



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Principios básicos del diseño biofílico aplicado en un centro de rehabilitación física para personas discapacitadas, provincia de Chiclayo, 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecta

AUTORA:

Diaz Maldonado, Nelida Maria (orcid.org/0000-0003-3957-8216)

ASESOR:

Mg. Arq. Alcázar Flores, Juan José (orcid.org/0000-0002-2400-7157)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2022

Dedicatoria:

A mi Padre Celestial por brindarme siempre su mano divina, en todo este tiempo de arduo trabajo.

A mis amados Padres, por su constante sacrificio y amor intachable hacia mi persona que me permite, alcanzar mi meta profesional.

A mis estimados hermanos (as) por siempre estar presentes en mi vida.

A mi amor por siempre y para siempre, mi amado Esposo, por permanecer a mi lado en cada momento y brindarme su amor, protección, apoyo en cada logro de mi vida.

A mis regalos más preciados de Dios, mis amados hijos, por su apoyo incondicional y ser mis motores de vida.

Agradecimiento

Agradezco, sobre todo a Dios, por darme salud y fuerzas para estar donde estoy; doy gracias por el sendero que Él ha trazado para mí.

Agradezco a mis padres por los sacrificios realizados y el apoyo incondicional que me han brindado, porque gracias a ello estoy culminando con gran satisfacción, una de mis metas.

A mi asesor Arq. Alcázar Flores, por el esfuerzo y la dedicación que ha tomado para encaminar esta investigación.

El agradecimiento a cada uno de ellos.

ÍNDICE

Dedicatoria:	i
Agradecimiento	ii
ÍNDICE.....	iii
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad Problemática	2
1.2 OBJETIVO DEL PROYECTO	15
1.2.1 GENERAL	15
1.2.2 ESPECÍFICOS	15
2.1. Estudio de casos Urbanos Arquitectónicos similares	17
2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados	17
2.1.2. Matriz de comparación	31
III. MARCO NORMATIVO	40
3.1. Síntesis de leyes , normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto urbano Arquitectónico.....	40
IV. FACTORES DE DISEÑO.....	43
4.1. CONTEXTO.....	43
4.1.1 Lugar	43
4.1.2. Condiciones bioclimáticas.....	57
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	61
4.2.1. Aspectos cualitativos	61
4.2.2. Aspectos cuantitativos	72
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO	91
4.3.1. Localización del área	91
4.3.2. Topografía del predio.....	96
4.3.3. Morfología del predio	100
4.3.4. Estructuración Urbana	105
4.3.5. Vialidad y acceso.....	109
4.3.6. Relación con el entorno	112
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios	114
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	116
5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico	116

5.1.1 Ideograma conceptual	119
5.1.2. Criterios de diseño	126
5.1.3 Partido arquitectónico	158
5.2 Esquema de zonificación	160
5.2. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO	165
5.2.1. Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8)	165
5.2.2. Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada)	166
5.2.3. Plano General.....	167
5.2.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles	170
5.2.5. Plano de Elevaciones por sectores	174
5.2.6. Plano de Cortes por sectores.....	175
5.2.7. Planos de Detalles Arquitectónicos.....	176
5.2.8. Plano de Detalles Constructivos	178
5.2.9. Planos de Seguridad	185
5.2.9.1. Plano de señalética y de evacuación	185
5.3 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	187
5.4. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO	191
5.4.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS	191
5.4.1.1. Plano de Cimentación.....	191
5.4.1.2. Planos de estructura de losas y techos.....	192
5.4.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	194
5.4.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles	194
5.4.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles	196
5.4.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS. 198	
5.4.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).....	198
5.5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	202
5.5.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).....	202
CONCLUSION	212
REFERENCIAS	215
ANEXOS.....	221

Índice de Tablas y figuras

Figura 1	Gráfico de la Población Global con alguna clase de Discapacidad.....	3
Figura 2	Gráfico de atención de los servicios de rehabilitación	4
Figura 3	Barrera Física.....	4
Figura 4	Gráfico de atención de los individuos discapacitados por CONADIS.....	5
Figura 5	Cuadro de la Población peruana con discapacidad y la brecha aun por atender (2012-2021)	5
Figura 6	Gráfico de la Población censada con algún tipo de discapacidad y sexo (2017)	7
Figura 7	Gráfico de la Población peruana con discapacidad por regiones.....	8
Figura 8	Gráfico de la Ratio de los individuos discapacitados por regiones.....	8
Figura 9	Individuos con discapacidad en la Región Lambayeque de acuerdo edades y sexo.....	9
Figura 10	Individuos lambayecanos discapacitados conforme a las clases de limitación.....	9
Figura 11	Centros de salud certificadores incapacitados en Departamento de Lambayeque	10
Figura 12	Cuadro de los Habitantes censados por incorporación a algún seguro de salud de acuerdo a algún obstáculo o restricción constante _2018.....	11
Figura 13	Foto del Áreas de rehabilitación del hospital Almanzor _ESSALUD	12
Figura 14	Foto del Centro de Rehabilitación Física y Estética.....	13
Figura 15	Foto de los establecimientos particulares de Terapia Física y Rehabilitación Michael	14
Figura 16	Foto del Pabellón de Rehabilitación Física	14
Figura 17	Mapa político de la región Lambayeque	43
Figura 18	Provincias del Departamento de Lambayeque	43
Figura 19	Mapa de la ubicación del área Propuesta del Nivel Macro al local	44
Figura 20	Mapa de Mancomunidades de Chiclayo	45
Figura 21	Tipos de recintos mochicas empleando recursos de su área geográfica.	46
Figura 22	Foto de Chiclayo antiguo se visualiza el convento de Franciscano y la Iglesia Matriz.....	47
Figura 23	Ciudad de Chiclayo	48
Figura 24	Población Provincial del Departamento Lambayecano	48
Figura 25	Habitantes en el ámbito urbano y rural de las provincias del Departamento de Lambayeque, Censo 2017_INE	49
Figura 26	Gráfico de los Datos de habitantes de la Provincia de Chiclayo según sexo y grupo de edad.....	49
Figura 27	Grafico del Porcentaje población de los distritos de Chiclayo provincia	50
Figura 28	Gráfico de los Habitantes en edad de laborar (PET)en Chiclayo	51
Figura 29	Gráfico de los Habitantes en edad de laborar (PET)en Chiclayo, de acuerdo con el grupo étnico	51
Figura 30	clase de incapacidad de la Población.....	52

Figura 31 Habitantes censados en Chiclayo, por cualquier complicación o restricción constante	53
Figura 32 Habitantes con cierta complejidad o restricción constante en la provincia de Chiclayo, de acuerdo con sexo y grupo étnico.....	54
Figura 33 Comunidad en período de laborar que posean restricción.....	55
Figura 34 Foto de los Espacios de reunión religioso festivo	56
Figura 35 Ciclograma del espacio metropolitano de Chiclayo	57
Figura 36 Foto de la Prolg. Bolognesi	58
Figura 37 Foto de la Prolg. Bolognesi frente al terreno propuesto	58
Figura 38 Foto vía secundaria anexo al terreno a trabajar	59
Figura 39 Mapa de los Problemáticas del ambiente	60
Figura 40 Tipos de patología y tipos rehabilitación	61
Figura 41 Tipos de Usuarios del CRF	61
Figura 42 Diagrama de Flujos del paciente ambulatorio(tarea)	62
Figura 43 Diagrama de Flujos de la persona que se atiende externamente (Áreas arquitectónicas).....	62
Figura 44 Diagrama de Flujos de familiares de las personas que se atienden (tarea)	63
Figura 45 Diagrama de Flujos de los familiares de las personas que se atienden (Espacio arquitectónico).....	63
Figura 46 Esquema de flujo de los pacientes y acompañantes	64
Figura 47 Agrupación del personal del Centro.....	65
Figura 48 Esquema de Flujo del personal del Centro	65
Figura 49 Diagrama de Flujos del personal (Espacios arquitectónicos).....	66
Figura 50 Esquema del personal permanente	66
Figura 51 Labor del Personal permanente	67
Figura 52 Tipo de usuario ambulatorio	68
Figura 53 Proyeccion de la Población Usuaría, mayores de 15 años con discapacidad física y sin Seguro de salud.....	72
Figura 54 UPS de Medicina física del Establecimiento de salud Minsa	73
Figura 55 Indices de uso en instituciones sanitarias para medir la respuesta de los pacientes	74
Figura 56 Servicios de higiene de acuerdo a la normativa de salud para construcción y equipos de los espacios de Salud	74
Figura 57 Ambientes de la UPS _Minsa	74
Figura 58 Calcular la demanda en consulta ambulatoria, Consultorios necesarios para tratar físicamente a un habitante con incapacidad móvil	76
Figura 59 Estándar Técnico para rehabilitación	77
Figura 60 Cálculo de la petición de terapia externa	78
Figura 61 Cálculo de aforo en una hora	79
Figura 62 Cálculo de las unidades de apoyo por imagen	79
Figura 63 Lista de personal que labora en las unidades de apoyo al diagnóstico.....	80
Figura 64 Cálculo de ayuda al diagnóstico en un día	80
Figura 65 Cálculo de ayuda al diagnóstico en una hora	81
Figura 66 Cálculo de petición de Gestión y Servicio General	81
Figura 67 Operación de aforo en 60 minutos	81

Figura 68	Cálculo de pacientes, personal en una hora	82
Figura 69	Datos del programa Arquitectónico	83
Figura 70	Cuadro resumen de las áreas del programa	90
Figura 71	Porcentaje de áreas según zonas	90
Figura 72	Vista del terreno a trabajar desde la Prolog. Bolognesi	91
Figura 73	Plano de Ubicación del predio propuesto	94
Figura 74	Plano de localización y visualizaciones del predio	95
Figura 75	Plano de ubicación y emplazamiento	96
Figura 76	Topografía del terreno	97
Figura 77	Perfil vertical de norte / sur	97
Figura 78	Perfil vertical del sur	98
Figura 79	Perfil horizontal oeste a este	98
Figura 80	Perfil horizontal oeste a este	98
Figura 81	Puntos topograficos del terreno	99
Figura 82	Zona de influencia del Proyecto	100
Figura 83	Vista al lado sur	101
Figura 84	Vista al lado este	102
Figura 85	Vista al lado sur este	102
Figura 86	Vista a la parte oeste	102
Figura 87	Vista a la parte norte	103
Figura 88	Plano del predio Matriz	103
Figura 89	Entorno del Predio Matriz	104
Figura 90	Categorización de manzanas del entorno al terreno propuesto	105
Figura 91	Ejes y usos de la Metropoli Chiclayo	106
Figura 92	Usos de Suelo	107
Figura 93	Plano de utilización de suelos y calles del eje de conexión Chiclayo Pimentel	107
Figura 94	Redes en los servicios fundamentales	108
Figura 95	Imagen urbana	108
Figura 96	Vista via colectora este oeste (prolongacion bolognesi	109
Figura 97	Vias del eje de conexión Chiclayo - Pimentel	110
Figura 98	Vias existentes y proyectadas	111
Figura 99	Vía principal que conecta con la propuesta	112
Figura 100	Entorno de la via que conecta con la propuesta	112
Figura 101	Entorno frente a la propuesta	113
Figura 102	Entorno del lado Norte del predio propuesto	113
Figura 103	Parámetros urbanísticos de la zona donde se ubica la propuesta ..	114
Figura 104	Datos especificos para salud	115
Figura 105	Datos de compatibilidad	115
Figura 106	Principios básicos de Diseño Biofilico	116
Figura 107	Niveles de discapacidad	118
Figura 108	Esquema de la propuesta	120
Figura 109	Conexión ecológica con el lugar	121
Figura 110	Propuesta a nivel de volúmenes	121
Figura 111	Propuesta del espacio para consultorio	122
Figura 112	Propuesta a nivel volumétrico	123

Figura 113	Biofilia en plano vertical e horizontal.....	123
Figura 114	Uso de la madera	124
Figura 115	Muro perimetral propuesto.....	124
Figura 116	Principios Biofílicos a utilizar en Proyecto.....	125
Figura 117	Vista General del Proyecto.....	125
Figura 118	Requerimientos generales.....	126
Figura 119	Requerimientos generales.....	127
Figura 120	Simbología para seguridad en el edificio	127
Figura 121	Criterios de ubicación de la propuesta.....	128
Figura 122	Criterio formal de la propuesta	129
Figura 123	Uso de techo verde	130
Figura 124	Repetición de elementos	130
Figura 125	Jardines externos del proyecto.....	130
Figura 126	Jardineras de madera propuestas	131
Figura 127	Visualidad al exterior	131
Figura 128	Criterio Funcional propuesto.....	132
Figura 129	Zonificación propuesta	133
Figura 130	Zonificación Segundo nivel.....	134
Figura 131	Tipos de circulación.....	135
Figura 132	Circulación semipública.....	136
Figura 133	Circulación Pública	136
Figura 134	Circulación Médica	136
Figura 135	Criterios ambientales propuestos	137
Figura 136	Imagen exterior y jardín vertical.....	137
Figura 137	Criterios Espaciales.....	138
Figura 138	Criterios Tecnológicos _constructivos	139
Figura 139	Uso de piso Podotactil.....	140
Figura 140	Uso del material en Consultorio propuesto	140
Figura 141	Detalle de la Puerta de emergencia.....	141
Figura 142	Criterios globales de diseño Biofílico aplicados en proyecto según codificación.....	142
Figura 143	Criterios globales de diseño Biofílico aplicados en proyecto según codificación.....	143
Figura 144	Lineamientos de diseño puntual: jardines.....	149
Figura 145	Cajas de vegetación en las losas	150
Figura 146	Detalle de techo verde.....	150
Figura 147	Muro verde	151
Figura 148	Lineamientos de diseño puntual: materiales naturales	151
Figura 149	Lineamientos de diseño puntual: luz y color	152
Figura 150	Jardines propuestos	152
Figura 151	Patio convergente propuesto en la zona de consultorios.....	153
Figura 152	Uso del agua en el proyecto	153
Figura 153	Circulación propuesta con la aplicación de la verticalidad de los jardines en las paredes.	154
Figura 154	Circulación con la aplicación del jardín	154
Figura 155	Vista del muro perimetral propuesto	155

Figura 156 Propuesta de los consultorios con iluminación cenital y vertical	156
Figura 157 Uso de amplias ventanas para conexión con el exterior	156
Figura 158 Empleo de terapias audibles	157
Figura 159 Empleo del color en las fachadas propuestas	157

Tablas

Tabla 1 Cuadro sobre los Individuos discapacitados en la region Lambayeque 2000 - 2021.....	10
Tabla 2 Individuos discapacitados de acuerdo con CONADIS.....	12
Tabla 3 Habitantes Censados, con alguna restricción constante permanente, de acuerdo a provincia.....	13
Tabla 4 Discernimiento y ubicación y valoración para la propuesta del lote	92
Tabla 5 Disernimientos puntuales para la ubicación del predio.....	93

Anexos

Anexo A .-Tasa media de prevalencia de la discapacidad a nivel mundial

Anexo B.- Prevalencia estimada de discapacidad moderada y grave, sobre estimaciones de carga Mundial _2004

Anexo C: Establecimientos de salud certificadores de discapacidad en el departamento de Lambayeque

Anexo D.- Categoría I-3

Anexo E.-Distritos de la Provincia de Chiclayo

Anexo F.-Mapa de la Densidad poblacional por distrito en Chiclayo provincia

Anexo G .-Mapa de la Pobreza monetaria por distrito, de la Provincia de Chiclayo

Anexo H.- Mapa de los Usos de suelo de ejes interdistritales de Chiclayo Metropolitano

Anexo I.- Plano de peligros, método de prevención ante calamidades, uso de suelo y formas de mitigación de la ciudad de Chiclayo

Anexo J.-Cuadro de los Habitantes de la provincia de Chiclayo

Anexo K.- Cuadro Habitantes censados en edad de laborar (PET), en la provincia de Chiclayo

Anexo L.-Cuadro de los habitantes censados, por cierta limitación permanente, según provincia, distrito, zona urbana y zona rural en la prov. de Chiclayo

Anexo M.-Cuadro de la Población discapacitada según aseguramiento de salud, Prov. CIX

Anexo N.-cuadro de la Población con discapacidad en edad de trabajar

RESUMEN

Esta tesis propone un Centro de Rehabilitación Física integral en la provincia de Chiclayo para la inserción social de las personas con condiciones diferentes. Se tiene pretensión de realizar y componer áreas multi funciones y ergonómicos que sean accesibles a individuos con diferentes habilidades conforme con las normas internacionales y nacionales, incorporando además elementos fundamentales del diseño biofílico que realizan conexión con la naturaleza para originar satisfacción y bienestar de las demandas básicas en un entorno natural.

Se trata de establecer bases de diseño biofílico para desarrollar los procedimientos y terapias de recuperación al grado físico, así como para ayudarles a mejorar sus capacidades y a integrarse a la comunidad para una mejor forma de vida, ya que los elementos culturales y sociales (discriminación, barreras arquitectónicas, atención sanitaria y necesidad económica) influyen en el comportamiento de las personas con discapacidad, garantizando que todos posean iguales circunstancias en un ambiente urbano.

Palabras clave: rehabilitación, principios de diseño biofílico, centro de rehabilitación física, discapacidad o capacidades funcionales diferentes, inclusión social.

ABSTRACT

This thesis proposes an Physical Rehabilitation Center in the province of Chiclayo for the social insertion of people with different conditions. It is intended to realize and compose multifunctional and ergonomic areas that are accessible to individuals with different abilities according to international and national standards, also incorporating fundamental elements of biophilic design that make connection with nature to originate satisfaction and welfare of the basic demands in a natural environment.

The aim is to establish biophilic design bases to develop procedures and therapies for recovery to the physical degree, as well as to help them improve their abilities and integrate into the community for a better way of life, since cultural and social elements (discrimination, architectural barriers, health care and economic need) influence the behavior of people with disabilities, ensuring that all have equal circumstances in an urban environment.

Keywords: rehabilitation, biophilic design principles, physical rehabilitation center, disability or different functional abilities, social inclusion.

I. INTRODUCCIÓN

“Como arquitecto profesional, proyectas para el presente, sin perder de vista el pasado, para una posteridad que casi siempre se ignora”, dice **Norman Foster**.

León (2018) explica que el entorno permite que se produzca la discapacidad cuando interfiere en las actividades cotidianas de un habitante, limitando la intervención de éste en sus hechos vitales. Asimismo, el entorno social permite que se produzca la discapacidad, así mismo detalla que los obstáculos de la sociedad establecen que el ambiente y las oportunidades que puede poseer un habitante con discapacidad física, visual o intelectual.

Altez (2018), Los individuos con discapacidad en nuestra sociedad son el grupo más Frágil. En consecuencia, se les debe proporcionar un conglomerado de características que ayuden a su crecimiento cotidiano y lo vuelvan más agradable.

Pau Segui (2017), el diseño biofílico, es la infusión de la naturaleza en el ambiente que promueve la condición saludable y calma de la persona y comunidad, en lugares cerrados como abiertos. Al determinar que una vida saludable es la necesidad más importante para la sociedad.

Dean Sanders (2011), sostiene que el diseño con la naturaleza satisface esas demandas al tiempo que satisface las necesidades del entorno construido.

Joye (2007), los beneficios que proporciona la biofílica incluyen la mejora del estado de ánimo, el aprendizaje y las capacidades cognitivas, así como el aumento de las tasas de recuperación y la reducción del estrés.

Además de las limitaciones físicas, los discapacitados de la sociedad moderna sufren una serie de restricciones a nivel psicológico, social, laboral y arquitectónico. A nivel nacional, se manifiesta una demanda de urgencia de asistencia para las personas con discapacidad que tienen pocos medios económicos, y la infraestructura de rehabilitación física se centra en el Instituto Nacional de Rehabilitación, ubicado en Lima (por factor de economía, de movilización, de la no independencia, etc.). En Lambayeque se presentan centros de salud y construcciones climatizadas (gabinetes, casas, etc.) que brindan servicios de Recuperación a nivel Físico, pero no están en condiciones apropiadas para atender las necesidades de los discapacitados en su totalidad, ya que no pueden ofrecer ni rehabilitación integral ni óptimos espacios.

1.1. Realidad Problemática

Según el **MINSA (2018)**, la Organización Mundial de la Salud (OMS) registra la discapacidad a través de un problema de salud pública mundial debido a que los individuos discapacitados poseen elevadas demandas no satisfechas en las áreas de bienestar y rehabilitación, así como la disminución de las condiciones de salud, donde la tasa promedio de discapacidad entre la población adulta (18 años y más) es de 15.16% ósea 650 millones PCD (ver Anexo A).

Según la Carga Global de la Enfermedad, el 15,3 % de la población mundial (978 millones son PCD) tiene una discapacidad moderada o grave, mientras que el 2,9 por ciento (185 millones de PCD) tiene una discapacidad severa. Según la Carga Global de la Enfermedad, los resultados son el 5,1 por ciento (93 millones PCD moderada) y el 0,7 por ciento (13 millones de niños PCD severa) para el grupo de edad de 0 a 14 años, así como el 19,4 por ciento (892 millones PCD moderada) y el 3,8 por ciento (175 millones PCD severa) para el conjunto de edad de 15 a más, respectivamente. Según los resultados, se estima una incidencia media del 2,2 por ciento (92 millones de PCD) entre las personas con retos muy graves. (Para más información, véase el anexo B).

La Oficina para Censo informa que los estadounidenses con discapacidades (2010), el número de personas con deficiencias está aumentando en Norteamérica, con 56,7 millones de individuos con discapacidades físicas o mentales (PCD) que representan el 18,7 por ciento de la comunidad.

El porcentaje de discapacidad entre la población mayor en Europa alcanza el 27,9 por ciento de media (año 2006). El desempleo en España es del 28,5 por ciento, lo que se aproxima a la norma y es comparable a otras naciones como Italia, Austria e Italia en términos de desempleo. Si se compara con Polonia, donde el 50 por ciento de los individuos adultos declaran tener dificultad para realizar actividades cotidianas, la tasa media en Suiza es del 15,3 por ciento.

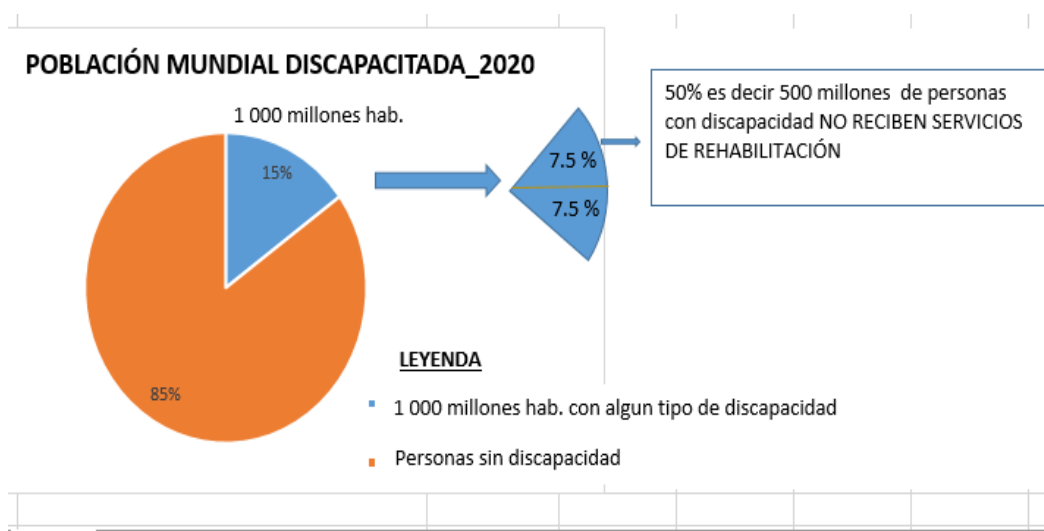
Las estadísticas sugieren que el 70% de las personas con discapacidad no tienen trabajo en todo el Caribe y América Latina, según las últimas estadísticas disponibles. Aproximadamente entre el 70% y el 80% de los menores discapacitados no tienen ingreso al sistema educativo, y sólo uno de cada veinte niños termina la escuela secundaria, según las estimaciones actuales. Los datos estadísticos indican que cuando un recién nacido nace con una minusvalía, los

gastos sanitarios aumentan mientras que los demás gastos disminuyen, y el padre o la madre deja su empleo para cuidar al niño discapacitado, la probabilidad de que el grupo familiar sea pobre aumenta. En Latinoamérica el 10% de su población es afectada con discapacidad que equivale a 50 millones de PCD. Si es vital fomentar economías competitivas, productivas e inclusivas en la sociedad, entonces este es un problema que debe ser abordado en la búsqueda de respuestas.

Según la OMS (2020), se especifica que alrededor del **15% de la comunidad mundial tiene discapacidad**, debido sobre todo a las tendencias demográficas y a las enfermedades crónicas. **Alrededor de 1.000 millones de personas** tienen importantes dificultades para la actividad psicomotor, y la gran parte de ellas no recibe ni accede a beneficios de salud y de rehabilitación, así como a un espacio arquitectónico adecuado, esto se observa en países con una economía baja y media, donde el **50% de la población discapacitada carece de acceso a tales servicios**, como ha demostrado la reciente pandemia. (visualizar la figura 1)

Figura 1

Gráfico de la Población Global con alguna clase de Discapacidad

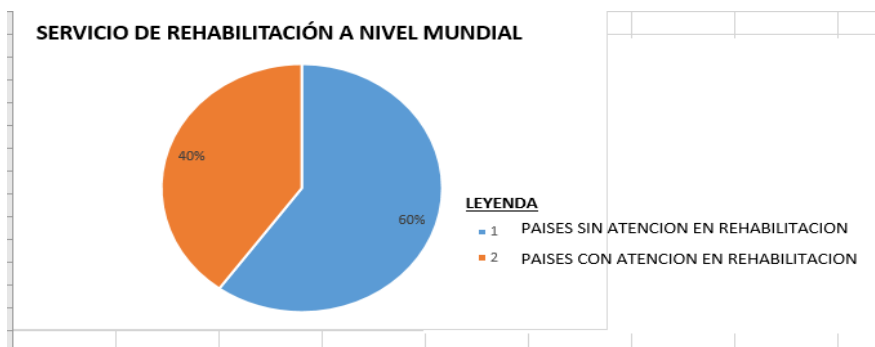


Fuente: Elaboración propia según datos de OMS (2020)

Así mismo, existen programas de recuperación en el 60-70 por ciento de las naciones como resultado de las consecuencias del COVID-19. (ver figura 2)

Figura 2

Gráfico de atención de los servicios de rehabilitación



Fuente: Realización propia según información de OMS (2020)

Según la **Entidad Mundial de la Salud (OMS)**, existe la **NECESIDAD LATENTE** debido a que las personas discapacitadas se enfrentan a numerosos obstáculos, como costes prohibitivos (para la atención sanitaria y el transporte), una oferta restringida de servicios, barreras físicas (como ingresos irregulares, puertas angostas, escaleras internas, baños inapropiados, aparcamientos inaccesibles y muebles inapropiados, falta de aptitudes y conocimientos entre los trabajadores sanitarios y falta de colaboración interdisciplinar.

Figura 3

Barrera Física



La foto muestra un hombre en silla de ruedas en un grifo público de Nairobi, Kenia, el 22 de marzo de 2020, como prevención contra el COVID-19.

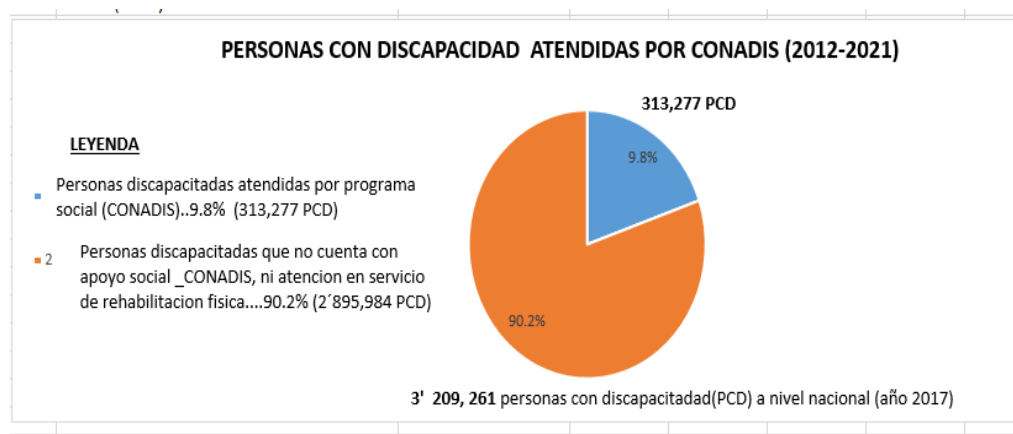
Fuente: © 2020 Dennis Sigwe / SIPA vía AP Images

Los individuos discapacitados en el Perú son una población marginada que está sometida a la discriminación y exclusión como consecuencia de los límites que existen en su entorno y en la sociedad. En Perú se estima la Población discapacitada en **1'575,402 personas en el 2012, según la Encuesta Nacional Especializada en Discapacidad (ENEDIS INEI, 2012)**, cifra que ha ido aumentando en 5.1 por ciento cada año hasta el 2017, cuando la población con discapacidad es de 3'209, 261 personas (10.3 por ciento de la comunidad nacional,

en otras palabras, 1 de 10 individuos poseen alguna discapacidad). En cambio, sólo el 8,9 por ciento de la comunidad discapacitada está representada en el CONADIS, encargado de velar por los derechos de individuos discapacitados. Esto significa que el 91,10 por ciento de la población discapacitada no es apoyada por los programas sociales del Gobierno (CONADIS) y no accede a tratamiento de recuperación física, reduciéndose esta brecha sólo en un 4,8 por ciento entre 2012 y 2021. (ver figura 4 y 5)

Figura 4

Gráfico de atención de los individuos discapacitados por CONADIS



Fuente: Elaboración propia, según datos de ENEDIS (2012), Censo Nacional del 2017, registros del CONADIS (2012-2021), informes de Díaz Dumont sobre Discapacidad en el Perú.

Figura 5

Cuadro de la Población peruana con discapacidad y la brecha aun por atender (2012-2021)

	POBLACIÓN DISCAPACITADA A NIVEL NACIONAL (2012-2021)		
	ENEDIS 2012 Primera Encuesta Nacional Especializada Sobre Discapacidad	CENSO NACIONAL 2017 XII DE POBLACION, VII DE VIVIENDA Y II DE COMUNIDADES INDIGENAS	CONADIS 2021(28/02/2021) Registro Nacional de la Persona con Discapacidad
POBLACIÓN NACIONAL	**30'135,875	**31'826,018	*34'233,801
POBLACIÓN DISCAPACITADA (PERÚ)	1 575 402 (5.2% pobl. nac.)	3 '209, 261 (10.3% pobl. Nac.)	3'526,082
POBLACIÓN DISCAPACITADA ATENDIDA POR CONADIS	1 73 295 (5.4 % de las PCD)	299,355 (9.3% de las PCD)	313,277 (8.9% de las PCD)
POBLACIÓN DISCAPACITADA NO ATENDIDA POR CONADIS	1 402 107	2'909,906	3'212,805
BRECHA	94.60%	90.70%	91.10%
NOTA: Plan de desarrollo concertado de la Provincia de Chiclayo			
** https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/peru			
https://conadisperu.gob.pe			

Fuente: Elaboración Propia según datos de INEI, CONAADIS y datos macros.com

Florez y Paz (2016) Además, la gran cantidad de individuos necesitan rehabilitación por causas traumatológicas, neurológicas, reumatológicas, de columna, etc., señala que el sector de la salud no está cumpliendo con las expectativas de los usuarios y trabajadores, como lo **demuestran las largas colas para las citas médicas y las huelgas médicas**, entre otros indicadores. En el servicio para la rehabilitación física, la atención se brinda por un período de tiempo demasiado largo (por efecto de la demanda de la población al sistema y la falta de profesionales de la salud disponibles), lo que impide la recuperación óptima del paciente por los periodos largos entre las terapias que van entre semanas o meses, ellos requieren terapia diaria e interdiaria. En Lima, la capital del país, hay un pequeño número de instituciones de rehabilitación especializadas en cuestiones motoras, **entre ellos destacan el Instituto “Dra. Adriana Rebaza Flores”(INR), la Clínica San Juan de Dios**, sin embargo estas instituciones no permiten la atención a la extensa demanda de la población discapacitada que necesite rehabilitarse, siendo que una dificultad motora necesita de continua terapias, de amplios ambientes para el pleno desarrollo en sus tratamientos así como el personal idóneo para estas terapias, además no se cuenta con el equipamiento, ambientes adecuados que permitan una atención óptima. Para los **establecimientos particulares**, pueden llegar a cubrir la demanda de usuarios, sin embargo, no son del todo accesibles en todos los sectores de la población por los elevados costos que conlleva la prestación de sus servicios, siendo poco accesible para la población de Chiclayo que no presentan los suficientes recursos para un traslado a la ciudad de Lima.

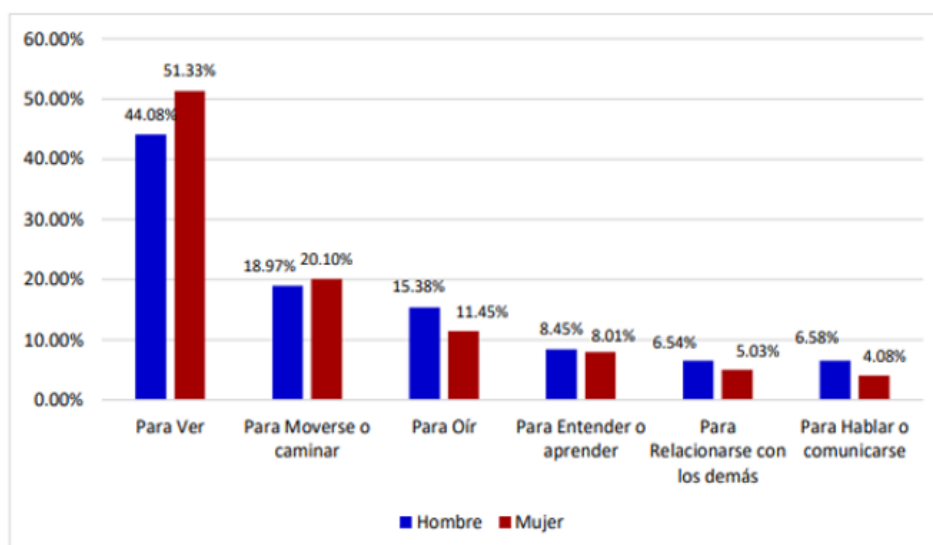
CONADIS (2021), En su investigación afirma que se presenta una escasez de servicios públicos de salud para la atención profesional de individuos discapacitado de Perú. Lima, siendo una metrópoli policéntrica, cuenta con sólo dos instituciones especializadas en Medicina Física y Rehabilitación, lo cual es insuficiente para cubrir la demanda actual.

Ahora bien, según el censo 2019 por el Instituto Nacional de Estadística (INEI), la población con Habilidades diferentes en el Perú sumó aproximadamente 3 millones 209 mil 261 personas en el 2017, siendo el 22,7 % de la población con discapacidad que no poseen un seguro de salud y el 22,8 % de la comunidad

discapacitada que tiene economía baja (escasez monetaria). Se estima que el 88.6 por ciento de la población no se somete a tratamiento o terapia para rehabilitación (INEI, 2014). En cuanto a las diferentes discapacidades, para ver es el 48,3 por ciento; el 15,1 por ciento tiene dificultad para moverse o caminar; el 7,6 por ciento tiene dificultad para oír; el 4,2 por ciento tiene dificultad para aprender o entender; el 3,3 por ciento no pueden relacionarse con otros; y para comunicarse el 3,1 % (INEI, 2019^a). Esta estadística enfatiza el suceso de que las mujeres son las que más dificultades tienen para comunicarse. Esto demuestra la amplia gama de demandas que deben ser atendidas, así como el hecho de que tienen diversas consecuencias en la forma en que deben ser tratadas (ver Figura 6). Específicamente, en lo que respecta a la accesibilidad física, la dificultad física en las personas nos les permite “ingresar o circular en instituciones para la salud (29,3%), estaciones de buses con 23%, ir a establecimientos de insumos básicos (21,3%) y establecimientos de rehabilitación (18,9%)” (INEI, 2014).

Figura 6

Gráfico de la Población censada con algún tipo de discapacidad y sexo (2017)



Fuente: INEI (2018), Censo Nacional del 2017, (REDATAM).

En el año 2012 , se inició a nivel nacional una encuesta Especializada para Discapacidad, permitió a los investigadores definir los alcances de la problemática de los individuos discapacitados en el Perú, siendo la Región Lambayeque la que

ocupa el décimo lugar a nivel regional con más alto nivel de discapacidad, con un estimado de 43 mil 95 PCD (ENEDIS 2012), (Ver Figura N.º 5) y teniendo una relación discapacidad/población de 10, lo que significa que por cada diez personas, una tiene discapacidad (Ver Figura 7 y 8).

Figura 7

Gráfico de la Población peruana con discapacidad por regiones



1/ Comprende las trece regiones restantes del Perú.

F/ Cifra referencial.

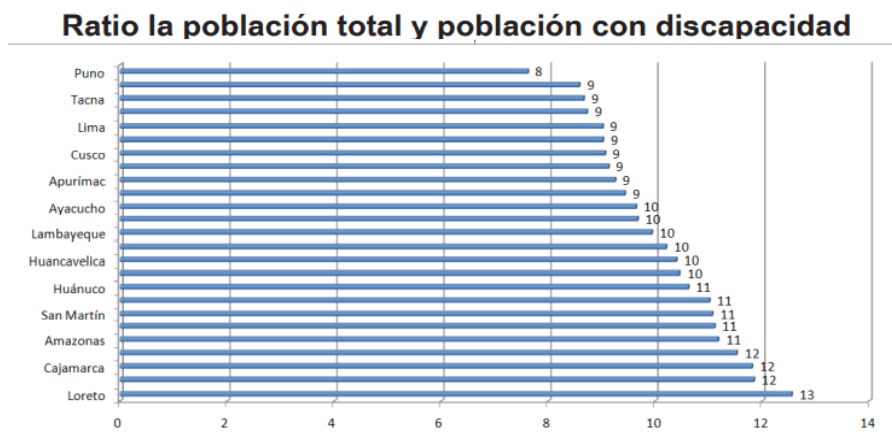
Fuente: INEI - Encuesta Nacional Especializada en Discapacidad (ENEDIS), 2012.

Elaboración: GRTPE - Observatorio Socio Económico Laboral (OSEL) Lambayeque.

Fuente: Encuesta sobre discapacidad (ENEDIS) y OSEL observatorio en Lambayeque.

Figura 8

Gráfico de la Ratio de los individuos discapacitados por regiones



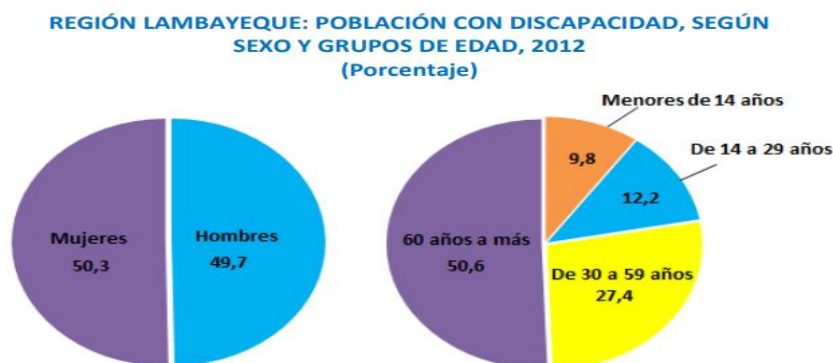
Fuente: Realización propia con datos de INEI (2019, pág. 177)

Asimismo, las mujeres ocupan el 50,3% de la población con discapacidad en la zona de Lambayeque, mientras que los varones representan el 49,7 por ciento. Los grupos de edad se dividen de la siguiente manera: los adultos de 60 años corresponden al 50,6 % de la población, seguidos por la edad de 30 a 59 años

(27,4 por ciento). Los residentes entre 14 y 29 años tienen 12,2% y los menores de 14 años representan una proporción menor de la población, con un 9,8 %. (Visualizar Figura 9).

Figura 9

Individuos con discapacidad en la Región Lambayeque de acuerdo edades y sexo

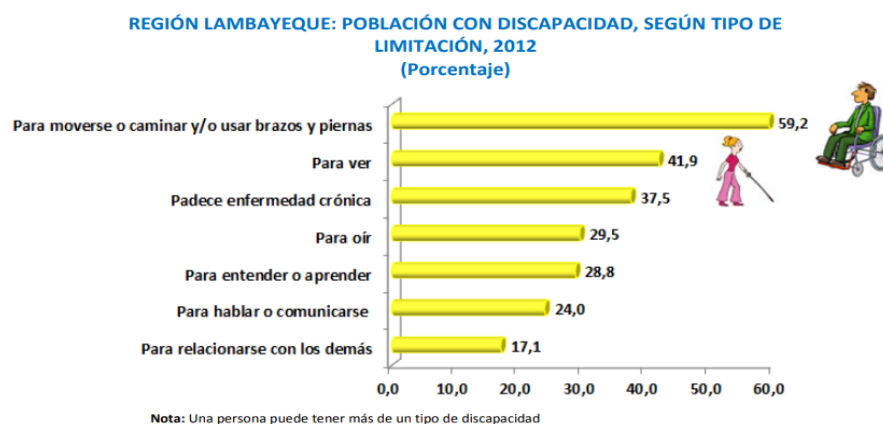


Fuente: Encuesta sobre discapacidad (ENEDIS) y OSEL observatorio en Lambayeque.

Son muchas las clases de limitaciones que se consideran frecuentes entre los residentes de la región con discapacidad, entre ellos la incapacidad para recorrer y/o utilizar piernas y brazos (59,2%), la incapacidad de observación (41,9%) y la presencia de algún padecimiento crónico en la población (37,5%). Sin embargo, hay que recordar que un individuo puede estar afectada por más de una forma de discapacidad. (Ver Figura 10)

Figura 10

Individuos lambayecanos discapacitados conforme a las clases de limitación



Fuente: Encuesta sobre discapacidad (ENEDIS-2012) y OSEL observatorio en Lambayeque.

De acuerdo con la ENEDIS 2012, la región lambayecana se indica que hay 43,95 mil personas con discapacidad, de las cuales sólo 8,254 PCD han sido inscritas en el registro de personas con discapacidad, lo que indica que sólo el 19,15 por ciento están registradas y favorecidas por los programas del gobierno, dejando un estimado del 80,5 por ciento de personas con especialidades diferentes que no pueden acceder a atención en rehabilitación y salud.

Según el CONADIS (2021), informa que en la provincia de Chiclayo vive el mayor número de personas discapacitadas con el 67,5 por ciento con respecto a la región Lambayeque (Ver Tabla 1)

Tabla 1

Cuadro sobre los Individuos discapacitados en la region Lambayeque 2000 - 2021

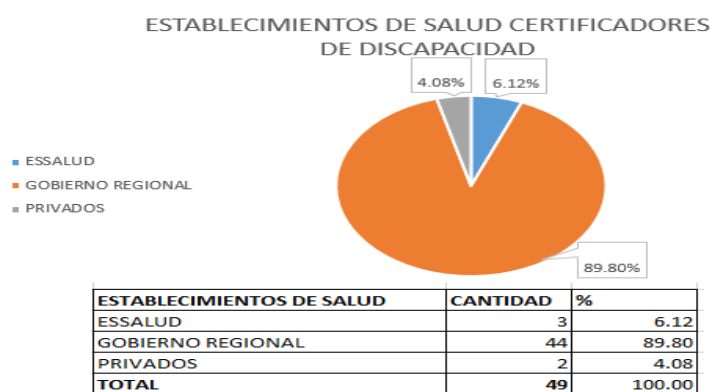
REGION LAMBAYEQUE		Total	
		Abs.	%
DEPARTAMEN	LAMBAYEQUE	8254	100%
	CHICLAYO	5574	67.5
	LAMBAYEQUE	2050	24.8
PROVINCIAS	FERREÑAFE	630	7.7

Fuente: Elaboración - CONADIS.(31 enero 2021)

Sólo el 6,12% de los 49 puestos de salud que certifican incapacidad en de Lambayeque (ver Anexo C) están ubicados en la provincia de Chiclayo, el 89,80% son de propiedad y operación del gobierno regional, y el 51% son de propiedad y operación de Essalud. La mayoría de estos establecimientos están compuestos por una oficina y un pequeño espacio de recuperación o rehabilitación. (ver Figura 11)

Figura 11

Centros de salud certificadores incapacitados en Departamento de Lambayeque



Fuente: Elaboración propia según el INEI

En ESSALUD solo existen tres establecimientos certificadores de incapacidad, siendo el Hospital Almanzor del Seguro de Salud de Lambayeque el único establecimiento de salud público de la provincia que cuenta con una sala de rehabilitación física, la cual no satisface la demanda en rehabilitación de sus asegurados (316,235 PCD, ver figura 12), como lo demuestran las largas colas para solicitar citas y el tiempo que transcurre entre ellas, lo que impide que el paciente complete su recuperación total. La preparación para la hospitalización de los pacientes de la COVID-19 está en marcha desde 2020 y 2021, lo que retrasa la prestación de ayuda a la recuperación a nivel físico no sólo dentro de Lambayeque, sino también al grado federal y estatal. (ver Figura 13)

Figura 12

Cuadro de los Habitantes censados por incorporación a algún seguro de salud de acuerdo a algún obstáculo o restricción constante _2018

POBLACION CENSADA POR AFILIACION A ALGUN SEGURO DE SALUD SEGUN ALGUNA DIFICULTAD O LIMITACION PERMANENTE 2018							
PROVINCIA, DISTRITO, ALGUNA DIFICULTAD O LIMITACION PERMANENTE	TOTAL	SEGURO INTEGRAL DE SALUD SIS	ESSALUD	SEGURO DE FUERZAS ARMADAS O POLICIALES	SEGURO PRIVADO DE SALUD	OTRO SEGURO	NINGUNO
DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	1 197 260	560 173	316 235	20 626	20 921	10 345	276 153
PROVINCIA CHICLAYO	799 675	317 595	248 399	16 530	17 975	8 303	197 069
Ver, aún usando anteojos	56 049	30 315	21 249	1 317	1 163	802	11 576
Oír, aún usando audifonos	12 604	4 783	4 871	298	183	215	2 316
Hablar o comunicarse, aún usando la lengua de señas u otro	5 571	2 620	1 649	88	65	48	1 125
Moverse o caminar para usar brazos y/o piernas	20 035	8 275	7 401	459	241	315	3 434
Entender o aprender (concentrarse y recordar)	7 815	3 538	2 382	160	100	94	1 528
Relacionarse con los demás por sus pensamientos, sentimientos, emociones o conductas	5 237	2 306	1 579	98	70	51	1 163
Ninguna	712 845	284 167	216 741	14 604	16 427	7 090	179 493

107,311 PCD

21,142 PCD s/seguro

Fuente: INEI, Lambayeque Resultados definitivos, Tomo I, octubre 2018_pag 799.

Figura 13

Foto del Áreas de rehabilitación del hospital Almanzor _ESSALUD



Cuyos ambientes lo usan de hospitalización, así mismo estas áreas son entornos sin calor que no poseen protección a la sensibilidad del individuo, no incorporan elementos naturales en el ambiente construido (luz natural, agua, plantas, recursos materiales naturales), no cumplen los criterios de entorno ergonómico, no permiten la adaptabilidad, la movilidad o la flexibilidad y no cumplen los criterios de entorno ergonómico.

En base a la información obtenida del programa de aseguramiento en salud para individuos con complicaciones permanentes en Chiclayo, se analiza que demanda mayor atención a las personas con dificultad para visualizar, aún con lentes, para desplazarse o moverse utilizando extremidades, para escuchar, aún con auriculares, así como un total estimado de **107,311 habitantes con discapacidad en el año 2018 en la Chiclayo**, de los cuales **21,142 no poseen alguna clase de aseguramiento** (ver Figura 12), **8 887 personas que no tienen seguro CONADIS** (2021), donde se manifiesta una separación de **12,255 individuos con discapacidad que no poseen seguro de salud** (ver Tabla 2), es un buen ejemplo de ello. a falta de terapia médica y recuperación física.

Tabla 2

Individuos discapacitados de acuerdo con CONADIS

PERÚ: POBLACIÓN ESTIMADA POR LA ENCUESTA NACIONAL ESPECIALIZADA SOBRE DISCAPACIDAD (ENEDIS) RESPECTO AL REGISTRO NACIONAL DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD

Región	Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad - ENEDIS 2012	Registro Nacional de la Persona con Discapacidad 1/	
	Abs.	Abs.	%
Total	1575 402	310 948	19.7
Lambayeque	43 095	8 887	20.6

Fuente: Registro Nacional de la Persona con Discapacidad- CONADIS.
Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad - INEI.(ENEDIS 2012)

Nota: 1/ inscripción 31 de octubre del 2021, Fuente: CONADIS, ENEDIS (2012)

Considerando la tabla 3 previa la comunidad con alguna clase de problema o restricción constante se ubica en Chiclayo (10.9%) y Ferreñafe (10.6%)

Tabla 3

Habitantes Censados, con alguna restricción constante permanente, de acuerdo a provincia

LAMBAYEQUE: POBLACIÓN CENSADA, CON ALGUNA DIFICULTAD O LIMITACIÓN PERMANENTE, SEGÚN PROVINCIA, 2017
(Absoluto y porcentaje)

Provincia	Total	Con alguna dificultad o limitación permanente		Sin dificultad o limitación permanente	
		Absoluto	%	Absoluto	%
Total	1 197 260	120 445	10,1	1 076 815	89,9
Chiclayo	799 675	86 830	10,9	712 845	89,1
Ferreñafe	97 415	10 320	10,6	87 095	89,4
Lambayeque	300 170	23 295	7,8	276 875	92,2

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Fuente: INEI, Lambayeque resultados definitivos Tomo I , Lima ; octubre 2018_ pag 45

Además de los 49 ubicaciones acreditadas por el Minsa (ver Anexo C), en la metrópoli de Chiclayo existen 35 centros de rehabilitación privados que brindan algún tipo de rehabilitación, la mayor cantidad de estos establecimientos se concentran en viviendas acondicionadas con habitaciones pequeñas que carecen de luz y brisa natural, así como de limitaciones arquitectónicas para los individuos con discapacidad, además del alto costo e inconvenientes de tiempo y transporte en un ambiente urbano saturado.. (ver Figura 14 y 15)

Figura 14

FOTO del Centro de Rehabilitación Física y Estética



Localizado en Chiclayo y construido en la década de 1960, se encuentra un diminuto baño sin ventilación ni iluminación natural.

Fuente: propia

Figura 15

Foto de los establecimientos particulares de Terapia Física y Rehabilitación Michael



Fuente: Propia

La construcción de adobe, caña de barro y yeso caracteriza a Michael Terapia Física y Rehabilitación, que se encuentra en Chiclayo. Sus ambientes húmedos y la atención general se destacan por el uso de cortinas, que dividen las habitaciones del establecimiento, que además carecen de ventilación y están distribuidas de manera desigual.

Figura 16

FOTO del Pabellón de Rehabilitación Física



Los establecimientos de salud física de la Metrópoli de Chiclayo carecen actualmente de un diseño biofílico, debido a que sus espacios se dedican únicamente al tratamiento de los pacientes, ignorando la presencia de la naturaleza y prescindiendo de la flora, la luz natural, las superficies texturizadas y los lugares verdes. Se considera que existe una gran deshumanización en los centros de rehabilitación, ya que utilizan componentes convencionales como el color blanco, el mobiliario y los pasillos lúgubres que lo identifican como un establecimiento frío.

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

La falta de infraestructuras de rehabilitación física, la mala aplicación de la normativa, la escasez de equipamiento especializado y la reducción del entorno natural en el diseño arquitectónico son algunos de los componentes del problema. Otros factores son la inaccesibilidad, la atención inadecuada, la inseguridad social, la escasa recuperación a nivel físico, la manifestación restricciones arquitectónicas, la expresión de un proyecto arquitectónico con entornos fríos y deshumanizados, y la falta de estimulación biofílica, todo lo cual contribuye a un alto nivel de discapacidad.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera de los principios fundamentales del DISEÑO BIOFÍLICO, condicionan el diseño de un centro de rehabilitación física integral para la inclusión social de personas discapacitadas en la provincia de Chiclayo, Perú?

1.2 OBJETIVO DEL PROYECTO

1.2.1 GENERAL

DETERMINAR los principios básicos del DISEÑO BIOFÍLICO que pueden ser aplicados en el diseño de un Centro de Rehabilitación Física Integral para la inclusión social de las personas con discapacidad en la provincia de Chiclayo.

1.2.2 ESPECÍFICOS

- APLICAR los principios básicos del DISEÑO BIOFILICO que se puedan implantar en un centro de rehabilitación físico integral.
 - *DETERMINAR las tipologías funcionales, formales y espaciales para el establecimiento de rehabilitación física integral, incorporando el principio de diseño biofílico la “naturaleza presente en el espacio.
 - *ESTABLECER el programa arquitectónico adecuado para seleccionar la parcela de implantación más idónea de acuerdo con los criterios de diseño biofílico del proyecto.
- DESARROLLAR una propuesta urbano-arquitectónico y normativo basado en un diseño biofílico que facilite la integración de las personas con discapacidad en sus comunidades.

Tema: “Principios básicos del diseño biofílico aplicada en un centro de rehabilitación física para personas discapacitadas en la provincia de Chiclayo,2022”

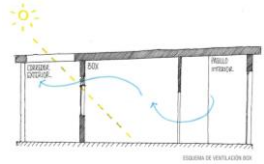

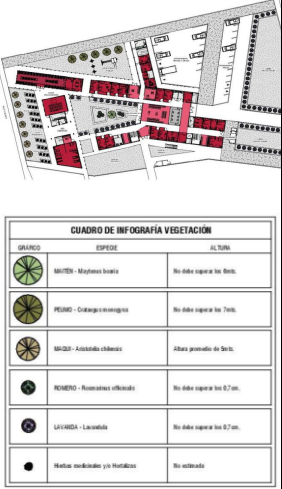
Problema General	Objetivo General
<p>¿De qué manera los principios básicos del DISEÑO BIOFILICO, condicionan el diseño de un centro de rehabilitación Físico integral para la inclusión social de las personas discapacitadas en la provincia de Chiclayo?</p>	<p>DETERMINAR los principios básicos del DISEÑO BIOFILICO que se puedan aplicar en el diseño de un Centro de Rehabilitación Físico Integral para la inserción social de las personas discapacitadas en la provincia de Chiclayo</p>
Problemas específicos	Objetivos específicos
<p>* ¿CUALES son los principios básicos del DISEÑO BIOFILICO que se puedan implantar en un centro de rehabilitación físico integral?</p> <p>*¿Cuáles son las tipologías funcionales, formales y espaciales para el establecimiento de rehabilitación física integral, incorporando el principio de diseño biofílico la "naturaleza presente en el espacio?</p> <p>*¿Cuál el programa arquitectónico adecuado para seleccionar la parcela de implantación más idónea de acuerdo con los criterios de diseño biofílico del proyecto?</p> <p>* ¿De qué manera una propuesta urbano, arquitectónico y normativo basado en un diseño biofílico facilite la integración de las personas con discapacidad en sus comunidades?</p>	<p>* APLICAR los principios básicos del DISEÑO BIOFILICO que se puedan implantar en un centro de rehabilitación físico integral.</p> <p>*DETERMINAR las tipologías funcionales, formales y espaciales para el establecimiento de rehabilitación física integral, incorporando el principio de diseño biofílico la "naturaleza presente en el espacio".</p> <p>* ESTABLECER el programa arquitectónico adecuado para seleccionar la parcela de implantación más idónea de acuerdo con los criterios de diseño biofílico del proyecto.</p> <p>* DESARROLLAR una propuesta urbano, arquitectónico y normativo basado en un diseño biofílico que facilite la integración de las personas con discapacidad en sus comunidades.</p>

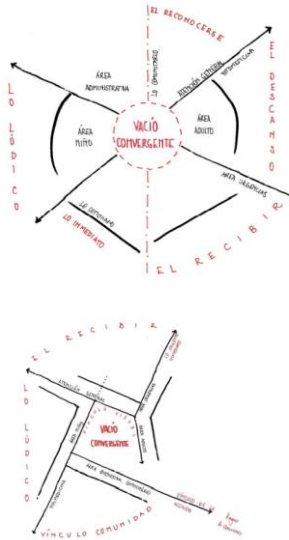
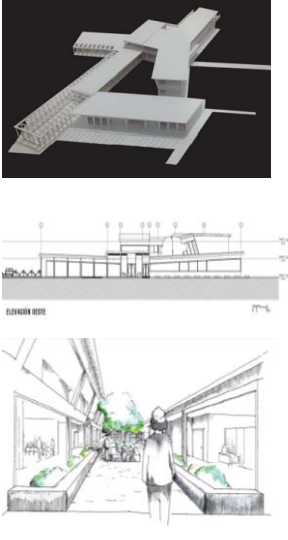

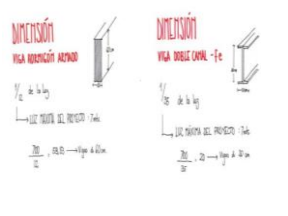
MARCO ANÁLOGO

2.1. Estudio de casos Urbanos Arquitectónicos similares

2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados

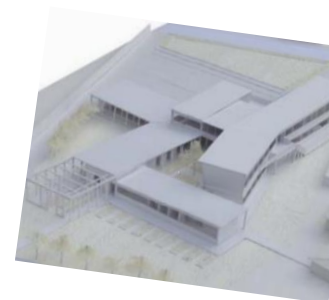
Caso N°1		“CENTRO BIOFÍLICO DE SALUD FAMILIAR LA ESTRELLA”	
DATOS GENERALES			
Ubicación: VALPARAISO, CHILE		Proyectista: PAULINA ALEJANDRA CABALLERO N.	Año de construcción: 2017
RESUMEN: proyecto manifiesta la unión de los centros médicos con las normativas establecidas por el diseño biofílico, ambientes de salud la naturaleza como recurso que conforma el bienestar.			
ANÁLISIS CONTEXTUAL			CONCLUSIONES
EMPLAZAMIENTO		MORFOLOGIA DEL TERRENO	
<p>Ubicada en la calle 21 de mayo en el zona urbano de la comuna de Estrella, cerca de instituciones educativas, centros deportivos y un hogar de ancianos, esta propiedad es una gran oportunidad de inversión. En la zona se permite la construcción de viviendas, equipamientos, lugares públicos y áreas verdes. 7 metros es la altura máxima de una estructura (2 pisos).</p>		<p>La superficie del terreno es de 5.640m², y la densidad máxima es de 80 personas por hectárea. Los terrenos con un contorno escarpado caracterizan el paisaje del municipio de Estrella.</p>	 <p>PLANO CURVAS DE NIVEL</p> <p>0 100 200 400m.</p> <p>PLANO DE EMPLAZAMIENTO</p>
			<p>La propiedad esta proyecta en un terreno de difícil orografía que se enlaza con importantes autopistas y es apto con residencias, equipamientos, espacios públicos y zonas verdes. El terreno también es compatible con el transporte público. Debido a su localización en lo más alto de la ciudad, proporciona una mayor cantidad de estimulación visual del entorno metropolitano circundante.</p>

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO		CONCLUSIONES																				
<p>CLIMA</p> <p>El municipio de La Estrella, en la región chilena de O'higgins, tiene un clima mediterráneo suave. El verano es una estación seca, mientras que el invierno es una estación húmeda. Las temperaturas oscilan entre los 15°C y los 24°C.</p>	<p>ASOLEAMIENTO</p> <p>Desde las 6:48 hasta las 21:00, el tiempo solar medio es de 14 horas y 45 minutos. En el interior de un local, la temperatura confortable es de 20°C.</p>	<p>La temperatura más baja corresponde a la metrópoli de Chiclayo, que oscila entre 15,4°C y 28,8°C; es aproximadamente idéntica a las 12 horas de exposición solar. Para detectar el ciclo de iluminación diario, es imprescindible que haya aperturas en las zonas interiores.</p>																				
<p>VIENTOS</p> <p>Aire vigorizante En un ambiente interior, se necesitan de 25 a 30 m3 de aire fresco por hora. Predominan los vientos del sureste al noroeste. Los vientos varían entre 18 y 29 kilómetros por hora. La tipología propuesta tiene en cuenta la ventilación cruzada natural, la circulación de aire sin obstáculos y la limpieza del espacio.</p>	<p>ORIENTACION</p> <p>El terreno está orientado de suroeste a noreste. De ESTE a OESTE, los bloques están situados.</p>																					
<p>CONTRIBUCIONES</p> <p>Características similares permitirán que el entorno sugerido alcance un alto nivel de confort. Los espacios interiores se benefician de árboles y macetas que funcionan como aislantes acústicos (características de diseño biofílico VERDE).</p>	   <table border="1"> <caption>CUADRO DE INFOGRAFIA VEGETACION</caption> <thead> <tr> <th>GRAFICO</th> <th>ESPECIE</th> <th>AL TORN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>SAUCO - <i>Malvaceae lauro</i></td> <td>No debe superar los 20m.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PERUANO - <i>Citrus aurantium</i></td> <td>No debe superar los 7m.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ARIZO - <i>Artemisia chilensis</i></td> <td>Altura permitida de 2m.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SEMIERVO - <i>Rhus copallina</i></td> <td>No debe superar los 0,7m.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>LAVANDA - <i>Lavandula</i></td> <td>No debe superar los 0,7m.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Macetas medicinales y/o florícolas</td> <td>No restringido</td> </tr> </tbody> </table>	GRAFICO	ESPECIE	AL TORN		SAUCO - <i>Malvaceae lauro</i>	No debe superar los 20m.		PERUANO - <i>Citrus aurantium</i>	No debe superar los 7m.		ARIZO - <i>Artemisia chilensis</i>	Altura permitida de 2m.		SEMIERVO - <i>Rhus copallina</i>	No debe superar los 0,7m.		LAVANDA - <i>Lavandula</i>	No debe superar los 0,7m.		Macetas medicinales y/o florícolas	No restringido
GRAFICO	ESPECIE	AL TORN																				
	SAUCO - <i>Malvaceae lauro</i>	No debe superar los 20m.																				
	PERUANO - <i>Citrus aurantium</i>	No debe superar los 7m.																				
	ARIZO - <i>Artemisia chilensis</i>	Altura permitida de 2m.																				
	SEMIERVO - <i>Rhus copallina</i>	No debe superar los 0,7m.																				
	LAVANDA - <i>Lavandula</i>	No debe superar los 0,7m.																				
	Macetas medicinales y/o florícolas	No restringido																				

ANÁLISIS FORMAL		CONCLUSIONES		
IDEOGRAMA CONCEPTUAL	<p>El vacío se genera por dos bloques en forma de L, que se enfrentan, formando un patio con visuales y luminosidad y permiten la relación de todo el conjunto y se conecta a su ambiente, es una unión cotidiana de brindar salud a la comunidad.</p> 	PRINCIPIOS FORMALES	<p>Las paredes del piso segundo son inclinadas para que el observador pueda asomarse al patio centralizado, dando lugar mayor visuales con todo el proyecto.</p> <p>El ritmo de las aperturas, el patrón del volumen vacío del patio que ordena los volúmenes horizontales o paralelos (geometría recta).</p> 	<p>Los patios son significativos en el proyecto porque sirven de punto de convergencia desde el que se conecta todo el entorno.</p> <p>La forma y la distribución de un entorno que fomenta la exploración táctil y visual tienen un impacto significativo en la percepción del espacio. (DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO_ componentes del diseño biofílico).</p> <p>La visión de un entorno natural, ya sea natural o artificial, disminuye el estrés</p>
PARTICULARIDADES DE LA FORMA	<p>paredes de corte, pilares y vigas de hormigón armados, divisiones interiores con tabiquería de madera y estructura de techumbre liviana compuesta por elementos metálicos. Presencia de colores cálidos y fríos</p> 	RECURSOS	<p>Uso de placas de hormigón armado y la mayor dimensión en una dirección proporciona resistencia y rigidez ante movimientos, conforman una estructura continua y resistente. Presencia de jardines interiores y alrededor del edificio.</p> 	CONTRIBUCIONES
				<p>*La resistencia y la rigidez se consiguen mediante el uso de hormigón armado. Los materiales naturales crean lugares propicios para la calma. (MATERIALES, TEXTURAS Y PATRONES_ componentes del diseño biofílico).</p> <p>*Configuración de jardines pasivos y activos.</p>

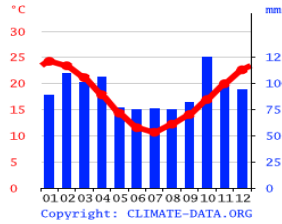
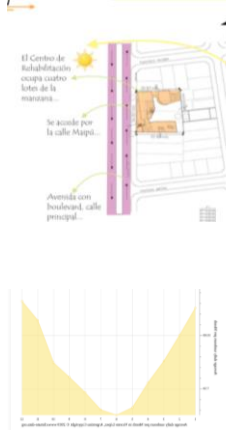


ANÁLISIS FUNCIONAL		CONCLUSIONES	
<p>ZONIFICACION</p>		<p>ORGANIGRAMA</p>	
<p>Consta de tres superficies:</p> <p>*Superficies cerradas: área administrativa, zona de servicios y zonas designadas (urgencias, consulta, laboratorio, estimulación, zona de recuperación, etc.).</p> <p>*Zonas con cubierta: (ingreso, pasillos, balcón, aparcamiento de ambulancias).</p> <p>* Zonas no cubiertas: aparcamiento privado y público, circulación de vehículos, pasillos, un jardín articulado convergente, un jardín de atrio, un jardín de descanso, un jardín fito-medicinal, un jardín de juegos para niños, un balcón privado y un balcón de logia.</p>		<p>El concepto está regulado por el espacio convergente, que es un jardín que conecta las zonas estética y espacialmente.</p> <p>Los boxes médicos modulares y los despachos modulares de 14 m2 se conectan con las salas de espera y los jardines, así como con los lugares particulares para las urgencias, los niños, los ancianos, las zonas comunes y la administración, todos ellos diseñados según los principios biofílicos y fusionados con la naturaleza.</p> <p>A la segunda planta se accede a través de tres escaleras y un ascensor.</p>	
			<p>La naturaleza es un tema unificador en todo el proyecto.</p> <p>Las áreas convergentes condicionadas por el diseño biofílico mejoran la visibilidad, la iluminación y la ventilación de cada zona.</p>

FLUJOGRAMA	PROGRAMA ARQUITECTONICO	CONTRIBUCIONES
<p>Son posibles tres flujos de usuarios: la atención de urgencia (acceso rápido desde el exterior), los usuarios de primera vez (informes y la unidad del servicio de orientación médica y estadística SOME) y los usuarios habituales.</p> <p>La unidad administrativa se sitúa en la segunda planta debido a su necesidad de aislamiento y a la falta de acceso del público.</p> <p>El Módulo de Rehabilitación Básica está compuesto por un área de tratamiento y una zona de ejercicios que facilita la terapia personalizada.</p>	<p>El primer nivel incluye una entrada de emergencia y una entrada al área de atención general, que incluye un vestíbulo conectado con el S.O.M.E., salas de espera, farmacias y consultorios, así como una conexión con el patio/jardín central, que sirve como lugar de reunión para los servicios generales, así como áreas específicas, áreas de circulación cerradas mixtas y un área de techo. La zona administrativa se encuentra en la segunda planta.</p>	<p>La sala de rehabilitación debe tener una vía de escape, proximidad al aparcamiento y acceso a los baños universales para los usuarios. Además, el área clínica y los gimnasios deben estar separados.</p>

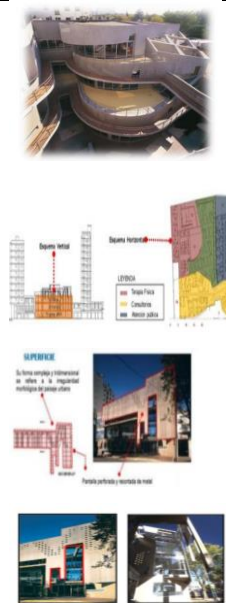
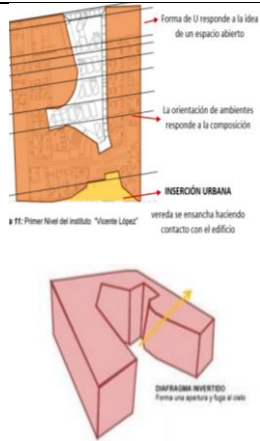


CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

Caso N°2		"INSTITUTO MUNICIPAL DE REHABILITACION VICENTE LÓPEZ"	
DATOS GENERALES			
Ubicación: Provincia de Buenos Aires, Argentina		Proyectista: Arqs. <u>Claudio Vekstein</u> y <u>Marta Tello</u>	Año de construcción: 2001-2004
RESUMEN: Se proyectó con el fin de atender al aumento de pacientes discapacitados, el patio es el centro armonizador del proyecto, ahí se organiza todas las actividades y brinda espacio saludables, iluminados, ventilación el complejo.			
ANÁLISIS CONTEXTUAL		CONCLUSIONES	
EMPLAZAMIENTO		MORFOLOGIA DEL TERRENO	
<p>El terreno esta en la Avenida Maip 3075, en Vicente López, Argentina, y tiene una superficie construida cubierta de 4.000 m2., pertenece a la Municipalidad de Vicente López. Ocupa cuatro lotes de la manzana.</p>	<p>La propiedad es de irregular en la forma y tiene una superficie mayoritariamente plana.</p>	<p>Al tratarse de un proyecto sostenible, práctico y acogedor, con un terreno generalmente llano que se adapta a las exigencias de rehabilitación e integración de los pacientes. y confortable, que se ajusta a las exigencias de los pacientes en rehabilitación e integración.</p>	
 <p><i>Figura 10: Plano de ubicación del instituto "Vicente López"</i> <i>Nota: Fuente: Archivo Clarín Arquitectura siglo XXI.</i></p> 	 		

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO		CONCLUSIONES																																																																															
<p>CLIMA</p> <p>El clima es moderado y suave, con una precipitación anual de 1112 milímetros. Con 24,3°C en cuanto a la estimación media de la Temperatura y 17,4° C anual de T. media, haciendo mayor calor en enero, en Junio es mas fresco con 10.7° C.</p> <p>El nivel de humedad oscila a lo largo del año entre el 65% y el 78%.</p>	 <p>TABLA CLIMÁTICA // DATOS HISTÓRICOS DEL TIE VICENTE LÓPEZ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Enero</th> <th>Febrero</th> <th>Marzo</th> <th>Abril</th> <th>Mayo</th> <th>Junio</th> <th>Julio</th> <th>Agosto</th> <th>Septiembre</th> <th>Octubre</th> <th>Noviembre</th> <th>Diciembre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura Máx. (°C)</td> <td>28.0</td> <td>27.0</td> <td>25.0</td> <td>22.0</td> <td>19.0</td> <td>16.0</td> <td>14.0</td> <td>15.0</td> <td>17.0</td> <td>19.0</td> <td>21.0</td> <td>23.0</td> </tr> <tr> <td>Temperatura Mín. (°C)</td> <td>18.0</td> <td>17.0</td> <td>16.0</td> <td>14.0</td> <td>12.0</td> <td>10.0</td> <td>10.7</td> <td>11.0</td> <td>12.0</td> <td>13.0</td> <td>14.0</td> <td>15.0</td> </tr> <tr> <td>Temperatura Prom. (°C)</td> <td>23.0</td> <td>22.0</td> <td>20.5</td> <td>18.0</td> <td>15.5</td> <td>13.0</td> <td>12.4</td> <td>13.0</td> <td>15.0</td> <td>16.0</td> <td>17.0</td> <td>19.0</td> </tr> <tr> <td>Humedad Rel. (%)</td> <td>65</td> <td>66</td> <td>67</td> <td>68</td> <td>69</td> <td>70</td> <td>71</td> <td>72</td> <td>73</td> <td>74</td> <td>75</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>Precipitación (mm)</td> <td>110</td> <td>100</td> <td>90</td> <td>80</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>70</td> <td>80</td> <td>90</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Temperatura Máx. (°C)	28.0	27.0	25.0	22.0	19.0	16.0	14.0	15.0	17.0	19.0	21.0	23.0	Temperatura Mín. (°C)	18.0	17.0	16.0	14.0	12.0	10.0	10.7	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	Temperatura Prom. (°C)	23.0	22.0	20.5	18.0	15.5	13.0	12.4	13.0	15.0	16.0	17.0	19.0	Humedad Rel. (%)	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	Precipitación (mm)	110	100	90	80	70	60	50	60	70	80	90	100	<p>ASOLEAMIENTO</p> <p>En diciembre es el periodo con más tiempo de sol al día con un promedio de 11.61 horas</p> 	<p>La temperatura es comparable a la de nuestra zona semitropical, y las vistas se admiran en el lado oeste. El uso de una sombrilla colgante en la parte delantera crea sombra en el frente de cristal de la entrada, permitiendo a los visitantes ver el patio expuesto del establecimiento.</p>
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre																																																																					
Temperatura Máx. (°C)	28.0	27.0	25.0	22.0	19.0	16.0	14.0	15.0	17.0	19.0	21.0	23.0																																																																					
Temperatura Mín. (°C)	18.0	17.0	16.0	14.0	12.0	10.0	10.7	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0																																																																					
Temperatura Prom. (°C)	23.0	22.0	20.5	18.0	15.5	13.0	12.4	13.0	15.0	16.0	17.0	19.0																																																																					
Humedad Rel. (%)	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76																																																																					
Precipitación (mm)	110	100	90	80	70	60	50	60	70	80	90	100																																																																					
<p>VIENTOS</p> <p>Vientos de 18km/h en cielo despejado y humedad del 43% en tormentas con precipitaciones de 17km/h a 25km/h y humedad del 49% al 91%.</p> <p>El viento sopla del suroeste al noreste.</p>		<p>ORIENTACION</p> <p>El área esta enfocada Sur oeste a Nor este.</p> 	<p>CONTRIBUCIONES</p> <p>Cualidades similares contribuyen a aumentar el confort, como el tamaño de los gimnasios a distintas alturas, que permite disponer de terrazas con amplio sol hacia el noreste/noroeste.</p> <p>La luz natural la proporciona el jardín interior.</p>																																																																														

ANÁLISIS FORMAL		CONCLUSIONES
<p>IDEOGRAMA CONCEPTUAL</p>	<p>PRINCIPIOS FORMALES</p>	
<p>La idea surge de cambiar el bloque de forma cuadrada, se ha adherido una rampa, esta sería el punto armonizador del edificio, va permitir unir 3 niveles, permitiendo mayor iluminación, con su parque céntrico.</p>	<p>Tiene un volumen en forma de U, esto genera un espacio abierto para mayor iluminación, asoleamiento, logrando un espacio saludable.</p> <p>Su elementos verticales y horizontes representan su nivel de organización.</p> <p>En la fachada es un panel de metal perforado con dos aberturas para visualizar el perfil de la ciudad.</p> <p>En el acceso hay un ambiente vertical sin techo como cámara oscura, que permite pase de luz solar y ver al patio interior.</p>	<p>*La orientación y distribución de ambientes responde a la composición.</p> <p>*Forma de U permite un ambiente abierto, donde se estructuran las áreas en relación a un patio grande.</p> <p>*El edificio se instituye por la rampa, se visualiza como una cinta infinita y le da dinamismo.</p> <p>*Los ambientes son continuos y fluidos</p> <p>*La zona urbana accidentada está relacionada con la forma complicada y el volumen del edificio.</p> <p>*Debe haber una relación visual entre el interior y exterior, convirtiéndose en un solo espacio visual, dando a la paciente calma, relax, libertad y motivación.</p>

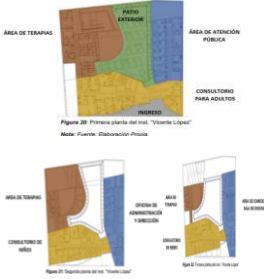
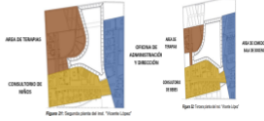



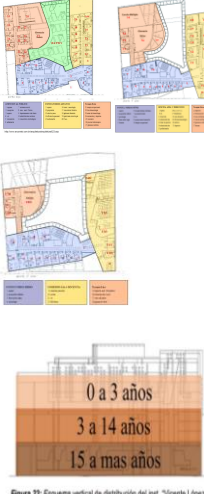


CARACTERISTICAS DE LA FORMA	RECURSOS	CONTRIBUCIONES
<p>Celosías de ventilación e iluminación natural</p> <p>Conexiones dinámicas y agrupadas en rampa (sensación de fluidez y deporte de los pacientes.)</p> <p>Ambientes con sombrillas suspendidas para la protección solar.</p> <p>Losa armada de concreto, utilizan el vidrio, falso techo de policarbonato, muro expuesto de hormigón, paredes colgantes.</p>	<p>En las instituciones predomina el hormigón visto por su simplicidad de la construcción, posibilidad económica, durabilidad y fortaleza.</p> <p>Las losas eran de hormigón armado y postensadas, así como los tableros compactos fenólicos de color.</p> <p>Los muros son vidriados, las losas de concreto en los techos y parasoles colgantes.</p> <p>En los balcones de la fachada uso de enredaderas que cubre toda la fachada.</p>	<p>*Techos de forma irregular, de forma trapezoidales dan lugar a ambientes interiores dinámicos por la luz que se filtra por esas formas.</p> <p>*Para tener espacios más extensos usan formas circulares</p> <p>*Empleo del vidrio y formas redondas para amplitud de los ambientes.</p> <p>*Las ventanas se encuentran situadas a la altura de las personas que usan sillas de ruedas o realizan actividad en colchonetas y piscinas.</p> <p>*Empleo de concreto y vidrio para generar sombras, así mismo juego de luz (opacidad, translucidez).</p>

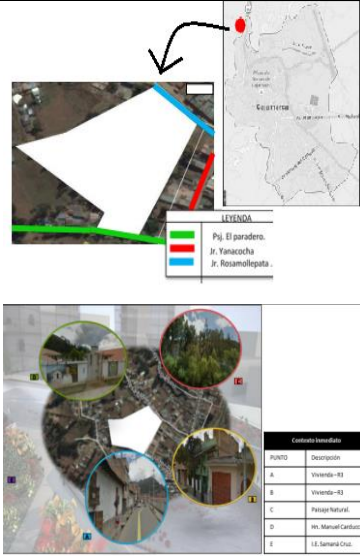
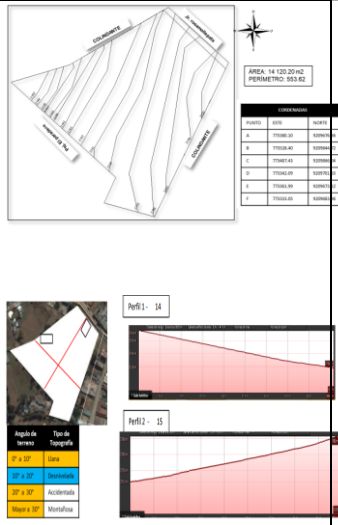


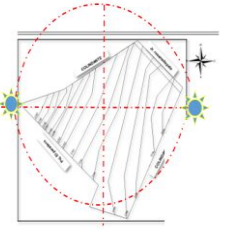
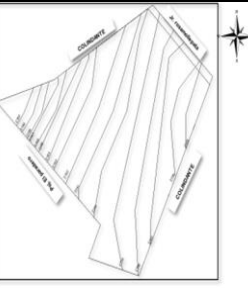
Figura 30: Vista 1 interior del inst.



