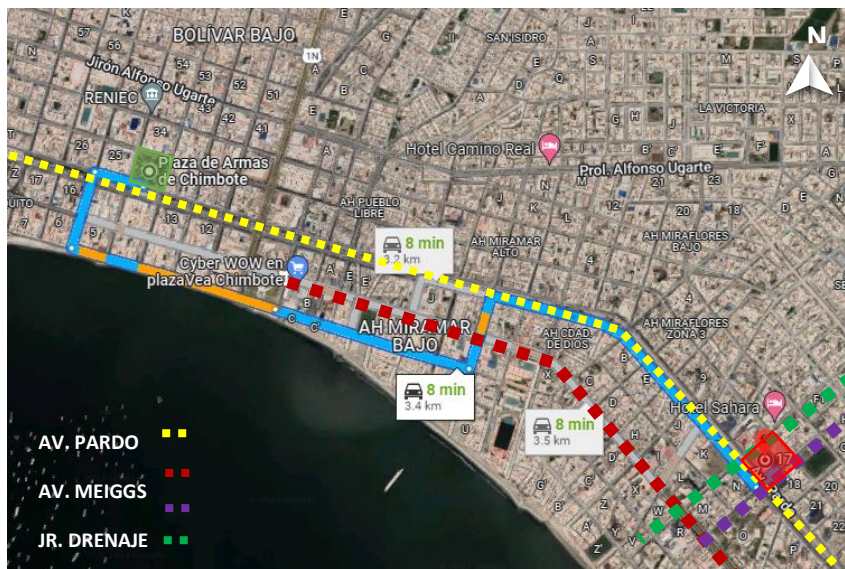


**Imagen N°31:** Plano perimétrico del terreno a intervenir

**Fuente:** Elaboración propia

#### D. VIAS DE ACCESO

El acceso que presenta la superficie el terreno cuenta con dos vías principales: la Av. Enrique Meiggs y la Av. José pardo. Estas avenidas son el eje principal de Chimbote, la cual sirve para unir a los diversos vecinos distritales que existen en el interior de la Provincia del Santa. Como vías secundarias tenemos al Jr. Drenaje y Jr. Tacna y Pról. Leoncio Prado que se vinculan con la Av. José Pardo.



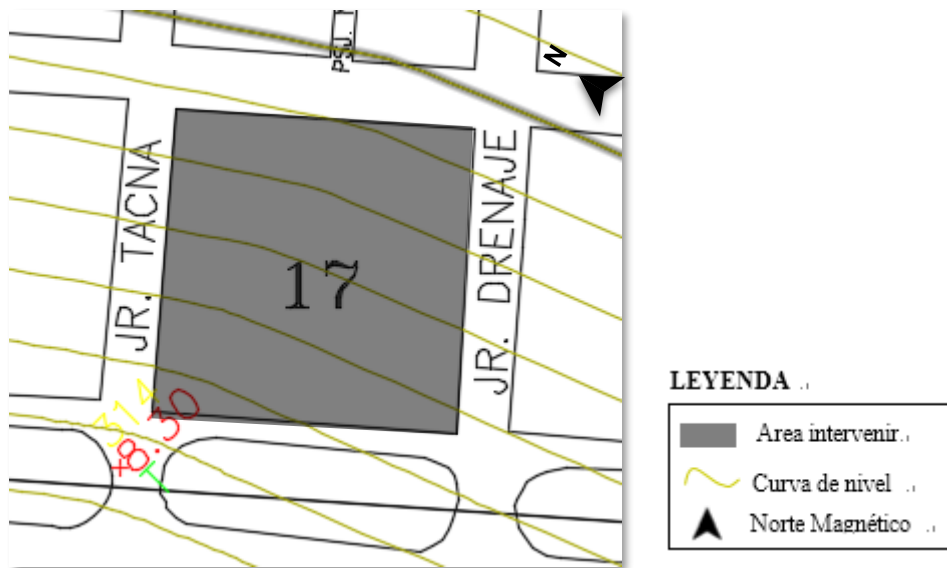
**Imagen N°32:** Vías de acceso y tiempo de llegada al terreno

**Fuente:** Elaboración propia

El tiempo de la ruta tomándolo desde la Plaza de Armas hacia el predio es de 8 a 10 minutos en auto.

## E. TOPOGRAFIA

El terreno tiene una altitud de 8.30 m.s.n.m., el desnivel que se encuentra en el terreno que empieza desde la av. José pardo hasta la pról. Leoncio prado cuenta con una pendiente de 80 cm. Aprox. cada 110 metros lineales. Teniendo en cuenta este dato y sabiendo que la pendiente no es tan pronunciada, el terreno escogido es la adecuada para el proyecto a realizar



**Imagen N°33:** Plano topográfico de la Mz. 17

**Fuente:** Elaboración propia

## 2. PROYECTO

### A. ZONIFICACIÓN

El proyecto está dividido en 6 zonas, las cuales:

- Unidad Administración
- Unidad de Consulta externa
- Unidad de Rehabilitación
- Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento
- Unidad Complementaria

## **B. DISTRIBUCIÓN**

El proyecto consiste en un Centro de Rehabilitación y Terapia Física donde se aplique la arquitectura terapéutica para dar la sensación de paz y tranquilidad a los usuarios. Cuenta con tres respectivos niveles:

### **I. PRIMER NIVEL**

El primer nivel está a nivel 0 por la facilidad de acceso hacia los usuarios; cuenta con tres accesos: la entrada principal que es por la Av. José Pardo, una entrada secundaria para el personal médico y estacionamiento, por el Jr. Tacna, y por último una entrada de servicio por la Prol. Leoncio Prado; todo este nivel cuenta con los siguientes ambientes:

- **Administración:** Hall de ingreso principal, sala de espera, recepción e informes, caja, admisión, ss.hh. publico (mujeres y hombres), control de ingreso personal administrativo.
- **Consulta externa:** Consultorio psicomotor, funciones motoras, amputados y postulares, lesiones centrales, lesiones medulares, motora y motor, psicología, sala de espera, estación de enfermeras, estar médico, S.H. personal médico, control de personal médico y depósito.
- **Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento:** estación de enfermeras, sala de espera, Informe clínicos, sala de rayos x, lectura de placas, cámara de oscura o de revelado, ecografía, tomografía, resonancia magnética y sala de control, almacén de equipos y almacén de placas.
- **Complementaria:** Auditorio (cabina audiovisual, camerino, deposito), caseta de vigilancia (ss.hh.), ss.hh. mujeres y hombres.
- **Rehabilitación:** estación de enfermeras, sala de espera, mecanoterapia (gimnasios adultos, ss.hh. y vestuarios de mujeres y hombres, cabina de terapia física), hidroterapia (piscina de marcha, piscina de movilización, cubículos de baño de parafina y compresas, cubículos de baño de remolino miembro inferior y superior, ss.hh. y vestuarios de hombres y mujeres).
- **Servicios generales:** Control de personal médico, almacén de insumos y maquinas, depósito de jardinería, taller de reparación, grupo electrógeno, cuarto de tableros, subestación eléctrica, cuarto de bombas y cuarto de bombas de piscina.

## II. SEGUNDO NIVEL

Al segundo nivel se lleva a través de las escaleras, ascensores o rampa, a una altura de 3.57m, y se encuentran los siguientes ambientes:

- Administración: sala de espera, secretaria general, dirección médica, of. contabilidad, trabajo social, sala de reuniones, kitchenette, estar administrativo, ss.hh. personal administrativo, archivos digitales/documentos, sala de consultas e historias, of. principal de seguridad, of. de monitoreo y seguridad, ss.hh. publico (mujeres y hombres) y sala de servidores.
- Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento: Atención, caja, sala de espera, despacho de dosis, almacén, taller de ortopedia, recepción, toma de muestra, depósito de materiales, esterilización, lavado y desinfección, recepción de muestra y laboratorio.
- Rehabilitación: estación de enfermeras, sala de espera, deposito, mecanoterapia (gimnasio niños, módulo de terapia física, ss.hh. y vestidores niños y niñas, electroterapia (cubículos de electroterapia, ss.hh. y vestidores hombres y mujeres), sala de terapia de comunicación de adultos.
- Servicios generales: estar de personal de servicio, kitchenette, ss.hh. y vestidores mujeres y hombres, clasificación de ropa sucia, recepción de ropa sucia, entrega ropa limpia, almacén de ropa limpia, planchador, costura y reparación, lavandería y tendal.

