

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**“CENTRO REGIONAL DE REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL Y
REINSERCIÓN SOCIAL PARA FARMACODEPENDIENTES EN EL
DISTRITO DE LAREDO, PROVINCIA DE TRUJILLO – DPTO. LA
LIBERTAD”**

AUTORES: Bach. Arq. Ortecho Rodríguez, Sandra Isabel

Bach. Arq. Romero González, Ysamar Yadira

ASESOR: Msc. Arq. Miñano Landers, Jorge

TRUJILLO – PERÚ

Mayo 2019

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO



“CENTRO REGIONAL DE REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL Y REINSERCIÓN SOCIAL PARA FARMACODEPENDIENTES EN EL DISTRITO DE LAREDO, PROVINCIA DE TRUJILLO – DPTO. LA LIBERTAD”

Tesis presentada a la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO), Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes en cumplimiento parcial de los requerimientos para el Título Profesional de Arquitecto.

Por:

Bach. Arq. Ortecho Rodríguez, Sandra Isabel

Bach. Arq. Romero González, Ysamar Yadira

JURADO EVALUADOR:

Presidente: Ms. Arq. Hilda Diana Turoni Sisti

Secretario: Dra. Arq. Karen Pesantes Aldana

Vocal: Ms. Arq. Catherine Azucena Saldaña León

Asesor: Ms. Arq. Miñano Landers, Jorge

Trujillo – Perú

Mayo 2019

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
AUTORIDADES ACADÉMICAS ADMINISTRATIVAS
2015-2020**

Autoridades Rectoras

Dra. Yolanda Peralta Chávez

Vicerrector Académico

Dr. Julio Luis Chang Lam

Vicerrector de Investigación

Dr. Luis Antonio Cerna Bazán

**FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES
AUTORIDADES ACADÉMICAS
Decana de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes**

Ms. Arq. Nelly Amemiya Hoshi

Secretario Académico de la Facultad

Dr. Arq. Luis Enrique Tarma Carlos

Director de la Escuela de Arquitectura

Dr. Arq. Luis Enrique Tarma Carlos

AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme brindado la fortaleza para continuar y seguir adelante, a mis padres por su amor incondicional, a mi hermano Emmanuel por su apoyo absoluto, a mi familia por sus palabras de motivación constante y a todas las personas que nos apoyaron para la realización de este proyecto.

DEDICATORIA

A mis padres, Manuel y Paula Rosa, por su entrega, apoyo y esfuerzo, por creer en mí sin duda alguna, para ellos mi agradecimiento eterno.

Ysamar Yadira Romero González

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios, ya que día a día me apoyo y me ilumina constantemente a ser una mejor persona.

A mis padres: Adriana Rodríguez Ventura, Roger Ortecho Gonzales.

A mi novio Juan Ortega Terry, a mi familia y amigos que intervinieron a complementar esta etapa de investigación, se los agradezco de todo corazón.

DEDICATORIA

Dedico a mi Madre que estuvo conmigo en cada una de estas etapas para ayudarme, guiarme y jamás dejarme caer.

Sandra Isabel Ortecho Rodríguez

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
I. Marco referencial y fundamentación del proyecto	
1. ASPECTOS GENERALES	4
1.1. Nombre del Proyecto	4
1.2. Participantes	5
1.3. Entidades involucradas y beneficiarios	5
1.4. Antecedentes del Proyecto	6
2. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO.....	7
2.1. Diagnostico Situacional.....	7
2.1.1. Antecedente de Situación.....	8
2.1.2. Características de la zona afectada y de la población.....	17
2.1.3. Grupos involucrados y sus intereses	21
2.2. Definición del Problema y sus Causas.....	22
2.3. Objetivos del Proyecto	23
2.4. Del tamaño y localización del proyecto.....	23
2.4.1. Oferta y Demanda	24
2.4.2. Características y localización del proyecto	33
2.5. Monto estimado de la inversión	37
3. PROGRAMA DE NECESIDADES.....	43
3.1. Cuadro General de la Programación de Necesidades	43
3.1.1. Esquema Operativo funcional Programa de Necesidades	44
3.1.2. Cuadro General de programación de áreas.....	45
3.1.3. Organigramas Generales (Flujogramas funcionales)	46

4. REQUISITOS NORMATIVOS – REGLAMENTARIOS.....	50
4.1. Urbanísticos (Según su Ubicación y Zonificación y Según el Tipo de Establecimiento)	50
4.2. Arquitectónicos (Reglamentación Especial por Tipología).....	51
5. PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS Y DE SEGURIDAD.....	58
5.1. Parámetros arquitectónicos importantes. Mobiliario mínimo y equipamientos necesarios	60
5.2. Parámetros tecnológicos	61
6. MEMORIAS DESCRIPTIVAS.....	62
6.1. Memoria Descriptiva de Arquitectura.....	63
6.1.1. Tipología funcional y criterios de diseño	63
6.1.2. Conceptualización del proyecto	64
6.1.3. Descripción formal del planteamiento	65
6.2. Memoria Descriptiva de Estructuras	71
6.2.1. Descripción del planteamiento estructural	72
6.2.2. Características de las estructuras proyectadas	76
6.2.3. Criterios de diseño.....	78
6.3. Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas	81
6.3.1. Descripción de las instalaciones.....	82
6.3.2. Cálculos justificativos.....	86
6.4. Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias	87
6.4.1. Descripción del Sistema de Agua.....	88
6.4.2. Cálculos justificativos.....	89
6.4.3. Descripción del Sistema de Desagüe	91

6.5. Memoria Descriptiva de Instalaciones Especiales	92
6.5.1. Descripción del Planteamiento	93
6.6. Memoria Descriptiva de Seguridad	94
6.6.1. Aspectos Generales	95
6.6.2. Sistema de Detección y Alarmas de Incendio	96
BIBLIOGRAFIA.....	102
ANEXOS	105
Anexo 1: Fichas Antropométricas	106
Anexo 2: Análisis de Casos	117
Anexo 3: Plan Terapéutico del Centro Regional de Rehabilitación para Farmacodependientes	124
Anexo 4: Análisis de necesidades de Usuario	132
Anexo 5: Cuadro de encuestas.....	147
Anexo 6: Modelo de entrevistas al usuario	149

GRÁFICOS

Gráfico 1: Realidad de la problemática en el Perú	9
Gráfico 2: Edad promedio del consumo de marihuana	15
Gráfico 3: Edad Promedio del consumo de cocaína	16
Gráfico 4: Porcentajes de zonas del proyecto	45
Gráfico 5: Diagrama de flujos entre zonas, según usuarios	46
Gráfico 6: Diagrama de flujos entre zonas, Zona servicios generales.....	47
Gráfico 7: Diagrama de flujos entre zonas, Zona de Reposo	47
Gráfico 8: Diagrama de flujos entre zonas, Zona Complementaria	48
Gráfico 9: Diagrama de flujos entre zonas, Zona Medica.....	48
Gráfico 10: Diagrama de flujos entre zonas, Zona de Rehabilitación.....	48
Gráfico 11: Diagrama de flujos entre zonas, Zona de Administración.....	48
Gráfico 12: Espectro de Diseño.....	76

TABLA

Tabla 1: Evolución de Producción de hoja y área cultivada de coca en el Perú 2001-2010	11
Tabla 2: Magnitud del consumo de drogas en el Perú	12
Tabla 3: Edad promedio de inicio del consumo de Drogas	13
Tabla 4: Información epidemiológica en el Perú.....	13
Tabla 5: Población Estimada de problemas de adicción	17
Tabla 6: Precios de drogas en la ciudad de Lima.....	18
Tabla 7: Esquema resumen del tratamiento del Farmacodependiente	19
Tabla 8: Población estimada de consumidores en región La Libertad	24
Tabla 9: Población estimada de personas con problemas de adicción	24
Tabla 10: Comunidades Terapéuticos de la ciudad de Trujillo	27
Tabla 11: Zonificación de las Comunidades Terapéuticas	28
Tabla 12: Condiciones de servicios ofertados	30
Tabla 13: Cálculo de Población Actual atendida en adicciones	30
Tabla 14: Cuadro análisis de Déficit de atención	31
Tabla 15: Cálculo proyectado de población por atender a 10 años.....	32
Tabla 16: Cálculo proyectado de población que consume drogas	32
Tabla 17: Inversión total del proyecto.....	37
Tabla 18: Lista de ambientes del proyecto	43
Tabla 19: Área total por zonas	45
Tabla 20: Características del Terreno	50
Tabla 21: Parámetros Urbanísticos y Edificatorios	50
Tabla 22: Porcentaje de Área Libre.....	52
Tabla 23: Flujograma de circulación.....	53

Tabla 24: Señalización de acuerdo al Tipo de Edificación	58
Tabla 25: Cuadro de Máxima Demanda.....	86
Tabla 26: Unidades de gasto para el cálculo de las tuberías	88
Tabla 27: Cuadro General de Aparatos Sanitarios.....	123
Tabla 28: Gastos probables, método Hunter.....	124
Tabla 29: Cálculo de Dotación Diaria	124

ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Mapa región la libertad.....	8
Ilustración 2: Cultivo de coca en producción	10
Ilustración 3: Superficie del cultivo por región	10
Ilustración 4: Mapeo de Grupos Involucrados	21
Ilustración 5: Matriz de Involucrados	21
Ilustración 6: Árbol de problemas	22
Ilustración 7: Pabellón de Psiquiatría, Hospital Regional de Trujillo.....	25
Ilustración 8: Centro de Rehabilitación Ñaña	26
Ilustración 9: Ambientes de las Comunidades Terapéuticas	28
Ilustración 10: Comunidad Terapéutica Casa de la Juventud - Trujillo.....	29
Ilustración 11: Macro localización del proyecto	33
Ilustración 12: Contexto inmediato del Terreno	33
Ilustración 13: Plano de Ubicación del Terreno	34
Ilustración 14: Dimensiones del Terreno	35
Ilustración 15: Vista entorno del terreno elegido	35
Ilustración 16: Vista Zona administrativa de Hazzelden	38
Ilustración 17: Zona de actividades médicas de Hazzelden	39
Ilustración 18: Vista de ambientes para terapias.....	39
Ilustración 19: Vistas de ambientes de talleres ocupacionales.....	40
Ilustración 20: Vista de dormitorios típicos - Hazzelden	40
Ilustración 21: Vista de zona recreación de Hazzelden.....	41
Ilustración 22: Vista interior de Área de Comedor - Hazzelden	41
Ilustración 23: Vista del Anfiteatro de Hazzelden	42
Ilustración 24: Interior de Cancha de Básquetbol - Hazzelden.....	42

Ilustración 25: Plano de Zonificación del Distrito de Laredo	50
Ilustración 26: Parámetros para elección del terreno	51
Ilustración 27: Calculo de Aforos.....	52
Ilustración 28: Simbolización para requisitos de seguridad.....	60
Ilustración 29: Esquema de Conceptualización del proyecto	63
Ilustración 30: Esquema de variables.....	64
Ilustración 31: Esquema de Desarrollo Formal.....	64
Ilustración 32: Esquema de Desarrollo Volumétrico	65
Ilustración 33: Vista de Zonas de Servicio Complementario	65
Ilustración 34: Vista de Zonas de Actividades Medicas.....	66
Ilustración 35: Zonificación Planta Primer Nivel	66
Ilustración 36: Zonificación Planta Segundo Nivel.....	67
Ilustración 37: Master Plan del proyecto	67
Ilustración 38: Vista de la zona de Rehabilitación y Terapias	68
Ilustración 39: Vista Zona de Aparcamiento.....	69
Ilustración 40: Vista exterior desde el Anfiteatro	69
Ilustración 41: Vista interior del Comedor general.....	70
Ilustración 42: Vista interior del Taller de Teatro	70
Ilustración 43: Vista Interior de Dormitorios Típicos	70
Ilustración 44: Vista Interior Capilla	70
Ilustración 45: Predimensionamiento de columnas	77
Ilustración 46: Predimensionamiento de zapata.....	79
Ilustración 47: Pozo a Tierra.....	84
Ilustración 48: Características del panel solar	93
Ilustración 49: Detector de Humo	96

Ilustración 50: Manguera Contraincendios	97
Ilustración 51: Extintor señalética y partes	99
Ilustración 52: Señalética de Seguridad y Evacuación.....	100
Ilustración 53: Seguridad y Evacuación	100
Ilustración 54: Equipos de seguridad y Leyenda de Señalética	101

RESUMEN

Resulta lamentable que, el Perú tiene la característica de ser un productor importante de drogas en el mundo, que abastecen los mercados tanto internos como externos. El índice de personas que consumen sustancias psicoactivas o estupefacientes ha incrementado considerablemente, siendo preocupante los datos de personas con problemas de adicción en la Región la Libertad.

En la actualidad, existen Comunidades Terapéuticas que no reúnen las características propias y condiciones mínimas de salud para el tratamiento del paciente; la presente investigación busca conocer de qué manera influyen las condiciones espacio-funcionales y formales de dichos establecimientos con la finalidad de proponer el proyecto de un “Centro Regional de Rehabilitación y Reinserción Social para Farmacodependientes”.

La elaboración de la investigación, marca pauta en base a entrevistas, análisis de casos, objetivos, condiciones y necesidades del usuario, localización y contexto a tomar en cuenta para la programación del proyecto y consecuentemente proponer el diseño de un “Centro de Rehabilitación para Farmacodependientes”, en la Región La libertad. A través del presente proyecto de investigación se propone una infraestructura moderna e implementada acorde a las necesidades requeridas, así mismo, se busca obtener como resultado la rehabilitación y posterior reinserción del paciente a la sociedad teniendo como base la trilogía vida, salud y naturaleza.

Palabras claves: estupefacientes, sustancias psicoactivas, adicción, farmacodependientes, trilogía, vida, salud, naturaleza, rehabilitación.

ABSTRACT

It is unfortunate, Peru has the characteristic of being an important producer of drugs in the world, which supplies both internal and external markets. The index of people who consume psychoactive or narcotic substances has increased, and the data of people with addiction problems in the La Libertad Region are worrisome.

At present, there are Therapeutic Communities that do not meet the characteristics of these and the minimum health conditions for the treatment of the patient; The present investigation seeks to know how to influence the spatial-functional and formal conditions of said purposes with the purpose of proposing the project of a "Regional Center for Rehabilitation and Social Reintegration for Drug Addicts".

The elaboration of the investigation, the brand based on the interviews, the analysis of cases, the objectives, the conditions and the needs of the users, the location and the context in the account for the programming of the project and the accounts and the design of a Rehabilitation Center for Drug Addiction ", in the La Libertad Region. Through this research project we propose a modern infrastructure and an implementation according to the required needs, likewise, we seek to obtain as a result the rehabilitation and subsequent reinsertion of the patient to society as the basis of the trilogy of life, health and nature.

Keywords: narcotics, psychoactive substances, addiction, drug dependents, trilogy, life, health, nature, rehabilitation.

I. MARCO REFERENCIAL Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

1. Aspectos Generales

1.1. Nombre del proyecto

Centro Regional de Rehabilitación Psicosocial y Reinserción Social para Farmacodependientes en el Distrito de Laredo, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad.

1.1.1 Naturaleza del proyecto

El Centro Regional de Rehabilitación Psicosocial y Reinserción Social para Farmacodependientes (CRREF) es un equipamiento de Salud especializado en la atención, tratamiento y rehabilitación del farmacodependiente, incorporando actividades de investigación en el campo de la drogodependencia. El proyecto cuenta con un área aproximada de 48 141 m². Se desarrollarán las distintas zonas analizadas y requeridas por el usuario, enfatizando en la zona de diagnóstico y rehabilitación, así mismo cuenta con una capacidad de 72 camas aproximadamente, siendo desarrolladas en dos bloques respectivamente, tomando en cuenta el proceso de rehabilitación del paciente.

El diseño del CREEF pretende brindar una relación directa entre la naturaleza y la arquitectura, siendo conformados mediante alamedas, estanques de agua y áreas de vegetación respectivamente; con el fin de mejorar el estado de salud físico - mental del usuario y a futuro lograr la reinserción a la sociedad.

1.1.2. Localidad Geográfica

Región : La Libertad
Provincia : Trujillo
Distrito : Laredo
Zona : Área Urbana
Altitud : Media 89 m.s.n.m

1.2. Participantes

1.2.1. Autoras

Bach. Arq. Ortecho Rodríguez, Sandra Isabel

Bach. Arq. Romero González, Ysamar Yadira

1.2.2. Docente Asesor

Msc.Arq. Miñano Landers, Jorge Antonio

1.2.3. Consultores

Arq. Watanabe Ibáñez, Jean Carlos

Ing. Reyes Crespo, Franck

Ing. Castro Anticona, Walter

1.2.4. Institución con quien se coordina

Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA)

1.3. Entidades involucradas y beneficiarios

1.3.1. Promotor

Siendo un proyecto de desarrollo social, se estima como promotor a la Fundación Hazzelden Betty Ford, cuya misión es obtener la excelencia en el servicio de recuperación y rehabilitación de adicciones en los países de Latinoamérica, brindando los mejores recursos (de alojamiento, alimentación, investigación y otros requerimientos) conforme a las necesidades del usuario.

1.3.2. Principales entidades involucradas

Entidades involucradas con las que se coordinara el proyecto:

- DIRESS LL (Dirección Regional de Salud – La Libertad)
 - Sub Dirección de Salud Mental
- Gobierno Regional La Libertad
- CEDRO (Centro de Información y Educación para la prevención del Abuso de Drogas)
- MINSA (Ministerio de Salud)
- FAD (Fundación de Ayuda contra la Drogadicción)
- ONUDD (Organización de las Naciones Unidas contra las drogas y el delito)
- Municipalidad Provincial de Laredo
- Asociación de Médicos Generales y/o Especializados:
 - Sociedades Médicas (S.P. de Medicina General)
 - Asociación Médica Peruana
 - Colegio Médico de La Libertad
 - Colegio Psicólogos de La Libertad

1.3.3. Beneficiario y demandante del servicio

Los beneficiados con el proyecto son las personas con problemas de adicción a los fármacos; la sociedad en general, principalmente en la región La Libertad.

1.4. Antecedentes del Proyecto

Para el año 2017 se estima que unos 250 millones de habitantes, quiere decir, el 5% de la población adulta mundial, han probado algún tipo de estupefaciente. Siendo alarmante de que unos 29,5 millones de esta población consumidora, es decir, el 0,6% de la población adulta mundial, sufren diversas alteraciones debido al empleo de dichas sustancias. Esto nos indica que su afán a las sustancias es perjudicial hasta el punto de que pueden sufrir dependencia y requerir tratamiento.

La magnitud del daño provocado por el consumo de drogas se hace patente en los 28 millones de años de vida “sana” (años de vida ajustados en función de la discapacidad) (AVAD) que, según las estimaciones, se perdieron en 2017 en todo el mundo de resultados de la muerte prematura y la discapacidad causadas por la utilización de estupefacientes. De esos años perdidos, 17 millones pudieron atribuirse únicamente a trastornos relacionados con el consumo de toda clase de drogas. En general, a lo largo del período pasado han ido aumentando los AVAD imputables a la morbilidad y la mortalidad derivadas de todas las causas relacionadas con el consumo de drogas. Sin embargo, la oferta de servicios especializados en el tratamiento de este tipo de alteraciones y de las dolencias conexas, así como el acceso a esos servicios, siguen siendo limitados, ya que menos de una de cada seis de las personas afectadas reciben tratamiento cada año.

En los últimos 15 años, específicamente en la región La Libertad el consumo de drogas, ha incrementado de manera preocupante. Las instituciones dedicadas al tratamiento de fármaco-dependientes no cumplen con los ambientes adecuados y parámetros establecidos para la rehabilitación y reintegración del paciente.

Estos establecimientos están divididos en: Comunidades terapéuticas y clínicas mentales; lucrando con los pacientes para beneficio interno de los directores que generalmente son dirigidas por ex drogadictos con tratamiento de dudosa efectividad y escaso recursos empeorando la situación de sus pacientes.

Por este motivo, al carecer de un centro de rehabilitación especializado en la Región La Libertad, ha dado paso a la formación y proliferación de dichas comunidades terapéuticas, que se organizan y realizan sus actividades en locales alquilados, viviendas adaptadas y sobre todo que presentan diversos problemas.

Así mismo los hospitales de salud pública que tienen algún área destinada para determinada fase de tratamiento; no cumplen con las condiciones adecuadas para el usuario, mezclando pacientes psiquiátricos, con pacientes en problemas de adicción.

2. Fundamentación del Proyecto

2.1. Diagnostico Situacional

2.1.1. Antecedente de Situación

La localización de la región La Libertad es en las regiones Costa y Sierra, que limita al norte con Lambayeque, Cajamarca y Amazonas, al este con San Martín, al sureste con Huánuco, al sur con Áncash y al oeste con el océano Pacífico. Con una población de 1'778,080 habitantes, en el año 2017 – según fuente INEI, se estima que es el departamento con mayor población por detrás de Lima y Piura.