ANÁLISIS FUNCIONAL		CONCLUSIONES		
ZONIFICACION	ORGANIGRAMA			
<p>El proyecto consta con sótano y 3 pisos:</p> <p>El proyecto se constituye en 3 partes</p> <ul style="list-style-type: none"> *Consultorios *Zonas de terapias *División de Kinesiología 	 <p>Figure 20: Primera planta del inst. "Vicente López" Nota: Fuente: "Elaboración propia"</p>  <p>Figure 21: Separación de los "niveles"</p>	<p>El hall en el ingreso te deriva a las zonas de consulta y zona pública.</p> <p>En el patio exterior existe una rampa que integra todos los niveles y permite accesibilidad a las personas con discapacidad.</p>	 <p>Figure 18: Organigrama de Zonas del Instituto "Vicente López"</p>  <p>Figure 9: Fachada del Instituto Municipal de Rehabilitación "Vicente López"</p>	<p>Las zonas de mayor flujo de pacientes discapacitados son consultorios y luego los de terapia.</p>
FLUJOGRAMA	PROGRAMA ARQUITECTONICO	CONTRIBUCIONES		
<p>La circulación se basa en 3 formas: para el público general (pública), para los médicos y personas hospitalizadas (privada) y para las personas en tratamiento terapéuticos (semipúblicas).</p>	 <p>Figure 24: Circulación de primer nivel del inst. "Vicente López"</p>	<p>*Primer nivel: entrada, zona de oficinas para adultos, zona de atención al público, zona de fisioterapia y zona de patio exterior. *Segundo nivel: oficina de niños, administración y gestión, y espacio de tratamiento.</p>	 <p>Figure 22: Esquema vertical de distribución del inst. "Vicente López"</p>	<p>Se pretende lograr un ambiente central sano y ventilado e iluminado ((noreste/noroeste), con ambientes exteriores tipo plazas ceñidas de vegetación.</p>

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

Caso N°3		"Centro Educativo Terapéutico para personas con discapacidad en Cajamarca, en base a criterios de diseño biofílico (características de la estimulación visual)																																		
DATOS GENERALES																																				
Ubicación: CAJAMARCA-PERÚ		Proyectista: ROXANA AYAY BUENO	Año de construcción: PROYECTO ARQUITECTONICO																																	
RESUMEN: Un proyecto arquitectónico inspirado en la naturaleza puede ser implementado en cualquier lugar sin importar el clima o la geografía; se fundamenta en estudios de Arquitectura Natural (Escuela Paul Chevalier en Francia), Complejo Terapéutico para niños con síndrome de Down en Guayaquil Ecuador, y Centro Educativo Terapéutico - Arquitectura de los Sentidos en San Francisco - Quito.																																				
9ANÁLISIS CONTEXTUAL		CONCLUSIONES																																		
EMPLAZAMIENTO		MORFOLOGIA DEL TERRENO																																		
<p>Se emplaza fuera de la ciudad y marca el inicio de la sección de paisaje de Cajamarca, que demuestra la relación entre el humano y el medio ambiente, entre arquitectura y naturaleza.</p>  <table border="1" data-bbox="728 1197 828 1324"> <thead> <tr> <th>PUNTO</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Vivienda-R1</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Vivienda-R2</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Parque Natural</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Av. Manuel Candiani</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>U. San Ramón Cuzco</td> </tr> </tbody> </table>		PUNTO	Descripción	A	Vivienda-R1	B	Vivienda-R2	C	Parque Natural	D	Av. Manuel Candiani	E	U. San Ramón Cuzco	<p>La zona tiene una topografía bastante empinada, que oscila entre el 10% y el 20%. (pendiente irregular). El terreno, que mide 14.120,20m², es adecuado para un desarrollo residencial de densidad promedio relacionado con los servicios Educativos y asistenciales en salud (de acuerdo D.S N° 004-2011)</p>  <table border="1" data-bbox="1456 869 1556 981"> <thead> <tr> <th>SECCION</th> <th>AREA</th> <th>PERIMETRO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>17000.00</td> <td>5100.00</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>17000.00</td> <td>5100.00</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>17000.00</td> <td>5100.00</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>17000.00</td> <td>5100.00</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>17000.00</td> <td>5100.00</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>17000.00</td> <td>5100.00</td> </tr> </tbody> </table>		SECCION	AREA	PERIMETRO	A	17000.00	5100.00	B	17000.00	5100.00	C	17000.00	5100.00	D	17000.00	5100.00	E	17000.00	5100.00	F	17000.00	5100.00
PUNTO	Descripción																																			
A	Vivienda-R1																																			
B	Vivienda-R2																																			
C	Parque Natural																																			
D	Av. Manuel Candiani																																			
E	U. San Ramón Cuzco																																			
SECCION	AREA	PERIMETRO																																		
A	17000.00	5100.00																																		
B	17000.00	5100.00																																		
C	17000.00	5100.00																																		
D	17000.00	5100.00																																		
E	17000.00	5100.00																																		
F	17000.00	5100.00																																		
		<p>La propuesta se sitúa estratégicamente en el barrio de Chonta Paccha, sector 22, en la frontera que divide lo urbano y lo rural, incorporando la naturaleza al desarrollo (hito urbano-rural), y dando acceso a varias líneas de transporte que lo conectan con otras zonas de Cajamarca. Asimismo, su pendiente extremadamente accidentada beneficia la estimulación visual del entorno próximo, la vivienda, el equipamiento y la integración en el paisaje natural.</p>																																		

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO		CONCLUSIONES	
CLIMA	ASOLEAMIENTO		
<p>El clima es templado y subhúmedo, con temperaturas que oscilan entre los 21°C y los 7°C y una media anual de 14°C, y la mayoría de las precipitaciones se producen entre mayo y septiembre y enero y marzo.</p>	<p>Todo el día es templado con poca variación del sol y las noches son frías.</p>		<p>En cuanto al clima no es comparable a nuestra zona semitropical, tiene mayor humedad, con poca variación en la cantidad de luz solar. A las 6:20 de la mañana inicia el sol. La puesta de sol es a las 6 de la tarde.</p>
VIENTOS	ORIENTACION	CONTRIBUCIONES	
<p>Noviembre, julio, abril, marzo y enero son los meses con mayor intensidad media de vientos de 2,5 m/s en dirección sureste.</p>	<p>Ubicado de Norte este a Sur oeste.</p>		<p>La propuesta tiene similitud en la orientación, con ambientes iluminados y con ventilación.</p>

ANÁLISIS FORMAL		CONCLUSIONES
<p>IDEOGRAMA CONCEPTUAL</p> <p>Se basa su concepto en un patrón chino HE, que simboliza la armonía de las personas y el ambiente. Los puntos y las líneas permiten una constitución volumétrica y al crecimiento del proyecto que involucra patrones de diseño biofílico.</p>	<p>PRINCIPIOS FORMALES</p> <p>Su geometría es irregular, un rectángulo. El volumen es un paralelepípedo de forma rectangular, tiene un eje que organiza los espacios interiores, que están localizados en puntos estratégicos.</p> <p>Volúmenes constantes(ritmo), distribución equitativa de las áreas(simetría)</p>	<p>Se compone de bloques volumétricos rectangulares que enlazan con zonas naturales; se adaptan a la curva del terreno irregular, proporcionando un estímulo visual.</p>
<p>CARACTERISTICAS DE LA FORMA</p> <p>El volumen primario de la jerarquía es una estructura horizontal de hormigón con contraventanas de madera, ventanas rectangulares de cristal, tanto fijas como abatibles con marcos de madera,</p>	<p>RECURSOS</p> <p>El complejo está formado por siete edificios conectados por pórticos de hormigón armado con cristales reflectantes que resaltan las plantas, las pasarelas de piedra y el revestimiento de madera de la fachada. Utilización de tonos verdes oscuros (alivio,</p>	<p>CONTRIBUCIONES</p> <p>Utilizar material translúcido Percepción visual + 100% de luz natural en entornos donde las ventanas representen más del 50% de la fachada y estén situadas a menos de 5 metros de la naturaleza. Los colores incluyen tonos tierra (40% en regiones de vegetación),</p>




<p>puertas de madera y pasillos de piedra. El uso de texturas variadas en el suelo y la presencia de jardines.</p>		<p>relajación), verdes amarillos (sentimientos emocionales), rojos (estimulan la atención) y azules (alivio, relajación) (representados por el agua para calmar al paciente). El ladrillo es el principal material utilizado.</p>		<p>tonos verdes (40% en árboles y arbustos) y tonos rojos (5% en plantas ornamentales). Las texturas rugosas (25 por ciento) se utilizaron en los senderos y la hidroterapia, mientras que las texturas duras (60 por ciento) y las suaves (15 por ciento) se utilizaron en los gráficos del proyecto.</p>
ANÁLISIS FUNCIONAL				CONCLUSIONES
ZONIFICACION	ORGANIGRAMA			
<p>6 zonas diferenciadas de acuerdo a su actividad: *Área administración *Salud * Terapia * Educación * Servicios generales * Servicio suplementarios</p>		<p>El proyecto posee ingreso a 2 rutas primaria. Se encuentra estructurado de acuerdo a la línea de eje centro, que conecta los bloques paralépidos, se interconectan por medio de rampas y naturaleza se encuentra implantado en más de la mitad del área.</p>	 <p>ente: Elaboración Propia</p>	<p>- La interconexión visual con el ambiente, se establecen jardines, ambientes Intermedios con visuales al exterior, que genera estímulos sensoriales que lo aplican en el diseño Biofílico enfocado a la motivación de los sentidos.</p>

DIAGRAMA DE FLUJO		PROGRAMA ARQUITECTONICO	APORTES	
		<p>Necesidad de 540 personas,6 áreas de acuerdo con el RNE, son dos niveles</p> <p>Segundo nivel zona de estacionamiento, sum y área administrativa.</p>	 <p>Plata general - primer nivel</p> <p>Plata general - segundo nivel</p>	<p>El proyecto arquitectónico está fundamentado en juicios de diseño biofílico, con la percepción del entorno, recursos de la naturaleza y motivación de la visión como tonos de colores, los tipos de texturas, escalas y luz) para optimizar las Capacidades puntuales de la población discapacitada.</p>

2.1.2. Matriz de comparación

	MATRIZ DE COMPARACIÓN DE APORTE DE SITUACIONES		
	SITUACIÓN 1	SITUACIÓN 2	SITUACIÓN 3
ANALISIS CONTEXTUAL	La propiedad se proyecta en un terreno de difícil orografía que enlaza con importantes autopistas y es apto con residencias, equipamientos,	Se trata de un proyecto sostenible, práctico y acogedor que se ajusta a las exigencias de rehabilitación e integración	El proyecto está estratégicamente ubicado entre los límites urbanos y rurales, lo que permite la integración del ambiente en el crecimiento (un

	<p>espacios públicos y zonas verdes. El terreno también es compatible con el transporte público.</p> <p>Por su localización en la parte alta de la urbe, proporciona una mayor cantidad de estímulos visuales del paisaje metropolitano circundante.</p>	<p>de los pacientes por su terreno, generalmente llano.</p> <p>La temperatura es comparable a la de nuestra zona semitropical, y hay varias ventanas orientadas al oeste.</p>	<p>hito urbano-rural), así como el ingreso a diversas vías de acceso que lo interconectan con varias partes de la ciudad cajamarquina. Adicionalmente, la cuesta extremadamente accidentada del proyecto favorece la motivación visual de su ambiente inmediato, así como la armonización de sus viviendas, equipamientos y paisajismo con el paisaje natural circundante.</p>
<p>ANALISIS BIOCLIMATICO</p>	<p>En la zona metropolitana de Chiclayo, la temperatura mínima varía entre los 15,4 grados centígrados y los 28,8 grados centígrados, que corresponden a la temperatura más baja. La cantidad de</p>	<p>En consonancia con nuestro entorno semitropical, las ventanas están orientadas al oeste, los parasoles proyectan una sombra sobre las fachadas de cristal y el vestíbulo de entrada da al patio interior,</p>	<p>En cuanto al clima no es comparable a nuestra zona semitropical, tiene mayor humedad, con poca variación en la cantidad de luz solar. A las 6:20 de la mañana inicia el sol. La puesta de sol es a las 6 de la tarde.</p>

	<p>tiempo de exposición al sol es casi la misma, con 12 horas.</p> <p>Luz natural e iluminación de calidad las características del diseño biofílico pueden verse a través de las aberturas de los espacios interiores debido a la transparencia de las paredes.</p>		
	<p>El desarrollo de estas características permitirá el desarrollo de un alto nivel de confort en los hábitats previstos.</p> <p>Las plantas y los jardines en los espacios interiores son alabados por su capacidad de proporcionar luz natural, mejorar la calidad del aire y actuar como aislantes acústicos (componentes del</p>	<p>Las sucesivas salas de gimnasio, que se encuentran a distintas alturas, proporcionan un mayor confort y crean una terraza orientada al noreste o al noroeste para beneficiarse de la beneficiosa exposición a la luz solar.</p> <p>La luz natural la proporciona el jardín interior.</p>	<p>Los climas parecidos nos permitirán organizar mejor nuestra arquitectura según su orientación, mejorando la ventilación, la luz así lograr confort.</p>

	diseño biofílico Verde). Hay jardines activos y pasivos		
ANALISIS FORMAL	<p>Los patios toman importancia en propuesta con patios convergentes donde se organizan e integran los ambientes.</p> <p>La conformación y disposición de los ambientes debe permitir visualizar y percibir físicamente un entorno. (DISTRIBUCIÓN ESPACIAL_ elementos del diseño biofílico).</p> <p>La visión sobre el entorno natural, originado en el paisaje o recursos establecidos, reduce el estrés</p> <p>Los paisajes o espacios diseñados nos permiten visualizarlos armónicamente para sentirnos menos</p>	<p>*Su composición se basa en la distribución y orientación.</p> <p>*Usan la U como forma, genera un abierto ambiente interior, en el cual se estructuran los entornos de acuerdo a un amplio patio.</p> <p>*Uso del desnivel (forma de cinta) con un eje organizador que une y da dinamismo al edificio.</p> <p>*Los ambientes son contiguos y fluidos.</p> <p>*Su forma irregular se debe a su morfología de la ciudad</p> <p>* Debe haber una relación visual entre el interior y exterior, convirtiéndose en un solo espacio visual,</p>	<p>Se compone de bloques volumétricos rectangulares que se funden en una sola unidad y se vinculan a los espacios naturales, ajustándose al contorno del terreno irregular y proporcionando un estímulo visual como resultado de su integración.</p>

	<p>estresados. (VISTAS HACIA LA NATURALEZA_ elementos del diseño biofílico)</p>	<p>dando al paciente calma, relax, libertad y motivación. (uso de piscinas o gimnasio con áreas verdes)</p>	
	<p>Uso de hormigón armado para resistencia y rigidez. Los materiales que recuerdan a paisaje natural permiten ambientes de relax (MATERIALES, TEXTURAS Y PATRONES_ elementos del diseño biofílico).</p>	<p>*Techos de forma irregular, de forma trapezoidales dan lugar a ambientes interiores dinámicos por la luz que se filtra por esas formas. *Para tener espacios más extensos usan formas circulares *Empleo del vidrio y figuras en círculo para amplitud de los ambientes. *Las ventanas se encuentran ubicadas al nivel de los individuos que usan sillas de ruedas o realizan</p>	<p>Los materiales que se emplearán son translúcidos La percepción visual combinada con el 100 por cien de luz natural en las habitaciones, las ventanas que ocupan más de la mitad de la fachada y el hecho de que el edificio esté a menos de 5 metros de la naturaleza son todas las ventajas de este diseño. El color de los tonos tierra (40 por ciento en los revestimientos y en la diversidad de la flora), los tonos verdes (40 por ciento en los árboles y arbustos) y el color</p>

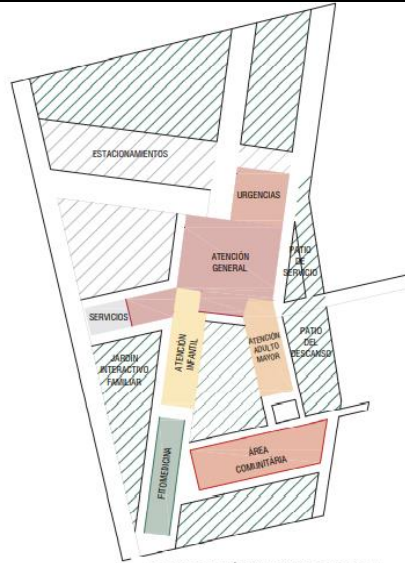
		<p>actividad en colchonetas y piscinas.</p> <p>*Empleo de concreto y vidrio para generar sombras, así mismo juego de luz (opacidad, translucidez).</p>	<p>rojo son opciones (5 por ciento en las plantas ornamentales). Las texturas rugosas (25 por ciento) se utilizan en los senderos y la hidroterapia, mientras que las texturas duras (60 por ciento) se emplean en los revestimientos y las suaves (15 por ciento) en los gráficos de los proyectos.</p>
ANALISIS FUNCIONAL	<p>La naturaleza sirve como tema unificador de los numerosos componentes del proyecto.</p> <p>El diseño biofílico permite mejorar la visión, la iluminación y la ventilación de cada región dentro de los espacios convergentes que se han creado.</p>	<p>Las zonas de mayor flujo de pacientes discapacitados son consultorios y luego los de terapia</p>	<p>- La conexión visual con la naturaleza, se proponen jardines, ambientes Intermedios con visuales al exterior, que genera estímulos sensoriales que lo aplican en el diseño Biofílico enfocado a la motivación sensorial.</p>
	<p>Además, la sala de rehabilitación debe tener un</p>	<p>Se pretende lograr un ambiente central sano y</p>	<p>El proyecto arquitectónico se fundamenta en razonamientos</p>

	fácil acceso a una vía de escape, estar adyacente al aparcamiento, disponer de baños universales para los usuarios y estar separada del área clínica y los gimnasios.	ventilado e iluminado ((noreste/noroeste), con ambientes exteriores tipo plazas ceñidas de vegetación.	de diseño biofílico, para la percepción del ambiente, recursos de la naturaleza y motivación de la visión como tonos de colores, los tipos de texturas, escalas y luz) para optimizar las capacidades puntuales de la población discapacitada.
--	---	--	--

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS

	INTERPRETACION COMPARATIVA		
	CASO 1	CASO 2	CASO 3
	VALPARAISO_CHILE	BUENOS AIRES_ARGENTINA	CAJAMARCA_PERÚ
DISPOSICION	CENTRO CONVERGENTE	FORMA DE U__ESPACIO CENTRAL	FORMA PATRON CHINO HE
MATERIALIDAD	HORMIGON ARMADO, MADERA, ELEMENTOS METALICOS, VEGETACIÓN	HORMIGON ARMADO EXPUESTO, VIDRIO, VEGETACION	CONCRETO ARMADO CON VIDRIO, VEGETACION, PIEDRA

ESQUEMA DISTRIBUCIÓN



ESQUEMA DE ÁREA PROPUESTA FINAL PRIMER PISO

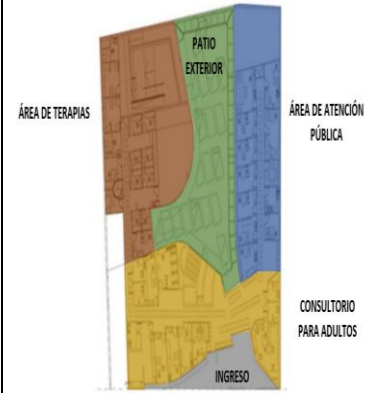
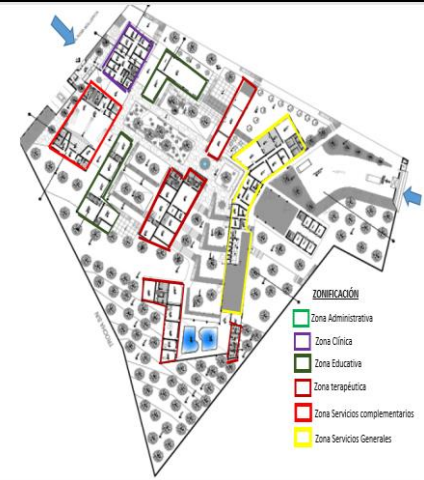


Figura 20. Primera planta del inst. "Vicente López"



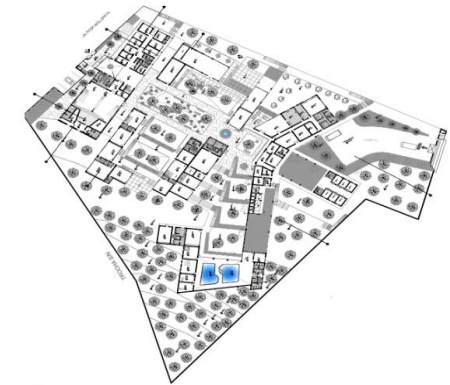
PLANTA



ATENCIÓN AL PÚBLICO	CONSULTORIOS ADULTOS	Terapia Básica
1 ingreso	10 sala de espera	10 sala de espera
2 recepción	11 sala de espera	11 sala de espera
3 espera	12 sala de espera	12 sala de espera
4 sala	13 sala de espera	13 sala de espera
5 recepción	14 sala de espera	14 sala de espera
6 sala de espera	15 sala de espera	15 sala de espera
	16 sala de espera	16 sala de espera
	17 sala de espera	17 sala de espera
	18 sala de espera	18 sala de espera
	19 sala de espera	19 sala de espera
	20 sala de espera	20 sala de espera
	21 sala de espera	21 sala de espera
	22 sala de espera	22 sala de espera
	23 sala de espera	23 sala de espera
	24 sala de espera	24 sala de espera
	25 sala de espera	25 sala de espera
	26 sala de espera	26 sala de espera
	27 sala de espera	27 sala de espera

<http://www.ancoveb.com.br/arquitetura/arquitetura23.asp>

Plata general - primer nivel



<p>PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICO</p>	<p>Un patio-jardín central conecta los servicios generales, las áreas específicas, la zona de circulación cerrada mixta y la zona de la azotea en el primer nivel, que también incluye una entrada al área de urgencias y una entrada al área de atención general, que incluye un vestíbulo conectado al S.O.M.E., sala de espera, farmacias y consultas. También está conectado con el patio-jardín central, que conecta los servicios generales, las áreas específicas, la zona de circulación cerrada mixta, La sección administrativa se encuentra en la segunda planta.</p>	<p>*Primera planta: entrada, zona de oficinas de adultos, zona de atención al público, terapia y patio exterior. *Segunda planta: despacho de niños, administración y dirección, y área de terapia. *Tercera planta: despacho de infantil, comedor, sala de profesores y área de terapia. *Cuarta planta: administración y dirección.</p>	<p>Hay seis regiones que se distinguen según su función.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administración y servicios de apoyo - Servicios clínicos y terapéuticos - Servicios educativos - Servicios generales - Servicios complementarios <p>El aparcamiento, el almacén y las zonas administrativas se encuentran en la segunda planta.</p>
---	--	---	--

III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de leyes , normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto urbano Arquitectónico

MARCO NORMATIVO	
Normatividad Internacional	
1	<p>*IMSS.- NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD(México)</p> <p>*El decreto reglamentario 914, declara las condiciones que deben reunir los espacios para ser accesibles (argentina)</p> <p>*Ley 12 de 1987, por cual se suprimen algunas barreras arquitectónicas (Colombia)</p>
2	<p>*GUIA DE DISEÑO ARQUITECTONICO para establecimientos de SALUD Santo domingo 2015, OMS, Flujo de los centros de rehabilitación física Página 27</p> <p>*PAUTAS Y EXIGENCIAS PARA UN PROYECTO ARQUITECTONICO DE INCLUSIÓN. Dirección General de Obras Particulares. (2005). Municipalidad de Rosario. ARGENTINA</p> <p>*ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS, ARQUITECTURA Y URBANISMO Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad ESPAÑA.</p>
Normatividad Nacional	
3	<p>RNE:</p> <p style="text-align: right;">TITULO III EDIFICACIONES:</p> <p>NORMA A.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO</p> <p>NORMA A.050: SALUD</p> <p>NORMA A.120: ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD</p> <p>NORMA A.130: REQUISITOS DE SEGURIDAD</p> <p>NTE NORMA TECNICA DE CONSTRUCCION:</p> <p>NTE A.60.- Adecuación arquitectónica para personas con discapacidad</p>

	<p>Capitulo II: condiciones generales de accesibilidad en todas las edificaciones</p>
<p>4</p>	<p>LEGISLACION Ley N° 27050, Ley General de la Persona con Discapacidad, sus modificatorias y Reglamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ley N° 27920, Ley que establece sanciones por el incumplimiento de Normas Técnicas de Edificación NTE U.190 y NTE A.060 sobre adecuación urbanística y arquitectónica para personas con discapacidad. - Ley N° 28084, Ley que regula el parqueo especial para vehículos ocupados por personas con discapacidad. - Ley N° 28735, Ley que regula la atención de las personas con discapacidad, mujeres embarazadas y adultos mayores en los aeropuertos, aeródromos, terminales terrestres, ferroviarios, marítimos, fluviales y medios de transporte. - Ley 27972, Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 29392 –Año 2010, Ley que establece infracciones y sanciones por incumplimiento de la ley general de la persona con discapacidad y su Reglamento
<p>5</p>	<p>DECRETOS Y RSOLUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Decreto Supremo No 013-2006-SA que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo -La Resolución Legislativa No 29127, aprueba la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. -Resolución Ministerial No 482-96-SA/DM, que aprueba la Norma Técnica para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria. -Resolución Ministerial No 314 - 97 - SA/DM, que aprueba el "Módulo de información de discapacidad HIS-DIS" -Resolución Ministerial N° 072-99-SA/DM, que aprueba la "Norma Técnica para el Diseño de Elementos de Apoyo para Personas con Discapacidad en los Establecimientos de Salud" -Resolución Ministerial No 298-2004-MINSA, establece la "Expedición gratuita del Certificado de Discapacidad".

-Resolución Ministerial N° 769-2004/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 021- MINSA-DGSPV.01. "Categorías de Establecimientos del Sector Salud".

-Resolución Ministerial N° 703-2006/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 050 -MINSA/DGSPV.02 "Norma Técnica de Salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo".

-Decreto Supremo N° 012-2018-VIVIENDA que aprueba el Plan Nacional de Accesibilidad 2018-2023

-Mediante Decreto Supremo N° 007-2021-MIMP aprueban la Política Nacional Multisectorial en Discapacidad para el Desarrollo al 2030. (PNMDD fue liderada por el MIMP, a través del CONADIS, gobiernos regionales y locales, a través de sus OREDIS y OMAPED

-Decreto Legislativo N° 1468, Decreto Legislativo que establece disposiciones de prevención y protección para las personas con discapacidad ante la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19.

Documentos Especializados

- Ley N° 30863 - Ley que desarrolla y complementa el inciso m) del artículo 5 de la Ley N° 28303, Ley marco de ciencia, tecnología e innovación tecnológica desde la perspectiva del enfoque de discapacidad
- Ley N° 30603 - Ley que garantiza el derecho al juego y la accesibilidad urbana para niños, niñas y adolescentes con discapacidad.
- 6 Ley N° 30119 - Ley que concede el derecho de licencia al trabajador de la actividad pública y privada para la asistencia médica y la terapia de rehabilitación de personas con discapacidad; y su modificatoria.
- Ley N° 28084 - Ley que regula el parqueo especial para vehículos ocupados por personas con discapacidad, modificada por el Decreto Legislativo N° 1310.
 - Ley N° 28036, Ley de promoción y desarrollo del deporte

Revistas Especializadas

- 7 **CRITERIOS PARA EL DISEÑO PARA AMBIENTES HOSPITALARIOS** humanización y Calidad de los Ambientes Hospitalarios, Cedrés De Bello, S. (2000) Caracas. Revista de la Facultad de Medicina, 93-97

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

4.1.1 Lugar

La Región Lambayeque abarca la parte norte y oeste de la costa norte de Perú y es la segunda región más poblada del país. Sus coordenadas UTM son 6° 42' y 6° 47' de latitud sur y 79° 45' y 79° 56' de longitud oeste en meridianos de Greenwich, y tiene una área continental de 14.231,30 km². Sus coordenadas UTM son 6° 42' y 6° 47' de latitud sur y 79° 45' y 79° 56' de longitud oeste en los meridianos de Greenwich. La altura varía desde los 4 msnm (en Pimentel) hasta los 3.078 msnm. en la sierra (en Incahuasi).

Figura 17

Mapa político de la región Lambayeque



Lambayeque como región consta dividida en 03 Provincias, así tenemos Chiclayo, Ferreñafe y Lambayeque consta 38 Distritos, según su división política. Es la provincia con los distritos con mayor densidad poblacional y se subdivide en veinte distritos, todos ellos ubicados en la costa (ver Figura 18).

Figura 18

Provincias del Departamento de Lambayeque

PROVINCIAS	N° DE DISTRITOS	EXTENSION KM2	DENSIDAD POBL. HAB/KM2	PORCENTAJE (%)	POBLACIÓN (HAB)
LAMBAYEQUE	20	9,364.63	32.05	9.5	300,170
FERREÑAFE	6	1,578.60	61.71	18.3	97,415
CHICLAYO	12	3,288.07	243.2	72.2	799,675
Dep.Lambayeque	38	14,231.30	78.2	100	1'197,260

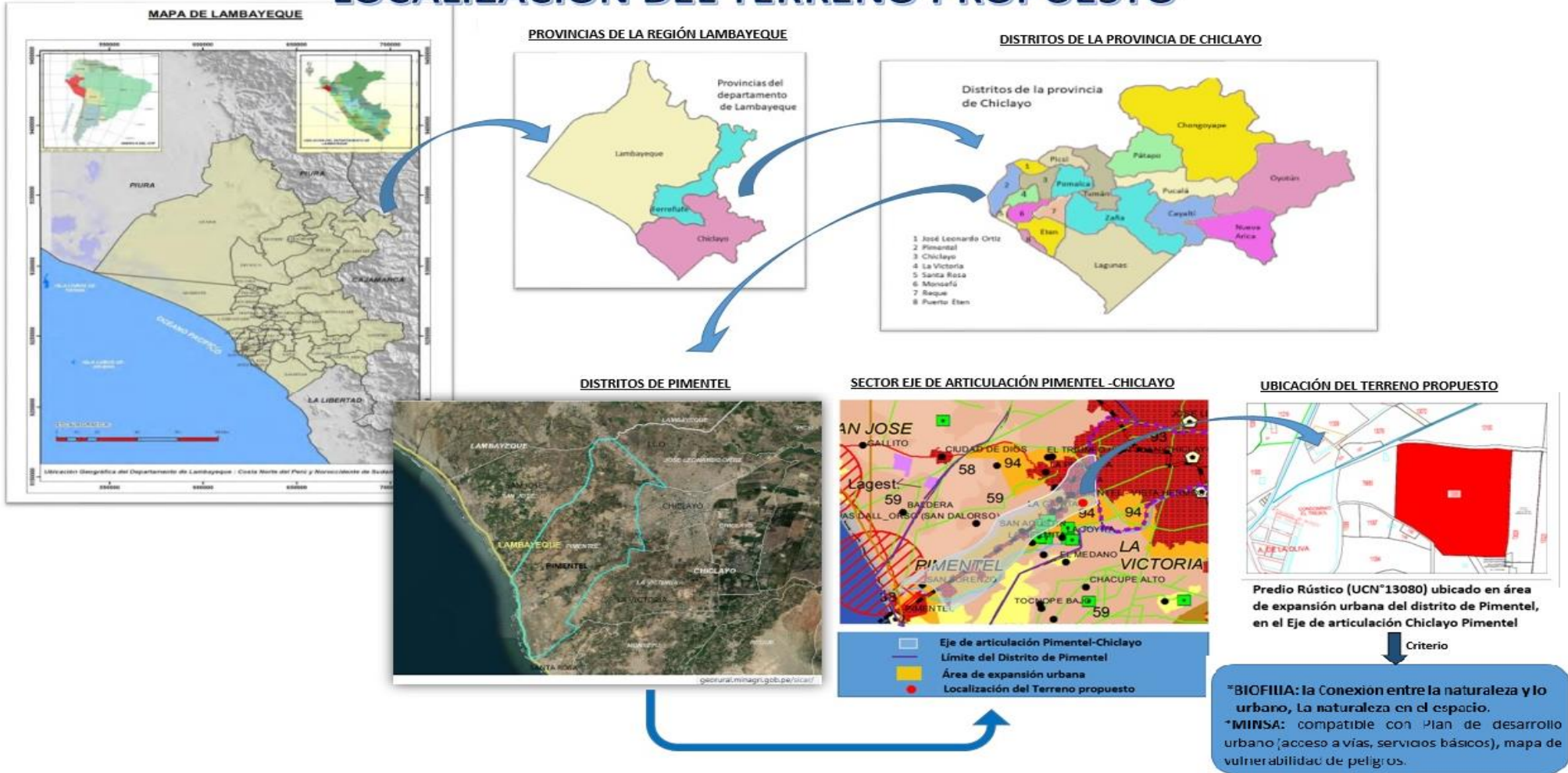
Fuente: Elaboración propia según datos del INEI (Censo 2017)

Está situado en Pimentel, distrito de Chiclayo, específicamente en el “Eje de articulación de Chiclayo -Pimentel.” Para determinar la ubicación del inmueble se tomaron en cuenta los principios esenciales del Diseño Biofílico. (La naturaleza vista desde el espacio). (ver Figura 17 y 19 y Anexo E).

Figura 19

Mapa de la ubicación del área Propuesta del Nivel Macro al local

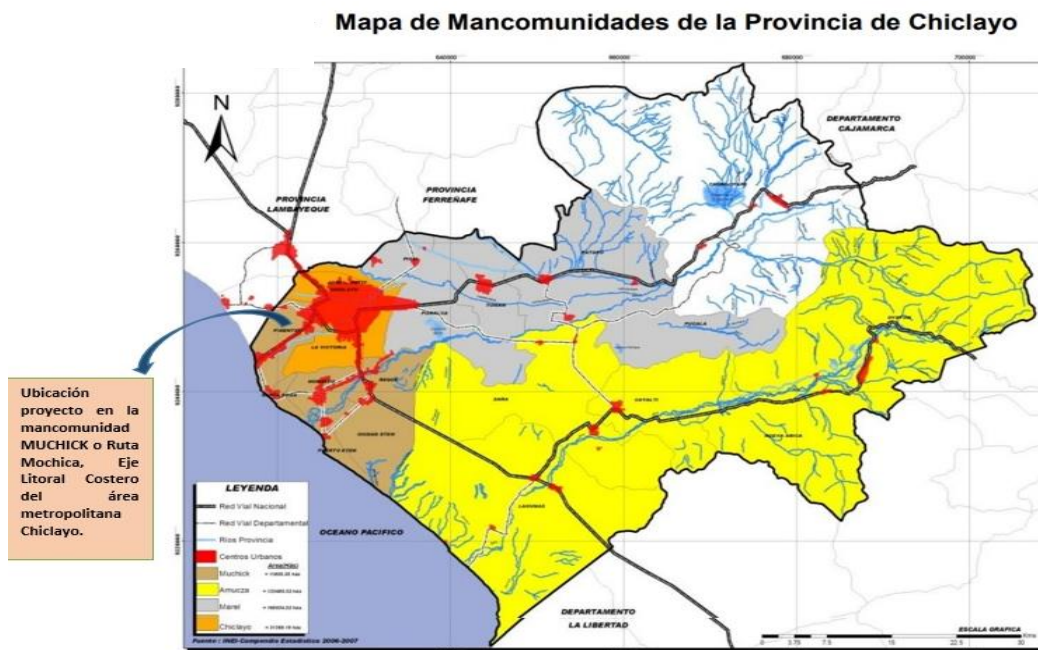
LOCALIZACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO



De acuerdo con el **Plan de Desarrollo Territorial 2011-2021**, el proyecto a ejecutar se localiza en el Eje Mochica Ruta-Costa, el Eje Central Chiclayo_ del Área Metropolitana, un centro dinámico que se centra a un alto grado de servicios en la región (ver Figura 20), es un centro desarrollo demográfico y urbano (ver anexo F), y también de acuerdo con el Mapa de Pobreza Monetaria, el proyecto se ubica en una zona pobre. (ver anexo G).

Figura 20

Mapa de Mancomunidades de Chiclayo



Fuente: PAT (2011-221), Plan provincial Chiclayano.

De acuerdo con el **Plan de Desarrollo Urbano de Chiclayo (PDU)**, el proyecto se encuentra adjunto al eje Pimentel-Chiclayo, que es uno de los centros más desarrollados de la Metrópoli de Chiclayo, donde existen centros de educación, de salud, empresas y desarrollo urbano, así como servicios fundamentales y movilidad, en contraste con los otros ejes que son de carácter agrícola, agroindustrial y turístico, que actualmente se encuentran abandonados, tiene un mayor flujo de vehículos de carga y mercancías (ver el Anexo H).

El predio en estudio se encuentra en una zona de mediana amenaza, según el método de prevención de desastres del INDECI, las medidas de

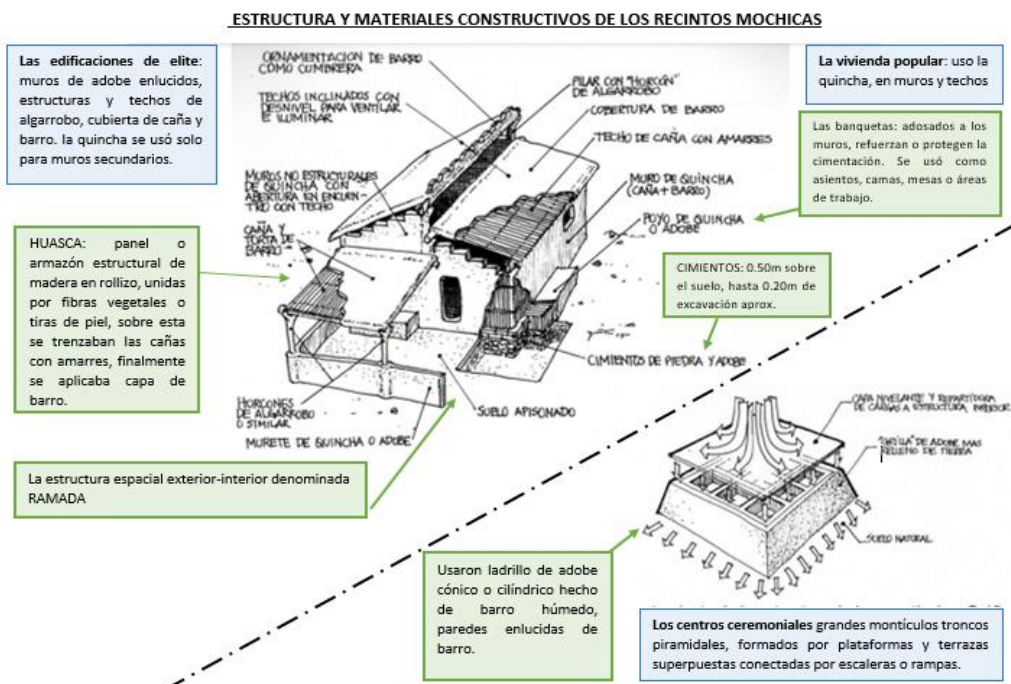
mitigación y el uso del suelo en Chiclayo, que se está investigando (Ver anexo I).

4.1.1.1. Historia

En cuanto al nombre de Chiclayo, la documentación antigua indica que deriva de un personaje mochica conocido como “Chiclayoc”, que en la época mochica pertenecía a un asentamiento poblacional que utilizaba para sus construcciones materiales como el adobe, la algarroba, la quincha, la piedra y la madera, y que aprovechaba los materiales de su entorno inmediato con técnicas sencillas con el medio ambiente, lo que resultaba en una sostenibilidad a largo plazo, que aún se utiliza en la actualidad en las zonas rurales. (Aprovechan los componentes naturales).

Figura 21

Tipos de recintos mochicas empleando recursos de su área geográfica.



Fuente: De acuerdo con información de tesis Materiales y Técnicas Constructivas en Lambayeque Prehispánico (Eduardo ZÁRATE, Haydeé CHIRINOS,).

Los españoles conquistaron los pueblos de Saña, Ferreñafe, Lambayeque, Olmos y Mórrope en 1533, lo que dio lugar a un flujo transaccional y migratorio entre Lambayeque y Saña, que permitió la formación de un lugar

llamado “CHICLAIAEP”, aventajado por el clima y los bosques de algarrobos y guarangos (empleo de la vegetación), donde se instituyó un convento Francisco de Asís (año 1540 De acuerdo con el narrador Juan José Vega, en su archivo de Indias de Sevilla, Gregorio Gonzales de Cuenca lo estableció como Pueblo Indígena en 1567, según el narrador Juan José Vega.

Según el historiador José Cevallos Quiñones, a fines del siglo XVI, los caciques dieron en donación un área para el convento (de acuerdo con la Real Cédula del 17 de septiembre de 1584), y estos curacas se vincularon a los dos conjuntos poblacionales de Collique y Cintos para formar un pequeño pueblo conocido como “Santa Mara de la Concepción del Valle de Chiclayo”.

De acuerdo con la escritora Susan Ramírez Mc Cartnwy, el crecimiento de los indios de Chiclayo fue paulatino en términos económicos y poblacionales en los siglos XVII-XVIII, pero los valles de Lambayeque y Saa tuvieron un periodo de prosperidad en el siglo XVIII como resultado de las industrias (molinos de grano e ingenios de azúcar). La ciudad de Chiclayo le catalogan como VILLA, gracias a su crecimiento económico y al nombramiento de José Leonardo Ortiz el 27 de diciembre de 1827 (siglo XIX). Tras ser elevado a Ciudad, por coronel Felipe Salaverry en 1835 (15 abril) le da un titulo el cual es presentado hasta la fecha por el valor que representa la ciudadanía “Ciudad Heroica”.

Esta Ciudad fue excelsa a “PROVINCIA” en 1835(18 de abril), abarcando los distritos de Lambayeque, Cajamarca (Tomoche, Llama, Cachen) y La Libertad (Chepén, Guadalupe, Jequetepeque, San Pedro), y en diciembre fue designada como “CAPITAL del departamento de Lambayeque”. Cuando el Mariscal Gamarra Agustín reorganizó a Chiclayo como provincia el 22 de marzo de 1839, devolvió los distritos de la provincia a Cajamarca, y así mismo entrego los 4 distritos al departamento de La Libertad cuando se creó a Lambayeque

Figura 22

Foto de Chiclayo antiguo se visualiza el convento de Franciscano y la Iglesia



Fuente: Córdova (2012), Prensa Franciscana

como departamento en 1847. Chiclayo fue una ciudad pequeña con casas de quincha y calles estrechas en la década de 1920 (siglo XX), pero en el año 2009 (siglo XXI), por la forma de vida amable de sus habitantes, se había ganado el título de “Perla del Norte del Perú y Capital de la Amistad” por la acogida de sus habitantes.

Por su estratégica ubicación geográfica, con más de 700.000 habitantes, Chiclayo es considerada el eje comercial de la zona norte del Perú, siendo un centro dinámico con el más alto nivel de servicios de la región, incluyendo instituciones financieras, centros de comercio y jóvenes, a la vez que exhibe una economía mayormente informal, impulsada principalmente por los migrantes de otros países de América Latina.

Observando la figura, podemos ver que el uso de la vegetación y el agua en el parque, así como la presencia de plantas en varias avenidas importantes, es menor al valor dado por OMS de 12 m² por persona al año en la ciudad de Chiclayo, según el PAT (2011).

Figura 23

Ciudad de Chiclayo



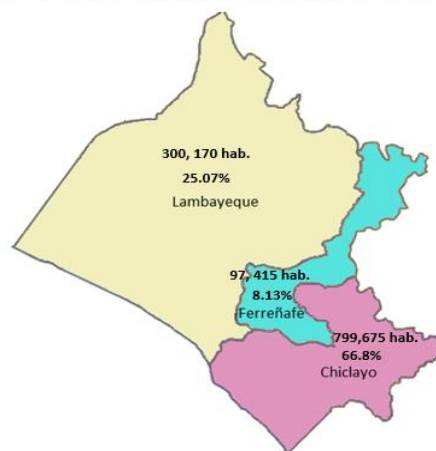
Fuente: Borja (2011) noticias Chiclayo al día.

4.1.1.2. Población

Chiclayo es la provincia con mayor población de Lambayeque, con 799.675 habitantes. Esto simboliza el 66,8 % de la población departamental, que crece en una tasa de 0.7% cada año en promedio. En relación a la repartición geográfica, Chiclayo posee una población urbana superior (94,9 por ciento (758.872 residentes) y una menor población rural (5,1 por ciento) que el resto del país. (Ver Figura 24 y 25).

Figura 24

Población Provincial del Departamento Lambayecano



Fuente: Realización propia según censo 2017_INEI.

Figura 25

Habitantes en el ámbito urbano y rural de las provincias del Departamento de Lambayeque, Censo 2017_INE

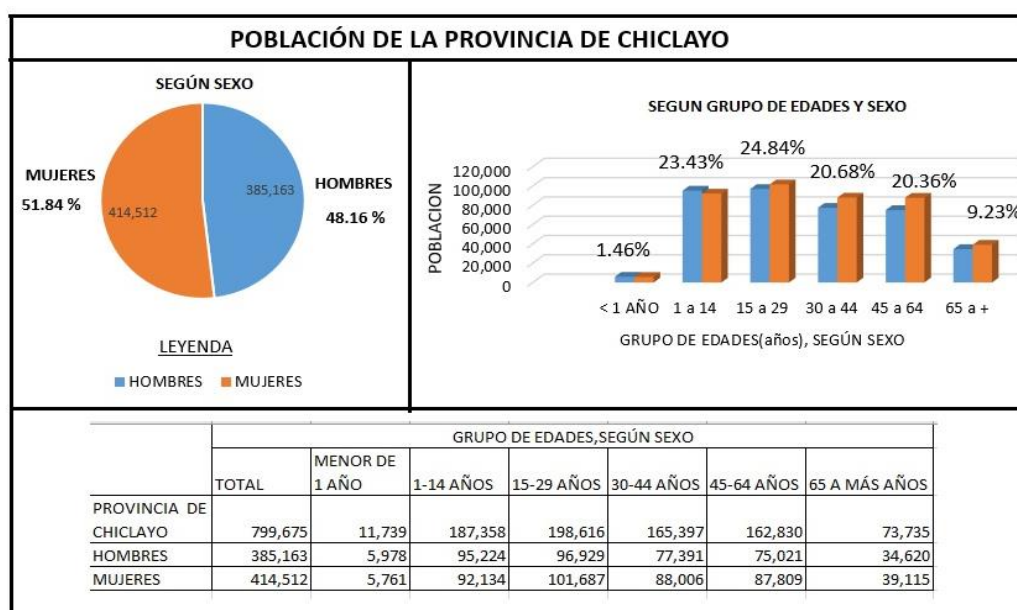
PROVINCIAS	POBLACIÓN (2017)	PORCENTAJE (%)	TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL	POBL. URBANA	PORCENTAJE (%)	POBL. RURAL	PORCENTAJE (%)
LAMBAYEQUE	300,170	25.07	1.5	156,801	52.2	143,369	47,8
FERREÑAFE	97,415	8.13	0.1	55,448	56.9	41,967	43,1
CHICLAYO	799,675	66.8	0.5	758,872	94.9	40,803	5.1
TOTAL	1197260	100	0.7	971,121	81.1	226,139	18.9

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007-2017 _INEI

En la provincia de Chiclayo, las mujeres representan más del 50% de la comunidad, con 414.512 mujeres. Si se desglosa por grupos de edad, la mayor población juvenil se encuentra entre los 15 y 29 años, con un 24,84 por ciento (198.616), y la menor es la de los menores de un año, con apenas un 1,46 por ciento (187.358 habitantes). Sólo la edad de uno a catorce años el porcentaje de hombres es igual al 51,84 por ciento (414.512 mujeres).

Figura 26

Gráfico de los Datos de habitantes de la Provincia de Chiclayo según sexo y grupo de edad

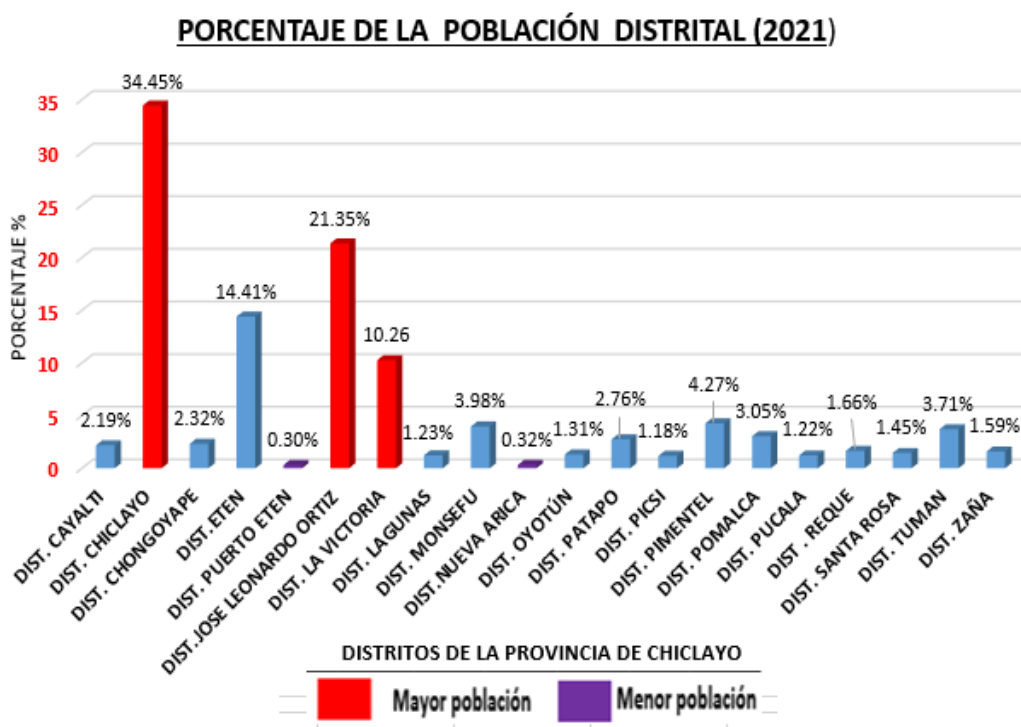


Fuente: Elaboración propia según datos del INEI (Censo 2017)

Chiclayo como provincia tiene más población: con el 34,45% de la población del distrito chiclayano, José Leonardo Ortiz con el 21,35% de la población y La Victoria con el 10,26%. Así también con menor población esta Puerto Eten y nueva Arica que representando el 0.30% cada uno y Pícsi, que representa el 1,18% de la población provincial. (ver figura 27 y Anexo J).

Figura 27

Grafico del Porcentaje población de los distritos de Chiclayo provincia



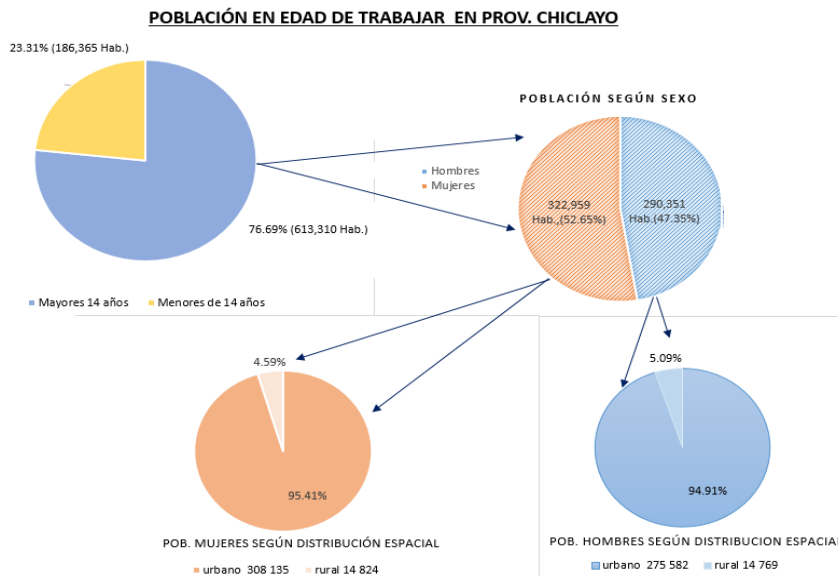
Fuente: Elaboración propia según datos del INEI, censo nacional 2017 y de acuerdo con el PDC de Chiclayo 2010-2021 (proyección poblacional elaborado por gerencia de la MPCH.)

La PET se define como las personas que tienen 14 años o más, e incluye a 613.310 individuos, que corresponden el 76,69 por ciento de la comunidad de Chiclayo. Las mujeres superan a los hombres por un margen de 52,65 por ciento, con 322.959 habitantes mujeres que representan el 52,65 por ciento más del promedio de personas en edad de trabajar, y los hombres se estima 290.351 habitantes (47.35% de la población). En cuanto a la distribución espacial, la zona urbana cuenta con 583.717 habitantes, mientras que la zona rural tiene 29.593 habitantes. La zona urbana tiene el 95,41% de la población, mientras que la zona rural tiene el 4,59%. La zona urbana tiene el 95,41% de la población,

y la zona rural el 4,59%. La zona urbana tiene el 94,91 % de la población, y la zona rural el 94,91 % de la población (ver Figura 28 y Anexo L). Al desglosar por categoría de edad, la mayor proporción de PET se encuentra en el grupo de 14 a 29 años (34,46 por ciento), mientras que el número más bajo se encuentra en el grupo de 65 años y más (25 por ciento) (12,02 por ciento) (ver Figura 29).

Figura 28

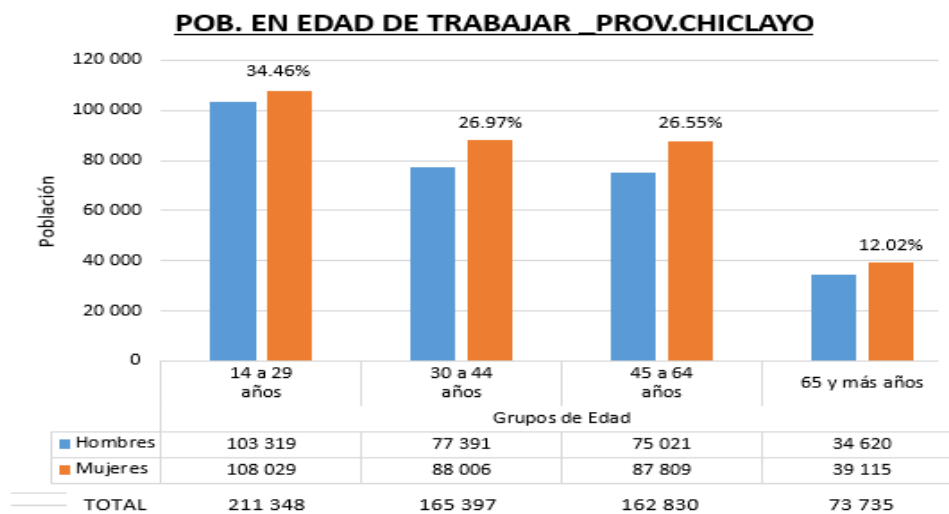
Gráfico de los Habitantes en edad de laborar (PET) en Chiclayo



Fuente: Elaboración propia según datos del INEI (Censo 2017)

Figura 29

Gráfico de los Habitantes en edad de laborar (PET) en Chiclayo, de acuerdo







Fuente: Elaboración propia según datos del INEI (Censo 2017)

Entre los residentes materia a estudiar se encuentran personas con habilidades diferentes o discapacidad.

Según la **Universidad Rey Juan Carlos (2014)**, la discapacidad puede clasificarse en cuatro clases en función del “oficio de limitar la participación activa de las personas en determinadas situaciones.” (Ver Figura 30)

Figura 30

clase de incapacidad de la Población

TIPOS DE DISCAPACIDAD SEGÚN UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS_2014	
TIPOS DE DISCAPACIDAD	DESCRIPCIÓN
Discapacidad Física y Orgánica	<p>Son las limitaciones que puede encontrar una persona en su entorno natural, debido a la función y estructura insuficiente de sus huesos y sistema neuromuscular</p> 
Discapacidad Sensorial	<p>Este tipo de discapacidad depende de las limitaciones que ocasiona cualquier tipo de deficiencia sensorial. Las más común es la visión, donde los afectados son los ojos, y la audición.</p> 
Discapacidad Psíquica	<p>Este tipo de discapacidad afecta la comunicación o las habilidades sociales, pero no la inteligencia. Enfermedades como la esquizofrenia, la depresión o la bipolaridad son las que causan esta diversidad funcional.</p> 
Discapacidad Intelectual	<p>Esta discapacidad es la dificultad de interactuar con el entorno o contexto debido a la función intelectual limitada (bajo del promedio) y el comportamiento adaptativo, el cual se manifiesta en habilidades conceptuales, sociales y prácticas.</p> 

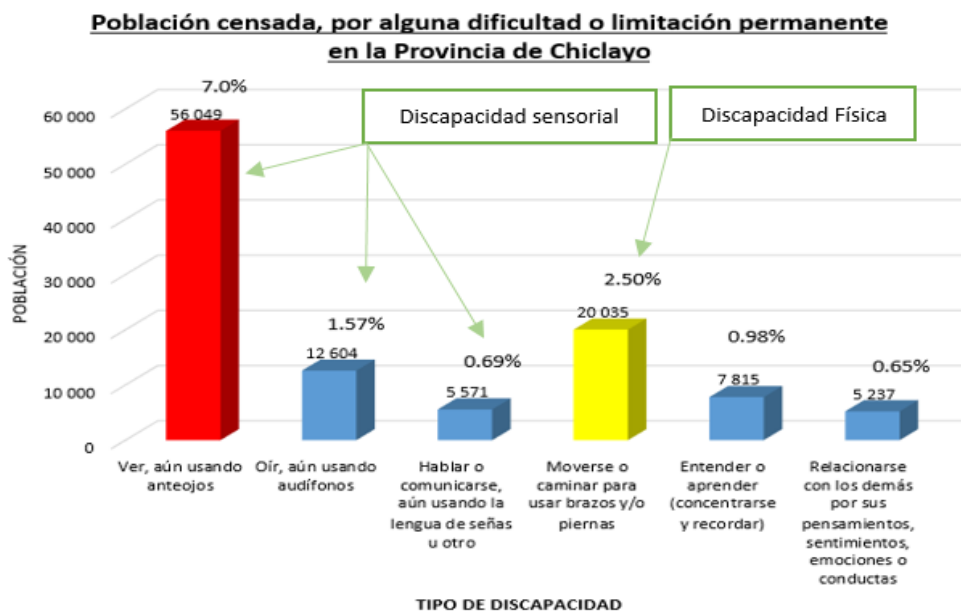
Fuente: Tesis El diseño universal de un centro de rehabilitación y reinserción para discapacitados en la ciudad de Chiclayo. Cláudia Paola Vásquez Polo, Chiclayo 2020.

Fuente: Vásquez (2020)

Para esta investigación se ha tomado en consideración la Figura 30 y 31 y el anexo L, y se ha dividido a la provincia de Chiclayo en categorías según el tipo de dificultad o limitación permanente que experimenta la población. Por ejemplo, el 7% de la población tiene dificultad para ver aun usando lentes, y el 2,5% tiene dificultad para moverse para usar brazos o piernas, lo que representa a la población con discapacidades mecánicas.

Figura 31

Habitantes censados en Chiclayo, por cualquier complicación o restricción constante



Fuente: elaboración propia según censo 2017 -INEI

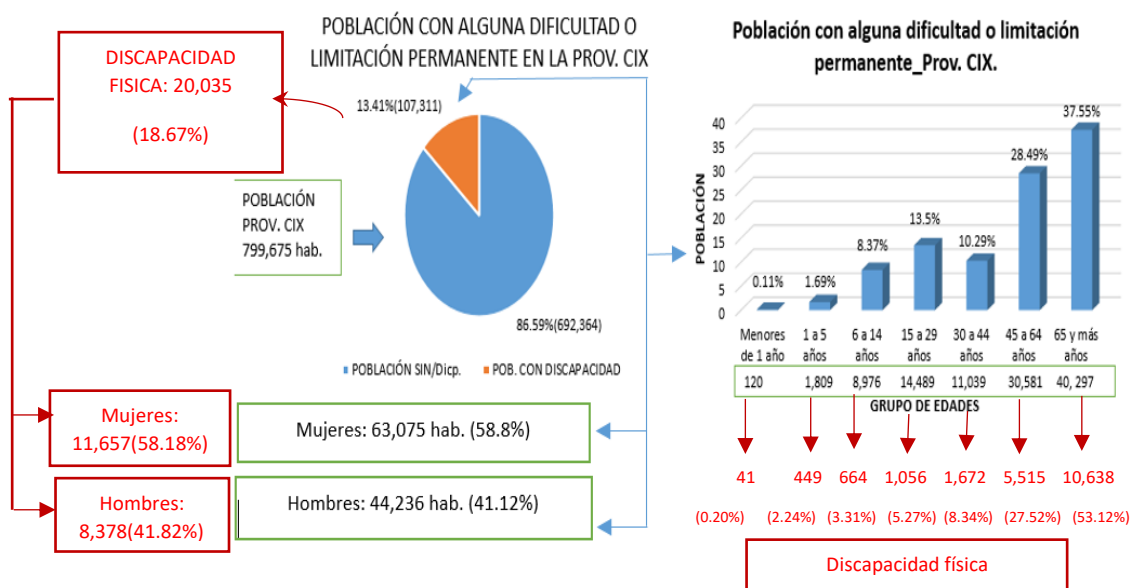
A. Habitantes con alguna clase de incapacidad en Chiclayo, de acuerdo al censo INEI_2017

Respecto al último censo nacional realizado en el 2017, en la provincia de Chiclayo viven 107,311 personas que tienen una discapacidad, que incluye condiciones como la discapacidad emocional, sensorial y física con características permanentes. Esto representa el 13,41 % de la población provincial, siendo las mujeres las que representan la mayor parte de la población con el 58,8 por ciento. En la provincia viven 20.035 personas con discapacidades físicas. El 88,6% de la población con una discapacidad importante no recibió tratamiento de rehabilitación; sin embargo, si atendieron en terapia en rehabilitación en 11,4% a la población. Además, el 37,55% PCD son la población mayor de 65 años, seguido del grupo de personas de 45 a 64 años, que representa el 28,49 por ciento, y el grupo de niños menores de un año representa el 0,11 % de PCD. En cuanto a la distribución geográfica, la mayor demanda se concentra en la región urbana, que cuenta con 104.099

personas con discapacidad que viven en sus límites (ver Figura 32 y Anexo L). La provincia de Chiclayo cuenta con 21,194 residentes con discapacidad que no tienen ningún tipo de aseguramiento en salud, según los distintos tipos de seguros de salud. Esto simboliza el 19,75% del total de personas discapacitadas en la Chiclayo, de las cuales 3.434 individuos poseen deficiencias físico-motoras (ver anexo M).

Figura 32

Habitantes con cierta complejidad o restricción constante en la provincia de Chiclayo, de acuerdo con sexo y grupo etáreo



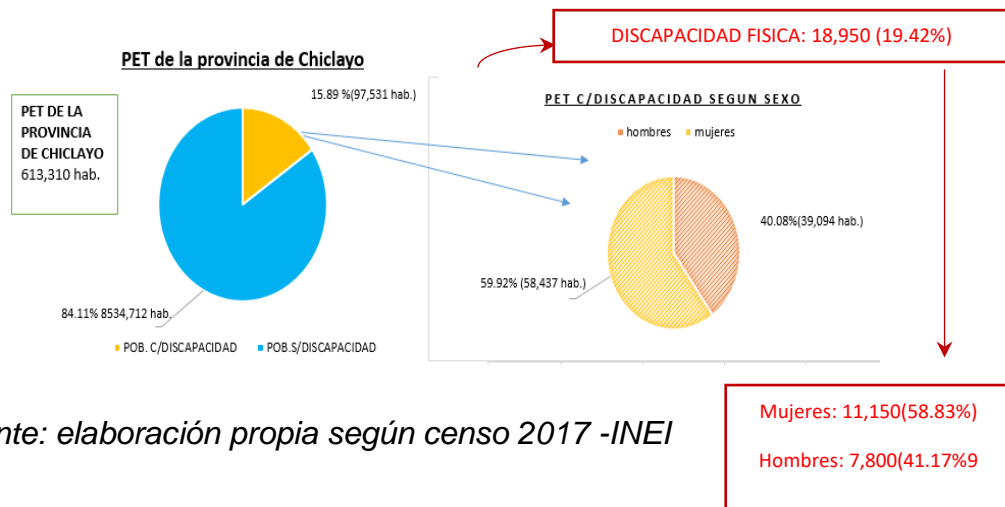
Fuente: elaboración propia según censo 2017 -INEI

B. Habitantes con alguna clase de incapacidad en Chiclayo, de acuerdo con individuos en edad de laborar (PET)

De las 613.310 personas de la provincia de Chiclayo que están en edad de trabajar (14 y más años), el 15,89 por ciento (97.531 individuos) están clasificados con algún tipo de limitación permanente, siendo las mujeres las que representan la mayor parte (59,92 por ciento) de la población. Asimismo, según la distribución geográfica, la mayor población discapacitada se concentra en las áreas metropolitanas, ya que el 96,99 por ciento de población que padece deficiencias físicas se concentra en zonas urbanas (ver Figura 33).