## III. TERCER NIVEL

Para acceder al tercer nivel es a través de las circulaciones verticales, y cuenta con los siguientes ambientes:

- Rehabilitación: taller de terapia ocupacional (niños y adultos), sala de terapia psicomotriz (niños y adultos), sala de terapia de comunicación (niños), sala de terapia de aprendizaje (niños y adultos).

## 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Muros: Ladrillo pandereta raya 9cm x 11cm x 22.5cm, ladrillo techo, muros de drywall.
- Concreto: simple C:H 1/8 y armado  $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$
- Zócalo: vinílico gris 3'', porcelanato beige 60x60, porcelanato blanco 60x60.
- Pisos: porcelanato beige 60x60, porcelanato blanco 60x60, piso de vinílico color gris, amarillo, anaranjado, fucsia, alfombras modular azul 50x50cm,

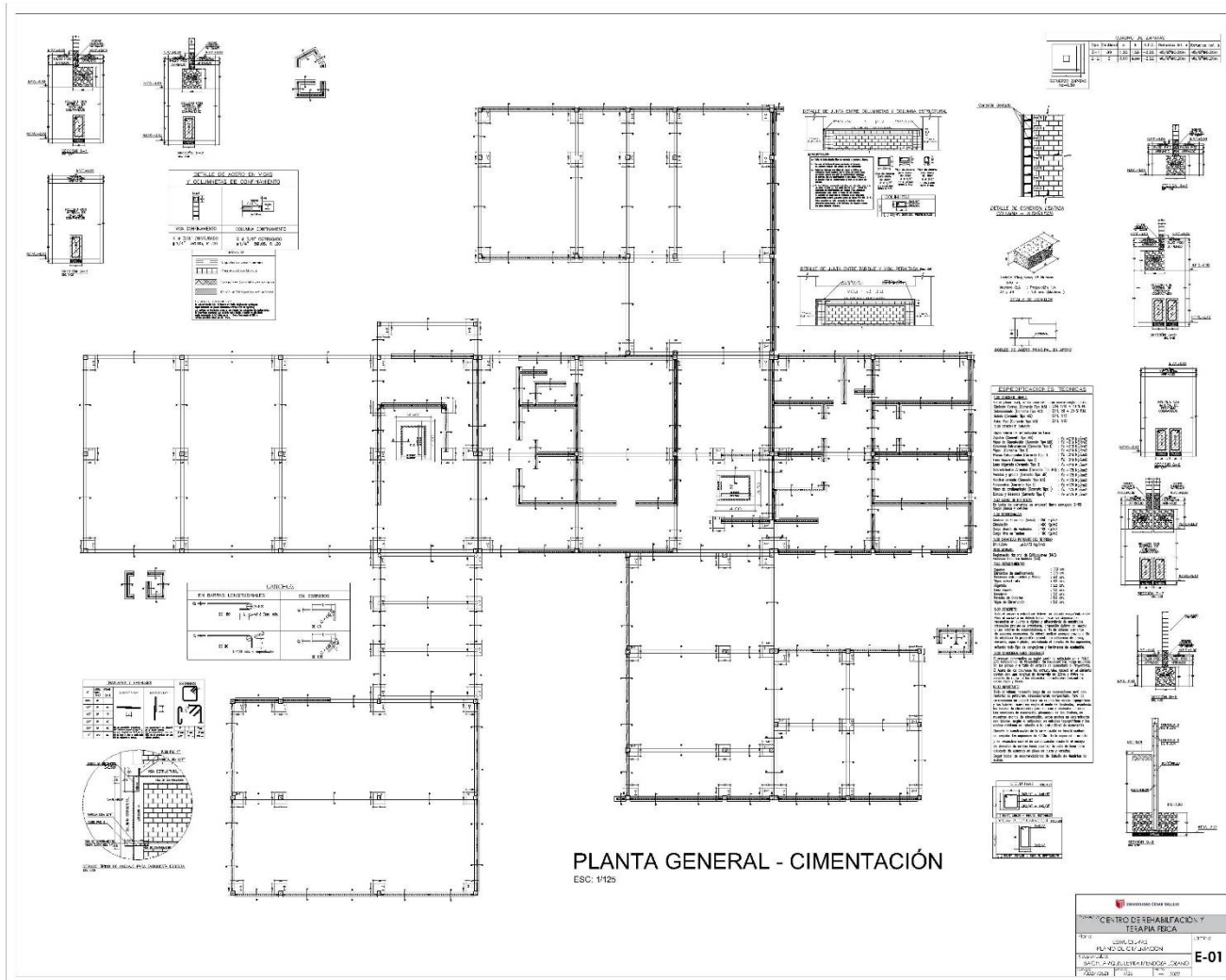
porcelanato blanco 45x45cm, vinílico 1.5mm., cemento pulido, piedra pizarra 40x40cm, baldosa antideslizante de PVC 30x30cm.

- Puertas: Puerta batiente enrejado de fierro forjado, puerta batiente de madera cedro acabado de barniz mate color blanco, puerta corrediza de una hoja de madera cedro acabado barniz mate color blanco, puerta de lámina galvanizada, acabado primer en color gris, puerta de melanina color gris con marco de aluminio, puerta de dos hojas de madera cedro, acabado barniz mate color blanco, puerta de dos hojas abatible de madera cedro acabado barniz color blanco, puerta de dos hojas lamina galvanizado acabado primer color gris, puerta batiente de vidrio templado de 10mm transparente, portón enrejado corrediza de fierro forjado.
- Ventanas: ventanas de sistema directo con vidrio templado transparente de 6mm.
- Barandas: barandas de tubo circular de acero inoxidable antideslizante de 2 Ø, baranda de vidrio templado traslucido de 12mm.
- Luminarias: panel led redondo 22.5x22.5cm, panel led rectangular 30x120cm
- Pinturas: pintura latex lavable en interior color turquesa y blanco, y en cielos rasos en mate color blanco.