Ilustración N°1: Mapa de región La Libertad y Provincias



Fuente: Gobierno Regional La Libertad.gob

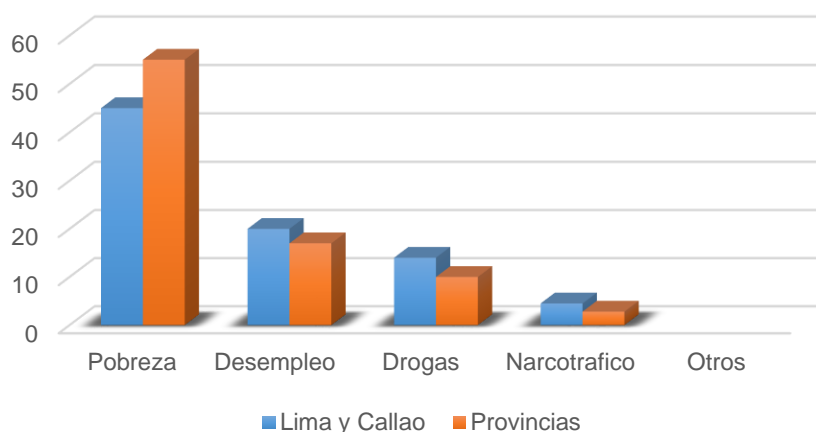
Lamentablemente el Perú, tiene la particularidad de ser uno de los más importantes productores de drogas del mundo, que alimentan los mercados externos y cada vez más también los internos. Los efectos en cada eslabón de la cadena de las drogas son cada vez más serios, dañando a la población en términos sociales, económicos, políticos, ecológicos, sanitarios y otros.

En nuestro país, se calcula que existen aproximadamente 213 369 mil adictos, lo cual debido a la gran demanda de adicción a la sustancias psicoactivas, se han formado centros que atienden a personas con problemas de adicción.¹

Nuestra sociedad se ve gravemente afectada por un sin número de problemas, comenzando por los efectos de la afectación económica, sumada a la desintegración social, limitada presencia del gobierno en muchas regiones, corrupción, violencia, drogadicción y delincuencia, entre otros, que limitan sus posibilidades de desarrollo en el futuro, pero más gravemente, afecta la vida pacífica de las personas.

¹ CEDRO- Estudio Etimológico 2017

Gráfico N°1: Realidad de la problemática en el Perú



Fuente: UNODC, Estudio Etimológico 2017

CULTIVO EN EL PERÙ

Los numerosos cultivos de coca y amapola conciben una problemática social, con variados resultados que perturban el ambiente, la economía y sobre todo la seguridad interna del país, sustancialmente en aquellos lugares donde se desenvuelve esta actividad.

▪ CULTIVO DE HOJA DE COCA

La coca (*Erythroxilon coca*) es una planta oriunda del Perú; su agricultura y uso cotidiano tradicional en lo cultural/medicinal por el hombre data desde épocas ancestrales, existen restos arqueológicos que confirman su noción por las culturas Pre-Incas.²

El incremento del cultivo de la coca en el Perú estuvo coligado a un elevado proceso migratorio de agricultores de la Sierra a la Selva Alta, aumentando la población en estas zonas en aproximadamente 6 veces desde el año 60 a la fecha. Se calcula que 200,000 familias campesinas son cultivadores de coca.

² El cultivo de coca en el Perú – Programa presentado en el IX Congreso de Ingeniería Agrónoma. 2000-Trujillo

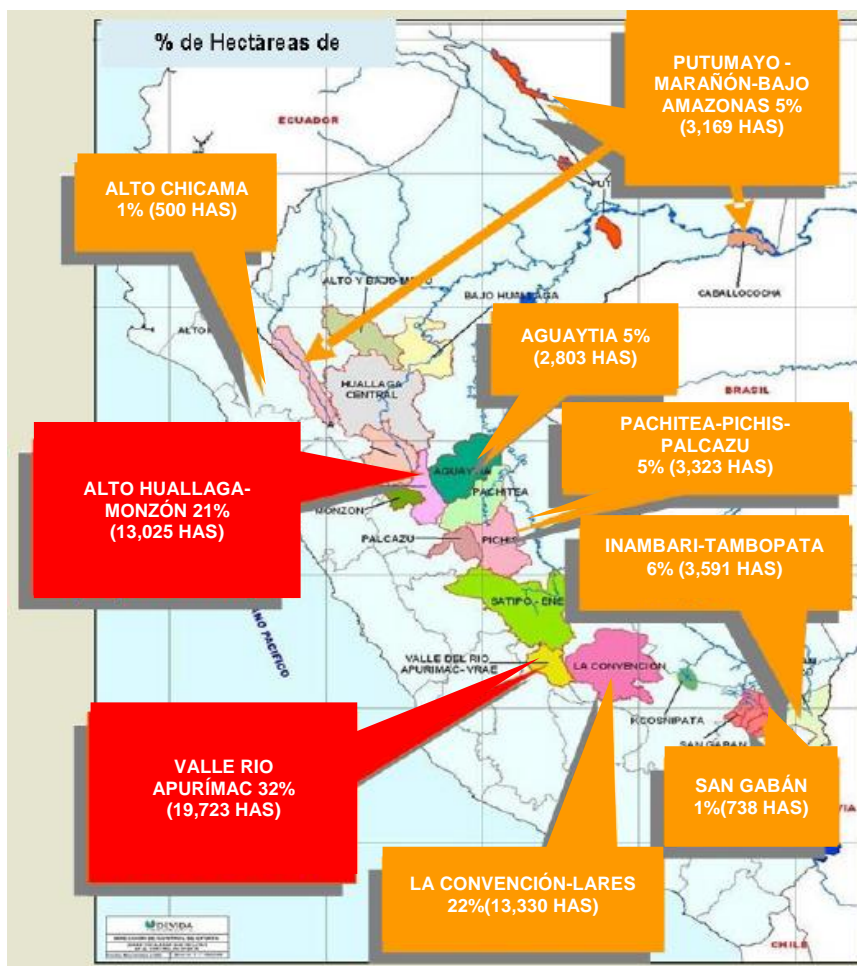
Ilustración N°2: Cultivo de coca en producción - Selva Alta



Fuente: UNODC, Estudio Etimológico 2017

En la siguiente ilustración se muestran las principales zonas cocaleras del Perú:

Ilustración N°3: Cultivos de Coca en el Perú en Has al 2017



Fuente: UNODC. Estudio etimológico 2017

La cocaína compromete al Perú de manera significativa, ya que la UNODC estima que la mayor parte de esta droga se produce en Colombia (42%), seguido por el Perú (39%) y Bolivia (19%).

SITUACIÓN DE PRODUCCIÓN DE DROGAS

La elaboración y el uso en el Perú son de la llamada “coca” procedente de estas tierras y consumida desde tiempos remotos como estimulantes en ceremonias religiosas, rituales y en las relaciones sociales. De igual manera esta planta es la materia prima para la extracción de la cocaína, siendo una de las drogas de dominante potencial adictivo, convirtiéndose en un problema de orden mundial.

En nuestro país el empleo de las drogas se dio inicio en la década de los años 20. Siendo el opio la primera droga en utilizarse en el barrio chino. Ya en la década de los 60 el uso de las drogas comienza a propagarse en todo el país a diversas clases sociales, desplegando adicción en personas que preferían tener una vida nocturna como: artistas, bohemios de la época.

Este incremento fue influenciado por el uso de cocaína en Estados Unidos y Europa, en el cual esta demanda de uso se vio proporcionada por la violencia que vivió nuestro país.

A partir del año 2000 la presencia del tráfico ilícito de drogas se ha venido acrecentando en forma sostenida en el país, hasta alcanzar un área de 61,200 hectáreas de coca y una producción de 129,500 toneladas métricas de coca.

Tabla N°1: Evolución de Producción de hoja y área cultivada de coca en el Perú 2001 - 2010

Año	Producción de Hoja de Coca (TM)	Área Cultivada de Coca (Has)
2000	46,200	43,400
2001	49,300	46,200
2002	52,500	46,700
2003	50,790	44,200
2004	70,300	50,300
2005	106,000	48,200
2006	114,100	51,400
2007	116,800	53,700
2008	122,300	56,100
2009	128,000	59,900
2010	129,500	61,200

Fuente: IV Encuesta Nacional de consumo de drogas en el Perú (DEVIDA, 2011).

La elaboración de hoja de coca en el año 2017 de 129,500 TM; constituye 14.4 veces la demanda legal estimada en 9,000 TM. Por lo que la diferencia (120,500 TM.) está regida al tráfico ilícito de drogas. Este incremento de la elaboración de hoja de coca ha sido ascendente que la evolución de la superficie cultivada, debido al aumento de la productividad por la mayor tecnificación del cultivo de coca.³

SITUACIÓN DE CONSUMO DE DROGAS EN EL PERÚ

El nivel del empleo de drogas sigue una cantidad relativamente uniforme. La población suele iniciar por las drogas sociales y terminar en las ilegales, en el cual las drogas sociales, ya sea por su venta libre y consumo extendido no significa que sean inofensivas, se estima también que es factible acceder a las drogas ilegales, principalmente marihuana, cocaína, PBC, etc., siendo jóvenes y adultos, los consumidores habituales, iniciándose a una temprana edad.

En la actualidad es preocupante, el aumento de la utilización de drogas ilegales en los últimos años, que se demuestran en los estudios ejecutados en la población general y en la población escolar, tal como se evidencia en las siguientes tablas:

Tabla N°2: Magnitud del consumo de drogas en la población en general en el Perú

Tipo de Drogas	2002	2006	2010
Drogas Legales	94.7	84.6	77.7
Alcohol	94.2	83.0	75.4
Tabaco	68.0	58.8	49.8
Drogas Ilegales	7.8	4.6	5.1
Marihuana	5.8	3.6	49.8
PBC	2.1	1.4	1.5
Cocaína	1.8	1.4	1.7
Inhalantes	1.0	0.3	0.2

Fuente: IV Encuesta Nacional de consumo de drogas en el Perú (DEVIDA, 2011)

³ Estrategia Nacional de Lucha contra las Drogas. 2012 - 2016

EDAD PROMEDIO DEL CONSUMO DE DROGAS

La utilización de drogas ilegales se centraliza en los adolescentes y jóvenes. Para el año 2017, se calcula que la edad promedio de primer empleo de las drogas sociales estuvo alrededor de los 17 años y en el caso de las drogas ilegales fue incrementando, alrededor de los 18 años de edad. No obstante, de acuerdo a reportes periodísticos indican que se han descubierto en los últimos años consumidores de drogas ilegales aún menores de 12 años en Lima Metropolitana y algunos departamentos del Perú.

Las edades promedio de iniciación de drogas cocaínicas son ascendentes en hombres que en mujeres; probablemente porque su empleo no se da en grupos mixtos.

Tabla N°3: Edad promedio del consumo de inicio de drogas (Perú, 2017)

SEXO	EDAD PROMEDIO DE PRIMER CONSUMO (AÑOS)				
	TABACO	ALCOHOL	MARIHUANA	PBC	COCAÍNA
Hombre	18.2	17.8	19.4	19.2	19.8
Mujer	17.2	16.6	19.2	19.3	20.0
Total	19.3	18.8	19.9	18.7	19.2

Fuente: *Epidemiología de Drogas en la Población Urbana Peruana 2017. Encuesta de Hogares.*

Los consiguientes resultados muestran que existe un poco más de 1 millón de personas que han probado marihuana una vez en la vida y aprox. medio millón de peruanos entre 12 y 65 años que han manejado drogas cocaínicas al menos una vez en su vida.

Tabla N°4: Información epidemiológica en el Perú año 2017

SUSTANCIA	PREVALENCIA DE VIDA	EXPANSIÓN POBLACIONAL
Alcohol	86.2	11,094,128
Tabaco	58.5	7,529,077
Marihuana	8.0	1,029,617
PBC	2.5	321,755
Cocaína	2.3	296,015
Cocaínicas	3.7	476,198
*Edad de referencia: 12 a 65 años		12,870,218

Fuente: *Epidemiología de Drogas en la Población Urbana Peruana 2017. Encuesta de Hogares.*

TIPOLOGÍA DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS (DROGAS)

▪ DROGAS SOCIALES Y/O LEGALES:

Se nombra drogas sociales, legales o permitidas a aquellas que se pueden adquirir o conseguir de manera libre, inclusive pueden ser prescritas por los profesionales de la salud como medicamentos o fármacos. Son sustancias producidas de manera industrial y están sometidas a regímenes tributarios específicos.

Las drogas sociales son:

A.-EL ALCOHOL:

El alcohol o etanol como componente activo de las bebidas alcohólicas se ha elaborado y consumido por los humanos durante miles de años, como fermentados y destilados, dando lugar a una vasta diversidad de productos alcohólicos que forman parte de la cultura y tradición de muchos pueblos.

B.- EL TABACO:

Contiene un alcaloide denominado nicotina que, al ser ingerido por las personas, cumple una función estimulante del sistema nervioso central en contraposición a la creencia errada de muchos fumadores que consideran que el tabaco cumple una función de sedación o relajación.

DROGAS ILEGALES:

Las drogas ilegales o ilícitas son aquellas sustancias, cuyo dispendio está prohibido por ley. Las personas implicadas en su mercadeo ingresan en el ambiente delictivo y son perseguidas por las fuerzas del orden.

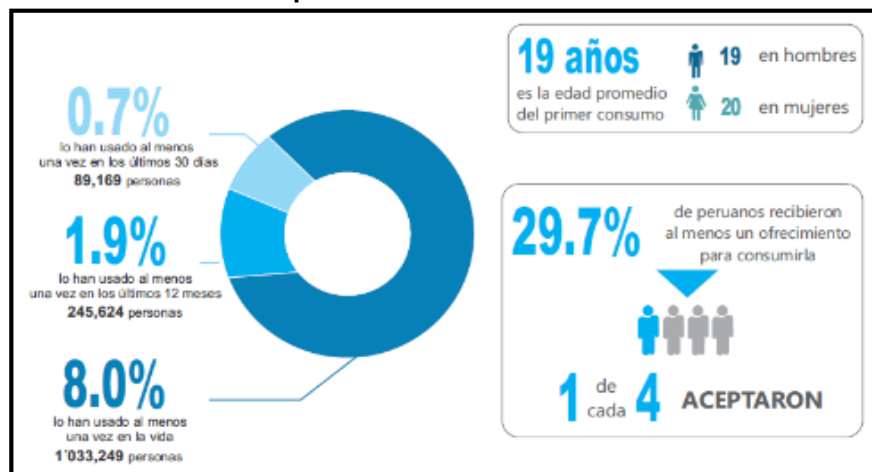
Las drogas ilegales son:

A.- MARIHUANA:

Composición verde o gris de plantas secas cercenadas en fragmentos de la planta Cannabis Sativa. La marihuana incluye más de 350 ingredientes químicos activos; de los cuales aprox.70 son responsables de los efectos psicotrópicos.

Es la droga ilícita frecuentemente consumida a nivel mundial, existiendo distintas variedades que se diversifican en su productividad, expedición de cultivo, concentración del alcaloide, aroma y dimensión de efectos.

Gráfico N°2: Edad promedio del consumo de marihuana



Fuente: CEDRO, Estudio epidemiológico contradrogas 2017.

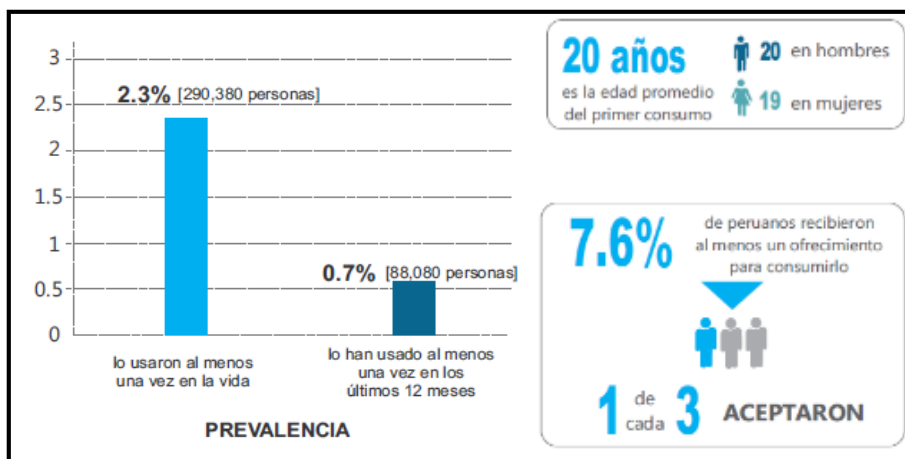
▪ **DROGAS COCAINICAS:**

La cocaína es un estupefaciente con acción adormecedora sobre el sistema nervioso periférico y estimulante sobre el sistema nervioso central. Se extrae de las hojas de la planta erithroxylon coca originaria de la región andina. Se consiguen procesar distintas drogas, ya sea, PBC, las hojas de coca secas son mezcladas con gasolina o kerosene, bases alcalinas, permanganato de potasio y ácido sulfúrico y clorhidrato de cocaína, que se obtiene por el procedimiento de la PBC con ácido clorhídrico, concibiendo un polvo blanco cristalino y con sabor amargo, pudiéndose inhalar, fumarse mezclando con tabaco y disolverlo en agua para inyección intravenosa.

A. CLORHIDRATO DE COCAINA:

El Clorhidrato de cocaína es una forma más refinada que la PBC, que se implanta al organismo de forma inhalada (aspiración de polvo). Suele ser más cara que la PBC, empero, en la actualidad los costos han disminuido, consiguiéndose al alcance de cada vez más personas, lo que ha propiciado una mayor utilización.

Gráfico N°3: Edad promedio del consumo de clorhidrato de cocaína



Fuente: CEDRO, Estudio epidemiológico contradrogas 2017.

B. INHALANTES:

Se refiere a sustancias químicas de dominante toxicidad que son producidas con fines utilitarios, tales como pegamentos, combustibles y solventes, cuyos vapores son manipulados con fines psicoactivos, generalmente por grupos sociales específicos en entornos definidos usualmente urbanos.

▪ DROGAS DE SINTESIS:

Se denominan drogas de síntesis a aquellas sustancias extractadas en laboratorios clandestinos, con la finalidad de producir variaciones en la estructura química, sustancias con efectos similares o más potentes que las drogas tradicionales con fines de tráfico.

Estas sustancias producen detrimentos cerebrales importantes y que el consumo continuado produce problemas tanto de tipo orgánico como de tipo psicológico.

Las drogas síntesis son:

- **ANFETAMINAS**
- **METANFETAMINAS**
- **ÉXTASIS**
- **KETAMINA**
- **DIETILAMIDA DEL ACIDO LISERGICO**

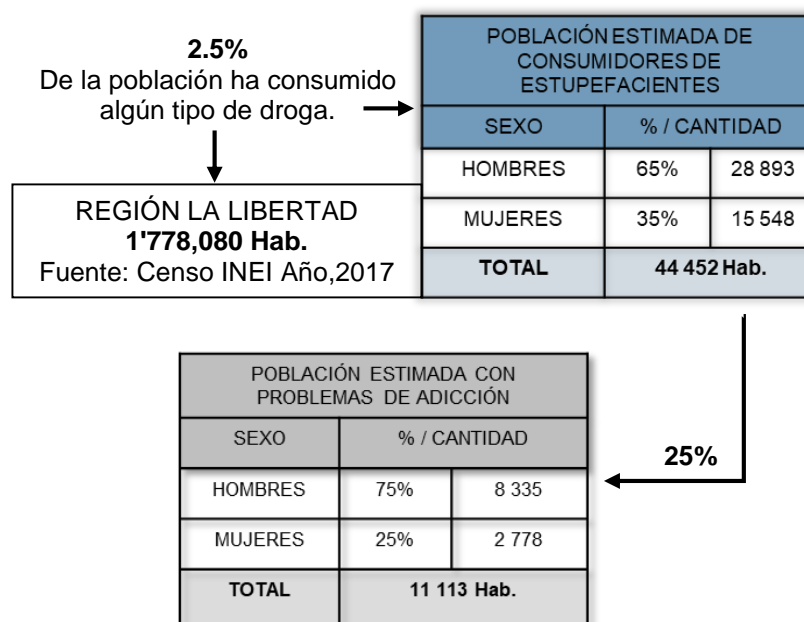
2.1.2. Características de la zona afectada y población

La adicción a sustancias representa un proceso de deterioro de la capacidad de autocontrol, con aparición de conductas automáticas, emitidas por estímulos condicionados. Algunos investigadores lo han llamado síndrome de deterioro en la inhibición de la respuesta y excesiva atribución de relevancia a los estímulos condicionados a la sustancia⁴.

Es dificultoso establecer el número de adictos en el país dado que no existe un registro de estas personas en las búsquedas hospitalarias o centros de tratamiento; además muchas de estas personas jamás se han aproximado en busca de atención.