Figura 33

Comunidad en período de laborar que posean restricción



Fuente: elaboración propia según censo 2017 -INEI

En la PEA se clasifican los habitantes ocupados (con trabajo) y los desocupados, siendo los ocupados (con trabajo) el 43,4 por ciento del total de la PEA, mientras que los desocupados representan el 5 por ciento restante de toda la PEA (INEI, 2018). Asimismo, la Población Económicamente Inactiva (PEA) con discapacidad representa el 55,0 por ciento del total de personas con deficiencias de la población en general. Este último es un dato importante ya que demuestra que la mitad de la población con deficiencias no trabaja y no busca activamente un empleo, lo cual es impactante. Si se compara a los hombres con discapacidad con las mujeres con discapacidad, el porcentaje de varones que participan en la PAE por cuenta ajena aumenta en la mayoría de los lugares geográficos (INEI, 2020),

4.1.1.3. Prácticas

Varios grupos étnicos preincaicos, entre ellos la cultura mochica, han hecho importantes aportes a las tradiciones y costumbres de la provincia de Chiclayo. Estos aportes pueden verse incorporados en su expresión artística, literaria y religiosa. Las tradiciones y costumbres de Chiclayo son de tipo festivo y religioso, lo que se refleja en las iglesias, que desde el siglo XIX han servido de lugar de compartir entre los habitantes de la ciudad y entre las que destaca la catedral de Chiclayo. De otro lado se destaca su gastronomía mezclada con

el hermoso espacio de tipo costero con playas que demuestran un agradable clima en los 365 días del año.

Entre las trascendentales prácticas de Chiclayo poseemos: festividad del Señor de los Milagros, velaciones, Festival del King Kong, conmemoración de creación de Chiclayo provincia, pelea de gallos.

Figura 34

Foto de los Espacios de reunión religioso festivo



De acuerdo Peralta (2019), “se manifiesta un desequilibrio de área verde vs. concreto, con 14,64% de concreto y 85,36% de área verde, correspondientemente.” Solo el parque centra de Chiclayo incluye una fuente de agua, la cual se encuentra en el sector sur del parque (insuficiente empleo de la naturaleza en el área -Biofilia).

Fuente: Tesis de Peralta (2019), integración de parques en la ciudad.

4.1.1.4. Cultura

Chiclayo presenta una extensa historia y nivel cultural. Siendo los originarios rastros de civilización prehispánica que provienen de los Mochicas, posteriormente la influencia de la cultura Sicán o Lambayeque. Este último se genera de los vestigios de los Mochicas, que sufrieron con la destrucción por el fenómeno del niño. Los pobladores de Lambayeque enfatizaron en su arquitectura con la representación en las pirámides, orfebrería, accesorios, cerámica en los huacos retratos y el uso del caballito de totora en sus navegaciones.

En la época de la colonización los habitantes indígenas ofrecieron área de sus terrenos para edificar la iglesia matriz primera y el convento Franciscano prevaleciendo la misión evangelizadora. Las Infraestructuras fueran realizadas en 1860. Así también se presentaron expresiones con cultura popular, como los poemas, versos, conversaciones improvisadas, exponiendo la creatividad del

poblador de Lambayeque, siendo cultivadas entre los que laboraban en las haciendas y azucareras.

4.1.2. Condiciones bioclimáticas

Un clima desértico subtropical caracteriza la región costera, con cielos soleados en primavera, otoño e invierno, y temperaturas abrasadoras durante los calurosos meses de verano.

Temperatura: Según la Estación de Lambayeque, la temperatura media anual es de 25,8 grados centígrados, con temperaturas mínimas de 17,9 grados centígrados. En el régimen térmico habitual, las temperaturas máximas alcanzan los 29,9°C en febrero y las mínimas los 15°C en agosto.

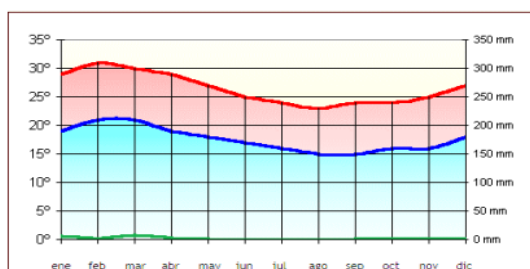
Humedad: En el departamento lambayecano, la humedad media anual es de 82%, con una humedad media baja de 61% y una humedad máxima de 85%.

Vientos: Son constantes durante los 12 meses, soplando del eje sur al norte. La orientación de los aires es estrictamente proporcional al posicionamiento del anticiclón del Pacífico.

Precipitaciones: en Lambayeque las precipitaciones pluviales son escasas y ocasionales. Presenta una precipitación promedio al año de 33.05mm. En las condiciones con normalidad las precipitaciones pluviales no hacen efecto alguno a las ciudades, por el contrario, durante la presencia del Fenómeno del niño los niveles de precipitación pluvial se alteran considerablemente, como lo sucedido en el año 1998, en el cual se superó los niveles registrados en el fenómeno del niño de 1982 y 1983, dando un exceso en 1000 y 3000% los niveles estándar. El incremento de precipitaciones del caudal de los ríos en Lambayeque, generan inundaciones, desbordes afectando considerablemente zonas en el ámbito urbano y rural.

Figura 35

Ciclograma del espacio metropolitano de Chiclayo



Fuente: Senamhi

Contaminante ambiental

Respecto a residuos sólidos, contaminación acústica:

Desmante y residuos sólidos: existen caminos, terrenos no urbanizados y asentamientos humanos a lo largo de la carretera Chiclayo - Pimentel (extensión de Bolognesi) en áreas cercanas a zonas consolidadas y asentamientos que no reciben atención de los vehículos recolectores de basura.

Figura 36

Foto de la Prolg. Bolognesi



Fuente: propia

Contaminante acústico: El predio se encuentra al lado de una vía principal, lo que se considera contaminación del sonido por empleo de autos; el ruido de la bocina de un carro alcanza los 90 dB, el de un bus los 100 dB, y el de las motos los 115 dB; esto provoca una clase de privación al exponerse a entornos a 90 dB (padecimiento laboral), y el límite establecido es de 70 dB de acuerdo a la normativa nacional de calidad ambiental para el ruido. La propiedad.

Figura 37

Foto de la Prolg. Bolognesi frente al terreno propuesto



Fuente: propia

Contaminación hidrológica, el predio se encuentra cerca de un canal de riego que no ha sido tratado con fines urbanísticos; sólo se ha canalizado un tramo junto a la ampliación de Bolognesi para construir la carretera y las pasarelas. Además, en esta parte del patio sólo se han acumulado residuos urbanos a lo largo de la acequia (fuente de contaminación e insalubridad).

Aproximadamente el 40% de las familias que viven cerca de las acequias vierten aguas residuales (0,85x0,40xN° de familias) y residuos urbanos (0,65x0,40xN° de individuos) en los canales

Figura 38

Foto vía secundaria anexo al terreno a trabajar



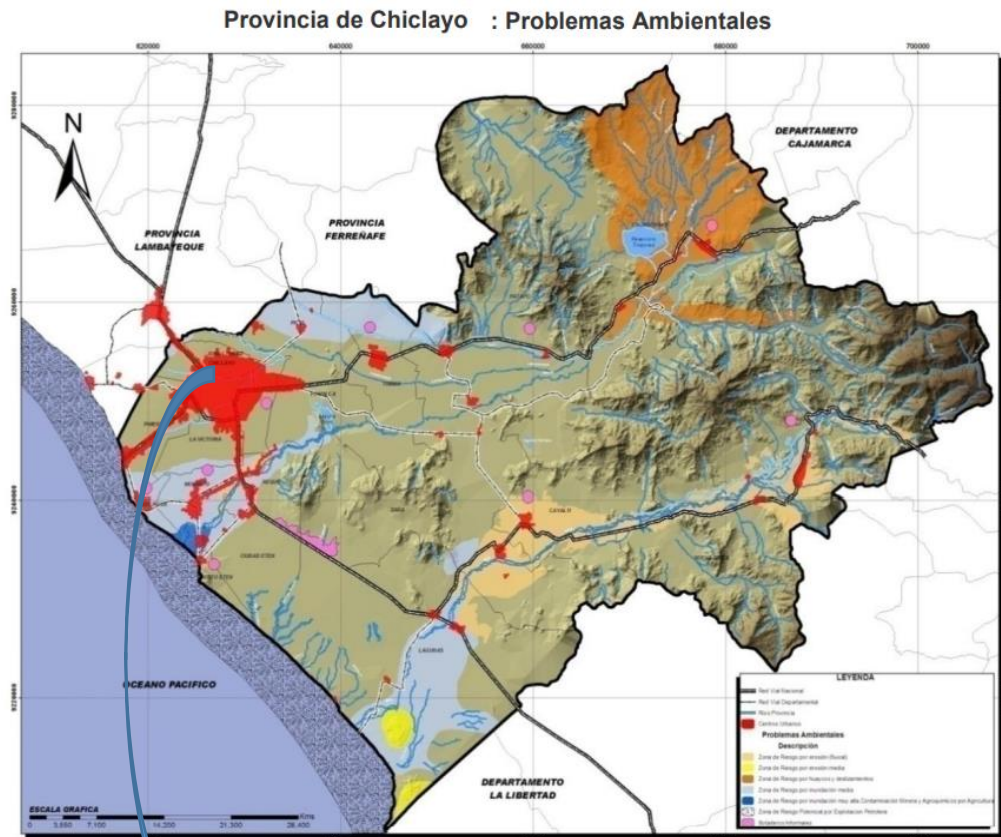
Fuente: propia

Alvites (2013) detalla que el deterioro de las canales que atraviesan Chiclayo es principalmente compromiso de los pobladores (13%) y de las municipalidades (53%). No solo el riego se realiza a través de los canales; también están vinculados a sitios históricos y culturales, primando su finalidad ambiental y de sostenibilidad hasta que pasan a ser propiedad de las localidades.

Drenaje pluvial: Desagüe precario en Chiclayo: En la situación de eventos de fuertes aguaceros causadas por el fenómeno de El Niño, Chiclayo es susceptible de sufrir inundaciones por colapso de las instalaciones de drenaje. La gestión ambiental es aún incipiente, y existe una pérdida constante de biodiversidad tanto en flora como en fauna. En consecuencia, se ha roto el vínculo directo entre el medio ambiente y los habitantes, y la calidad de vida de la población se ha deteriorado. Conclusión: Los cauces de las acequias deben ser mejorados con un revestimiento de hormigón y se deben erigir elementos de protección para evitar que la población vierta sus efluentes en los cursos de agua

Figura 39

Mapa de los Problemáticas del ambiente



Fuente: Equipo Técnico PAT 2011 – 2021.



El Predio propuesto no manifiesta ninguna clase de problemática ambiental detallada por el PAT



Fuente: PAT_2011-2021

4.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO

4.2.1. Aspectos cualitativos

Además, los pacientes con discapacidades motrices temporales o permanentes superiores de 15 años, correspondientes a las personas en edad de laborar (jóvenes y maores), que no tienen seguro médico y no reciben terapia rehabilitadora, son atendidos por el centro de rehabilitación física integral.



ESTO ES NECESARIO YA QUE ES EL GRUPO QUE TIENE MAYOR NECESIDAD DE REINSERCIÓN EN LA SOCIEDAD, TANTO A NIVEL EDUCATIVO COMO DE PARTICIPACIÓN LABORAL.

Figura 40

Tipos de patología y tipos rehabilitación

4 REHABILITACIONES
CONECTADAS

PATOLOGIAS SEGÚN INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN (INR)

TIPO	PATOLOGIA
FUNCIONES MOTORAS	
APARATO LOCOMOTOR	-TRANSTORNOS POSTURALES
	-ESCOLIOSIS
	-GENOPATIAS
	-RETRASOS PSICOMOTOR
	-GENOPATIAS
	-MALFORMACIONES
	-MIELOMENINGOCELE
	-ARTROGRIPOSIS
	-LUXACION DE CADERAS
	-AMPUTACIONES

PARA SU RECUPERACIÓN INTEGRAL NECESITA:

1. **Rehabilitación médica:** esta empieza con procedimientos médicos en el centro de salud.
2. **Rehabilitación funcional:** esta involucra todo los aspectos de ejercicios de terapia física y motora. También, se realizan tratamientos para el habla y de oír.
3. **Rehabilitación profesional:** aquí se utilizan terapias para la rehabilitación funcional y laboral de las personas en su vida cotidiana, social y laboral .Entre sus métodos están la terapia ocupacional y los servicios de trabajo ofrecidos para algunos pacientes.
4. **Rehabilitación Social:** es la integración de diversos métodos y médicos, profesionales, enfermeras, psicólogos y la familia para la reintegración de la persona a la sociedad y para que pueda sobrellevar su discapacidad.

Fuente: Datos del INR

Figura 41

Tipos de Usuarios del CRF



Persona de visita o temporal (Pacientes ambulatorios)

Los individuos con deficiencias físicas pueden tener dificultades en cualquier área de su cuerpo o de sus sentidos (oído, gusto, vista o olfato, problemas táctiles o musculares, problemáticas sensoriales, olfativos y de movimiento).

Figura 42

Diagrama de Flujos del paciente ambulatorio(tarea)

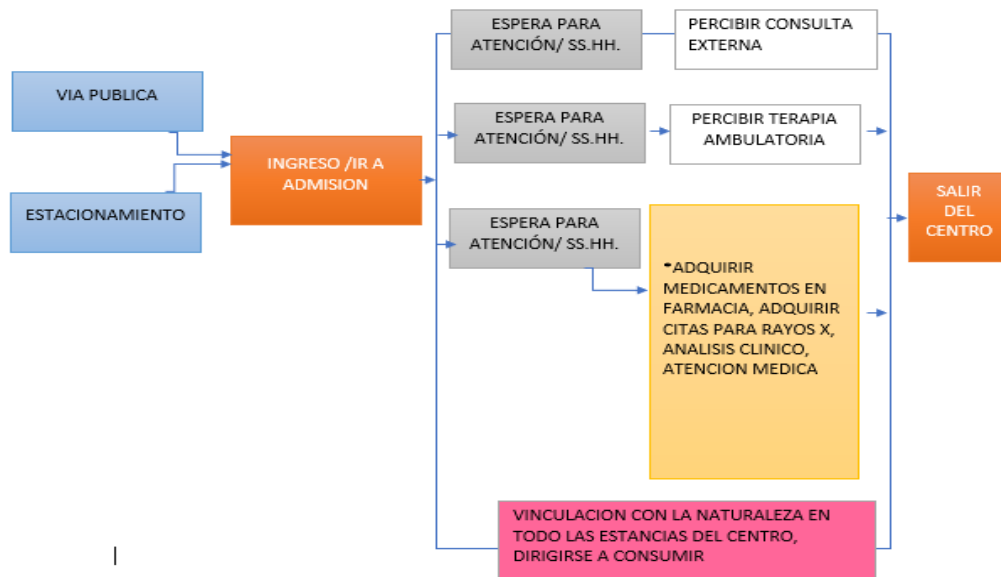
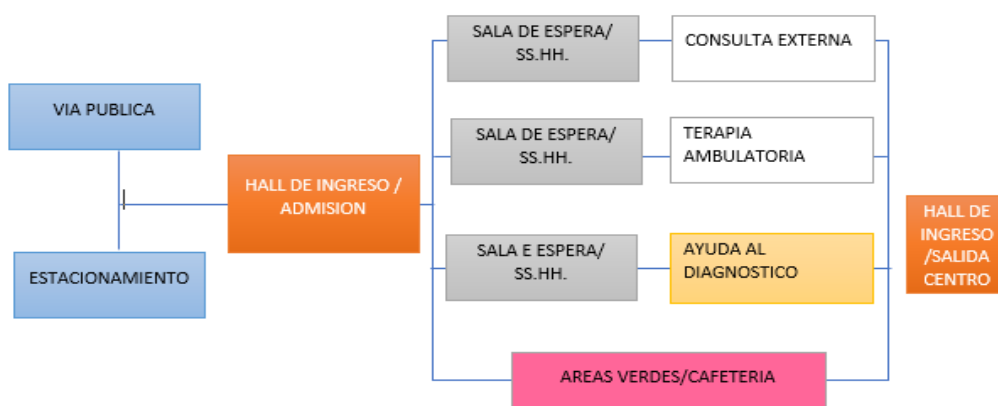


Figura 43

Diagrama de Flujos de la persona que se atiende externamente (Áreas arquitectónicas)



Usuario visitante o temporal (Pariente de pacientes)

Son los individuos que asisten al lugar para custodiar y ofrecer ayuda a los individuos discapacitados que se dirigen a la zona de consulta y terapia externa.

Figura 44

Diagrama de Flujos de familiares de las personas que se atienden (tarea)

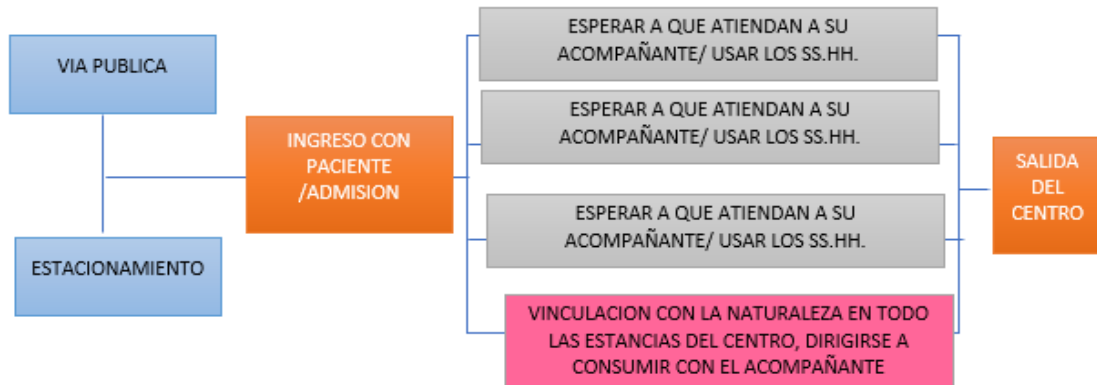


Figura 45

Diagrama de Flujos de los familiares de las personas que se atienden (Espacio arquitectónico)

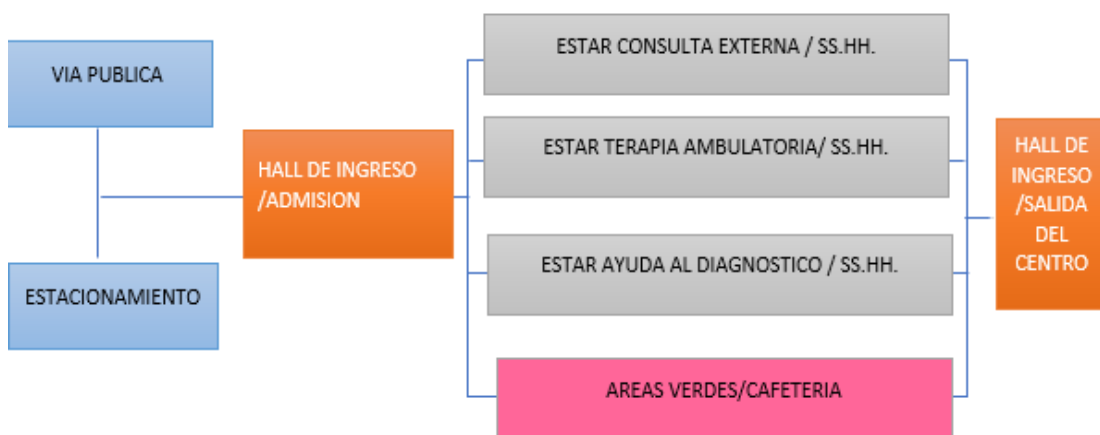
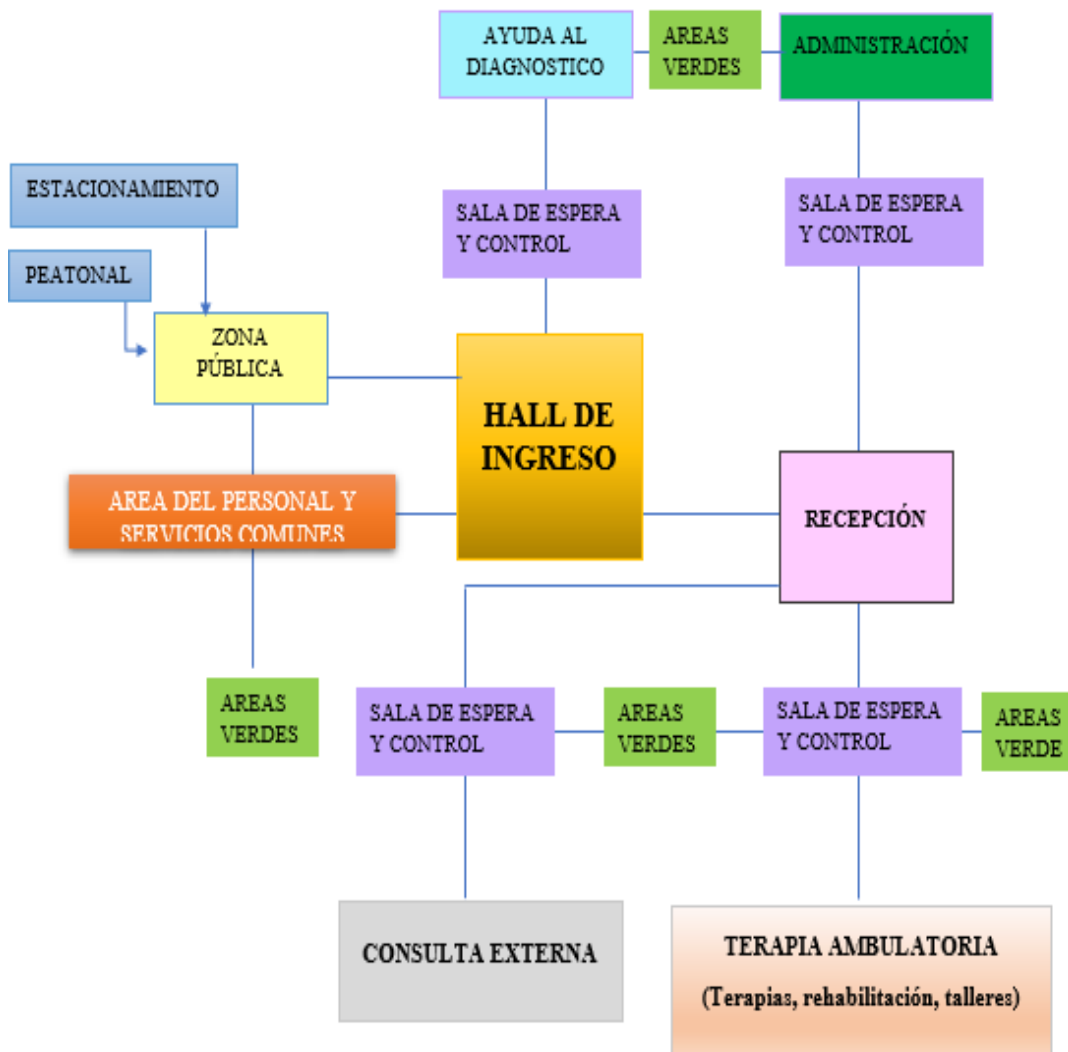


Figura 46

Esquema de flujo de los pacientes y acompañantes



Fuente: Elaboración propia

A través del área de recepción de mapa, la persona que visita puede acceder a la totalidad de zonas del edificio. Se distinguen cuatro conjuntos: los que se dirigen a la zona de administración (esperar y recibir información), los que se dirigen a la zona ambulatoria (sala para esperar y atención en consultorio), los que se dirigen a la zona de terapias externas (sala para esperar y terapia respectiva), los que se dirigen a la zona de apoyo, al área para diagnosticar y tratamiento (sala para esperar y terapia asignada), y los que se dirigen a la zona de diagnóstico y tratamiento (espacio para esperar y tratamiento respectivo).

Empleados o usuarios que están de forma permanente

Los que trabajan en la limpieza, los socorristas y la administración se encuentran entre los que reciben atención al paciente en las áreas de terapia y consulta. Los médicos expertos en rehabilitación se encuentran entre los que reciben atención al paciente en las áreas de terapia y consulta.

Figura 47

Agrupación del personal del Centro

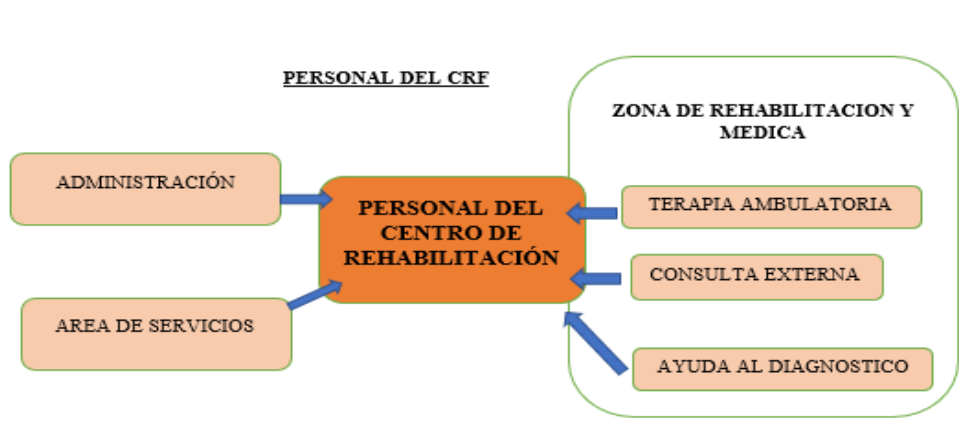
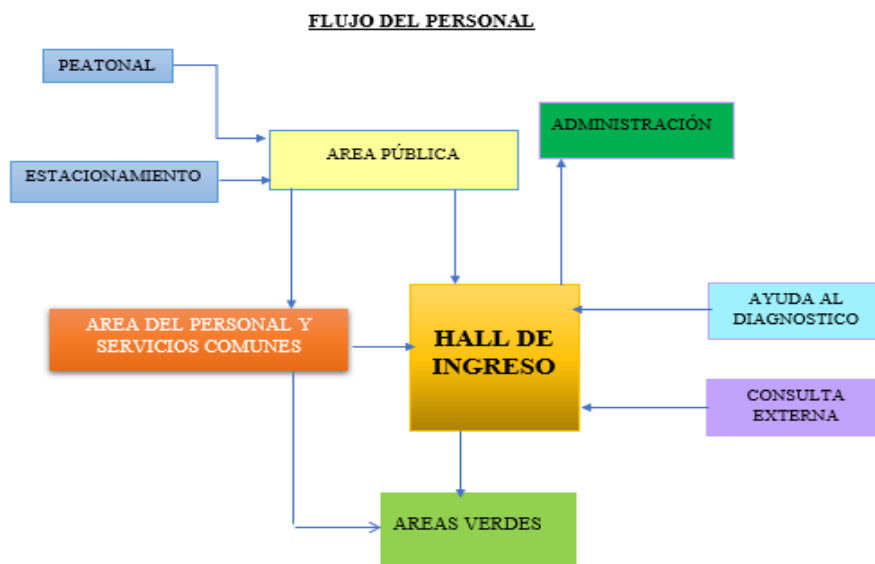


Figura 48

Esquema de Flujo del personal del Centro



Con este diseño, el usuario de trabajo se divide en tres grupos: el área de rehabilitación y fisioterapia (ambulatorio y terapia externa), que contiene las circulaciones de los internos, y el área de diagnóstico y asistencia al tratamiento,

que está conectada con el vestíbulo principal y la zona de recepción de la instalación. La gestión del colaborador administrativo y de servicios procede de la zona pública, lo que permite una mayor autonomía.

Figura 49

Diagrama de Flujos del personal (Espacios arquitectónicos)

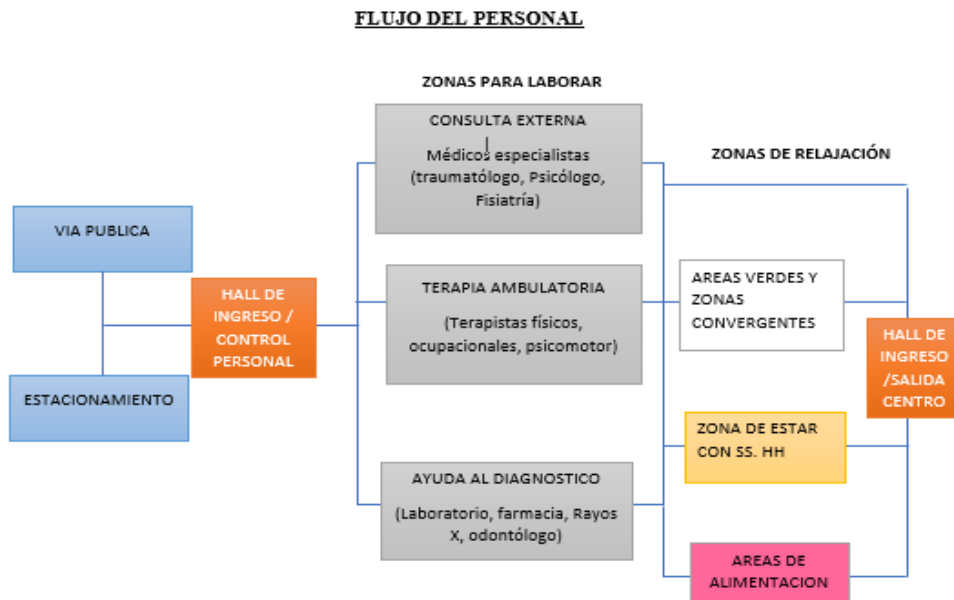


Figura 50

Esquema del personal permanente

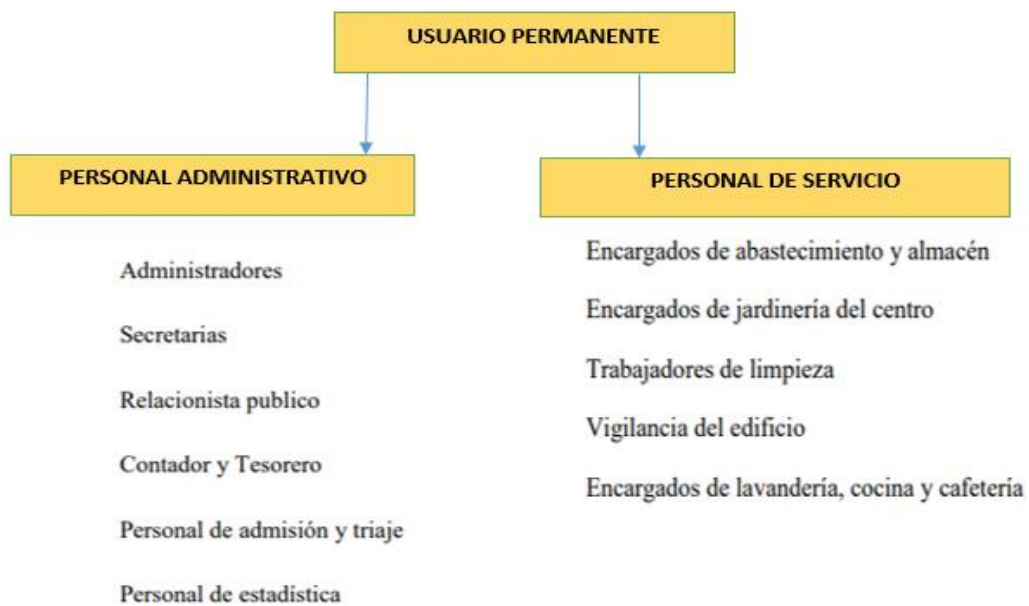
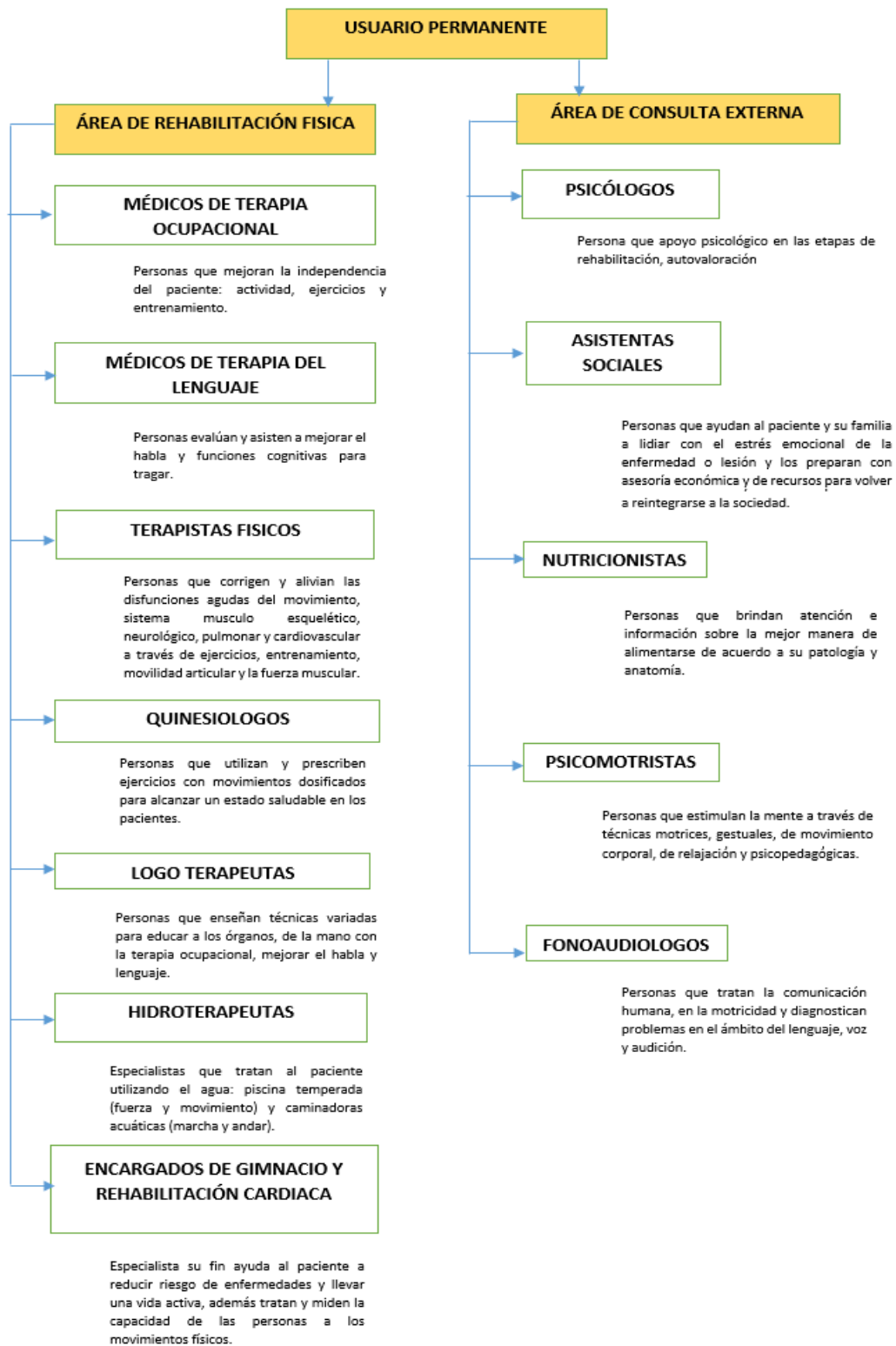


Figura 51

Labor del Personal permanente



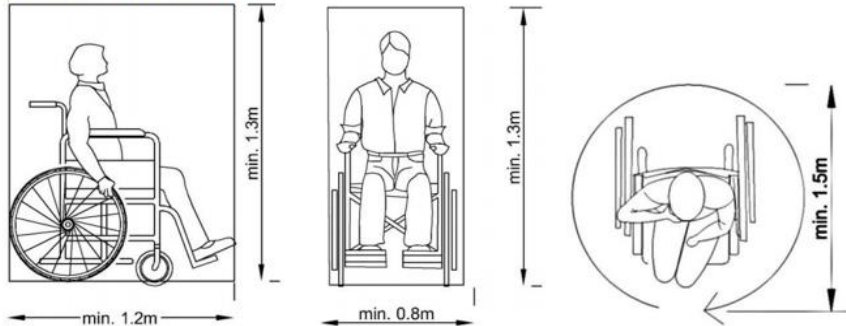
Fuente:Elaborado según conceptos del Google

Figura 52

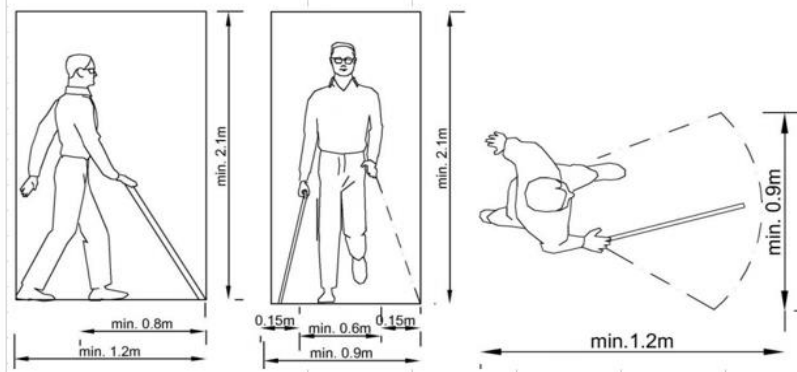
Tipo de usuario ambulatorio

TIPO DE PACIENTES

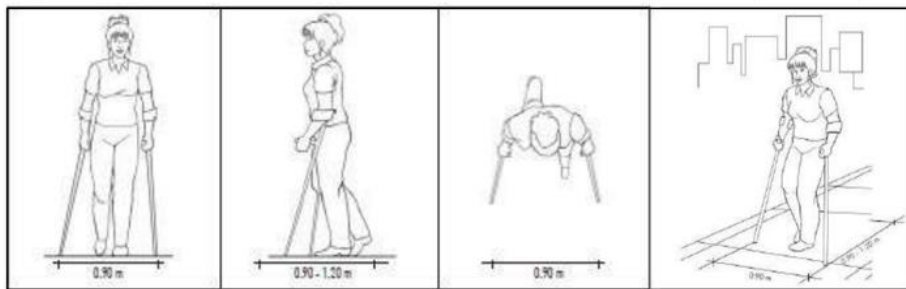
USUARIO EN SILLA DE RUEDAS



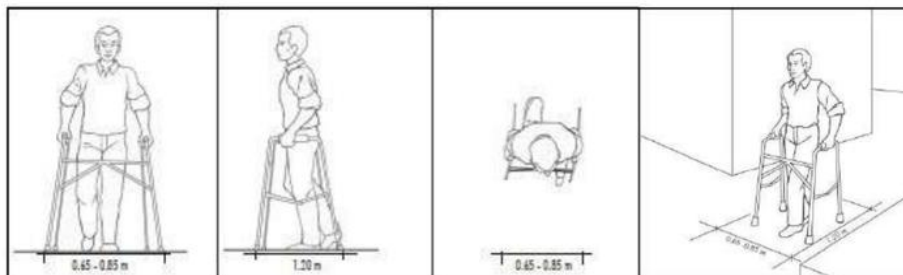
USUARIO EN MULETAS



USUARIO CON BASTON



USUARIO CON ANDADOR



Fuente: Diseño Urbano y Arq. Sobre discapacidad Arq, Huertas Peralta Jaime ,Lima 2007

- Tipos de usuarios y necesidades (Formato 03)

CARACTERIZACIÓN Y NECESIDADES DE USUARIOS					
USUARIOS		NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIOS ARQUITECTONICOS	MOBILIARIO/FIJO Y MOVIL
MÉDICO		Consultores	Examinar, evaluar y entrevistar.	Consultorios	Sillas, escritorio, camilla.
PERSONAL ADMINISTRATIVO		Laborar, ordenan, necesidad biológica.	Administrar y dirigir.	Espacios para espera, recepción, sala de juntas, oficinas, archivo.	Muebles, estantes artículos de oficinas.
PERSONAL TERAPÉUTICO	Personal de terapia ocupacional	Independencia del paciente en las actividades diarias.	Identificar, analizar, evaluar, interpretar, diagnosticar.	Espacio para recepción, terapia, y espacio para integración	Módulos para Laborar, armarios, sillas, mostradores, cajones
	Personal en Fisioterapia	Tratamiento de paciente con o sin movimiento corporal o motora	Evalúan y rehabilitan a los pacientes sin movilidad.	Espacio para fisioterapia, para preparación, espera y vestidores	Mesas con sillas, Lockers, gabinetes, archiveros, estantes.
	En Hidroterapia	Reintegrar las actividades y dar movilidad.	Terapia se basa en la inmersión en el agua climatizada.	Piscinas terapéuticas, tinas, tanques, vestuarios, SS. HH, control	Sillas, con mesas, lockers, archiveros o gabinetes, tanques.
PERSONAL FARMACÉUTICO	Personal para Dispensación	Venden, atienden, controlan y guardan.	Manejo de medicamentos : ordenar, atención y comercializar	Almacén, dispensador, taller de ortopedia.	Mesas. Sillas, lockers, archiveros y gabinetes.

	Personal Administrativo	Administran	administración	Oficina del administrador, espera, espacio de limpieza y deposito.	Sillas, escritorio. Estantes, archiveros.
PERSONAL PSICOLÓGICO		Tratan mentalmente a los pacientes, modificando su comportamiento	Diagnóstico y tratamiento de problemas de la mente.	Consultorios con su Taller, almacén, recepción	Escritorio, sillas, mesas, archivos.
PACIENTES		Tratamiento, diagnóstico y medicación profesional	Otorgan descanso, trato y cuidados	Dormitorio para pacientes, recepción	Camilla
PERSONAL DE PATOLOGÍA CLINICA	Personal de Laboratorio	Elabora diagnósticos de las muestras, ensayos.	Procedo de diagnostico	Toma de la muestra, ensayo y laboratorio	Instrumentos de laboratorio, bancos y barras
	Personal de atención al Público	Atiende al publico	Atiende, informa	Sala de espera y entrega de muestras y resultados	Silas, escritorio, archivero
	Personal de procesos	Registra la información	Registro de Laboratorio	Jefatura, secretaria, espacio para laborar clínicamente, lavado y desinfección.	Escritorio, Silla, estante
FISIATRA		Atender los padecimientos o trastornos.	Mantienen el activo aparato musculoesquelético	Espacio para consultorio, espera, triaje, terapia	Escritorio con sillas, Camila, taburete

NUTRICIONISTA		Informar del adecuado uso de los alimentos y dieta nutricional	Administrar, atender y cocinar	Recepción, administración, almacén,	Repisas, frigorífico, sillas con escritorio, mesas, cocina y lavado.
PERSONAL DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN	Personal de radiología	Atienden, evalúan y diagnostican	Evalúan y atienden al paciente en el proceso.	Rayos y tomografía	Rayos X, mesas, sillas, camilla, tomografía, vitrinas
	Espacio Publico	Mantener, espacios para descanso comida y áreas verdes	Relajarse, caminar.	Espacio de espera, recepción, servicios.	Mesa con sillas, tachos de basura, luminarias, espera
	Asistente	Proceso de Recuperación y rehabilitación	Cuidado y atención al paciente	Salas para rehabilitar	Camilla, mesas, equipo de rehabilitación

4.2.2. Aspectos cuantitativos

Dimensión y extensión

Como se observa en los Anexos 8, 10, 11 y 12, así como en el Figura 53, las personas que son usuarios se estiman con un enfoque de corto periodo al año 2027, correspondiente a la comunidad con incapacidad física y no asegurada mayor de 15 años, con un total de 9,519 personas, de las cuales el 58.18 por ciento son mujeres (5,538) y el 41.82 por ciento son hombres (3,981).

Figura 53

Proyección de la Población Usuaría, mayores de 15 años con discapacidad física y sin Seguro de salud

	DATOS	CENSO 2017 (INEI)	ANÁLISIS PORCENTAJE (%)	PROYECCIÓN A MEDIANO PLAZO AÑO 2027
POBLACIÓN PROVINCIA DE CHICLAYO	Pobl. Total de la Provincia de Chiclayo	799,675	0.016 % tasa de crec pobl. (ver anexo 8)	1'040,469
	Población con alguna discapacidad o limitación permanente	107,311	13.41% de Pobl. Prov. Chiclayo	139,527
	Población con discapacidad física o motora (deficiencia corporal y de locomoción)	20,035	18.67% de Pobl. con alguna discapacidad	265,050
POBLACIÓN DEMANDANTE POTENCIAL	Población con discapacidad física o motora mayores de 15 a 64 años (edad de trabajar)	8,243	41.15% de la Pobl con Discapacidad física	10,720
POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA	*Población con atención en salud	2,531	30.7 % se atienden en un establecimiento de salud (INR -2007)	3,291
	*Población no atendida	5,712	69.3% Pobl.con discapacidad sin atención en salud (INR)	7,429
	*PCD provenientes de cajamarca, Piura y Amazonas	209	209 atenciones anuales (Tesis sobre discapacidad en Chiclayo_Bracamonte)	2,090
POBLACIÓN DEMANDANTE OBJETIVO	Población no atendida + PCD proveniente de Amazonas, Piura y Cajamarca	5,921		9,519
NOTA: 22.8% Pobl. Con Discapacidad en situación de Pobreza (INEI 2017)				
88.6% Pobl. Con discapacidad que no recibe ningún tratamiento y terapia en rehabilitación (INEI 2014)				
17.14% PCD sin seguro de salud (INE 2017)				
12% requiere servicios especiales de discapacidad (Ministerio de salud. Instituto Nacional de rehabilitación) CEEDIS 2002 concejo de estudios de discapacidad				

Fuente: elaborado, según censo 2017 INEI, ENEDIS 2012, Proyecciones PDC _Chiclayo 2010-2021 MPCH. y proyección propia de acuerdo anexo 8

Será una infraestructura de salud de cuidado, infraestructura de salud del segundo nivel de atención, que permitirá el desarrollo de servicios de salud en un espacio médico de insuficiencia motora y/o grupo de edad laboral de 15 a 64, en diversas profesiones de recuperación no necesiten de internamiento y podrán tener subespecialidades, su dificultad será intermedia, y atenderá entre el 12 y 22 por

ciento de la población. Siguiendo los elementos minúsculos de estimación de proyectos de inversión en el sector salud, así como de acuerdo al tipo de infraestructura sanitaria dada por el Minsa, y tomando en consideración la capacidad resolutive:

*Requerimiento en consulta externa

REQUERIMIENTO POR ESPECIALIDADES

- Requerimiento en terapias ambulatorias
- Requerimiento de apoyo al diagnóstico y metodología

Figura 54

UPS de Medicina física del Establecimiento de salud Minsa

FUNCIONES DE LA UPS DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN SEGÚN NIVELES DE ATENCIÓN Y SEGÚN CATEGORÍA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD			ANEXO N° 02. INFRAESTRUCTURA DE LA UPS DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN, SEGÚN CATEGORÍA DEL ESTABLECIMIENTO						
I Nivel	I-1 I-2 I-3	<ul style="list-style-type: none"> • Realizarán las actividades de promoción, prevención de la discapacidad (inmunizaciones, control pre-natal, nutrición, consejo genético, etc.). • Identificación, registro y atención de la población con discapacidad y su referencia al nivel respectivo. • Aplicación de la Estrategia de Rehabilitación Basada en la Comunidad (RBC) 	ESTABLECIMIENTO DE SALUD II - 1	ÁREA m ²	CIRCULACIÓN				
	I-4	Además de lo consignado en la categoría anterior: <ul style="list-style-type: none"> • Continuación de los procedimientos de rehabilitación sugeridos en los establecimientos donde se brindó la atención. • Atención ambulatoria. 				DE TRABAJO	Más 30%		
	II Nivel	II-1				Además de lo consignado en la categoría anterior: <ul style="list-style-type: none"> • Participación activa en la Rehabilitación de las personas y su integración en el desarrollo normal de sus actividades. • Tratamiento de Rehabilitación general para lo cual debe de contar con Infraestructura, recursos, y equipos. • Atención ambulatoria. 	Consultorio Médico	12	
		II-2				Además de lo consignado en la categoría anterior: <ul style="list-style-type: none"> • Medicina de Rehabilitación según etapas de vida. • Atención ambulatoria y hospitalaria • Procedimientos de mediana complejidad 	Sala de Espera	12	
			Gimnasio para adultos y niños.	50					
			Agentes Físicos (cubículo)	6					
			Hidroterapia	12					
			SS. HH. Mujeres discapacitadas	5					
			SS. HH. Hombres discapacitados	5					
			Depósito de Equipos y Materiales	10					

RECURSOS HUMANOS

6.2.2. En el Segundo Nivel de atención

Establecimientos de Salud II - 1.

La prestación de servicios de salud a las personas con discapacidad(es) debe ser realizada por el siguiente personal:

- Médico(a) especialista en Medicina de Rehabilitación quien aplicará las Guías de Práctica Clínica que apruebe la Autoridad Sanitaria Nacional.
- Licenciado (a) en Enfermería capacitada en rehabilitación.
- Licenciado (a) en Tecnología Médica en terapia física.
- Técnico (a) en Fisioterapia o Técnico(a) de Enfermería capacitado en rehabilitación.

Fuente: NTS N° -Minsa/DGSP-INR. V.01. normativa de salud UES de medicina de recuperación. anexo 01-Pag.16

Los Centros de Rehabilitación Física no entran en ninguna de las categorías recogidas en la Norma Técnica Sanitaria “Categorías de Establecimientos del Sector Sanitario”, ya que no entran dentro del requisito del sector sanitario. Es fundamental considerar el alcance del centro y, por lo tanto, la cantidad de complejidad que podrá manejar. El Minsa proporciona una lista de servicios para

cada UPSS, y estos servicios se han tenido en cuenta para la programación arquitectónica del proyecto (ver Figura 57). Las áreas y cantidades se han determinado estimando la magnitud y amplitud del problema, realizando un estudio de caso, y tomando en consideración el índice de unidad de capacidad especificado en los lineamientos del RNE y CENEPRED (ver Figura 56).

Figura 55

Indices de uso en instituciones sanitarias para medir la respuesta de los pacientes

UNIDAD AFORO SEGÚN CENEPRED.

DESCRIPCIÓN	SEGÚN CÁLCULO DE SALIDAS Y PASAJES DE CIRCULACIÓN		SEGÚN CANTIDAD DE mobiliario - RNE A.130 art 20
	ÍNDICE		Siempre que se disponga de los anchos de circulaciones correspondientes
SALUD	RNE A. 050 SALUD ART 6		RM 660_2014_MINSA art 6.2.1.16
AREA DE SERVICIO AMBULATORIO Y DIAGNOSTICO	6.0 M2 por persona		1 PERSONA por asiento
SALA DE TRATAMIENTO (superficie ideal)	8.0 M2 por persona		1 PERSONA por cama
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	10.0 M2 por persona		
AREA DE TRATAMIENTO A PACIENTES INTERNOS	20.0 M2 por persona		
SALAS DE ESPERA	0.8 M2 por persona		
SERVICIOS AUXILIARES	8.0 M2 por persona		
AREA DE REFUGIO PARA PACIENTES CON SILLAS DE RUEDAS	1.40M2 por persona		1 PERSONA por asiento
AREA DE REFUGIO EN PISOS QUE NO ALBERGUEN PACIENTES	0.50M2 por persona		
DEPOSITOS Y ALMACENES	30.0 M2 por persona		

Fuente: Datos del centro de Estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres

Figura 57

Servicios de higiene de acuerdo a la normativa de salud para construcción y equipos de los espacios de Salud

Para uso público:					
N° de Consultorios	Hombres			Mujeres	
	Inod.	Lav.	Urin.	Inod.	Lav.
Hasta 4 consultorios	1	1	1	1	1
De 4 a 14 consultorios	2	2	2	2	2
Por cada 10 consultorios adicionales	1	1	1	1	1

Para uso de personas con discapacidad y/o gestantes:					
	Hombres			Mujeres	
	Inod.	Lav.	Urin.	Inod.	Lav.
Servicio Higiénico	1	1	1	1	1

Para uso de personal:					
N° de Trabajadores	Hombres			Mujeres	
	Inod.	Lav.	Urin.	Inod.	Lav.
De 1 a 15	1	2	1	1	2
De 16 a 25	2	4	1	2	4
De 26 a 50	3	5	1	3	5

Fuente: Norma Técnica de salud para establecimientos de Salud

Figura 56

Ambientes de la UPS _Minsa

NTS N° -MINSADGSP-INR. V.01.
NORMA TÉCNICA DE SALUD DE LA UNIDAD PRODUCTORA DE SERVICIOS DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN

INFRAESTRUCTURA DE LA UPS DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN, SEGÚN CATEGORÍA DEL ESTABLECIMIENTO		
ESTABLECIMIENTO DE SALUD III - 1	ÁREA m ²	
	DE TRABAJO	CIRCULACIÓN
Admisión	9	
Sala de Espera	70 - 80	
Jefatura	10	
Secretaría	6	
Consultorio Médico	15	
Psicología	12	
Servicio Social (opcional)	15	
Sala de Usos Múltiples	20	
Gimnasio Adultos	100 - 200	
Gimnasio Niños	100	
Faja Ergométrica (opcional)	20	
Agentes Físicos (cubículo)	6	
Hidroterapia (cubículo)	6	
Piscina Terapéutica	60	
Tina/Tanque Hubbard	45	
Procedimientos Médicos	10 - 15.	Más 30%
Terapia del Lenguaje	12	
Terapia de aprendizaje (opcional)	15	
Terapia Individual	12	
Terapia Grupal (opcional)	20	
Terapia Ocupacional	30 - 45	
Taller de Biomecánica (opcional)	30	
Área de Camillas y Silla de Ruedas	6	
SS. HH. Mujeres discapacitadas	12	
SS. HH. Hombres discapacitados	12	
Vestidor y SS.HH. Mujeres	15 - 20	
Vestidor y SS.HH. Hombres	15 - 20	
Depósito de equipos y materiales	15 - 20	
Depósito para Ropa Sucia	3	
Depósito para Ropa Limpia	3	
Cuarto de Aseo	3	

Fuente: Norma Técnica de salud _Minsa

Nota: Para una oportuna atención médica de recuperación, superior complejidad en los tratamientos.

En vista de que la inexistencia de una reglamentación para un centro de recuperación física total, se toman en consideración los requisitos de los espacios especializados de la UPS, lo que permite una recuperación más integral de las personas con habilidades diferentes y a la vez su relación activa en la sociedad.

Según el Figura 54 analizado, la población de demanda efectiva (target) está constituida por personas con deficiencias físicas o motoras que están en edad de trabajar y tienen entre 15 y 45 años de edad. La población con discapacidades es de **9.519 personas**, según la tabla estudiada N°54. Se precisa que la población con discapacidad de 0 a 14 años, así como sus respectivos seguros, así como el adulto de 45 años, son atendidos en la clínica San Juan de Dios, tomando en cuenta que el 88 por ciento de los individuos discapacitados no reciben procedimiento para rehabilitarse (censo 2012).

En cuanto a la UPS en medicina física y recuperación, se ubica en el segundo nivel de cuidado en lo que respecta a la atención ambulatoria (Minsa). Adicionalmente, por tratarse de un centro de salud y por el número de personas que atenderá, se ubica en el tercer nivel de complejidad para centros ambulatorios.

CALCULAR DEMANDA CONSULTA EXTERNA

Después de calcular el porcentaje de consultas externas por particularidad realizadas en el INR, se puede calcular el índice de reunión en obligaciones del INR (INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN “DRA. ADRIANA REBAZA FLORES”); después de analizar los índices de reunión cada 12 meses, se calcula una media, que da como resultado un índice de concentración de 1.975 atenciones. Según la definición de Aguilar (2016), LA ATENCIÓN AMBULATORIA ES IGUAL AL FACTOR DE ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN DE LA ATENCIÓN (INR) MULTIPLICADO POR LA POBLACIÓN DE DEMANDANTES.

Con este valor se calcula la población a ser considerada en 12 meses, que se fracciona por el número de semanas y días laborados, lo que da como resultado un total de 60 pacientes diarios en consulta externa. A continuación, se calcula la cantidad de individuos que recibieron atención por cada profesional, la cantidad de profesionales que laboran y el número de colaboradores y pacientes, y se coteja además con las zonas pequeñas del MINS.

Figura 58

Calcular la demanda en consulta ambulatoria, Consultorios necesarios para tratar físicamente a un habitante con incapacidad móvil

ANÁLISIS DE LA DEMANDA PARA CONSULTA EXTERNA

POBLACIÓN DEMANDANTE OBJETO X TASA DE CONCENTRACIÓN(INR)

9,519*1.975=18,800 pacientes al año/52 semanas de trabajo=

362 pacientes por semana/6 días=60 pacientes por día

CONSULTA EXTERNA	funcion mentales			F. motora
60	28			32
100%	47%(INR) ATENCIONES			53%(INR) ATENCIONES
	d. psicomotor	P.comunicación	P.aprendizaje	A. locomotor
	30%	44%	26%	100%
total pacientes por día	8	12	8	32

1MEDICO = 7 ATENCION XDIA PROMEDIO CON 32.5MIN OSEA 1CONSULTORIO

CALCULAR EL NUMERO DE CONSULTORIOS	2° HALLAR CANTIDAD DE PERSONAL	ATENCION/TURNO(INR)	TOTAL de PACIENTES x DIA	PROMEDIO	CONSULTORIOS (total de PACIENTES x dia / atencion x turno)	CANT. PERSONAL
PROBLEMA PSICOMOTOR	1 Médico desarrollo psicomotor y 1 médico de apoyo	7(p. nuevo 1 turno+6 turnos paciente antig.)	8 pac. x día	32.5 min.	1	2
PROBLEMA DE COMUNICACIÓN	1 MEDICO (especialista FONOAUDIOLOGO)1 medico asistente	10(p. nuevo 4 turno+6 turnos pac	12 pac. x día	45 min.	1	2
PRPBLEMAS DE APRENDIZAJE	1MEDICO (Psicologo	8(p. nuevo 2 turno+6 turnos pacie	8 pac. x día	40 min	1	1
APARATO LOCOMOTOR	1 MEDICO JEFE(3HORAS), 2 MEDICOS ASISTENTES(4 HORAS CADA UNO) osea 3 medicos fisiatra	10(p. nuevo 2 turno+8 turnos pac	32 pac. x día	25min	2	3

APARATO LOCOMOTOR (FISIOTERAPEUTAS Y FISIATRAS REHABILITADORES TRATAN A AMPUTADOS, LESIONES CEREBRALES, LESIONES MEDULARES, T.POSTURALES)

1MEDICO trabaja 3 horas, medico asistente trabaja 4 horas y un medico de apoyo 2 horas

TOTAL DE VISITAS	60 PACIENTES X 2 VISITAS POR PACIENTE=120 VISITAS
TOTAL DE PERSONAS AL DÍA	120 VISITAS +60 PACIENTES =180 PERSONAS AL DIA
TOTAL DE MÉDICOS AL DÍA	8 MÉDICOS POR DIA

CALCULO DEL AFORO EN HORARIO DE VISITA EN UNA HORA

CONSULTAS EXTERNA	PACIENTES=60 pacientes al dia/12 horas de trabajo=5 pac.x hora
	visitas=120/12=10 pac.por hora
	medicos =8 medicos al dia/2 turnos=4 médicos por turno
	total =19 personas en una hora

Fuente: Elaboración propia, teniendo en cuenta datos del INR de Aguilar (2016)

Igualmente, necesita consulta odontológica (para trastornos de la cavidad oral), nutricionista (para optimizar el estilo de subsistencia teniendo en consideración los recursos climáticos y los estilos alimentarios) y consulta de traumatología para completar su experiencia en educación general (análisis de

lesiones en huesos, músculos, articulaciones y tendones). Una vez contabilizada la RNE, la capacidad de atención ambulatoria en 60 minutos es de 19 individuos para la zona ambulatoria, de acuerdo con el cálculo de la comunidad que demanda. Sin embargo, después de tener en cuenta la RNE, la capacidad en una hora es de 8 individuos para cada consulta por profesionalidad (6 consultas propuestas).

REQUERIMIENTO DE TERAPIAS EXTERNAS

Utilizando la herramienta del MINSA “Criterios mínimos para la evaluación de proyectos de inversión en el sector salud”, pudimos calcular la demanda de servicios sanitarios. En concreto, se dice que NECESIDAD DE TERAPIA EXTERNA = POBLACIÓN CON NECESIDAD EFECTIVA X la cantidad de atenciones brindadas al proyecto, lo que da como resultado el número total de personas que han sido atendidas en terapia. En esta situación, se establece un estándar de 2,5, que corresponde a un grado de atención de 2.

Figura 59

Estándar Técnico para rehabilitación

Estándares técnicos de programación – Evaluación de rehabilitación

Indicador	Fórmulas de Cálculo	Estándar
La evaluación de servicios promedio de procedimientos de rehabilitación por sesión	N° de procedimientos de rehabilitación / N° de sesiones de rehabilitación	3° nivel: 3 2° nivel: 2.5 1er. nivel : 2

Minsa en su normativa se especifica el nivel de atención se determina por el rango de cobertura Fuente: Minsa _Criterios de Evaluación PI de Salud.

Formula:

REQUERIMIENTO DE TERAPIAS AMBULATORIAS = POBLACION CON REQUERIMIENTO OBJETIVO X 2.5 (segundo nivel de atención)

Se calcula dividiendo el número total de visitas en un año entre 52 semanas laborales, y luego entre el número de días laborables en una semana. La Figura 60 muestra cómo se tienen en cuenta los cuidados del INR, lo que da como resultado una participación de cuidados en las actividades de la mente y las motoras.

Figura 60

Cálculo de la petición de terapia externa

DEMANDA DE TERAPIA AMBULATORIAS

Población demandante objeto 9, 519 X2.5=23,797.5 personas al año/52 semanas=458 personas x semana /6=76 personas por día

Terapia ambulatoria	funcion mentales			F. motora			
76	36			40			
100%	48%(INR)			52%(INR)			
	terapia psicomotor	T.comunicación	T.aprendizaje	T. física			T. ocupacional
	12%	21%	15%	40%			12%
total de personas por día				30			10
	36*12/48=9 personas por día	16	11	Mecanoterapia	Hidroterapia	Electroterapia	T. ocupacional
				82%	15%	3%	12%
				24	5	1	10
	TERAPIA DE LENGUAJE	terapia individual: 6 aten x día	Terapia individual 6 personas	modulo individual(14 personas)	60min x5personas =5horas	DURACION TERAPIA 45-60min	1 sala de trabajo en un grupo para terapia ocupacional
	60min x 9 personas :9 horas	60min x 6 =6horas ...	60min x6 =6horas	60min x14 personas:14 horas	duración de terapias 45-60 min	60min x 1 pers =1hora	60min x 10 personas :10 horas
	9 horas / 6 horas de trabajo= 1.5 terapeuta de lenguaje	6horas /6 horas de trabajo=1 terapeuta de comunicación	6horas /6 horas de trabajo=1 terapeuta de comunicación	14 personas/6 horas de trabajo=2 terapeutas físicos	5horas / 6 horas de trabajo : 1 médico terapeutas	1 hora /6 horas de trabajo =1 médico encargado	10horas /6horas de trabajo=1 terapeuta ocupacional
	necesidad espacial:2 modulo	N.E. (1 consultorio individual)	N.E.(1 consultorio individual)	necesitas 2 modulos individuales	NECESIDAD ESPACIAL: NECESIDAD ESPACIAL: 1 piscine de hidroterapia 1 Tanque Hubbard 1 Cubículo baño perrefina 1 Cubículo para comopresas 1 Cubículo baño remolino	necesidad espacial un modulo individual de electroterapia 1 Cubículo de diatermia 1 cubiculo lámpara infrarroja	1encargado para 10 personas como maximo 1 Sala grande de trabajo adultos
		terapia grupal (15 usuarios max por encargado) 10	terapia grupal(por encargado maximo 10 usuarios)5	modulo grupal(10 personas)			
		60min x10 =10horas ...10horas /6 horas de trabajo=2 terapeuta de comunicación grupal (sala)	60min x5 =5horas /6 horas de trabajo=1 terapeuta de comunicación grupal (1 sala)	1 terapeuta fisico para max 10 pers(1gimnasio)			

TERAPIAS AMBULATORIAS 8ama2pm/2pm a 8pm	ambientes	
FUNCIONES MENTALES		
*DESARROLLO PSICOMOTOR		
9 pacientes	2 Terapeuta de lenguaje	2 consultorio o modulo
*PROBLEMAS DE COMUNICACIÓN		
16 pacientes por día	3 médico	1 modulo y sala
*PROBLEMAS DE APRENDIZAJE		
11 pacientes por día	2 médico	1 modulo y sala
FUNCIONES MOTORAS		
FUNCIONES MOTORAS		
TERAPIA FISICA(30 pacientes por día,5 terapeuta físicos)		
*Mecanoterapia(24 pacx día)	3 médicos terapeutas	2 modulos y gimnasio
*Hidroterapia(5 pac x día)	1 terapeuta	1 piscina de hidroterapia y area de tinas remolini, hubbard, etc
*Electroterapia(1 pac. X día)	1 terapeuta	1 modulo
TERAPIA OCUPACIONAL		
10 pacientes por día	1 terapeuta ocupacional	
76 pacientes por día	TOTAL 13 medicos al día	
2 visitas x 76paciente=152 visitas por día		
TOTAL=228 personas al día		

Servicios higiénicos según cantidad de personas

Número de personas	Inodoros (Excusados)	Lavatorios	Duchas
1-10	1	1	1
11-20	2	2	2
21-30	2	2	3
31-40	3	3	4
41-50	3	3	5
51-60	4	4	6
61-70	4	4	7
71-80	5	5	8
81-90	5	5	9
91-100	6	6	10

*Programa Médico Arquitectónico para el Diseño de Hospitales Seguros

Fuente: Elaboración propia, los datos de servicios en base datos de Diseño de Hospitales y de Aguilar (2016)

Para el cálculo de la capacidad se requiere el número de habitantes en 60 minutos determinada, así se realiza la división de aumentos en 60 minutos fraccionado medio día de labor diaria.

Figura 61

Cálculo de aforo en una hora

CALCULO DEL AFORO EN HORARIO DE VISITA EN UNA HORA		
TERAPIA AMBULATORIA		
76/12=6 pac. X hora	13 médicos/2=7 medicos x turno	13 visitas x hora

En resumen, los habitantes a servir de manera diaria es la suma de habitantes que se dirigen a consulta exterior y de terapia, considerando una totalidad de 136 personas/día.

DEMANDA DE APOYO A DIAGNOSTICAR Y REALIZAR EL TRATAMIENTO

Para el cálculo en la atención de apoyo a diagnosticar y tratar se obtiene un cociente de la atención por lapsos en 2012 en el INR

Figura 62

Cálculo de las unidades de apoyo por imagen

UNIDAD DE DIAGNOSTICO POR IMÁGENES (INR)		
*Exámenes radiológicos simples y especiales		
716 atenciones por mes / 4 semanas=179/ 6 días=30 atenciones por día		
Encargados :1jefe de departamento ,2 Técnicos en radiología, 1médico especialista		
1 Técnico especialista		
*Exámenes de Electrodiagnostico		
73 atenciones al mes entre 4 semanas y luego ente 6 días de la semana=3 atenciones		
Encargados :1jefe de departamento ,2 Técnicos en electromiografía y 2técnico especializado		
*TOTAL: PACIENTES 33 personas por día		
TRABAJADORES 9 personas		
UNIDAD DE LABORATORIO CLINICO(INR)		
*EXAMENES DE BIOQUIMICA		
1422 atenciones promedio por mes /4 semanas =356 atenciones por semana/6 días=		
60 atenciones en exámenes de bioquímica por día.		
*EXAMENES DE HEMATOLOGIA Y COAGULACION		
607 atenciones al mes / 4 semanas =152atenciones por semana / 6 días=		
25 atenciones en exámenes de hematología y coagulación por día.		
*EXAMENES DE INMUNOLOGIA		
151 atenciones promedio por mes /4 semanas=38 atenciones por semana / 6 días=		
6 atenciones en exámenes de inmunología por día.		
*EXAMENES DE MICROBIOLOGIA		
67 pacientes promedio por mes/ 4 semanas al mes =17 atenciones por semana/ 6 días=		
3 atenciones en exámenes de microbiología por día.		
UNIDAD DE FARMACIA(INR)		
*DISPENSACION DE RECETAS		
590 atenciones promedio por mes / 4 semanas =148 atenciones por semana/ 6 días =		
25 atenciones en farmacia por día		
TALLER DE ORTOPEDIA (INR)		
254 piezas producidas en un mes / 4 semanas =64 piezas a la semana / 6 días=		
11 piezas al día (prótesis, ortesis, férulas, collarines, zapatos ortopédicos, etc)		
UNIDAD DE NUTRICION(INR)		
141 paciente promedio al mes / 4 semanas/ 35 atenciones por semana/ 6 días=		
6 atenciones en nutrición por día.		

Fuente: Elaboración propia, teniendo en cuenta datos del INR de Aguilar (2016)

Figura 63

Lista de personal que labora en las unidades de apoyo al diagnóstico

<u>UNIDAD DE LABORATORIO</u>	<u>UNIDAD DE FARMACIA</u>	<u>TALLER DE ORTOPEDIA</u>
Encargados de unidad (referencia INR)	Encargados de unidad (referencia INR)	Encargados de unidad (referencia INR)
1 Jefe de laboratorio	1 Jefe de departamento	Encargados de unidad (referencia INR)
1 Biólogo	1 Encargado de recepción y preparación	1 Jefe de departamento
1 Tecnólogo medico	2 Químicos farmacéuticos	3 Técnicos ortopédicos
1 Técnico especializado		Total de trabajadores: 4 personas
4 Técnicos de laboratorio		
	<u>UNIDAD DE NUTRICIÓN</u>	
	Encargados de unidad (referencia INR)	
	1 Jefe de departamento	
	2 Nutricionistas	
<u>UNIDAD DE ODONTOLOGIA</u>		
Encargados de unidad (referencia INR)		
1 Odontólogo		

Fuente: Elaboración propia, teniendo en cuenta datos del INR de Aguilar (2016)

Figura 64

Cálculo de ayuda al diagnóstico en un día

AYUDA ALDIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO 8ama2pm/2pm a 8pm		TIEMPO POR ATENCION
AYUDA AL DIAGNOSTICO		
*DIAGNOSTICO POR IMÁGENES		
33 pacientes	9 personal de trabajo	60min
*LABORATORIO		
94 pacientes por dia	8 personal de trabajo	30min
AYUDA AL TRATAMIENTO		
FARMACIA		
25pacientes por dia	4 personal de trabajo	30 a 35min -entrega 1 dia
ODONTOLOGIA		
7 pacientes por dia	1 médicos	45 min
NUTRICION		
7 pacientes por dia	3 personal de trabajo	45 min
ORTOPEDIA		
11 piezas	4 técnicos ortopédicos	30 a 35min
166 pacientes por dia	TOTAL 29 personal de trabajo por dia	
2 visitas x paciente=332 visitas por dia		
TOTAL=498 personas al dia		

Fuente: Elaboración propia, teniendo en cuenta datos de INR de Aguilar (2016)

Figura 65

Cálculo de ayuda al diagnóstico en una hora

CALCULO DEL AFORO EN HORARIO DE VISITA EN UNA HORA		
AYUDA AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO		
166/12= 14 pac. X hora	29/2=15 médicos o personal de trabajo	332/12=27 visitas x hora

Fuente: Elaboración propia

Figura 66

Cálculo de petición de Gestión y Servicio General

ADMINISTRACION-periodo diario de trabajo 8am a 8pm
DIRECCION
9 personas
AREA DE LOGISTICA Y CONTROL DEL CENTRO
10 personas
CAJA Y CONTABILIDAD
5 personas
ESTADISTICA Y COMUNICACIONES
3 personas
ADMISION Y TRIAJE
8 personas
TOTAL: 35 personas
PERSONAL DE SERVICIO-periodo diario de trabajo 8am a 8pm
NUTRICION Y DIETA
10 personas
LAVANDERIA Y ROPERIA
6 personas
MANTENIMIENTO,SEGURIDAD Y LIMPIEZA
12 personas
TOTAL: 28 personas

Fuente: datos de INR de Aguilar (2016)

Figura 67

OPERACIÓN DE AFÓRO EN 60 MINUTOS

ADMINISTRACION
35 PERSONAS EN ADMINISTRACION EN 1 HORA
PERSONAL DE SERVICIO
28 PERSONAL DE SERVICIO EN 1 HORA

Fuente: según datos del INR de Aguilar (2016)

Figura 68

Cálculo de pacientes, personal en una hora

CALCULO DEL AFORO EN HORARIO DE VISITA EN UNA HORA		
CONSULTAS EXTERNA		
60 pacientes al dia/12 horas de trabajo=5 pac.x hora	medicos =8 medicos al dia/2 turnos=4 médicos por turno	visitas=120/12=10 pac.por hora
TERAPIA AMBULATORIA		
76/12=6 pac. X hora	13 médicos/2= 7medicos por turno	13 visitas x hora
AYUDA AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO		
166/12= 14 pac. X hora	29/2=15 médicos o personal de trabajo	332/12=27 visitas x hora
ADMINISTRACIÓN		
10 personas x hora		
PERSONAL DE SERVICIO		
9 personasx hora		
AFORO DE PACIENTES EN UNA HORA		75 personas +
AFORO DE TRABAJADORES EN UN AHORA		45 personas
AFORO TOTAL DEL EDIFICIO EN UNA HORA		120 personas

AFORO DE PACIENTES EN UNA HORA	75 personas
* CÁLCULO PARA SALA DE ESPERA /CAJA (Afóro pacientes en 15 minutos)	75 pers.*15 min/60 min=19 pers. en 15 min
*CÁLCULO PARA SALA DE ESPERA -CONSULTA EXTERNA	15 pers / hora
*CÁLCULO PARA SALA DE ESPERA (TERAPIA AMBULATORIA)	19 pers / hora
*CÁLCULO PARA SALA DE ESPERA (AYUDA AL DIAGNOSTICO)	41 pers / hora
AFORO DE TRABAJADORES EN UN AHORA	45 personas
*CÁLCULO PARA HALL DE INGRESO (Afóro de trabajadores en 15min)	45 pers*15 min/60 min=11 pers.