## 5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO

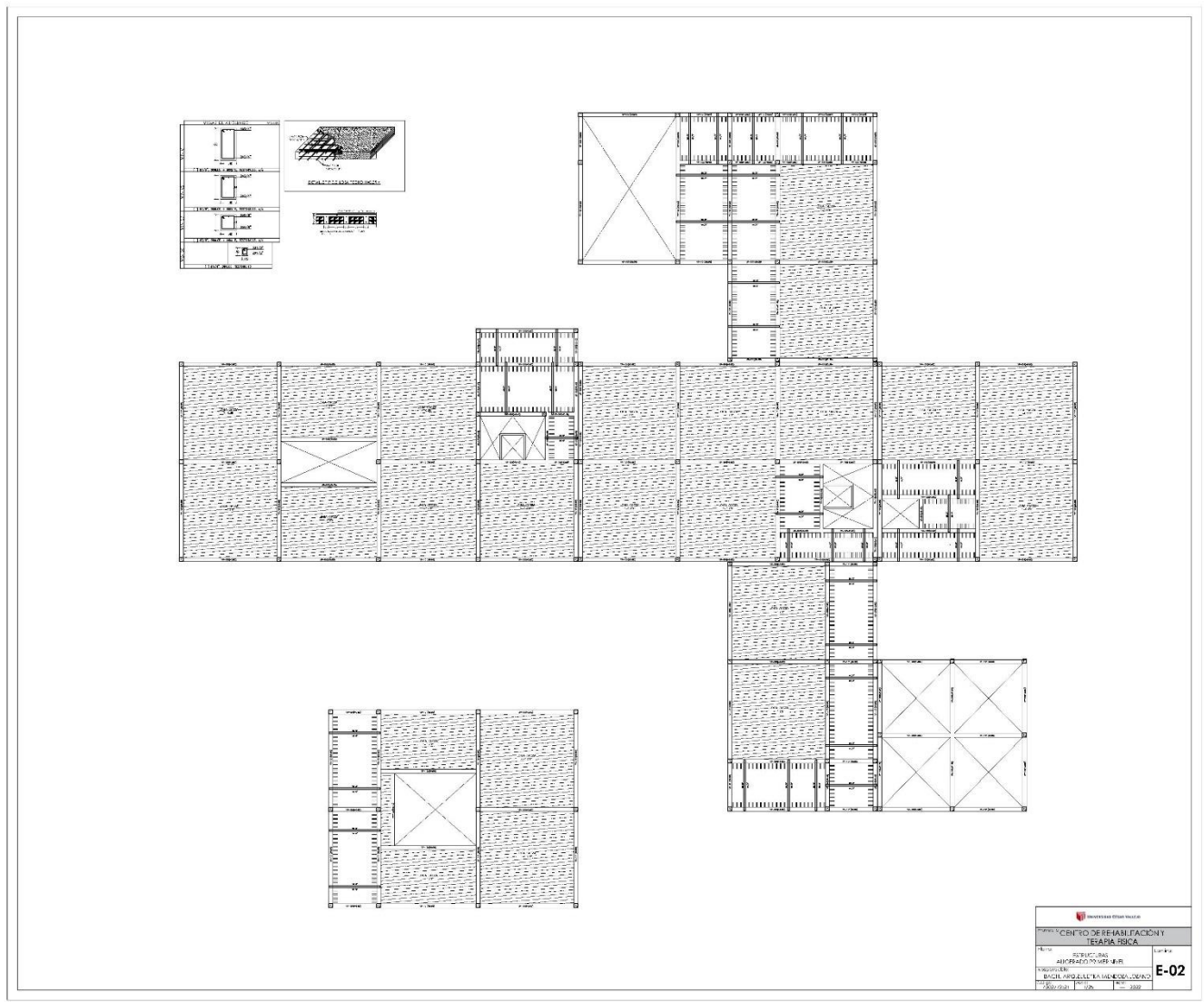
### 5.5.1. Planos básicos de estructuras

#### 5.5.1.1. Plano de cimentaciones



5.5.1.2. Plano de estructuras de losas y techos

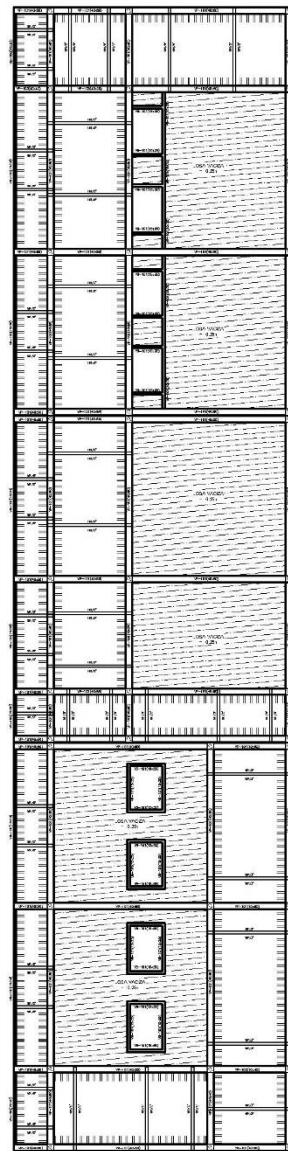
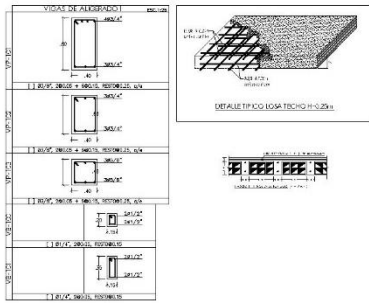
**PRIMER NIVEL**







# TERCER NIVEL



 Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA			
Poner: ESTRUCTURAS ALGERAZO TERCER NIVEL		Laminar	
Responsable: PACH. ARG. JULIYKA MENDOZA LOVANO		<b>E-04</b>	
ESCALA: 1/250 7/5/2022	HOJA: 1/25 7/5/2022	FECHA: 7/5/2022	2022