Sin embargo, de acuerdo al estudio etimológico elaborado por CEDRO en el año 2017, nos indica que, el 2.5% de la población de la región La Libertad ha consumido algún tipo de estupefacientes es decir 44 452 hab. y de esta población el 25 % padecen trastornos de adicción, es decir 11 113 hab. Aplicando dichos porcentajes a los resultados obtenidos en el presente estudio, se obtendría lo siguiente:

Tabla N°5: Población estimada de problemas de adicción año 2017



Fuente: CEDRO, Estudio epidemiológico contradrogas 2017.

⁴ Goldstein y Volkow, 2000.

CO-DEPENDENCIA, VISTA DESDE LOS TRASTORNOS ADICTIVOS

Es un trastorno, cuya particularidad principal es la carencia de identidad propia. Él o la co-dependiente pierden la conexión con lo que siente, necesita y desea; busca denodadamente la aceptación. Ha internalizado fuertemente que su valor como persona depende de la opinión de los demás. Da más importancia a las personas del entorno que a sí mismo.

COSTO ESTIMADO DE DROGAS

El precio original involucrado en la producción de drogas llega a multiplicarse casi 200 veces en los mercados extranjeros, razón por la cual el negocio del narcotráfico sigue siendo uno de los más prósperos a nivel mundial, estando siempre a la búsqueda de nuevas zonas de producción y venta de productos ilegales.

Tabla N°6: Precios de Drogas en la ciudad de Lima

DROGAS	UNIDAD DE PRECIO
MARIHUANA	Variedades comunes=entre S/.3.00 y S/. 10.00
PASTA BASICA DE COCAINA	1 Kete : S/.0.30
CLORHIDRATO DE COCAINA	1 gramo= entre S/.10.00 y S/. 15.00 dependiendo del grado de Adulteración y vía de adquisición.

Fuente: CEDRO, Estudio epidemiológico contradrogas 2017.

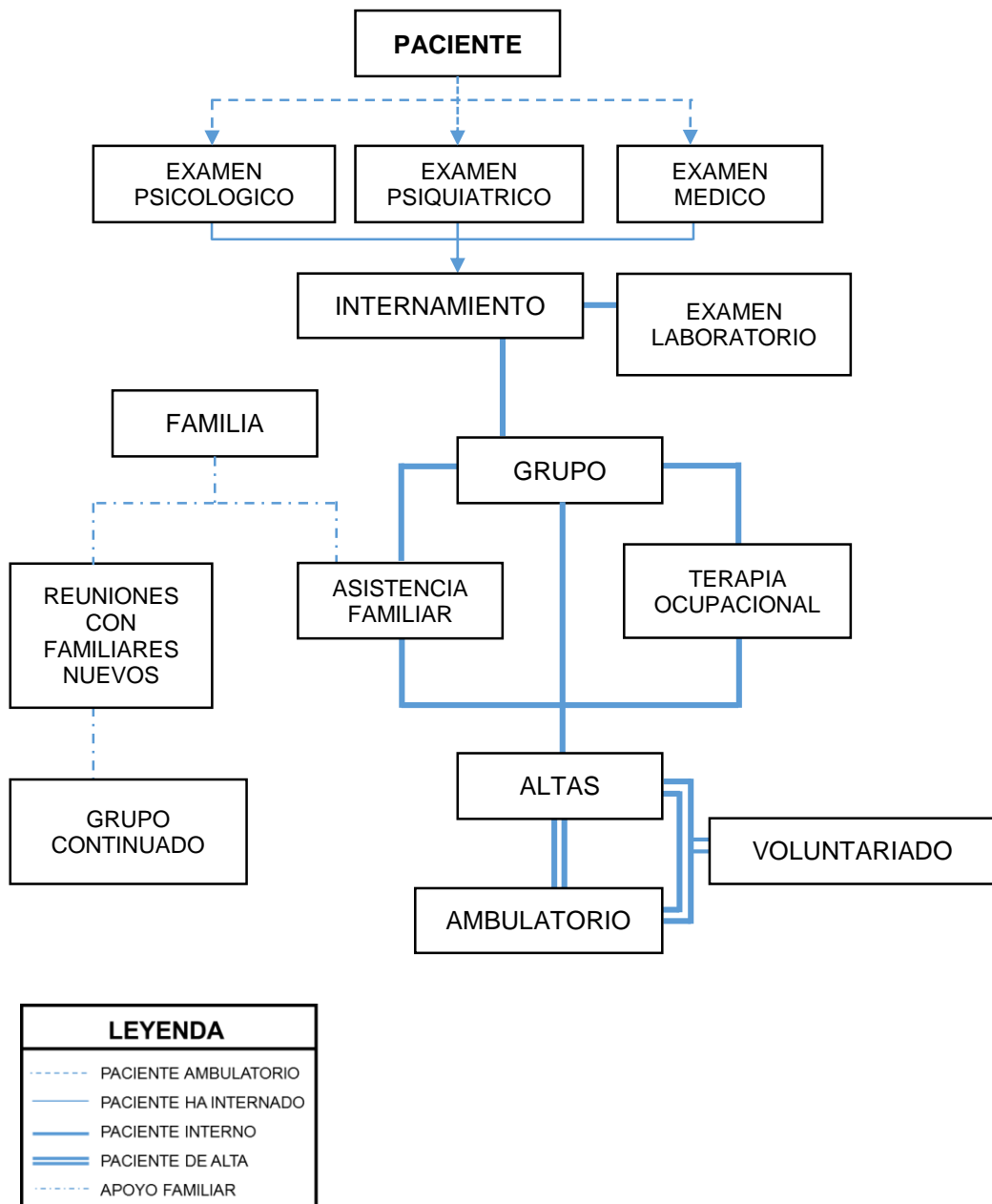
La comercialización de droga en las ciudades se da por muchos intermediarios llamados “proveedores “o “abastecedores “, los cuales a su vez distribuye a un grupo de vendedores.

Así mismo existen nuevas modalidades de venta de drogas, en la cual una de ellas es la venta de drogas a domicilio denominadas “delivery” a través del teléfono móvil, esta modalidad es utilizada en los estratos sociales medios y altos con cierta disponibilidad de dinero; y la otra posibilidad es por medio de internet.

NIVELES DE TRATAMIENTO

Con respecto a los niveles de rehabilitación, los médicos indicaron que el periodo mínimo bajo condiciones espaciales favorables, se enmarca dentro de 8 meses a 10 meses, etapa en la cual se recuperan de acuerdo al diagnóstico final, por el contrario, cuando las condiciones no son apropiadas se extiende a más de 1 año.

Tabla N°7: Esquema resumen del tratamiento de un farmacodependiente



Fuente: Proyecto para la prevención del uso indebido de drogas y para la atención de personas adictas a las mismas – Diresll

ABORDAJE DEL PROYECTO

Para la recolección de información de la presente investigación, se utilizaron como instrumentos fundamentales: entrevistas, fichas de observación, los cuales harán posible conocer, discutir, analizar y obtener conclusiones para el desarrollo de la misma.

1. Entrevistas:

Que se utilizaran para intercambiar posturas y sugerencias, que hagan posible tener ideas y criterios acerca del diseño de los ambientes requeridos, desde diferentes puntos de vista del usuario implicado en el contexto social, así como entidades involucradas en la problemática existente

1.1. Entrevistas a especialistas

Las cuales están dirigidas a los profesionales de la salud con especialidad en el tema, así como psicólogos que tratan con este tipo de pacientes, cuyo fin es que el personal capacitado nos proporcione la información precisa del paciente, del desarrollo del tratamiento dialítico, y de los espacios que son requeridos para ser aplicados en el desarrollo de un proyecto funcional óptimo. (*Anexo 5*)

1.2. Entrevista al usuario (farmacodependiente)

Que fueron elaboradas con preguntas que puedan facilitar respuestas favorables, acorde a las necesidades en el desarrollo de sus terapias o ambientes que ellos necesiten para poder rehabilitarse. (*Anexo 6*)

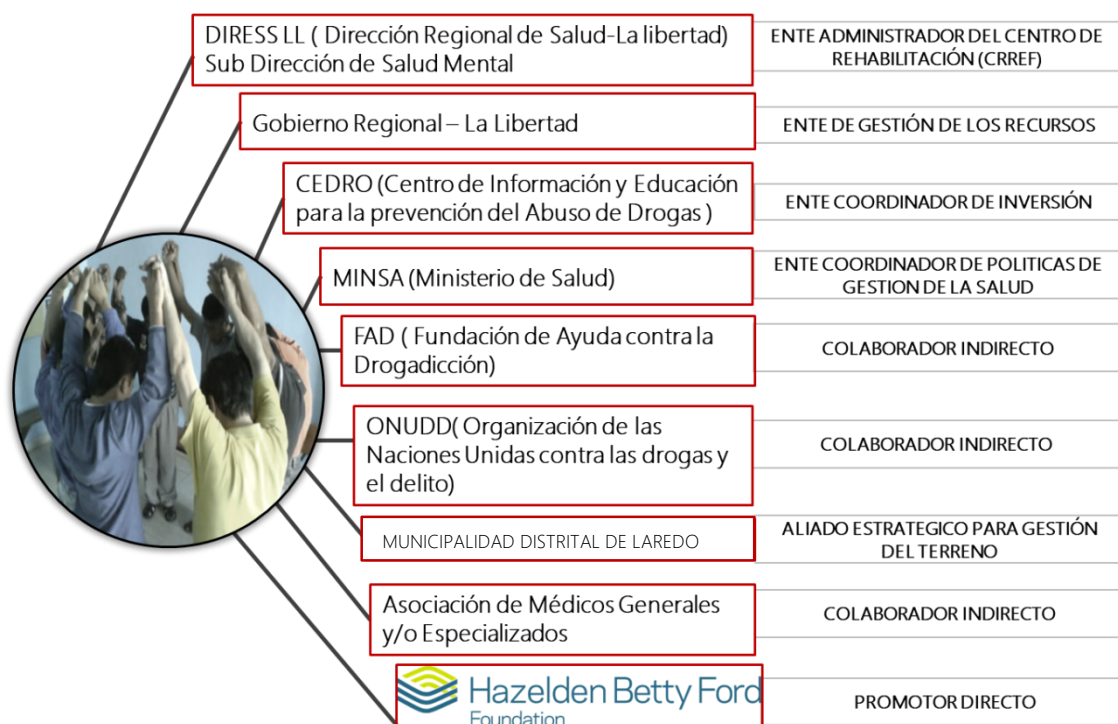
2. Modelo de Fichas:

Modelo de fichas técnicas para casos exitosos, que está orientada a ordenar la información de las experiencias exitosas, así como explicar de manera adecuada las características en diseño y arquitectura de la misma. (*Anexo 2*).

2.1.3. Grupos involucrados y sus intereses

Dentro de la población afectada y sus intereses, tenemos:

Ilustración N°4: Mapeo de Grupos Involucrados



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración N°5: Matriz de Involucrados

GRUPO INVOLUCRADOS	INTERESES
A) Población de personas con problemas de adicción	Brindar una Oferta integral en los servicios de salud en adicciones; con mayor infraestructura, equipamientos y con el personal médico/técnico necesario acorde con la población referencial.
B) Usuarios Beneficiarios	Satisfacer y cubrir sus necesidades actuales sobre cuidados y mantenimientos de la salud en adicciones. Tener oferta integral en servicios de salud, con mejor infraestructura, equipamiento y personal médico/técnico necesario.
C) Promotor (Hazelden Betty – Ford)	Cumplir lineamientos de política en el sector salud mejorando cobertura de atención hacia la población que y/o usa los servicios. Realizar estudio de fortalecimiento de la capacidad Resolutiva del Dpto. La Libertad, Dando la creación y apertura del centro de rehabilitación en adicciones.
D) DEVIDA /MINSA / RED y Micro Redes de Salud	Incrementar acciones entre los involucrados del sector salud. Cumple funciones de regulador asignados al financiamiento público y garante de la provisión de servicios.

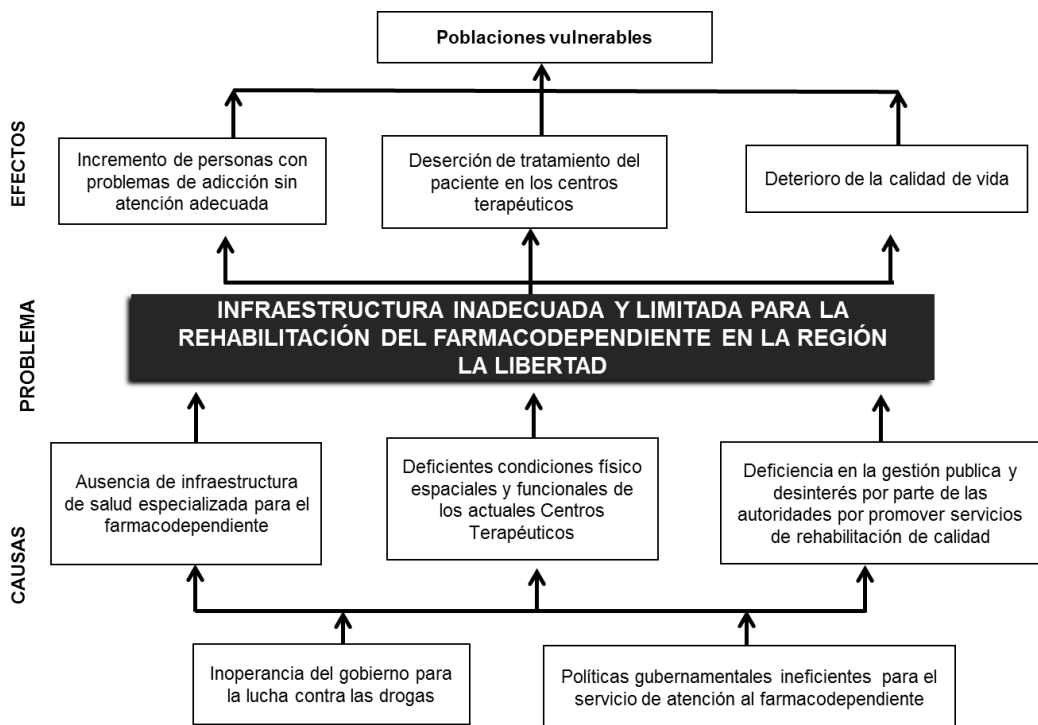
Fuente: Elaboración Propia

2.2. Definición del Problema y sus Causas

Hoy por hoy el tratamiento para las personas con problemas de adicción hacia las drogas es prácticamente nulo, dado que no existe una edificación específica para este tipo de problemas, en algunas casos, los hospitales se encargan de brindar atención a estas personas, siendo una atención no especializada, debido a que los hospitales no cuentan con espacios suficientes y apropiados, mezclando a enfermos psiquiátricos con farmacodependientes y estos son tratados con calmantes y si es necesario reciben internamiento para desintoxicarlos.

Es por ello, que el presente proyecto arquitectónico, se centra en lograr un análisis exhaustivo, identificando dimensiones y características espacio–funcionales que respondan al perfil del usuario (farmacodependiente) previo a ello, realizar la propuesta de una infraestructura especializada como centro de rehabilitación para este tipo de pacientes, dado que, la infraestructura física actual ofrece ambientes inadecuados para las nuevas necesidades.

Ilustración N°6: Árbol de problemas



Fuente: Elaboración Propia

2.3. Objetivos del Proyecto

2.3.1. Objetivo General

Diseñar un proyecto de Infraestructura para la Rehabilitación de Farmacodependientes con enfoque social, que brinde las condiciones físico – funcionales óptimos para el desarrollo del paciente en el establecimiento.

2.3.2. Objetivos específicos

- Determinar funcionalmente los ambientes y zonas del Centro de Rehabilitación, identificando dimensiones y características espacio – funcionales que respondan al perfil del usuario (Farmacodependiente) y a las condiciones del contexto.
- Definir los criterios y características formales que mejor reflejen la tipología del centro de rehabilitación.
- Establecer las características tecnológicas - ambientales que requiere el paciente dentro del establecimiento.

2.4. Del Tamaño y localización del proyecto

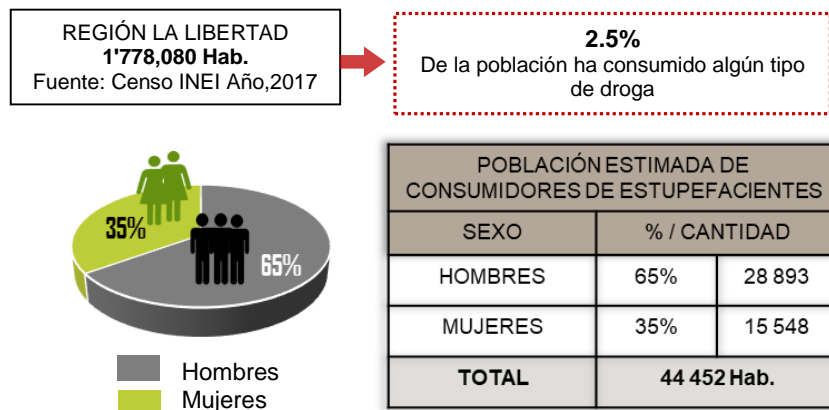
2.4.1. Oferta y Demanda

Alcance del proyecto

Para el 2017, el 2.5% de la población peruana consumía marihuana (siendo ésta la droga ilícita con mayor prevalencia), el 1.7% consumía cocaína, el 1.5% pasta básica de cocaína y el 0.2% abarcan los inhalantes y el éxtasis.

La población que se pretende asistir será a nivel de toda la región La Libertad, que cuenta con una población de 1'778,080 habitantes según INEI - Censo 2017. De esta población se calculará la capacidad del proyecto en base a las personas con **problemas de adicción** y en edades de **18 a 60 años**; para el cálculo de la población proyectada que será asistida se va a considerar una tasa de crecimiento del 1.2 % anual, que se determina de la siguiente manera:

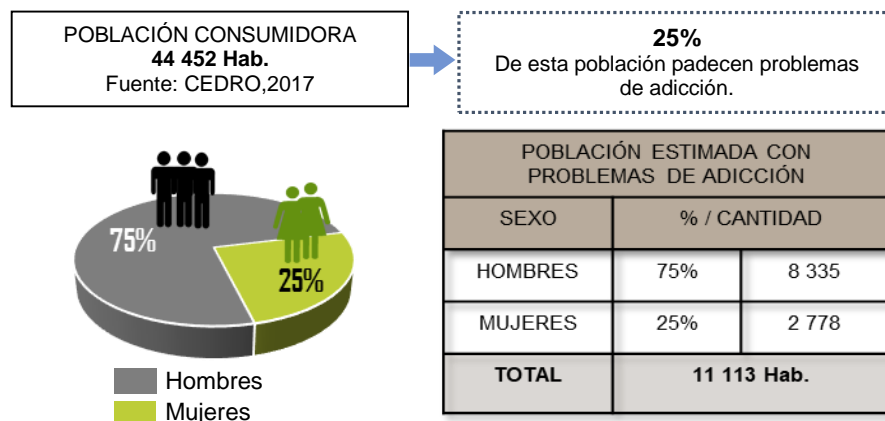
Tabla N°8: Población estimada de consumidores en región La Libertad en edades de 18 a 60 años



Fuente: CEDRO, Estudio Etimológico 2017

En resumen, es evidente el alto índice de la población que emplean drogas en la región La Libertad (Tabla 11), estableciendo de esta manera que el **2.5%** de la población total de La Libertad (**44 452 habitantes**) son consumidores de drogas y de esa población consumidora el **25%** (**11 113 habitantes**) son personas con problemas de adicción a los fármacos, por lo tanto, esos datos, nos servirán de punto de inicio para hacer el cálculo de la población proyectada a 10 años.

Tabla N°9: Población estimada de personas con problemas de adicción en región La Libertad en edades de 18 a 60 años



Fuente: CEDRO, Estudio Etimológico 2017

Análisis de la oferta

Actualmente, en la región La Libertad en cuanto a los hospitales y/o establecimientos de salud no existe atención especializada para este tipo de pacientes, debido a que no cuentan con espacios suficientes y apropiados, mezclando a enfermos psiquiátricos con farmacodependientes y estos son tratados con calmantes y si es necesario reciben internamientos para desintoxicarlos. En el hospital Belén, Regional y Lazarte su atención es únicamente ambulatoria.

Con respecto al sector privado existen aproximadamente 14 Comunidades Terapéuticas según DIRESL - 2017, estos establecimientos en su mayoría son viviendas adaptadas o sencillamente no cuentan con las condiciones para el tipo de tratamiento que demandan los pacientes, agregando la importancia de la ubicación y el contexto.

Para tener una visión general de la situación actual de los establecimientos y la calidad del servicio de salud. Tendremos en cuenta los establecimientos en el sector público y privado.

a. OFERTA: Establecimientos de Salud: Publico

En un establecimiento de salud público, el tratamiento netamente ambulatorio, pudiendo llegar al internamiento, el tratamiento que se da en los hospitales se desarrolla de la siguiente manera:

- Consulta Ambulatoria
- Internamiento: Dura aproximadamente 3 meses o más si es necesario y el tratamiento se divide en dos partes: Desintoxicación y psicoterapia (con ejercicios físicos).

Ilustración N°7: Pabellón de Psiquiatría, Hospital Regional de Trujillo



Fuente: Elaboración Propia.