Fuente: Elaboración propia

- **Tabla de zonas**

El cálculo de zonas de la categorización está en unión de medidas Normativas. Tomando en consideración los flujos de personas atendidas y efectuando el cálculo antropométrico. (formato04)

Figura 69

Datos del programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO																
ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS	CANTIDAD amb.	MOBILIARIO	AREA MOBILIARIO (m2)	AFORO	AREA DEL USUARIO (m2)	AREA PARCIAL (m2)	30% CIRCULACION	(AREA PARCIAL+30%)XNº AMBIENTES	NORMATIVO	AREA SUBZONA	AREA ZONA
ZONA COMUN/PUBLICO	CONTROL	Controlar y vigilar	Vigilancia y guardiana	personal de seguridad	control	3	1 silla(0.4x0.40), escritorio(0.35x0.89)	0.47	1	1.5	1.97	1.40	14.25		14.25	
					1/2SSH	3	Lavatorio, inodoro	0.38	1	1.38						
	INGRESO	Descanso	Estar /Sala de espera	Pacientes	Hall y recepción	1			120 per/hora	1.44	172.80	51.84	224.64	1.20m2 x persona. Y 1.44 m2 PCD-norm	224.64	
					Programación, asesoría, almacenamiento	Solicitar información general	Paciente/personal	Informes/citas /caja	1	silla, escritorio, estante	5.1	3	2.5	12.60	5.40	18.00
	PÚBLICA	Aseo	Necesidades fisiológicas	PCD hombres	1/2 SS.HH PCD hombres	1	1 lavatorio(0.63x0.3),1 inodoro(0.67x0.45), silla de ruedas(1.36x1.37)	2.35	1	1.5	3.85	1.15	5.00	area min 4.70m2 (Inodoro 1.95m2, Lavatorio 1.35m2 urinario 2.16m2) para PCD,NT proy.arq. Y equip 2000		
				PCD damas	1/2 SS.HH PCD Damas	1	1 lavatorio(0.63x0.3),1 inodoro(0.67x0.45), silla de ruedas(1.36x1.37)	2.35	1	1.5	3.85	1.15	5.00	área 4.70m2	85.99	
				Varones +PCD	SS.HH varones +PCD	1	2 lav.,2 urinario,2 inod PCD,2 Inod		6	2.5	19.23	5.70	25.00	1I,1L,1U/100P-RNE		
				damas + PCD	SS.HH damas + PCD	1	4 lav.,2 Inod PCD,2 inod		6	2.5	19.23	5.70	25.00	1I,1L,1U/100P-RNE		
		Comunicación	servicio de llamadas	pacientes/	cabinas de telefono	2	modulo 0.80x1.20	0.96	1	1	1.96	0.60	5.12	0.80x1.20 NTE A0.60		
		Movilización	asistencia tecnica	pacientes	cubico silla de ruedas	1	5 sillas de rueda (1.36x1.37)	1.5	0		2.2	0.67	2.87			
	CIRCULACIÓN INTERNA	circulación horizontal y vertical	Acceso al 2do nivel	Pacientes	Área de rampas		pasamanos dobles (alt 0.75my0.90m)			2.5	80	24.00	104	ancho min 1.50m(NT de accesibilidad),pendiente 8% > 10m y		
					ascensor						2.8	0.84	3.64			
escalera										14.5	4.35	18.85	RNE ,NT anch.1.20m	126.49		

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS	CANTIDAD amb.	MOBILIARIO	AREA MOBILIARIO(m2)	AFORO	AREA DEL USUARIO(m2)	AREA PARCIAL(m2)	30% CIRCULACION	(AREA PARCIAL+30%)x AMBIENTES	NORMATIVO	AREA SUBZONA	AREA ZONA	
ZONA DE CONSULTORIOS EXTERNOS	CONSULTORIOS	Desoanso,espera	Esperar atención	Pacientes ,visitas,medicos	hall y recepcion	1	6 sofa(1.20x0.60), mesa de centro(0.6x1)	4.32	56	2.5	144.32	43.48	188.84	8 pers/ consultorio por especialidad a 1.20m2 x persona,1.44 por persona con discapacidad PNE	308.19	308.19	
		Tratamiento mental del paciente	Describir, explicar y modificar el comportamiento humano y Apoyar en las etapas de rehabilitación	Psicologo, paciente	C. Psicologico (P. aprendizaje)	1	Escritorio(1.20x0.6), silla(0.4x0.40), silla de rueda(1.36x1.37), sofa(1.52x0.53), mesa(0.3x1.17)	5.77	4	2.5	20.77	6.23	27.00	y min area de trabajo 15m2 (N. T. salud UPS medicina de rehabilitación)			
		Restauración de las capacidades perdidas a causa de una enfermedad, trastorno o lesión	Personas que estimulan la mente a través de técnicas motrices, gestuales, de movimiento corporal, de relajación y psicopedagógicas.	Psicomotista	C. del desarrollo Psicomotor	1	11avatorio(0.63x0.3),1 inodoro(0.67x0.45)	0.42	1	1.5	1.92	0.58	2.50	y min area de trabajo 15m2 (N. T. salud UPS medicina de rehabilitación)			
		capacidades perdidas a causa de una enfermedad, trastorno o lesión	complicaciones a nivel del aparato musculo esquelético	Fisiatra y PCD, visitas	C. del desarrollo Psicomotor	1	Escritorio(1.20x0.6), silla(0.4x0.40), camilla(1.30x0.65), silla de rueda(1.36x1.37)	1.9	4	2.5	11.90	3.57	15.47	y min area de trabajo 15m2 (N. T. salud UPS medicina de rehabilitación)			
		capacidades perdidas a causa de una enfermedad, trastorno o lesión	complicaciones a nivel del aparato musculo esquelético	Fisiatra y PCD, visitas	C. P. Comunicación (terapia del	1	Escritorio, silla, camilla	1.9	4	2.5	11.90	3.57	15.77+2.50=17.37	y min area de trabajo 15m2 (N. T. salud UPS medicina de rehabilitación)			
		Tratamiento de las lesiones del aparato locomotor	analizar, diagnosticar, tratar y seguir las dolencias del sistema musculo	traumatologo+ paciente	C. del aparato Locomotor+ 1/2 SSH(2.50m2)	1	Escritorio, silla, camilla	1.9	4	2.5	11.90	3.57	15.77+2.50=17.37	y min area de trabajo 15m2 (N. T. salud UPS medicina de rehabilitación)			
		tratamiento del aparato cardiovascular	evaluar sintomas y antecedentes	odontologia +paciente	c. odontologia +1SSH(2.50m2)	1	Escritorio, silla, camilla	1.9	4	2.5	11.90	3.57	15.77+2.50=17.37	y min area de trabajo 15m2 (N. T. salud UPS medicina de rehabilitación)			
		Brinda informacion nutricional, preparacion y administracion de alimentos	atención, cocinar, administrar	Nutricionista +paciente	c. de nutricion+1SSH(2.50m2)	1	Escritorio, silla, camilla	1.9	4	2.5	11.90	3.57	15.77+2.50=17.37	y min area de trabajo 15m2 (N. T. salud UPS medicina de rehabilitación)			
ZONA DE AYUDA AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO	RAYOS X	atender , examinar y diagnosticar	evaluación y atención personalizada al paciente durante el proceso	persona lde radiologia	jefatura	1	escritorio(1.7x0.66) , 3silla (0.45x0.45)	1.8	3	1.5	6.30	1.89	8.20	oficina, area minima 6.00m2 xmodulo	58.66	197.9	
		evaluacion	evaluar al paciente	personal de radiologia	sala de rayos X	1	camilla(2x0.37),mostrador empotrado(2.78x0.6),estante(1.80 x1.80)maquina(2.00m x1.81m)	13.07	4	2.5	23.07	6.90	30.00	esta sala de Rx para todo usos (es mínimo 30.00m2 altura mínima sobe de 3.00 m x 11' área sobe de 1.60 m2 por persona, 1.50 m2 por persona discapacitada as silla de ruedas y 2.20 m2 por Camilla.			
		revelado	revelar el examen	personal de radiologia	cuarto de revelado	1	maquinari(2.75x0.47), estantes(1.7x0.6) equipo mecanico(1.5x3)	6.81	1	2.5	9.31	2.70	12.00	Cámaras Oscuro o Cuarto de Revelado: área mínima de 5.00 m2, y dispondrá de dos conos(2cc y Minid))			
		tomar radiografía	realizar el proceso	personal de radiologia	comando	1	modulo(2.5x0.7)	157	2	1.2	3.97	1.19	5.16				
		vestirse	prepararse para procedimiento	paciente	vestidor	1	perchero(0.13x0.5),silla de rueda(1.36x1.37)	0.06	1	2.5	2.56	0.75	3.30	Vestidores: área mínima de los vestidores 3.00 m2 y 3.30 m2 por paciente discapacitado MINSA			
	LABORATORIO	toma de muestras y ensayos	examina, atiende, resultados	Personal de laboratorio	toma de muestra	1	silla(0.61x0.55), estante(2.70x0.30),silla de rueda(1.36x1.37)	2.7	2	2.5	7.70	2.30	10.00	Toma de Muestras: área mínima de 5.00 m2. -PNE	42.00	197.9	
		procesamiento de las muestras	proceso de ensayos	Biologos tecnologos	area de trabajo	1	mostrador,sillas,estantes	4.2	6	2.5	19.20	5.80	25.00	9.00m2 min,2.5m2 x ps			
		guia , atiende, resultados	atencion, informacion y resultados	enfermera tecnica	informe	1	escritorio(1.7x0.66), 2 silla (0.45x0.45)	1.52	1	1.2	2.72	0.80	2.80	laboratorio10.50m2 min. MINSA UPS 2do nivel, minimo se atiende a 8 a 20 personas			
	FARMACIA	almacenar	almacen de productos médicos	personal de laboratorio	material médico	1	estantes	1.7	1	1.5	3.20	0.96	4.20	El archivo de placas debe tener 24.00 m2 por Sala de Rayos X (lectura, archivo, revelado, 3m2 cada 100 como un rayos x	19.24	197.9	
		guardar , controlar, atender,ad	guardado, control, atencion, venta, administracion	Personal farmaceutico	area de despacho	1	estantes,mesas, sillas,locker, gabinetes , archiveros	4.8	4	2.5	14.80	4.44	19.24	area minima 15.00m2(MNSA, 2do nivel), despacho 0.20m2 cama, preparacion 0.10m2,cama, almacen 0.15m2 x cama,circulación personal deberá ser de 75 a 90 cm			
	UNIDA DE CONFECCION DE ORTESIS	UNIDAD BIOMECANICA DE ORTESIS				area de trabajo +1/2 SS HH(2.50m2)	1			3	2.5	28.50	8.50	37.00		78.00	197.9
				Elaboacion de Ortesis				1			3	2.5	28.50	8.50	37.00		
limpieza			asistencia tecnica area de desinfeccion y limpieza	Personal	cuarto de limpieza	1	11avatorio(0.63x0.3), estante	0.05	1	1.2	1.15	0.35	1.50				
aseo			necesidad fisiologica	Médicos	spñ personal medico labora	1	11avatorio(0.63x0.3),1 inodoro(0.67x0.45)	0.4	1	1.5	1.90	0.60	2.50				

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS	CANTIDA D amb.	MOBILIARIO	AREA MOBILIARIO(=2)	AFORO	AREA DEL USUARIO(=2)	AREA PARCIAL(=2)	30% CIRCULACION	(AREA PARCIAL+3 0%)x* AMBIENTES	NORMATIVO	AREA SUBZONA	AREA ZONA		
ZONA ADMINISTRATIVA	DIRECCION Y ASESORIA	Asistencia	Solicitar información y pagos	Personal médico /pacientes	Secretaria	1	escritorio, silla, archivador, estante, tacho		1	1.5	4	1.2	5.2	Secretaria es de 4.38 m2/persona, área mínima 3.00 m2. NTS UPSS medicina de rehabilitacion	91.55	275.43		
		Dirigir y administrar	Dirigir el CRFI	Administrador	Oficina administrativa +SS.HH	1	ss hh(2.50m2)escritorio(1.7x0.66) ,2 silla (0.45x0.45)	1.527	1	9.5	14.5	4.35	18.85+2.5	área mínima 15.00m2(incluye baño)				
		Control de funciones y personal	Dirige las zonas de terapias	Personal	Oficina del departamento de terapeutas	1	escritorio(1.7x0.66) ,2 silla (0.45x0.45)		1	10m2/pers	10		3	13			Oficinas área min 10.00m2	
		Control de funciones y personal	Dirige los consultorios	Personal	Oficina de medicina general	1	escritorio(1.7x0.66) ,2 silla (0.45x0.45)		1	10m2/pers	10		3	13			Oficinas área min 10.00m2	
		Adquisición y control de insumos, mobiliario	ordena y organiza los flujos de materiales y de información	Personal	Oficina de Logistica	1	escritorio(1.7x0.66) ,2 silla (0.45x0.45)		1	6m2/per		6		1.8			7.8	área mínima x modulo 6.00m2
		Adquisición y control de insumos, mobiliario	Dirige la economía	Personal	Oficina de economía	1	escritorio(1.7x0.66) ,2 silla (0.45x0.45)		2	6m2/per		12		3.6			15.6	área mínima x modulo 6.00m2
		Difusión	conduce los procesos de administración del personal	Personal	Oficina de recursos humanos	2	escritorio(1.7x0.66) ,2 silla (0.45x0.45)		1	6m2/per		6		1.8			7.8	área mínima x modulo 6.00m2
		Difusión	Promoción del centro de rehabilitación	Personal	Oficina de asistencia social	2	escritorio(1.7x0.66) ,2 silla (0.45x0.45)		1	6m2/per		6		1.8			7.8	área mínima x modulo 6.00m2
	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	descansar	descanso	Personal	Sala de espera	1			18	1.8	32.4		9.72	42.12	área de espera 2 ps x oficina (1.80m2 x pers.)		183.88	
		Almacenar	Guardar historias clínicas	Personal	Archivo documentario	2	escritorio(1.7x0.66) ,3 silla (0.45x0.45), estante (2.60x0.5)	4	3	10 a 15(12)	40.00		12.00	52*2=104,00	Archivo de historias clínicas: 4m de fondo por 10 de ancho= 40 m área para cada archivo pasivo y activo (manual de archivo de historias clínicas _Ministerio de salud Pública_2007)			
		Concentración para información	Información, acuerdos, balances	Personal	Sala de reuniones	1	mesa(1.00x2.5) ,6 silla (0.45x0.45)	2.7	9	2.5	25.2		7.56	32.76				
		aseo	necesidad fisiologica	Personal	SS.HH,varones	1	1lavatorio(0.63x0.3),1 inodoro(0.67x0.45)	0.42	1	1.5	1.92		0.58	2.5				
		aseo	necesidad fisiologica	Personal	SS.HH,mujeres	1	1lavatorio(0.63x0.3),1 inodoro(0.67x0.45)	0.42	1	1.5	1.92		0.58	2.5				

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS	CANTIDA D amb.	MOBILIARIO	AREA MOBILIARIO(=2)	AFORO	AREA DEL USUARIO(=2)	AREA PARCIAL(=2)	30% CIRCULACION	(AREA PARCIAL+3 0%)x* AMBIENTES	NORMATIVO	AREA SUBZONA	AREA ZONA	
ZONA COMPLEMENTARIA	SUM	reunion , informativa y entretenimiento	Eventos y Reuniones	personal ,pacientes	Sala de Usos Múltiples	1	butacas,palco (15%)		60	2	120	36	156	salón de usos múltiples (área mínima): 50.00 m2, índice para aula de usos múltiples es 2m2/alumno, incluye el área para palco o trabajo es 15%	291.82	446.42	
		almacenar y esfuerzo manual	almacenar y preparación del evento	personal	Oficio + Deposito	1	barra, estantes		2	1.5	16.9		5.1	22			área deposito_ 15% del área neta
		aseo	Necesidades Fisiologicas	Público	ISS.HH Dama	1	1lavatorio(0.63x0.3),1 inodoro(0.67x0.45)	0.42	1	1.5	1.92		0.58	2.5			
		aseo	Necesidades Fisiologicas	Público	ISS.HH varon	1	1lavatorio(0.63x0.3),1 inodoro(0.67x0.45)	0.42	1	1.5	1.92		0.58	2.5			
		aseo	Necesidades Fisiologicas	PCD	ISS.HH PCD	1	1lavatorio(0.63x0.3),1 inodoro(0.67x0.45),silla de ruedas(1.36x1.37)	2.28	1	2.5	4.78		1.4	6.18			
	CAFETERIA	retribucion por adquisición	Venta consumo alimentos	cajero	caja	1	modulo(1.20x0.80)	0.96	2	1.50	3.96		1.20	5.16			154.60
		alimentacion	preparacion de alimentos	cocinero y asistentes	cocina	1	estufa(0.60x0.60)refrigeradora(0.70x0.73),lavado(0.78x0.44),mesa de trabajo(1.60x0.60)	2.17	3	2.5	9.67		2.9	12.57			
		depositar	almacen de alimentos	personal	despensa	1	estante(0.4x0.45)	0.32	1	1.5	1.82		0.55	2.37			
		atender	atencion al consumidor	pacientes, visitas y medicos	comedor	1	30silla(0.50x0.45),7mesa(1.4x1.40)	20	30	1.5	65		19.5	84.5			
		aseo	Necesidades Fisiologicas	pacientes y visitas	SS.HH.Varones+PCD	1	2urin,2inod, 2Lav.+PCD	6	6	2.5	19.23		5.7	25	1,1L,1UH00P-FINE		
aseo	Necesidades Fisiologicas	pacientes y visitas	SS.HH. Damas+PCD	1	2inod, 2Lav.+PCD	6	6	2.5	19.23		5.7	25	1,1L,1UH00P-FINE				
254.43																	

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS	CANTIDAD amb.	MOBILIARIO	AREA MOBILIARIO(m2)	AFORO	AREA DEL USUARIO(m2)	AREA PARCIAL(m2)	30% CIRCULACION	(AREA PARCIAL+30%)x2 AMBIENTES	NORMATIVO	AREA SUBZONA	AREA ZONA	
ZONA DE SERVICIOS GENERALES Y MECANICOS	AREA DE SERVICIO	Aseo y vestir	Necesidad Fisiológica	Personal	SS.HH+vestidores varones	1	4casilleros(0.25x0.50),2inod(0.67x0.36),laval(0.60x0.30),ducha(1.40x1)	3.19	5	1.5	10.65	3.2	14	area min 12.0 m2 +30% circulacion	75.57	324.57	
		Aseo y vestir	Necesidad Fisiológica	Personal	SS.HH+ vestidores mujeres	1	4casilleros(0.25x0.50),2inod(0.67x0.36),laval(0.60x0.30),ducha(1.40x1)	3.19	5	1.5	10.65	3.2	14	area min 12.0 m2 +30% circulacion			
		Concentracion de Médicos	preparacion de alimentos	cocinero y asistentes	cocina	1	estufa(0.60x0.60)refrigeradora(0.70x0.73),lavado(0.78x0.44),mesa de trabajo(1.60x0.60)	2.17	3	2.5	9.67	2.9	12.57	20% del area del comedor			
			almacen de alimentos	personal	dispensa	1	estante(0.4x0.45)	0.32	1	1.5	1.82	0.55	2.37				
		Informacion y lectura	atencion al consumidor	pacientes, visitas y medicos	comedor	1	12silla(0.50x0.45),3mesa(1.4x1.40)	8.6	11mediturno	1.5	25.1	7.53	32.63	1.5m2/persona cenepred			
	ALMACEN	Almacenar	Suministros	Personal	Almacén general(MEDICAMENTOS, INSUMOS,MAGUINARIAS MATERIAL DE ESCRITORIO)							44.50	deposito materiales y equipo :15 m2min +30% circ.	61.00			
		Controlar	Dirige y controla	Personal	Oficina Jefe Almacén general + SS.HH	1	ss hh(2.50m2)escritorio(1.7x0.66) 2 silla (0.45x0.45)		1	1.5	11.55	4.95	16.5		area minima 15.00m2(incluye baño)		
	LAVANDERIA	Limpieza	Recepcion y entrega de ropa limpia, clasificacion de ropa sucia, zona de lavado de la ropa, secado y planchado	Personal	Lavandería			silla,cestos,lvadero,lavadora, planchador ,secadora	5.7	6	1.55	15	4.5	19.5	deposito de ropa limpia y ropa sucia area min 3m2 clu para+30% circ., area min de lavanderia 15.00m2		19.50
	TALLER DE MANTENIMIENTO		Mantenimiento del Mobiliario	Personal	Taller de Mantenimiento	1	of infraestructura y almacen:silla(20.50x0.45),2mesa de trabajo(2.30x1.40),4 stand almacen(2.70x0.30) y of. quipos electromecanicos:2silla(0.50x0.45) 2 mesas(2.30x1.40)	23.5	5	1.5	31	9.3	40.3		56.80		
		Cuidar, restaurar y proteger	Dirige ,controla y mantiene	Personal	Oficina Jefe de Mantenimiento + SS.HH	1	ss hh(2.50m2)escritorio(1.7x0.66) 2 silla (0.45x0.45)		1		11.55	4.95	16.5	area minima 15.00m2(incluye baño)			
	AREA DE LIMPIEZA Y RESIDUOS SOLIDOS	limpieza	area de desinfeccion y limpieza	Personal	cuarto de aseo	1	1lavatorio(0.63x0.3), estante escritorio(1.20x0.60),silla(0.50x0.45),mesa de trabajo(2.30x1.40)stand 4almacen	13.89	6	1.5	22.89	6.87	29.76	area min 3.00m2	35.94		
		tratamiento deresiduos solidos	recepcion ,pesado, registro,	personal	residuos solidos	1	1lavatorio(0.63x0.3), estante	0.05	1	1.2	3	0.9	3.09				
		depositar ,reciclar	Depósito de basura	personal	Cuarto de Basura	1	1lavatorio(0.63x0.3), estante	0.05	1	1.2	3	0.9	3.09				
	OTROS SERVICIOS	Obtención de energia electrica	instalacion destinada a etransformar tensio, frecuencia,conexiones dos o mascircuitos	electricistas y tecnicos	Subestación Eléctrica	1	6equipos electricos(1.50x1.50)	13.5	2	1.5	16.5	4.95	21.45		54.96		
		deficit de energia electrica	energia	personal	Grupo Electrógeno	1	3maquina electrogens(2x1.17)	7.02	2	1.5	10.02	3.01	13.03				
		extincion de agua	adecuado suministro de agua , caso incendio	personal	Cuarto de Bombas	1	4bombas(1x1)	4	2	1.5	7	2.1	9.1	Norma NFPA 20-edicion 2019, osinergmin			
		dispositivos de conexion, control, maniobra, proteccion, medidas, señalizacion y distribucion para que founione una instalacion electrica	imprescindible para proteccion de equipos criticos	personal	cuarto de tablero general	1	4tablero(1.15x.25)	5.75	2	1.5	8.75	2.63	11.38				
	ACCESOS	accesos	movilizacion vertical		Montacargas +Escalera	2						16	4.8	20.8	20.80		

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS	CANT. amb.	MOBILIARIO	AREA MOBILIARIO (m2)	AFORO	AREA DEL USUARIO (m2)	AREA PARCIAL (m2)	30% CIRC.	(AREA PARCIAL+30%)Xn° AMBIENTES	NORMATIVO	AREA SUBZONA	AREA ZONA	
TERAPIA AMBULATORIA	TERAPIA PSICOMOTOR	mejorar respiración, desarrollo psicomotor, postura y equilibrio, flexibilidad, orientación, comunicación, memoria, entre otras	reestablecer o mantener las capacidades de un individuo para así lograr una mejor adaptación	Paciente	consultorio individual de terapia	2	escritorio(1.20x0.60),3silla (0.50x0.40), camilla (1.90x0.70), estante (2.00x0.50), tallmetro(0.40x0.40), balanza(0.35x0.35)	4.02	4	2.5	14.02	4.21	18.23x2=36.46	y min area de trabajo 15m2 (N.T. salud UPS medicina de rehabilitación)	36.46	412.78	
	TERAPIA DE COMUNICACIÓN	Mejorar el lenguaje y comunicación	Estimular y promover el desarrollo de la comunicación, y el lenguaje Permite evaluar y mejorar el habla y funciones cognitivas para degluir	Paciente	sala de terapia	1	mesa(2.15x0.98),16silla(0.50x0.45), sofa (1.50x0.70), escritorio(1.20x0.60m),4 colchoneta(1.90x0.70m),2 estantes(2.60x0.50)	19.61	15	2.5	57.11	17.13	74.24	15 usuarios máximo por encarga y min area de trabajo 15m2 (N.T. salud UPS medicina de rehabilitación)	98.64		
	TERAPIA DE APRENDIZAJE	Mejorar el aprendizaje	Reforzar sus procesos cognitivos como memoria, atención, concentración, percepción visual, organización espacial, procesos de lecto-escritura	Paciente	consultorio individual de terapia	1	escritorio(1.20x0.60),3silla (0.50x0.40), estante (2.00x0.50)	8.8	4	2.5	18.8	5.6	24.4	y min area de trabajo 15m2 (N.T. salud UPS medicina de rehabilitación)	29.34		
		Mejorar el aprendizaje	Aprender actividades cotidianas diarias y facilitar la autonomía de las personas.	Paciente	sala AVD/	1	mesa(1.50x0.79), 6 sillas(0.5x0.45),1 soa(1.50x0.70),cama(1.90x1.20), cocina(0.70x0.70), repostero mueble bajo(1.50x0.70), estante(2.60x0.50), lavadero(0.60x0.30),inodoro(0.67x0.45)	12.56	4	2.5	22.56	6.78	29.34				
	TERAPIA OCUPACIONAL	Atención al paciente	Información y recepción	recepción de pacientes		recepción de pacientes	1	módulo de recepción(2.20x0.50), silla(0.50x0.45)	2.9	10	2.5	35.15	10.55	45.7			113.24
		Mejorar una el movimiento	mantener, mejorar o restaurar una función alterada.	Terapéutico que se basa en tareas y ejercicios entorno a las actividades cotidianas		confección de férulas	1	escritorio(1.20x0.60), camilla (1.90x0.70), estante (2.00x0.50)	4.87	3	2.5	12.37	3.7	16.07			
Aprender actividades cotidianas diarias y facilitar la autonomía de las personas.					sala de terapia ocupacional	1	4mesas(1.5x0.98),10 silla(0.50x0.45), 3 estantes(2.60x0.50)	14.59	10	2.5	39.59	11.88	51.47				
ZONA DE REHABILITACION	SERVICIO	Aseo y vestir	Necesidad Fisiológica	paciente	SS.HH.Varones+PCD	2	lav,2 urinario,2 mod PCD,2 inod		6	2.5	19.23	5.70	25.00	11.1L,1U/100P-RNE	60.51		
		Aseo y vestir	Necesidad Fisiológica	paciente	SS.HH. Damas+PCD	1	4 lav,2 Inod PCD,2 inod		6	2.5	19.23	5.70	25.00	11.1L,1U/100P-RNE			
		Almacén	almacenar ropa sucia		déposito ropa sucia	1	cesto(0.65x0.65)	0.85	1	1.5	2.00	0.60	2.60				
		Almacén	almacen de ropa limpia		déposito ropa limpia	1	stand ropa(1.50x0.30)	0.45	1	1.5	1.95	0.60	2.55				
		Limpieza	necesidad fisica		Cuarto de Limpieza	1	anaqueles(0.80x0.70)	1.12	2	1.5	4.12	1.24	5.36				
		FISOTERAPIA	Solicitar Informacion	orientar al paciente	Informes Z.Terapias		Informes Z.Terapias	1	módulo de recepción(2.20x0.50)	1.1	1	2.5	3.6	1.08		4.68	
	Terapia de Rehabilitacion		aplicar distintas corrientes para fortalecerfibramusculares	Fisioterapeuta	Cubiculos Electroterapia		(tens, EMS) silla (0.50x0.40), camilla (1.90x0.70),lamparas infrarrojos	1		2	2.5	6	1.80	7.8x4=31.2	6 m2 area de trabajo-MINSA		
	Terapia de Rehabilitacion		aplicar infrarrojos como analgesico y relajación, mejorar circulación de tejidos	Fisioterapeuta	Cubiculos Termoterapia		silla (0.50x0.40), camilla (1.90x0.70),aset compresacalientes, tanque de compresas frias	1		2	2.5	6	1.80	7.8x4=31.2	6 m2 area de trabajo-MINSA		
	vestirse		prepararse para procedimiento de terapia	paciente	vestidor hombre		perchero(0.13x0.5),silla de rueda(1.36x1.37)	0.06		1	2.5	2.56	0.75	3.30	Vestidores: area minima de los vestidores 3.00 m2 y 3.30 m2 por paciente discapacitado.MINSA		
	vestirse	prepararse para procedimiento de terapia	paciente	Vestidor Dama		perchero(0.13x0.5),silla de rueda(1.36x1.37)	0.06		1	2.5	2.56	0.75	3.30	Vestidores: area minima de los vestidores 3.00 m2 y 3.30 m2 por paciente discapacitado.MINSA			

ZONA DE REHABILITACION														
HIDROTERAPIA	Solicitar Informacion			Informes Hidroterapia	1	modulo de recepcion(2.20x0.50)	1.1	1	2.5	3.6	1.08	4.68		241.52
	descansar			zona de espera	1	2 sofa(1.20x0.60)	1.44	5	2.5	13.94	4.10	18		
	Preparacion para Terapias			Oficina Jefatura Terapeuta	1	escritorio(1.7x0.66), 2 silla (0.45x0.45)		1	10m2/pers	10	3	13	Oficinas area min 10.00m2	
	vestirse	prepararse para procedimiento de terapia		Vestidor=Ducha Varon	1	1cabina(0.80x0.80),casillero(1.50x0.50),banco(1.75x0.50), 2ducha(0.90x0.90)	3.08	2	2.5	8.08	2.42	10.5		
	vestirse	prepararse para procedimiento de terapia		Vestidor=DuchaDama	1	1cabina(0.80x0.80),casillero(1.50x0.50),banco(1.75x0.50), 2ducha(0.90x0.90)	3.08	2	2.5	8.08	2.42	10.5		
	Almacén	almacenar ropa sucia		depósito ropa sucia	1	cesto(0.65x0.65)	0.85	1	1.5	2.00	0.60	2.60		
	Almacén	almacen de ropa limpia		depósito ropa limpia	1	stand ropa(1.50x0.30)	0.45	1	1.5	1.95	0.60	2.55		
	Terapia de Rehabilitacion			piscina terapeutica , pileta de agua fria y agua caliente	1	piscina (5.50x8.20)	45.1	2	4.6	54.3	16.29	70.59	UPPS MINSA , area min piscina 60m2	
	Terapia en Tina Hubbard			sala de hidroterapia +gabinete	1	tanque de cuerpo completo (2.50x2.50), gabinete 10 m2,2 tinas (1.74x0.74),		2	4.6	45	13.5	58.5	UPPS MINSA , area min 45m2	
	Terapia en Tina			sala de hidromasajes +gabinete	1	tanque de medio cuerpo(2.50x2.50),gabinete 10 m2		2	4.6	27	8.1	35		
Terapia en Tanque			Cubiculo Tanque de Remolino(miembros superiores)	1	Cubiculo Tanque de Remolino(miembros superiores)(1.50x1),	1.5	1	4.5	6	1.8	7.8	area minima de cubiculo 6m2_UPPS		
Terapia en Tanque			Cubiculo Tanque de Remolino(miembros inferiores)	1	Cubiculo Tanque de Remolino(miembros inferiores)(1.50x1.0m)	1.5	1	4.6	6	1.8	7.8	area minima de cubiculo 6m2_UPPS		
control de hidroterapias	Terapia en Tanque													
MECANOTERAPIA	Solicitar Informacion			Informes Hidroterapia	1	modulo de recepcion(2.20x0.50)	1.1	1	2.5	3.6	1.08	4.68		221.68
	descansar			zona de espera	1	2 sofa(1.20x0.60)	1.44	5	2.5	13.94	4.10	18		
	Preparacion para Terapias			Oficina Jefatura Terapeuta	1	escritorio(1.7x0.66), 2 silla (0.45x0.45)		1	10m2/pers	10	3	13	Oficinas area min 10.00m2	
	prepararse para procedimiento de terapia	paciente		vestidor hombre	1	perchero(0.13x0.5),silla de rueda(1.36x1.37)	0.06	1	2.5	2.56	0.75	3.30	Vestidores: area minima de los vestidores 3.00 m2 y 3.30 m2 por paciente discapacitado.MINSA	
	prepararse para procedimiento de terapia	paciente		Vestidor Dama	1	perchero(0.13x0.5),silla de rueda(1.36x1.37)	0.06	1	2.5	2.56	0.75	3.30	Vestidores: area minima de los vestidores 3.00 m2 y 3.30 m2 por paciente discapacitado.MINSA	
				gimnasio	1			10	4m2/per	50	15	65	50m2 area de trabajo-MINSAy 4m2/persona calculo de aforo cenepred	
		conjunto de ejercicios terapéuticos que ayudan en la rehabilitación de diversas situaciones, fortaleciendo y estirando los musculos		Kinesioterapia+Vestidor+Gabinete	1							52		
	Terapia de rehabilitación	usa frio intenso o aplica nitrógeno líquido o gas argón	paciente	Cubiculos Crioterapia	4	silla (0.50x0.40), camilla (1.90x0.70)	1	2	2.5	6	1.80	7.8x4=31.2	6 m2 area de trabajo-MINSA	
	Terapia de rehabilitación	se usa campos magnéticos para restituir el equilibrio bioquímico celular	paciente	Cubiculos Magnetoterapia	4	silla (0.50x0.40), camilla (1.90x0.70),	1	2	2.5	6	1.80	7.8x4=31.2	6 m2 area de trabajo-MINSA	

ZONA DE TALLERES	ENTRENAMIENTO VOCACIONAL	Enseñanza-Labor	Desarrollo de manualidades	paciente	Taller de Manualidades + Gabinete+Almacen Instr.	escritorio(2x1.90),silla(0.61x0.55), pupitre (1.20x0.50)	5.56	15	4m2/per	65.6	19.68	85.3	cenepred, 20-30 personas como minimo según R.M. N° 0101-2009EL, según MNSA	390.09	309.09
		Enseñanza-Labor	desarrollo de pintura y dibujo	paciente	Taller de Dibujo y Pintura + Gabinete+Almacen Instr.	escritorio(2x1.90),silla(0.61x0.55), pupitre (1.20x0.50)	5.56	15	4m2/per	65.6	19.68	85.3			
		Enseñanza-Labor	desarrollo de costura y bordados	paciente	Taller de Costura y Bordado+ Gabinete+Almacen Instr.	escritorio(2x1.90),silla(0.61x0.55), pupitre (1.20x0.50)	5.56	15	4m2/per	65.6	19.68	85.3			
		Exposicion al aire libre	muestras de los trabajos realizados	paciente	Area de Exposicion Trabajo de Talleres			45	3m2/pers	135		135.0	3m2/persona calculo de aforo cenepred para exposicion	390.09	
ZONA MEDICA	AREA DE DESCANSO	Descanso Médico	descansar	Médico	sala estar	mueble(1.50x0.70)	1.05	6	2.5	16.05	4.80	20.9	atender a 10 personas médico		
		Aseo y vestir	Necesidad Fisiológica	Médico	1SS HH Dama + caballero	1 lavatorio(0.63x0.3),1 inodoro(0.67x0.45)	0.42	1	1.5	1.92	0.58	2.5*2=5.00			
		dormir	Descanso Médico	Médico	dormitorio	estante(0.80x0.70), cama(1.20x2)	3.76	1	2.5	6.26	1.87	8.1			
	Aseo y vestir	Necesidad Fisiológica	Médico	vestidor + ducha	perchero(0.13x0.5), ducha (0.90x0.90)	0.82	1.00	1.50	2.33	0.69	3.03*2=6.06				
	AREA DE ENTRETENIMIENTO	coordinación, información	Concentracion de Médicos	Médico	Sala de Reuniones	mesa(1.00x2.5),6 silla (0.45x0.45)	2.7	11	2.5	30.2	9.06	39.26			
		investigación	Informacion via Web	Médico	Sala de Internet			3	4.5	13.5	4.05	17.55	4.5m2/persona calculo de aforo cenepred		
		investigación, información	Infomacion y lectura	Médico	Sala de Lectura-Biblioteca			5	4.5	22.5	6.75	29.25	4.5m2/persona calculo de aforo cenepred para lectura	126.12	

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS	CANT. amb.	MOBILIARIO	AREA MOBILIARIO (m2)	AFORO	AREA DEL USUARIO (m2)	AREA PARCIAL (m2)	30% CIRC.	(AREA PARCIAL+30%)Xn° AMBIENTES	NORMATIVO	AREA SUBZONA	AREA ZONA
AREA LIBRE	PARQUEO				estacionamiento publico(reservado)	1	estacionamiento(3.80+5+24)	32.8	24	16M2/PER	384	115.2	499.2	2 espacios por cada consultorio + 1 espacio por cada 20m2 de area construida de la zona de apoyo al diagnostico y tratamiento (Normas Minimas para determinar la demanda de espacios deEstacionamiento Según su Uso_managua)(2x7+197.9/20)		
					estacionamiento privado		estacionamiento(3+5+5)	13	5	16M2/PER	80	24	104	1 cajon /60m2 de area construida en adm.(275.43/60=5)	241.33	2681.33
					patio de maniobras	1	vehiculo pasado(12x2.4)	15.4	3	28.8	101.8	30.54	132.34			
	ZONA RECREATIVA Y ESTIMULACION FISICA				Juegos de Estimulacion Fisica adultos	1									740	
	AREA VERDE				Jardin terapeutico activo										800	
				jardin zen											900	
					biofilia en ambientes											

Figura 70

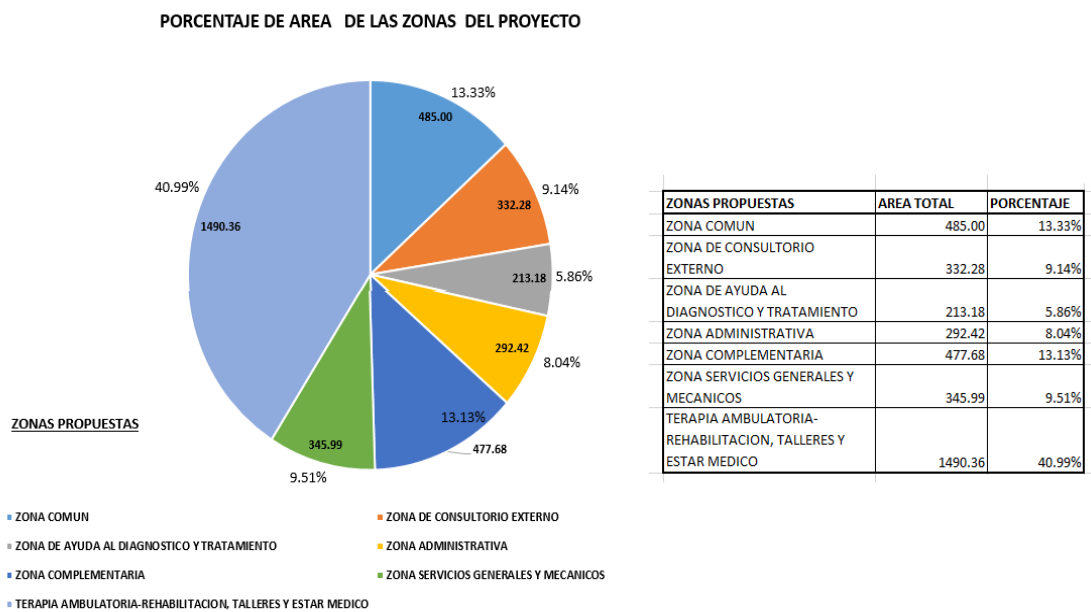
Cuadro resumen de las areas del programa

CUADRO RESUMEN DE AREAS

	AREA PARCIAL	AREA TOTAL CON 30%	10% DE MUROS	AREA OCUPADA	AREA TECHADA	AREA LIBRE
ZONA COMÚN	336.37	451.37	33.637	485.00	485.00	0.00
ZONA DE CONSULTORIO EXTERNO	240.93	308.19	24.09	332.28	332.28	0.00
ZONA DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	152.88	197.9	15.28	213.18	213.18	0.00
ZONA ADMINISTRATIVA	169.94	275.43	16.99	292.42	292.42	0.00
ZONA COMPLEMENTARIA	312.63	446.42	31.26	477.68	477.68	0.00
ZONA SERVICIOS GENERALES Y MECANICOS	214.23	324.57	21.42	345.99	345.99	0.00
TERAPIA AMBULATORIA-REHABILITACIÓN, TALLERES Y ESTAR MÉDICO	990.82	1391.28	99.08	1490.36	1490.36	0.00
AREA DE ESTACIONAMIENTO	464	603.2		603.20	0.00	603.20
PATIO DE MANIOBRAS	1018	132.34		132.34	0.00	132.34
ZONA DE ESTIMULACION FISICA Y RECREACION	740			740.00	0.00	740.00
JARDIN TERAPEUTICO ACTIVO	800			800.00	0.00	800.00
JARDIN ZEN	900			900.00	0.00	900.00
TOTAL				6 812.45	3 636.91	3175.54
TRATAMIENTO CON BIOFILIA,sobre el area ocupada	6,812.45	100%				
FUTURA AMPLIACIÓN		71%		39749.71	0.00	39749.71
AREA TOTA DEL TERRENO				46,562.16 m2	3,636.91m2	42925.25

Figura 71

Porcentaje de areas según zonas



4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1. Localización del área

El sitio de superficie está situado en el distrito de Pimentel, que está a 12 kilómetros de Chiclayo y a una elevación de 4 metros sobre el nivel del mar, en el Eje de Articulación Chiclayo-Pimentel. Se encuentra a 12 kilómetros de Chiclayo y a una altura de 4 metros sobre el nivel del mar (ver Figura 39).

Su localización ayuda:

- *Descargar Chiclayo.
- *Incorporarse a un eje educacional, de entidad, de comercialización y de bienestar de Chiclayo.
- *Conectarse con el ambiente por medio de un apropiado diseño biofílico (ventilación natural, además de iluminación, igualmente visualización pertinente del área verde)
- *Servir de eje para el crecimiento urbano del área metropolitana de Chiclayo.
- *La cercanía del proyecto a la carretera permite que el residente o visitante lo vea inmediatamente, lo que serviría como medio de identificación en su entorno si estuviera ubicado más lejos.

Figura 72

Vista del terreno a trabajar desde la Prolog. Bolognesi



Tabla 4

Discernimiento y ubicación y valoración para la propuesta del lote

CRITERIOS GENERALES PARA LOCALIZACION DEL TERRENO		
DATOS GENERALES		EVALUACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DEL TERRENO
DEPARTAMENTO	Lambayeque	EJE DE ARTICULACIÓN CHICLAYO - PIMENTEL (Prolongación av. Bolognesi) *ZONIFICACIÓN Es el eje más consolidado; el equipamiento existente es variado, con servicios gubernamentales, militares; residenciales, servicios de salud, recreativos, equipamiento educativo. Existe también una creciente presencia de habilitaciones urbanas y viviendas independientes que se ha acentuado en los últimos años y por lo cual se han incrementado los precios de terrenos de este eje de Articulación vial.
PROVINCIA	Chiclayo	
DISTRITO	m2	
SECTOR	Sector 5	
CLASIFICACIÓN	Predio rustico en área urbana	
NUM. PREDIO	UC N° 13080	
NOMBRE DEL PREDIO	Santa Domitila	
CONDICION	Propiedad particular	
FICHA INSCRIPCIÓN	58850	
AREA MATRIZ	110,044.7 m2	
RED VIAL	Entre las vías colectoras (Prol. AV. Bolognesi y Emisora Sur)	
SUBDIVISIÓN	lote 2 (UC N° 13080_2)	
ÁREA:	46,562.16 m2	
TOPOGRAFÍA Y FORMA	Terreno plano, polígono regular o rectangular	Absorbe importante inversión social principalmente destinada a equipamientos residencial, educativos, institucional, de Salud, encontrándose cerca el Nuevo Hospital Heysen, Universidades, Urbanizaciones, Urb. Los Sauces, y otros que cuentan con todos los servicios básicos de agua, desagüe, electricidad, telefonía e inalámbrica, cable.
CLIMA	Templado	
SERVICIOS DEL SECTOR	completos	
VIAS ANEXAS	vía colectoras Emisora Sur	
	vía secundaria 33 Norte Sur Vía secundaria 15 O-E	
ZONIFICACIÓN (PDM_Plan de desarrollo metropolitano)	OTROS USOS	*IMAGEN
EJE DE DESARROLLO URBANO (según PAT 2011-2021)	Ruta Mochica o Mancomunidad Muchick	Este eje tiene la imagen más atractiva, variada y consolidada por la presencia del equipamiento mencionado y el entorno natural. En seguridad física, No está en zona de riesgo por inundaciones.
EJE DE DESARROLLO URBANO (según PDU Chiclayo)	Eje de articulación Chiclayo -Pimentel	
MAPA DE POBREZA MONETARIA(PAT)	Zona nivel "POBRE"	*VENTAJAS Y DESVENTAJAS
PLAN DE PREVENCIÓN ANTE DESASTRES INDECI	Zona de Peligro medio	Terreno de propiedad particular, es rustico en área de expansión urbana, características físicas compatible con los requerimientos mínimos normativos, Por MINSA y RNE, asimismo tiene un entorno natural que conecta con área urbana, un criterio para el diseño biofílico, presenta 3 vías de acceso está cerca de una vía principal.
	capacidad portante de 1.0-2.0kg/cm2, suelos no expansivos	

Tabla 5

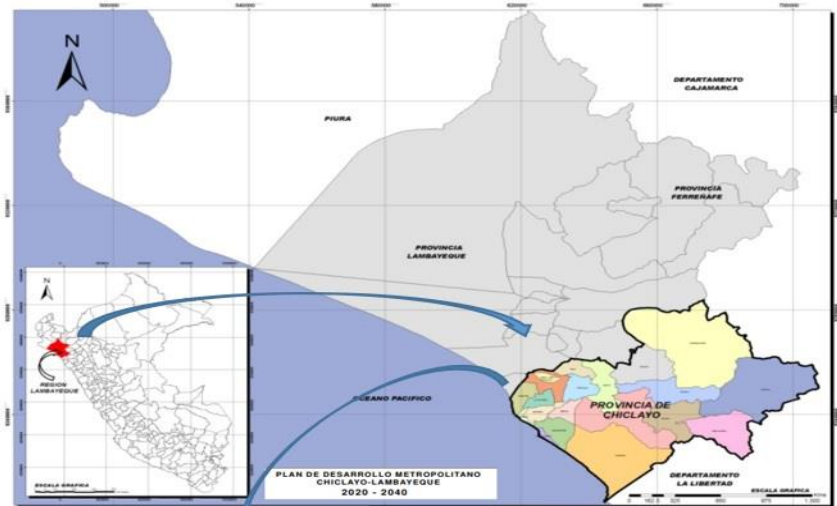
Diisernimientos puntuales para la ubicación del predio

CRITERIOS ESPECIFICOS PARA LOCALIZACION DEL TERRENO				
FUNCIONALES	MORFOLOGICAS	AMBIENTALES	TECNOLOGICAS	BIOFILIA
*Tenencia legal	*Forma	*Asoleamiento y ventilación	*Pendiente	*Naturaleza del predio
Propiedad privada, costo de terreno por m2 es de 150.00 dolares, inscrito en RR.PP.	Regular, rectángulo conveniente como alternativa de diseño y según los requerimientos de Minsa, uno de sus lados tiene varios tramos lineales.	Cuenta con una orientación adecuada, en sentido largo de Norte a Sur que permite adecuada ventilación cruzada e iluminación	No presenta pendientes, ni accidentes topográficos	Predio rústico en área de expansión urbana, que conecta la naturaleza rural del espacio con el área urbana
*Accesibilidad	*Proporciones	*Limitaciones Físicas	*Topografía	*Elementos naturales
Inmediata, Peatonal y vehicular con la vía colectora prolog. Bolognesi que mide 29 m de sección, y de acuerdo al PDU de Pimentel se proyectan tres vías via local 33Norte -Sur, vía colectora Emisora Sur y una vía secundaria 15 Oeste -este.	La relación deseable de largo y ancho debe ser de 1 a 1:2, la relación máxima permisible será de 5:3.	Dentro del terreno es llano sin accidentes naturales, que limiten su uso y desarrollo del proyecto, exteriormente esta un canal de regadío que será acondicionado urbanísticamente y empalme con el proyecto.	Terreno regular, con linderos definidos, zona de expansión urbana.	75% de la vegetación, extensas áreas de suelo libre de edificaciones, agua (canal de regadío), iluminación y ventilación natural sin edificios contiguos.
*Entorno Urbano:	*Flexibilidad	*Inundaciones	*Servicios	*Visuales
Adecuado, con terrenos de cultivo y terrenos eriazos, compatible con instituciones educativas, urbanizaciones, servicios de salud (Hospital heysen)	Facilita la construcción, mantenimiento, adaptación a posibles ampliaciones o cambios de uso futuro.	según PAT no se encuentra en zona inundables, se prevé el uso de rejillas fluviales y canalización y acondicionamiento del canal de regadío, así mismo formara parte del tratamiento biofílico en el proyecto.	Accesible a la conexión de servicios básicos y transporte público.	Visuales por el norte con el paisaje urbano, al sur este y oeste con paisaje natural, se encuentra cerca de la naturaleza a 10m.
*Identificación Urbana	*Área	*Residuos	*Tendencia de la Zona	*La naturaleza en el espacio
Cumple, localizado en un área identificable por las visuales que presenta apoyado con la visual del paisaje urbano y rural	Presenta un área total de 46,562.16m2	Ubicado en una zona alejada de contaminantes por olores, humus desechos, está rodeado de paisaje natural.	Cumple porque se localiza en una zona definida para otros usos, compatible con áreas institucionales, zonas residenciales, salud.	presencia de agua, que regula la brisa, corrientes de aire
*Compatibilidad de Uso		*Vegetación	*Limitaciones	*Efecto de la naturaleza
Cumple, de acuerdo al PDU, PAT 2011-2021, PDM2020-2040, se encuentra en área de expansión urbana en uso de suelo catalogado como. Otros usos, cerca de instituciones y Hospital Heysen.		Alrededor del terreno, vistas posibles al norte y oeste.	Libre de derechos de vía, no presenta líneas de alta tensión.	La naturaleza en el ser humano potencia el bienestar y confort. Por tanto, los establecimientos de salud tienen instalaciones donde el bienestar se ve afectado, por lo cual el diseño biofílico permite generar espacios amables, saludables para sus ocupantes.
*Servicios Públicos				
Cumple, cuenta con líneas de electricidad, agua, drenaje, teléfono, cable, transporte, pavimento, etc.				

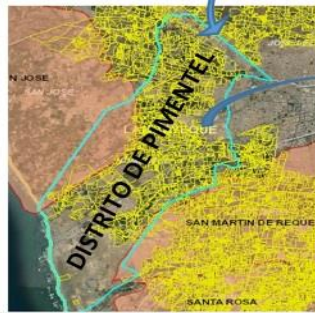
Figura 73

Plano de Ubicación del predio propuesto

Mapa Político de la Provincia de Chiclayo



VISTA DEL TERRENO PROPUESTA
desde la vía prolongación Bolognesi



Distrito de Pimentel según la sectorización urbana del PDM, corresponde al sector 5 del sector OESTE.



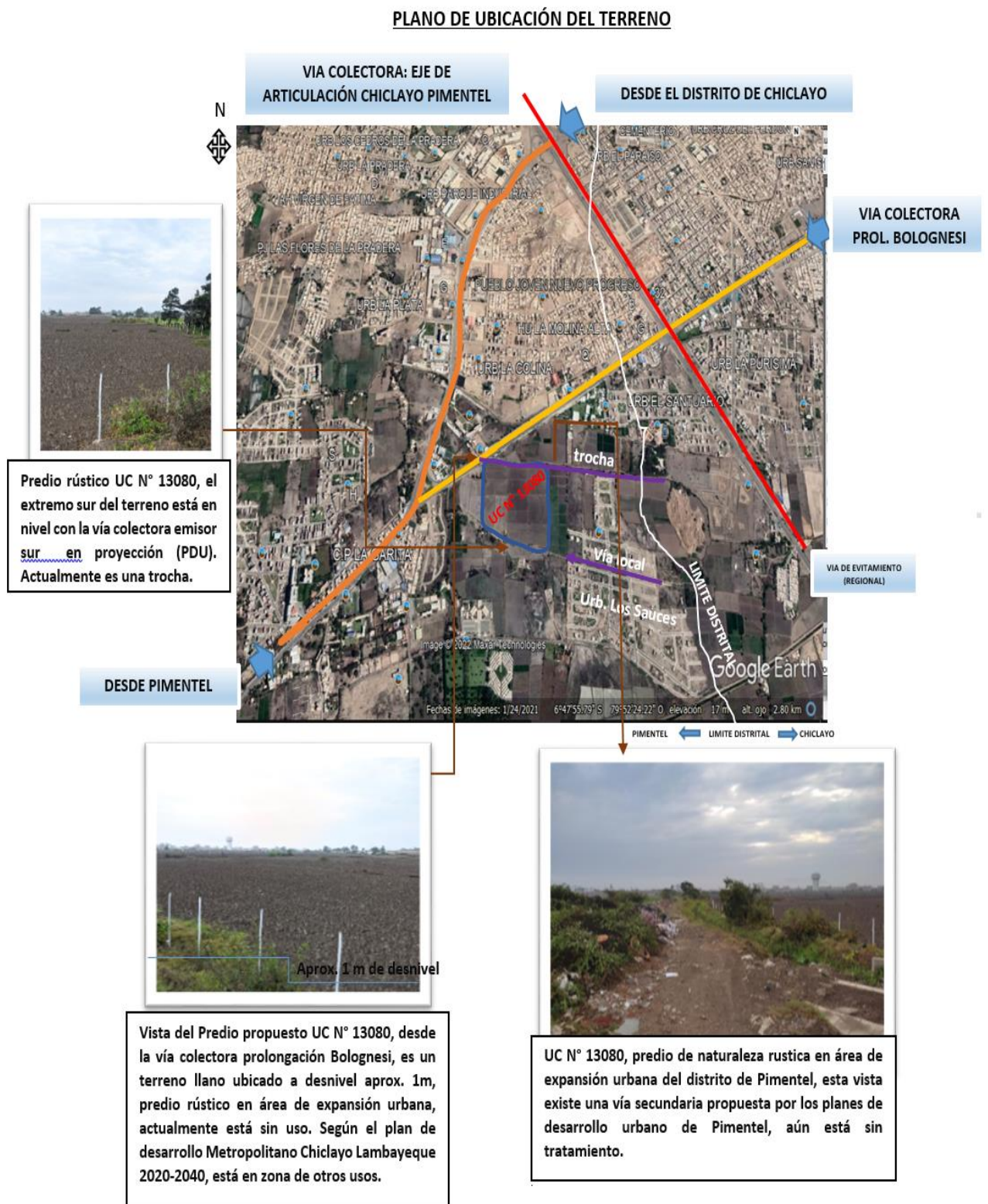
Predio Rural	
Hoja Catastral	7_6209245
Area ha.	10.971
Perimetro	1303.29
Centroide Este	624448
Centroide Norte	9249336
Unidad Catastral	13080
Proyecto Catastral	011
Código SSET	170048482
Datum	PSAD56
Origen	FOTOGRAMETRICO
georural.minagri.gob.pe/sicar/#	



TERRENO PROPUESTO

Figura 74

PLANO DE LOCALIZACIÓN Y VISUALIZACIONES DEL PREDIO

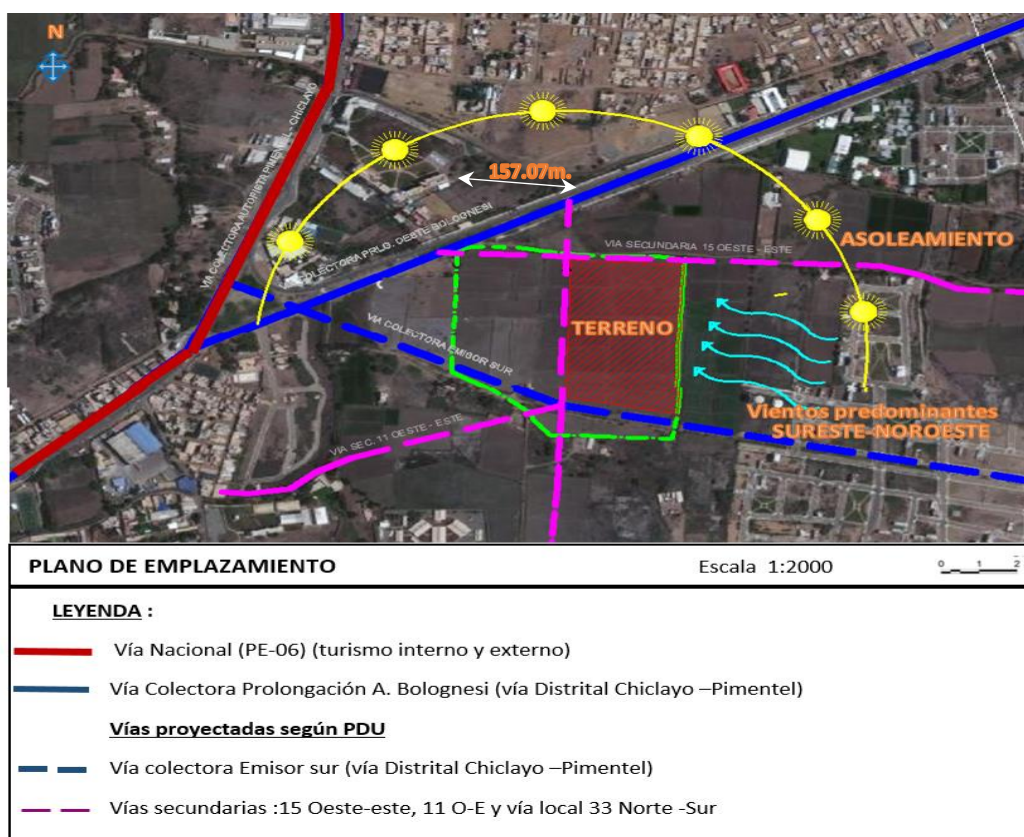


4.3.2. Topografía del predio

En cuanto a la disposición topográfica, se cree que tiene un relieve plano, con alturas que oscilan entre los 20 metros sobre el nivel del mar y los 30 metros sobre el nivel del mar. Las corrientes de viento predominan del sureste al noroeste, y el terreno está orientado de norte a sur. La esquina más cercana a la ampliación de la Vía Bolognesi se sitúa a 157,07 metros de la esquina con más corrientes de viento (carretera existente).

Figura 75

PLANO DE UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

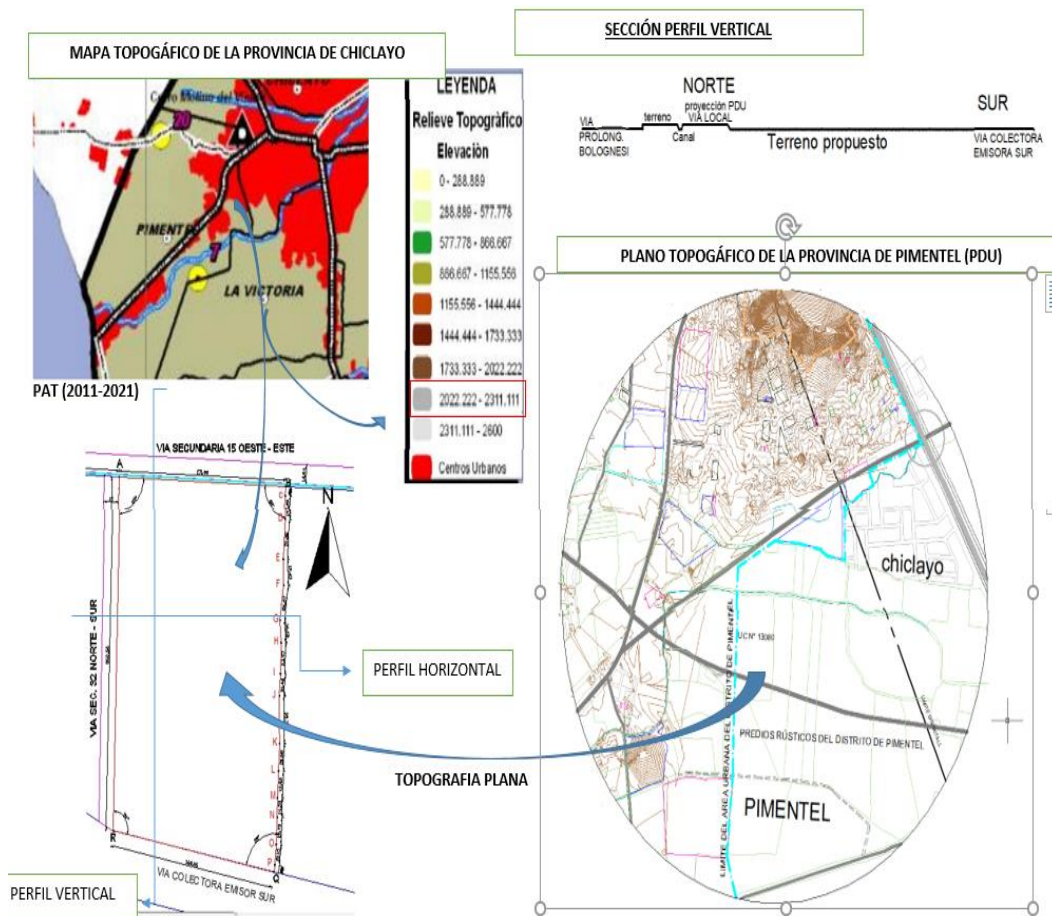


La línea de costa baja producida por el cono de deyección del río Chancay domina el paisaje en la región de la provincia de Chiclayo, donde predomina la morfología plana. Según el plano de topografía del PAT, los niveles topográficos del terreno propuesto son planos, indicando un paisaje plano (2011-2021).

Según el perfil del terreno, los perfiles horizontales y verticales están aproximadamente a 19 metros sobre el nivel del mar, considerando que el perfil vertical en la zona NORTE tiene un canal y una carretera propuesta (ver sección 1).

Figura 76

Topografía del terreno



PERFIL VERTICAL

Figura 77

PERFIL VERTICAL DE NORTE / SUR

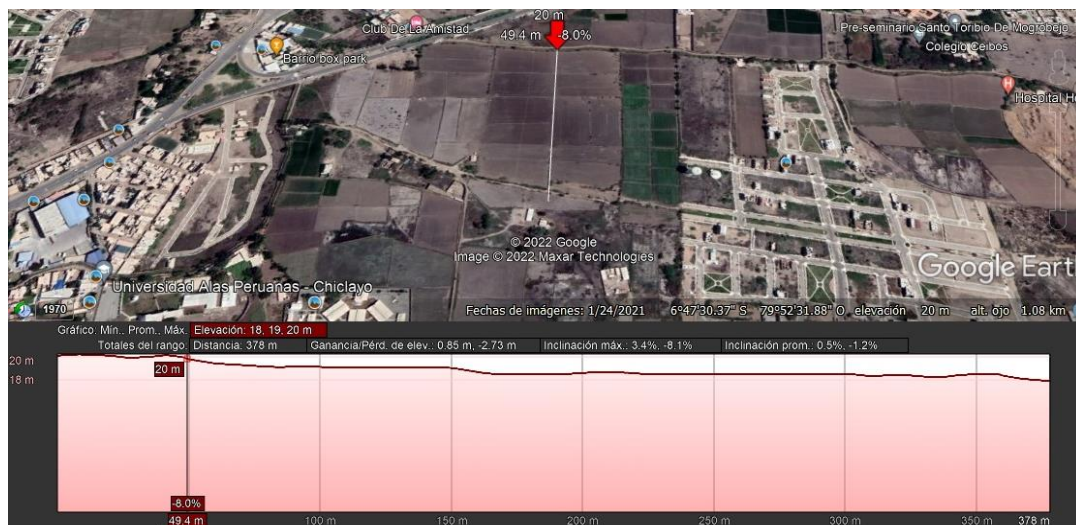


Figura 78

PERFIL VERTICAL DEL SUR



Figura 79

PERFIL HORIZONTAL OESTE A ESTE



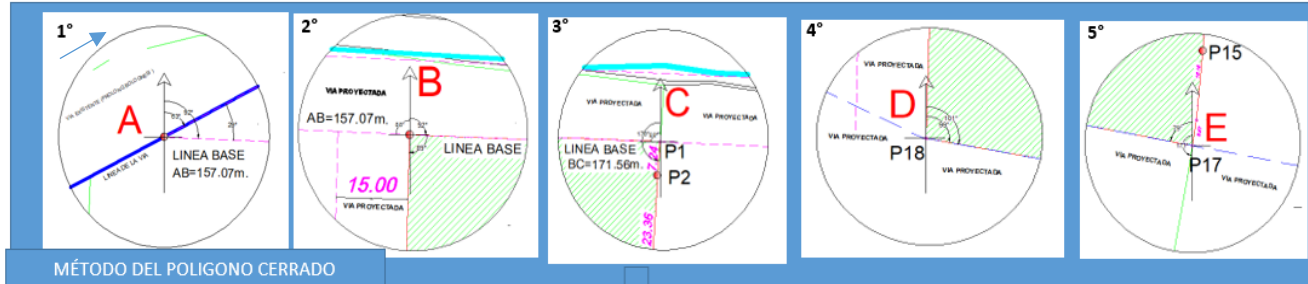
Figura 80

PERFIL HORIZONTAL OESTE A ESTE



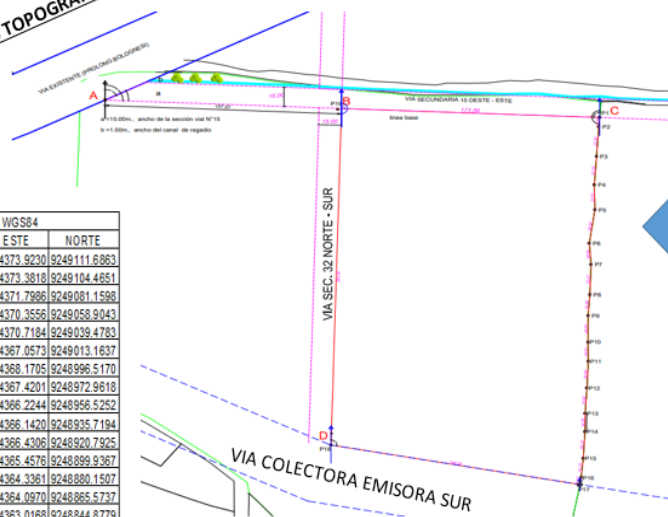
Figura 81

PUNTOS TOPOGRAFICOS DEL TERRENO



PUNTO A: Línea de la pista

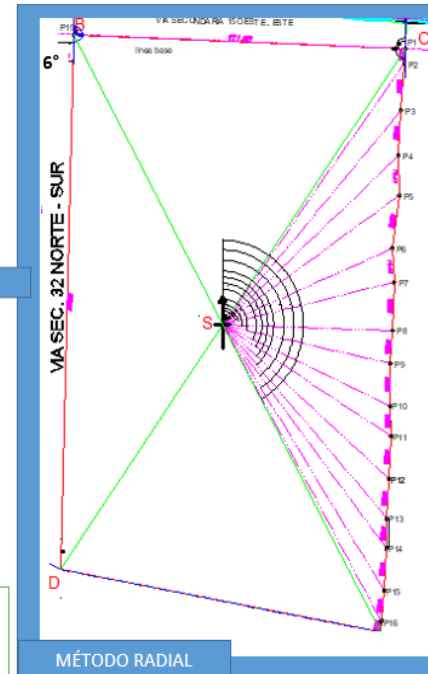
PUNTOS DE INTERES TOPOGRÁFICO



CUADRO DE COORDENADAS UTM WGS84					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	7.24	88°2'58"	624373.9230	9249111.6863
P2	P2 - P3	23.36	180°23'58"	624373.3818	9249104.4651
P3	P3 - P4	22.30	180°10'35"	624371.7986	9249081.1596
P4	P4 - P5	19.43	184°46'47"	624370.3556	9249058.9043
P5	P5 - P6	26.57	171°0'34"	624370.7184	9249038.4783
P6	P6 - P7	16.68	191°44'47"	624367.0573	9249013.1637
P7	P7 - P8	23.57	174°20'59"	624368.1705	9248996.5170
P8	P8 - P9	16.48	177°39'51"	624367.4201	9248972.9618
P9	P9 - P10	20.81	183°56'0"	624366.2244	9248956.5252
P10	P10 - P11	14.93	181°20'5"	624366.1420	9248935.7194
P11	P11 - P12	20.88	178°13'16"	624366.4306	9248920.7925
P12	P12 - P13	19.82	179°25'38"	624365.4576	9248899.9367
P13	P13 - P14	14.58	182°18'15"	624364.3361	9248880.1507
P14	P14 - P15	20.72	177°57'7"	624364.0970	9248865.5737
P15	P15 - P16	15.15	177°29'23"	624363.0188	9248844.8779
P16	P16 - P17	5.57	178°42'42"	624361.5655	9248829.8010
P17	P17 - P18	168.06	88°11'9"	624360.7143	9248824.2940
P18	P18 - P19	263.56	99°4'57"	624195.5251	9248855.2104
P19	P19 - P1	171.56	89°10'59"	624202.5080	9249118.6763

Area: 4.6562 Hás
Perimetro: 891.26 ml

Método de planimetría: Polígono cerrado, Punto base "A", con la línea existente de la vía, "B" primer punto del terreno de ahí se genera el punto C, D y E, calcula ángulos y medidas, luego se trazan las diagonales se halla punto "S" y con el método radial se generan los puntos del lado Este (P1 al P17).