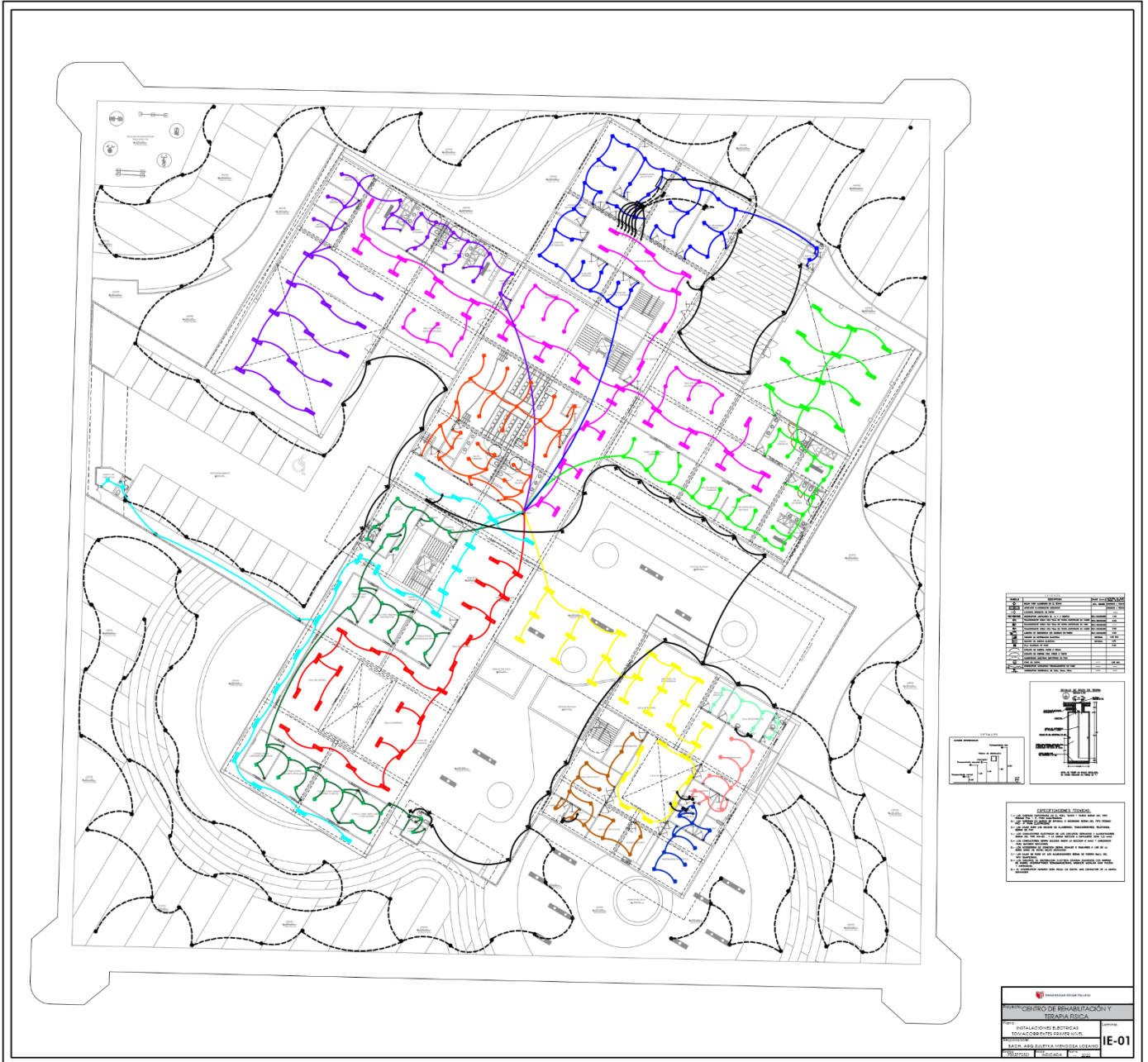




### 5.5.3. Planos básicos de Instalaciones Electromecánicas

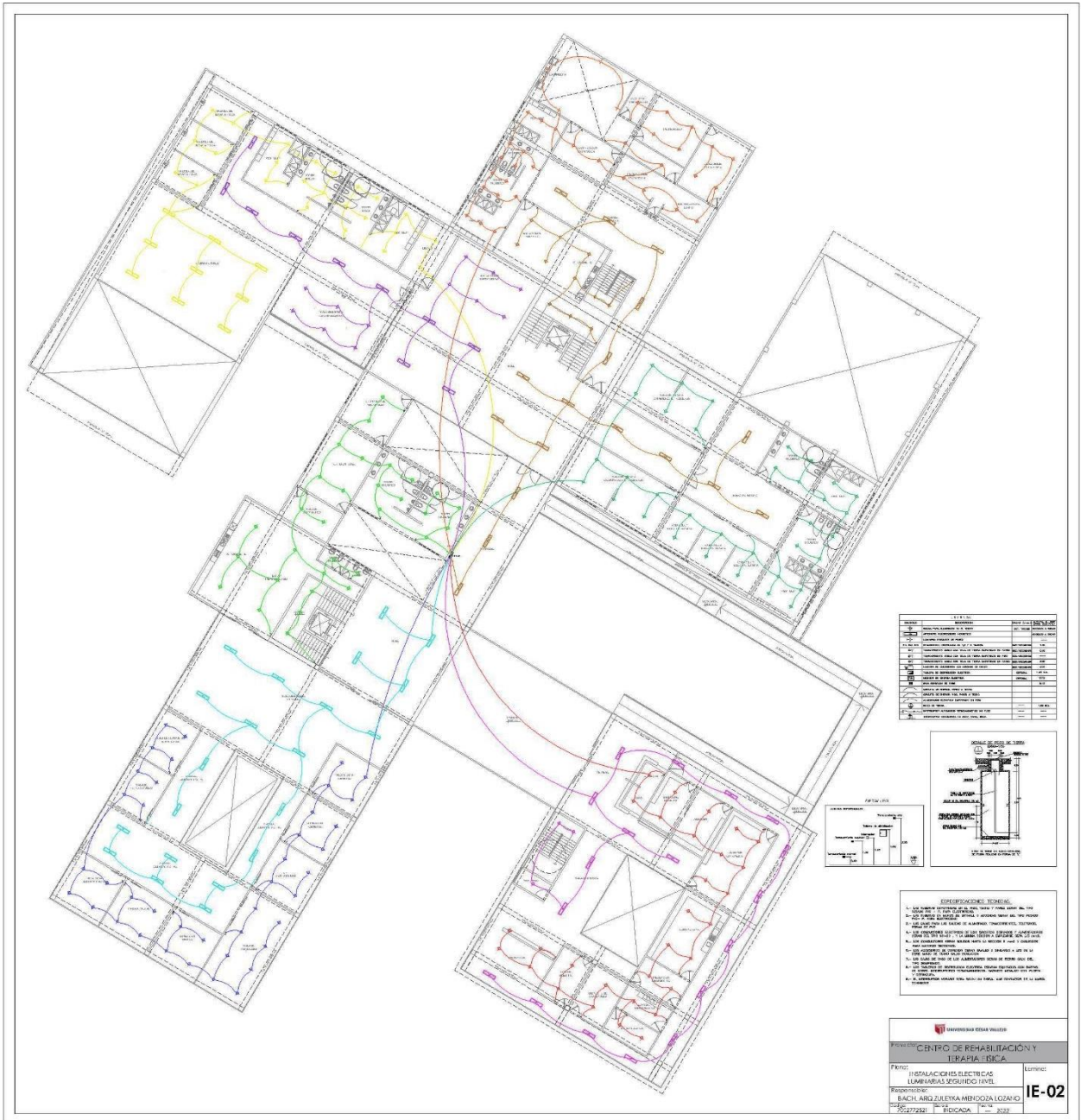
#### 5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas

#### **ALUMBRADO – PRIMER NIVEL**

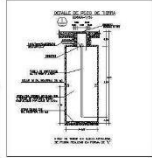




# ALUMBRADO – SEGUNDO NIVEL



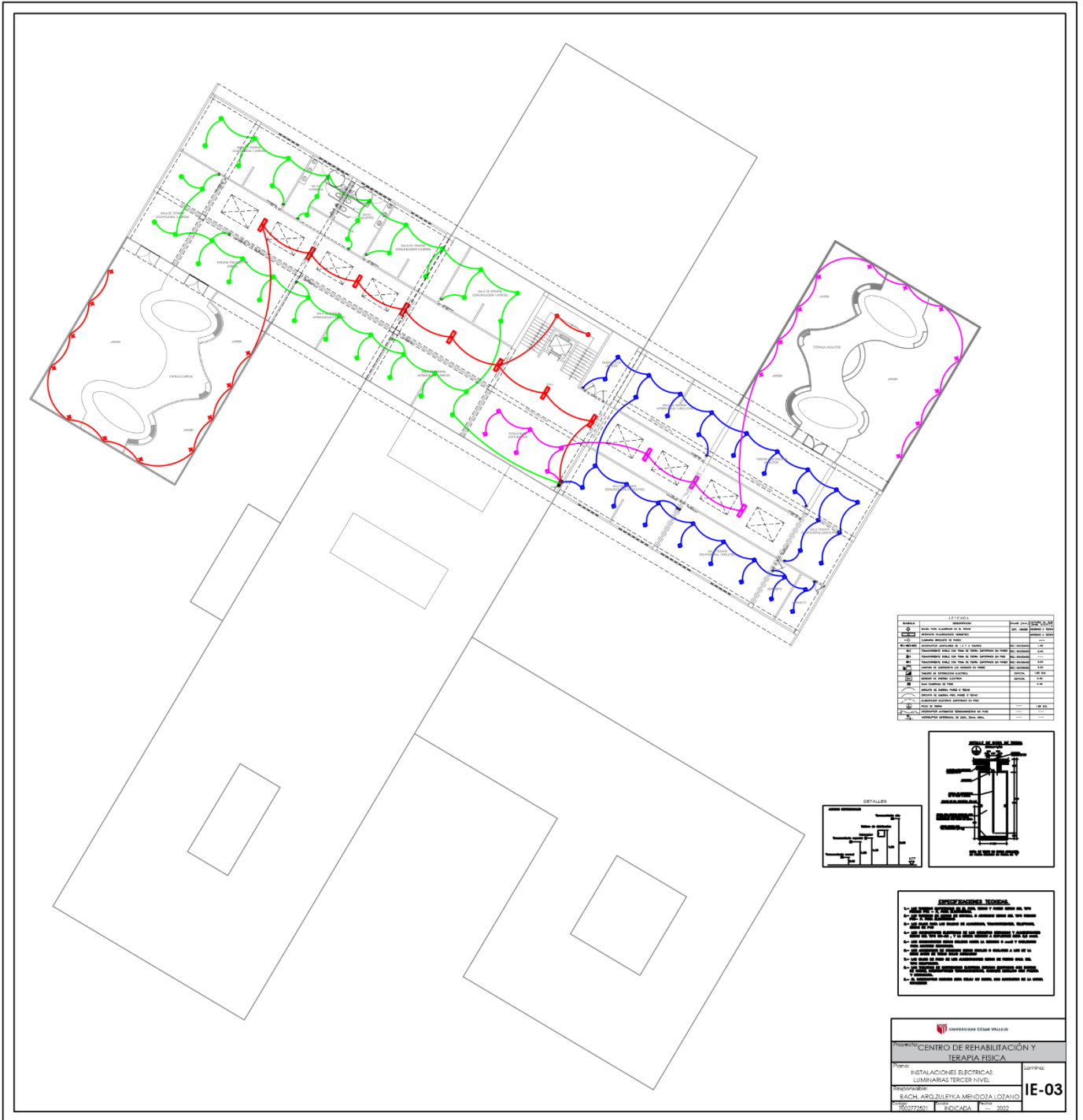
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...