• CENTRO DE REHABILITACIÓN

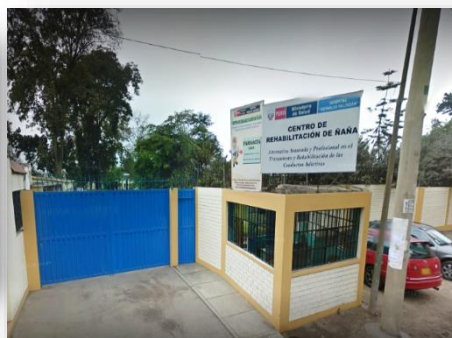
Institución que tiene por objetivo principal la rehabilitación del paciente y su reinserción en la sociedad, a cargo de personal especializado.

En el Perú el único Centro de Rehabilitación existente perteneciente al estado es el de ÑAÑA, que es un anexo del Hospital Hermilio Valdizan (Lima), Fue fundado en 1978 iniciando su funcionamiento el 18 de junio de 1979 bajo la Dirección del Dr. Elard Sánchez Tejada.

El centro recibe a pacientes varones mayores de edad, que desarrollan actividades físicas y laborales, involucrando a la familia del paciente en el tratamiento. No se considera necesario la división por drogas consumidas ni existe un seguimiento al paciente una vez terminado el tratamiento.

Actualmente el centro de rehabilitación tiene capacidad para 70 pacientes y 60 camas disponibles para el internamiento de pacientes con adicciones.

Ilustración N°8: Centro de Rehabilitación Ñaña – Hospital Hermilio Valdizán/ Lima



Vistas 1-2: Contexto e ingreso principal del establecimiento.



Vistas 3-4: Situación actual de ambientes del centro ÑAÑA.

Fuente: Hospital Hermilio Valdizan.gob

b. OFERTA: Comunidades Terapéuticas Sector Privado

En el sector privado, existen instituciones en su mayoría informales dedicadas a la atención del farmacodependientes, siendo estas las Comunidades Terapéuticas; estos establecimientos están proyectados para personas con problemas de adicción hacia las drogas, identidad social y aprendizaje conductual; cuyo objetivo es lograr el desarrollo personal, llevándolos a obtener un nuevo estilo de vida constructivo.

Actualmente existen 14 Comunidades Terapéuticas en la Ciudad de Trujillo, las cuales son:

Tabla N°10: Comunidades terapéuticas en la ciudad de Trujillo

Nº	CENTRO DE ATENCION PARA DEPENDIENTES (COMUNIDAD TERAPÉUTICA)	DIRECCION	DISTRITO PROVINCIA
1	ASOCIACION CIVIL COMUNIDAD CRISTIANA CRISTO VIVE	LOS LAURELES N° 750-760 URB. 22 DE FEBRERO - LAREDO	LAREDO
2	SAL Y LUZ MUNDO PORVENIR	AV. SANCHEZ CARRION CDA. 21 N° 2173	PORVENIR
3	COMUNIDAD CRISTIANA NUEVA VIDA	LA HABANA N° 190 - EL ALAMBRE	TRUJILLO
4	COMUNIDAD CRISTIANA LIBERADOS POR CRISTO(Iglesia Evangelica)	PROLONG. JULIA FINOCHETTI MZ. J LT. 02 LA MERCED	TRUJILLO
5	ASOCIACION CIVIL PROYECTO BUENOS AIRES	ANTONIO MATHEY N° 655 - BUENOS AIRES	BUENOS AIRES - SUR
6	COMUNIDAD TERAPEUTICA CASA DE LA JUVENTUD	MZ. 44 LT. 13 EX PARADERO CORTIJO 3ER SECTOR - EL MILAGRO	EL MILAGRO
7	COMUNIDAD TERAPEUTICA LA CASA DEL GRAN PASTOR	MZ. U LT. 13 URB. SANTA TERESA DE AVILA	TRUJILLO
8	ASOCIACION CIVIL CENTRO VICTORIA DEL PERU(Iglesia Evangelica)	AV. PERU N° 1126 - 1128	TRUJILLO
9	ASOCIACION CULTURAL COMUNIDAD TERAPEUTICA JESUS Y MARIA	MZ. D LT. 9 URB. NUEVA BARRAZA - LAREDO	LAREDO
10	ASOCIACION CRISTIANA JESUS TE AMA	AV. LA MARINA MZ. A LT. 5	MOCHE
11	CENTRO DE REHABILITACION SAL Y LUZ DEL MUNDO	AV. 5 DE NOVIEMBRE N° 405 - FLORENCIA DE MORA	FLORENCIA DE MORA
12	COMUNIDAD CRISTIANA DESPERTAR - EL TROPICO	JR. LOS COCOS N° 200 EL TROPICO - HUANCHACO	HUANCHACO
13	CASA DE RETIRO LAS LOMAS	CALLE CAJAMARCA N° 250 - LAS LOMAS - HUANCHACO	HUANCHACO
14	COMUNIDAD TERAPEUTICA GOTITA DE FE	BLANCO ENCALADA N° 1297 (A 5 CUADRAS DE LA CRUZ - ESPERANZA ALTA)	LA ESPERANZA

Fuente: Dirección Regional de Salud La Libertad – DEVIDA 2017/ Elaboración Propia

Realizando el trabajo de campo a las 14 Comunidades Terapéuticas, pudimos obtener datos en referencia a la Licencia de Funcionamiento otorgada por la Municipalidad que solo 8 de estos establecimientos presentan; los 6 establecimientos restantes aseguran se encuentra en trámite.

En la Tabla 11, describe los ambientes con los que cuentan la mayoría de las Comunidades Terapéuticas, los mismos que son básicos, entre los que se mencionan dormitorios, baño, sala, recepción, cocina entre otros. Solo algunos cuentan con ambientes cuya funcionalidad permitiría un proceso de rehabilitación más integral, como es el caso de los consultorios, capilla, biblioteca, gimnasio, huertos, entre otros.

Tabla N°11: Zonificación de las Comunidades Terapéuticas

AMBIENTES	LA LIBERTAD - CTS
ADMINISTRACION	3
ALACENA	
ALMACEN	5
AUDITORIO	2
AZOTEA	1
BIBLIOTECA	2
CANCHA DEPORTIVA	3
CAPILLA	3
COCINA	14
COMEDOR	8
CONSULTORIO	3
HABITACION DIRECTOR	
DIRECCION	10
DORMITORIOS	14
GIMNASIO	2
GRANJA	
HUERTO	
JARDIN	
LAVANDERIA	5
OFICINA	4
PATIO	5
RECEPCION	8
SALON	11
TALLER	4
TOPICO	2
BAÑOS	14

Fuente: Dirección Regional de Salud La Libertad, año 2017

Ilustración N°9: Ambientes de las Comunidades Terapéuticas de la ciudad de Trujillo



Fuente: Dirección Regional de Salud La Libertad.

- **COMUNIDAD TERAPEUTICA “CASA DE LA JUVENTUD”**

La comunidad terapéutica Casa de la Juventud, tiene como misión principal coordinar, promover, planificar, monitorear y evaluar los programas y actividades contenidos en la Estrategia Nacional de la Lucha contra las Drogas y sus actualizaciones anuales. Se encuentra ubicado en el Tercer Sector El Milagro (Altura Paradero Cartavio) - Distrito Huanchaco - Trujillo.

Cuenta con 4 niveles, con un área total de 240 m², con un Aforo de 75 personas y consta de 60 camas para el área de internamiento. Dentro de las zonas que ofrece el centro: son las Zonas de Terapias, Zona de descanso, Zona de servicio, su rehabilitación se basa en el despertar espiritual.

De acuerdo al análisis realizado, obtuvimos que el establecimiento no cuenta con la capacidad suficiente para albergar a los internos ya que hay un alto índice de población con adicciones y se requiere de otros ambientes.

Ilustración N°10: Comunidad Terapéutica Casa de la Juventud - Trujillo



Vistas: Zonas de reposo y rehabilitación de la comunidad terapéutica.

Fuente: Casadelajuventud.net

En el caso de muchas comunidades terapéuticas la situación de informalidad y ausencia de personal profesional ha favorecido la adopción de prácticas inhumanas en el trato hacia los internos, habiéndose presentado un gran número de denuncias sobre abusos físicos que incluso han devenido en muertes. Los promotores y directivos de las comunidades terapéuticas generalmente son ex-adictos que bajo la creencia de que solo un adicto puede comprender al adicto, se instalan precariamente y comienzan la labor de captación de pacientes.

La oferta actual que tienen las comunidades terapéuticas es de un máximo de 70 personas aproximadamente por comunidad, lo que equivale a **980 pacientes** que vendría hacer la capacidad total de las comunidades terapéuticas en la Región La Libertad.

Tabla Nº12: Condiciones de servicios ofertados – comunidades terapéuticas

CENTRO DE REHABILITACIÓN	CENTRO DE ATENCIÓN PARA DEPENDIENTES (COMUNIDAD TERAPÉUTICA)	CAPACIDAD DE PERSONAS	CONDICIÓN DEL CENTRO	ESTADO DEL TERRENO	ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
0 DEFICIT DE INFRAESTRUCTURA A NIVEL REGIONAL	ASOCIACION CIVIL COMUNIDAD CRISTIANA CRISTO VIVE	60	FORMAL	ALQUILADO	REGULAR
	SAL Y LUZ MUNDO PORVENIR	55	FORMAL	PROPIO	DEFICIENTE
	COMUNIDAD CRISTIANA NUEVA VIDA	70	FORMAL	ALQUILADO	DEFICIENTE
	COMUNIDAD CRISTIANA LIBERADOS POR CRISTO	50	INFORMAL	PROPIO	DEFICIENTE
	ASOCIACION CIVIL PROYECTO BUENOS AIRES	50	INFORMAL	PROPIO	DEFICIENTE
	COMUNIDAD TERAPEUTICA CASA DE LA JUVENTUD	45	FORMAL	PROPIO	DEFICIENTE
	COMUNIDAD TERAPEUTICA LA CASA DEL GRAN PASTOR	60	FORMAL	PROPIO	DEFICIENTE
	ASOCIACION CIVIL CENTRO VICTORIA DEL PERU	40	INFORMAL	PROPIO	DEFICIENTE
	ASOCIACION CULTURAL COMUNIDAD TERAPEUTICA JESUS Y MARIA	50	FORMAL	PROPIO	REGULAR
	ASOCIACION CRISTIANA JESUS TE AMA	60	FORMAL	PROPIO	DEFICIENTE
	CENTRO DE REHABILITACION SAL Y LUZ DEL MUNDO	40	INFORMAL	PROPIO	REGULAR
	COMUNIDAD CRISTIANA DESPERTAR - EL TROPICO	65	FORMAL	ALQUILADO	DEFICIENTE
	CASA DE RETIRO LAS LOMAS	40	INFORMAL	PROPIO	REGULAR
	COMUNIDAD TERAPEUTICA GOTTITA DE FE	70	INFORMAL	PROPIO	DEFICIENTE

Fuente: DIRESL / Elaboración: Propia

Tabla Nº13: Cálculo de Población Actual atendida con Problemas de Adicción

POBLACIÓN CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN – AÑO 2017	CAPACIDAD PROMEDIO OFERTADA		POBLACIÓN DE ATENCIÓN POR CUBRIR	
	PORCENTAJE	CANTIDAD	PORCENTAJE	CANTIDAD
11 113 personas	8.8 %	980 personas	91.2 %	10 133 personas

Fuente: Elaboración Propia

El resultado del análisis nos indica que los servicios ofertados solo cubren un 8.8% de la población regional con problemas de adicción, teniendo como déficit el 91.2%.

Las conclusiones muestran que la mayor parte de organizaciones no ofrecen adecuadas condiciones de habitación y alimentación a los internos, quienes además no cuentan con atención médica o psicológica oportuna. Por lo tanto, la iniciativa de un proyecto en este ámbito, cobra mayor fuerza, para ayudar a la rehabilitación e inserción para los farmacodependientes en la región La Libertad, ubicándolas en sitios destinados a su uso, además de operar formalmente y cumpliendo los requerimientos de infraestructura para este tipo de servicio.

Análisis de la Demanda

La demanda actual del centro regional de rehabilitación para farmacodependientes se obtiene considerando los datos resultantes, los cuales son la población estimada con problemas de adicción a nivel región La Libertad, que es un total de **11 113** personas.

Por lo tanto, realizando un cruce de la población ofertada (980 personas) y la población demanda (11 113 personas). Se obtiene que las comunidades terapéuticas solo atienden hasta un **8.8%** de la población con problemas de adicción. Lo cual indica que las comunidades terapéuticas tienen un **déficit de atención** con respecto a la demanda.

Tabla N°14: Cuadro análisis de Déficit de atención

Población con adicción a las drogas- año 2017	Capacidad total – Comunidades Terapéuticas	# de Comunidades Terapéuticas	% Total atención población con problemas de adicción
11 113	980	14	8.8 %

Fuente: CEDRO, Estudio Epidemiológico 2017/Elaboración: propia

De acuerdo a la programación del proyecto arquitectónico se debe considerar un cálculo de la población a atender en un horizonte de 10 años. Para obtener los siguientes datos se considera una tasa de crecimiento anual de 1.2 % (Fuente INEI).

- Población Estimada que ha consumido algún tipo de drogas a nivel región La Libertad: **44 452 personas.** (Fuente - CEDRO 2017. Estudio de Hogares).

- CÁLCULO PROYECTADO DE POBLACION CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN - CAPACIDAD DE C. TERAPEUTICAS:

Tabla N°15: Cálculo proyectado de población por atender a 10 años

Población con adicción a las drogas- año 2017	Población Proyectada al 2027
11 113 personas	12 447 personas
Capacidad total – Comunidades Terapéuticas (oferta)	Capacidad de CT- Proyectada al 2027
980 personas	1 098 personas

Fuente: CEDRO, Estudio Epidemiológico 2017/Elaboración: propia

Población directa, corresponde a la diferencia de la población proyectada con adicción a las drogas y la capacidad total de las comunidades terapéuticas (oferta), por tanto, la población directa es de **11 349 personas.**

- CALCULO PROYECTADO DE POBLACIÓN QUE CONSUME DROGAS A NIVEL REGIONAL:

Tabla N°16: Calculo proyectado de población que consume drogas a nivel regional

Diferencia de población consumidora y población con adicción nivel Región La Libertad-2017	Población D Proyectada al 2027
33 339	37 339 personas

Fuente: CEDRO, Estudio Epidemiológico 2017/Elaboración: propia

Población indirecta, corresponde a la diferencia de población que consumen drogas con la población en problemas de adicción del año 2017 - Según Cedro (Estudio Epidemiológico de Hogares); donde nos indica la cantidad estimada de **33 339 personas**, este total se proyecta al año 2027 que es la proyección final, por lo tanto, la población indirecta es de **37 339 personas.**

2.4.2. Características del terreno y la localización del proyecto

Macro localización

El proyecto se ubica en el departamento de La Libertad, está ubicado en la parte este del norte del Perú; limita con el Océano Pacífico al oeste, mientras que al norte tiene a Amazonas, por el sur está Ancash y Huánuco, por el este tiene a San Martín y Cajamarca.

Consta de 12 provincias y una superficie de 25.255,96 km² y su población sobre pasa el 1 778 080 hab. (2017).

Ilustración N°11: Macro localización del proyecto

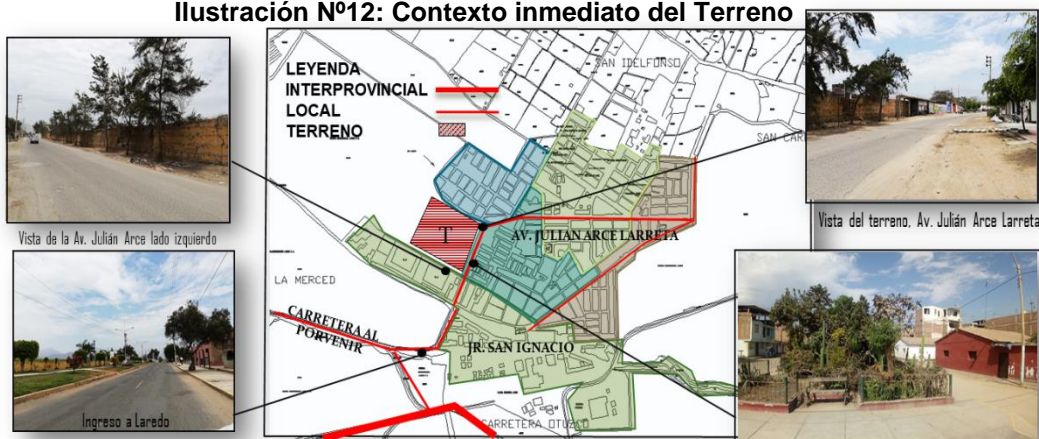


Fuente: Gobierno Regional La Libertad (2017). Mapa de la Región La Libertad

Micro localización

El proyecto será desarrollado en el terreno de propiedad de la Municipalidad Distrital de Laredo, se ubica en la Av. Juan Arce Gallareta- Distrito de Laredo- Provincia de Trujillo, el cual cuenta con una topografía plana, zona alejada de inundaciones y desbordes que no afectarían al proyecto.

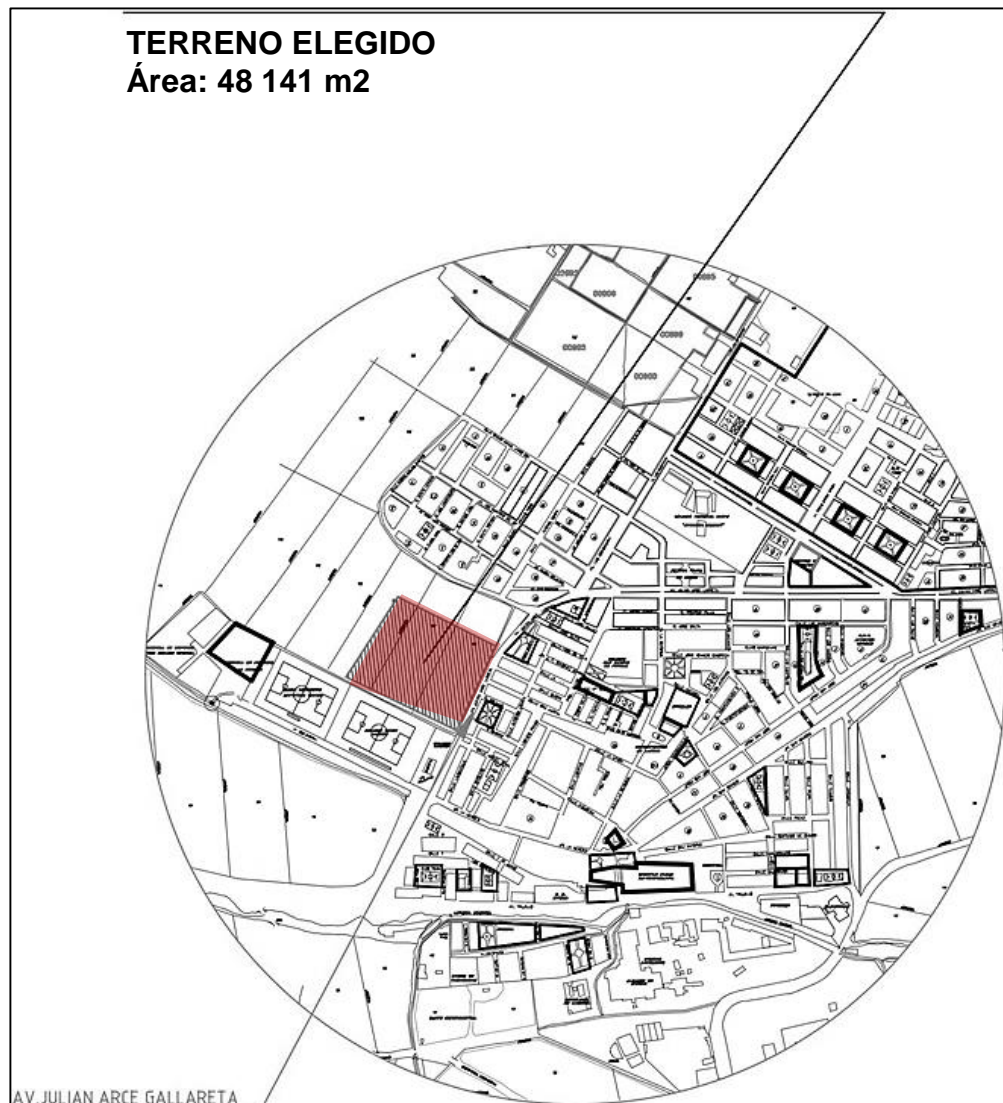
Ilustración N°12: Contexto inmediato del Terreno



Fuente: Elaboración Propia

Según el plano de usos de suelo de Laredo del año 2017, indica que la ubicación donde se encuentra el terreno está destinada para uso de Residencial Densidad Alta (RDA), área destinada para expansión urbana, lo que facilita la disponibilidad y factibilidad del proyecto para realizarse en el terreno escogido; cuenta con servicios de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica.