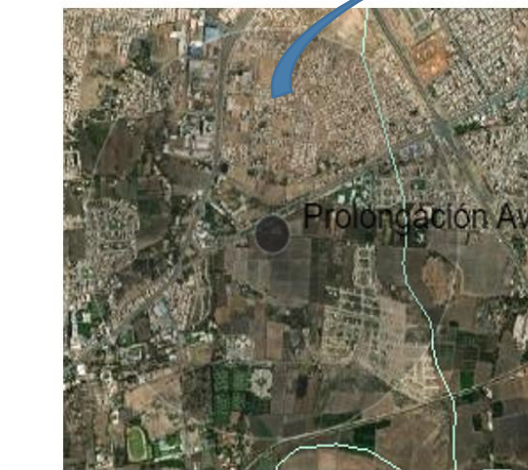
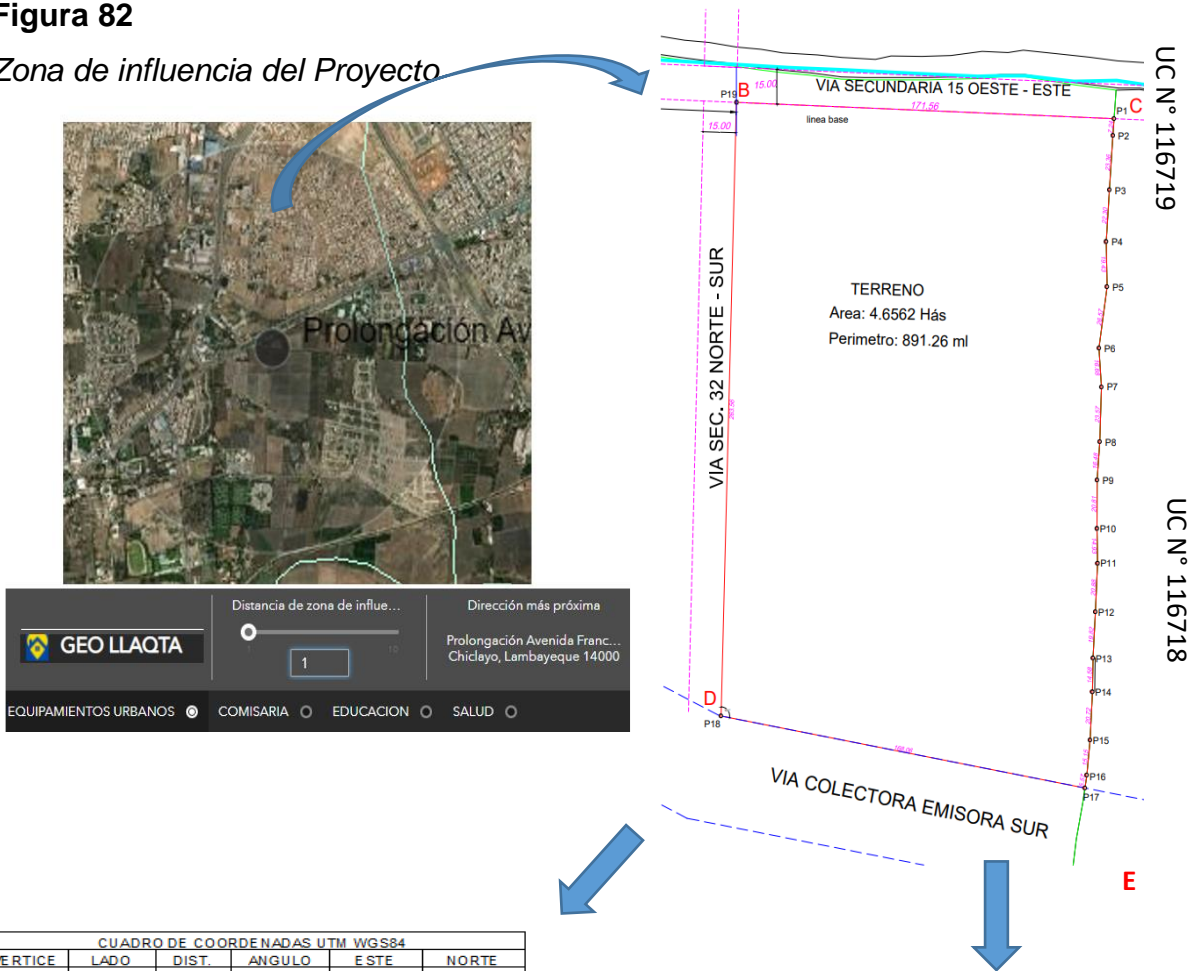
Terreno plano

4.3.3. Morfología del predio

El terreno es de diseño rectangular, con líneas discontinuas que lo dividen en 16 porciones en el lado este. Los particulares son propietarios del predio, que tiene un área total de 46,562.16m², y está siendo evaluado para fines alternativos de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial. El área se encuentra estratégicamente ubicada en el eje Chiclayo - Pimentel, el cual tiene como principal acceso la carretera Chiclayo - Pimentel, la cual está conectada a la Red Nacional, y el Prolongado.

Figura 82

Zona de influencia del Proyecto



Distancia de zona de influ... Dirección más próxima

GEO LLAQTA

1

Prolongación Avenida Franc... Chiclayo, Lambayeque 14000

EQUIPAMIENTOS URBANOS COMISARIA EDUCACION SALUD

CUADRO DE COORDENADAS UTM WGS84					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	7.24	88°2'58"	624373.9230	9249111.6863
P2	P2 - P3	23.36	180°23'58"	624373.3818	9249104.4651
P3	P3 - P4	22.30	180°10'35"	624371.7986	9249081.1598
P4	P4 - P5	19.43	184°46'47"	624370.3556	9249058.9043
P5	P5 - P6	26.57	171°0'34"	624370.7184	9249039.4783
P6	P6 - P7	16.68	191°44'47"	624367.0573	9249013.1637
P7	P7 - P8	23.57	174°20'59"	624368.1705	9248996.5170
P8	P8 - P9	16.48	177°39'51"	624367.4201	9248972.9618
P9	P9 - P10	20.81	183°56'0"	624366.2244	9248956.5252
P10	P10 - P11	14.93	181°20'5"	624366.1420	9248935.7194
P11	P11 - P12	20.88	176°13'16"	624366.4306	9248920.7925
P12	P12 - P13	19.82	179°25'38"	624365.4576	9248899.9367
P13	P13 - P14	14.58	182°18'15"	624364.3361	9248880.1507
P14	P14 - P15	20.72	177°57'7"	624364.0970	9248865.5737
P15	P15 - P16	15.15	177°29'23"	624363.0168	9248844.8779
P16	P16 - P17	5.57	176°42'42"	624361.5655	9248829.8010
P17	P17 - P18	168.06	88°11'9"	624360.7143	9248824.2940
P18	P18 - P19	263.56	99°4'57"	624195.5251	9248855.2104
P19	P19 - P1	171.56	89°10'59"	624202.5080	9249118.6763

Área: 4.6562 Hás
Perímetro: 891.26 ml



Linderos y medidas perimétricas

Área:4.6562 has

NORTE: Colinda con la vía secundaria 15 Oeste-Este con un tramo BC de 171,56m.

SUR: Colinda con vía colectora Emisora Sur con un tramo P17-P18 de 168.06m.

ESTE: Colinda con la UC N°116719 con 7 tramos, tramo P1-P2 con 7.24m, tramo P2-P3 con 23.36m, tramo P3-P4 con 22.30m, tramo P4-P5 con 19.43m, tramo P5-P6 con 26.57m, tramo P6-P7 con 16.68m, tramo P7-P8 con 23.57m, tramo P8-P9 con 1648m y colinda con al UC N° 116718 en 8 tramos, tramo P9-P10 con 20.81m, tramo P10-P11 con 14.93m, tramo P11-P12 con 20.88m, tramo P12-P13 con 19.82m, tramo P13-P14 con 14.58m, tramo P14-P15 con 20.72m, Tramo P15-P16 con 15.15m, Tramo P16-P17 con 5.57m.

OESTE: Colinda con la vía secundaria 32 Norte-Sur con un tramo P18-P19 de 263.56m.

ANALISIS DE VISIBILIDAD

Figura 83

VISTA AL LADO SUR



Las vistas hacia el sur son de terreno agrícola, y la carretera colectora Emisora Sur, que se encuentra a unos 257 metros de la Avenida Colectora prolongación Bolognesi, es todavía un camino de tierra. Hacia el sureste se observan viviendas rústicas, y a 513 metros se encuentra el centro de habilitación

Los Sauces (depósito de agua). Hacia el este se observan extensiones de tierra, y a 443,06 metros se observa el límite de la Escuela Ceibos, que está a 443,06 metros sobre el nivel del mar.

Figura 84

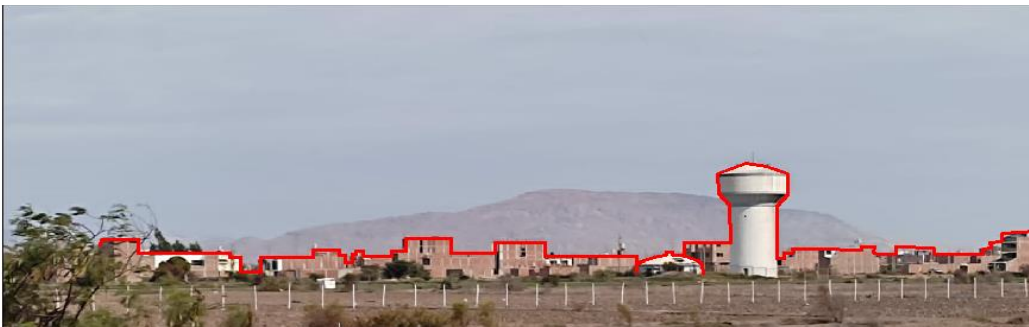
VISTA AL LADO ESTE



Perfil Urbano de la visualización por el Este del terreno, respecto al C.E. P. Los Ceibos_ Pimentel.

Figura 85

VISTA AL LADO SUR ESTE



Perfil urbano de la zona Sur Este, Habilitación urbanización los sauces, resalta el tanque elevado, los niveles de altura de las construcciones son de 2 a 3 niveles.

Figura 86

VISTA A LA PARTE OESTE



Se visualizan predios de clase rústica y naturaleza más densa.

Figura 87

VISTA A LA PARTE NORTE



La carretera de extensión Bolognesi es una vía de dos carriles de doble sentido, sin tratamiento de berma, y está rodeada por un muro perimetral que rodea toda la manzana.

TIPOLOGIA DE LAS MANZANAS

Según Geollaqta y la vista de Google Earth, la tipología de las manzanas adyacentes al terreno es irregular, ya que se trata de parcelas o fincas rústicas, mientras que otras se forman según el contorno de la acequia, como es el caso de la escuela de ceibos, que tiene forma triangular. En la parte norte de la carretera de extensión de Bolognesi hay maneras extensas no regulares, mientras que la manzana con estructura curva creada por la rotonda de la unión de la carretera tiene menos proporción.

Figura 88

Plano del predio Matriz

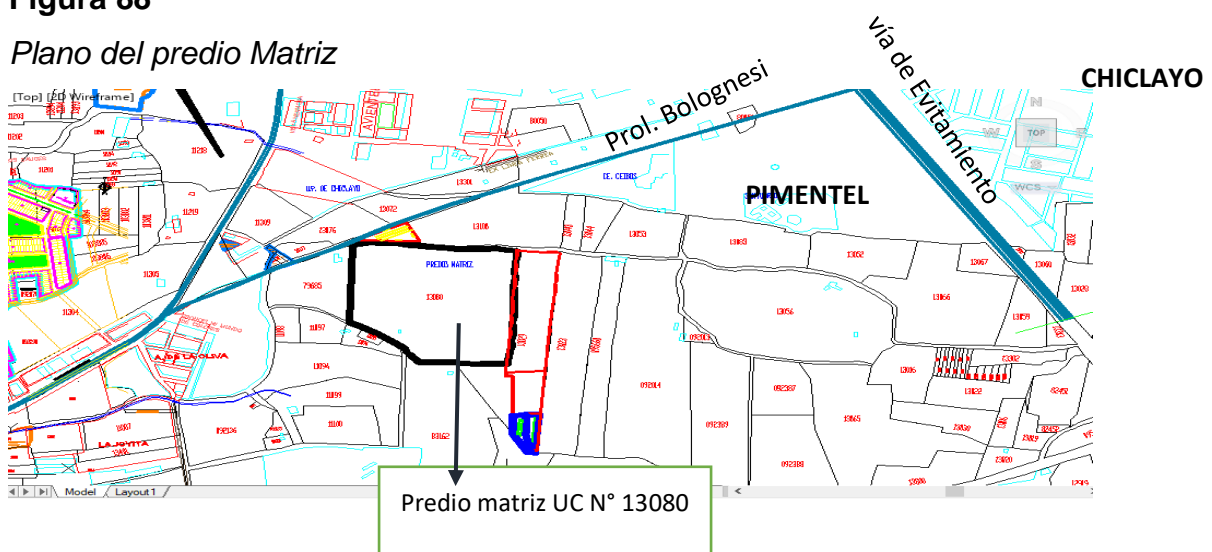


Figura 89

Entorno del Predio Matriz

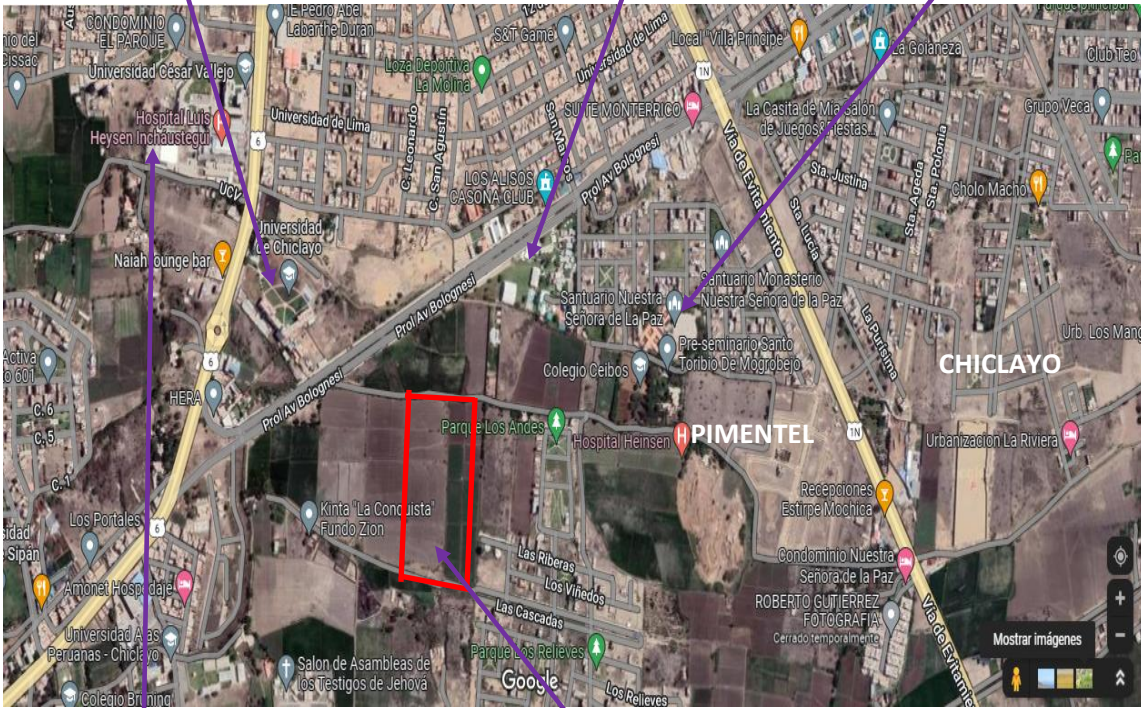
UNIVERSIDAD DE CHICLAYO



C.E. CEIBOS ubicado en manzana triangular



SANTUARIO NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ, ubicado en manzana irregular



HOSPITAL LUIS HEYSEN INCHAUSTEGUI, ubicado manzana de forma irregular

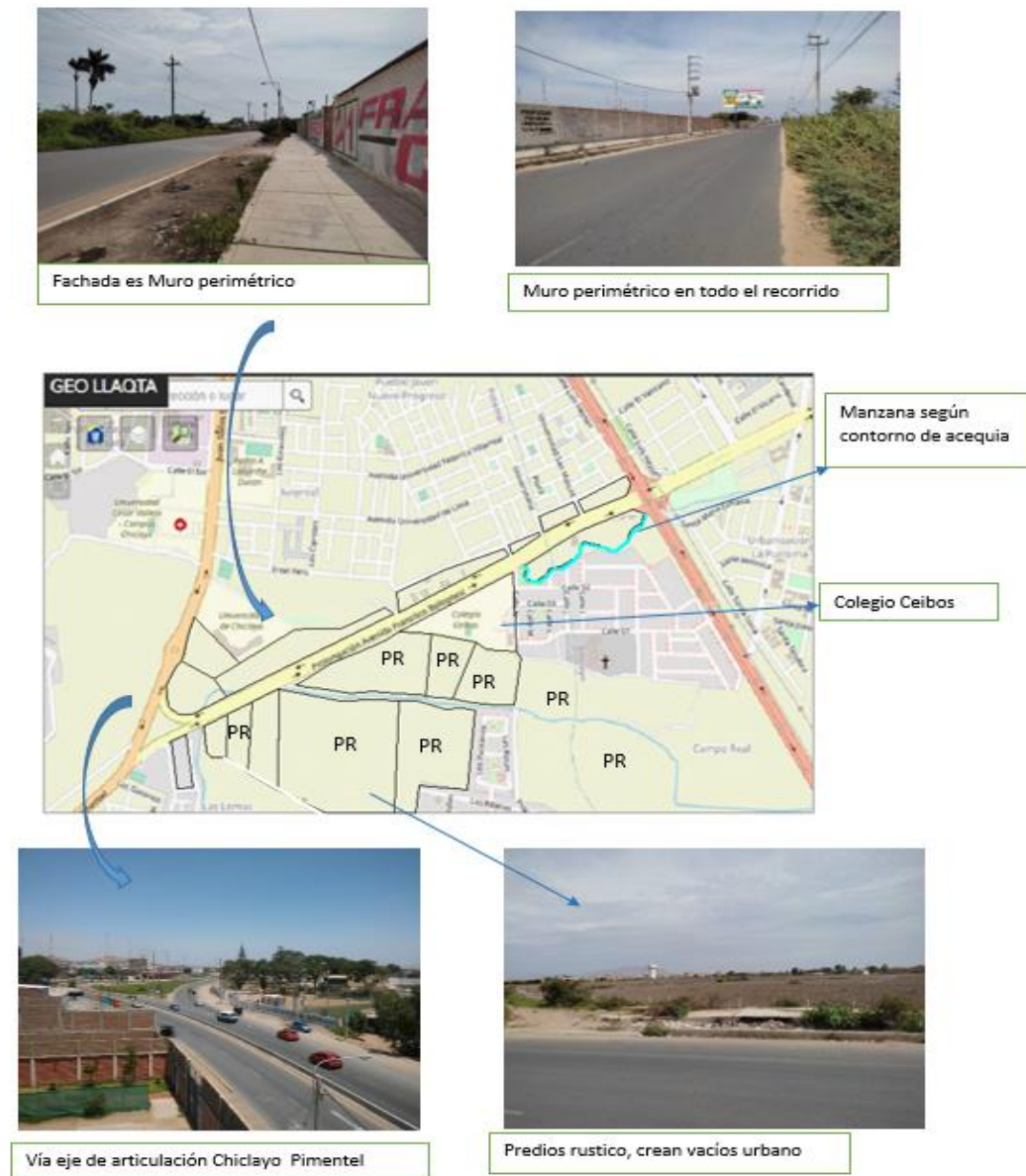


PREDIO RUSTICO EN ÁREA DE EXPANSIÓN URBANA, ubicado en parcela



Figura 90

Categorización de manzanas del entorno al terreno propuesto



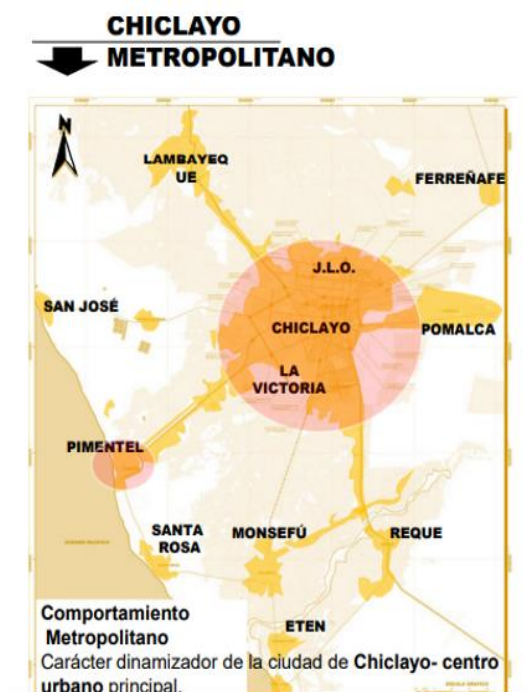
4.3.4. Estructuración Urbana

PAT(2011-201) La expansión del área urbana de la ciudad de Chiclayo ha permitido que ésta experimente un importante crecimiento en sus sectores poblacional, urbano, económico y turístico, lo que ha traído como consecuencia un acelerado desarrollo del desorden, la falta de infraestructura básica y vialidad, la existencia del comercio informal, la pérdida de grandes áreas agrícolas, así como

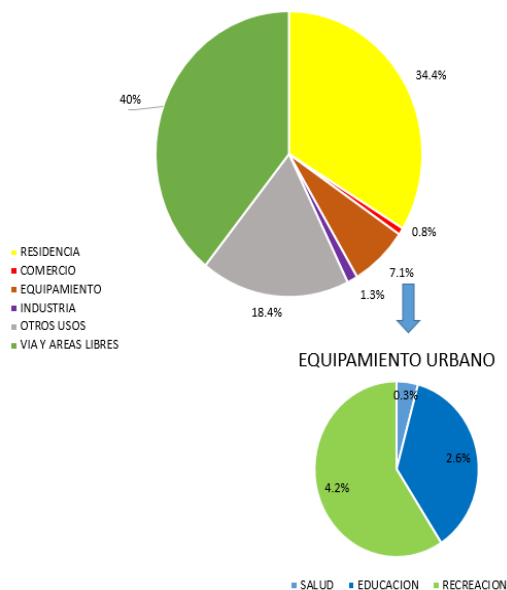
la contaminación del medio ambiente en la parte central de la ciudad, a lo que se suma la escasez de áreas verdes y espacios públicos, así como la mala gestión en la administración. En la metrópoli se ubican los centros urbanos de Chiclayo, JLO, La Victoria y los focos urbanos menores de Pimentel, Santa Rosa, San José, Puerto Eten, Ciudad Eten y Reque, siendo el distrito de Pimentel el novedosos centro de foco económico de la ciudad.

Figura 91

Ejes y usos de la Metrópoli Chiclayo



USO DE SUELO PROVINCIA DE CHICLAYO



Provincia de Chiclayo: Usos de suelo		
USOS DE SUELO	SUPERFICIE	
	Ha.	%
Residencial	1370.01	34.4
Comercial	31.52	0.8
Equipamiento	Salud	12.08
	Educación	104.41
	Recreación	188.84
Industrial	51.08	1.3
Otros usos	850.58	18.4
Vías y áreas libres	1590.85	40
Área total ocupada	3977.14	100

Fuente: INDECI. Mayo 2014

El casco urbano de Chiclayo es de 3,977.14Has., en la repartición de suelos prevalece el uso residencial con el 34.4% de la zona urbana.

De Servicio: Con déficit en la cobertura de servicios básicos: energía 20%, desagüe 45.30% y agua 42.10%.

Fuente: Pat e Indeci

USO DE SUELO DEL DISTRITO DONDE SE UBICA EL TERRENO

El uso del suelo **Residencial** domina el eje de conexión Chiclayo-Pimentel, representando el 38,07 por ciento del uso del suelo total, seguido por las carreteras (32,44 por ciento), la **Educación** (11,81 por ciento), otros usos (7,32 por ciento), la industria (4,29 por ciento), la **Recreación** (2,50 por ciento), el comercio (2,45 por ciento) y la **Salud** (2,45 por ciento) (0,85 por ciento).

Figura 92

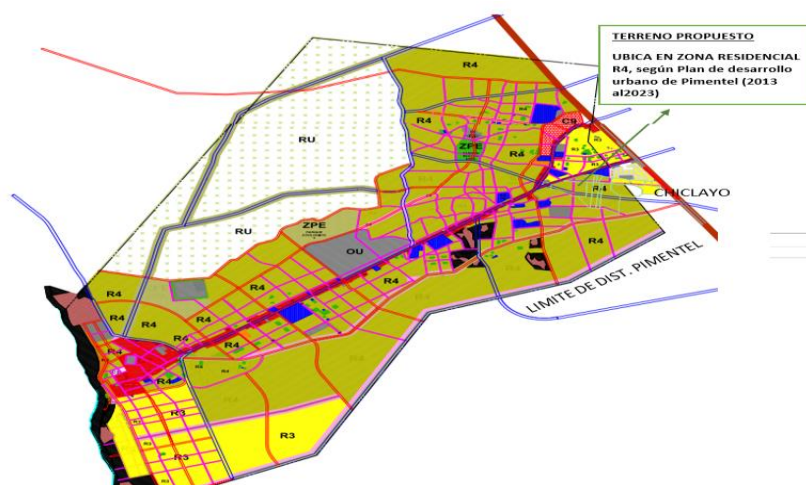
Usos de Suelo

AREAS DE USOS DE SUELO DE LA CIUDAD DE PIMENTEL										
USOS DE SUELO		SUPERFICIE AREAS EN HAS DE LA CIUDAD DE PIMENTEL								
DESCRIPCION	SIMBOLO	CIUDAD		NUCLEO URBANO		EJE DE ARTICULACION CHICLAYO PIMENTEL				
		SUPERFICIE (HAS)		SUPERFICIE (HAS)		SUPERFICIE (HAS)			%	
RESIDENCIAL	OCUPADA	147.75		50.70		97.05		17.01%	38.07%	
	EN PROYECTO	34.90	308.40	13.00	91.20	21.90	217.20	3.84%		
	NO OCUPADA	125.75		27.50		98.25		17.22%		
COMERCIO	COMERCIO	14.05		1.45		12.60		2.21%	2.45%	
	COMERCIO VIVIENDA	4.45	18.75	1.50	3.20	2.95	15.55	0.52%		
	MERCADOS	0.25		0.25						
	EDUCACION	70.10		2.70		67.40		11.81%		
EQUIPAMIENTO URBANO	SALUD	5.10		0.25		4.85		0.85%	15.16%	
	RECREACION	Parques	16.10	91.95	2.50	5.55	13.70	86.50		2.40%
		Plataformas Deport.	0.65		0.10		0.55			0.10%
	OCUPADO	18.95		0.15	0.15	18.80		3.30%		
INDUSTRIA	NO OCUPADO	5.65	24.60			5.65	24.45	0.99%	4.29%	
	Institucional, Iglesias, Cementerio Estadio, Empresas Administradoras de los Servicios Basicos y Policiales, etc.									
OTROS USOS			65.25		23.50		41.75		7.32%	
VIAS			249.55		64.40		185.05		32.44%	
TOTAL			758.50		188.00		570.50		100%	

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Distrito de Pimentel

Figura 93

Plano de utilización de suelos y calles del eje de conexión Chiclayo Pimentel



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Distrito de Pimentel

Figura 94

Redes en los servicios fundamentales



Existen carreteras y aceras, así como redes de agua que están a pocos metros, al igual que las vías y las líneas de ferrocarril. Sin embargo, no hay tratamiento en las aceras céntricas y adyacentes de la ampliación de Bolognesi y no hay sistema de alcantarilla, que no tiene Chiclayo.

Figura 95

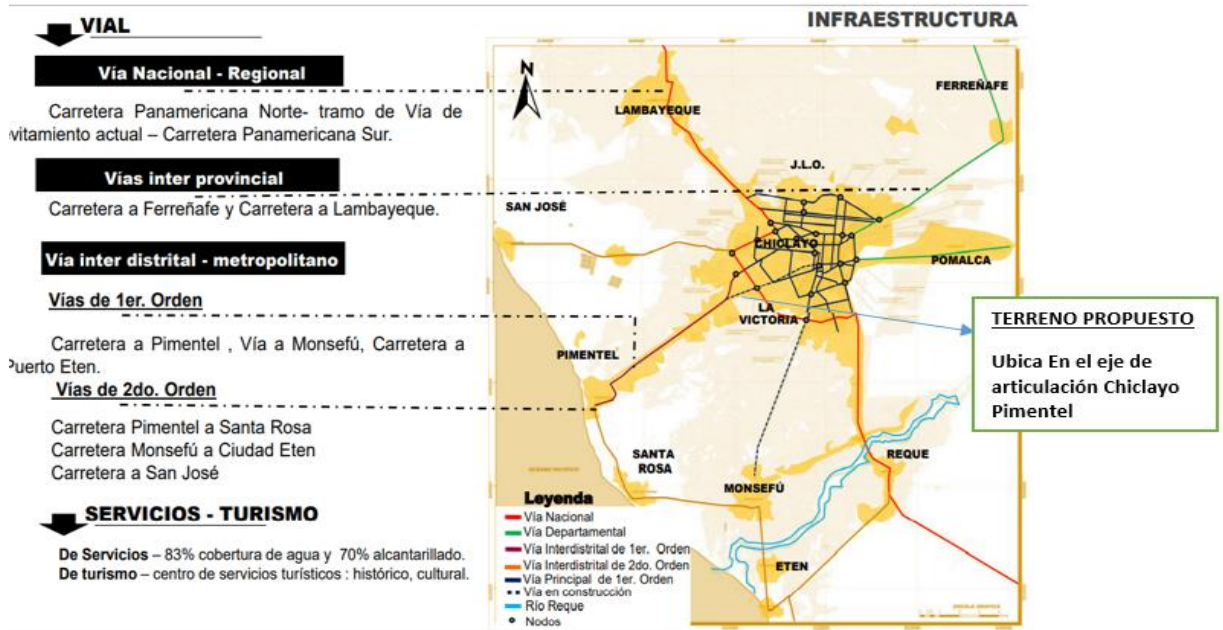
Imagen urbana



Lotes rústicos en zona de desarrollo urbano

4.3.5. Vialidad y acceso

Considerando las vías de Chiclayo metrópoli el dominio se localiza en el Eje de conexión entre Chiclayo Pimentel.



Fuente: PAT_Cix.

Ubicada frente a la vía colectora ESTE-OESTE, prolongación Bolognesi, que interconecta con el eje de conexión vial Chiclayo-Pimentel, en buen estado, asfaltada con una sección de 15.00 ml y a punto de ser ampliada a una sección de 29.00 ml como parte del proyecto de la doble vía, para lo cual se ha considerado el retiro del camino durante el proceso de diseño sin reducir ninguna superficie de terreno.

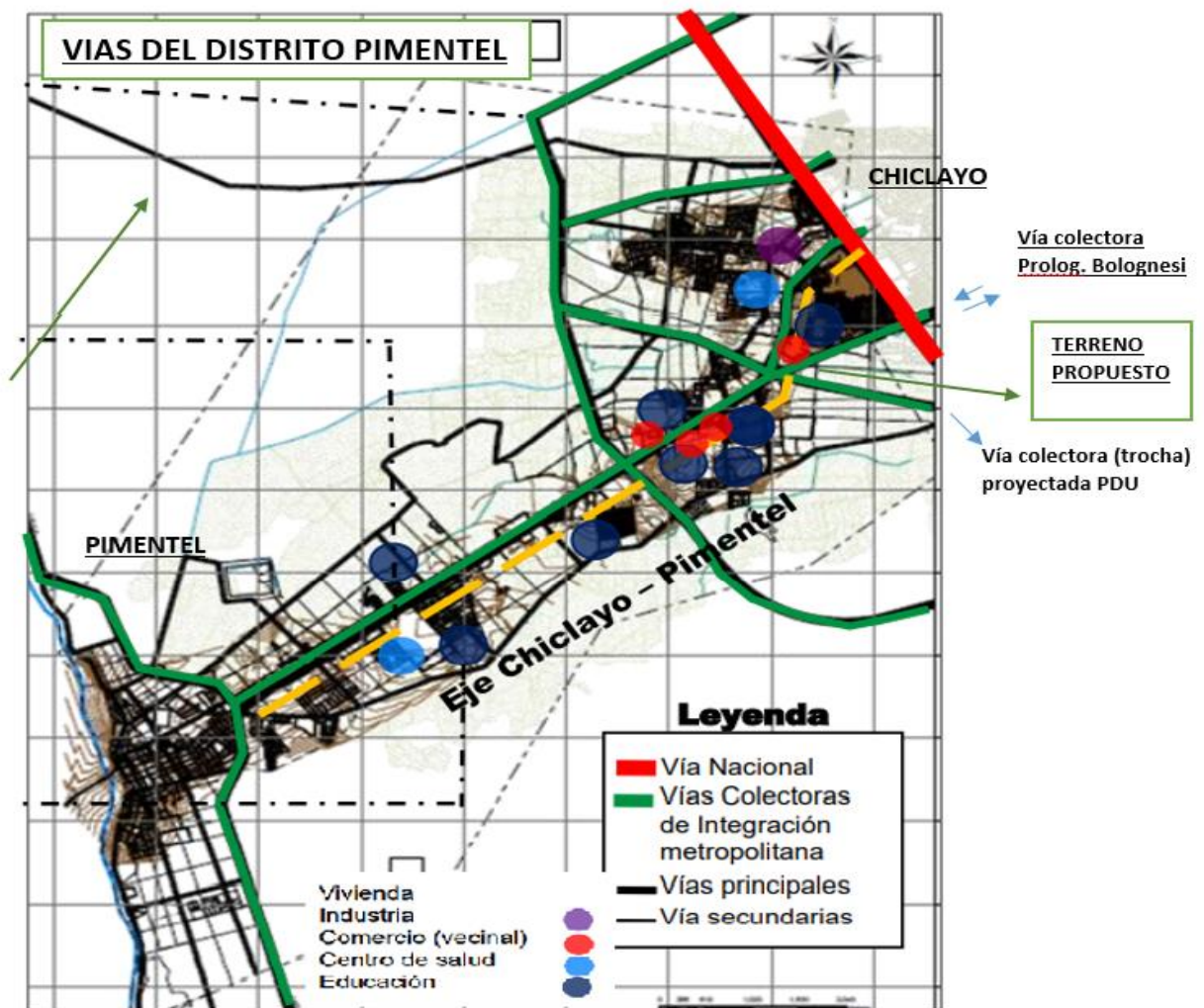
Figura 96

VISTA VIA COLECTORA ESTE OESTE (PROLONGACION BOLOGNESI)



Figura 97

Vías del eje de conexión Chiclayo - Pimentel



Vía eje de articulación Chiclayo_ Pimentel

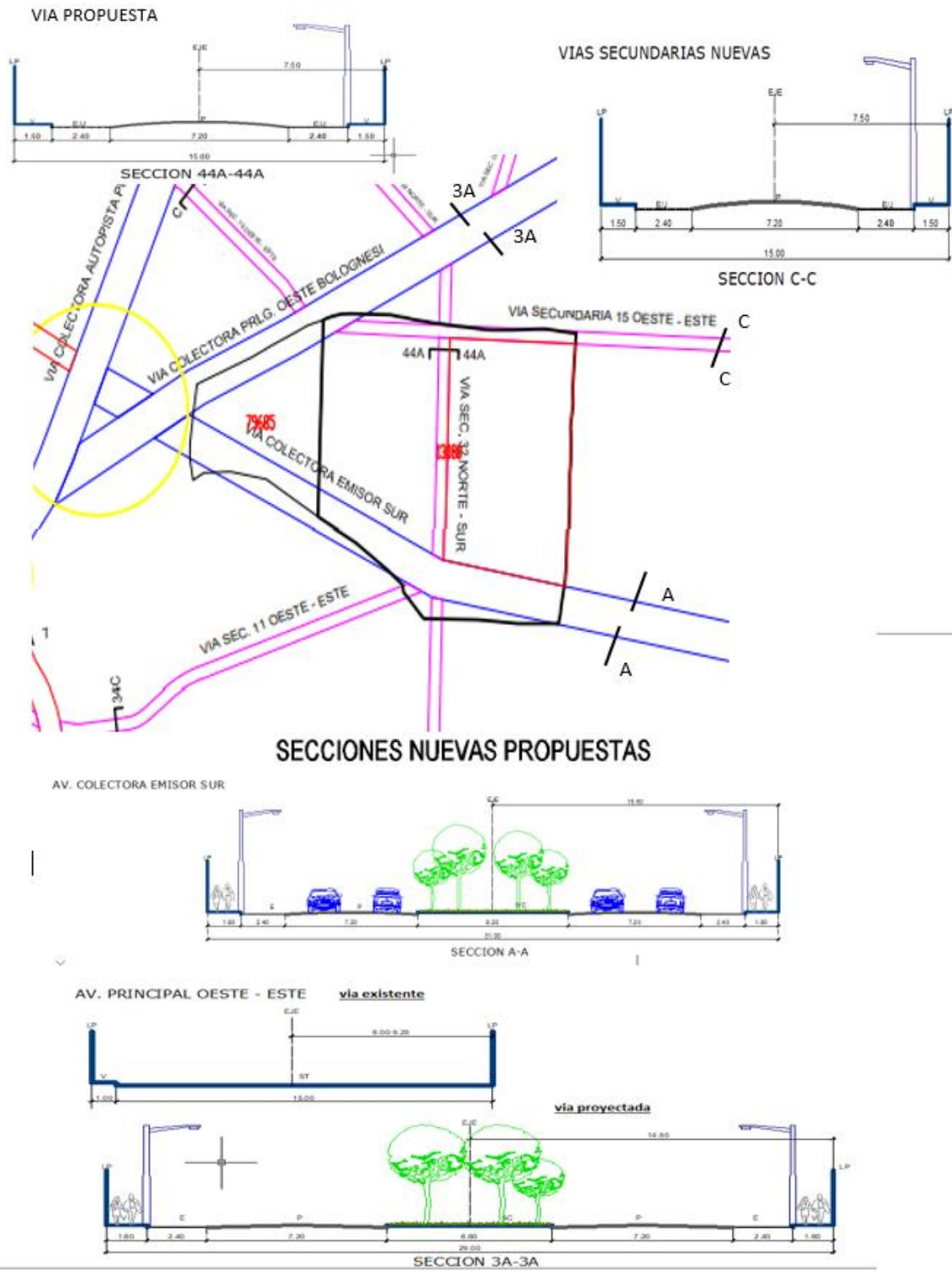


Vía eje de articulación Chiclayo_ Pimentel

VIA COLECTORA PROLONGACION BOLOGNESI

Figura 98

Vias existentes y proyectadas



4.3.6. Relación con el entorno

El diseño se plantea en el Eje Chiclayo – Pimentel, el cual se considera con mayor énfasis en su crecimiento a nivel urbano de Chiclayo, donde se ha concentrado instalaciones educativas particulares y universidades, formando un eje educativo dinamizador, así mismo está también el centro de rehabilitación para niños la Clínica san Juan de Dios, así como instituciones educativas especiales y establecimientos de salud.

Teniendo en cuenta que las ciudades actualmente estas congestionadas de vehículos y que los lotes urbanos no cuentan con espacios verdes, por lo que la propuesta de un terreno conexo a lo urbano y rural permite el desarrollo del diseño biofílico, daría mayor importancia a las manzanas urbanas colindantes generaría mayor dinamismo comercial.

Figura 99

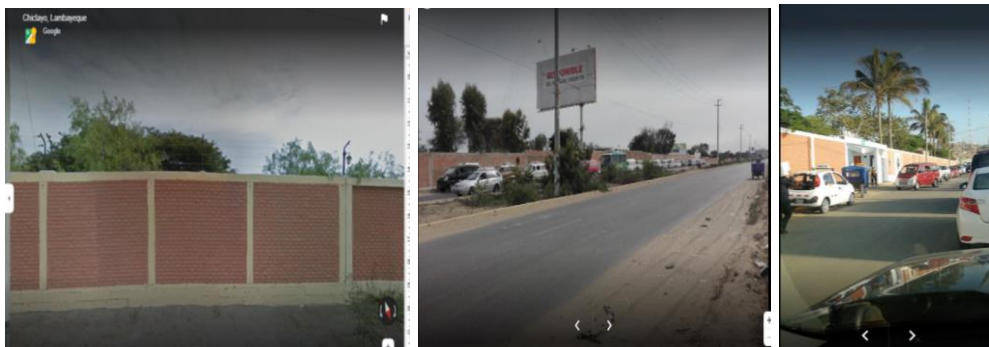
Vía principal que conecta con la propuesta



Proyección del eje de articulación de la Av. Bolognesi, principal vía colectora que conecta las dos ciudades y que no cuenta con tratamiento vegetal en las bermas. Articulación Chiclayo Pimentel de la avenida Bolognesi.

Figura 100

Entorno de la vía que conecta con la propuesta



El colegio ceibo, que se encuentra en la prolongación de Bolognesi, está rodeado por una pared perimetral que recorre toda la calle y está diseñado para seguir el contorno de las plantas.

Figura 101

Entorno frente a la propuesta



En la parte norte de la extensión Bolognesi, se visualiza una pared perimétrica de los lotes, con el perfil volumétrico de la UDCH visible en la parte inferior del muro en el extremo norte.

Figura 102

Entorno del lado Norte del predio propuesto



En la parte norte de la extensión Bolognesi, se puede ver una pared perimétrica de los lotes, con el perfil volumétrico del Centro Poblado Cerropón visible en la parte inferior del muro.

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios

Se debe tener en cuenta el Plan urbano de la Ciudad de Pimentel, como son: Usos de suelo, la zonificación, su densidad neta, el área libre, retiros y estacionamiento en este caso es según el proyecto.

Figura 103

Parámetros urbanísticos de la zona donde se ubica la propuesta

CUADRO NORMATIVO-PARAMETROS URBANOS			CUADRO DE AREAS (m ²)			
PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTADO	AREAS	EXISTENTE	PROYECTADO	TOTAL
USOS	RESIDENCIAL-SERVICIOS	SERVICIOS/SALUD	PRIMER PISO			
ZONIFICACION	RDM	ZONA DE SERVICIOS	SEGUNDO PISO			
DENSIDAD NETA	600/800 hab-Ha	CUMPLE	TERCER PISO			
AREA LIBRE	30%	40%	AREA TECHADA TOTAL	3.636.91 m ²		
ALTURA MAXIMA	5 PISOS 15 MTS	2 PISOS (7 MTS)	AREA TERRENO	46.562.1m ²		
RETIRO MINIMO FRONTAL	RETIRO DE 25ML DESDE EL EJE DE LA VIA	NO AFECTA TERRENO	AREA LIBRE	42.925.25m ²		
ESTACIONAMIENTO	NO EXIGIBLE DE ACUERDO AL USO	DE ACUERDO A PROYECTO	AREA OCUPADA	3.636.91 m ²		

Fuente: PUD _Pimentel

Según Plan Urbano distrital de Pimentel (2013-2023) Equipamiento de salud (H)

*Las zonas orientadas a la asistencia sanitaria no deben dividirse ni disminuir, solo ampliarse para acoger a más personas. Los edificios deben cumplir el RNE, así como las prácticas específicas del Ministerio de Sanidad y la normativa urbanística local (retranqueos, alturas de los edificios y volumen, según el lugar en el que estén situados).

*Están situados en zonas de crecimiento urbano que se benefician de nuevas contribuciones de desarrollo. Otros usuarios son responsables de la prestación de servicios y asistencia. Las edificaciones para el uso de instituciones de salud deben cumplir con la Norma de RNE y la normativa del Minsa en cuanto a tamaño mínimo de lote, frente y altura máxima durante la construcción, además de adherirse a la Norma de RNE y a las disposiciones del Minsa en cuanto a altura máxima.

Figura 104

Datos específicos para salud

CUADRO N° 06: RESUMEN DE EQUIPAMIENTO DE SALUD

ZONIFICACION	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO	ALTURA MAX. EDIFICACION	RESTRICCION
SALUD	Hospital	3 Hás	10 m.l.	No se permitirá acondicionar las viviendas para estos usos
	Centros de Salud	600 m2	20 m.l.	
	Puesto de Salud	320 m2	10 m.l.	

Proyecto:
"MODERNIZACION DE LA GESTION DEL DESARROLLO URBANO DE LA PROVINCIAL DE CHICLAYO"
 Componente N° 1: Plan de Desarrollo Urbano.

Fuente: PDU_CIX

Normas Genéricas: Las zonas con empleo de salud no se fraccionarán, con exclusión de modificación de la utilización. Afinidad de empleo de acuerdo al planeamiento de optimización urbana de Pimentel en el año 2023.

Figura 105

Datos de compatibilidad

CUADRO N° II.01 CIUDAD DE PIMENTEL - CUADRO DE COMPATIBILIDAD DE USOS

CUADRO II.01		CUADRO DE COMPATIBILIDAD DE USOS - DISTRITO DE PIMENTEL	
ZONAS	USOS DE SUELO	USOS DE SUELO	
		USOS DE SUELO	USOS DE SUELO
RESIDENCIAL	Residencial Densidad Baja (RDB)	R-1	...
		R-2	...
		R-2R	...
	Residencial Densidad Medía (RDM)	R-3	...
		R-3R	...
		R-4	...
Residencial Densidad Alta (RDA)	R-4R	...	
	R-5	...	
	R-6	...	
COMERCIAL	Comercio Vecinal (CV)	C-3	...
		C-5	...
	Comercio Zonal (CZ)	C-7	...
EQUIPAMIENTO URBANO	Educación	E	...
	Salud	H	...
ZONAS DE TRATAMIENTO ESPECIAL	Otros Usos - Usos Especiales	OU	...
	Zona de Protección Arqueológica	ZPA	...
	Zona de Reglamentación Especial	ZRE	...
	Zona de Protección Ecológica	ZPE	...
Zona de Expansión Urbana o Reserva Urbana (1)	Zona Topográficamente Deprimidas	ZTD	...
	Zona Agrícola (1)		...

Compatibilidad sin restricción
 Compatibilidad con restricción
 Incompatibilidad (Uso No Conforme)

(1) Se aplicarán las consideraciones establecidas en el Artículo 33º y 34º del Reglamento de Zonificación Urbana del distrito de Pimentel.
 (2) En Zonificación R1 y R2 solo en lugares específicamente indicados en el Proyecto de Habilitación Urbana.
 (3) Deberá cumplir todas las disposiciones reglamentarias del Ministerio de Educación.
 (4) Para estos locales deberá tenerse en cuenta un adecuado acceso vehicular de los usuarios en plazas de estacionamiento debidamente acondicionados, para evitar congestión vehicular en horas punta.
 (5) Deberá cumplir con las Reglamentaciones Sectoriales, y todas las disposiciones ambientales respectivas.
 (6) Equipamiento posible de implementar en concordancia con el Estudio Específico de la ZRE.
 (7) Deberá cumplir con las Reglamentaciones Sectoriales.
 (8) Deberá cumplir con todas las normas sectoriales, en especial las relacionadas a la seguridad de los usuarios, al control de ruidos en el entorno, y las del ornato distrital.

Fuente: PDU_Pimentel

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO

5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

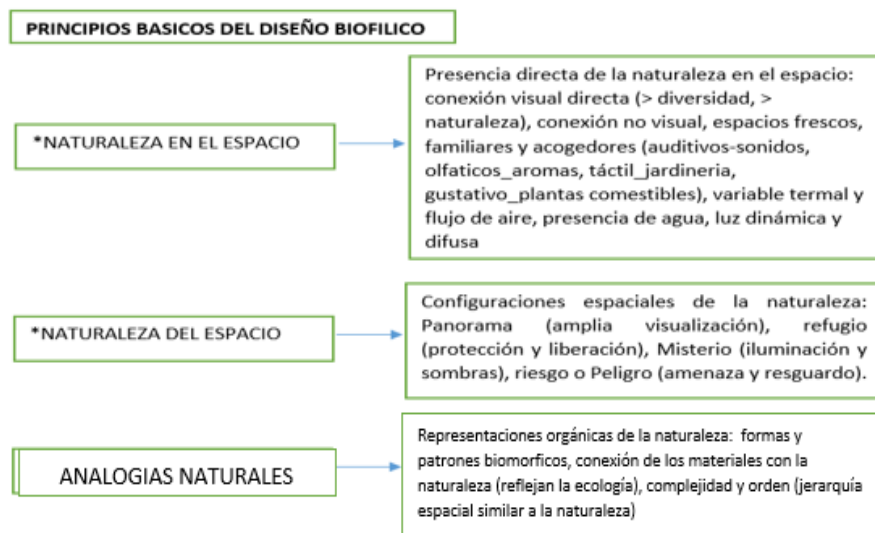
Conceptualización del título del proyecto generico

***DISEÑO BIOFILICO:** Es el vínculo entre el ambiente, el edificado y la Humanidad que emplean patrones de diseño que permiten crear sitios que optimizan de manera efectiva la salud y el bienestar de la sociedad.

Lindquist y Snyder (2014), El bosquejo biofílico es la exigencia de restablecer y crear el vínculo del ser vivo con el medio ambiente”

Figura 106

Principios básicos de Diseño Biofilico



Fuente: síntesis extraída de Terrapinbrightgreen.com, Creación de Positive Spaces(2018)

BroWning (2017) , Según las investigaciones, el vínculo de las imágenes con el entorno natural proporciona emoción y relajación, así como una sensación de plenitud.

Oriansy Heerwagen (1992) afirma que la captura de imágenes tiene una ventaja cuando se trata de simulaciones, pero que el beneficio es escaso cuando se compara con la grabación de entornos del mundo real.

Stephne E. Kellert (2008) Cuando se trata del diseño de hábitats construidos, el diseño biofílico es un método para incorporar al proceso la propensión habitacional a combinarse con los entornos naturales, conocida como biofilia

William Browning, Hon. (2014). La presencia física del mundo natural en un lugar, es decir, la presencia física del mundo natural en un espacio con implicaciones reconstituyentes corporales y psicológicas probadas y confirmadas. Debe contener vida vegetal, ruidos, fragancias, agua y otros componentes de la naturaleza que conecten a las personas con la naturaleza, ya sea visualmente o a través de sus sentidos de conciencia. También debe incluir vida silvestre.

Rodrigues, Alves, Azevedo (2022), manifiesta que la unión con la naturaleza ayuda a mejorar la actitud hacia la vida y reduce los males.

Viana (2022), menciona que la accesibilidad ambiental, se logra con espacios organizados, integrados y que la persona con dificultad, este seguro, cómodo y con independencia.

Zanata, santos (2019), aplicó la biofilia en el espacio emocional y espiritual, con uso de la horticultura como terapia.

Kellert (2017), señala que la práctica del diseño Biofílico es un conjunto ecológico integrado.

Jacob Hinrichs (2017), se centra en que la biofilia alivia las enfermedades motoras hasta psíquicas.

Harshika Bhatt (2015), propone que el hombre se integre con su entorno natural y construido a través de las pautas del diseño biofílico.

Beltre(2020) concluye que el empleo de luz y la vegetación permiten aumentar la salud y sostenibilidad de la construcción.

***REHABILITACION FISICA INTEGRAL :** se refiere a un conjunto de enfoques, procedimientos y servicios que se utilizan para prevenir, disminuir o revertir la aparición de trastornos físicos o motores en el cuerpo humano, incluida la columna vertebral.

***PERSONAS CON DISCAPACIDAD:** Las personas con discapacidades se definen como aquellas que tienen una limitación en su capacidad para completar una tarea debido a un impedimento físico o una desventaja en su independencia física.

Figura 107

Niveles de discapacidad



Fuente: Diferenciación dada por OMS, 1980, Sid.inicio.usal.es

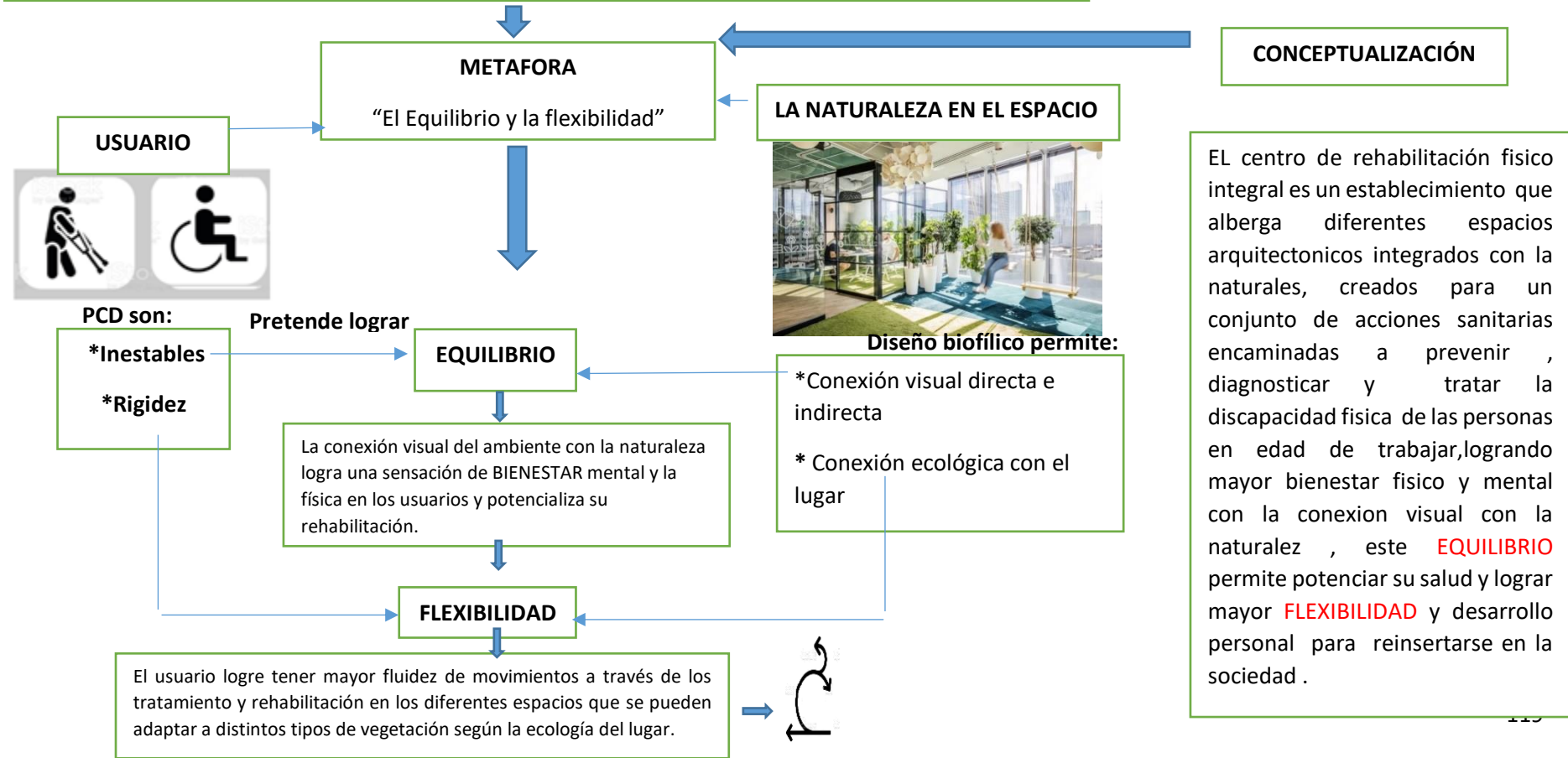
***CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA,** Espacio centrado en el paciente y diseñado pensando en el compromiso médico-social y en el espacio humano, de modo que puedan satisfacer la demanda de entornos adecuados y habitables de quienes tienen necesidades diversas, a la vez que proporcionan servicios fundamentales y profesionales en variados espacios, como la recuperación y la proyección comunitaria.

5.1.1 Ideograma conceptual

TITULO DEL PROYECTO

PRINCIPIOS BASICOS DEL DISEÑO BIOFILICO APLICADO EN UN CENTRO DE REHABILITACION FISICA PARA PERSONAS DISCAPACITADAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, 2022

MOTIVO: La conexión visual con la naturaleza en los ambientes de rehabilitación permite que las personas con discapacidad aumentan su estado emocional y por ende su recuperación física.

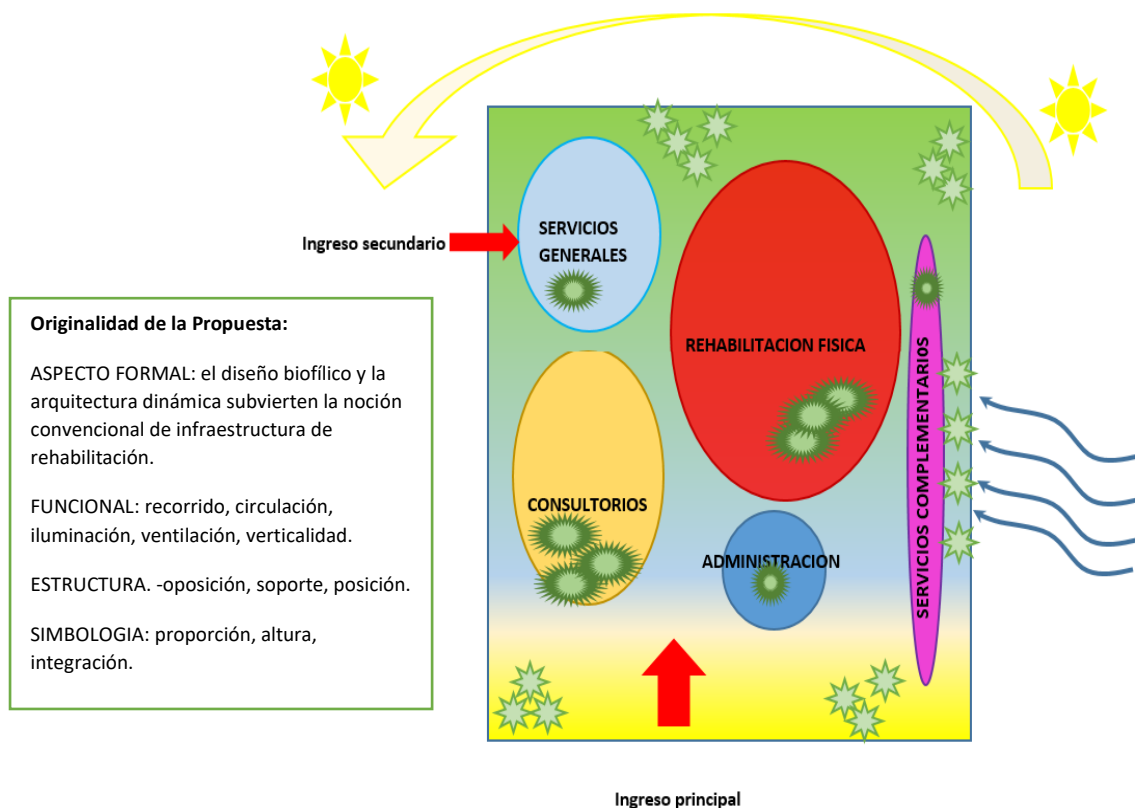


IDEA RECTORA

Surge de la metáfora de la proporción y la elasticidad, en la que se transmuta un área integrándolo con follaje, luz natural, agua, brisas, fragancias y texturas, con el objetivo de crear un ambiente confortable, tranquilo, ventilado, iluminado, ergonómico, funcional y accesible que muestre un resultado positivo en la fase mental de los habitantes con discapacidades físicas, estableciendo la apropiada coherencia utilizable, contextual y espacial.

Figura 108

Esquema de la propuesta



Nuestras normativas guía son los fundamentos del diseño biofílico, que han demostrado mejorar la salud y la rehabilitación de individuos con deficiencias específicas. Haremos hincapié en la idea esencial de la naturaleza a través del espacio, que se aplicará a los lugares que tengan una conexión visual directa o indirecta con la naturaleza, así como una relación ecológica indirecta o directa:

Figura 109

Conexión ecológica con el lugar



Conexión ecológica con el lugar

Aunque el territorio cuenta con algunos árboles tradicionales de Lambayeque, como el huarango y el molle, así como con arbustos y palmeras, es urgente añadir especies bellas y terapéuticas.

A NIVEL FUNCIONAL.

La entrada al conjunto de volúmenes se realiza de forma cruzada, primero a través de una plaza, luego a través de una rampa autosuficiente para personas de todas las capacidades, y finalmente en un espacio interior (vestíbulo) o zona común que organiza las funciones hacia cada área individual y es fácilmente accesible para todos los visitantes.

Figura 110

Propuesta a nivel de volúmenes



ESPACIO CONVERGENTE



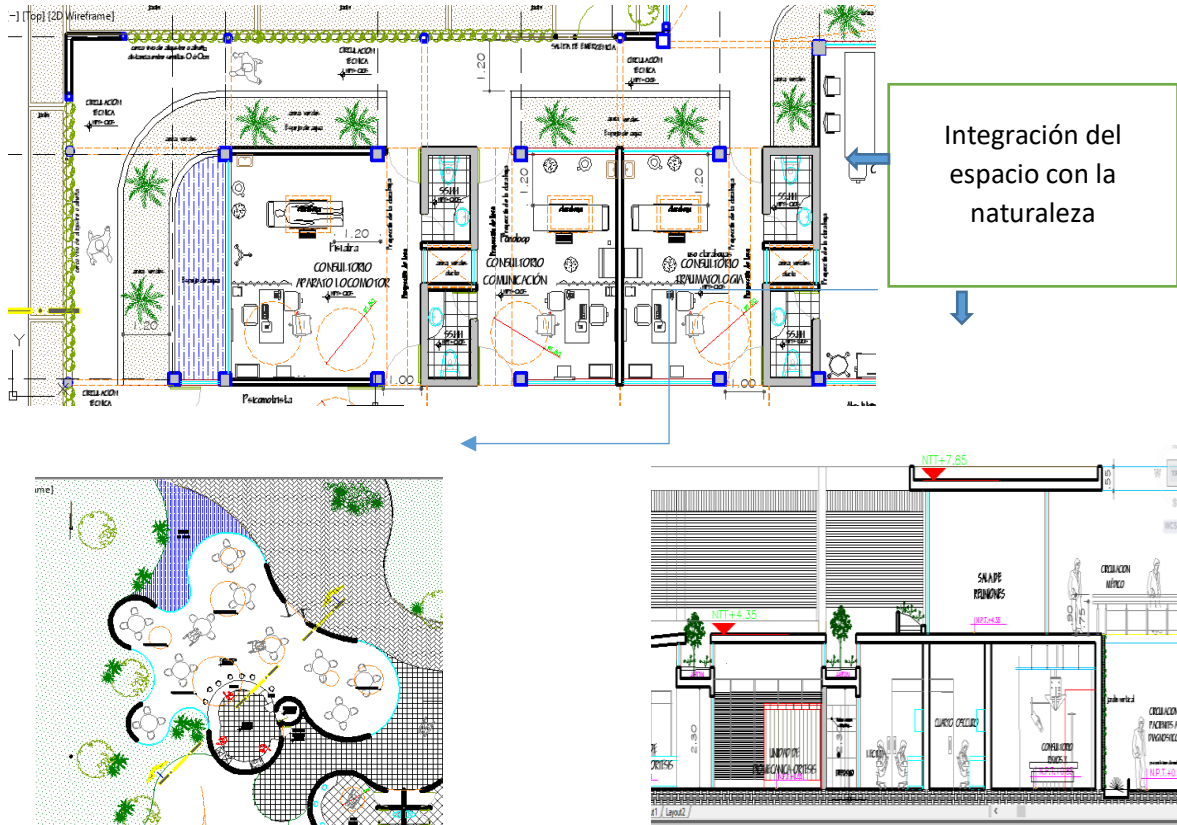
A NIVEL ESPACIAL.

Los espacios se forman en su mayor parte de líneas rectas y tienen conexión visual con las plantas en jardines y en techo verde. La edificación es accesible para todo tipo de personas con discapacidad física, espacios autosuficientes con

ingresos, salidas, mobiliario y recorridos, así mismo en sus recorridos exteriores se adaptan a las formas sinuosas de los jardines y vegetación.

Figura 111

Propuesta del espacio para consultorio



Los espacios complementarios de la cafetería tienen formas curvas que se conecta con las formas de la naturaleza.

A NIVEL VOLUMÉTRICO

La estructura está construida con volúmenes cúbicos que responden a las necesidades prácticas del hecho arquitectónico y maximizan las excepcionales vistas del emplazamiento sobre su entorno. los ambientes del complejo se sitúan a 0.70cm de altura, nivel del suelo para aprovechar al máximo las excelentes vistas del lugar sobre su entorno físico natural y su sistema estructural es cúbico, tipo porticado para dar mayor seguridad a las PCD. Se examinaron dos niveles del edificio con 5 entradas verticales, un volumen de escalera y ascensor (servicio), un volumen integrado de ascensor y escalera(público), un volumen de rampa de cuatro secciones para el PCD y dos volúmenes de escaleras (administrativo y médico).

Figura 112

Propuesta a nivel volumétrico



A NIVEL CONSTRUCTIVO.

Para permitir un crecimiento flexible, el edificio se construirá con un sistema de recursos estructurales y losas de hormigón. La facilidad del espacio se conseguirá trabajando el área vertical y horizontal, siendo el volumen principal más alto para corresponder al área de Rehabilitación Física y a la totalidad de las tecnologías disponibles para su empleo en la recuperación de PCD.

Figura 113

Biofilia en plano vertical e horizontal



Uso de jardín vertical y horizontal

Figura 114

Uso de la madera



A NIVEL URBANÍSTICO

Como parte de este Eje de Articulación, se enmarca de acuerdo con las directrices y la planificación del desarrollo en el área urbana de Pimentel, aprovechando la posición geográfica del terreno en relación con su ambiente.

Figura 115

Muro perimetral propuesto



Los muros perimetrales son intercalados un área que permita visualizar el interior del complejo, así como uso de paraderos, de plaza al ingreso, de jardines para conectar al edificio con su entorno urbano y rural.

A nivel de Biofilia

Introducir elementos naturales, crear entornos naturales

Figura 116

Principios Biofílicos a utilizar en Proyecto

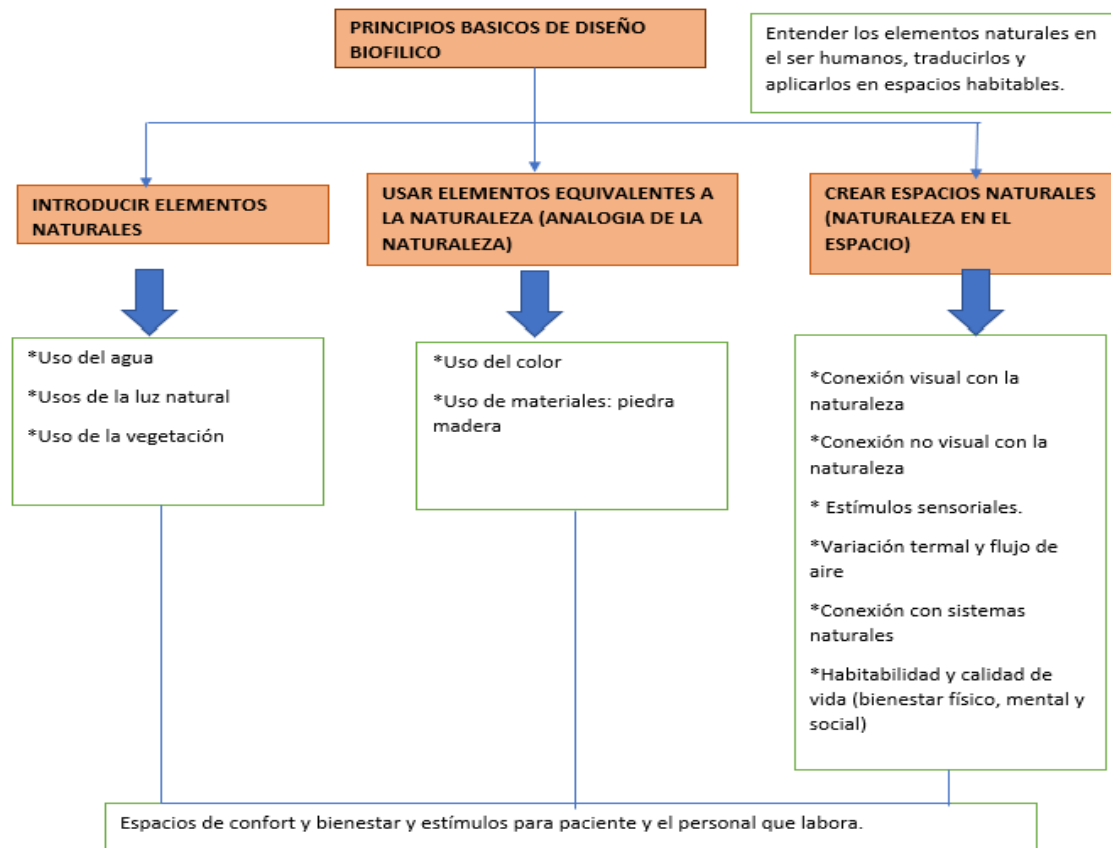


Figura 117

Vista General del Proyecto



5.1.2. Criterios de diseño

Figura 118

Requerimientos generales

CRITERIOS DE DISEÑO	GRAFICO
<p>NORMATIVO</p> <p>PARAMETROS URBANISTICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Lote normativo de 450.00m² (4 has.) *Frente min: 15m. (MAYOR) *Coeficiente máx.-:7.5 (propuesto 1.08) *Área libre: 30% (proyecto 50 %) *Retiros: 9m de vía principal por 3m vía secundaria 	
<p>HABILABILIDAD (A.50)</p> <ul style="list-style-type: none"> *Proyecto se ubica en área de expansión urbana. *según PDU, no está en zona de riesgo *Acceso libre de tráfico de vehículos, ingresos adecuados al terreno. 	
<p>ESTACIONAMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> *área útil libre de muros y circulación, según PDUPT:50% de área útil y menos de 5% para discapacitados (medidas de 3.80m por 5.00m) Proyecto tiene 8% 	
<p>ESCALERA DE EMERGENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> *Ancho min:1.80m entre pasamanos a ambos extremos. *El paso :0.28 y 0.30 m * Contrapaso: 0.16 y 0.17m. *Escalera de evacuación :50 personas como mínimo (si se usa rampa de evacuación) *Escalera de personal _ ancho min de 1.20m. 	
<p>ASCENSOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Cabina: 1.50 m de ancho y 1.40 de profundidad (mínimo) 	

Fuente: Datos extraídos del RNE y normativas en Salud y Discapacidad

Figura 119

Requerimientos generales

<p>CIRCULACIÓN</p> <p>*Pacientes: 2.20 metros (ancho mínimo)</p> <p>*Personal :1.20m</p> <p>*Entre bloques de unidad:1.80m min</p>	
<p>A.120 del RNE</p> <p>RAMPAS: ancho mínimo de 90 cm, las pendientes para 0.25 cm corresponde 12%(pendiente)</p> <p>* pasadizos: 1.50 m (ancho mínimo) y espacio de 1.50 m. x 1.50 m., cada 25 m para giro de sillas de ruedas</p>	
<p>Puertas: La altura del vano de la puerta no será menor a 2.10 m.; Principal de ingreso al establecimiento (2 hojas) 1.80 m. - Puerta Principal para vehículos 3.00 m. - Puerta de Ingreso de Control de Personal 1.00 m. - Puerta de Admisión - Archivo de Historias Clínicas 1.00 m. - Puerta de Consultorios, Farmacia 1.00 m. - Puerta de Caja 0.90 m. - Puerta de Oficinas, Laboratorios 1.00 m. - Puerta de Rayos X 1.20 m. Puerta de Pase entre corredores (2 hojas) 1.80 m. - Puerta de Sala de Partos (2 hojas) Puerta de Caseta del Grupo Electrógeno 1.20 m. - Puerta Cuarto de Bomba de Agua 1.00 m. - Puerta de SS.HH. Públicos 0.90 m. - Puerta de SS.HH. Discapacitado y/o Gestante 1.00 m</p>	
<p>Seguridad: señales y luz de emergencia, sistema contra incendios, rociadores, extintores, detección y alarma.</p>	

Fuente: Datos extraídos del RNE y normativas en Salud y Discapacidad

Figura 120

Simbología para seguridad en el edificio

<p>LEYENDA</p> <p> RUTA DE EVACUACION</p> <p> ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO</p> <p> SALIDA</p> <p> ESCALERA DE SALIDA</p> <p> BOTIQUIN</p> <p> PUNTO DE REUNIÓN</p>	<p>LEYENDA</p> <p> DETECTOR DE HUMO</p> <p> DETECT. TEMPERATURA</p> <p> CARTEL DE AFORO</p> <p> LUZ DE EMERGENCIA</p> <p> RIESGO ELECTRICO</p> <p> POZO DE PUESTA A TIERRA</p> <p> SH CABALLEROS/ DAMAS</p>	<p>LEYENDA</p> <p> EXTINTOR</p> <p> AVISADOR SONORO EN CASO DE EMERGENCIA</p> <p> ALARMA CONTRA INCENDIOS</p> <p> ACCESO RESTRINGIDO</p> <p> ZONA SEGURA</p>
---	---	--

Fuente:RNE

Figura 121

Criterios de ubicación de la propuesta

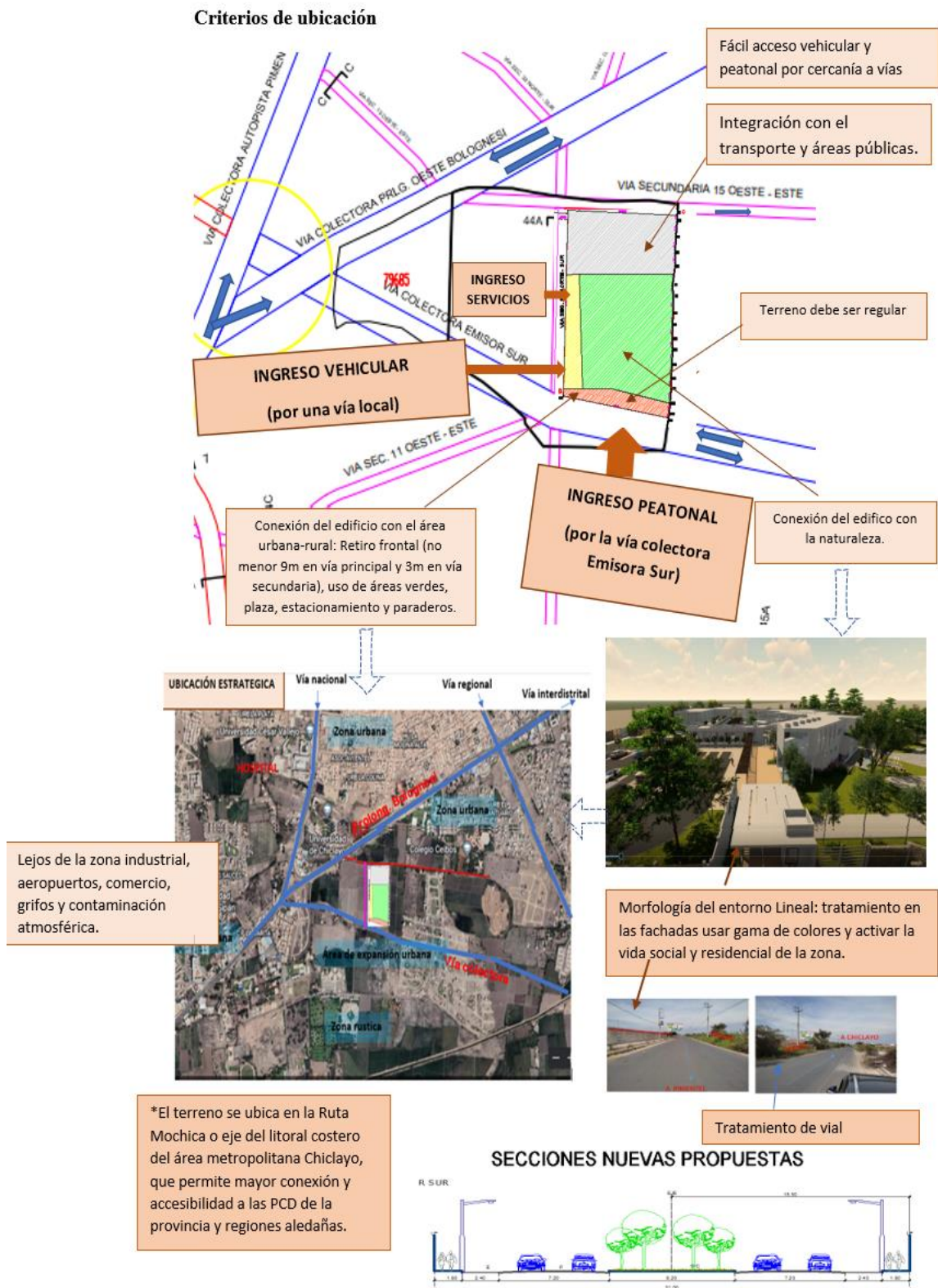


Figura 122

Criterio formal de la propuesta

Criterio formal

Los **volúmenes** siguen la forma de la simbología de discapacidad y se van integrando, creando espacios convergentes. Se usa líneas y curvas (predominan en la naturaleza).