- ESPECIFICACIONES TECNICAS:**
1. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  2. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  3. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  4. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  5. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  6. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  7. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  8. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  9. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  10. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  11. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  12. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  13. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  14. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  15. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  16. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  17. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  18. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  19. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  20. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  21. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  22. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  23. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  24. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  25. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  26. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  27. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  28. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  29. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  30. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  31. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  32. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  33. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  34. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  35. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  36. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  37. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  38. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  39. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  40. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  41. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  42. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  43. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  44. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  45. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  46. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  47. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  48. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  49. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.
  50. LAS LAMPARAS DEPENDEN DEL TIPO DE LAMPARAS QUE SE INSTALAN EN EL LOCAL.


**CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA**  
 PROYECTO DE  
**INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS SEGUNDO NIVEL**  
 BACHILLARIZO ZULEYKA MENDOZA LOZANO  
 2022/2023 1<sup>a</sup> ENECADA 1<sup>a</sup> 2022

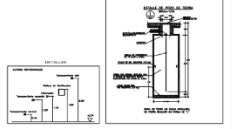
# ALUMBRADO – TERCER NIVEL



# TOMACORRIENTES – PRIMER NIVEL



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...



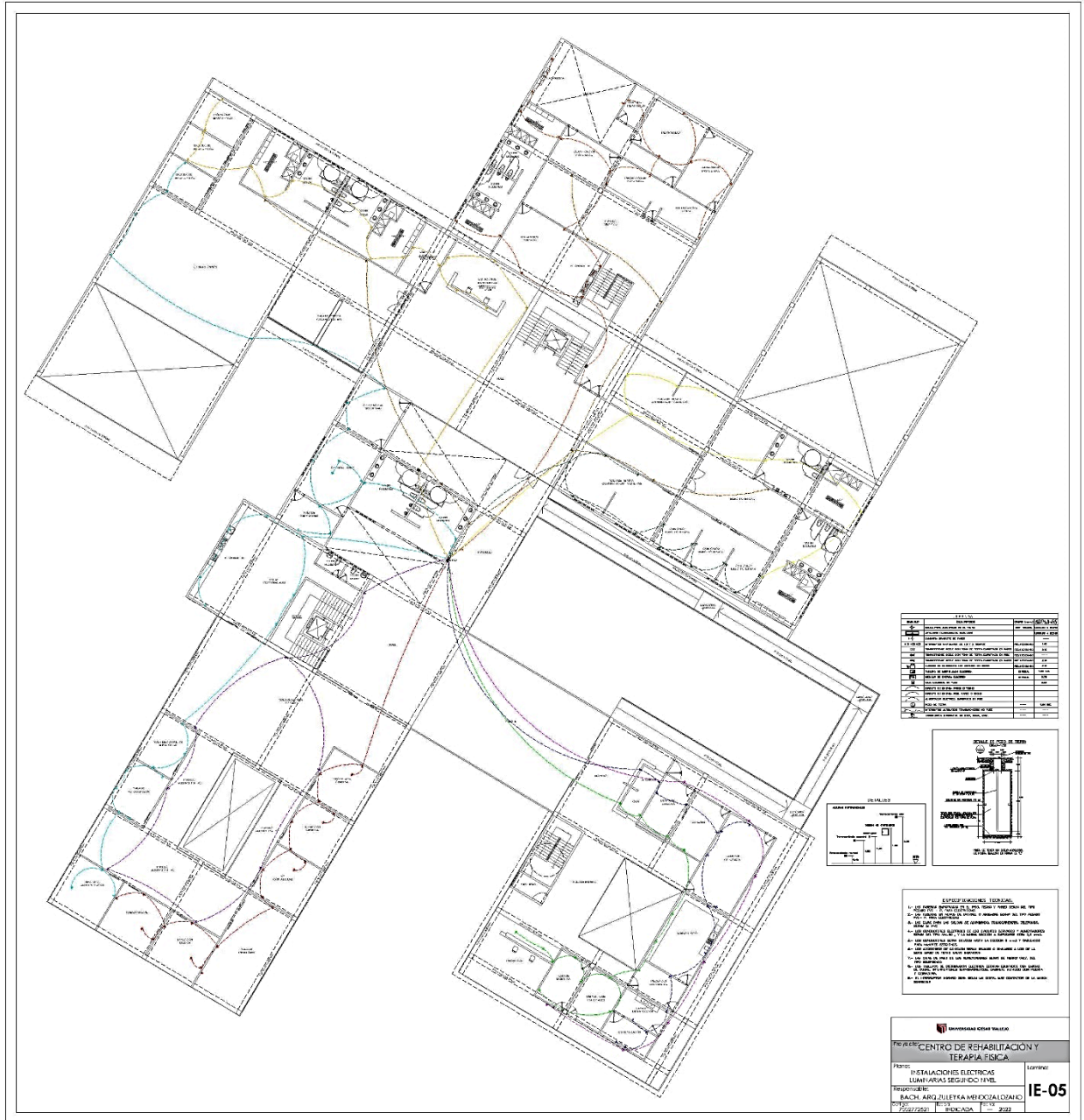
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

1. El sistema de distribución de aire debe ser de tipo...
2. El material de construcción debe ser de aluminio anodizado...
3. El sistema debe ser capaz de soportar una carga de...
4. El sistema debe ser fácil de instalar y mantener...
5. El sistema debe cumplir con las normas de seguridad...
6. El sistema debe ser compatible con el sistema de climatización...
7. El sistema debe ser capaz de distribuir el aire de manera uniforme...
8. El sistema debe ser capaz de soportar una temperatura de...
9. El sistema debe ser capaz de soportar una humedad relativa de...
10. El sistema debe ser capaz de soportar una presión de...

**CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA ESCOLA**  
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
 BOYACABENDE FERRIS SAUS  
 BOYACÁ, COLOMBIA  
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOYACABENDE FERRIS SAUS