Ilustración N°13: Plano de Ubicación del Terreno



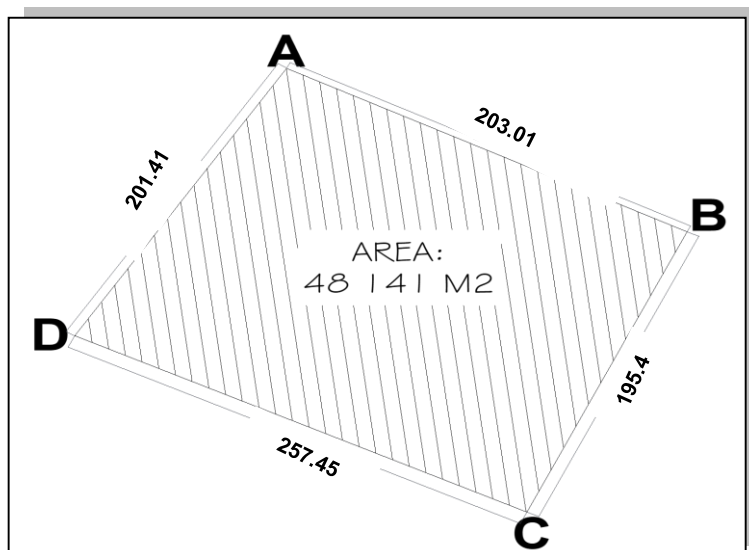
Fuente: Elaboración Propia

El terreno cumple con los requisitos necesarios ya sea por su forma, topografía, área y lo primordial que es la ubicación y su accesibilidad dirigida al usuario; se encuentra ubicado en el Distrito de Laredo, políticamente pertenece a la provincia de Trujillo, en el valle de Santa Catalina, márgenes derecha e izquierda del Rio Moche.

Características del Terreno

- Área de Terreno: 48 141 m²
- Perímetro: 8883.88 ml
- Forma del terreno: Irregular
- Zonificación: RDA - 3 Frentes – Área destinada a expansión urbana, lo que facilita la disponibilidad y factibilidad del proyecto para realizar en el terreno elegido.

Ilustración N°14: Dimensiones del Terreno



Fuente: Elaboración Propia

Clima

Laredo es uno de los principales valles costeros del departamento La Libertad, posee un clima cálido, con temperatura anual media de 20°C, en invierno 15°C y en verano 30°C. En condiciones normales, el periodo de lluvias se presenta en los meses de febrero y marzo, el resto del año es de clima seco y con temperaturas moderadas.

Los factores más influyentes que define el clima son: su posición altitudinal (entre 8°4' y 8°5' de latitud sur), su posición con respecto al océano.

Ilustración N°15: Vista entorno del terreno elegido



Fuente: Elaboración Propia

Temperatura

De acuerdo con los registros de la estación Laredo, presenta una temperatura que oscila entre los 18.5°C (invierno) y 24°C (en verano) y temperatura anual media de 20.2°C.

En la estación de Laredo se registran valores extremos de 14,8 °C para la temperatura promedio mínima anual y de 28.5°C para la temperatura promedio máxima anual.

Topografía

Laredo se encuentra ubicado en la región Costa o Chala; su topografía es ligeramente plana en la parte baja del valle Moche o Santa Catalina, con suave pendiente y variedad de accidentes geográficos hacia la parte alta, por donde el río Moche surca la jurisdicción de Laredo en forma transversal de Este hacia Oeste.

Asolamiento

En la trayectoria del sol del lado Este y Oeste ingresa los primeros rayos solares y el atardecer; respectivamente, por lo cual se diseñará los vanos y formas de la volumetría para obtener un adecuado confort de cada ambiente del proyecto, según los requerimientos de los ambientes.

Vientos

Los vientos de la zona de estudio históricamente estuvieron controlados por la estación Corpac, en base a esta información, la velocidad del viento oscila entre 0 y 21 Km/h. La dirección del viento dominante proviene del SO.

Tipo de Suelo

El suelo de Laredo se caracteriza por ser de permanencia pedregosa, rocosa; que configura extensiones planas, eriazas y accidentadas. Los suelos del distrito de Laredo constituyen el principal recurso económico de la población que accede por un lado el asentamiento de la gran industria azucarera y por otro, el cultivo de productos de pan llevar.

2.5. Monto estimado de la inversión

De acuerdo a la propuesta técnica detallada, se han efectuado las cotizaciones de infraestructura y equipo que sustentan los costos de inversión en recursos físicos y estimado los costos del resto de componentes. La inversión total es de S/.13 671,753,29 (US\$ 4 566 365.40 millones).

Tabla N°17: Inversión total del proyecto

RESUMEN DE COSTOS				
DESCRIPCIÓN				MONTO
CD	COSTOS DIRECTOS		S/.	9,852,237.78
GG	GASTOS GENERALES	7.00%	S/.	689,656.64
UTI	UTILIDAD	5.00%	S/.	492,611.88
S_T	SUB TOTAL		S/.	11,034,506.30
IGV	I.G.V	18%	S/.	1,986,211.13
VR	VALOR REFERENCIAL		S/.	13,020,717.43
S_L	SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN	3.00%	S/.	390,621.52
E_T	Expediente Técnico	2.00%	S/.	260,414.34
PRESUPUESTO TOTAL			S/.	13,671,753.29

Fuente: Elaboración Propia

El monto final constituye construcciones provisionales, trabajos preliminares (demolición de columnas y muros existentes); hasta la culminación del proyecto.

3. Programa de necesidades

3.1. Cuadro General de la Programación de Necesidades

Los criterios funcionales de diseño que requiere el proyecto se respaldan teóricamente en base a la investigación: Requerimientos funcionales para el diseño del Centro Regional de Rehabilitación Psicosocial y Reinserción Social para farmacodependientes.

3.1.1. Esquema operativo funcional

El CRREF cuenta con distintos usuarios que realizarán sus actividades en ambientes divididos en ocho zonas. Ocupando un área techada de 5 478.65 m², en un terreno de 4 Ha.

Zonificación

La tipología se organizará según la afinidad de zonas y ambientes, se plantean ocho zonas funcionales las cuales deben estar integradas, presentar una distribución adecuada y sobre todo guardar una relación con el medio ambiente:

- Zona Administrativa
- Zona de Actividades Medicas
- Zona de Investigación y Docencia
- Zona de Rehabilitación
- Zona de Reposo
- Zona Recreacional
- Zona de Servicios Complementarios
- Zona de Servicios Generales

• **ZONA ADMINISTRATIVA:**

Es la zona se albergará toda la información y el manejo del centro de rehabilitación. Estos ambientes deben contar con una buena iluminación y ventilación, deben utilizar espacios amplios para brindarles confort a las personas que laboran en el centro de rehabilitación, así como las personas que buscan información o visitan el centro de rehabilitación.

Ilustración Nª 16: Vista Zona administrativa de Hazzelden



Fuente: Hazeldenbettyford.org

- **ZONA DE ACTIVIDADES MEDICAS:**

En esta zona se tendrá información médica y se realizaran actividades médicas a los pacientes.

Estos ambientes deben ser amplios, utilizar colores claros; sobre todo los ambientes deben contar con mobiliario adecuado para un buen tratamiento de recuperación al paciente.

Ilustración N°17: Zona de actividades médicas de Hazzelden



Fuente: Hazeldenbettyford.org

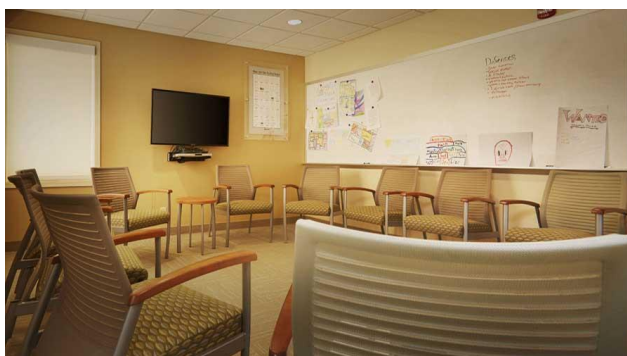
- **ZONA DE REHABILITACIÓN:**

Esta zona tiene que ver con las terapias y talleres ocupaciones que desarrolla el usuario para su rehabilitación.

- **AMBIENTES PARA TERAPIA:**

Los ambientes para la realización de las terapias, son espacios de interacción entre médicos, pacientes y familiares, estos ambientes deben contener iluminación cenital, deben tener mobiliarios adecuados para un buen tratamiento de recuperación al paciente, relación con el medio ambiente (visuales hacia el exterior), una adecuada iluminación y ventilación.

Ilustración N°18: Vista de ambientes para terapias



Fuente: Hazeldenbettyford.org

➤ **AMBIENTES PARA TALLERES OCUPACIONALES**

Los ambientes de talleres ocupacionales deben estar ubicados cerca al espacio de las terapias para de esta manera lograr una mayor funcionalidad.

Mobiliario optimo de acuerdo al tipo de taller que se desarrollara, siendo los más apropiados para este tipo de pacientes.

Ilustración N°19: Vistas de ambientes de talleres ocupacionales - Hazzelden



Fuente: Hazeldenbettyford.org

● **ZONA DE REPOSO:**

Esta zona es muy importante; en esta zona se encuentran los dormitorios, el cual tiene que ser individual, utilizar colores claros, tener visuales hacia el exterior (relación con el medio ambiente) y sobre todo que cuenta con una iluminación cenital y ventilación directa para brindar confort al paciente.

Ilustración N°20: Vista de dormitorios típicos - Hazzelden



Fuente: Hazeldenbettyford.org

• ZONA RECREACIONAL

En esta zona el paciente se puede recrear e integrar con los demás, (otros internos), el cual tiene que estar al aire libre integrándolo con el ambiente natural.

Ilustración N°21: Vista de zona recreación de Hazzelden



Fuente: Hazeldenbettyford.org

• ZONA COMPLEMENTARIA

Esta zona se refiere a los ambientes que van a complementar al centro de rehabilitación, ayudando en el proceso de rehabilitación del fármaco-dependiente.

En estos ambientes se deben utilizar colores suaves, deben ser extensos, tener una relación con la naturaleza (visuales al exterior).

Ilustración N°22: Vista interior de Área de Comedor - Hazzelden



Fuente: Hazeldenbettyford.org

Ilustración N°23: Vista del Anfiteatro de Hazzelden



Fuente: Hazeldenbettyford.org

Ilustración N°24: Interior de Cancha de Básquetbol - Hazzelden



Fuente: Hazeldenbettyford.org

• ZONA SERVICIOS GENERALES

Es aquella de uso exclusivo del personal de servicio y es la zona que se encarga de abastecer a las zonas de descanso, zonas médicas y zonas complementarias de ser necesario.

Cuenta con ambientes de cocina, lavandería, servicios higiénicos para el personal, cuarto de máquinas, vigilancia y casa de fuerza.

3.1.2. Programación arquitectónica de áreas

Los requerimientos espaciales están enfocados a las zonas que componen el Proyecto específico, es por ello que para su desarrollo se tiene que tomar en cuenta la estructuración básica dada por el Ministerio de Salud (Normas Técnicas para Arquitectura Hospitalaria), Reglamento Ley 29889 N°033-2015-SA (Ley general de Salud que garantiza los derechos con problemas de salud mental) y los análisis de caso expuestos.

Tabla N°18: Lista de Ambientes del Proyecto

CUADRO DE ÁREAS - PROGRAMACIÓN CENTRO REGIONAL DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODEPENDIENTES - DISTRITO DE LAREDO - DPTO.LA LIBERTAD									
Zona	Ambiente	Cant.	Actividades (Relación)	Horario	Capacidad total N° de personas	Índice de uso m2/pers.	Área ocupada		Sub total
							Área techada	Área no techada	
ADMINISTRATIVA	LOBBY	1	Espera	8 am - 5 pm	6	1,80 m2/per	10.8		
	RECEPCION + SS.HH	1	Atender, informar al publico	8 am - 5 pm	6	1,80m2/per	10.8		
	ARCHIVO	1	Archivar, buscar	8 am - 5 pm	1	7 m2/per	7.5		
	ADMINISTRACION+ SS.HH	1	Administrar	8 am - 5 pm	3	4,80 m2/per	14.52		
	CONTABILIDAD+ SS.HH	1	Operación de cuentas	8 am - 5 pm	3	4,80 m2/per	14.52		
	RECURSOS HUMANOS + SS.HH	1	Selección de personal	8 am - 5 pm	3	4,80 m2/per	14.52		
	ASISTENCIA SOCIAL + SS.HH	1	Supervisión del personal	8 am - 5 pm	3	4,80 m2/per	14.52		
	ASISTENCIA LEGAL PENAL	1	Asistencia,orientacion,atención	8 am - 5 pm	3	4,80 m2/per	14.52		
	SALA DE REUNIONES+ SS.HH	1	Debatir organizar	8 am - 5 pm	10	3,2 m2/per	32.16		
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	Guardar material de limpieza	8 am - 5 pm	1	5 m2/per	5		
SS.HH PUBLICO	1	Necesidades Fisiologicas	8 am - 5 pm	4	5,2m2/ per	20.8			
SUB TOTAL							159.66		
SUBTOTAL ÁREA TECHADA + 30% CIRCULACIÓN Y MUROS							47.90		207.56
ACTIVIDADES MEDICAS	LOBBY	1	Esperar	8 am - 5 pm	6	1,80m2/per	10.8		
	DIRECCION MEDICA + SS.HH	1	Control del Funcionamiento del centro de rehabilitacion	8 am - 5 pm	3	4,80 m2/per	14.52		
	CONSULTORIO PSICOLOGICO + SS.HH	1	Atender, Orientar al paciente	8 am - 5 pm	3	4,8m2/per	14.52		
	CONSULTORIO NUTRICIONAL + SS.HH	1	Atender,orientar al paciente	8 am - 5 pm	3	4,80m2/per	14.52		
	CONSULTORIO MEDICO + SS.HH	1	Atender, diagnosticar al paciente	8 am - 5 pm	3	5,6 m2/per	16.85		
	TOPICO	1	Asistencia inmediata al paciente	8 am - 5 pm	3	5,6 m2/per	16.85		
	TERAPIA PARA PADRES DE FAMILIA	1	Atender,asistir y orientar	8 am - 5 pm	10	3,6 m2/per	36.7		
	TERAPIA PACIENTES AMBULATORIOS	1	Atender,asistir y orientar	8 am - 5 pm	3	5,23 m2/per	15.7		
	ANALISIS Y DESINTOXICACION	1	Diagnosticar y asesorar al paciente	8 am - 5 pm	3	5,6 m2/per	16.85		
	COORDINACION DEPROGRAMAS + SS.HH	1	Definir coordinar	8 am - 5 pm	3	4,80 m2/per	14.52		
	ALOJAMIENTO DE MEDICOS	2	Alojamiento,descanso	24 hrs.	6	10 m2/per	60.2		
	DEPOSITO DE LIMPIEZA	1	Guardar material de limpieza	24 hrs.	1	5,00 m2/per	5		
	SS.HH+VESTIDORES MEDICOS	2	Necesidades Fisiologicas	24 hrs.	8	8,28 m2/per	66.2		
SS.HH PARA PACIENTES	1	Necesidades Fisiologicas	24 hrs.	4	15 m2 / per	20.8			
SUB TOTAL							324.03		
SUBTOTAL ÁREA TECHADA + 30% CIRCULACIÓN Y MUROS							97.21		421.24
REHABILITACIÓN	LOBBY	1	Esperar	8 am - 5 pm	6	1,80m2/per	10.8		
	SALA PARA TERAPIAS INDIVIDUALES	1	Atender, asistir y orientar y participar	8 am - 5 pm	3	5,23 m2/per	15.7		
	SALA PARA TERAPIAS GRUPALES	1	Atender, asistir orientar y participar	8 am - 5 pm	10	3,6 m2/per	36.7		
	SALA PARA TERAPIAS FAMILIARES	1	Atender, asistir orientar y participar	8 am - 5 pm	10	3,6 m2/per	36.7		
	SALON DE MEDITACIÓN Y MUSICA PARA LA SANACIÓN	1	Reunirse	24 hrs.	10	3,9 m2/per	36.95		
	SS.HH PUBLICO	1	Necesidades Fisiologicas	24 hrs.	4	15 m2 / per	20.8		
	TALLER DE ESCULTURA	1	Atender, practicar,realizar actividades	8 am - 6 pm	20	8,63 m2/per	172.52		
	TALLER DE PANADERIA Y RESPOSTERIA	1	Atender, practicar,realizar actividades	8 am - 6 pm	20	8,63 m2/per	172.52		
	TALLER DE CALZADO	1	Atender, practicar,realizar actividades	8 am - 6 pm	20	8,63 m2/per	172.52		
	TALLER DE MANUALDADES	1	Atender, practicar,realizar actividades	8 am - 6 pm	10	8,63 m2/per	74.5		
	TALLER DE CARPINTERIA	1	Atender, practicar, realizar actividades	8 am - 6 pm	20	8,63 m2/per	172.52		
	TALLER DE CROMOTERAPIA	1	Atender, practicar,realizar actividades	8 am - 6 pm	20	8,63 m2/per	172.52		
	TALLER DE TEATRO	1	Atender,practicar, realizar actividades	8 am - 6 pm	10	8,63 m2/per	74.5		
	TALLER DE BIOPRODUCCION	1	Atender, practicar,realizar actividades	8 am - 6 pm	20	8,63 m2/per	172.52		
	TALLER DE JARDINERIA	1	Atender, practicar,realizar actividades	8 am - 6 pm	20	8,63 m2/per	35		
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	Guardar material de limpieza	24 hrs.	1	5 m2/per	5		
	SUB TOTAL							1365.97	
SUBTOTAL ÁREA TECHADA + 30% CIRCULACIÓN Y MUROS							409.79		1775.76

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO DE ÁREAS - PROGRAMACIÓN CENTRO REGIONAL DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODEPENDIENTES - DISTRITO DE LAREDO - DPTO.LA LIBERTAD									
Zona	Ambiente	Cant.	Actividades (Relación)	Horario	Capacidad total N° de personas	Índice de uso m2 /pers.	Área ocupada		Sub total
							Área techada	Área no techada	
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA	OF. DE INVESTIGACION DE ENSEÑANZA Y CAPACITACION	1	Capacitacion	8 am - 5 pm	4	4 m2/per	16		
	SALA DE REUNIONES	1	Reunirse	8 am - 5 pm	10	3,2 m2/per	32.16		
	SALA DE INTERNET	1	Exploracion	8 am - 5 pm	4	5 m2/per	20		
	LABORATORIO	1	Investigacion	8 am - 5 pm	4	2,5 m2/per	10		
	SS.HH	1	Aseo personal	8 am - 5 pm	4	15	20.8		
	DEPOSITO DE MATERIALES DE LABORATORIO	1	Material de laboratorio	8 am - 5 pm	1	5 m2/per	5		
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	Guardar material de limpieza	24 hrs.	1	5 m2/per	5		
SUB TOTAL							108.96		141.65
SUBTOTAL ÁREA TECHADA + 30% CIRCULACIÓN Y MUROS							32.69		
DESCANSO	LOBBY	1	Esperar	24 hrs.	6	1,8 m2/per	10.8		
	DORMITORIO DE CONTROL + SS.HH	1	Dormir	24 hrs.	2	11 m2/per	20.5		
	SALA ESTAR	1	Esperar	24 hrs.	5	3 m2/per	15		
	SS.HH + DUCHAS	1	Necesidades Fisiologicas	24 hrs.	10	15 m2 / per	63.33		
	LOBBY	1	Esperar	24 hrs.	6	1,8 m2/per	10.8		
	DORMITORIOS 'BLOQUE B'	48	Dormir	24 hrs.	48	11 m2/per	528		
	DORMITORIO DE CONTROL + SS.HH	1	Dormir,controlar internos	24 hrs.	2	11 m2/per	20.5		
	SALA ESTAR	1	Esperar	24 hrs.	5	3 m2/per	15		
	LOBBY	1	Esperar	24 hrs.	6	1,8 m2/per	10.8		
	DORMITORIO 'BLOQUE C'	20	Dormir	24 hrs.	20	11 m2/per	400		
	DORMITORIO DE CONTROL + SS.HH	1	Dormir,controlar internos	24 hrs.	2	11 m2/per	20.5		
	SALA ESTAR	1	Esperar	24 hrs.	5	3 m2/per	15		
	SS.HH + DUCHAS	1	Necesidades Fisiologicas	24 hrs.	10	15 m2 / per	63.33		
	ROPERIA LIMPIA	1	Guardar ropa limpia	24 hrs.	1	4 m2/per	4		
	ROPERIA SUCIA	1	Guardar ropa sucia	24 hrs.	1	4 m2/per	4		
CUARTO DE LIMPIEZA	1	Guardar material de limpieza	24 hrs.	1	5 m2/per	5			
SUB TOTAL							1206.56	190	1815.53
SUBTOTAL ÁREA TECHADA + 30% CIRCULACIÓN Y MUROS							361.97	57	
RECREACIONAL	LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS	1	Actividades Fisicas	8 am - 6 pm	50	10 m2/per	558		
	PISCINA	1	Nadar, recrearse	8 am - 6 pm	100	4,5 m2/per	467		
	VESTIDORES + SS.HH	2	Ducharse, cambiarse	24 hrs.	8	6 m2/per	48		
	SALA DE JUEGOS + SS.HH	1	Actividades Fisicas	8 am - 6 pm	20	5 m2/per	95		
	PERGOLAS	1	Esparcimiento	24 hrs.	6	5 m2/per	30		
	BIOHUERTO	1	Esparcimiento	8 am - 6 pm	60	2 m2 / per	35	85	
SUB TOTAL							143		185.90
SUBTOTAL ÁREA TECHADA + 30% CIRCULACIÓN Y MUROS							42.90		