Circulación

La circulación y accesos es cruzados para contrarrestar los vientos, así como para seguir las líneas de Ihen que se conectan con el equilibrio y flexibilidad que se desea alcanzar en el tratamiento de los pacientes y su integración con el espacio natural.



FLEXIBILIDAD Y EQUILIBRIO

Uso de espacio convergentes para general luz y visuales



Figura 123

Uso de techo verde



Se usa los volúmenes ortogonales que se encuentran sustraídos para colocar en los techos la naturaleza, uso del techo verde y claraboyas

Figura 124

Repetición de elementos



Repetición de elementos arquitectónicos como las ventanas para generar ritmo y permitir el ingreso de la luz solar, en los techos la forma curva para generar solo ingreso reducido de luz solares y generar juego de luz y sombra.

Figura 125

Jardines externos del proyecto



Uso de madera en techos virtuales de la sala de espera de los consultorios, uso de concreto armado en paredes, techos y columnas, pilares, uso de rampas, piedras, agua, plantas, uso de jardín exteriores e interiores.

Figura 126

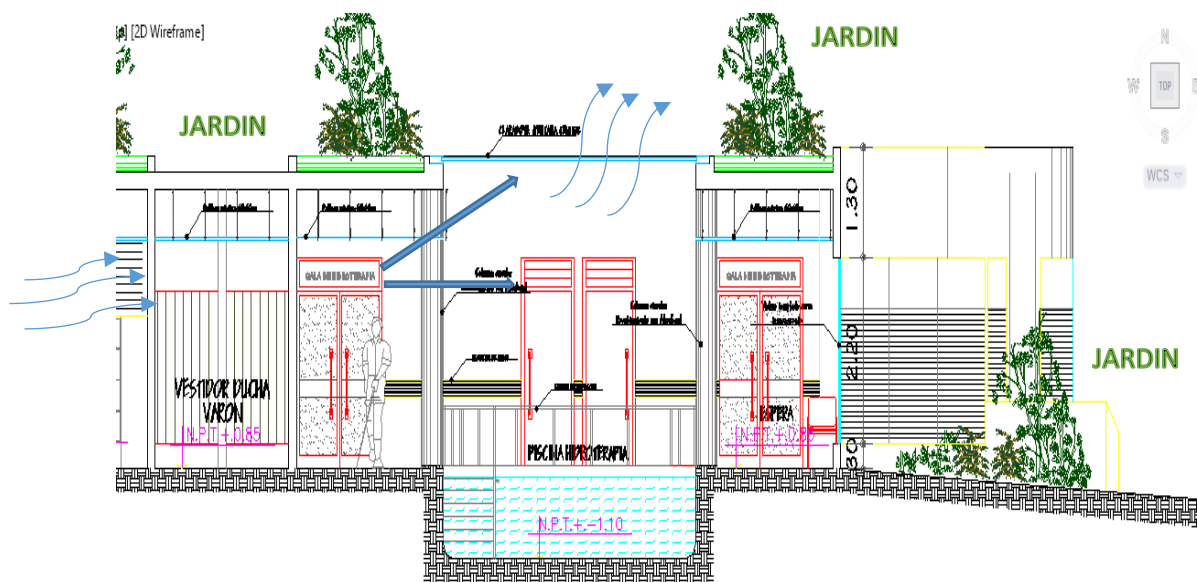
Jardineras de madera propuestas



Empleo de jardineras de madera con plantas aromáticas y arbusto de ciprés, así mismo uso de jardín vertical en los muros

Figura 127

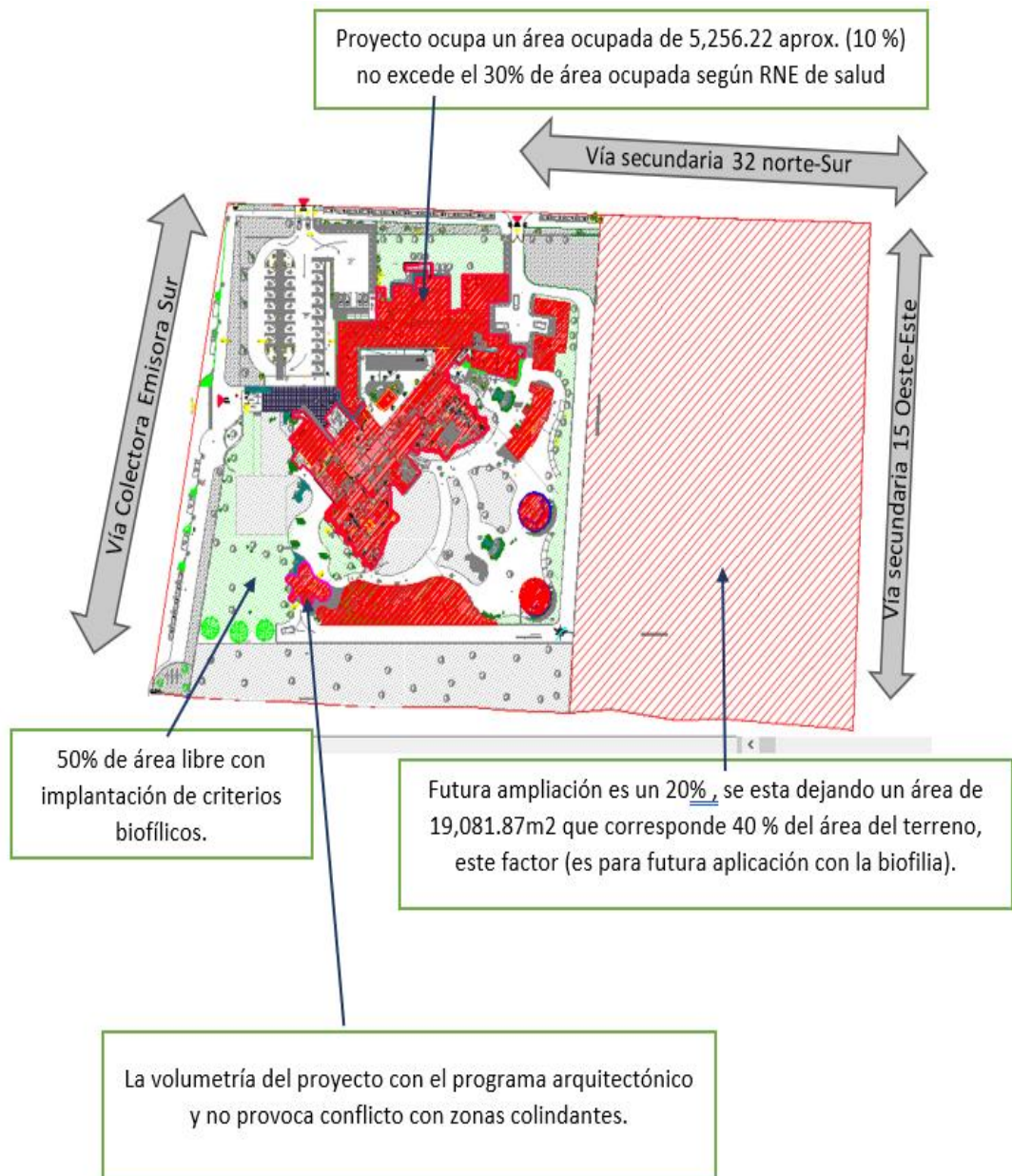
Visualidad al exterior



Conexión visual con la naturaleza .- se visualiza los jardines al exterior a través de las ventanas cenitales y ventanas en muros en todas las actividades que realice sea dentro de la piscina como fuera

Figura 128

Criterio Funcional propuesto



Se respeto las normativas vigentes, al área libre y futura ampliación.

Figura 129

Zonificación propuesta

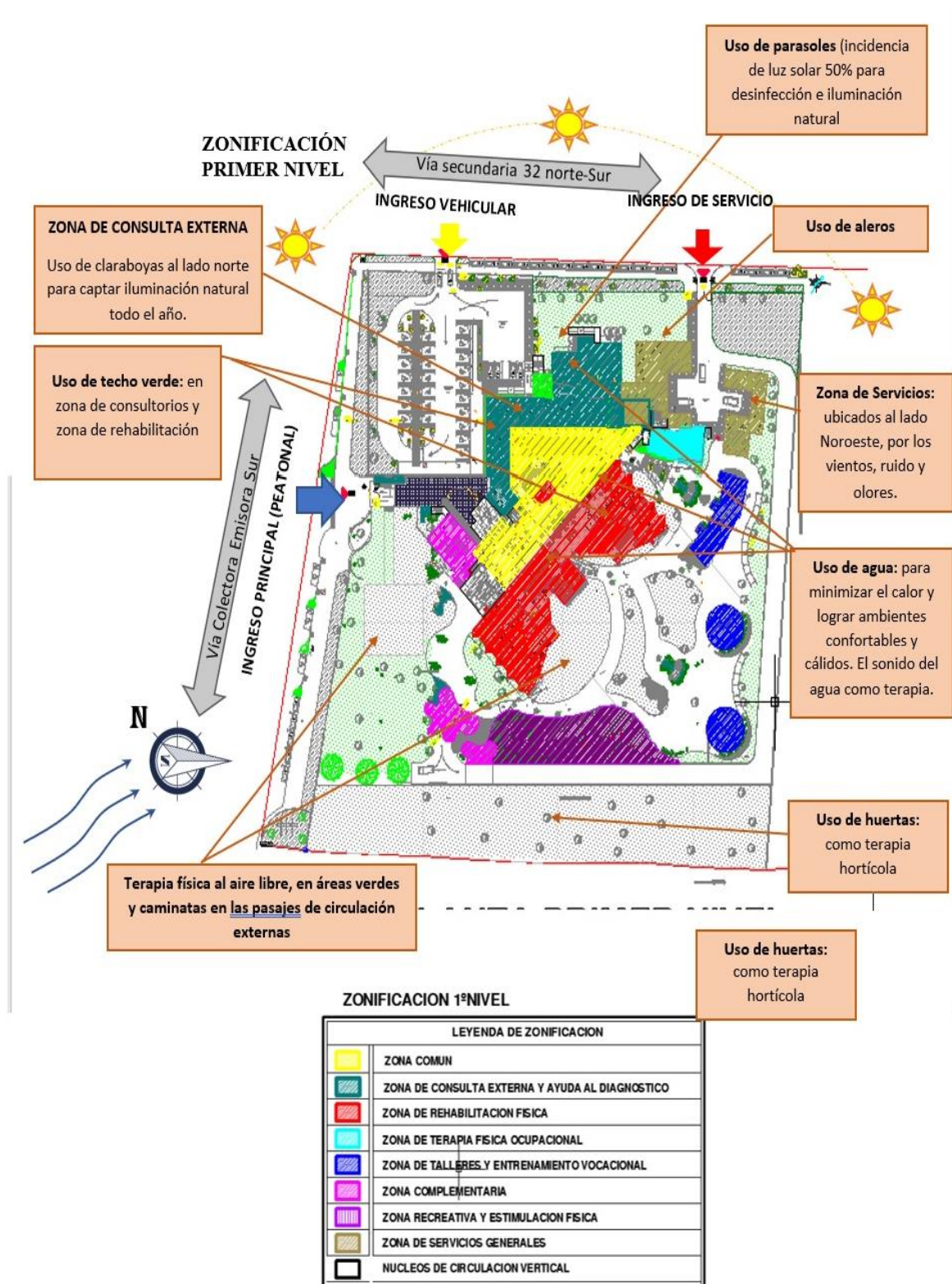


Figura 130

Zonificación Segundo nivel

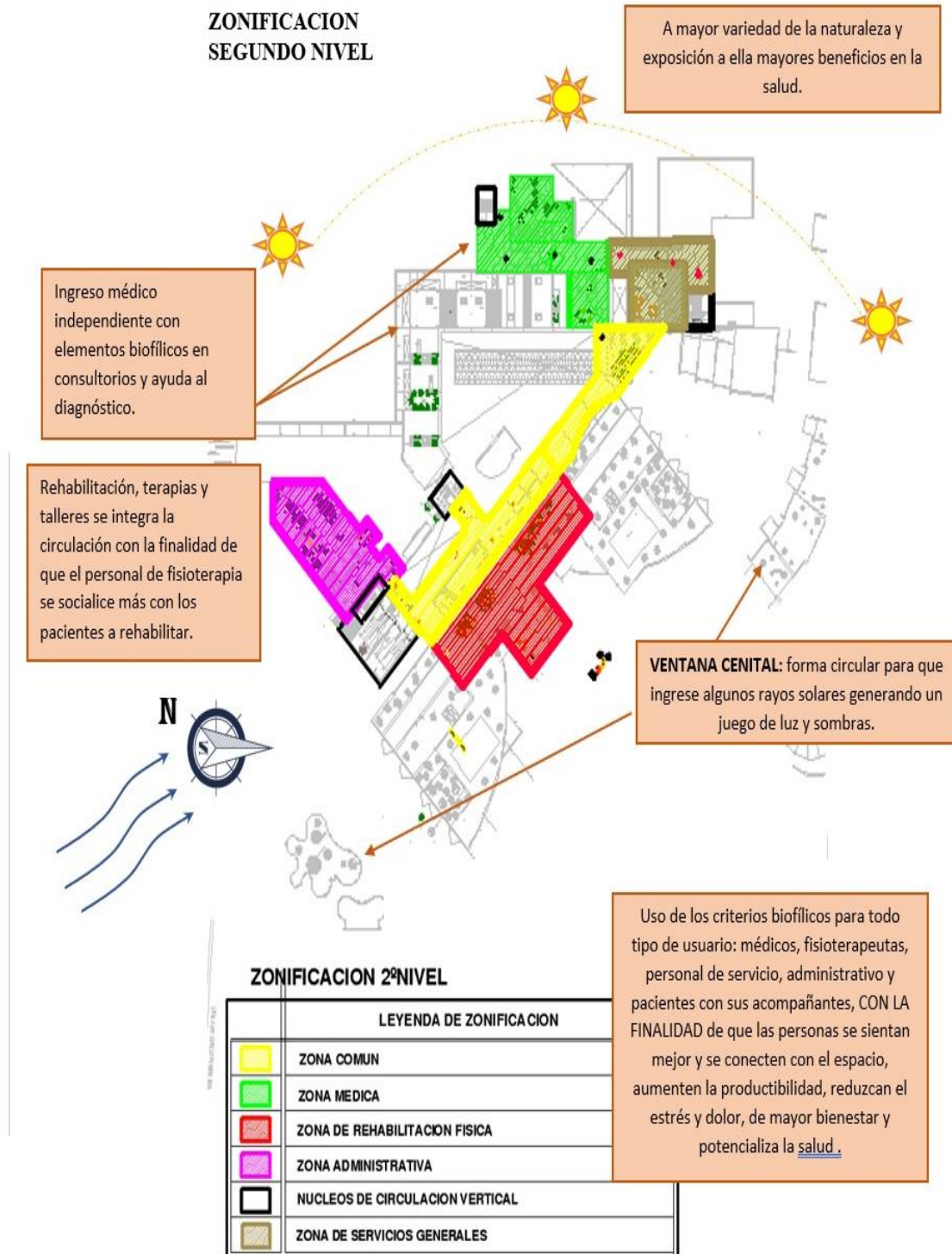
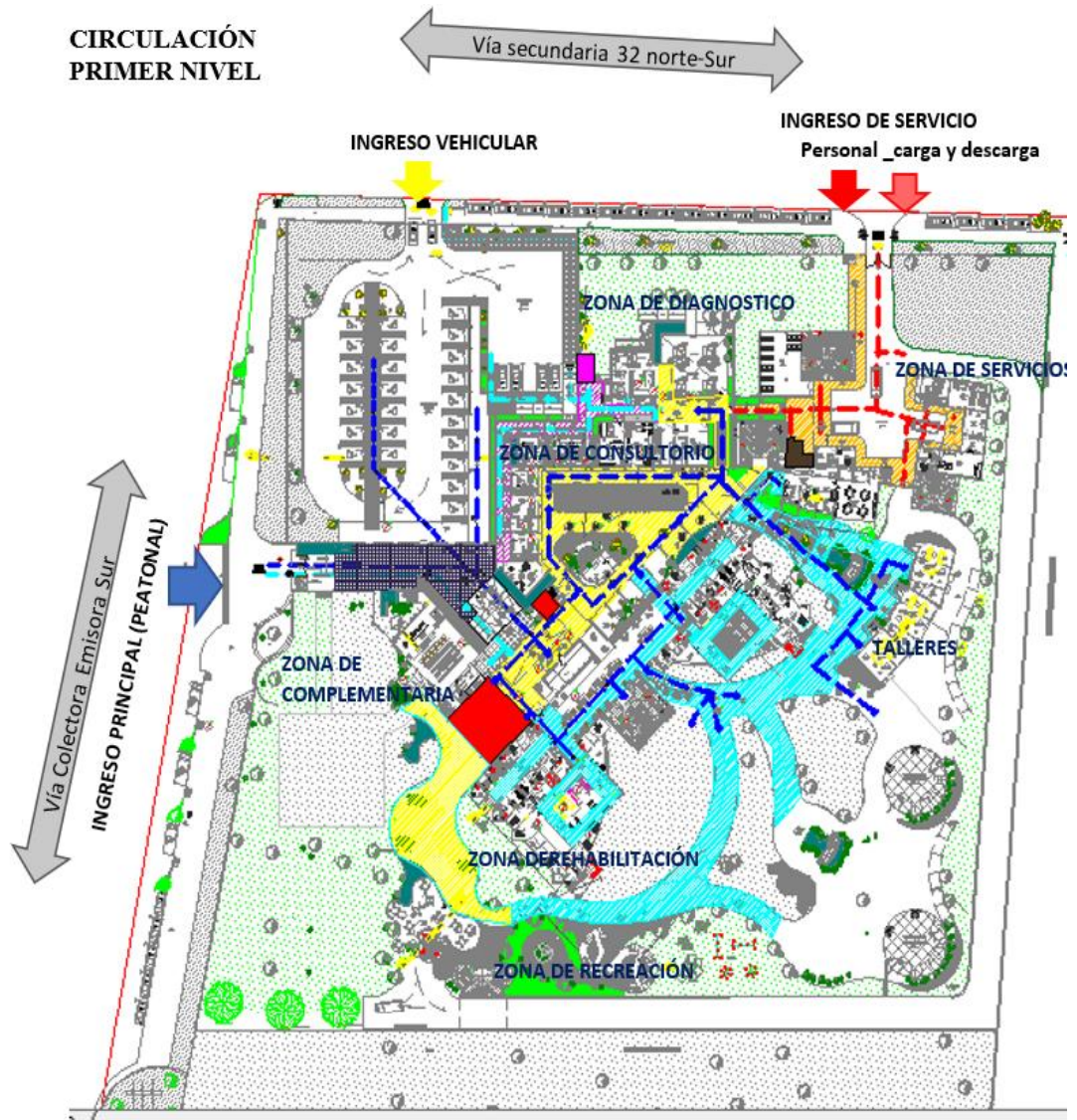


Figura 131

Tipos de circulación



CIRCULACION INTERIOR Y EXTERIOR

CIRCULACION HORIZONTAL

LEYENDA	
	CIRCULACION PUBLICA
	CIRCULACION MEDICA
	CIRCULACION DE SERVICIO
	CIRCULACION SEMIPUBLICA
	CIRCULACION PACIENTE-FAMILIAR
	CIRCULACION PERSONAL MEDICO
	CIRCULACION PERSONAL TECNICO Y DE SERVICIO

CIRCULACION VERTICAL

LEYENDA	
	CIRCULACION PUBLICA
	CIRCULACION MEDICA
	CIRCULACION DE SERVICIO
	INGRESO PUBLICO
	INGRESO VEHICULAR
	INGRESO DE SERVICIO

Figura 132

Circulación semipública



Figura 133

Circulación Pública



Figura 134

Circulación Médica



Figura 135

Criterios ambientales propuestos

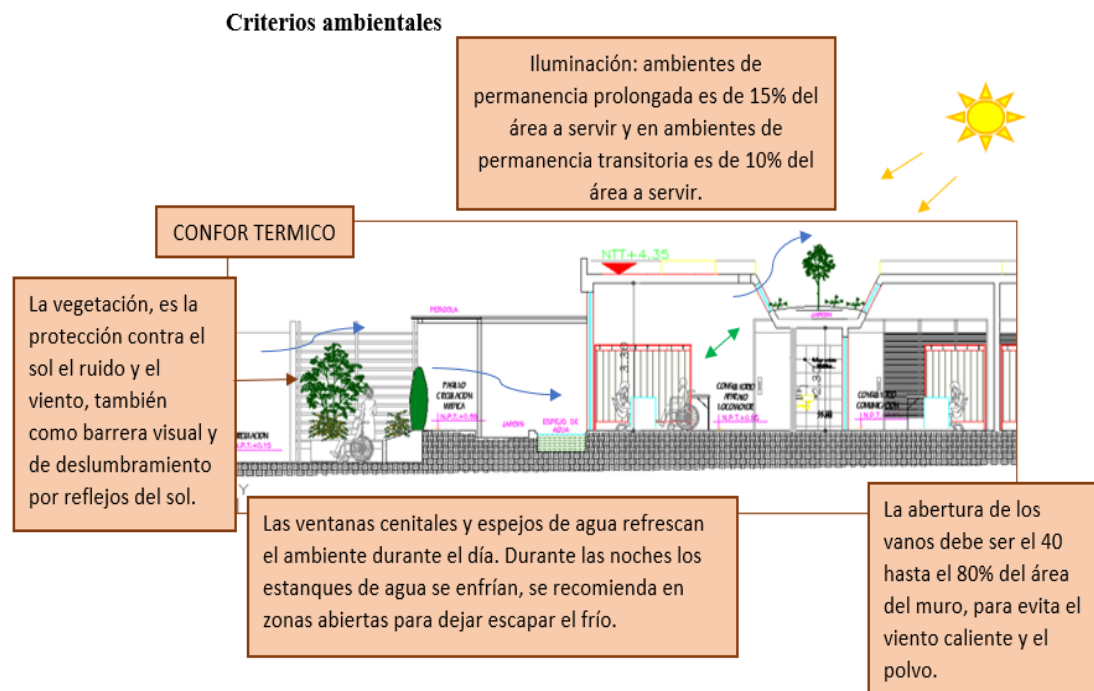


Figura 136

Imagen exterior y jardin vertical



Figura 137

Criterios Espaciales

Criterio espacial

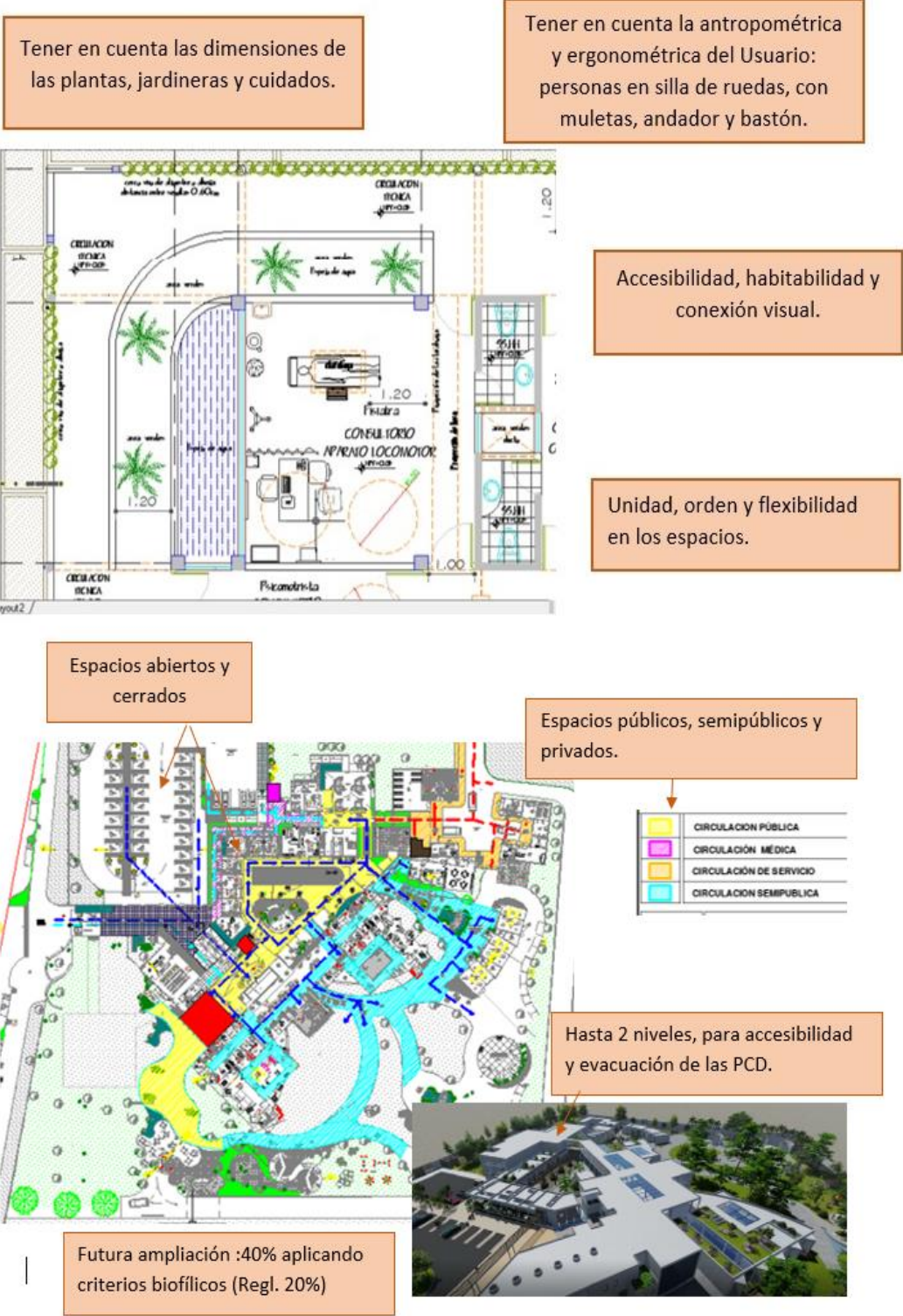


Figura 138

Criterios Tecnológico_Constructivo

criterios tecnológico-constructivo

Acabados arquitectónicos: aseptia, superficie lisa, resistente, durable, y alta capacidad de absorción al ruido.

Ventilación natural, la ventana es un cubo que se extrae del bloque y gira al lado norte o sur para ganar luz solar todo el año.



Piso acabado para tráfico pesado(resistente) y fácil limpieza

Uso de sardineles

Muros se protegen con guarda camilla de 15 a 20 cm a una altura de 90cm



Ventanas amplias con películas, reducen el calor, bajos costos, reduce el resplandor, aumenta el aislamiento, reduce los puntos fríos, mayor seguridad si barras y conserva las vistas.



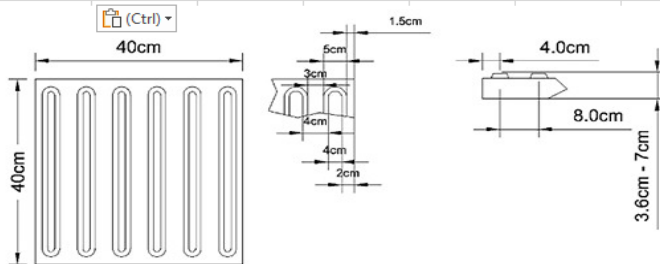
Ventana corta fuego (Ei), no deja pasar de las llamas y calor, esto en 180 minutos (Tiempo) Temperatura de 1000°C.

Fibra de vidrio (Ei) reforzado con Inconel de acero recubierto con poliuretano retardante del fuego. Uso de cortinas cortafuegos.

Figura 139

Uso de piso Podotactil

Baldosa Táctil de Avance Seguro. Baldosas con franjas longitudinales de 40 x 40 cm, con un espesor de 3.6 cm. y de 7 cm. en caso de ser reforzada.



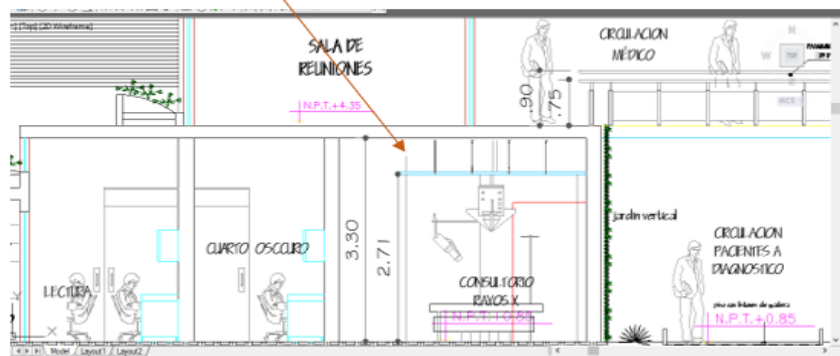
Rebajes de Solera con Alas Laterales.

Fuente:Seviu (2013)

Figura 140

Uso del material en Consultorio propuesto

Cielo raso liso, material anticombustible, antiadherente y estar altura de 2.50m (ambiente aireado) y de fácil remoción para las inspecciones de instalaciones de redes (gas, datos, redes eléctricas, red hidráulica y sanitaria, ventilación mecánica)



Medios arquitectonicos:

*Diseño estructural(sismo resistente) uso de mamposteria no reforzada y recubrimiento de la fachadas.

*Tener en cuenta juntas de construcción y muros cortantes en las instalaciones mecánicas

*Emplear soportes para anclar las instalaciones de sanitarias y electricas en el cielo raso , ubicarlos en corredores.

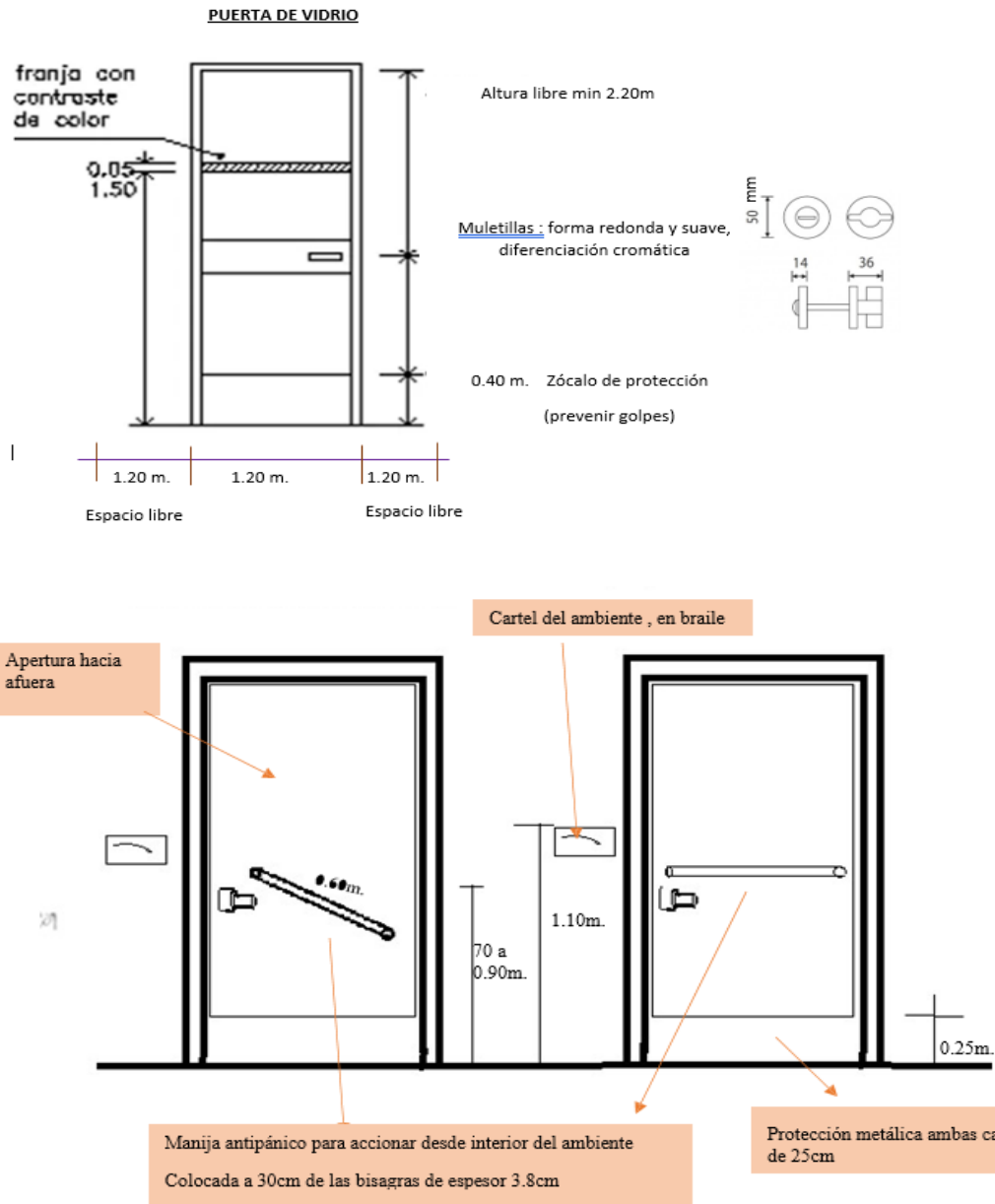
*Caso Inst. Hidraulicas, emplear mangueras flexibles , conexiones giratorias y valvulas que sean automaticas.

*Puertas en ducto para mantenimiento.

*Las señales de seguridad en zonas estratégicas, en escaleras y salidas ubicar rutas de salida de emergencia, señales visibles.

Figura 141

Detalle de la Puerta de emergencia



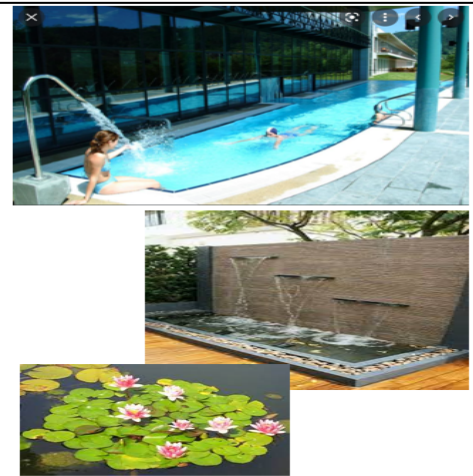
*Uso automático para evitar obstaculizar la circulación

*Hay que diferenciar cromáticamente.

*En la puerta de vidrio, se usa para señalización dos bandas en forma horizontal de unos 20 cm de grosor, a 1.00 m y 1.50 m. de altura que varía de color.

Figura 142

Crterios globales de diseo Biofílico aplicados en proyecto según codificación

ELEMENTOS DE LA NATURALEZA	FORMA	CRITERIOS DE DISEÑO		IMAGEN REFERENCIAL	
AGUA	TECNICAS DE HIDROTERAPIA	Variación de Temperatura (COD_B1)	Motivo relajación y la movilidad articular	se usa una pileta con una temperatura superior a los 33°	
			Trabajo de fuerza y coordinación	se usa pileta con una temperatura de 30° a 32 °	
			Trabajo es cardiovascular y de rendimiento	se usa una pileta a 28° a 29 °	
		Presión de agua (COD_B2)		Al sumergirse en agua este te empuje hacia arriba disminuyendo el peso real y los ejercicios se hacen más fáciles y menos dolorosos. A mayor contenedor mayor ayuda al paciente (piscinas de rehabilitación)	
	Facilitación de los movimientos		uso de color oscuro en el fondo del estanque para el reflejo. Configura el paisaje, reflejos y sonidos		
	PARTE DEL PAISAJE	Intensidad del reflejo (COD_B3)	estanques	tiene un tenue sonido y elemento visual (uso interior)	
			acuario	Usan con controladores visuales y de ruidos molestos . Se usa en circulación externa e interna de los centros de rehabilitación	
		cuerpos de aguas audibles (COD_B4)	Fuentes de agua y paredes de agua	Consigue respuestas visuales, sonoras (con frecuencias de 20 HZ-20khz) y táctiles	
				bombas para mantener el agua limpia , si se ubica en sombra no necesita limpiar las algas que se generan al expone al sol ,expuesto el estanque al sol mejor usar plantas acuaticas:nenúfar para oxigenar y evita crezcan algas usar quimicos	
VEGETACIÓN	VARIEDAD DE VEGETACIÓN LOCAL	Arboles (COD B5)	Resaltan por altura, mejora el paisaje y el confort ambiental	Se usan como grandes barreras naturales, control de ruido exterior . Se ubican en su mayoría en el exterior de la edificación.	
		Arbustos (COD B6)	Se ubican en el exterior e interior	amortiguar el sonido	
		Plantas ornamentales (COD B7)	Se ubican en el exterior e interior, plantas coloridas y vistosas	ubican en jardines , jardineras y macetas	
	TIPO DE JARDINES	pasivo (COD B8)	en zonas centrales, donde paciente y familiares puedan sentarse leer disfrutar visuales a la vegetación y fuentes de agua	uso del jardín zen (representa el camino a la vida)	
		activo (COD B9)	Circulaciones para hacer ejercicios		
		techo verde (Cod B9')	uso en consultorios, ayuda al diagnóstico y terapia.	uso de plantas ornamentales y ficus	
		vertical (COD B10)	muros interiores con sombra , las plantas tiene que tener las mismas características (hídricas)	En muros de circulación y de área de espera	
	efectos de relajación y reducción de estrés en los pacientes, reduce tiempo de tratamiento y mejora las condiciones de bienestar. Cooper (1999) un jardín no puede sanar una pierna rota , pero proporciona alivio a la angustia causada por la enfermedad.			en las áreas de espera y áreas públicas	

Fuente : Elaboración propia teniendo en cuenta datos de Jiménez(2018) y fotografías de Google



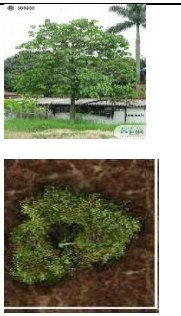
Figura 143


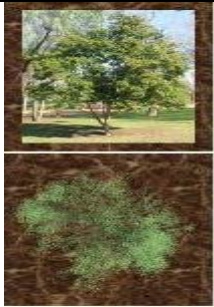


Crterios globales de diseo Biofílico aplicados en proyecto según codificación

ELEMENTOS DE LA NATURALEZA	FORMA	CRITERIOS DE DISEÑO		IMAGEN REFERENCIAL		
MATERIALES NATURALES	ESTIMULANTES DE VISTA Y TACTO	Madera (COD B11)	es restauradora, cálida y afectiva	usa en zonas de recepción, diagnóstico, rehabilitación, descanso y comida		
			moderado uso de madera en una habitación sensación de confortabilidad	usa en revestimientos de techos, pisos y paredes		
			gran cantidad de madera en una habitación sensación de restauración	en los marcos de los vanos		
			se usan solo en espacios de hidroterapias, y sus propiedades visuales y táctiles	usa en consultorios médicos y áreas de terapia		
ILUMINACIÓN NATURAL	SISTEMAS DE CAPTACIÓN	Piedra (COD B12)	símbolo de dureza, ambiente de carácter rústico	se usan solo en espacios de hidroterapias, y sus propiedades visuales y táctiles		
			Según casos la piedra usan en el exterior, conectadas al público	Usa en jardineras y estanques		
			Realizan actividades mayores, ejercicios, zona de hidroterapias, gimnacios			
COLOR	CROMOTERAPIA	Rojo(COD B16)	Expresa resistencia, vivacidad, virilidad y dinamismo; mejora la circulación sanguínea y tonifica los músculos, estimula el espíritu y ayuda a la aptia física y mental	Aporta fuerza, energía e Iniciativa		
		Naranja(COD B17)	Expresa irradiación y comunicación, color de la acción, receptivo y cálido. Color antifatiga, tonifica la energía general del organismo y músculos; favorece la buena relación cuerpo-espíritu, aumenta el optimismo.	Propicia la salud emocional, comunicación y creatividad		
		Amarillo(COD B18)	Color que se relaciona con el sol, significa luz radiante de alegría y estímulo, es el más luminoso de todos los colores. Potencia los músculos y elimina humedad, estimula el intelecto, antifatiga mental, antimelancolía.	Color Purificante, alegría y entusiasmo		
		Verde(COD B19)	Color de prados húmedos, es fresco, tranquilo y reconfortable. Estimula la concentración, mejora la tensión en la columna vertebral.	Tono de optimismo y esperanza		
		Azul(COD B20)	Evoca imagen de relajación, expresa vida espiritual interior	Disminuye el estrés y cansancio		
		violeta (COD B21)	Ayuda a la meditación, activa la imaginación y la intuición (Psicología)	Calma y tranquilidad, disminuye el miedo y ansiedad		
		Blanco(COD B22)	Pureza y candor	luz blanca eleva lavibración de la conciencia y el cuerpo		
		Ayuda en el tratamiento de dolores musculares, estimula sistema nervioso, ayuda recargar energía disminuyendo el cansancio físico mental.				

Fuente : Elaboración propia teniendo en cuenta datos de Jiménez(2018) y fotografías de google




LINEAMIENTOS DE DISEÑO PUNTUAL_ARBOLES: COD B5

ARBOL	DETALLE	FIGURA
ALGARROBO (Prosopis Pallida)	Es una planta antigua que proporciona algarrobina (alimento) y es capaz de generar combustible y madera.	
	8-20m de altura. 80cm-2m de diámetro. Corona: Corona en forma de paraguas de 15 metros de diámetro. Color del follaje Floraciones de color amarillo pálido, sensibles a las variaciones de temperatura y viento. Franco arenoso Temperatura: hasta 45 grados	
MOLLE (Schinus Molle)	Uso medicinal, carpintería y como fuente de combustible	
	10-12m 1,5 de diámetro en la base Corona: redonda y frondosa, de 3 m de diámetro, con un tinte verde vibrante. Las flores son diminutas y tienen un tono blanco-amarillento. Suelo de ligero a rocoso Climas tropicales y templados	
ZAPOTE (Capparis Scabrida)	Se fabrican artesanías y muebles de madera. Ingesta de los frutos por parte de los humanos	
	Altura: hasta diez metros. En la base, el diámetro es de 0,90m. De 1,8 a 2m de diámetro. Corona: de 7 a 14m de ancho y gruesa, conserva su tinte verde.	

	<p>Flores: Franco arenoso</p> <p>Clima tropical; tolera las temperaturas extremas</p>	
<p>POROTILLO (Erythrina smithiaia)</p>	<p>La madera es flácida y delicada, y las semillas se utilizan para hacer joyas y accesorios</p>	
	<p>Hasta 6 m de altura.</p> <p>Numerosos nidos en las ramas.</p> <p>Flores: escarlata, Suelo seco</p> <p>Clima: Tolera las condiciones áridas.</p>	
<p>GUAYABA (Psidium guajava)</p>	<p>Árbol de los frutos</p>	
	<p>5 m de altura</p> <p>0,60 m de diámetro del tronco</p> <p>Suelo: responde a una variedad de tipos de suelo</p> <p>Pétalos blancos con anteras amarillas. Flores: pétalos blancos con anteras amarillas.</p>	
<p>Palmera enana (Phoenix roebelenii)</p>	<p>5m de altura</p> <p>Color verde brillante, Fluoración en verano</p> <p>Iluminación solar, Todo tipo de suelo</p>	
<p>SAUCE(Salix humboldtiana))</p>	<p>Su madera se utiliza para fabricar contenedores no retornables, cajas y cajones</p>	
	<p>25m de altura</p> <p>Diámetro de la copa: 7-8m</p> <p>Forma columnar de la copa</p> <p>El follaje es de color verde oscuro</p> <p>Flores con un tono amarillento</p> <p>Clima tropical y Suelo rústico</p>	


Fuente: datos de Medrano (2020)

LINEAMIENTOS DE DISEÑO PUNTUAL_ARBOLES: COD B5

ARBOL	DETALLE	FIGURA
FAIQUE (Acacia Macracantha)	Utilización de la madera en estructuras rurales Altura:18m Diámetro del tronco 15-40cm Corona: 5,2m de diámetro, ancha, de color verde oscuro Flores de color amarillo pálido Suelo seco	
CEIBO (Eriotheca Discolor)	Árbol muy dependiente del agua y que alberga una gran variedad de especies de aves. Hasta 12m de altura. Diámetro del tronco: hasta 2m Corona: Amplia coloración verde, copa de más de 10m. con Flores blancas	
MARACUYA (Passiflora Edulis)	La fructosa se toma en zumos y las hojas se infunden para actuar como sedante suave o analgésico para problemas musculares	
	Hasta 9m de altura. Planta de copa ancha y rastrera Flores blancas con matices rosados.	

Fuente: datos de Medrano (2020)


LINEAMIENTOS DE DISEÑO PUNTUALES: ARBUSTOS COD _B6

ARBUSTOS	DETALLE	FIGURA
VICHAYO (Capparis ovalifolia)	Se baña con leña y hojas para combatir las erupciones y el follaje de los animales. Hasta 3 m de altura. Flores anaranjadas.	

CHILCO (Accharis salicifolia)	Follaje: Capta la humedad, es medicinal, actúa como cortavientos y se utiliza como valla viva y prevención de la erosión.	
	Hasta 3 m de altura. Flores: campanas colgantes bicolors en rojo y púrpura, con tallos delgados.	
PAJARO BOBO (Tessaria absinthioides)	La utilización de la vegetación como valla viva ayuda a preservar el lecho del río, evita la erosión, proporciona miel a las abejas y es terapéutica.	
	Hasta 8 m de altura. El talo es de color marrón rojizo, las hojas son de color verde azulado y las flores son de color púrpura pálido.	
CANA BRAVA (Gynerium sagitatum)	Se utiliza de forma ornamental, sus fibras se emplean para hacer cestas y sombreros, y tiene beneficios terapéuticos.	
	Altura: hasta 4º 5 m Tallo robusto y hueco de diámetro 4 a 6cm	

Fuente: datos de google





LINEAMIENTOS DE DISEÑO PUNTUALES: PLANTAS ORNAMENTALES _COD _B7



PLANTAS	DETALLE	FIGURA
HELECHOS(COD_B10)	Adaptabilidad, resistente a la humedad	

Hosta(COD_B10)	Tiene follaje color verde amarillo y dan luminosidad a las zonas oscuras.	
Enamoradora del muro (COD_B10)	Ficus repens, planta trepadora, hojas forma de corazón verde oscuro, ubica zonas oscuras,	

Fuente: datos de google

LINEAMIENTOS DE DISEÑO PUNTUALES: PLANTAS ORNAMENTALES




FLORES ORNAMENTALES	DETALLE	FIGURA
Geraneo (COD_B10) (Geranium) (COD_B8)	Se emplean en flores atractivas jardinería, y fragancia puntual. Altura:0.45m Verano hasta 24 ° C y en invierno no puede sobrepasar de 15°C Regar 2 a 3 ciclos cada 7 días	
Begonias (COD_B10)	Florece todo el año, tiene gama colores vivos, son de sombra T entre 17° y 23°	
Epífitas(COD_B10)	Crece sobre otro vegetal	
Fressia (COD_B9)	Altura 30cm, Sol o sombra Profundidad 10cm y separadas 5cm	

Azucena o lirios (COD_B9)	Variedad de Tonos Bastante humedad	
ORQUÍDEAS(COD_B10)	Usan 3 especies de genero Dendrobium, Cymbidium y Miltonia Colocan parte mas elevada, no necesitan mucha agua	

Fuente: Datos de google

Figura 144

LINEAMIENTOS DE DISEÑO PUNTUAL: JARDINES

FORMA	CRITERIO DE DISEÑO	IMAGEN REFERENCIAL
JARDIN PASIVO (COD_B8)	JARDINES DE CACTUS Y SUCULENTAS Uso patio, balcon o terraza en verano (riego cada semana) en otoño(cada días) la Humedad produce podredumbre Tierra, sustrato de buena porosidad, que no retengan agua y sea ligeramente ácido. Mezcla de mantillo, aren y tierra vegetal que no sea arcillosa	
	JARDÍN JAPONÉS (JARDINES ZEN) Evocan la simpleza rural Las rocas son los elementos base del jardín, la roca coo montaña o isla las rocas delimitan el lugar y se colocan según su forma natural. contiene: agua, isla , puente, pabellón, vegetales(planta de hojas perenne color verde, narrones, grises, blanco o negro, alfombra de helechos y musgos) ambientes serenos y en calma Se delimita la arena con piedras o madera, se da forma de olas (ondulaciones y curvas sinuosas) no usar simetria	
JARDIN ACTIVO (COD_B9)	JARDINES TERAPÉUTICOS Especies vegetales del lugar para que el paciente se sienta relacionado con su entorno uso de especies naturales como:crotón glorioso, thuja, fressia ,clorophito ,cerezo japonés,jacinto , azucena, garcenia, pasionaria, lila, ficus ornamental	
JARDIN VERTICAL (COD_B10)	MUROS Patrick Blanc (Pariz,1988),mejora medio ambiente y calidad de vida en ciudades donde las zona verde es cada vez más reducido.	

Fuente: elaboración propia según datos de Google

Figura 145

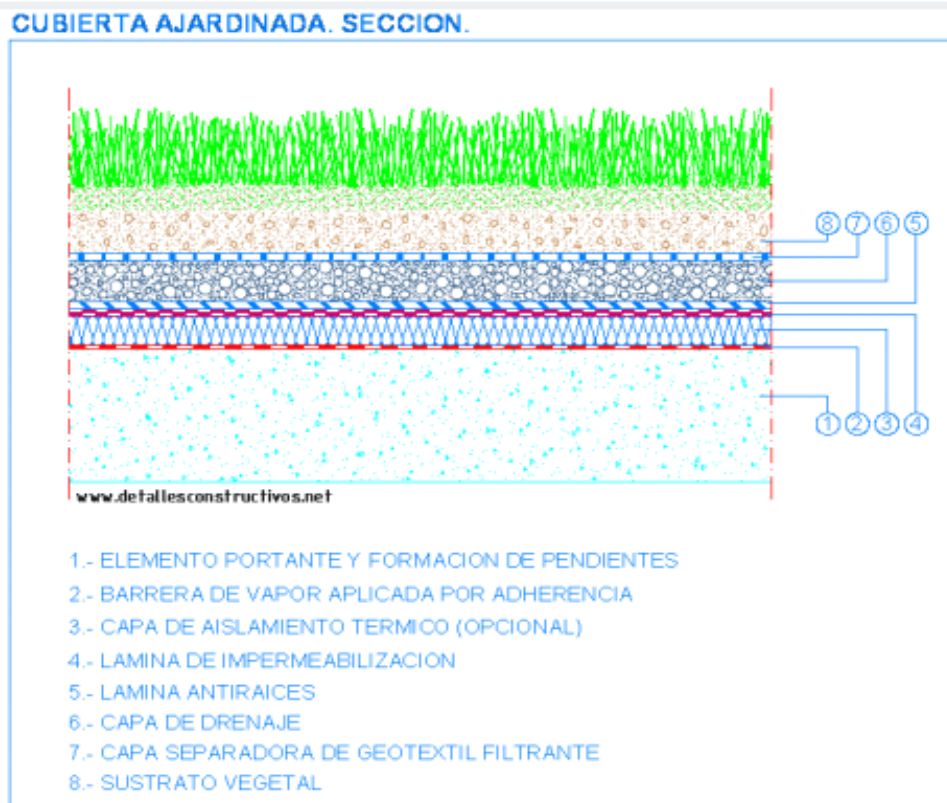
CAJAS DE VEGETACION EN LAS LOSAS



Fuente: Google

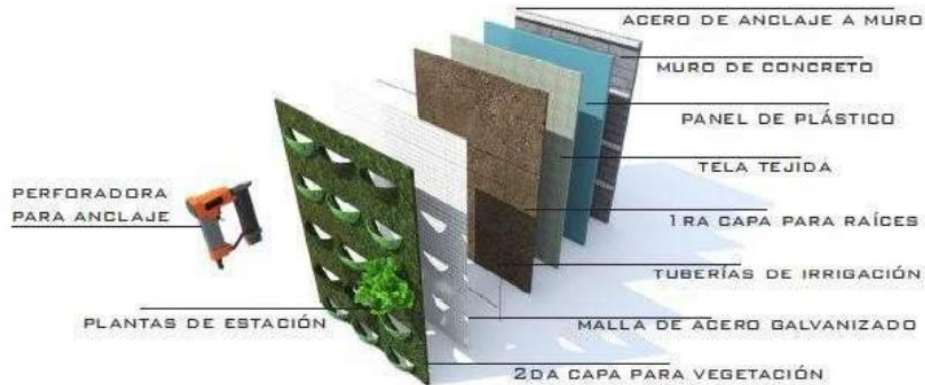
Figura 146

DETALLE DE TECHO VERDE



Fuente: Google

Figura 147
MURO VERDE



Fuente: Google, Cueva (2020)

Figura 148
LINEAMIENTOS DE DISEÑO PUNTUAL: MATERIALES NATURALES

FORMA	CRITERIO DE DISEÑO	IMAGEN REFERENCIAL
MADERA (COD_B11)	<p>Revestimiento de paredes para oficinas de administracion, comedor</p> <p>Uso en revestimiento de Piso para gymnasio</p> <p>uso en jardineras con bancas</p> <p>listones de madera en los techos virtuales de la circulacion medica, sala de espera</p> <p>Uso como parasoles virtuales</p> <p>uso en marcos de las puertas y ventanas</p> <p>Mobiliario: bancas, jardineras, escritorios, sillas</p>	<p>1.- Base aislante 3.- Papel decorativo 2.- Centro de MDF 4.- Capa Protectora</p>
	<p>piso laminado 8mm</p>	
	<p>Cielo raso: paneles metálicos enchapados en madera natural 0,4 mm de espesor y largo máximo 5,0 metros , color cedro, facil registro, cubre las instalaciones ,</p>	
PIEDRA (COD_B12)	<p>Uso en el exterior</p> <p>En forma rústica en los jardines pasivos</p> <p>En los estanques de agua</p> <p>uso análogo en losetas decorativas</p>	

Fuente: según datos de Google y Jiménez (2018), imagen de la propuesta y de google

Figura 149

LINEAMIENTOS DE DISEÑO PUNTUAL: LUZ Y COLOR

FORMA	CRITERIO DE DISEÑO	IMAGEN REFERENCIAL
Luz lateral (COD B13)	Todos los ambientes	
Luz cenital (COD B14)	Los ambientes de consulta externa y terapias	
Luz combinada (COD B15)	Los ambientes de administracion , comedor, hidroterapias	
uso de imágenes naturaleza (COD_23)	En sala de rayos x, en hidroterapias colocar fondos de paisajes en techos y paredes	
uso del color Rojo(COD B16)	ambientes de la sala de AVD	

Fuente: datos e imagen de google

Nota: Codificación aplicados en proyecto

LINEAMIENTOS DE DISEÑO PUNTUAL : DISEÑO BIOFILICO

1. ENLACE VISUAL CON EL MEDIO AMBIENTE

Conexión con la naturaleza, empleando techos verdes y verticalidad en los jardines, esto se aplica en la propuesta para salas de estar, circulaciones, ambientes de consultorio y terapias. Browning (2017) especifica que si es mayor el espacio destinado a la naturaleza o biodiversidad , entonces es mayor la potencialidad de salud en cuanto al ánimo y relajación.

Figura 150

Jardines propuestos



Figura 151

Patio convergente propuesto en la zona de consultorios



En cuanto a los vanos se opta por una visualización de 75% aprox. Para conectar el interior con el exterior, así mismo se usa películas de vidrio para evitar el deslumbramiento.

2. ENLACE NO VISUAL CON EL MEDIO AMBIENTE

En este patrón de Diseño se emplean los sentidos, como la terapia aromática al contacto con las flores(olfato), el ruido de las fuentes de agua y el bullicio de las aves que con el sembrío de arboles van a formar parte del ecosistema (Audición), así mismo las diferentes texturas de las piedras y maderas(tacto).

Figura 152

Uso del agua en el proyecto



3. ENLACE CON RESPECTIVOS RECURSOS DEL MEDIO AMBIENTE

Figura 153

Circulación propuesta con la aplicación de la verticalidad de los jardines en las paredes.



Uso de Madera en los pisos, las paredes y el cielo raso con un porcentaje aproximado del 40 %.

Figura 154

Circulación con la aplicación del jardín



Se empleo la piedra en forma natural en las fuentes de agua, se usó en el jardines exteriores del proyecto aproximadamente en un 30 %.

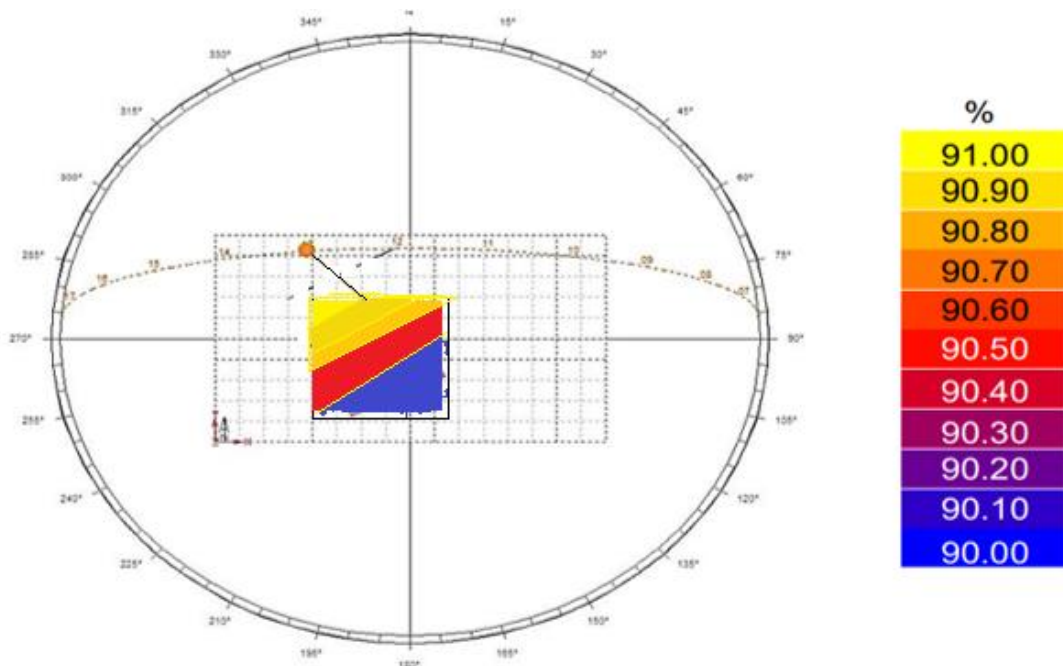
Figura 155

Vista del muro perimetral propuesto



Sala de espera, área de recreación, Pared perimetral del terreno revestido con piedra.

4. ENLACE CON LA LUMINOSIDAD NATURAL



El terreno materia del proyecto esta ubicado de norte a Sur, los volúmenes se ubican con las aberturas en lo mas cerca posible al lado norte o sur, para poder tener iluminación natural todo el año, en caso de ubicarse al lado oeste y este se emplean los parasoles.

5. VARIACIÓN TÉRMICA Y FLUJO DE AIRE

Figura 156

Propuesta de los consultorios con iluminación cenital y vertical



Para que los ambientes tengan una temperatura natural, se utiliza la ventilación cruzada

6. ENLACE CON SISTEMAS NATURALES

Figura 157

Uso de amplias ventanas para conexión con el exterior



En el proyecto se está aplicando la Horticultura e iluminación natural como sistemas naturales que beneficiará mucho a la propuesta.

7. PRESENCIA DE AGUA

Figura 158

Empleo de terapias audibles



Se está aplicando en las fuentes de agua los movimientos aleatorios con ruidos sin turbulencias, para lograr mayor dinamismo y buen estado en los pacientes. Así mismo se emplea el agua también en la hidroterapia con el manejo de las temperaturas del agua que se aplica a los pacientes en sus terapias.

8. PSICOLOGIA DEL COLOR

Figura 159

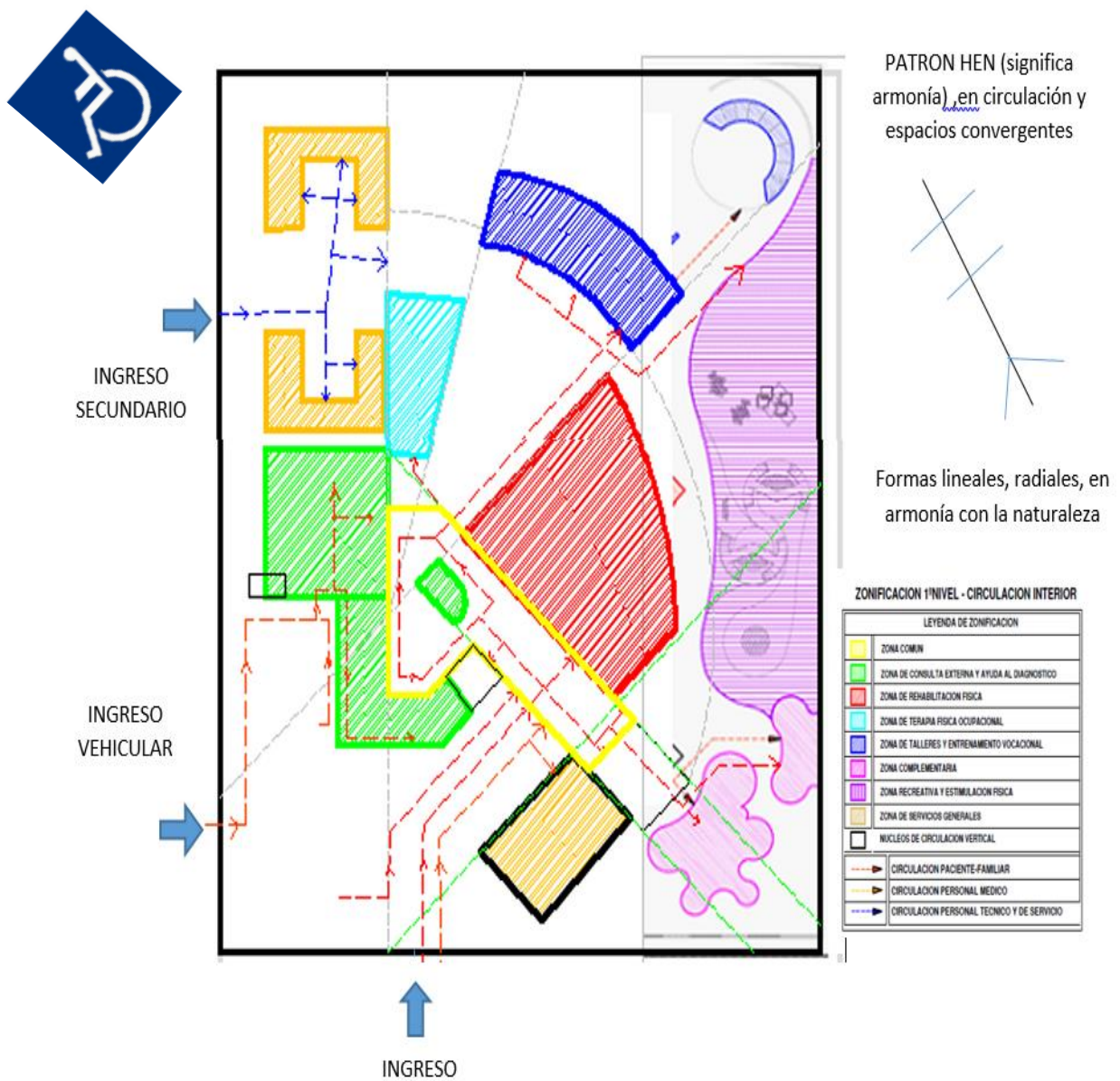
Empleo del color en las fachadas propuestas



Estamos usando colores para mejorar el estado anímico de los pacientes , se emplea el color naranja(que mejora la salud emocional, comunicativa y creativa), el color rojo(da al paciente fuerza , mayor energía para culminar su tratamiento) y el color azul (que ayuda a reducir el estrés y cansancio).

5.1.3 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Fundamentado en un ajuste de analogías lineales, radiales y desiguales de la naturaleza, sirve de base para la organización de las múltiples regiones que conforman el anteproyecto. También sirve para identificar la dirección transversal hacia la vía de acceso del eje vial Chiclayo-Pimentel. Se utiliza un patrón de gallina (armonía) para organizar las circulaciones, que las conecta con diversas áreas convergentes que proporcionan luz, ventilación y conexión visual entre el interior y el exterior.



ZONIFICACIÓN: Existen nueve zonas que se dice que están en continua interacción entre sí: Área Complementaria, Área Administrativa - Área Médica - Área de Servicios Generales, Área de Rehabilitación Física, Área de Terapia Ocupacional, Área de Talleres y Formación Profesional.

ACCESOS, Además del acceso peatonal principal proporcionado por la carretera principal Chiclayo-Pimentel, el proyecto está enmarcado por un segundo ingreso de vehículos y peatones proporcionado por un camino designado para el aparcamiento separado para el PCD y el personal de salud, y un ingreso tercero de peatones y vehículos que proporciona acceso a los servicios generales.

CIRCULACIÓN EN FUNCIÓN DEL USUARIO

Cada una de las circulaciones internas está apropiadamente definida, es ortogonal (interior) y radial (exterior), y permite la circulación directa sin interferir unas con otras; esto permite que los usuarios, el personal médico y los servicios tengan suficiente acceso a las distintas áreas.