IE-04

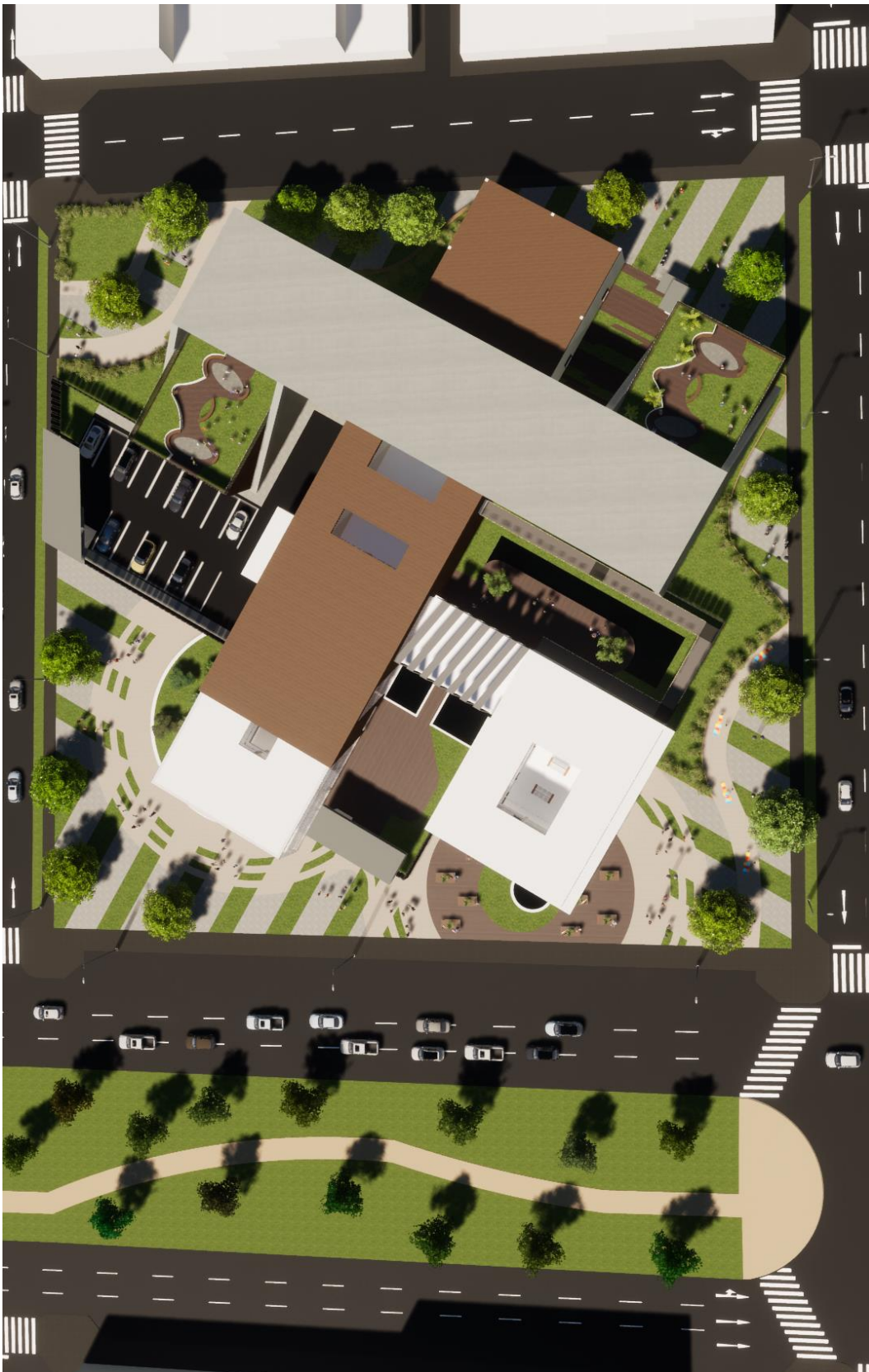
# TOMACORRIENTES – SEGUNDO NIVEL





## 5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

### 5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3D's de proyecto)



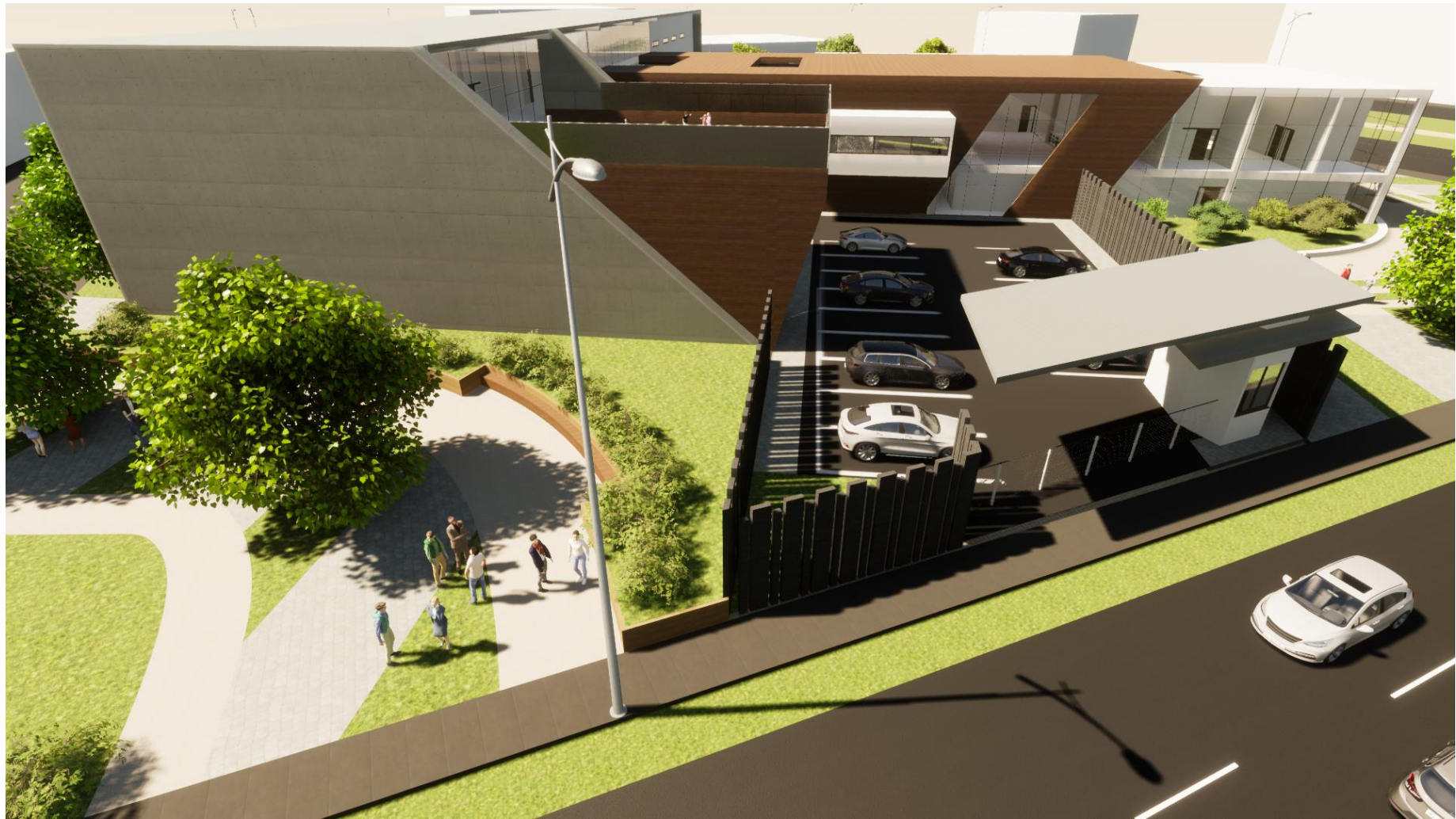




































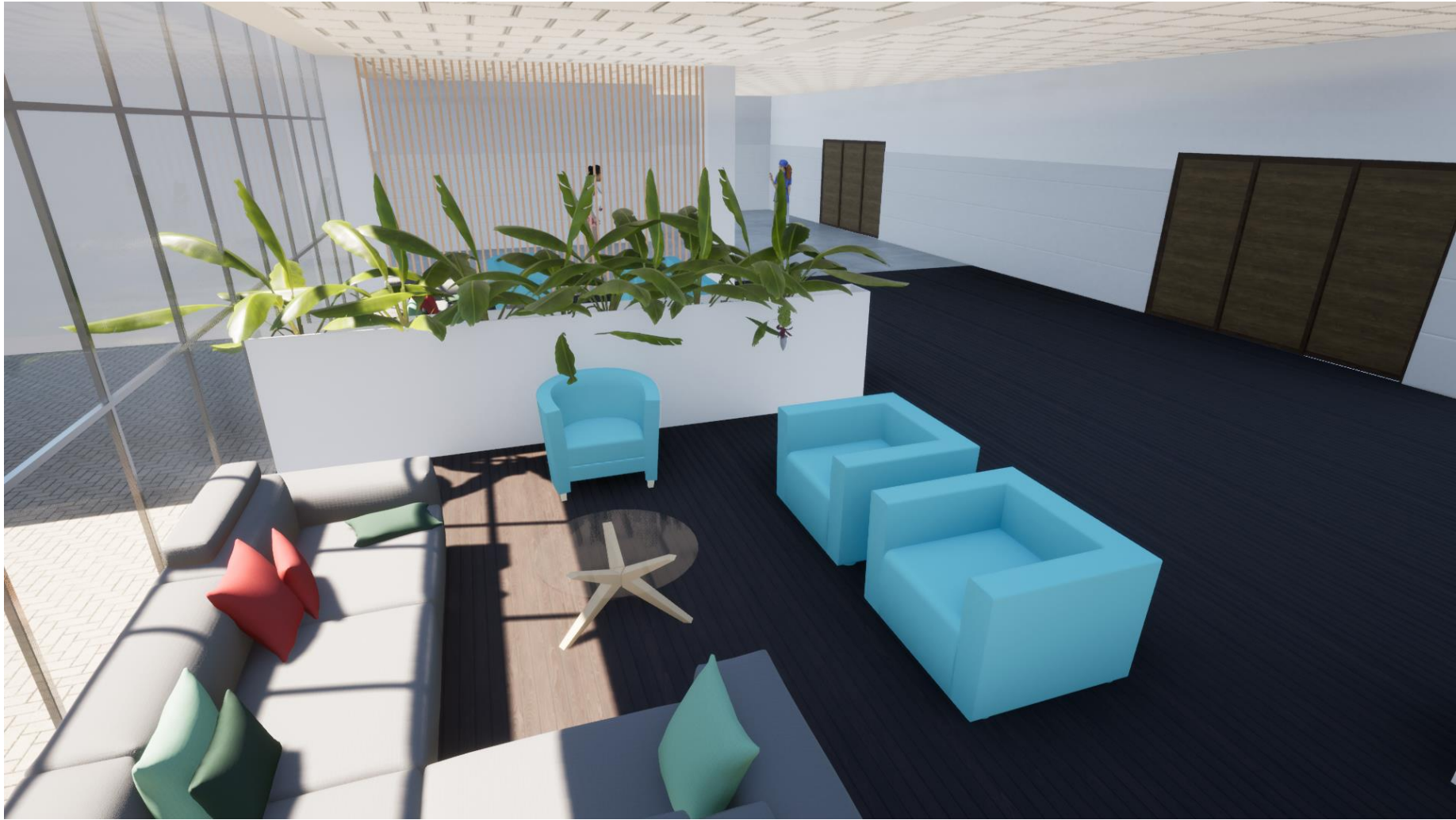
























## **VI. CONCLUSIONES**

- Este proyecto busca dar una solución al déficit de equipamientos de terapia física, ayudando de esta manera a los ciudadanos el tener citas previas para su tratamiento sin la necesidad de hacer colas o esperar inclusive meses.
- Se ha buscado perder la apariencia de un hospital por su rigidez y sobriedad que transmite, por ello se ha realizado un diseño el cual pueda reflejar un sitio de descanso y tranquilidad.
- El resultado final del proyecto fue favorable ya que visualmente los espacios exteriores e interiores dan una sensación de comodidad, gracias a su iluminación y la paleta de colores utilizados.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Se sugiere aplicar la arquitectura terapéutica y diseñar en cualquier equipamiento de salud, que no solamente sea estético (ya sea para disminuir todo tipo de sentimientos y pensamientos negativos), sino que también creen ambientes más significativos para apoyar la salud y su proceso de curación.
- Se debe implicar a la ciudadanía y sobre todo al distrito a sensibilizar la integración de individuos con algún tipo de discapacidad o minusvalía, en distintas situaciones cotidianas, primordialmente en cuanto a la accesibilidad a distintos establecimientos.
- Se debe tener en cuenta la ubicación del proyecto, para que los espacios tengan una relación inmediata con los usuarios de manera que puedan recibir la luz natural directa, al igual que las visuales hacia el contexto y los jardines terapéuticos.
- Se le recomienda al distrito que desarrolle y modernice la accesibilidad a todos los establecimientos, tanto pública como privada, como respuesta a que hay un notable déficit de inclusión a las personas con diferentes capacidades.

## REFERENCIAS

- Maarykarly R S. (2019), Cualidades del espacio en la arquitectura terapéutica aplicadas al diseño del Centro de Rehabilitación Física para personas con discapacidad motriz en Trujillo. (Tesis de Titulación, Universidad Privada del Norte)

Recuperado: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23339/Reyes%20Salda%C3%B1a%20Marykarly.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Lucas Enrique A.A. (2016), Centro de Rehabilitación y Terapia Física en Lima Norte. (Tesis de Titulación, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas).

Recuperado: [file:///C:/Users/USER/Downloads/Cybertesis%20Aguilar\\_AL.pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/Cybertesis%20Aguilar_AL.pdf)

- Doris Aracely T.S. (2019), Centro de Rehabilitación Física Tipo II en el distrito de la Molina, (Tesis de Titulación, Universidad de San Martín de Porres).

Recuperado: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5903/tapia\\_sda.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5903/tapia_sda.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Luz Esther F.V. y Josabely Giselle P.V. (2016), Centro de Rehabilitación Fisioterapéutico en la Molina. (Tesis de Titulación, Universidad Ricardo Palma).