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO DE ÁREAS - PROGRAMACIÓN CENTRO REGIONAL DE REHABILITACIÓN PARA FARMACODEPENDIENTES - DISTRITO DE LAREDO - DPTO.LA LIBERTAD									
Zona	Ambiente	Cant.	Actividades (Relación)	Horario	Capacidad total N° de personas	Índice de uso m2 /pers.	Área ocupada		Sub total
							Área techada	Área no techada	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ESTAR PRINCIPAL	1	Esperar	24 hrs.	6	1,80 m2/per	10.8		
	CAFETIN + SS.HH	1	Alimentarse	8 am - 8 pm	15	3,33 m2/per	50		
	GINNASIO + SS.HH	1	Actividades físicas	8 am - 8 pm	20	8,04 m2/per	160.95		
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	Guardar material de limpieza	24 hrs.	1	5 m2/per	5		
	ESCENARIO	1	Exponer , orientar observar , cantar	8 am - 8 pm	10	8,6 m2/per	28		
	SALA DE EXPECTADORES	1	Observar, escuchar, sentarse	8 am - 8 pm	134	3,3 m2/per	175.84		
	DEPOSITO	1	Guardar material	8 am - 8 pm	1	14 m2/per	14		
	SALA DE AUDIO	1	Ajustar sonido	8 am - 8 pm	1	4,85 m2/per	4.85		
	SALA DE LECTURA	1	Leer	8 am - 5 pm	12	1,88 m2/per	43.46		
	LECTURA INDIVIDUAL	1	Leer	8 am - 5 pm	10	1,5 m2/per	11.26		
	ÁREA DE LIBROS	1	Buscae libros	8 am - 5 pm	6	4 m2/per	24		
	ARCHIVO	1	Guardar , buscar	8 am - 5 pm	1	12,45 m2/per	12.45		
	HEMEROTECA	1	Leer	8 am - 5 pm	16	1,88 m2/per	30		
	CAPILLA-ÁREA DE FIELES	1	Santificar, dirigir la eucaristia	8 am - 5 pm	4	6,57 m2/per	26.3		
	CAPILLA-ALTAR	1	Preparar, organizar eucaristia	8 am - 5 pm	2	10,40 m2/per	20.8		
	ABASTECIMIENTO	1	Guardar, buscar	8 am - 5 pm	1	7m2/per	7		
	SUB TOTAL							624.71	
SUBTOTAL ÁREA TECHADA + 30% CIRCULACIÓN Y MUROS							187.41		
SERVICIOS GENERALES	CONTROL + SS.HH	2	Vigilar	24 hrs.	2		9.3		
	LOBBY/ ESPERA	1	Aguardar	24 hrs.	6		10.8		
	LAVANDERIA+PLANCHADO	1	Lavar, planchar prendas	8 am - 5 pm	6		82		
	COCINA + ALMACENAJE	1	Cocinar, Lavar, preparar	8 am - 5 pm	6		71.2		
	ALMACEN GENERAL	1	Guardar	24 hrs.	2		45		
	SS.HH PERSONAL HOMBRES	1	Aseo personal	24 hrs.	3		10.55		
	SS.HH PERSONAL	1	Aseo	24 hrs.	4		11.6		
	DEPOSITOS DE EQUIPOS LIMPIEZA	1	Almacen de aseo	24 hrs.	1		16		
	CUARTO DE MAQUINAS	1	Area maquinas	24 hrs.	1		15		
SUB TOTAL							271.45		352.89
SUBTOTAL ÁREA TECHADA + 30% CIRCULACIÓN Y MUROS							81.44		
ÁREA TOTAL									5478.64

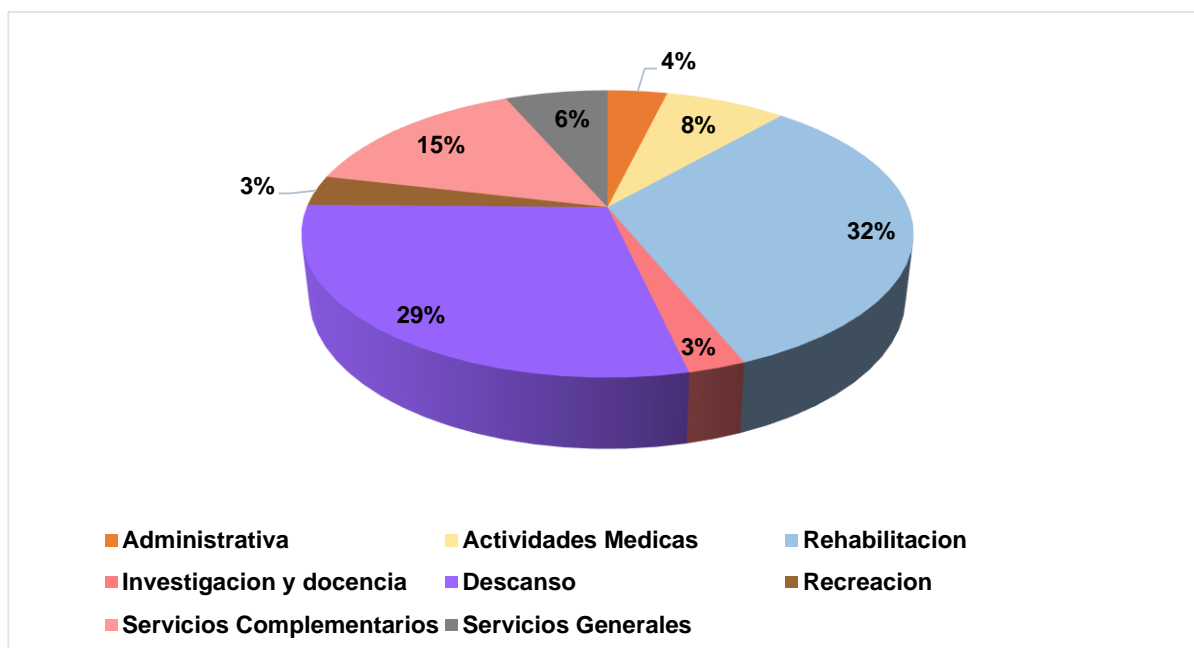
Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°19: Área total por zonas

ZONA	AREA SUB TOTAL TECHADA (m2)	AREA NO TECHADA (m2)	TOTAL GENERAL
ADMINISTRATIVA	207.56	0.00	207.56
ACTIVIDADES MEDICAS	421.24	0.00	421.24
REHABILITACION Y TERAPIAS	1775.76	190	1965.76
INVESTIGACION Y DE DOCENCIA	141.65	0.00	141.65
DESCANSO	1581.53	0.00	1581.53
RECREACIONAL	185.9	1140	1325.9
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	812.12	0.00	812.12
SERVICIOS GENERALES	352.89	0.00	352.89
TOTAL	5478.65	1330.00	6808.65

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°4: Porcentajes de zonas del proyecto

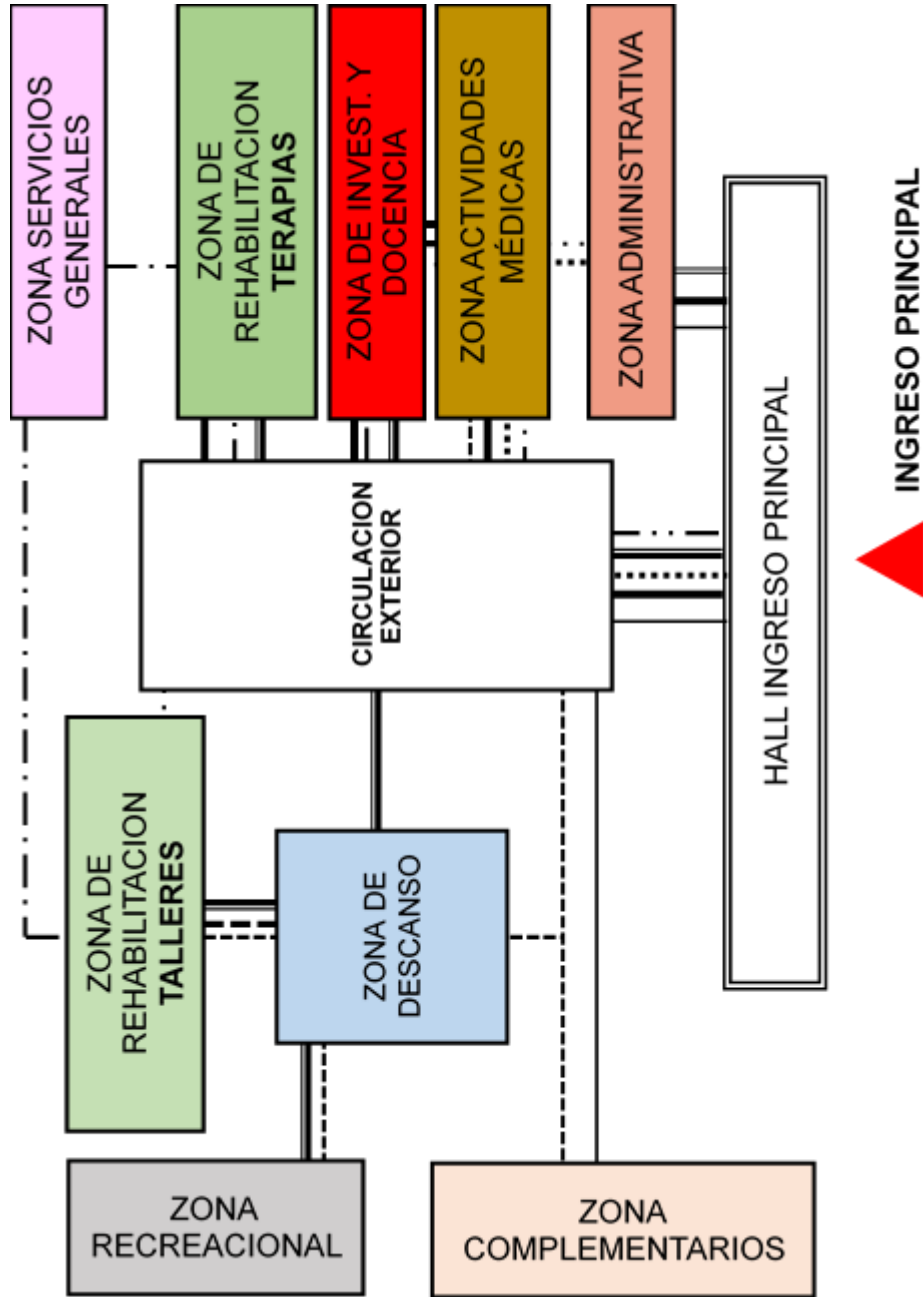


Fuente: Elaboración Propia

3.1.3. Organigramas Generales (Flujogramas funcionales)

En los siguientes flujogramas, se conoce los tipos de circulaciones existentes en el proyecto, las cuales son:

Gráfico N°5: Diagrama de flujos entre zonas, según usuarios



LEYENDA	
	Personal Medico
	Personal Administrativo
	Personal de enseñanza
	Personal voluntario
	Paciente ambulatorio
	Pacientes a integrarse al centro
	Paciente interno
	Visitantes
	Personal de Servicio

Fuente: Elaboración Propia

Las relaciones funcionales consideradas se plantean en base a las necesidades de comunicación y entre los diversos servicios y unidades, tomando en cuenta el criterio de eficiencia.

Gráfico N°6: Diagrama de flujos entre zonas, Zona servicios Generales

ZONA DE SERVICIOS GENERAL

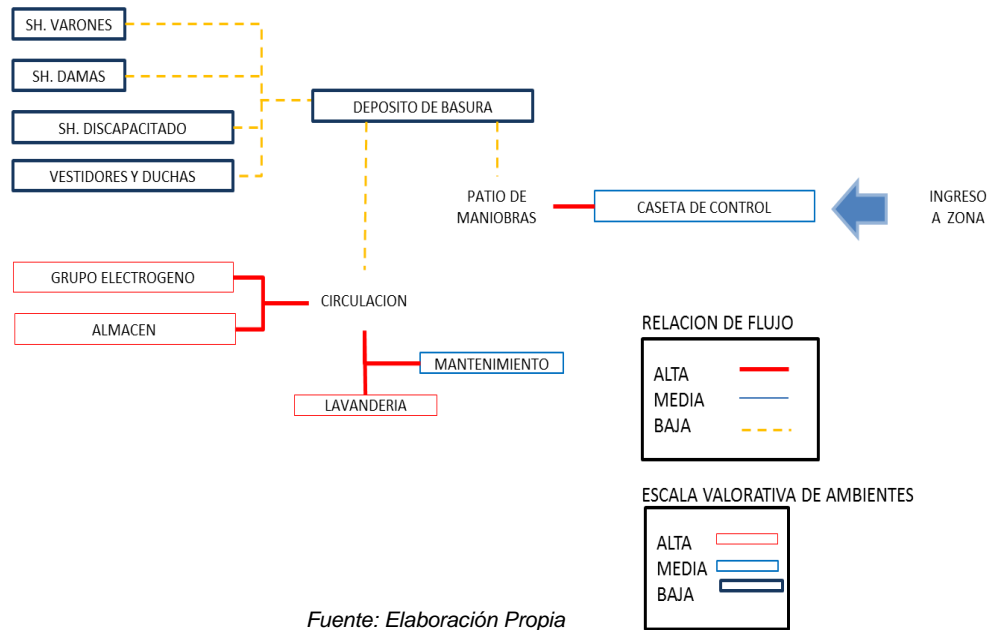


Gráfico N°7: Diagrama de flujos entre zonas, Zona de Reposo

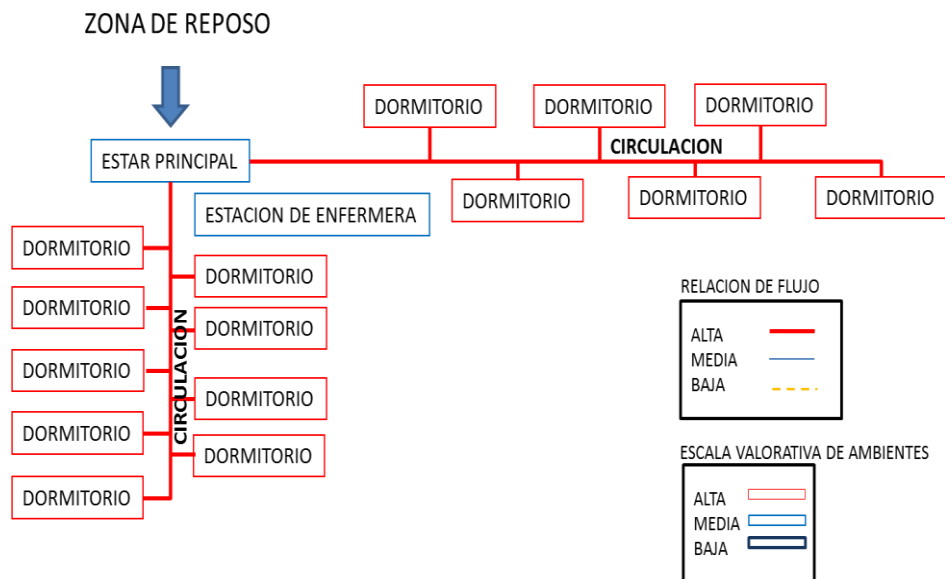


Gráfico N°8: Diagrama de flujos entre zonas, Zona servicios Complementarios

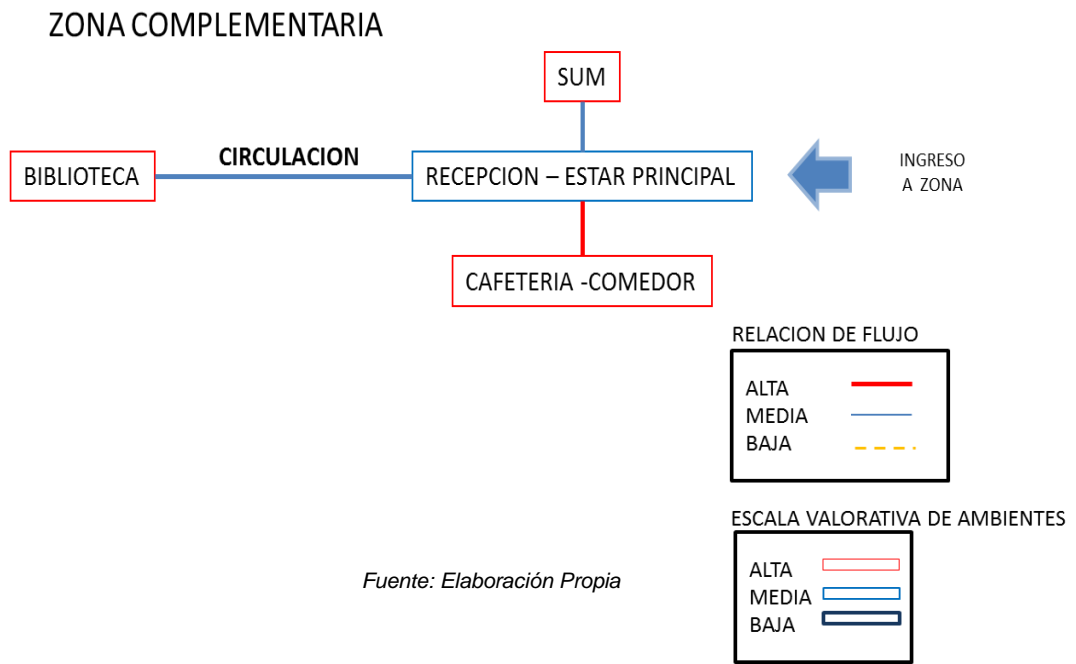


Gráfico N°9: Diagrama de flujos entre zonas, Zona servicios Médica

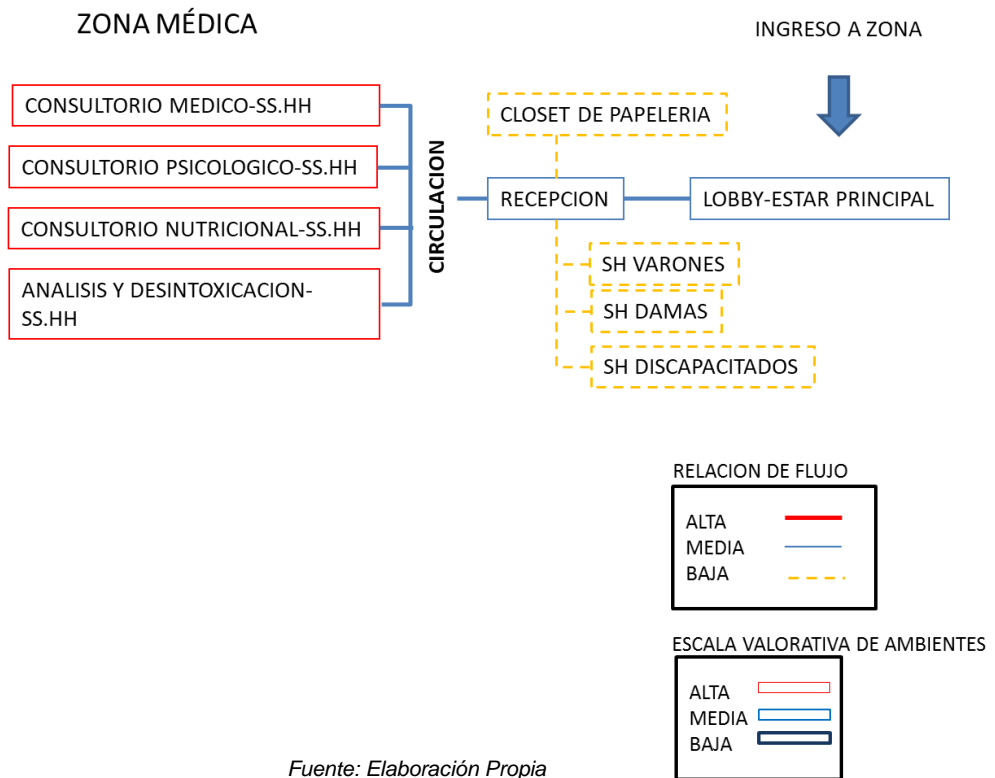
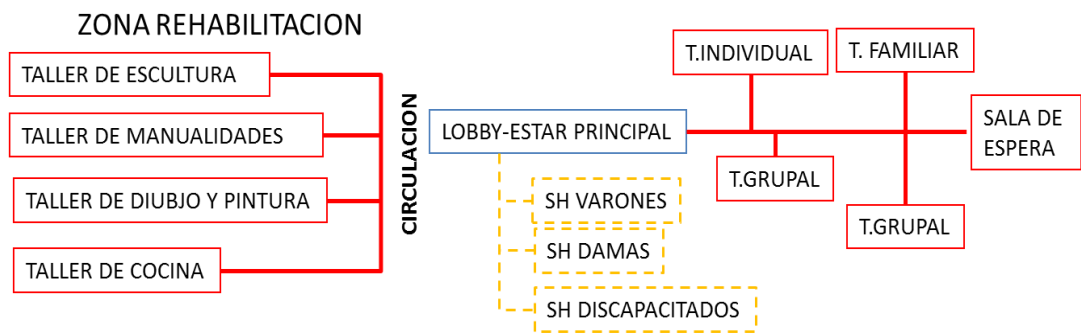
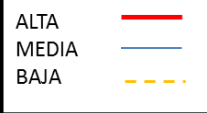