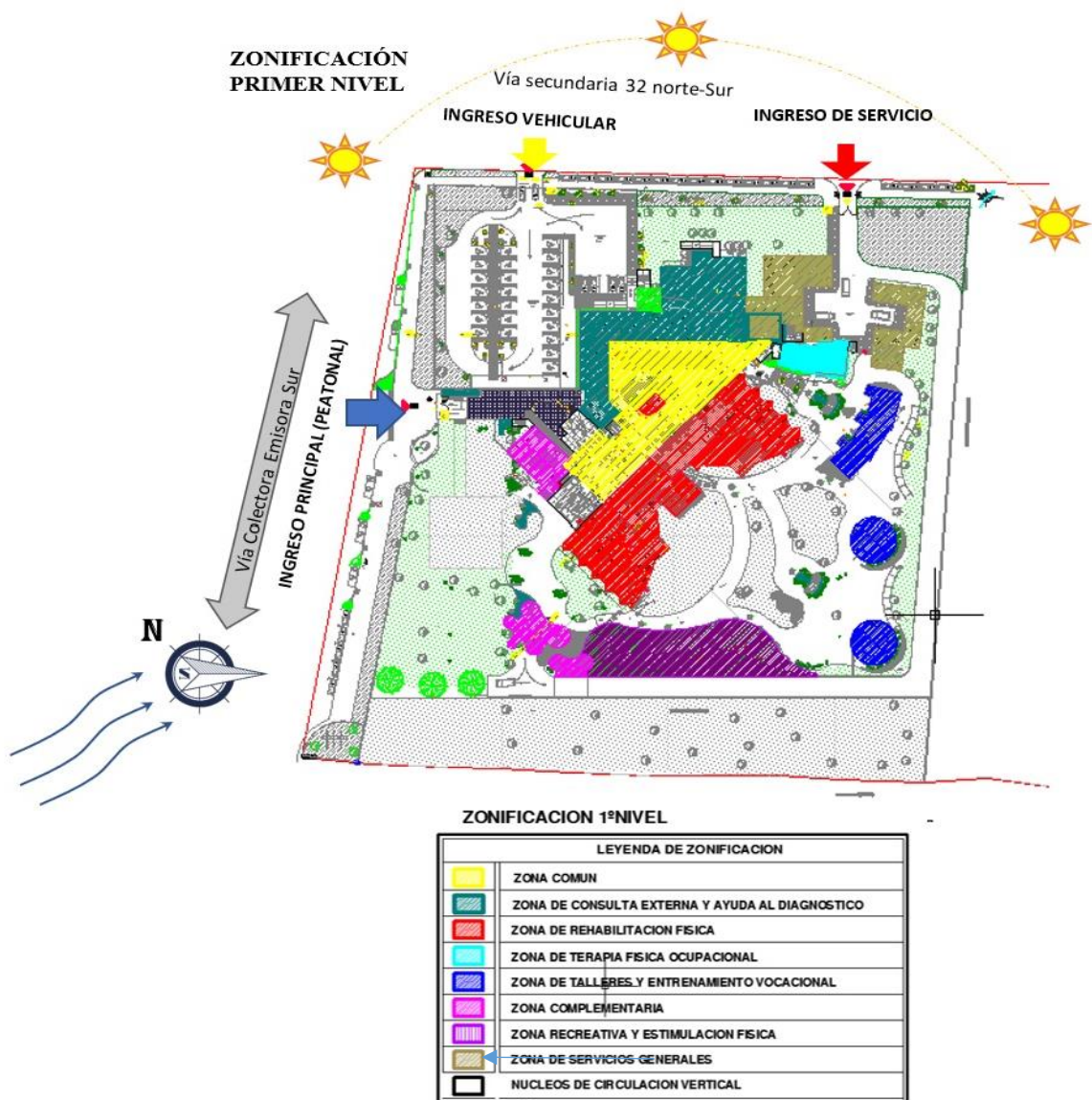
TIPOS DE CIRCULACIONES :

- **Paciente.-** El término “paciente” se refiere a una persona con deficiencias motoras o necesidades especiales que tiene dificultades para moverse o que requiere el uso de ayudas tecnológicas y que ha acudido al centro para recibir tratamiento como parte de su proceso de rehabilitación física.
- **Familiar .-** Los familiares son personas relacionadas con el paciente y que participan en su proceso de recuperación, ayudan en el traslado del paciente, reciben los cuidados necesarios, pueden ayudar en los procedimientos médicos y están presentes durante el periodo en el que el paciente recibe los cuidados.
- **Personal Médico.-** Los discapacitados se beneficiarán de la experiencia de los profesionales médicos que les ayudarán durante su procedimiento de recuperación.
- **Personal Técnico y de servicio.-** Personal responsable de los servicios de apoyo a la Rehabilitación, así como personal de limpieza y provisiones para cada departamento del centro de Rehabilitación.
- **Visitantes / Público.-** El término “visitantes” o “público” se refiere a las personas ajenas al centro que acuden en función de sus necesidades para

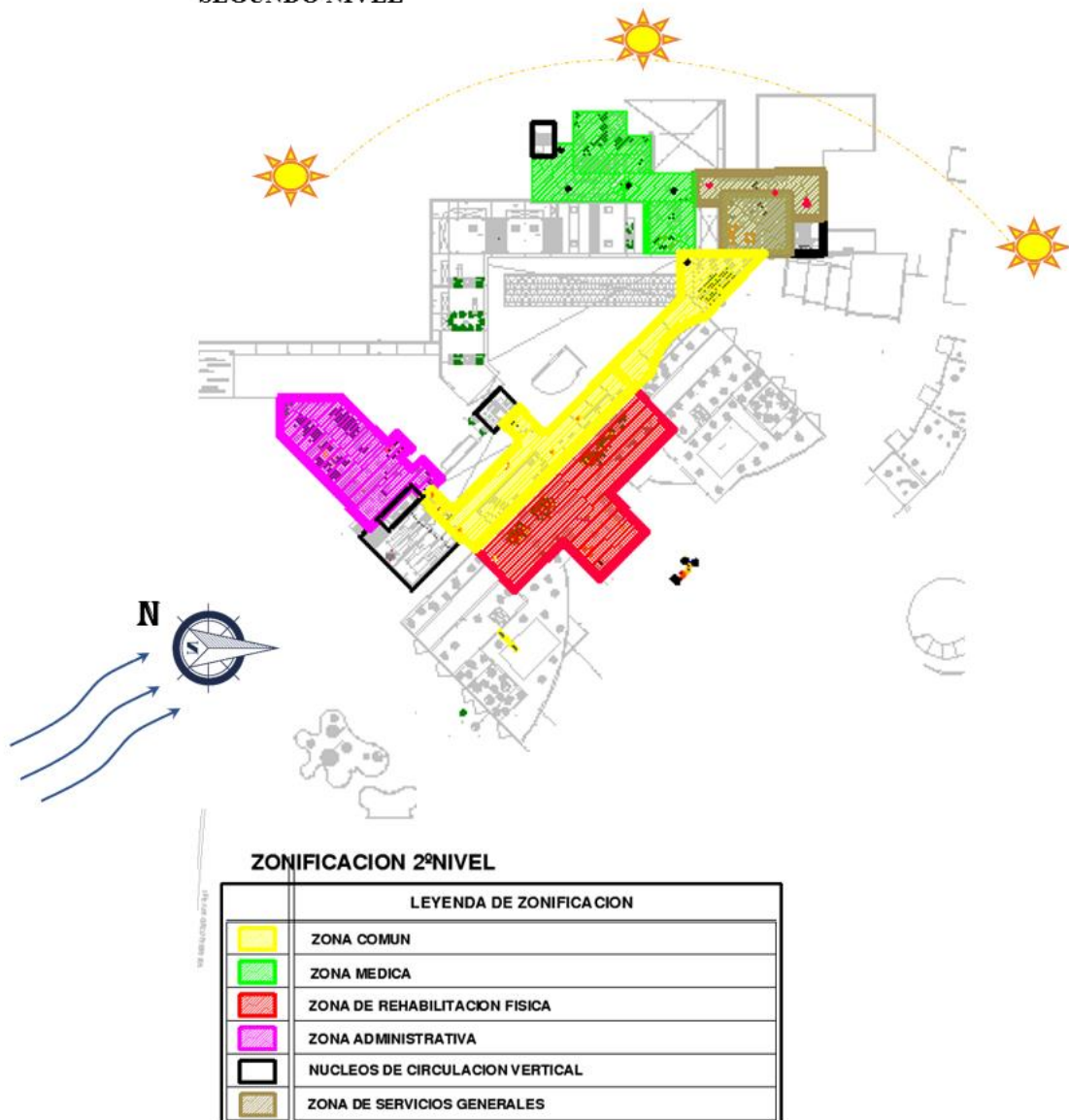
relacionarse con otras instituciones o realizar preparativos; su presencia es breve, mientras participan en la actividad a la que han sido invitados o para recabar la información que deseen.

5.2 Esquema de zonificación

El Centro Integral de Rehabilitación Física tiene las siguientes conexiones funcionales: Hay una necesidad urgente de actuar con rapidez. - Acortar los tiempos de espera y los periodos de traslado; agilizar la comunicación entre sedes; y garantizar la privacidad cuando sea necesario.



ZONIFICACION SEGUNDO NIVEL



ZONAS FUNCIONALES

De acuerdo con las necesidades previstas, la infraestructura se dividirá en las siguientes zonas o áreas funcionales:

1. HALL DE INGRESO Y RECEPCIÓN : Las zonas de entrada y recepción estarán dotadas de espacios accesibles para todo tipo de personas con discapacidades físicas, así como de un amplio espacio para su libre despliegue, aseos que cumplan con la normativa y la antropometría de empleo accesible de estas áreas, y se facilitarán los datos necesarios a través de la atención

personalizada, la señalización de comunicación (paredes y suelos), la accesibilidad vertical a un segundo nivel (ascensor, rampa, escaleras) y la tecnología.

Se dispondrá de una zona de espera para los pacientes externos, así como de ocho consultas externas para la atención de los pacientes (Terapia Psicológica, también neurología, igualmente Medicina General, además de Nutrición, así mismo Pediatría, Traumatología, Cardiología, Rayos X), cada una con su propio equipamiento médico y aseo.

2. ZONA DE CONSULTORIOS EXTERNOS: Se referirá con un gran número de personas con discapacidades pueden beneficiarse de estas 8 oficinas, que incluyen una Unidad de Confección de Ortesis y una Unidad de Desplazamiento Biomecánico, que pueden proporcionar un tratamiento integral para su discapacidad y rehabilitación. Estas oficinas también incluyen una Unidad de Confección de Ortesis y una Unidad de Desplazamiento Biomecánico, que pueden ser utilizadas para la evaluación, mediciones y otros procedimientos del individuo discapacitado que requiere asistencia Biomecánica para su deslizamiento.

3. ZONA DE REHABILITACIÓN FÍSICA – 1º NIVEL: Se dispondrá de una Zona de Terapia, una Zona de Hidroterapia, servicios sanitarios, vestuarios y duchas accesibles y un espacio independiente para los individuos con discapacidades mecánicas.

Termoterapia (4 cubículos) .- Es el método de ejecución del calor como elemento terapéutico, por medio de recursos térmicos, es decir aplicar temperaturas mayores sobre el organismo buscando mejorar el estado de enfermedades o de alguna lesión, siendo una de las técnicas en la terapia por profesionales por los beneficios y por su costo mínimo.

Electroterapia (4 cubículos).- Es la colocación de energía electromagnética en el individuo en diversas formas, con el objetivo de provocar estado fisiológicas y biológicas, mejorando los tejidos del cuerpo cuando presentan alteraciones metabólicas o alguna enfermedad.

Hidroterapia (Piscina Adultos) .-Emplear el agua como terapia ya sea en forma de hielo líquido o gas o cualquier temperatura , usa aspectos químicos, mecánicos y térmicos , para dar alivio y curar la enfermedad.

Sala de Hidroterapia: se instalará una bañera hidroterapéutica Hubbard, que se utilizará para pacientes con deficiencias físicas, infecciones de tejidos, víctimas de quemaduras y equipos de baño cuya gravedad fluctúa en función del tiempo, la temperatura y la fuerza de respuesta de la persona.

Sala de Hidromasaje: espacio de confort, se dispone de chorros de agua vertical y aire horizontal, permite relax y tranquilidad. El paciente se recupera de las actividades extremas.

Tanque de Remolino (2 cubículos).- El tratamiento hidroterapéutico de las extremidades inferiores y superiores, los equipos de baño en los que el agua es agitada constantemente por una turbina, y estos efectos terminos con agua caliente son técnicas hidroterapéuticas que han recibido investigaciones adicionales y se utilizan en una variedad de tratamientos de disfunciones físicas. Actúan como estimulación mecánica sobre la piel y como estímulo de los aferentes sensibles.

4. ZONA DE REHABILITACIÓN FÍSICA – 2º NIVEL: Contará con personal de salud formado en su atención, incluirá un Área de Terapia y un Área de Mecanoterapia, y dispondrá de aseos, vestuarios y duchas para personas con limitaciones físicas, así como de espacio para ellas.

Crioterapia (4 cubículos).- Método en la terapia que se basa en aplicar un sistema de enfriamiento sobre el cuerpo con objetivos terapéuticos, esta estimulación sustrae calor del cuerpo, enfriándolo. Esta intensidad depende de factores por la diferencia térmica entre el agente y la piel, cuanto mayor rapidez, mayor es el frío y mejor aumento en la terapia. Estos efectos son obtenidos en las aplicaciones con menor duración.

Magnetoterapia (4 cubículos).- Método en la terapia que consiste en inducir campos variables son un área del cuerpo con traumatismo o disfunción. Nuestro cuerpo hace uso del magnetismo natural para su función, en el sistema óseo existen depósitos de magnetita que se encuentran destinado a incrementar el campo magnético.

Sala de Mecanoterapia. - contará con una zona dedicada a los ejercicios mecánicos, que estarán supervisados por fisioterapeutas, forma parte de la fisioterapia, se muestra como la ciencia del tratamiento de lesiones y enfermedades en relación a ingenios mecánicos, utilizando aparatos como tracciones, tablas de pedales, ruedas, etc.

Sala de Kinesioterapia (2 cubículos).- se emplea terapéuticamente las ciencias de la Kinesiología, se centra en la biomecánica del cuerpo en el movimiento, anatomía y fisiología. Se ocupa de los problemas de malformación, lesión, accidente y enfermedad, usan esta terapia en los procesos de rehabilitación como una parte fundamental.

Terapia Motora Especializada. - se aplican terapéuticamente en diferentes zonas del cuerpo, es decir en manos con sus dedos y uñas, oreja, nariz, cabello, rostro, parte abdominal y la piel. La aplicación fuerza sobre las áreas micro reflejas, descubriendo el órgano y dándole energía o disminuyendo la misma.

5. ZONA DE TERAPIA OCUPACIONAL. - el cual ofrecerá que las personas puedan realizar actividades de la vida cotidiana para mejorar su aspecto formal y adiestrales para cualquier reto.

6. ZONA DE TALLERES Y ENTRENAMIENTO VOCACIONAL. -

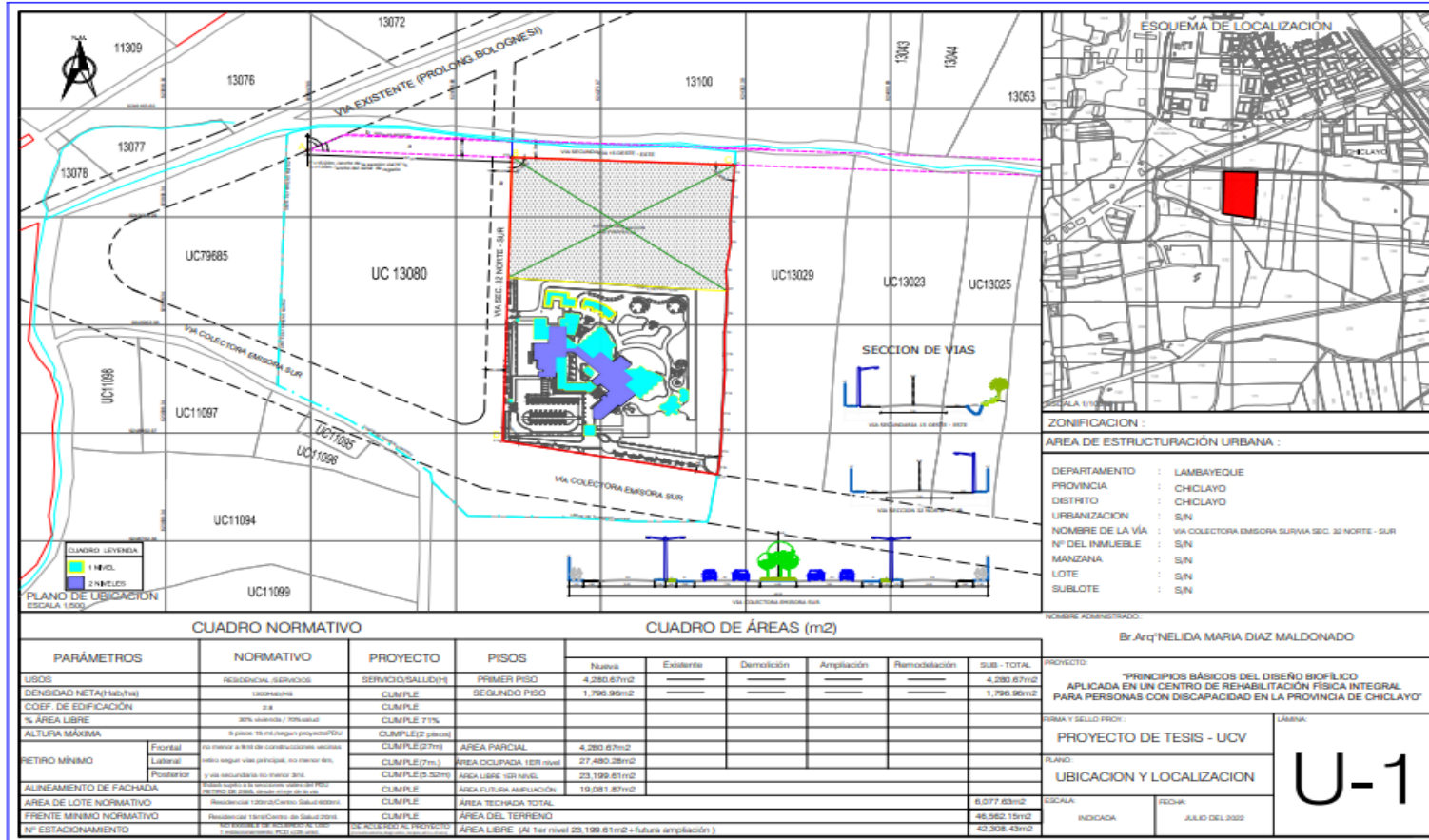
Las personas con discapacidad podrán obtener una formación profesional para reintegrarse en la sociedad y en la mano de obra de este sector, según el plan.

- Su nivel de autonomía personal, así como su conciencia de su estado.
- Actividad de producción que permitirá independencia financiera.
- Cambiar la actividad familiar a través de comunidades que participación y sus participaciones sociales
- Permite que las PCD tengan las mejores medios para exponer su independencia, valores y gustos.
- Suministrar a los jóvenes y adultos con discapacidad una serie de actividades en entornos integrados con facilidad económica para que la persona participe en la sociedad.

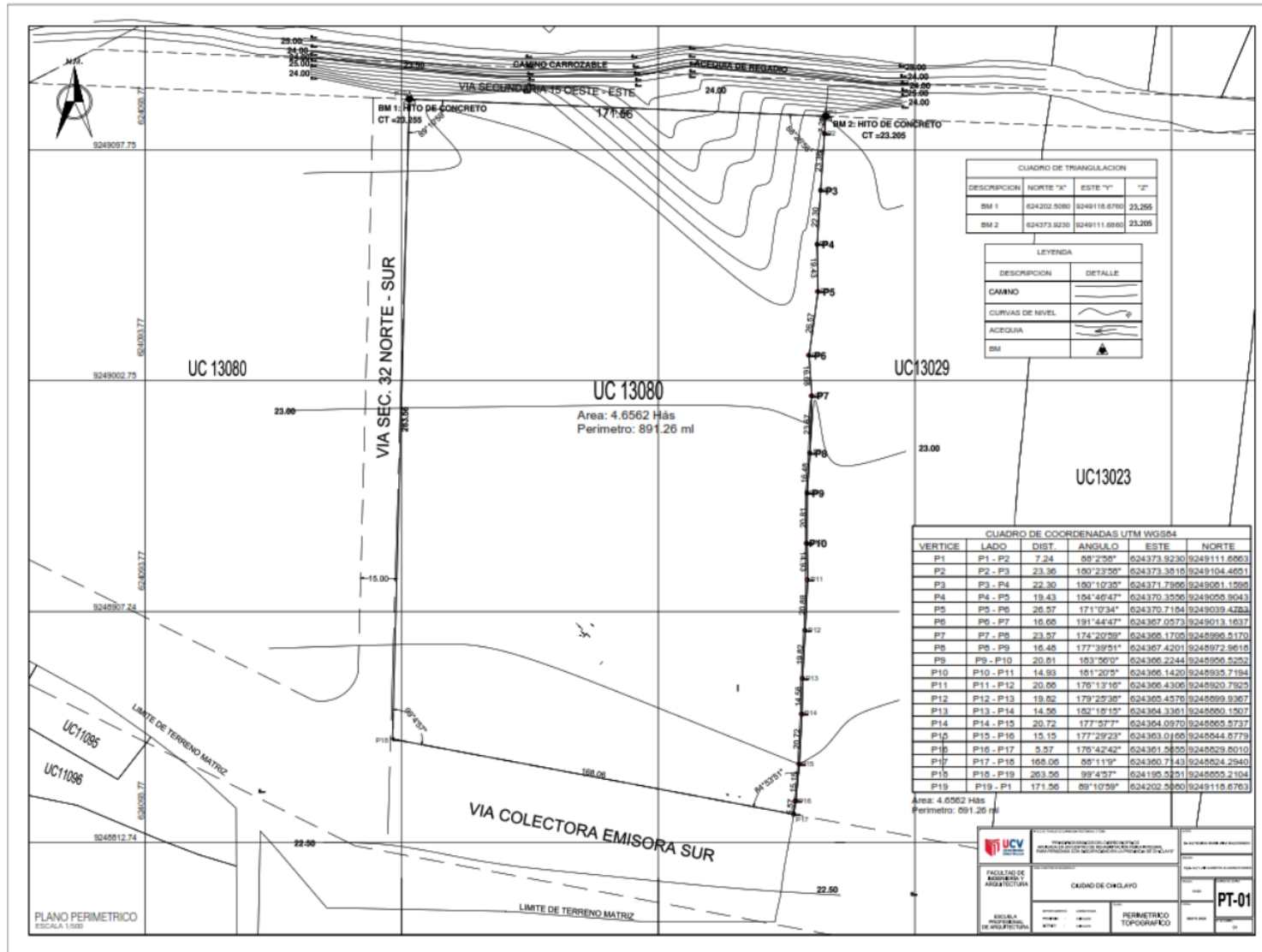
7. AREA RECREATIVA Y ESTIMULACION FISICA.- Un lugar de recreo y estimulación al aire libre donde los individuos discapacitados, menores, adolescentes y mayores pueden jugar y emocionarse al aire libre por medio juegos y dispositivos de optimización física, así como zonas de paseo y otras formas de recreo activo.

5.2. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

5.2.1. Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8)



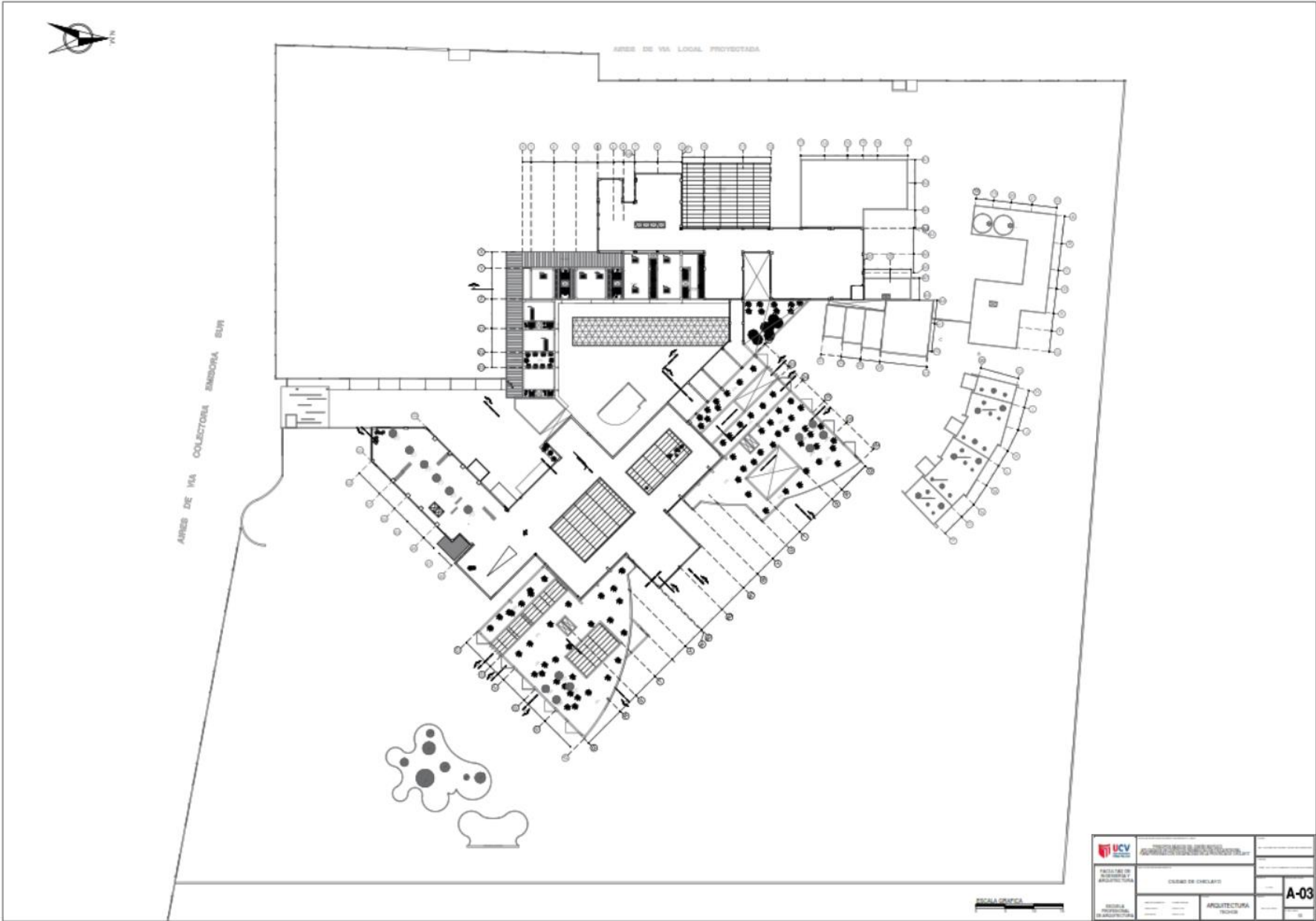
5.2.2. Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada)



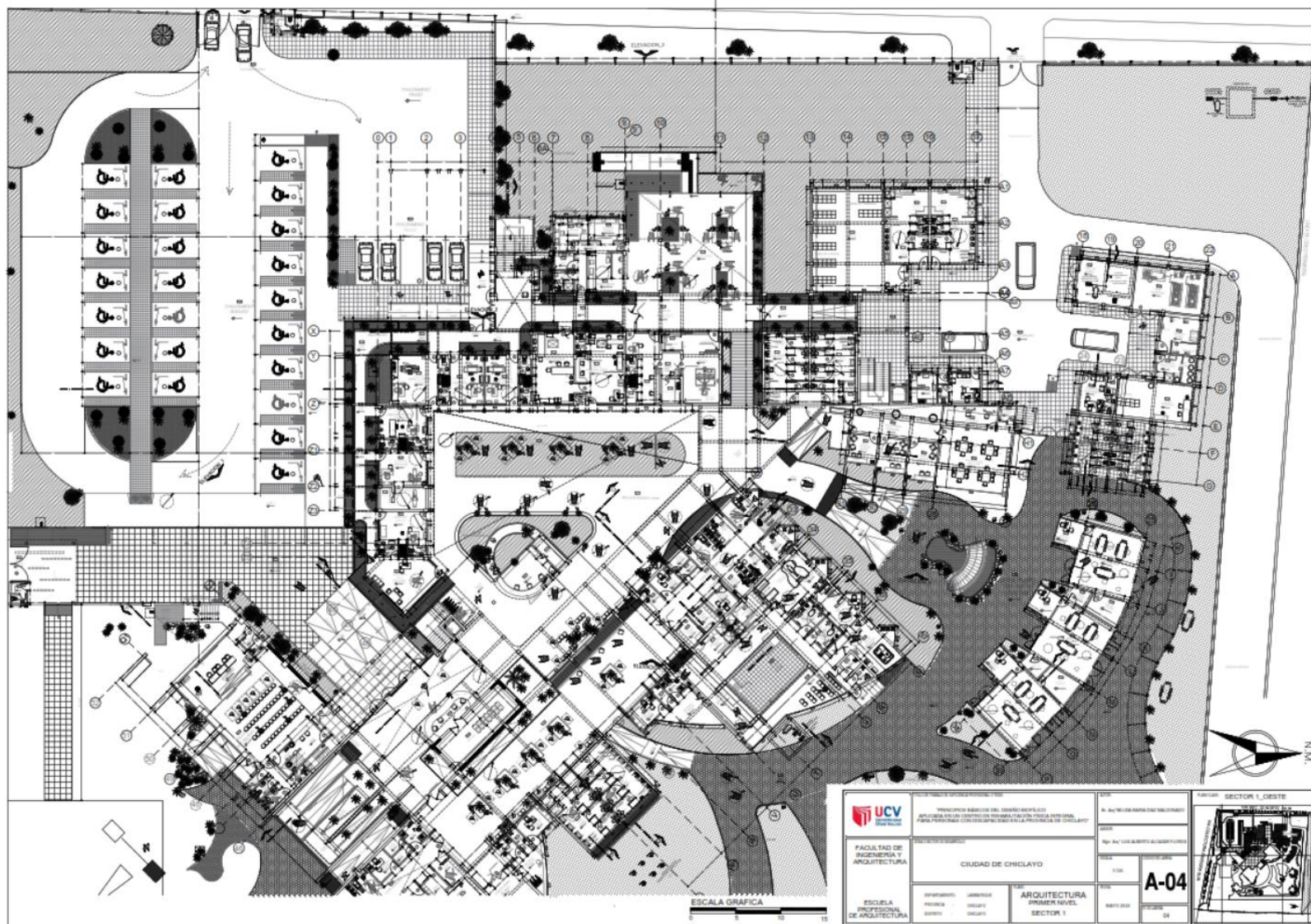
5.2.3. Plano General

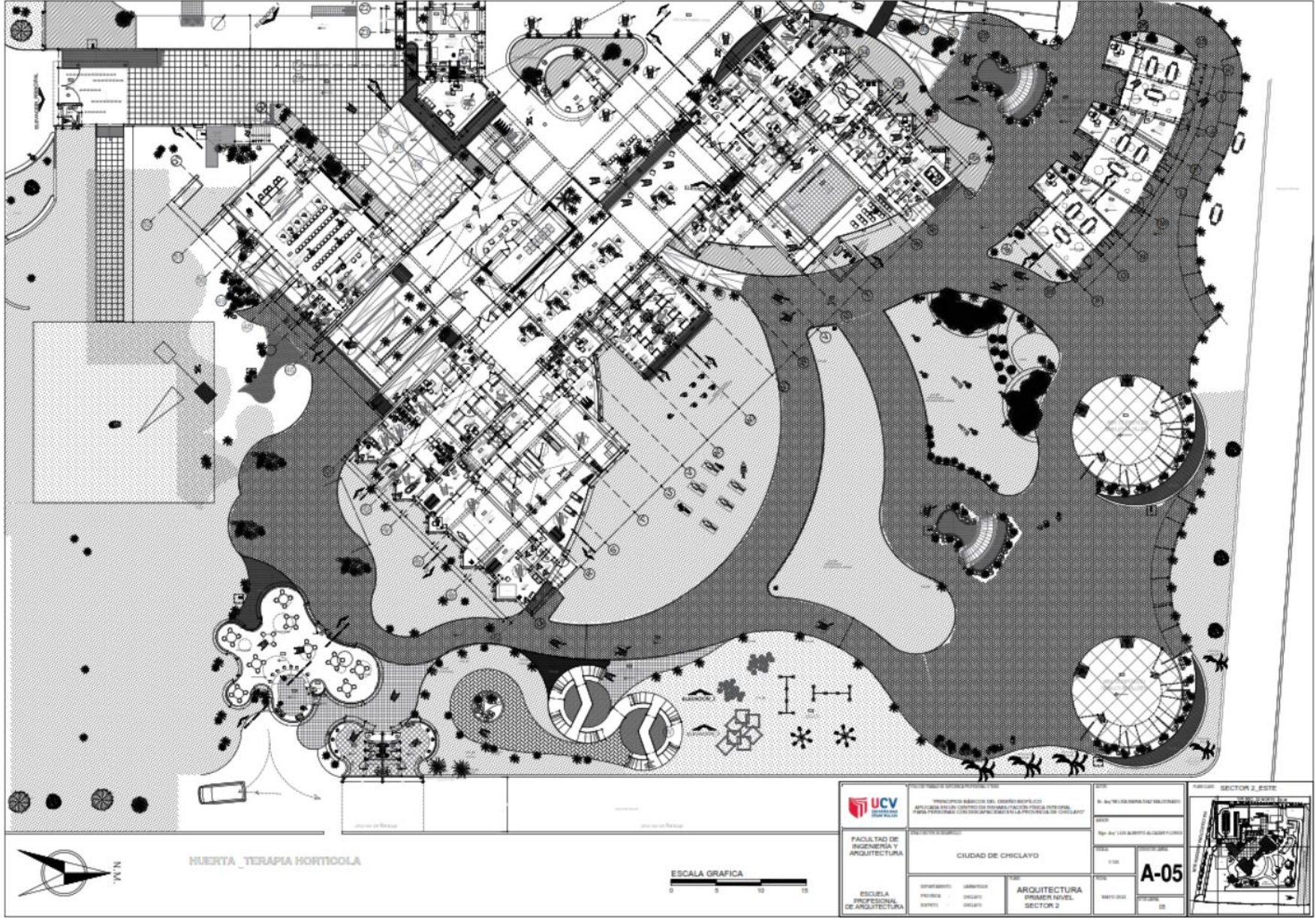


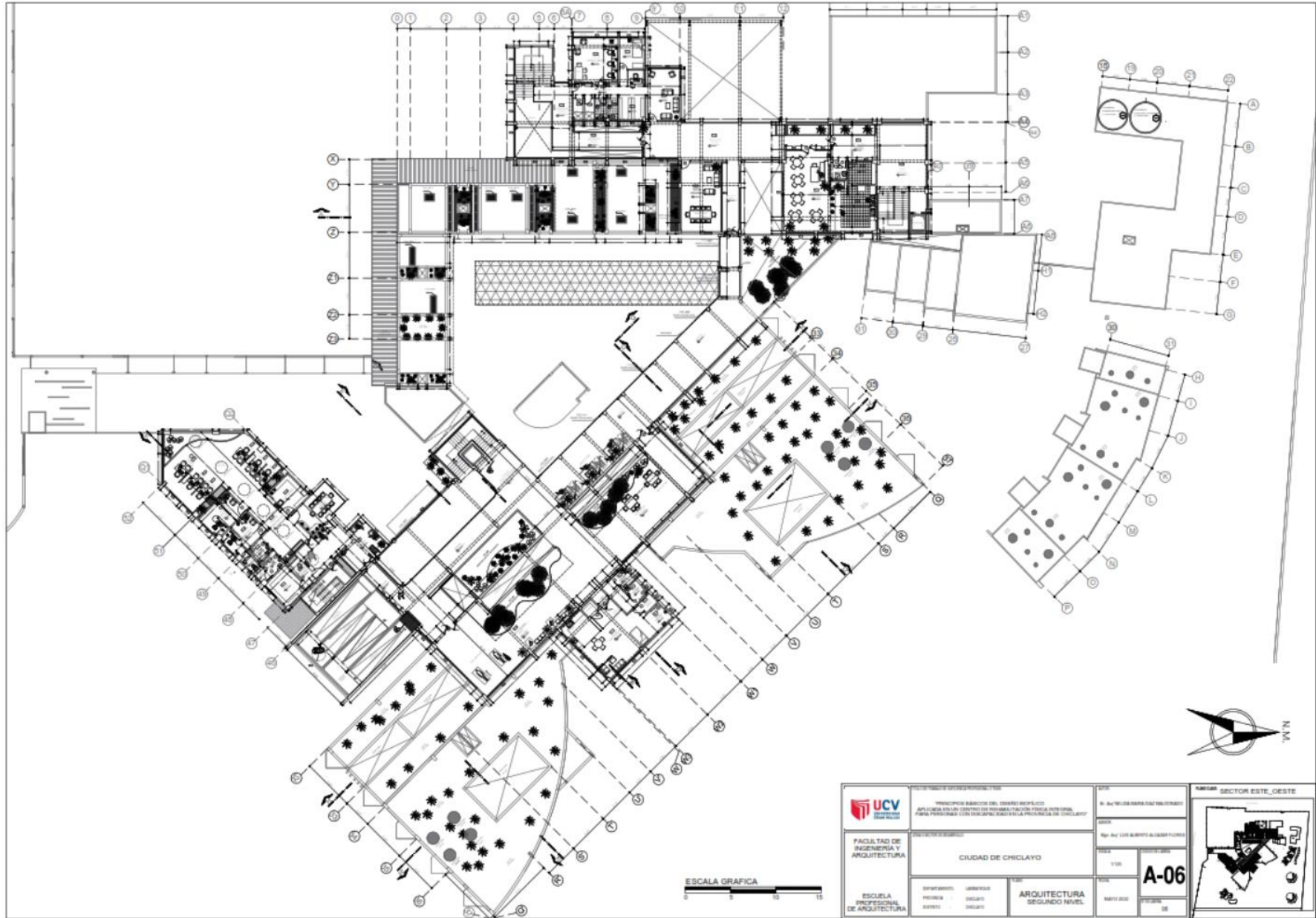




5.2.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles

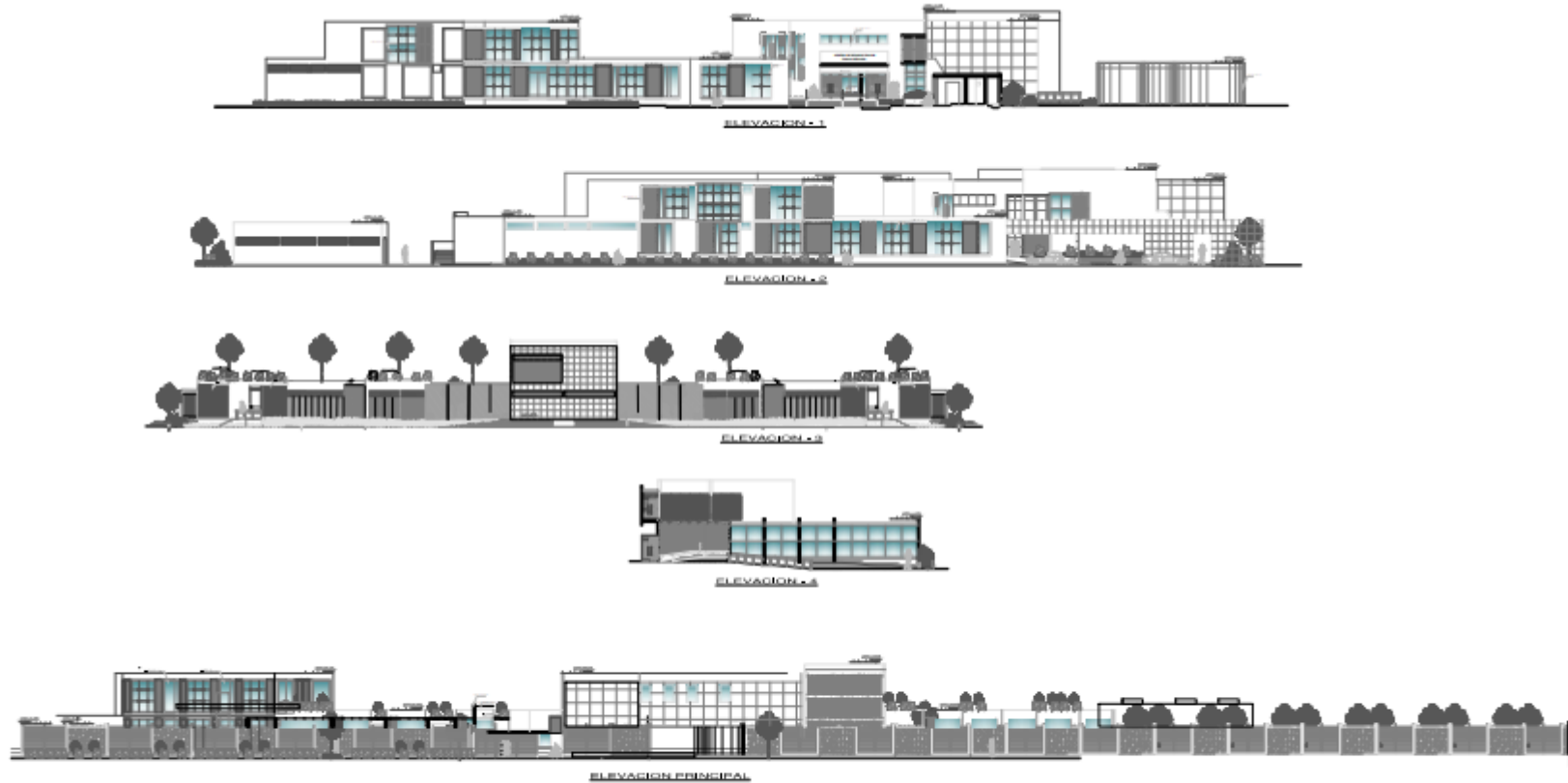






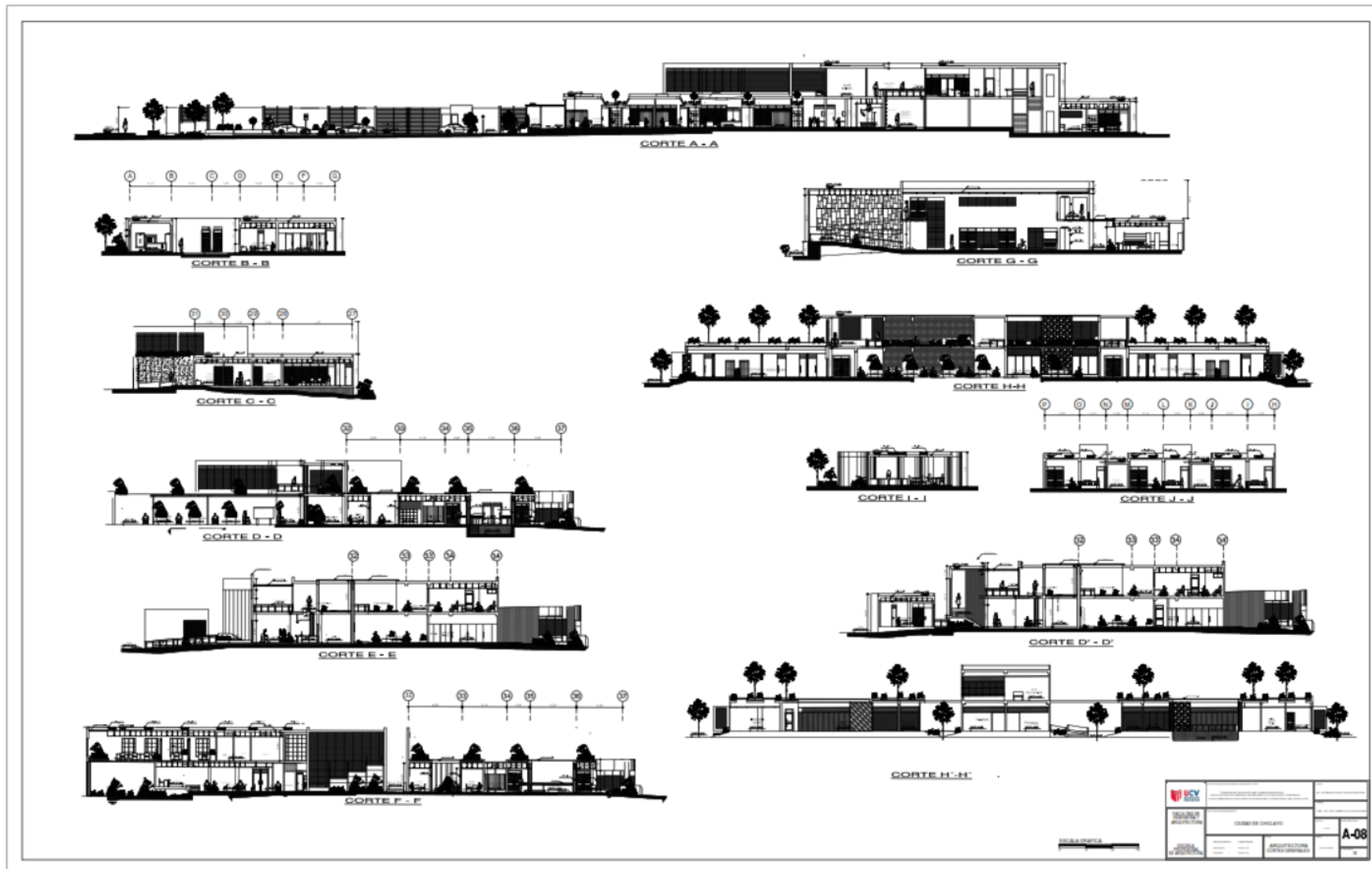
 <p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>TRONCO COMÚN BÁSICO DEL GRADO DE INGENIERO EN INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA PROVINCIA DE CHICLAYO</p>		<p>AV. AV. VIAL VALENTIN MALDONADO</p>	
	<p>CIUDAD DE CHICLAYO</p>		<p>Rep. Av. LOS ALBERTO ALBERTO FLORES</p>	
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: ARQUITECTURA</p>	<p>PROBIDA: DISEÑO</p>	<p>SEMESTRE: SEGUNDO</p>	<p>SECCION: A-06</p>
	<p>ARQUITECTURA SEGUNDO NIVEL</p>		<p>FECHA: 2015/02/02</p>	<p>PROFESOR: DE</p>

5.2.5. Plano de Elevaciones por sectores



	UNIVERSIDAD DE LA GUAYANA	PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO EDUCATIVO
	INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS	INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
AUTOR: ARQUITECTO		ESCALA: 1:50
FECHA: 2023		HOJA: A-09

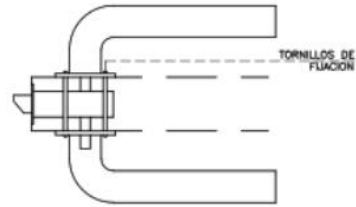
5.2.6. Plano de Cortes por sectores



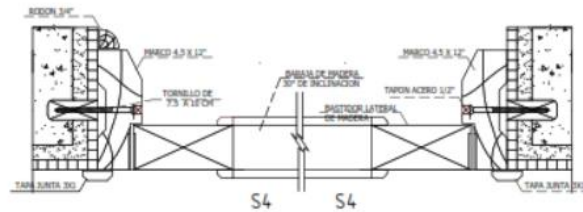
5.2.7. Planos de Detalles Arquitectónicos



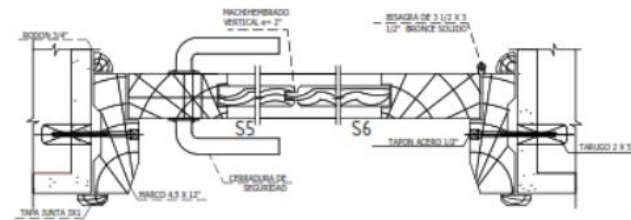
PUERTA CON MANIJA PARA DISCAPACITADOS
ESC. 1:20



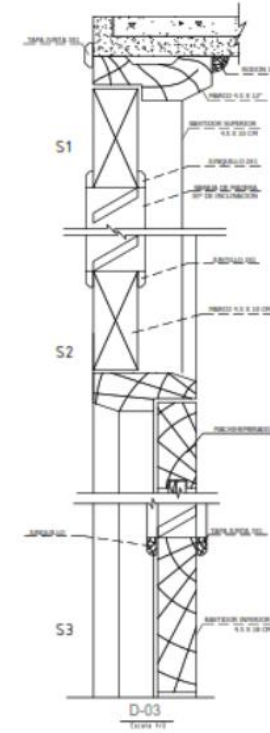
MANIJA PARA DISCAPACITADOS
ESC. 1:5



DETALLE 01
ESC. 1: 5

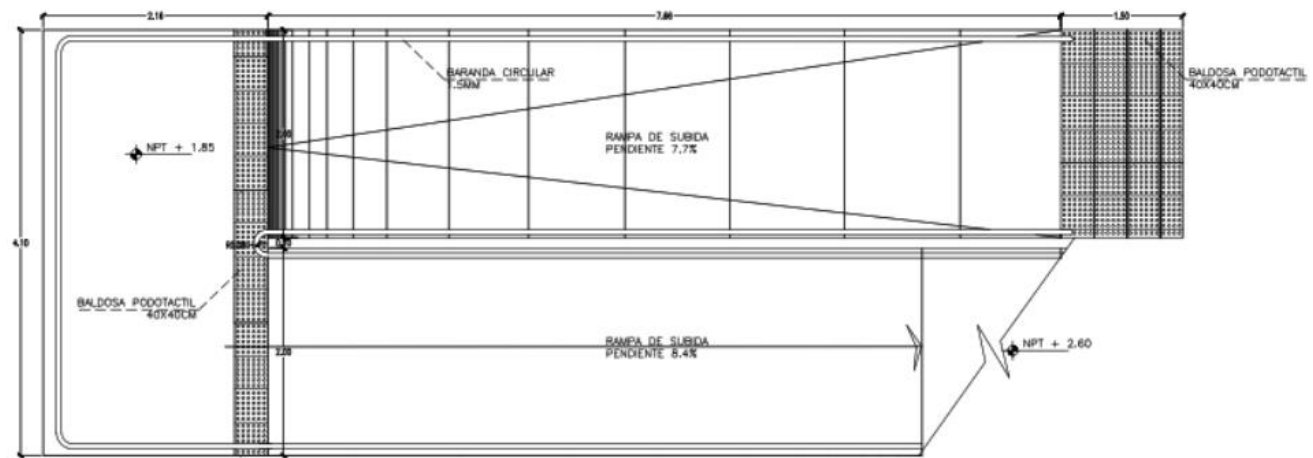


DETALLE 02
ESC. 1: 5

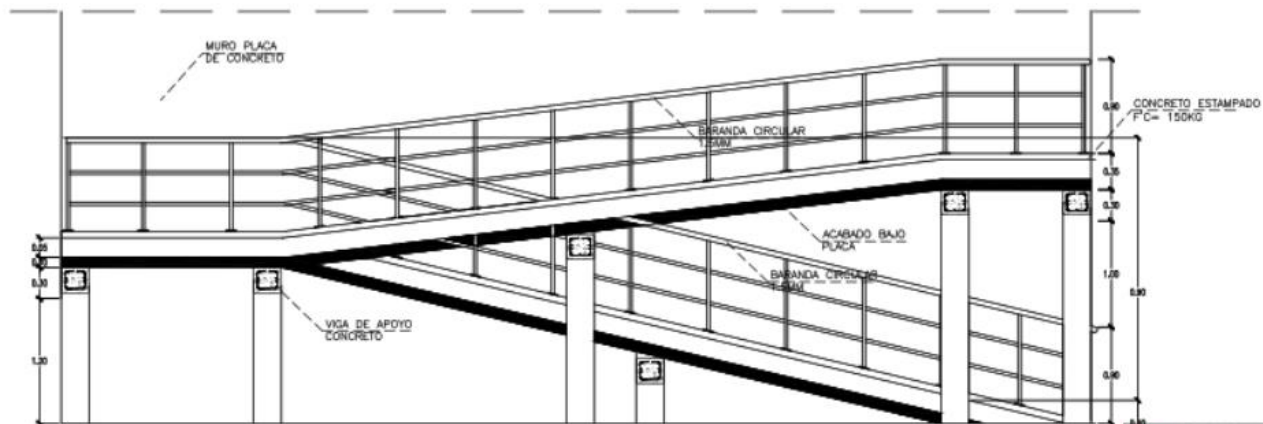


DETALLE 03
ESC. 1:5

<p>UNIVERSIDAD CAYMAHUAYAN FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: MANOS DEL CARIÑO PROYECTO DE RECONSTRUCCION DE LA ESCUELA DE EDUCACION PRIMARIA DE LA COMUNIDAD DE CHILAYO</p>	<p>AL: ALICIA ROSA DE LA CRUZ</p>
	<p>CUIDAD DE CHILAYO</p>	<p>118</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DETALLES ARQUITECTONICOS</p>	<p>A-3</p>



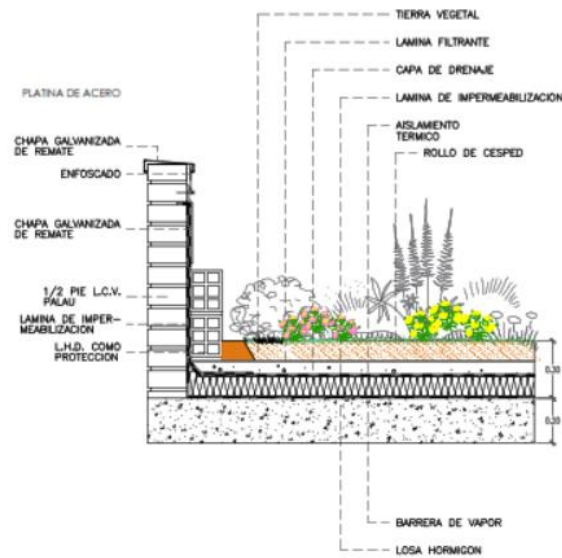
PLANTA DE RAMPA
ESC. 1:25



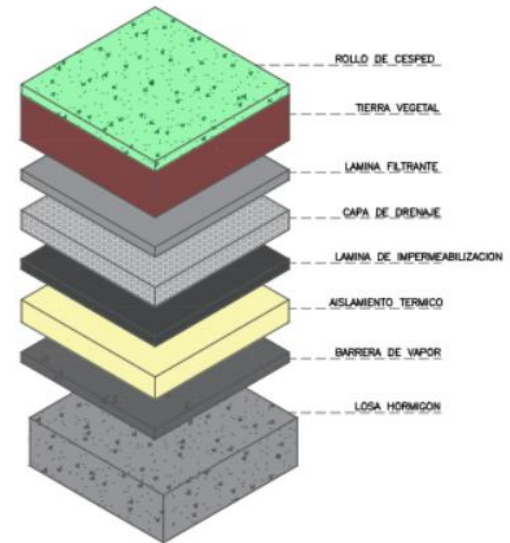
ELEVACION LATERAL
ESC. 1:25

 UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA	FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA		CURSO DE DISEÑO	A-7
	DETALLE DE RAMPAS Y PASADIZOS			

5.2.8. Plano de Detalles Constructivos



TECHO VERDE
ESCALA 1:10

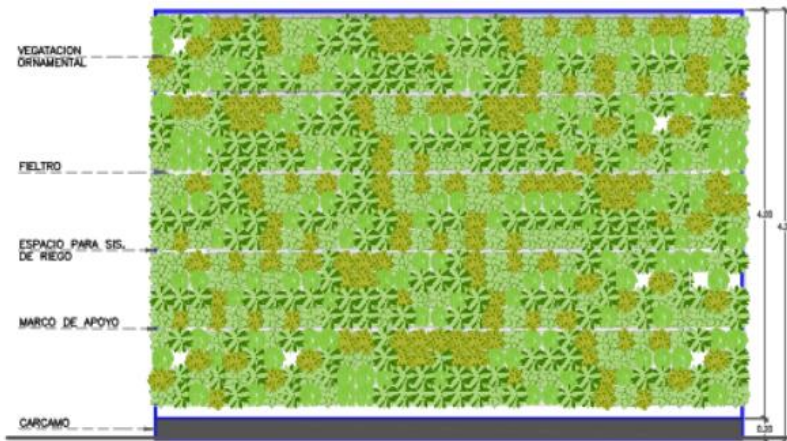


ISOMETRICO EXPLOSIVO
TECHO VERDE

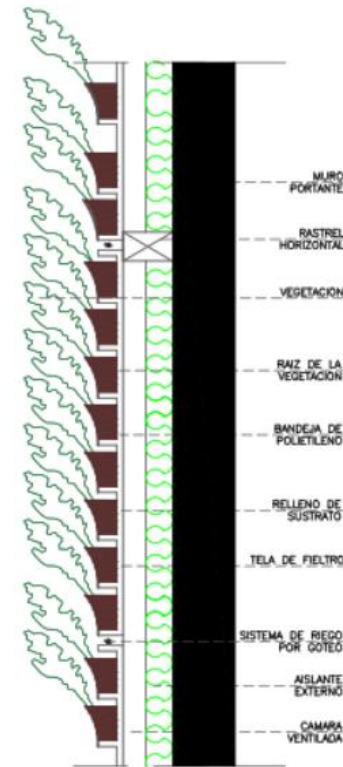
	INSTITUCION EDUCATIVA DEL CENTRO REGIONAL AGROPECUARIO Y PESQUERO DE CHICLAYO	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
	CIUDAD DE CHICLAYO	110	801100
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DETALLES CONSTRUCTIVOS	A-1	01



PLANTA MURO VERDE
ESCALA 1:20

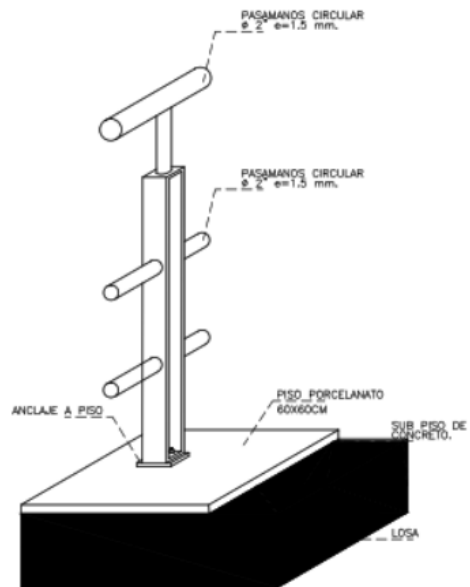


MURO VERDE
ESCALA 1:20

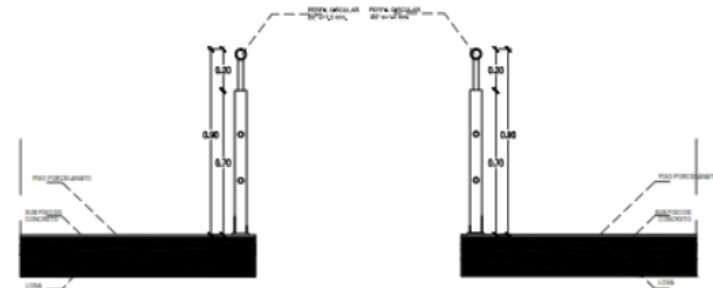


MURO VERDE - CORTE
ESCALA 1:10

<p>UNIVERSIDAD CAYMA</p>	<p>PROYECTO: MURO VERDE DEL COMPLEJO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD CAYMA</p>	<p>INSTITUCION: UNIVERSIDAD CAYMA</p>
	<p>FECHA: 2020</p> <p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p>	<p>CIUDAD DE DISCLAYO</p>
<p>ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA</p>	<p>DETALLES CONSTRUCTIVOS</p>	<p>1:10</p>

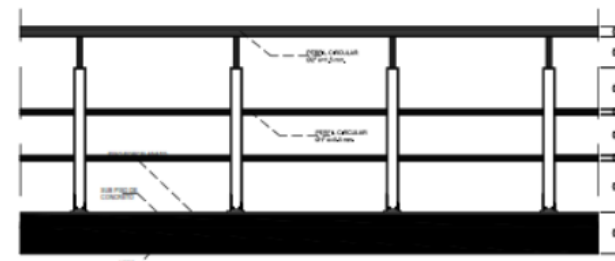


BARANDA
ESCALA 1:5

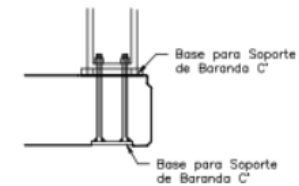


CORTE DE BARANDA
ESCALA 1:10

CORTE DE BARANDA
ESCALA 1:10

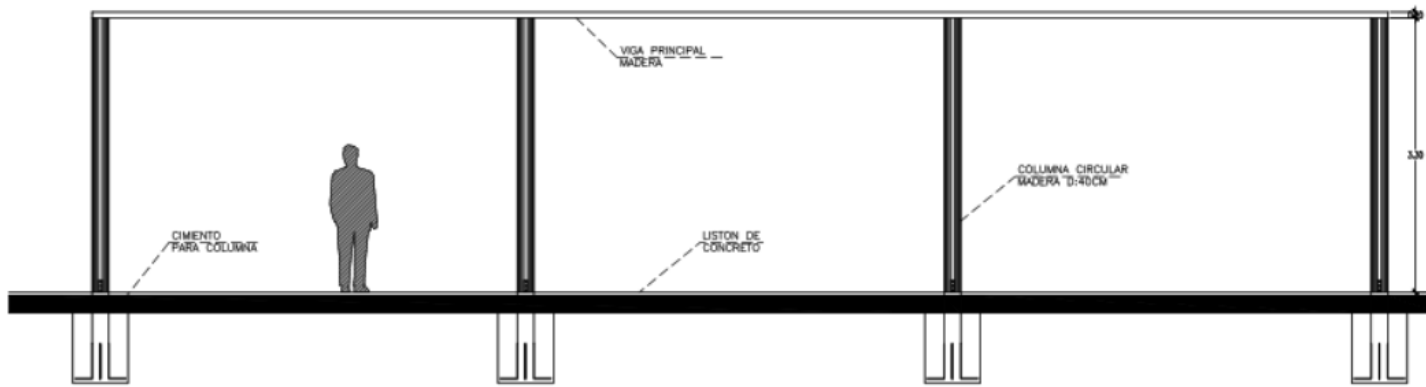


ELEVACION DE BARANDA
ESCALA 1:10

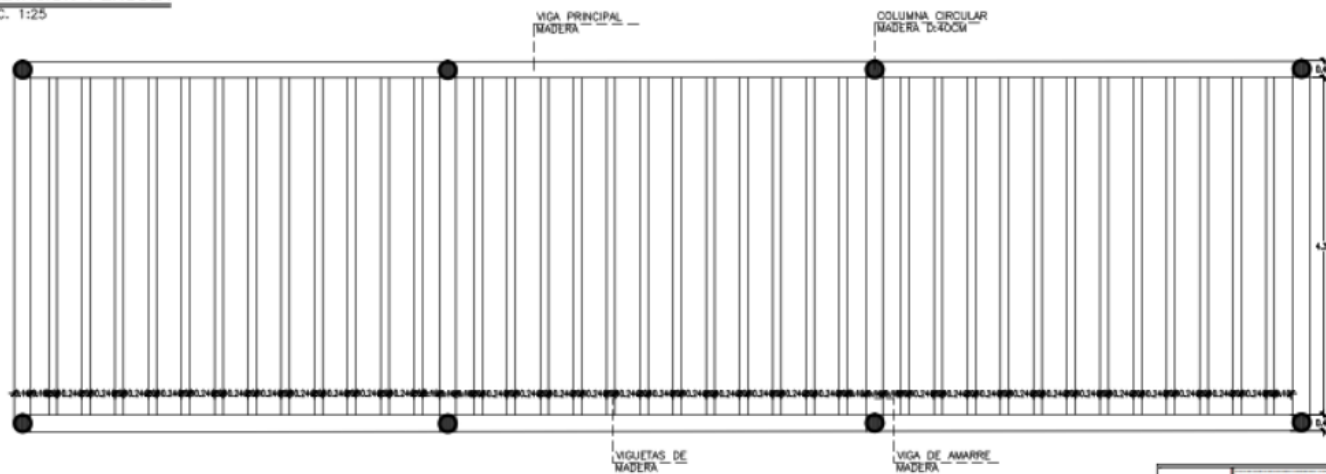


ANCLAJE A PISO
ESCALA 1:10

 UNIVERSIDAD CAYMAHUAYAN CAYMAHUAYAN	PROYECTO MECANICO DEL ORDENAMIENTO ASISTENTE DE SERVICIOS DE PASADIZOS	N.º AUTORIZACION DE EJECUCION N.º AUTORIZACION DE EJECUCION
	FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA CIUDAD DE CAYMAHUAYAN	N.º AUTORIZACION DE EJECUCION N.º AUTORIZACION DE EJECUCION
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DETALLES ARQUITECTONICOS	A-4

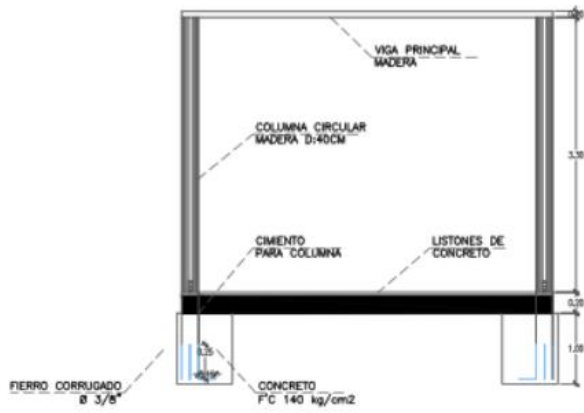


ELEVACION PERGOLA
ESC. 1:25

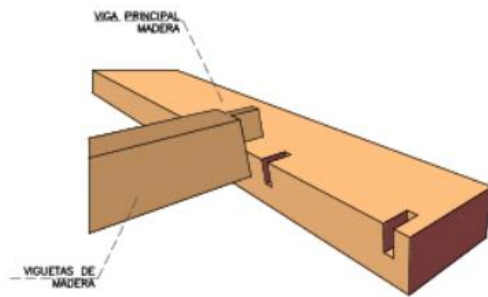


PLANTA PERGOLA
ESC. 1:25

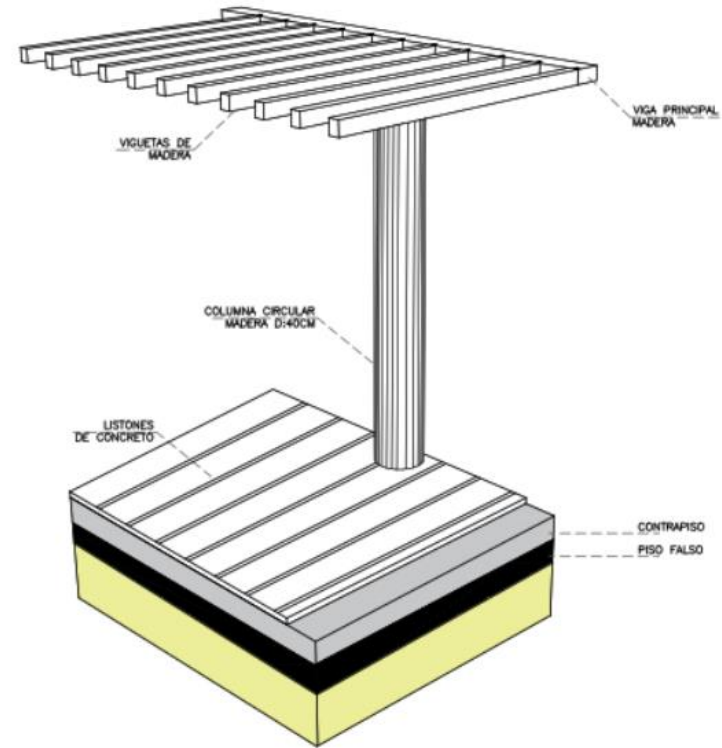
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	INSTITUCION EDUCATIVA DEL CANTON BOLSON ASESORIA TECNICA EN INGENIERIA Y ARQUITECTURA	A: INGENIERIA DE DISEÑO B: INGENIERIA DE EJECUCION
	CIUDAD DE CHICLAYO	TITULO A-5 MATERIA 05



PLANTA PERGOLA
ESC. 1:25

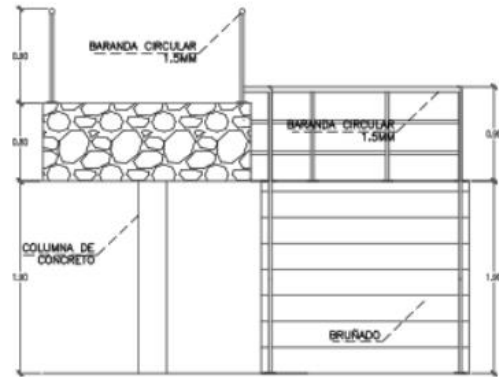


UNIÓN DE VIGA CON VIGUETAS
ESC. 1:25

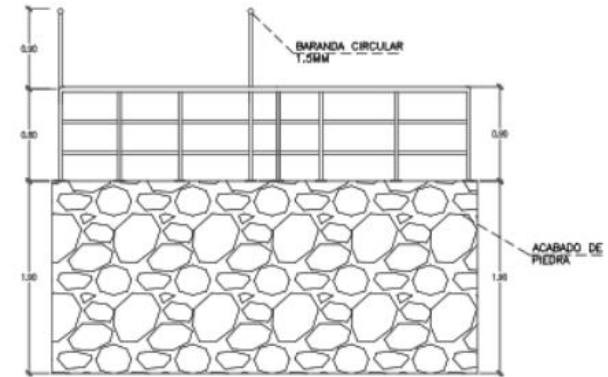


UNIÓN DE VIGA CON LISTONES
ESC. 1:25

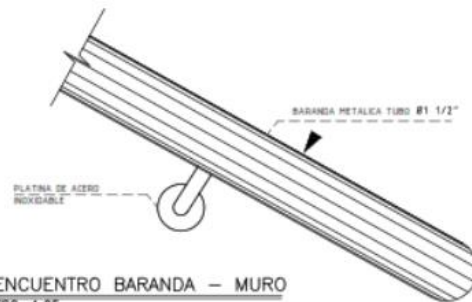
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS	No. de CREDITOS ACREDITADOS
	CIUDAD DE CHIGLAYO	No. de CREDITOS ACREDITADOS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA	DETALLES ARQUITECTONICOS	A-6



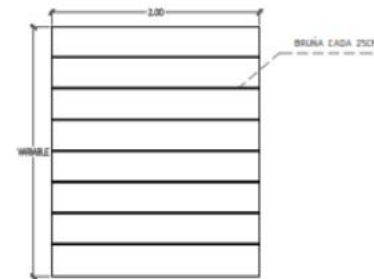
ELEVACION FRONTAL
ESC. 1:25



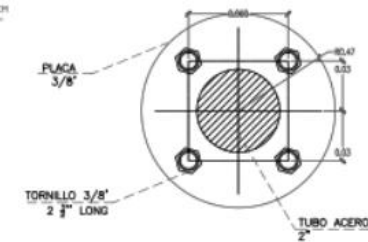
ELEVACION POSTERIOR
ESC. 1:25



ENCUENTRO BARANDA – MURO
ESC. 1:25



DETALLE DE BRUÑADO
ESC. 1:25



DETALLE DE PLACA – BARANDA
ESC. 1:25

	FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA CURSO DE DISEÑO	A-8
	DETALLE DE BARANDILLA	

5.2.9. Planos de Seguridad

5.2.9.1. Plano de señalética y de evacuación



5.3 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

PROYECTO: “PRINCIPIOS BÁSICOS DEL DISEÑO BIOFÍLICO APLICADA EN UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA PROVINCIA DE CHICLAYO”

UBICADO: En la vía colectora sur y la prolongación Bolognesi del eje de articulación Chiclayo-Pimentel, en el distrito de Pimentel, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.

Área del terreno: 46,562.15m²

Área ocupada: es 5,256.22 aprox. el 10%, no excede el 30% del área ocupada RNE salud

Are techada del primer nivel es 2,382.37m² y del segundo nivel es 1,871.35m².

El área libre es el 50 % con implantación de criterios de diseño biofílico.

Futura ampliación es el 20% según reglamento se está dejando un 40% del área del terreno (19,081.87m²) con la finalidad de la biofília forme parte también de los espacios a futuro.

Zona de consultorios: área ocupada y techada de 332.28m² c/u.

En esta zona está constituida por 7 consultorios para la atención de las personas en edad de trabajar mayores de 14 años con discapacidad física motora.

Zona de ayuda al diagnóstico y tratamiento, con AO de 213.18m² y AT de 213.18m²

Esta zona esta conexas a los consultorios y terapias de rehabilitación, como apoyo al diagnóstico de los pacientes.

Zona de terapia ambulatoria, talleres, terapia ocupación AO y AT de 345.99m²

Esta zona está constituida por diversas zonas de rehabilitación y terapias para los pacientes **con discapacidad física motora.**

Zona administrativa: área ocupada de 292.42m²

En esta zona está comprendida la oficina de atención administrativas y de dirección del centro de rehabilitación.

Zona complementaria: con un área ocupada de 477.68 m2

En esta zona se encuentra espacios de encuentro común como la sala de usos múltiples para actividades sociales y el comedor para uso de alimentación

Zona de servicios generales con un área de 345.99m2

En esta zona se encuentran espacios diseñados para la carga y descarga de insumos para el abastecimiento, mantenimiento y aseo del centro, se encuentra estacionamientos, zona de descarga, depósitos, almacenes, cuarto de bombas y maquinas.

Área construida total de 4,253.72m2

5.3.1 ANTECEDENTES:

El proyecto se encuentra enmarcado dentro de las políticas administrativas regionales, nacionales y mundiales, cuyos planes se orientan en equiparación de oportunidades, la rehabilitación y la prevención de discapacidades en favor de las personas con discapacidad. (Los derechos humanos de las personas con discapacidad, CONADIS y el gobierno regional de Lambayeque.)

5.3.2 GENERALIDADES

El presente proyecto presenta la construcción de un centro de rehabilitación física integral para las personas con discapacidad motriz

5.3.3 OBJETIVOS:

DETERMINAR los principios básicos del DISEÑO BIOFÍLICO que pueden ser aplicados en el diseño de un Centro de Rehabilitación Física Integral para la inclusión social de las personas con discapacidad en la provincia de Chiclayo.

5.3.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Crear un CENTRO DE REHABILITACION FISICA INTEGRAL APLICANDO LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE DISEÑO BIOFILICO, cuya finalidad sea la rehabilitación e habilitación del discapacitado determinando una adecuada coordinación funcional, espacial y contextual logrando satisfacer las aspiraciones

físicas y psicológicas del usuario, optimizando este servicio e incorporando la naturaleza en el espacio de acorde a nuestro tiempos.

A Nivel Funcional, se utilizó un concepto concéntrico, partiendo de un punto que es la intersección de los ejes que salen de cada vértice del terreno. Se plantea la diferenciación de la circulación tanto pública, médica y del usuario, las cuales se encuentran claramente definidas.

Conformados por volúmenes cúbicos que responden al requerimiento funcional del hecho arquitectónico y que aprovechan al máximo las vistas privilegiadas con las que cuenta el terreno, se nota una clara diferenciación entre los volúmenes, siendo el principal el volumen donde se ubica el área de rehabilitación.

A nivel espacial, la fluidez espacial se logra articulando el espacio tanto vertical como horizontal, utilizando como pretexto la mayor altura del volumen principal correspondiente a la zona de Rehabilitación, logrando una continuidad y contacto funcional, favoreciendo al confort y la experiencia vivencial de los usuarios. A nivel constructivo, se empleó un sistema aporricado, La estructura está diseñada para permitir un crecimiento flexible.