Recuperado: [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/864/florez\\_vl-paz\\_vj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/864/florez_vl-paz_vj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Ortega L. (2011). La arquitectura como instrumento de cura. (Tesis de Titulación, Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador).

Recuperado: <https://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/685>

- ENEDIS (2012). Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad

Recuperado: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/encuesta-nacional-especializada-sobre-discapacidad-enedis-2012-instituto-nacional-de>

- Paredes C. (2018). La arquitectura como herramienta terapéutica: casa refugio para mujeres violadas.  
Recuperado: [https://issuu.com/carolinaparedespalomino/docs/paredes\\_vicente](https://issuu.com/carolinaparedespalomino/docs/paredes_vicente)
- INEI (2019). Instituto Nacional de Estadística e Informática. Ancash-Perú
- Jardines con Alma. (25 de noviembre del 2010). Jardines terapéuticos- Healing gardens.  
Recuperado: <https://jardinesconalma.com/2010/11/jardines-terapeuticos-healing-gardens.html>
- Lopez, M. (2013). Teorias del Control Motor, Principios de aprendizaje motor y concepto Bobath a propósito de un caso en Terapia ocupacional.  
Recuperado: <http://www.DíalnetTeoriasDelControlMotorPrincipio>.

## ANEXOS

### MEMORIA DESCRIPTIVA CIMENTACION Y ALIGERADOS

#### I. GENERALIDADES

Se ha planteado el diseño de un Centro de Rehabilitación y Terapia Física con un área de 9 944.53 m<sup>2</sup>, dividiéndose en 6 bloques mediante juntas de dilatación de 5cm, teniendo en consideración que el establecimiento no pase de los 40 ml.

Se ha tomado en cuenta la Norma Técnica del RNE E.030.

#### II. ALCANCE DEL PROYECTO

Este proyecto tiene en cuenta el diseño estructural a porticado; es decir la estructura se hizo a base de columnas y vigas de tipo pórtico, de modo que van a soportar las cargas vivas como muertas.

En cuanto al tipo de cimentación es corrida con zapatas aisladas.

#### III. PREDIMENSION ESTRUCTURAL

La estructura es de vigas y columnas armado  $f'_c=210$  kg/cm<sup>2</sup> y acero  $f'_y=4 200$  kg/cm<sup>2</sup>.

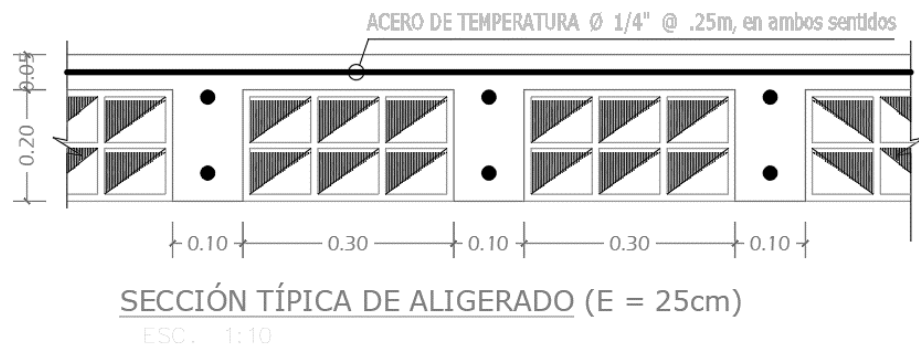
A continuación, se menciona los siguientes elementos estructurales con sus respectivas dimensiones:

- **Columnas:** Las columnas son el soporte vertical que sostienen el peso de la estructura, son de tipo porticado. Todas son cuadradas y tienen la dimensión de 0.40 x 0.40.
- **Vigas:** La viga es el elemento estructural horizontal que va a soportar las cargas y teniendo en conocimiento las luces de estas, se determinó su dimensión con 0.50 de peralte x 0.40 de ancho.

- **Losa:** Se ha trabajado con dos tipos de losas, la aligerada con espesor 0.25m, y la losa maciza que según RNE indica que debe ser resistente a sismos.
- **Zapatas:** Se ha trabajado con zapatas aisladas de 1.20 x 1.20

#### IV. DISEÑO DE ALIGERADOS

Elementos de concreto integrados por nervaduras separadas, que está junto a una losa más ligera, compuesto por ladrillos entre los espacios de las nervaduras y vacíos tubulares. Estos espacios y dimensiones de este modelo de losa nos posibilitan a observar como si fuera una viga en forma de T.