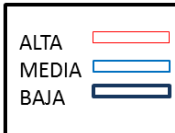
Gráfico N°10: Diagrama de flujos entre zonas, Zona Rehabilitación



RELACION DE FLUJO

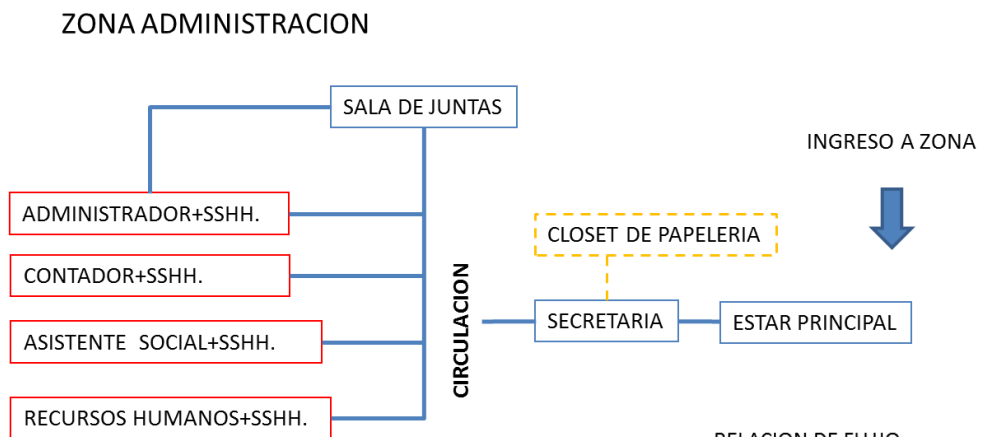


ESCALA VALORATIVA DE AMBIENTES

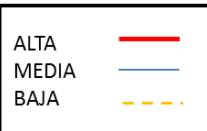


Fuente: Elaboración Propia

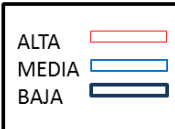
Gráfico N°11: Diagrama de flujos entre zonas, Zona Administración



RELACION DE FLUJO



ESCALA VALORATIVA DE AMBIENTES



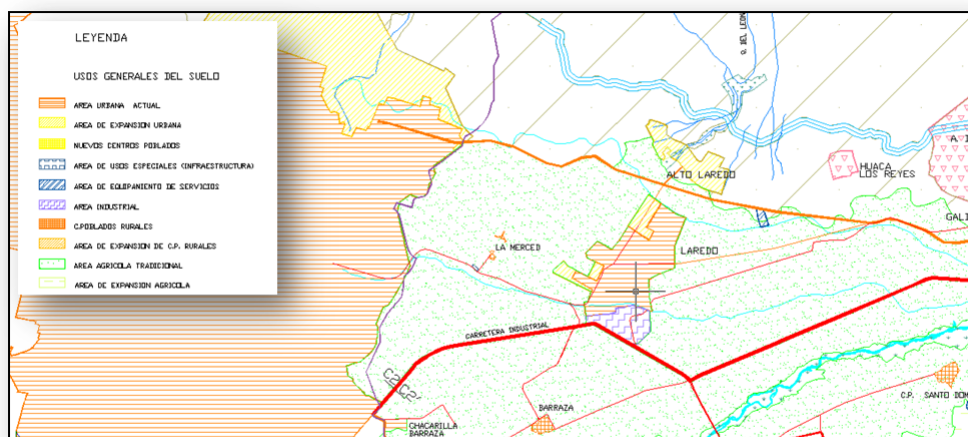
Fuente: Elaboración Propia

4. Requisitos normativos – reglamentarios

4.1. Parámetros Urbanísticos

El terreno elegido tiene una zonificación compatible con la propuesta, rodeada de viviendas con máximo de 3 niveles, el entorno son las viviendas aledañas de la ciudad de Laredo y algunos equipamientos.

Ilustración N°25: Plano de Zonificación del Distrito de Laredo



Fuente: Municipalidad Distrital de Laredo

Tabla N°20: Características del Terreno

1. UBICACIÓN DEL TERRENO	
REGION: LA LIBERTAD	
PROVINCIA: TRUJILLO	
DISTRITO: LAREDO	
2. ESTRUCTURA URBANA	
ÁREA DE ESTRUCTURACION I	
3. CONDICION URBANA	
RDA – Residencial Densidad Alta	

Fuente: Municipalidad Distrital de Laredo / Elaboración Propia

Tabla N°21: Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS					
CUADRO NORMATIVO			CUARO DE ÁREAS DEL TERRENO (M2)		
PARÁMETROS NORMATIVOS	RNE (REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES)	PROYECTO	ÁREA	ÁREA LIBRE (M2)	ÁREA OCUPADA (M2)
ZONIFICACIÓN	RDA	Centro de Rehabilitación para Farmacodependientes	PRIMER NIVEL	7235	9245
USOS	Viv. Multifamiliar / Conj. Residencial / Compatible	CATEGORÍA TIPO 4. Centro de salud con cama de enfermería.	SEGUNDO NIVEL	2619	
DENSIDAD NETA	2250 Hab./Ha.	Hab./Ha.			
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	Área construida total / Área del terreno	3.5			
ÁREA LIBRE	30%	En función del resultado del diseño	TOTAL	9 854	38808
ALTURA MÁXIMA	Unid. 3 Pisos/ Multifam. 3-4 Pisos / Resid. 6 Pisos	2 PISOS	ÁREA TOTAL DEL TERRENO		48141 m ²
RETIRO MÍNIMO FRONTAL	AVENIDA 3.00 m.	AVENIDA 1.50 m.	PERÍMETRO		883.9 m
ESTACIONAMIENTO	1 estacionamiento por cada cama	47 Estacionamientos	ÁREA DE VÍAS PROYECTADAS		5430 m ²

Fuente: Elaboración Propia

4.2. Parámetros Arquitectónicos

NORMA A.050 SALUD

CAPITULO II

CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

ARTICULO 4.-

Todo establecimiento de salud, se ubicará en lugares que expresamente lo señalen los planes de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano, evitando: lugares de peligro alto (mapas de peligro)- realizar estudios de micro zonificación. En cuanto:

Ilustración N°26: Parámetros para elección del terreno

<p><u>AL TIPO DE SUELO:</u></p> <p>Preferentemente: SUELOS ROCOSOS, SECOS, COMPACTOS Y DE GRANO GRUESO</p> <p>De encontrarse suelos de GRANO FINO, ARCILLAS, ARENAS FINAS Y LIMOS, PRONERSE UNA NUEVA SOLUCION de acuerdo a estudios de sitio establecido</p>	<p><u>UBICACIÓN:</u></p> <p>PREDOMINANTE: PLANOS</p> <p>ALEJADOS: zonas sujetas a erosión</p> <p>Estar libre de FALLAS GEOLOGICAS</p> <p>EVITAR: Terrenos susceptibles INUNDACIONES</p> <p>EVITAR: Terrenos ARENOSOS, PANTENOSOS, ARCILLOSOS, LIMOSOS, ANTIGUOS LECHOS DE RIOS y/o con PRESENCIA RESIDUOS ORGANICOS o RELLENOS SANITARIOS</p>	<p><u>SERVICIOS BASICOS</u></p> <p>DEBE CONTAR CON: ABASTECIMIENTO PERMANENTE DE AGUA POTABLE</p> <p>DESAGUE CONECTADO A LA RED PUBLICA</p> <p>ENERGIA ELECTRICA Y/O GRUPOS ELECTROGENOS</p> <p>COMUNICACIONES Y RED TELEFONICA</p> <p>PLAN DE MANEJOS DE RESIDUOS SOLIDOS</p> <p>SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS, DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES, CALEFACCION, VENTILACION Y AIRE ACONDICIONADO</p>
--	--	---

Fuente: RNE

ACCESIBILIDAD

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

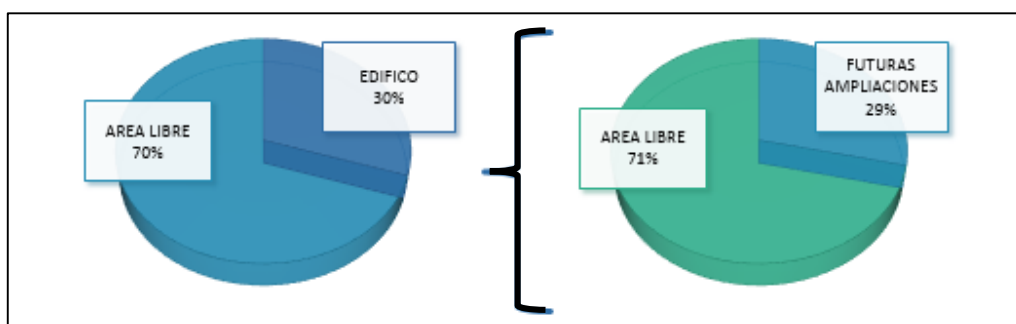
2) Se evitará su proximidad a áreas de influencia industrial, establos, crematorios, basurales, depósitos de combustible e insecticidas, fertilizantes, morgues, cementerios, mercados o tiendas de comestibles, grifos, depósitos de combustibles, cantinas, bares, locales de espectáculos y en general lugares que puedan impactar negativamente en el funcionamiento de la edificación de salud.

El diseño y la construcción de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, debe basarse en criterios establecidos en los estándares mínimos de seguridad para construcción, ampliación, rehabilitación, remodelación y mitigación de riesgos aprobado por el Ministerio de Salud.

ARTÍCULO 5.-

Deberán de mantener área libre suficiente para permitir futuras ampliaciones y para el uso de funciones al aire libre terrenos preferentemente: rectangulares y delimitados por dos vías.

Tabla N°22: Porcentaje de Área Libre



Elaboración: Propia

ARTÍCULO 6.-

El número de ocupantes de una edificación de salud para efectos del cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escaleras, se determinará según lo siguiente:

Ilustración N°27: Calculo de Aforos

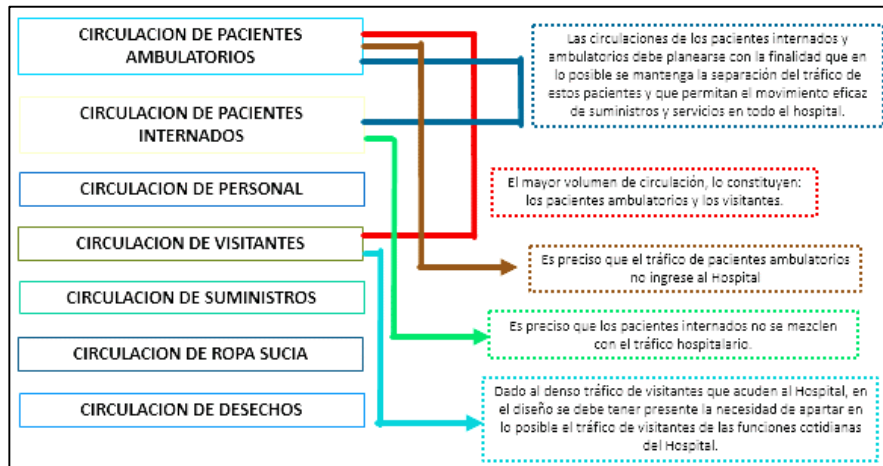
Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico	6.0 mt ² por persona
Sector de habitaciones (superficie total)	8.0 mt ² por persona
Oficinas administrativas	10.0 mt ² por persona
Áreas de tratamiento a pacientes internos	20.0 mt ² por persona
Salas de espera	0.8 mt ² por persona
Servicios auxiliares	8.0 mt ² por persona
Depósitos y almacenes	30.0 mt ² por persona

Fuente: RNE

ARTÍCULO 9.-

Para los establecimientos de salud existen tipos de flujos de circulación, en función del volumen, horario, confiabilidad y compatibilidad:

Tabla N°23: Flujo de circulación



Fuente: Elaboración Propia

ARTÍCULO 11.-

Las áreas de estacionamiento de vehículos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Estar separadas para personal del Hospital, visitantes y pacientes ambulatorios.
- b) Considerar un vehículo por cada cama hospitalaria.
- c) Establecer espacios reservados exclusivamente para los vehículos de las personas con discapacidad. Estas zonas deben construirse en forma tal que permitan adosar una silla de ruedas a cualquiera de los lados del vehículo, con el objeto de facilitar la salida y entrada de estas personas.
- d) La superficie destinada a este tipo de estacionamiento no debe ser menor del 5% del total, y estar situado lo más cerca posible del ingreso principal y de preferencia al mismo nivel que esta.

ARTÍCULO 13.-

Los pasajes de circulación deberán tener las siguientes características:

- a) Para pacientes ambulatorios un ancho mínimo de 2.20 metros.
- b) Los corredores externos y auxiliares destinados al uso exclusivo del personal de servicio y/o de cargas deben tener un ancho de 1.20 metros
- c) Los corredores dentro de una Unidad deben tener un ancho de 1.80 metros.
- d) La circulación hacia los espacios libres deberá contar con protecciones laterales en forma de baranda y deberán estar protegidos del sol y las lluvias. Los flujos de circulación Interna deben considerar:

La circulación vertical de pacientes a las Unidades de Hospitalización se hará mediante escaleras, rampas y ascensores.

a) Escaleras:

-Las escaleras de uso general tendrán un ancho mínimo de 1.80 metros entre paramentos y pasamanos a ambos lados.

-En las Unidades de Hospitalización la distancia entre la última puerta del cuarto de pacientes y la escalera no debe ser mayor de 25.00 metros.

-Las escaleras de Servicio y de Emergencia tendrán un ancho mínimo de 1.50 metros entre paramentos y tendrá pasamanos a ambos lados.

-El paso de la escalera debe tener una profundidad entre 0.28 y 0.30 m. y el contrapaso entre 0.16 y 0.17 m.

b) Rampas:

-La pendiente de las rampas será la indicada en la norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad.

-El ancho mínimo entre paramentos será de 1.80 metros para pacientes y de 1.50 metros para servicio.

-El acabado del piso debe ser antideslizante, y deberá tener barandas a ambos lados.

c) Ascensores

-Deberán proveerse en todas las edificaciones de más de un piso.

ARTÍCULO 15.-

El traslado de ropa sucia se hará mediante bolsas acondicionadas con indicación de su contenido.

La disposición de basura y material de desecho se hará en bolsas plásticas, debiendo tener un montacargas específico, e identificando el tipo de desecho. No está permitido el uso de ductos para basura o para ropa sucia.

Condiciones especiales para personas con discapacidad

ARTICULO 24.-

Dadas las condiciones especiales de las edificaciones de salud, se aplicarán normas para discapacitados adicionales a las mencionadas en la Norma A.120 Condiciones para personas con discapacidad. Estas condiciones son:

- a) En la unidad de hospitalización se contará con señalización Braille.
- b) El color de las puertas deberá ser contrastante con los muros contiguos.
- c) Las puertas tendrán cerraduras con manijas tipo palanca.
- d) Se contará con señalización normativa y en relieve.

e) Para indicar la proximidad a las rampas y otros cambios de nivel, el piso tendrá una textura diferente con respecto al predominante, en una distancia no menor de 1.20 m el mismo que será del ancho de la rampa o escalera.

Escaleras

Las Escaleras deben tener las siguientes características.

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

Pasadizos

Los pasadizos deberán contar con las siguientes características:

- a) Contarán con un sistema de alarma de emergencia que será a base de señales audibles y visibles con sonido intermitente y lámpara de destellos.
- b) Las circulaciones horizontales contarán con señalización conductiva.
- c) Los botones contarán con números arábigos en relieve y caracteres en lenguaje Braille
- d) Los mecanismos automáticos de cierre de puertas deberán tener 15 segundos de apertura como mínimo para el paso de una persona con discapacidad.

Áreas de atención y espera

Las áreas de atención al público contarán con un mueble de control con una altura de 90 cm. El área de atención tendrá un ancho de 1.50 metros como mínimo para permitir el acceso de silla de ruedas.

Servicios Higiénicos

En las Edificaciones de Salud los servicios higiénicos deberán tener las siguientes características:

- a) Pisos antideslizantes.
- b) Muros de ladrillo en cubículos para personas con discapacidad.
- c) Las circulaciones internas deberán tener 1.50 metros de ancho.
- d) Las puertas de los cubículos deberán abrir hacia afuera.
- e) Deberán existir barras de apoyo de tubos de 1 1/2" de diámetro

ARTÍCULO 37.-

Los Comedores deberán contar con un espacio preferente de 2.20 metros por 1.00 metros para personas con discapacidad, cercano al acceso por cada 20 asientos.

ARTÍCULO 38.-

Se reservará áreas exclusivas de estacionamiento para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, con las siguientes características:

- a) Un estacionamiento por cada 25 (mínimo uno) ubicados lo más cercano posible a la entrada principal.
- b) La medida del espacio de estacionamiento será de 5.00 mts. De largo por 3.80 mts. de ancho.
- c) La señalización estará pintada en el piso con el símbolo internacional de acceso a discapacitados de 1.60 mts en medio del cajón.
- d) El Letrero con el mismo símbolo de 0.40 x 0.60 estará colocado a 2.00 m de altura.

5. Parámetros Arquitectónicos y de Seguridad

5.1. Parámetros de Seguridad

Los aspectos que comprenden a los medios de evacuación y protección contra incendios deberán cumplir con las disposiciones contenidas en la norma A.130 Requisitos de Seguridad del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Las edificaciones de Salud deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos de seguridad los cuales aplican a todas las áreas internas de la edificación como cafetería, tienda de regalos, sala de reuniones y/o áreas complementarias.

Tabla N°24: Señalización de acuerdo al Tipo de Edificación

TIPO DE EDIFICACION	Señalización e Iluminación de emergencia	Extintores Portátiles	Sistema de Rociadores	Sistema Contra Incendios	Detección y Alarma Centralizado
Hospital (400 camas o mas)	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Hospital (150 a 399 camas)	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Hospital (50 a 149 camas)	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Hospital (menos de 50)	obligatorio	obligatorio	-	obligatorio (1)	obligatorio
Centro de Salud	obligatorio	obligatorio	-	obligatorio (1)	obligatorio (2)
Puesto de Salud	obligatorio	obligatorio	-	-	-
Centro Hemodador	obligatorio	obligatorio	-	-	-

Fuente: RNE

ARTÍCULO 84.-

Todo local de salud de 2 o más niveles deberá contar con teléfono para bomberos y un sistema de evacuación por voz.

ARTÍCULO 85.-

Los laboratorios en locales de salud en donde se utilicen materiales inflamables, combustibles o riesgosos considerados como de riesgo severo deberán estar protegidos de acuerdo con la norma NFPA 99, Standard for Health Care Facilities.

ARTÍCULO 86.-

Las áreas de riesgo en locales de Salud deberán ser protegidas con cerramiento contrafuego de:

- Salas de calderas y de calefactores alimentados a combustible: 1 hora
- Lavanderías centrales más de 10 m² de superficie: 1 hora
- Laboratorios usando materiales inflamables o combustibles distintos a riesgo severo: Puertas con cierre automático
- Laboratorios usando materiales clasificados de riesgo severo: 1 hora
- Talleres de pintura que emplean sustancias y materiales riesgosos distintos a riesgo severo: 1 hora
- Talleres de mantenimiento de la planta física: 1 hora
- Salas donde se guarda la ropa para lavar: 1 hora
- Almacenes de materiales combustibles entre 4.5 m² y 10.0 m²: Sin requerimiento
- Salas de almacenamiento con más de 10 m² de superficie para almacenamiento de materiales combustibles : 1 hora
- Salas de recolección de residuos: 1 hora
- Todos los muros internos y particiones en los locales de salud de 4 pisos o más deberán ser de materiales incombustibles o de combustión limitada.

ARTÍCULO 87.-

Las dimensiones de las puertas y escaleras de evacuación deberán cumplir lo establecido en la norma de requisitos de Seguridad.