A nivel urbanístico, el proyecto está enmarcado dentro de los lineamientos y planificación del crecimiento urbano de la ciudad aprovechando la ubicación del terreno en las periferias de la ciudad.

5.3.5 PLANTEAMIENTO BASICO

Se organiza en una configuración concéntrica, partiendo del punto que es la intersección de los ejes que salen de cada vértice del terreno, a partir de este se organizan las diferentes zonas que conforman el proyecto.

Marcando además la orientación del acceso principal, el cual está orientado hacia la avenida de gran flujo vehicular de Chiclayo a Pimentel y viceversa.

5.3.6 ZONIFICACIÓN

El proyecto contempla 6 zonas claramente marcadas y en constante relación entre si:

ZONA DE REHABILITACION

ZONA DE CONSULTORIOS EXTERNOS

ZONA COMÚN

ZONA ADMINISTRATIVA

ZONA MÉDICA

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

5.3.7 ACCESO

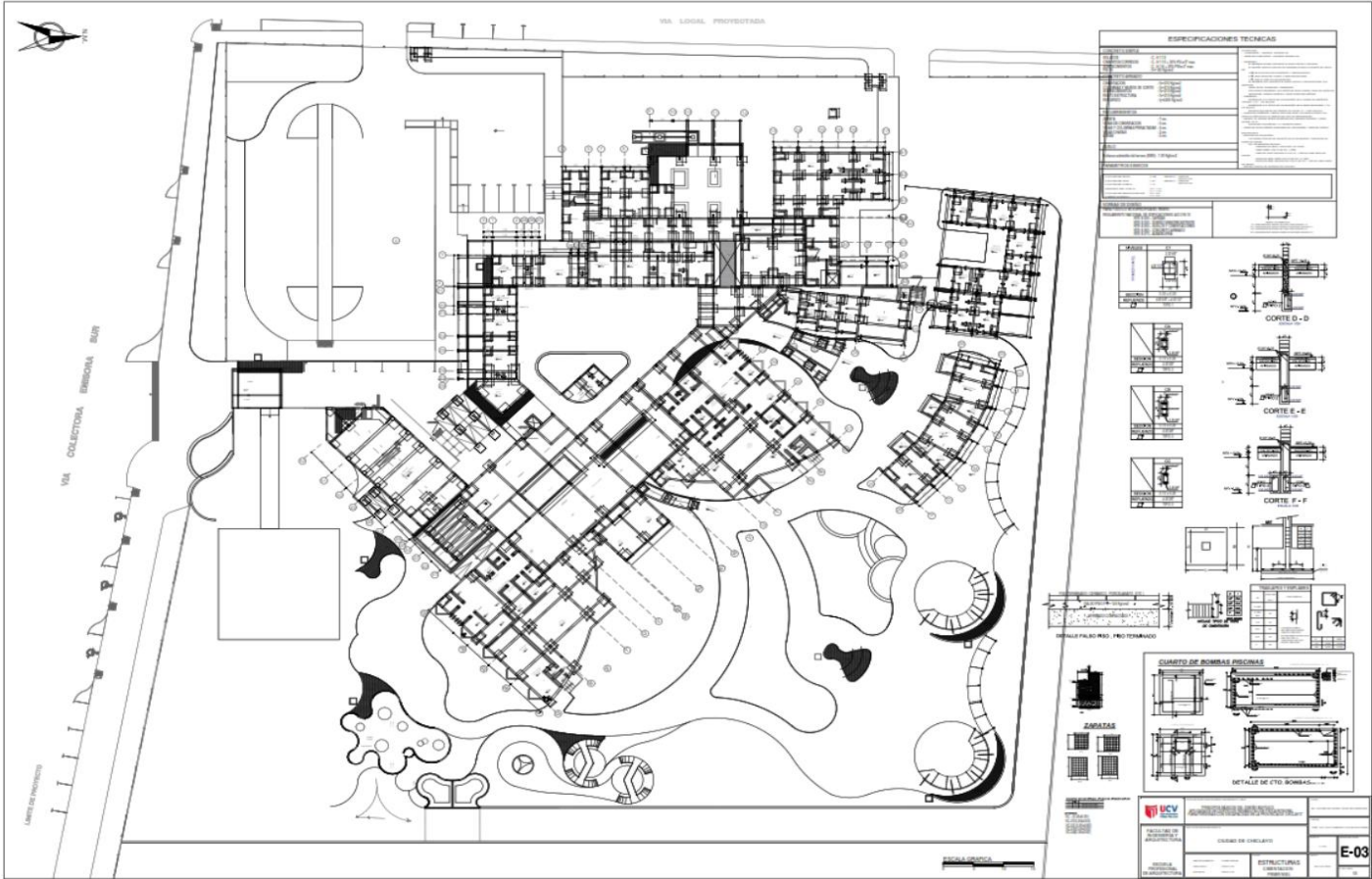
El proyecto se encuentra enmarcado por 3 vías y una acequia, siendo la más importante la Carretera Chiclayo-Pimentel por la cantidad de flujo vehicular q posee.

Las circulaciones interiores se encuentran claramente definidas, no interfiriendo entre sí; permitiendo el adecuado desplazamiento y accesibilidad de los usuarios, personal médico y servicios a las diferentes áreas que conforman este centro de Rehabilitación

5.4. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO

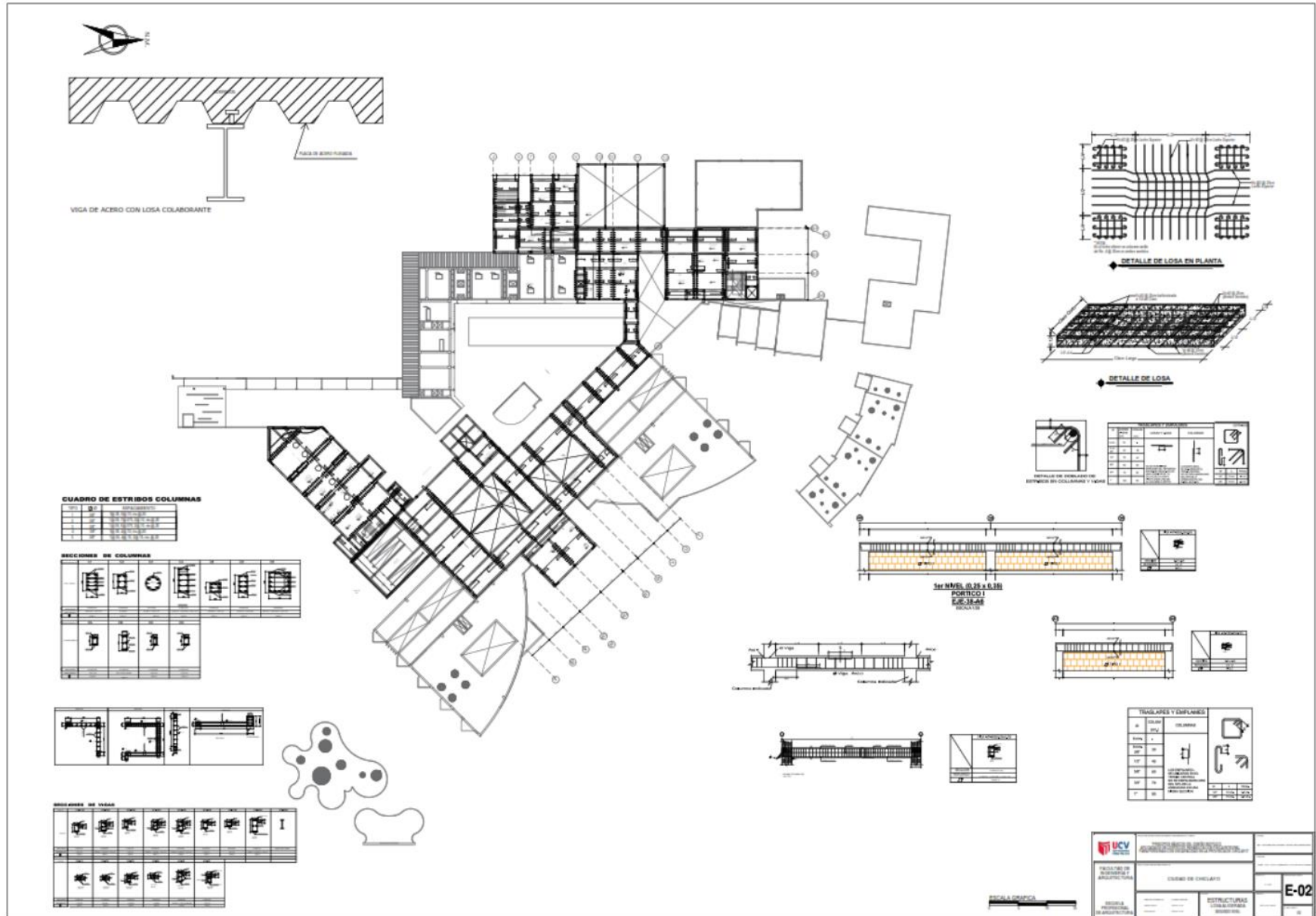
5.4.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

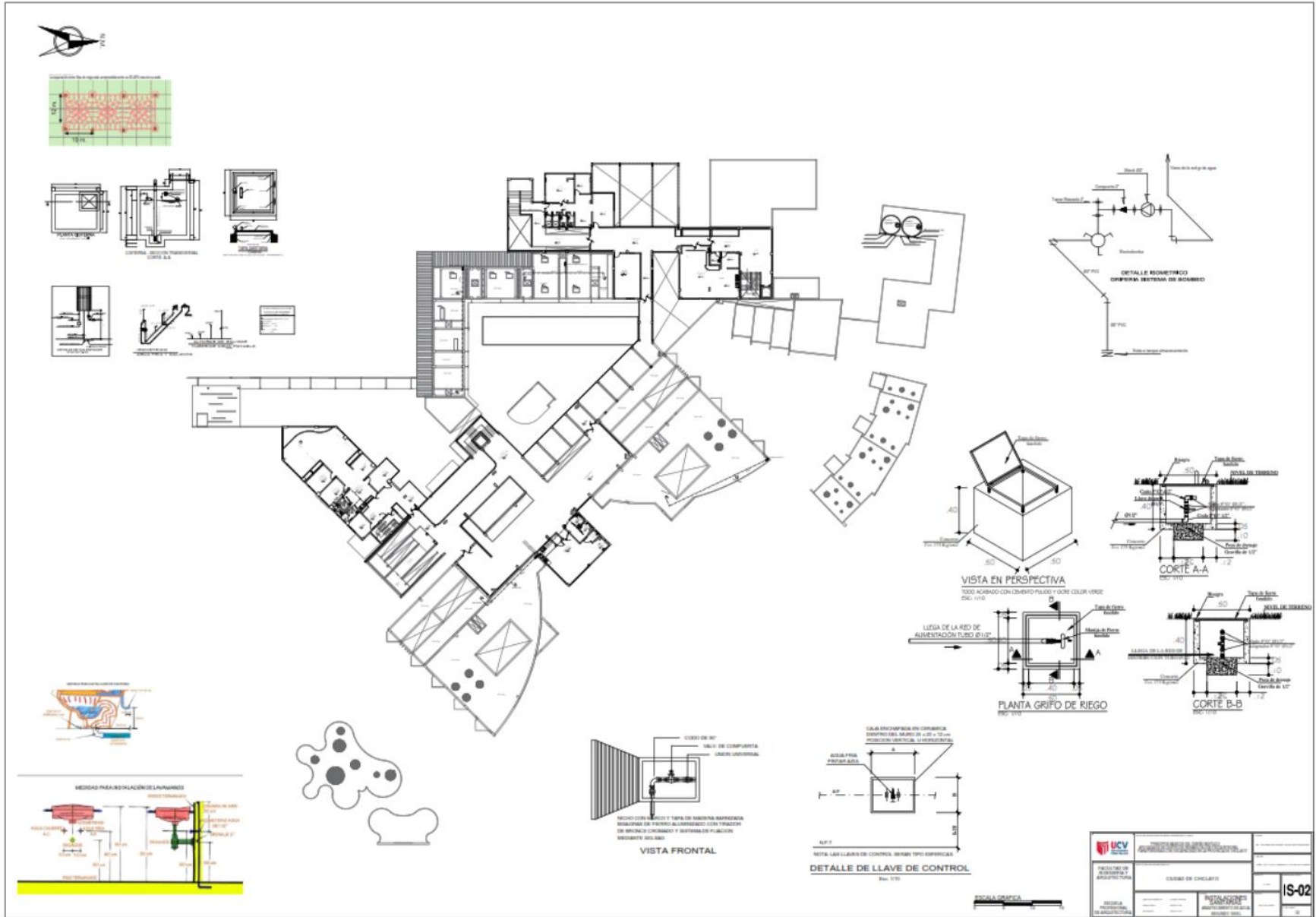
5.4.1.1. Plano de Cimentación.



5.4.1.2. Planos de estructura de losas y techos









5.5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

5.5.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).





Vista del ingreso principal por la vía Colectora Emisora sur

Vista general oeste -este





Vista de las circulaciones externas, en las áreas de exposición



Vista del recorrido con usos de fuentes de agua y vegetación, así como forma curvas en los muros de la cafetería (Analogía de la naturaleza)

Vista del área de espera para los consultorios, con uso de elementos traslucidos , uso de madera, piedra.





Vista de la rampa de emergencia del área de espera de zona de Ayuda al diagnóstico



Vista interior del área de hidroterapia, la integración del agua, la vegetación, la luz natural, el color, las texturas de los materiales y la conexión visual con el exterior.



Vista interior de la zona de crioterapia y magnetoterapia conexión visual con la naturaleza, el paciente visualiza el exterior en distintas posición (bipedestación, sedestación, decúbito supino o dorsal).



Vista del consultorio con uso de materiales del entorno natural (madera, piedra), conexión visual con exterior .

CONCLUSION

La terapia ocupacional y la formación profesional deben proporcionarse a la persona discapacitada como parte del proceso de rehabilitación primaria para ayudarlo a aprender a vivir con su nueva discapacidad, a ganar autoestima personal y a aprender a aplicar sus nuevas habilidades en la comunidad.

Conociendo todos lo referido que concierne la persona discapacitada, se observa que es necesario la terapia física, ocupacional psicológica a fin de obtener una recuperación para una óptima calidad de vida, el entendimiento de estas fases es de vital importancia para todos los habitantes que mejoren de alguna manera con individuos discapacitados.

*Hay varios principios básicos del diseño biofílico que hay que tener en cuenta al diseñar un espacio para personas con discapacidades físicas. Entre ellos están la presencia de un entorno natural en zonas con agua, vegetación, el uso de materiales naturales y la iluminación. El diseño biofílico puede utilizarse para generar efectos que mejoren la salud de las personas con discapacidades físicas.

*Se emplearán diversos cambios de temperatura del agua para proporcionar espacios adecuados, y el fondo de los estanques será negro para reflejar la luz.

*Se utilizarán cuerpos sonoros (paredes de agua, acuarios y fuentes) para crear un entorno tranquilizador.

*La luz natural debe utilizarse para iluminar el entorno de la rehabilitación, ya que es un estimulante que también tiene efecto sobre el estado de ánimo de los pacientes.

*La vegetación formara parte del espacio habitable para fomentar la conexión visual con la naturaleza, para terapia y aumentar los niveles de recuperación del paciente.

*Al diseñar un centro de rehabilitación física, es importante tener en cuenta las normas arquitectónicas y espaciales, así como los requisitos funcionales y biofílicos para que el paciente se desenvuelva independientemente y con buen ánimo.

RECOMENDACIONES

*Se recomienda que las entidades del ministerio de vivienda, gobiernos regionales y municipales implementen normas que implanten los diseños biofílicos en los proyectos arquitectónicos sanitarios para aumentar el estado emocional y de salud de los pacientes, así como disminuir la pérdida de espacios verdes en las ciudades.

*Se recomienda que las universidades incorporen dentro de su plan curricular la aplicación de los principios básicos del diseño Biofílico enmarcados dentro de las tipologías formales, espaciales, funcionales del diseño universal, teniendo en cuenta las necesidades antropométricas y ergonómicas para lograr propuestas arquitectónicas que integre la naturaleza, el espacio y el hombre con y sin discapacidad.

*Se recomienda a CONADIS y autoridades locales que realicen planes censales para actualicen sus datos estadísticos de las personas con discapacidad en la región de Lambayeque.

*Se recomienda destacar los espacios con entornos naturales relacionados con diseños biofílicos a través del empleo de iluminación, el agua, el color, la vegetación y materiales naturales tan importantes en las propuestas de proyectos sanitarios.

MOTIVACION

*La necesidad de las personas con discapacidad por rehabilitarse y ser parte de la sociedad.

*El desconocimiento de normativas, ergonómicas, antropometrías de las personas con discapacidad que no se aplican en nuevos proyectos arquitectónicos.

*La falta y desconexión del entorno natural en los espacios urbano arquitectónico.

JUSTIFICACION.-Porque debido al crecimiento de la población discapacitada y la falta de una adecuada atención en rehabilitación, permite brindar a la provincia de Chiclayo, los servicios integrales de salud en rehabilitación física motora , con una nueva infraestructura, con espacios accesibles, confortables, conectados con el entorno urbano que ayude a la población discapacitada en edad de trabajar a ser más independiente, permitiendo desarrollarse a fin de mejorar su calidad de vida e reincorporarse a la sociedad.

ALCANCES. -Mediante este trabajo de investigación se pretende lograr un documento que precise la realidad problemática, de conocimiento de las normativas y la aplicación de los principios básicos de diseño biofílico que servirá para la propuesta arquitectónica de un centro de rehabilitación físico integral.

LIMITACIONES: La falta de información actualizada de las estadísticas censales de las personas con discapacidad, así como la limitada accesibilidad e información de los establecimientos de salud y gabinetes.

REFERENCIAS

- *Altez, G. L. (2018), Centro de rehabilitación integral para discapacitados, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú.
- *León(2018) el doctor Luis Miguel León García, director ejecutivo de Prevención y Control de la Discapacidad del Ministerio de Salud (Minsa).4/12/2018_ <https://rpp.pe/vital/salud/que-significa-ser-una-persona-con-discapacidad-en-el-peru-noticia-1167146>
- *KELLERT (2017), KELLERT S.; CALABRESE, E. The Practice of Biophilic Design
Disponível em. p.9:
<https://docs.wixstatic.com/ugd/21459d_81ccb84caf6d4bee8195f9b5af92d8f4.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2017.
https://docs.wixstatic.com/ugd/21459d_81ccb84caf6d4bee8195f9b5af92d8f4.pdf
- *Flora Bittencourt Detanico, Felipe André Schwab, Gabriela Zubaran de Azevedo Pizzato, Fabio Gonçalves Teixeira, Jocelise Jacques de Jacques, Branca Freitas de Oliveira(2019), Emoções positivas no uso do espaço construído de um campus universitário associadas aos atributos do design biofílico. <https://www.scielo.br/j/ac/a/JtQ36gbNBM7zHMwQwY79V4S/?format=pdf&lang=pt>
- * Amanda Amorim Zanatta¹, Robiran José Santos-Junior¹, Carla Corradi Perini¹, Marta Luciane Fischer (2019) Biofilia: produção de vida ativa em cuidados paliativos. <https://saudeemdebate.org.br/sed/article/view/1943>
- * Zilda Rodrigues Nogueira, Ana Paula Alves Favareto, Alba Azevedo Arana (2022). Saúde mental e ambientes restauradores urbanos em tempos de covid-19. <https://www.scielo.br/j/pusp/a/mj4F5PCytfxsGS4Y3x44VgQ/?lang=pt#>

- *Viana (2022), Barreiras de acessibilidade e mobilidade urbana para atendimento em centro especializado de rehabilitacao física. Pág. 11
<http://www.scielo.pt/pdf/rper/v5n1/2184-3023-rper-5-01-5.pdf>
- * Orellana, Lopez(2017).Boris Orellana-Alvear, Andrés López-Hidalgo, Juan Maldonado-Matute, Vanessa Vanegas-Delgado,Fundamentos de la biofilia y neuroarquitectura aplicada a la concepción de la iluminación en espacios físicos_17 de julio 2017. Pág. 119.
- *Arquitectura de Adrian Dean Sanders (2011) titulada “Biofilia in el diseño arquitectónico: un centro de salud y centro comunitario para Mpumalanga, Durban”, de la Universidad de KwaZulu-Natal, Ciudad de Durban, Africa del Sur con el siguiente abstracto.
- *Jaramillo (2022). Centro Educativo Cultural Bajo el Concepto de Biofilia para Reforzar las Habilidades de los Usuarios Juan Diego Jaramillo Arroyo Universidad Piloto de Colombia 10309, Seminario de Investigación y Proyección Social II Director: Arq. Alberto Jose Carvajalino Roca Seminarista: Arq. Jose Fernando Naspiran Avila Junio de 2022_ p.12.
- *MINISTERIO DE SALUD (2018) ANEXO N° 2 Contenidos mínimos del Programa Presupuestal PROGRAMA PRESUPUESTAL 0129 PREVENCIÓN Y MANEJO DE CONDICIONES SECUNDARIAS DE SALUD EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MINISTERIO DE SALUD Directiva N° 002-2016-EF/50.01 Resolución Directoral N° 024–2016-EF/50.01
<https://www.minsa.gob.pe/presupuestales2017/doc2018/pp/anexo/8/ANEXO2.pdf>
- *OMS (2020), Organización Mundial de la Salud, **Discapacidad y salud**, 24 noviembre 2021
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

- ***ENEDIS_INEI (2012)** Instituto Nacional de Estadística e Informática. Primera Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad 2012, Lima, marzo 2014
- https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1171/ENEDIS%202012%20-%20COMPLETO.pdf
- *Informes de **Díaz Dumont** sobre Discapacidad en el Perú: Un análisis de la realidad a partir de datos estadísticos_2019
- ***CONADIS (2021)**, “La discapacidad en el Perú: Una mirada desde las diversas fuentes producidas en los últimos 10 años”, Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad – CONADIS
- *Observatorio Nacional de la Discapacidad: www.conadisperu.gob.pe/observatorio/
Primera Edición - Julio de 2021 / Lima – Perú
- <https://conadisperu.gob.pe/observatorio/estadisticas/inscripciones-en-el-registro-nacional-de-la-persona-con-discapacidad-febrero-2021/>
- *Materiales y Técnicas Constructivas en Lambayeque Prehispánico (Haydeé CHIRINOS, Eduardo ZÁRATE). <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/815>
- *Plan de acondicionamiento territorial de la provincia de Chiclayo (PAT 2011-2021) y Plan de desarrollo Urbano de Chiclayo (PD)
- *Peralta (2019) , César Antonio Peralta Chira, tesis Regeneración urbana integrada para la reducción de dinámicas urbanas entre parque principal y plazuela Elías Aguirre – Chiclayo, Chiclayo. pág. 29
- *CEEDIS (2004) comisión de discapacidad “el derecho a la salud de las personas con discapacidad, consultor Juan Arroyo, Lima, septiembre de 2004
- *INEI (2019) Perú: Línea de base de los principales indicadores disponibles de los objetivos de desarrollo sostenible ODS 2019

- *Demanda de los servicios en salud de la región Lambayeque, Guillermo Arturo guerrero Ojedad, abril 2015.
- *Plan nacional de infraestructura para la competitividad, gobierno del Perú Ministerio de economía y finanzas
- ***Alvites (2013)** “Conocimiento sobre políticas y ética ambiental en la gestión sostenible de acequias, que cruzan la ciudad de Chiclayo, Perú, Adela Chambergó, Víctor Alitresc. Jorge Fupuy Ch, Revista Manglar 10(2) 57-66, 2013, revista de investigación científica , Universidad Nacional de Tumbes.
- ***Arq. Arbulu (2000)** “acondicionamiento de las acequias y drenes en la ciudad de Chiclayo “septiembre 2000, maestría en ingeniería de protección ambiental Arq Arbulu(200) especifica que .La normatividad sobre áreas verdes y parques estipula que se debe considera 3m² de áreas verdes o parques por cada habitante.
- *Creación de positive Spaces_Well Building Standard, Publicada en enero de 2018, autor Oliver Health, Vlctotia Jacson, Eden Goode.
- * Biofília, impacto y aplicación en arquitectura sanitaria, autor Richard Gili Menéndez
- *Diseño universal en el espacio público, Serviu metropolitano (2013). Es.slideshare.net
- *Nerio Medrano, Valeria, “Técnicas de árboles “Ciudad de Chiclayo, <https://www.yumpu.com/es/document/read>
- *Grecia Jiménez Guevara (2018) , “Criterios de la arquitectura biofílica para generar efectos potenciadores de salud en un centro de rehabilitación para adultos en condición de discapacidad Motriz en Cajamarca, 2018”
- *Instituto Nacional de rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” indicadores hospitalarios (2018), Oficina de estadística e Informática _Julio-2021

<https://inr.gob.pe/home/pages/verPagina/45>

https://www.inr.gob.pe/transparencia/Estadistica/informaci%C3%B3n%20estad%C3%ADstica/2018/hospitalarios/Ind_Hosp-18.pdf

*Plan Urbano Distrital de Pimentel 2013-2023.

https://www.munipimentel.gob.pe/documentos_gestion/gestion/PlanUrbanoDistrital/Plan-Urbano-Distrital_2013-2023.pdf

*Jacob Hinrichs (2017) tesis “Centro de rehabilitación biofílico para veteranos”, de la Universidad Dakota del Norte Ciudad de Fargo, Dakota del Norte pag 7

*Harshika Bhatt (2015) “Diseño biofílico para personas mayores: diseño de una comunidad viva mayor a lo largo del DELAWARE ”, de la Universidad de Filadelfia, Ciudad de Pensilvania, Estados Unidos.

*Browning, W.D., Ryan, C.O. & Clancy, J.O. (2017). 14 Patterns of Biophilic Design [14 Patrones de diseño biofílico] (Liana Penabad-Camacho, trad.) New York: Terrapin Bright Green, LLC. (Trabajo original publicado en 2014).

*Ojamaa H. (2015). Mejorando la conexión humano-naturaleza mediante el diseño biofílico en el ambiente construido: una librería a las orillas del lago Unión. (Tesis maestría). Universidad de Washington, EEUU.

*Alarcon Cueva, Alberto Tomas(2020), “Naturaleza en el espacio aplicada en el diseño de un centri de rehabilitación para drogopendientes en trujillo”, Trujillo, p.139

*Alba beltre ortega(2020)Diseño biofílico ,Aplicación al diseño optimo de las instalaciones, p. 145

https://oa.upm.es/63239/1/TFG_Jun20_Beltre_Ortega_Alba.pdf

*Jana Söderlund(.2019)"The emergence of biophilic design".Electronic books

https://www.librarysearch.manchester.ac.uk/discovery/fulldisplay?docid=alma992979561928701631&context=L&vid=44MAN_INST:MU_NUI&lang=en

[&search_scope=MyInst_and_CI&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&query=any,contains,BIOPHILIC%20DESIGN](#)

Lindquist y Snyder (2014), Lindquist, Ruth; Snyder, Mariah y Tracy, Mary.

.Complementary and Alternative Therapeutic Therapies in Nursing, Nueva York, Seventh edition, Springer Publishing company

http://stikespanritahusada.ac.id/wp-content/uploads/2017/04/Ruth-Lindquist-PhD-RN-APRN-BC-FAAN_Mariah-Snyder-PhD_Mary-Frances-Tracy-PhD-RN-CCNS-FAAN-Complementary-Alternative-Therapies-in-Nursing_Seventh-Edition-Springer-Publishing-Company-2013.pdf

[https://books.google.com.pe/books?id=GZkjEAAAQBAJ&pg=PT100&lpg=PT100&dq=Lindquist+y+Snyder+\(2010\),biofilia&source=bl&ots=QrpBu9NHO8&sig=ACfU3U3kCvgDYAXs9PqGUj8WZ-FCh9hd1Q&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwipneDjj6r7AhUpA7kGHXW4Clo4ChDoAXoEACQAw#v=onepage&q=Lindquist%20y%20Snyder%20\(2010\)%20biofilia&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=GZkjEAAAQBAJ&pg=PT100&lpg=PT100&dq=Lindquist+y+Snyder+(2010),biofilia&source=bl&ots=QrpBu9NHO8&sig=ACfU3U3kCvgDYAXs9PqGUj8WZ-FCh9hd1Q&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwipneDjj6r7AhUpA7kGHXW4Clo4ChDoAXoEACQAw#v=onepage&q=Lindquist%20y%20Snyder%20(2010)%20biofilia&f=false)

ANEXOS

Anexo A

Tasa media de prevalencia de la discapacidad a nivel mundial.

Tasas de prevalencia de la discapacidad para los umbrales de 40 y 50 puntos derivadas de los niveles de funcionamiento en múltiples dominios en 59 países, por nivel de ingreso del país, género, edad, lugar de residencia y riqueza

Subgrupo de población	Umbral de 40 puntos			Umbral de 50 puntos		
	Países de ingreso alto (error estándar)	Países de ingreso bajo (error estándar)	Todos los países (error estándar)	Países de ingreso alto (error estándar)	Países de ingreso bajo (error estándar)	Todos los países (error estándar)
Género						
Hombres	9,1 (0,32)	13,8 (0,22)	12,0 (0,18)	1,0 (0,09)	1,7 (0,07)	1,4 (0,06)
Mujeres	14,4 (0,32)	22,1 (0,24)	19,2 (0,19)	1,8 (0,10)	3,3 (0,10)	2,7 (0,07)
Grupo etario						
18-49	6,4 (0,27)	10,4 (0,20)	8,9 (0,16)	0,5 (0,06)	0,8 (0,04)	0,7 (0,03)
50-59	15,9 (0,63)	23,4 (0,48)	20,6 (0,38)	1,7 (0,23)	2,7 (0,19)	2,4 (0,14)
60 años o más	29,5 (0,66)	43,4 (0,47)	38,1 (0,38)	4,4 (0,25)	9,1 (0,27)	7,4 (0,19)
Lugar de residencia						
Zona urbana	11,3 (0,29)	16,5 (0,25)	14,6 (0,19)	1,2 (0,08)	2,2 (0,09)	2,0 (0,07)
Zona rural	12,3 (0,34)	18,6 (0,24)	16,4 (0,19)	1,7 (0,13)	2,6 (0,08)	2,3 (0,07)
Quintil de riqueza						
Q1(más pobre)	17,6 (0,58)	22,4 (0,36)	20,7 (0,31)	2,4 (0,22)	3,6 (0,13)	3,2 (0,11)
Q2	13,2 (0,46)	19,7 (0,31)	17,4 (0,25)	1,8 (0,19)	2,5 (0,11)	2,3 (0,10)
Q3	11,6 (0,44)	18,3 (0,30)	15,9 (0,25)	1,1 (0,14)	2,1 (0,11)	1,8 (0,09)
Q4	8,8 (0,36)	16,2 (0,27)	13,6 (0,22)	0,8 (0,08)	2,3 (0,11)	1,7 (0,08)
Q5(más rico)	6,5 (0,35)	13,3 (0,25)	11,0 (0,20)	0,5 (0,07)	1,6 (0,09)	1,2 (0,07)
Total	11,8 (0,24)	18,0 (0,19)	15,6 (0,15)	2,0 (0,13)	2,3 (0,09)	2,2 (0,07)

Fuente: World Health Survey, Geneva, World Health Organization, 2002-2004 (<http://www.who.int/healthinfo/survey/en/>, accessed 9 December 2009).

Según ANEXO N° 2 Contenidos mínimos del Programa Presupuestal PROGRAMA PRESUPUESTAL 0129 PREVENCIÓN Y MANEJO DE CONDICIONES SECUNDARIAS DE SALUD EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MINISTERIO DE SALUD Directiva N° 002-2016-EF/50.01 Resolución Directoral N° 024-2016-EF/50.01 2018

Anexo B

Prevalencia estimada de la discapacidad moderada y grave, por región, género y edad, sobre la base de las estimaciones del estudio Carga Mundial de Morbilidad correspondientes a 2004

Género/ grupo etario	Porcentaje							
	A nivel mundial	Países de ingreso alto	Países de ingreso bajo y mediano, región de la OMS					
			África	Las Américas	Asia sudoriental	Europa	Mediterráneo oriental	Pacífico occidental
Discapacidad grave								
Hombres								
0-14 años	0,7	0,4	1,2	0,7	0,7	0,9	0,9	0,5
15-59 años	2,6	2,2	3,3	2,6	2,7	2,8	2,9	2,4
≥ 60 años	9,8	7,9	15,7	9,2	11,9	7,3	11,8	9,8
Mujeres								
0-14 años	0,7	0,4	1,2	0,6	0,7	0,8	0,8	0,5
15-59 años	2,8	2,5	3,3	2,6	3,1	2,7	3,0	2,4
≥ 60 años	10,5	9,0	17,9	9,2	13,2	7,2	13,0	10,3
Todas las personas								
0-14 años	0,7	0,4	1,2	0,6	0,7	0,8	0,9	0,5
15-59 años	2,7	2,3	3,3	2,6	2,9	2,7	3,0	2,4
≥ 60 años	10,2	8,5	16,9	9,2	12,6	7,2	12,4	10,0
≥ 15 años	3,8	3,8	4,5	3,4	4,0	3,6	3,9	3,4
Todas las edades	2,9	3,2	3,1	2,6	2,9	3,0	2,8	2,7
Discapacidad moderada y grave								
Hombres								
0-14 años	5,2	2,9	6,4	4,6	5,3	4,4	5,3	5,4
15-59 años	14,2	12,3	16,4	14,3	14,8	14,9	13,7	14,0
≥ 60 años	45,9	36,1	52,1	45,1	57,5	41,9	53,1	46,4
Mujeres								
0-14 años	5,0	2,8	6,5	4,3	5,2	4,0	5,2	5,2
15-59 años	15,7	12,6	21,6	14,9	18,0	13,7	17,3	13,3
≥ 60 años	46,3	37,4	54,3	43,6	60,1	41,1	54,4	47,0
Todas las personas								
0-14 años	5,1	2,8	6,4	4,5	5,2	4,2	5,2	5,3
15-59 años	14,9	12,4	19,1	14,6	16,3	14,3	15,5	13,7
≥ 60 años	46,1	36,8	53,3	44,3	58,8	41,4	53,7	46,7
≥ 15 años	19,4	18,3	22,0	18,3	21,1	19,5	19,1	18,1
Todas las edades	15,3	15,4	15,3	14,1	16,0	16,4	14,0	15,0

Fuente: Data and statistics: country groups. Washington, World Bank, 2004 (<http://go.worldbank.org/D7SN0B8YU0>, accessed 4 January 2010).

Según ANEXO N° 2 Contenidos mínimos del Programa Presupuestal PROGRAMA PRESUPUESTAL 0129 PREVENCIÓN Y MANEJO DE CONDICIONES SECUNDARIAS DE SALUD EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MINISTERIO DE SALUD Directiva N° 002-2016-EF/50.01 Resolución Directoral N° 024-2016-EF/50.01 2018

Anexo C

Establecimientos de salud certificadores de discapacidad en el departamento de Lambayeque.



PERÚ

Ministerio de Salud

Relación de Establecimientos Certificadores de la Discapacidad

Código RENIPRESS	Establecimiento	Departamento	Provincia	Distrito	SUB SECTOR
00008839	POSTA MEDICA DE MOTUPE - ESSALUD	Lambayeque	Lambayeque	Motupe	ESSALUD
00011020	HOSPITAL II LUIS HEYSEN INCHAUSTEGUI	Lambayeque	Chiclayo	Pimentel	ESSALUD
00008577	HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO	Lambayeque	Chiclayo	Chiclayo	ESSALUD
00004317	HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES	Lambayeque	Chiclayo	Chiclayo	GOBIERNO REGIONAL
00011470	HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE	Lambayeque	Chiclayo	Chiclayo	GOBIERNO REGIONAL
00004338	PIMENTEL	Lambayeque	Chiclayo	Pimentel	GOBIERNO REGIONAL
00004373	TORBIA CASTRO	Lambayeque	Lambayeque	Lambayeque	GOBIERNO REGIONAL
00006722	CAYALTI	Lambayeque	Chiclayo	Cayalti	GOBIERNO REGIONAL
00004349	MONSEFU	Lambayeque	Chiclayo	Monsefu	GOBIERNO REGIONAL
00004440	HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE	Lambayeque	Ferreñafe	Ferreñafe	GOBIERNO REGIONAL
00004370	HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE BELEN-LAMBAYEQUE	Lambayeque	Lambayeque	Lambayeque	GOBIERNO REGIONAL
00004345	SAN JOSE	Lambayeque	Lambayeque	San José	GOBIERNO REGIONAL
00004395	MOTUPE	Lambayeque	Lambayeque	Motupe	GOBIERNO REGIONAL
00004327	LA VICTORIA SECTOR I	Lambayeque	Chiclayo	La Victoria	GOBIERNO REGIONAL
00004335	SANTA ANA	Lambayeque	Chiclayo	José Leonardo Ortiz	GOBIERNO REGIONAL
00004320	JORGE CHAVEZ	Lambayeque	Chiclayo	Chiclayo	GOBIERNO REGIONAL
00004321	TUPAC AMARU	Lambayeque	Chiclayo	Chiclayo	GOBIERNO REGIONAL
00004356	ZAÑA	Lambayeque	Chiclayo	Saña	GOBIERNO REGIONAL
00004331	JOSE LEONARDO ORTIZ	Lambayeque	Chiclayo	José Leonardo Ortiz	GOBIERNO REGIONAL
00004452	FRANCISCO MURO PACHECO-PUEBLO NUEVO	Lambayeque	Ferreñafe	Pueblo Nuevo	GOBIERNO REGIONAL
00006723	TUMAN	Lambayeque	Chiclayo	Tuman	GOBIERNO REGIONAL
00004420	MORROPE	Lambayeque	Lambayeque	Morrope	GOBIERNO REGIONAL
00007306	LAS FLORES DE LA PRADERA	Lambayeque	Chiclayo	Pimentel	GOBIERNO REGIONAL
00004371	JAYANCA	Lambayeque	Lambayeque	Jayanca	GOBIERNO REGIONAL
00004451	BATANGRANDE	Lambayeque	Ferreñafe	Pitipo	GOBIERNO REGIONAL
00004439	PICSI	Lambayeque	Chiclayo	Picsi	GOBIERNO REGIONAL
00006997	PUCALA	Lambayeque	Chiclayo	Pucala	GOBIERNO REGIONAL
00004455	INKAWASI	Lambayeque	Ferreñafe	Incahuasi	GOBIERNO REGIONAL

00004359	MOCUPE TRADICIONAL	Lambayeque	Chiclayo	Lagunas	REGIONAL
00004336	POSOPE ALTO	Lambayeque	Chiclayo	Patapo	GOBIERNO REGIONAL
00007107	POMALCA	Lambayeque	Chiclayo	Pomalca	GOBIERNO REGIONAL
00004325	VICTOR ENRIQUE TIRADO BONILLA	Lambayeque	Chiclayo	Chongoyape	GOBIERNO REGIONAL
00004384	PACORA	Lambayeque	Lambayeque	Pacora	GOBIERNO REGIONAL
00004424	LAGUNAS (MORROPE)	Lambayeque	Lambayeque	Morrope	GOBIERNO REGIONAL
00004444	PITIPO	Lambayeque	Ferreñafe	Pitipo	GOBIERNO REGIONAL
00004441	SEÑOR DE LA JUSTICIA	Lambayeque	Ferreñafe	Ferreñafe	GOBIERNO REGIONAL
00004453	LAS LOMAS	Lambayeque	Ferreñafe	Pueblo Nuevo	GOBIERNO REGIONAL
00004399	HUACAPAMPA	Lambayeque	Ferreñafe	Cañaris	GOBIERNO REGIONAL
00004389	TUCUME	Lambayeque	Lambayeque	Tucume	GOBIERNO REGIONAL
00004364	NUEVA ARICA	Lambayeque	Chiclayo	Nueva Arica	GOBIERNO REGIONAL
00004443	MESONES MURO	Lambayeque	Ferreñafe	Manuel Antonio Mesones Muro	GOBIERNO REGIONAL
00004350	CALLANCA	Lambayeque	Chiclayo	Monsefu	GOBIERNO REGIONAL
00004386	SALAS	Lambayeque	Lambayeque	Salas	GOBIERNO REGIONAL
00004332	PEDRO PABLO ATUSPARIAS	Lambayeque	Chiclayo	José Leonardo Ortiz	GOBIERNO REGIONAL
00004355	SANTA ROSA	Lambayeque	Chiclayo	Santa Rosa	GOBIERNO REGIONAL
00004379	LA VIÑA (JAYANCA)	Lambayeque	Lambayeque	Jayanca	GOBIERNO REGIONAL
00004376	ILLIMO	Lambayeque	Lambayeque	Illimo	GOBIERNO REGIONAL
00007322	REFERENCIAL DOCENTE TUMÁN	Lambayeque	Chiclayo	Tuman	PRIVADO
00013624	HOGAR CLINICA SAN JUAN DE DIOS CHICLAYO	Lambayeque	Chiclayo	Pimentel	PRIVADO

Fuente: Elaboración propia según el procedimiento Estadístico Nacional, Perú, Compendio Estadístico 2020_INEI

Anexo D

Categoría I-3.

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	FUNCIONES GENERALES	ACTIVIDADES	UPSS FARMACIA
CATEGORÍA I-3	Corresponde a: - Centro de salud - Centro Médico - Centro Médico Especializado - Policlínico	a) Brindar atención integral de salud a la persona por etapa de vida, en el contexto de su familia y comunidad. b) Participar en las actividades de educación permanente en salud. Para la mejora del desempeño en servicio. c) Realizar la gestión del establecimiento y participar en la gestión local territorial Participar en el análisis del proceso de atención en salud para la toma de decisiones eficiente y efectiva	UPSS Consulta Externa UPSS Patología Clínica (Laboratorio Clínico) Actividades - Atención de urgencias y emergencias - Referencia y contrareferencia - Desinfección y esterilización - Vigilancia epidemiológica - Salud ocupacional - Registro de Atención e información - Salud ambiental - Salud Familiar y comunitaria - Acciones de salud ambiental en la comunidad - Atención con Medicamentos - Atención de parto inminente - Nutrición integral - Prevención y diagnóstico precoz del cáncer - Intervenciones de cirugía de consultorio externo - Radiología dental - Laboratorio dental - Rehabilitación basada en la comunidad.	Atención con Medicamentos: Programación, BPA, y expendio previa presentación de la Receta Única Estandarizada (RUE) de los medicamentos esenciales de acuerdo al PNUME, dispositivos médicos y productos sanitarios, así como de los medicamentos e insumos pertenecientes a la Estrategias Sanitarias Nacionales, según normatividad vigente. Responsabilidad: Técnicos de farmacia o técnicos de enfermería capacitados en farmacia y si está organizado en Redes, bajo la supervisión del Q.F. de la Red.

Fuente RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 546-2011/MINSA NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03 NORMA TÉCNICA DE SALUD “CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD”

https://www.digemid.minsa.gob.pe/upload/uploaded/pdf/atencionfarmaceutica/categorizacion-upss_farmacia.pdf

Anexo E

Distritos de la Provincia de Chiclayo.

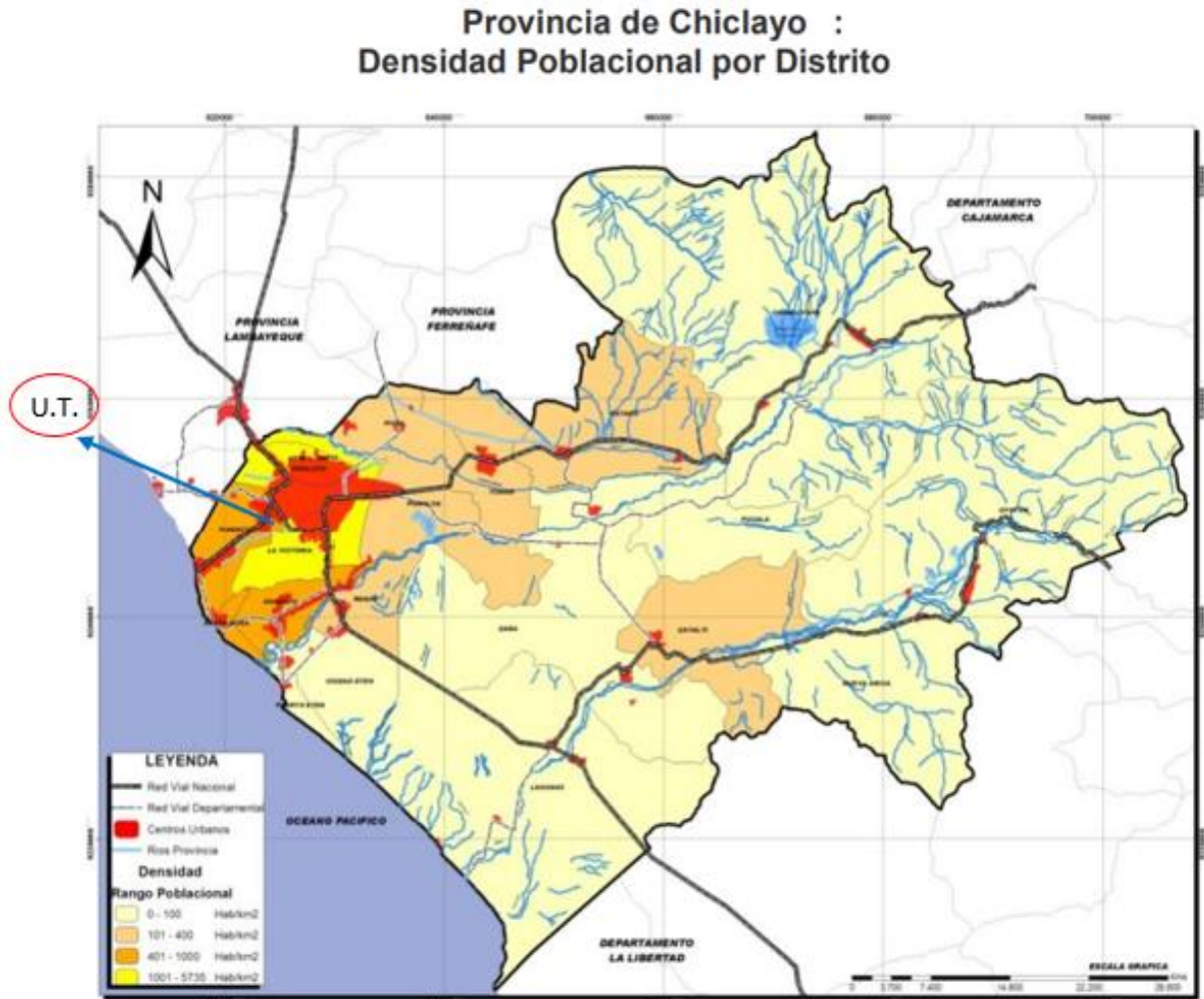
PROVINCIA DE CHICLAYO: DISPOSITIVO LEGAL DE CREACIÓN, SUPERFICIE Y DENSIDAD POBLACIONAL, según DISTRITO							
PROVINCIA Y DISTRITO	DISPOSITIVO LEGAL DE CREACIÓN				POBLACIÓN 2007	SUPERFICIE (KM ²)	DENSIDAD POBLACIONAL (Hab/Km ²)
	NOMBRE	NÚMERO	FECHA				
PROVINCIA DE CHICLAYO	Ley	-----	01 Diciembre 1874		757.452	3288,07	230,36
CHICLAYO	-	-	ÉPOCA INDEPENDENCIA		290.948	50,35	5182,68
CHONGOYAPE	Decreto	S/N	30 JULIO DE 1840		17.540	712,00	24,63
ETEN	-	-	ÉPOCA INDEPENDENCIA		10.673	84,78	125,89
ETEN PUERTO	Ley	448	19 DE DICIEMBRE DE 1906		2.238	14,48	154,56
JOSE LEONARDO ORTÍZ	Ley	13734	28 NOVIEMBRE DE 1961		161.717	28,22	5730,58
LA VICTORIA	Ley	23926	13 SEPTIEMBRE DE 1984		77.689	29,36	2646,42
LAGUNAS	Ley	S/N	02 DE ENERO DE 1857		9.351	429,27	21,78
MONSEFÚ	-	-	ÉPOCA DE LA INDEPENDENCIA		30.123	44,94	670,29
NUEVAARICA	Ley	9928	25 DE ENERO DE 1944		2.420	208,63	11,60
OYOTÚN	Ley	5290	23 NOVIEMBRE DE 1925		9.954	455,40	21,86
PICSI	-	-	ÉPOCA DE LA INDEPENDENCIA		8.942	56,92	157,10
PIMENTEL	Ley	4155	18 DE OCTUBRE DE 1920		32.346	66,53	486,19
REQUE	-	-	ÉPOCA DE LA INDEPENDENCIA		12.606	47,03	268,04
SANTAROSA	Ley Regional	174	02 DE AGOSTO DE 1920		10.965	14,09	778,21
SAÑA	-	-	ÉPOCA DE LA INDEPENDENCIA		12.013	313,90	38,27
CAYALTÍ	Ley	26921	29 DE ENERO DE 1998		16.557	162,86	101,66
PÁTAPO	Ley	26921	29 DE ENERO DE 1998		20.876	182,81	114,20
POWILCA	Ley	26921	29 DE ENERO DE 1998		23.092	80,35	287,39
PUCALÁ	Ley	26921	29 DE ENERO DE 1998		9.272	175,81	52,74
TUMAN	Ley	26921	29 DE ENERO DE 1998		28.120	130,34	215,74

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, censo 2017

En el distrito de Pimentel provincia de Chiclayo se encuentra localizado el proyecto a desarrollar.

Anexo F

Mapa de la Densidad poblacional por distrito en Chiclayo provincia.

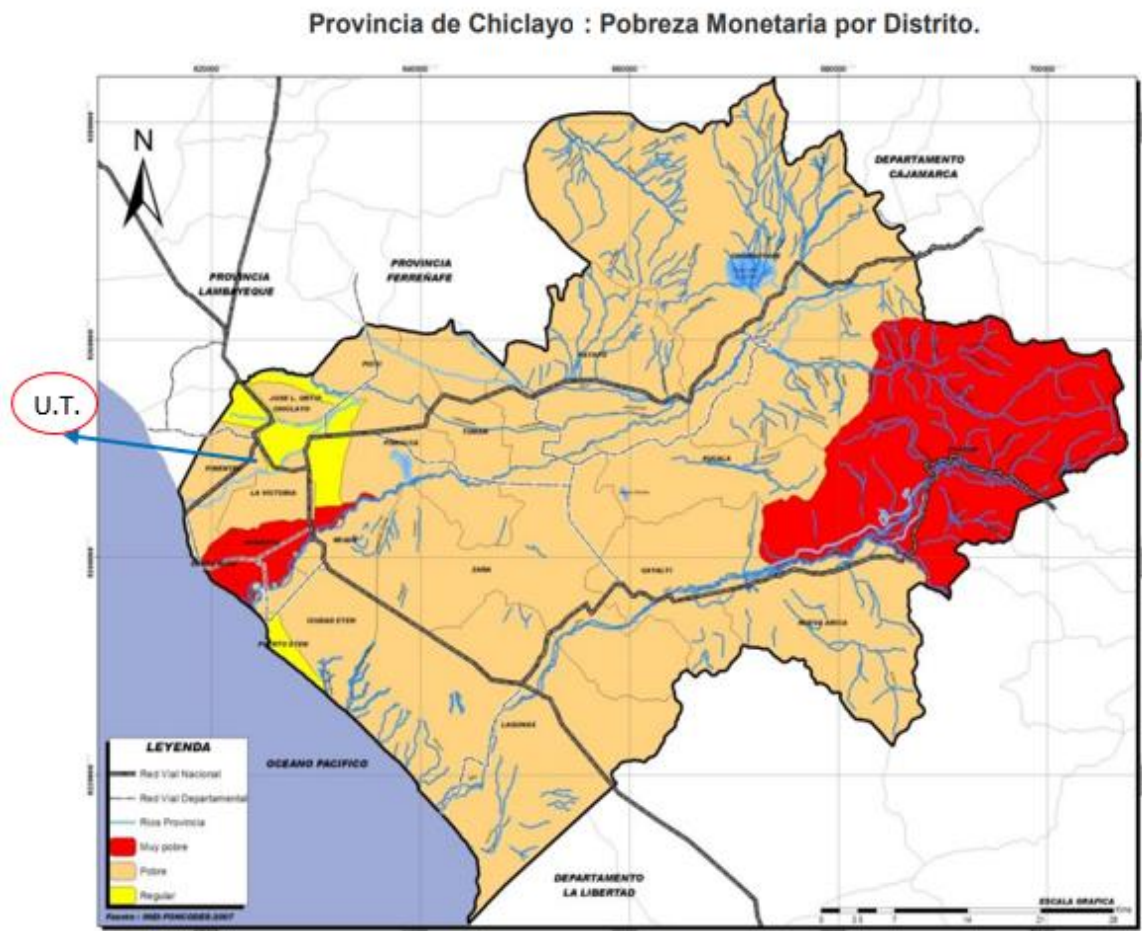


Fuente: Equipo Técnico PAT 2011 – 2021.

Teniendo en cuenta el Plan de acondicionamiento Territorial (PAT 2011-2021) de la provincia de Chiclayo, el terreno materia de investigación (U.T.), se ubica en el Rango de densidad 401 -1000 hab. /km², debido al mayor crecimiento urbano de la Metrópoli Chiclayo por el sector OESTE.

Anexo G

Mapa de la Pobreza monetaria por distrito, de la Provincia de Chiclayo.

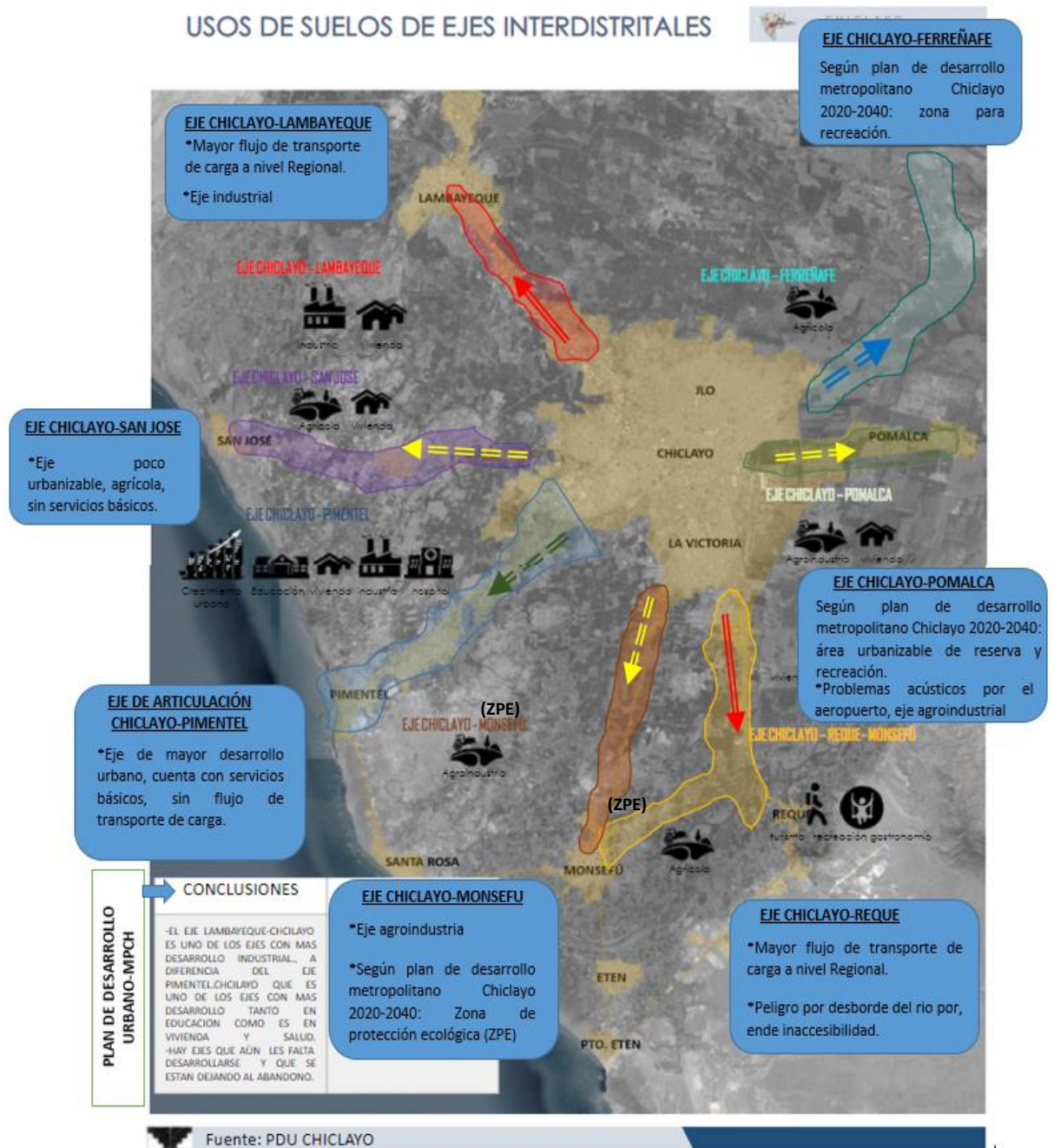


Fuente: Equipo Técnico PAT 2011 – 2021

Teniendo en cuenta el Plan de acondicionamiento Territorial (PAT 2011-2021) de la provincia de Chiclayo, el terreno materia de investigación (U.T.) se ubica en el nivel "POBRE", permitiendo así -que la propuesta de diseño eleve la tasación de los predios del sector, el comercio y por ende el nivel de pobreza de la metrópoli Chiclayo.

Anexo H

Mapa de los Usos de suelo de ejes interdistritales de Chiclayo Metropolitano.

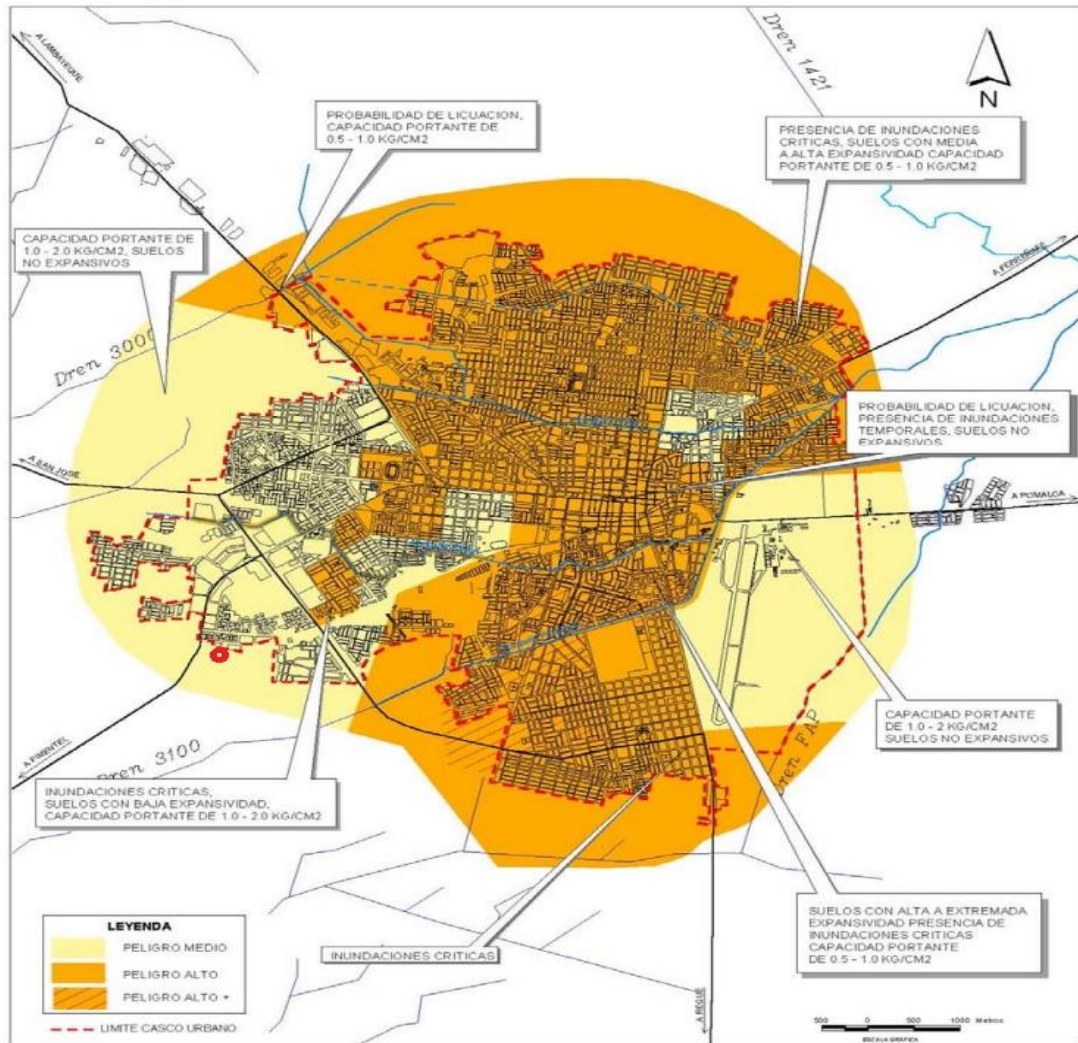


Fuente: Elaboración propia según plan de desarrollo Urbano / MPCH

Anexo I

Plano de peligros, método de prevención ante calamidades, uso de suelo y formas de mitigación de la ciudad de Chiclayo.

CHICLAYO



FUENTE: TESIS - MICROZONIFICACION DE LA CIUDAD DE CHICLAYO Y ZONAS DE EXPANSION PARA LA REDUCCION DE DESASTRES - UNPRO - LAMBAYEQUE 2001 EQUIPO TECNICO - INDECI - 2003

LEYENDA

- TERRENO PROPUESTO
- PELIGRO MEDIO



INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

PROYECTO:	INDECI - PNUD - PER / 02 / 061	
	CIUDADES SOSTENIBLES	
ESTUDIO:	PLAN DE PREVENCIÓN ANTE DESASTRES: USOS DEL SUELO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN CIUDAD DE CHICLAYO	
DESCRIPCIÓN:	MAPA DE PELIGROS	LAMINA N°:
FECHA:	MAYO - 2003	15
	ESCALA:	

Fuente , según datos del mapa zonificación económica ecológica-GRL 2015

Anexo J

Cuadro de los Habitantes de la provincia de Chiclayo.

AMBITO GEOGRÁFICO CENSAL	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN PROYECTADA POR MPCH. PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO				POBLACIÓN PROYECCIÓN A MEDIANO PLAZO			POBLACIÓN
	2007	2010	2015	2018	2021	2024	2027	TASA DE CRECT. %	%
PERÚ	27 412 157	28 749 105	31 123 819	32 641 792	34 233 801	35 903 455	37 654 542	0.016	
DEPART. LAMBAYEQUE	1 112 868	1 167 145	1 263 553	1325179	1 389 810	1 457 594	1 528 684	0.016	
PROV.CHICLAYO	757 452	794 395	860 013	901957	945 947	992 083	1 040 469	0.016	100%
DIST. CAYALTI	16 557	17 365	18 799	19 716	20 677	21 685	22 743	0.016	2.19
DIST. CHICLAYO	260 948	273 675	296 281	310 731	325 886	341 780	358 449	0.016	34.45
DIST. CHONGOYAPE	17 540	18 395	19 915	20 886	21 905	22 973	24 094	0.016	2.32
DIST.ETEN	10 673	11 194	12 118	12 709	13 329	13 979	14 661	0.016	14.41
DIST. PUERTO ETEN	2 238	2 347	2 541	2 665	2 795	2 931	3 074	0.016	0.3
DIST.JOSE LEONARDO ORTIZ	161 717	169 604	183 614	192 569	201 961	211 811	222 142	0.016	21.35
DIST. LA VICTORIA	77 699	81 489	88 220	92 522	97 035	101 768	106 731	0.016	10.26
DIST. LAGUNAS	9 351	9 807	10 617	11 135	11 678	12 248	12 845	0.016	1.23
DIST. MONSEFU	30 123	31 592	34 202	35 870	37 619	39 454	41 378	0.016	3.98
DIST.NUEVA ARICA	2 420	2 538	2 748	2 882	3 022	3 169	3 324	0.016	0.32
DIST. OYOTÚN	9 954	10 439	11 302	11 853	12 431	13 037	13 673	0.016	1.31
DIST. PATAPO	20 876	21 894	23 703	24 859	26 071	27 343	28 676	0.016	2.76
DIST. PICSÍ	8 942	9 378	10 153	10 648	11 167	11 712	12 283	0.016	1.18
DIST. PIMENTEL	32 346	33 924	36 726	38 517	40 395	42 365	44 431	0.016	4.27
DIST. POMALCA	23 092	24 218	26 219	27 497	28 839	30 246	31 721	0.016	3.05
DIST. PUCALA	9 272	97 724	10 527	11 041	11 579	12 144	12 736	0.016	1.22
DIST. REQUE	12 606	13 221	14 313	15 011	15 743	16 511	17 316	0.016	1.66
DIST. SANTA ROSA	10 965	11 500	12 450	13 057	13 694	14 362	15 062	0.016	1.45
DIST. TUMAN	28 120	29 491	31 928	33 485	35 118	36 831	38 627	0.016	3.71
DIST. ZAÑA	12 013	12 599	13 640	14 305	15 002	15 734	16 501	0.016	1.59

Mayor población Menor población

FUENTE: Población 2007 según INEI: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA CENSO 2007

Población proyectada 2010-2021 según el PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO DE LA PROVINCIA DE CHICLAYO PERIODO 2010-2021 ACUERDO MUNICIPAL N° 048-2010-MPCH/A. ELABORACIÓN: GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO MPCH.

Población proyectada 2024-2027, elaboración propia según INE y MPCH , se calculó de la tasa de crecimiento 0.016 y población a mediano plazo 2007

Anexo K

Cuadro Habitantes censados en edad de laborar (PET), en la provincia de Chiclayo.

HABITANTES CENSADOS EN EDAD DE LABORAR, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, ZONA URBANA Y RURAL; Y SEXO					
Provincia, distrito, área urbana y rural; y sexo	Total	Grupos de Edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	891 781	314 842	240 625	231 114	105 200
PROVINCIA CHICLAYO	613 310	211 348	165 397	162 830	73 735
Hombres	290 351	103 319	77 391	75 021	34 620
Mujeres	322 959	108 029	88 006	87 809	39 115
URBANA	583 717	200 931	157 236	155 216	70 334
Hombres	275 582	98 066	73 410	71 283	32 823
Mujeres	308 135	102 865	83 826	83 933	37 511
RURAL	29 593	10 417	8 161	7 614	3 401
Hombres	14 769	5 253	3 981	3 738	1 797
Mujeres	14 824	5 164	4 180	3 876	1 604

Fuente ; censo 2017_INEI

Anexo L

Cuadro de los habitantes censados, por cierta limitación permanente, según provincia, distrito, zona urbana y zona rural en la prov. de Chiclayo.

POBLACIÓN CENSADA, POR ALGUNA DIFICULTAD O LIMITACIÓN PERMANENTE, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL,											
Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y grupos de edad	Dificultad o limitación permanente								Total de la población con alguna discapacidad	Porcentaje %	
	Total	Ver, aún usando anteojos	Oír, aún usando audífonos	Hablar o comunicarse, aún usando la lengua de señas u otro	Moverse o caminar para usar brazos y/o piernas	Entender o aprender (concentrarse y recordar)	Relacionarse con los demás por sus pensamientos, sentimientos, emociones o conductas	Ninguna			
DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	1 197 260	75 011	17 858	8 107	30 011	10 967	7 336	1 076 815	149,290		
PROVINCIA CHICLAYO	799 675	56 049	12 604	5 571	20 035	7 815	5 237	712 845	107,311	100	
Menores de 1 año	11 739	17	8	27	41	15	12	11 654	120	0.11	
1 a 5 años	66 332	289	91	537	449	246	197	64 879	1 809	1.69	
6 a 14 años	121 026	5 062	391	1023	664	1 111	725	113 327	8 976	8.37	
15 a 29 años	198 616	9 000	715	1 195	1 056	1 328	1 195	186 012	14 489	13.5	
30 a 44 años	165 397	5 635	902	821	1 672	1 056	953	155 794	11 039	10.29	
45 a 64 años	162 830	19 058	2 431	873	5 515	1 592	1 052	136 427	30 581	28.49	
65 y más años	73 735	16 988	8 006	1 095	10 638	2 467	1 103	44 752	40 297	37.55	
según sexo y distribución espacial											
Hombres	385 163	20 008	6 546	3 161	8 378	3 534	2 609	349 966	44 236		
Mujeres	414 512	36 041	6 058	2 410	11 657	4 281	2 628	362 879	63 075		
URBANA	758 872	54 939	12 099	5 344	19 084	7 571	5 062	674 579	104 099		
RURAL	40 803	1 110	505	227	951	244	175	38 266	3 212		

DISCAPACIDAD FISICA

FUENTE: instituto Nacional de Estadística e Informática, Lambayeque Resultados definitivos, Censo 2017

Anexo M

Cuadro de la Población discapacitada según aseguramiento de salud, Prov. CIX.

POBLACIÓN CENSADA, POR AFILIACIÓN A ALGÚN TIPO DE SEGURO DE SALUD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y ALGUNA DIFICULTAD O LIMITACIÓN PERMANENTE

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y alguna dificultad o limitación permanente	Afiliado a algún tipo de seguro de salud						Ninguno
	Total	Seguro Integral de Salud (SIS)	ESSALUD	Seguro de fuerzas armadas o policiales	Seguro privado de salud	Otro seguro 1/	
PROVINCIA CHICLAYO	799 675	317 595	248 399	16 530	17 975	8 303	197 069
Ver, aún usando anteojos	56 049	20 315	21 249	1 317	1 163	802	11 576
Oír, aún usando audífonos	12 604	4 783	4 871	238	183	215	2 316
Hablar o comunicarse, aún usando la lengua de señas u otro	5 571	2 620	1 649	88	65	48	1 125
Moverse o caminar para usar brazos y/o piernas	20 035	8 275	7 401	459	241	315	3 434
Entender o aprender (concentrarse y recordar)	7 613	3 338	2 382	180	100	34	1 580
Relacionarse con los demás por sus pensamientos, sentimientos, emociones o conductas	5 237	2 306	1 579	98	70	51	1 163
TOTAL de la población con alguna dificultad o limitación permanente	107 311	41 837	39 131	2 420	1 822	1 525	21 194
Ninguna discapacidad	712 845	284 167	216 741	14 604	16 427	7 090	179 493

DISCAPACIDAD FISICA

FUENTE: instituto Nacional de Estadística e Informática, Lambayeque, datos definitivos, Censo 2017

Anexo N

cuadro de la Población con discapacidad en edad de trabajar

Provincia, distrito, área urbana y rural; y sexo	Dificultad o limitación permanente								Total de la Población con discapacidad	Porcentaje %
	Total	Ver, aún usando anteojos	Oír, aún usando audífonos	Hablar o comunicarse, aún usando la lengua de señas u otro	Moverse o caminar para usar brazos y/o piernas	Entender o aprender (concentrarse y recordar)	Relacionarse con los demás por sus pensamientos, sentimientos, emociones o conductas	Ninguna		
DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	891 781	68 877	17 167	5 822	28 293	9 103	6 079	783 008		
PROVINCIA CHICLAYO	613 310	51 426	12 152	4 061	18 950	6 554	4 388	534 712	97 531	100
Hombres	290 351	17 920	6 294	2 181	7 800	2 813	2 086	259 386	39 094	40.08%
Mujeres	322 959	33 506	5 858	1 880	11 150	3 741	2 302	275 326	58 437	59.92%
URBANA	583 717	50 379	11 659	3 899	18 062	6 353	4 250	507 441	94 602	96.99%
RURAL	29 593	1 047	493	162	888	201	138	27 271	2 929	3.01%

FUENTE: instituto Nacional de Estadística e Informática, Lambayeque, Censo

INCAPACIDAD FISICA



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ALCAZAR FLORES LUIS ALBERTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "PRINCIPIOS BÁSICOS DEL DISEÑO BIOFÍLICO APLICADO EN UN CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA PARA PERSONAS DISCAPACITADAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, 2022", cuyo autor es DIAZ MALDONADO NELIDA MARIA, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 01 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ALCAZAR FLORES LUIS ALBERTO DNI: 08862598 ORCID 0000-0002-2400-7157	Firmado digitalmente por: LUISA AF el 23-07-2022 12:57:33

Código documento Trilce: TRI - 0316143