**Imagen N°34:** Sección típica de aligerado

**Fuente:** Elaboración propia

#### V. PLANOS

- Plano de cimentación / E - 01
- Plano aligerado Primer Nivel / E - 02
- Plano aligerado Segundo Nivel / E - 03
- Plano aligerado Tercer Nivel / E - 04

# INSTALACIONES SANITARIAS

## I. GENERALIDADES:

La siguiente tesis quiere indicar el diseño esquemático de las conexiones sanitarias del proyecto definitivo para un Centro de Rehabilitación y Terapia Física, de las cuales comprenden: sistema indirecto de agua potable, sistema de agua caliente, redes de desagüe y ventilación, redes de aguas pluviales.

## II. ALCANCES DEL PROYECTO

La finalidad del proyecto es esquematizar la red matriz de agua potable y desagüe del Centro, consiguiendo un modo que preserve y garantice su cantidad y calidad.

El centro de abastecerá de la red pública existente con una tubería de Ø ½” el cual dotará y almacenará a las cisternas (cual se encuentra en el área de servicios generales), y esta suministrará a los distintos servicios.

Para la red de desagüe se utilizará una tubería de Ø 4” para las desembocaduras de los servicios higiénicos, con el fin de ser evacuado a una red matriz de desagüe (buzones), con el objetivo de que se vaya a la red pública.

## III. PLANTEAMIENTO

- Red de agua: El sistema de agua será indirecto, en otras palabras, viene de la red pública, también se utilizará tanques elevados. Está compuesta por tuberías de PVC de Ø ½” provenientes de la cisterna, llegando a los aparatos sanitarios.
- Red de desagüe: Esta compuesta por tuberías de PVC de Ø 4”, cajas de registro con tapas de concreto rectangulares, que llevan las aguas servidas de los servicios higiénicos a descargar a la red pública por los alcantarillados de Chimbote.

#### IV. CALCULO DE DOTACIÓN DE CONSUMO DE AGUA

Según la Norma Técnica IS-010 del RNE, la dotación de agua fría y caliente es la siguiente:

- **Dotación de agua fría:**

**Consultorios médicos (21 consultorios):** Según la norma, las dotaciones de agua para locales de salud: consultorios médicos es de 500 L/d por consultorio; esto quiere decir que:

$$500 \times 21 = 10\,500 \text{ L/d}$$

**Lavandería (500 kilogramos):** Según la norma, las dotaciones de agua lavanderías es de 40 L/kg de ropa esto quiere decir que:

$$40 \times 500 = 20\,000 \text{ L/kg}$$

NOTA1: No se está considerando el cálculo de dotación de agua para las piscinas y espejos de agua, ya que se alimentará directamente de la red pública.

NOTA2: De igual manera, no se está considerando el cálculo de agua para el riego de áreas verdes, porque se utilizará el agua servida de las piscinas para el riego de jardines.

- **Dotación de agua caliente:**

**Consultorios médicos (21 consultorios):** Según la norma, las dotaciones de agua para locales de salud: consultorios médicos es de 130 L/d por consultorio; esto quiere decir que:

$$130 \times 21 = 2\,730 \text{ L/d}$$

**Gimnasio (465.12M2):** Según la norma, las dotaciones de agua para gimnasios son de 10 L/m<sup>2</sup> área útil; esto quiere decir que:

$$10 \times 465.12 = 4\,651.2 \text{ L/m}^2$$



## V. SISTEMA DE AGUA DE RIEGO PARA ÁREAS VERDES

Para el riego de los jardines, se está empleando el riego tecnificado, que se refiere al aprovechamiento del agua, disminuyendo su consumo y ahorrando un 40 o 60% de agua, de igual manera en los gastos de las tarifas.

Se aprovechará el agua depurada de los desagües del Centro, y se incorporará a la red de desagüe de aguas servidas para reforzar el riego de las áreas verdes; cabe señalar que esta agua tendrá un tratamiento que será favorecida por nutrientes.

## VI. EQUIPOS

- **Distribución de agua fría:** La distribución de agua para los aparatos sanitarios como inodoros y urinarios son del tipo fluxómetro, el cual solo requiere una pequeña presión de 15 lb/pulg<sup>2</sup>. Por ello se ha dispuesto el uso directo de bombeo de la cisterna para la distribución interna a través del empleo de electrobombas de presiones constantes y velocidades que varían.
- **Distribución de agua caliente:** La distribución de agua caliente que se va a consumir para las duchas empieza a producirse por el sistema de calentadores instantáneos (calderas) que se impulsa a través de máquinas de bombeos para repartirse por medio de una red general hasta la partida de cada aparato sanitario, estimando un retorno para evitar que se enfríe. Las tuberías serán de cobre con aislamiento tipo L y estará asegurada con una cubierta de Lana de Vidrio.

## VII. PLANOS

- I.S. Red de Agua, Primer Nivel
- I.S. Red de Agua, Segundo Nivel
- I.S. Red de Agua, Tercer Nivel
- I.S. Red de Desagüe, Primer Nivel
- I.S. Red de Desagüe, Segundo Nivel
- I.S. Red de Desagüe, Tercer Nivel

# INSTALACIONES ELÉCTRICAS

## I. GENERALIDADES:

La siguiente tesis quiere indicar el diseño esquemático de las instalaciones eléctricas del proyecto definitivo para un Centro de Rehabilitación y Terapia Física, cuenta con un tablero general, transformador, tableros de distribución, alumbrado exterior e interior, tomacorrientes.

## II. ALCANCES DEL PROYECTO

Consta con un medidor de energía trifásico para los tres niveles proyectados. Hidrandina provee la alimentación de energía eléctrica al tablero general, siendo esta la fuente de abastecimiento.

El tablero general y los tableros de distribución son metálicos empotrados en los muros con puerta y chapa. Los alimentadores serán empotrados en el piso y/o paredes mediante tuberías de PVC y cables del Tipo T.

Del Tablero General se reparte la alimentación hacia los tableros de distribución por cada nivel.

También se ha tomado en cuenta el plantear un grupo electrógeno de 250 Kw para las luces de emergencia como detectores de humo.

Las tuberías serán de PVC pesado, e irán empotradas en los pisos, techos y paredes.

## III. INSTALACIONES DE ALUMBRADOS Y TOMACORRIENTES

La instalación de las tuberías de alumbrado que son de PVC, va empotrados al techo y/o pared, con salidas para la colocación del alumbrado (lámparas led ahorradoras), de igual manera con las instalaciones para los tomacorrientes, será adosado en el piso y/o pared.

## IV. PARAMETROS GENERALES DE CALCULO

Distribución en baja Tensión:	220V
Numero de Fases:	Trifásica
V frecuencia:	60 Hz.

Máxima caída de Tensión:

3%

## V. DIVERSOS SISTEMAS APLICADOS

- **Tanque de petróleo Diesel:** Se planteará un tanque principal que bombeará petróleo al grupo electrógeno, que este próxima hacia la calle para un llenado fácil y deberá estar lo más cercano posible a este. Debe contar también con un almacenaje adecuado para cubrirlo durante un mes entero.
- **Aire acondicionado:** Se colocará sistemas de aire acondicionado a ambientes que necesiten una temperatura interior adecuada que mantener:
  - Sala de Rayos X
  - Sala de Control
  - Sala de Lectura de placas
  - Sala de Resonancia Magnética
  - Sala de Tomografía
  - Sala de Ecografía
  - Lavado y desinfección
  - Esterilización
  - Depósito de materiales
  - Laboratorio

## VI. PLANOS

- I.E. Red de luminarias, Primer Nivel
- I.E. Red de luminarias, Segundo Nivel
- I.E. Red de luminarias, Tercer Nivel
- I.E. Red de tomacorrientes, Primer Nivel
- I.E. Red de tomacorrientes, Segundo Nivel
- I.E. Red de tomacorrientes, Tercer Nivel