El ancho mínimo de una puerta de evacuación ubicado en un pasadizo será de 1.20 m. cuando conduzca en un solo sentido a un área de refugio y de 2.40 m cuando divida el área en dos zonas

SEÑALÉTICA

- La identificación exterior y la orientación e información al interior del establecimiento de salud están indicadas en las Normas de Identificación y Señalización de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud.
- Se eliminarán las barreras físicas de acceso para personas que tienen algún grado de discapacidad y adultos mayores, y se contará con sistemas de circulación fluidos y señalizados, incorporando medidas especiales de fácil lectura para estas señales.
- Los criterios generales sobre señalética para personas con discapacidad estarán sujetos a lo indicado en el Art°23 de Norma A.120 del RNE, “Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas Adultas Mayores”.

Ilustración 28: Simbolización para requisitos de seguridad

LEYENDA

DESCRIPCIÓN	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO	ESCALERA	ESCALERA	ruta de evacuación	ruta de evacuación	BOTIQUM	ruta de evacuación
TIPO DE SEÑALÉTICA							
DESCRIPCIÓN	INDICA ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO	INDICA ESCALERA DE EVACUACIÓN - ABAJO	INDICA ESCALERA DE EVACUACIÓN - ABAJO	INDICA SENTIDO Y RUTA DE EVACUACIÓN	INDICA SENTIDO Y RUTA DE EVACUACIÓN	INDICA UBICACIÓN DE BOTIQUM	INDICA SENTIDO Y RUTA DE EVACUACIÓN
NATURALEZA	PVC AUTODADRESIVO	PVC AUTODADRESIVO	PVC AUTODADRESIVO	PVC AUTODADRESIVO	PVC AUTODADRESIVO	PVC AUTODADRESIVO	PVC AUTODADRESIVO
DIMENSIONES (CM)	5,30 x 5,30	5,30 x 5,30	5,30 x 5,30	5,30 x 5,30	5,30 x 5,30	5,30 x 5,30	5,30 x 5,30 SE REDUCIRÁN PROPORCIONALMENTE
UBICACIÓN DE SEÑAL	TABLEROS GENERALES	FUJETA A TIERRA	LUZ DE EMERGENCIA	ANUNCIOS SONOROS	SERVICIOS HIGIENICOS CABALLEROS	SERVICIOS HIGIENICOS DAMAS	SERVICIOS HIGIENICOS DISCAPACITADOS
INDICA UBICACIÓN TIPO DE SEÑAL	INDICA UBICACIÓN DE PELIGRO AL TO VOLTAJE	INDICA UBICACIÓN DE FUJETA A TIERRA	INDICA UBICACIÓN DE LUZ DE EMERGENCIA	INDICA SERVICIOS HIGIENICOS	INDICA SERVICIOS HIGIENICOS	INDICA SERVICIOS HIGIENICOS	INDICA SERVICIOS HIGIENICOS PARA DISCAPACITADOS
PVC AUTODADRESIVO	PVC AUTODADRESIVO	PVC AUTODADRESIVO	---	PVC AUTODADRESIVO	PVC AUTODADRESIVO	PVC AUTODADRESIVO	PVC AUTODADRESIVO
5,30 x 5,30	5,30 x 5,30	5,30 x 5,30	---	5,30 x 5,30 SE REDUCIRÁN PROPORCIONALMENTE	5,30 x 5,30	5,30 x 5,30	5,30 x 5,30

Fuente: RNE

5.2. Parámetros Tecnológicos

○ Requisitos de iluminación

- Las ventanas deben abrir hacia áreas externas, patios interiores o ductos de ventilación. No debe considerarse abrir ventanas hacia los corredores y pasajes cubiertos de circulación interna.

- El área mínima de iluminación será de 20% del área del ambiente. El área mínima de ventilación será al 50% del área de la ventana.

- La iluminación y ventilación naturales se considerarán de acuerdo a la orientación y región geográfica donde se encuentre:

○ Requisitos de ventilación y acondicionamiento ambiental

- De preferencia se debe contar con iluminación y ventilación naturales, para lo cual se debe considerar el óptimo dimensionamiento y orientación de las ventanas.

- Todo establecimiento de salud debe tener una orientación adecuada con respecto a los vientos locales, a fin de evitar la concentración de malos olores y humos especialmente de las áreas de internamiento.

- Aquellas ventanas orientadas al este y oeste deben utilizar elementos arquitectónicos que permitan el asoleamiento indirecto del ambiente.

- Las salas de espera y ambientes de internamiento, observación o recuperación deben tener iluminación y ventilación natural adecuadas, procurando evitar que el asoleamiento ingrese en forma directa a dichos ambientes.

- La ubicación de ambientes que conforman los servicios generales debe considerar el sentido de los vientos.

- La climatización se debe realizar por medio de sistemas pasivos, considerando la orientación solar, vientos dominantes y el estudio y análisis de los materiales de construcción.

MEMORIAS DESCRIPTIVAS

MEMORIAS DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

6. Memorias Descriptivas

6.1. Memoria descriptiva de Arquitectura

6.1.1. Tipología funcional y criterios de diseño

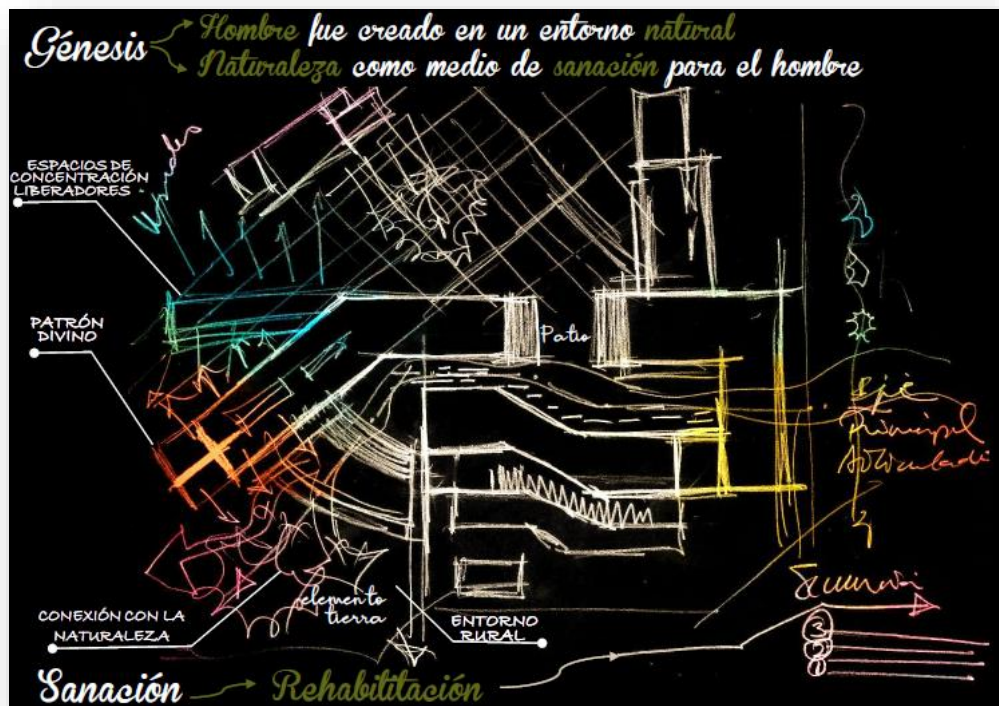
Los centros de rehabilitación en el Perú, son una tipología arquitectónica poco conocida, cuyos criterios normativos en la actualidad se manifiestan a través de la utilización de un modelo arquitectónico.

Por ser un Centro de Rehabilitación que alberga diferentes funciones ligadas al tratamiento del paciente, la tipología es **SALUD**.

6.1.2. Conceptualización del proyecto

El hombre desde el génesis a convivido con la naturaleza y la misma ha servido para propiciar la vida, salud y su permanencia en armonía en la tierra. El proyecto se inició comprendiendo que lo que se imparte y difunde en este centro es la SANACIÓN, el cual se desarrolla en diversos ámbitos del tratamiento del paciente.

Ilustración N°29: Esquema de Conceptualización del proyecto

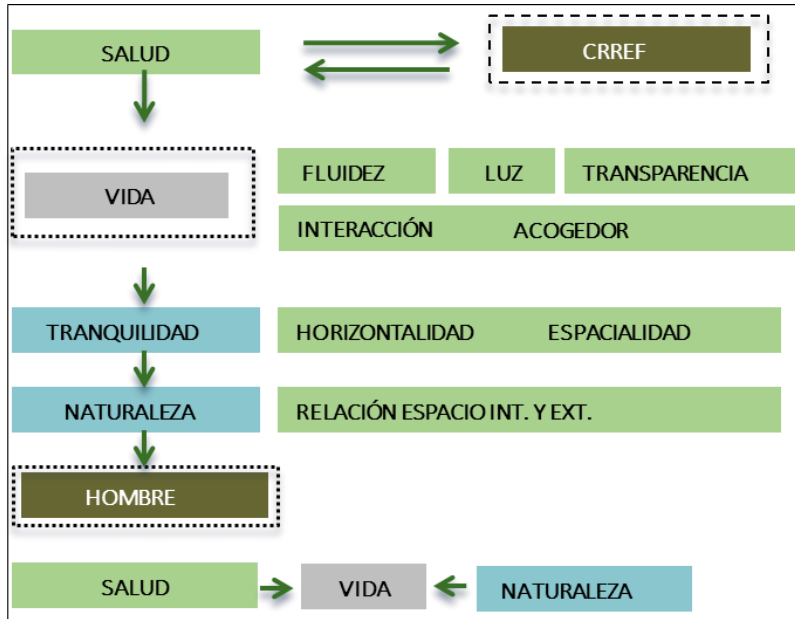


Fuente: Elaboración Propia

Idea Rectora

“La naturaleza como medio de sanación para el hombre”

Ilustración N°30: Esquema de variables



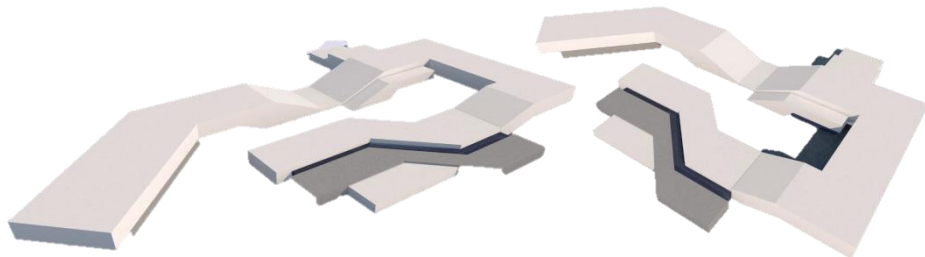
Fuente: Elaboración Propia

6.1.3. Descripción formal del planeamiento

Aspecto Volumétrico

El proyecto de acuerdo al concepto de salud, vida, naturaleza, mantiene una volumetría semi compacta, articuladas secuencialmente e integradas en su conjunto. Planos que parten del suelo de manera ascendente generando un mejor ritmo en las fachadas acoplándose a su entorno.

Ilustración N°31: Esquema de Desarrollo Formal

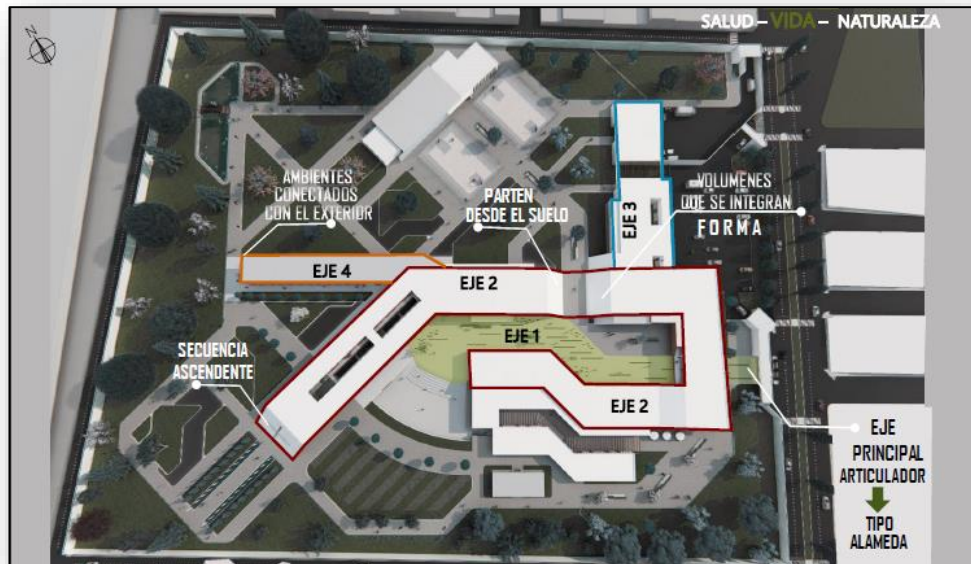


Fuente: Elaboración Propia

Consta de un eje principal articulador tipo alameda, creando planos que se organizan indistintamente de la distribución y se conectan entre sí, se encuentran ambientes vinculados con el exterior para la complementación del proyecto.

Como elemento tierra, logra la conexión con el entorno rural y como elemento agua busca canalizar los elementos visuales.

Ilustración N°32: Esquema de Desarrollo Volumétrico



Fuente: Elaboración Propia

Espacialidad

La variable Espacial se obtiene mediante la fluidez, logrando un recorrido empleando el uso de rampas y puentes creando así una mayor conexión entre los diversos espacios que se van generando. También se integra dentro de los espacios el uso del vidrio de piso a techo en donde la sensación interior-exterior se diluyen ayudando a si a generar una mayor sensación de amplitud, y de conexión con el área verde exterior.

Ilustración N°33: Vista de Zonas de Servicio Complementario



Ilustración N°34: Vista de Zonas de Actividades Medicas



Fuente: Elaboración Propia

Zonificación

El centro de rehabilitación se divide en dos niveles logrando sincronizar cada espacio y así el usuario pueda reconocer los ambientes y utilizarlos adecuadamente ya sea para descansar (dormitorios), rehabilitarse (talleres) o encontrarse con la parte espiritual (capilla).

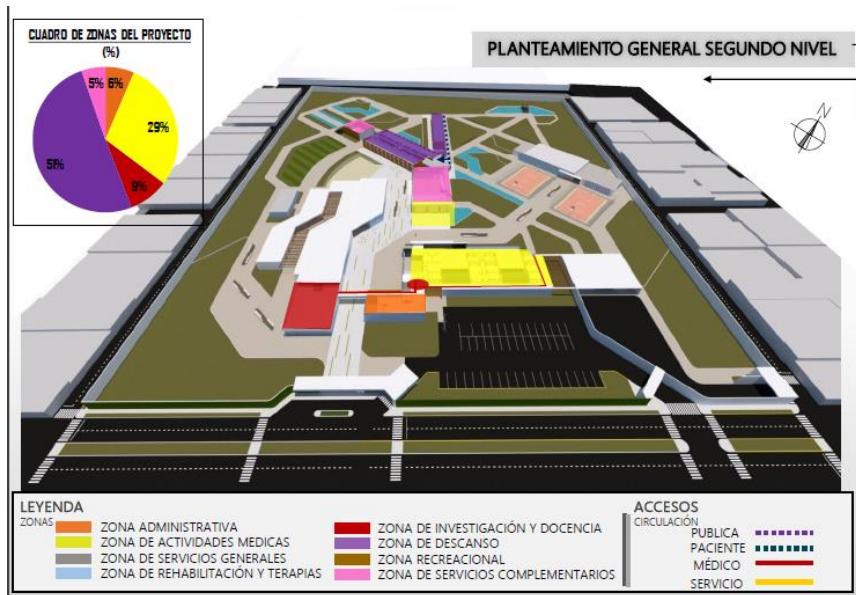
Ilustración N°35: Zonificación Planta Primer Nivel



Fuente: Elaboración Propia

En esta planta consta de zonas especializadas como Administración, Actividades Médicas, Rehabilitación y Terapias se aprecia el predominio de la Zona Recreacional, debido a su ubicación estratégica, y de abastecer a las demás zonas (a través de circulaciones verticales), además servirá para evitar cruces con el público visitante.

Ilustración N°36: Zonificación Planta Segundo Nivel



Fuente: Elaboración Propia

En este segundo nivel, a diferencia que el primero, se desarrolla en su mayoría la Zona de Descanso. En la Zona Actividades Medicas, continua de la planta inferior, de igual manera con la Zona de Administración.

Planteamiento general

El diseño responde a una tipología modular elaborada a partir de bloques secuenciales tanto en función como en instalaciones, sin embargo, se encuentran agrupados formando un todo, de tal manera que poseen un propio lenguaje que hace apreciar que cada parte del conjunto es esencial.

Ilustración 37: Master Plan del proyecto



Fuente: Elaboración Propia

Aspecto funcional

El centro de rehabilitación se basa en los análisis de Flujograma según los usuarios, ambientes o relación de ambientes el cual proporciona una mejor organización sin tener de generar el congestionamiento del flujo.

Bloque A: Zona de rehabilitación y servicios complementarios

El centro cuenta con la zona de rehabilitación donde al usuario es examinado y se divide de acuerdo al grado de farmacodependencia que presenten y así en esta zona se les designa por el grado que estén pasando.

Los talleres forman parte imprescindible para la rehabilitación del paciente ya que le ayuda a fortalecer su autoestima y lograr reinsertarse a la sociedad.

Ilustración N°38: Vista de la zona de Rehabilitación y Terapias



Fuente: Elaboración Propia

Accesos y circulación

El proyecto cuenta con dos accesos el primero que es el principal para el ingreso de los pacientes y sus familiares. Y el otro que es el secundario pues este espacio lleva a los médicos y colaboradores a su lugar de trabajo sin tener ningún contacto con los pacientes.

Ilustración 39: Vista Zona de Aparcamiento



Fuente: Elaboración Propia

Asoleamiento

En el distrito de Laredo la dirección del sol es de Este a Oeste con este dato la ubicación de los dormitorios en su mayoría están mirando al norte para que los rayos solares no afecten al usuario y tengan un mejor confort.

Vistas 3D

Mediante el programa de Sketchup y Lumion. Se realizó la digitalización del plano virtual de 2D a 3D para tener una mejor visión del Centro de Rehabilitación para Farmacodependientes.

Ilustración N°40: Vista exterior desde el Anfiteatro



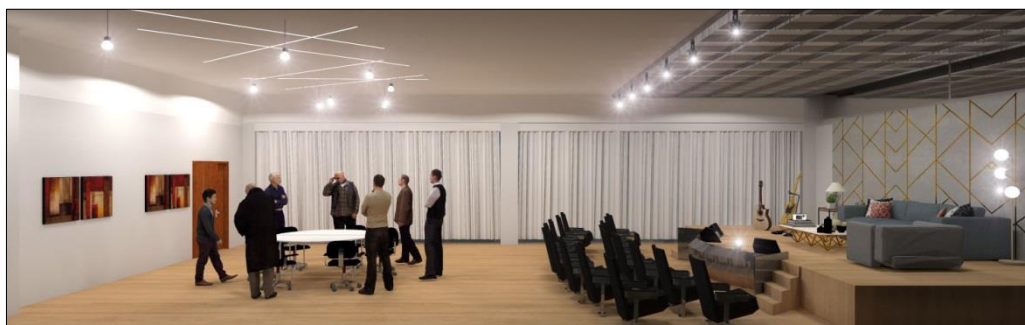
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración N°41: Vista interior del Comedor general



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración N°42: Vista interior del Taller de Teatro



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración N°43: Vista Interior de Dormitorios Típicos



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración N°44: Vista Interior Capilla



Fuente: Elaboración Propia

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS

6.2. Memoria Descriptiva de Estructuras

6.2.1. Descripción del planteamiento estructural

El objetivo de este documento es realizar los cálculos estructurales y diseño sísmo resistente para la construcción del proyecto del Centro Regional de Rehabilitación Psicosocial y Reinserción Social para Farmacodependientes; Para los cálculos Estructurales se ha considerado las siguientes normas técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones:

NORMA TÉCNICA E.050 - SUELOS Y CIMENTACIONES

NORMA TÉCNICA E.060 - CONCRETO ARMADO

El sistema estructural adoptado es de Aporticado; con pórticos de concreto armado en ambas direcciones., en dónde se han incluido placas de concreto armado.

Procedimiento de evaluación

Se evaluó el comportamiento dinámico de la edificación frente a cargas de sismo.

Entre los parámetros que han intervenido en la **evaluación estructural** se encuentran los periodos de vibración de la estructura y el adecuado comportamiento de los muros de corte, columnas y vigas frente a un sismo.

Características de los materiales

Concreto

- Resistencia a la compresión = 210 Kg/cm²

- Módulo de elasticidad $E = 15000 \times \sqrt{210} = 217370$ Kg/cm²

Acero

- Resistencia a la fluencia del acero grado 60 $F_y = 4200$ Kg/cm²

METRADO DE CARGAS

Cargas por peso propio

Son cargas provenientes del peso de los materiales, dispositivos de servicio y otros elementos que forman parte de la edificación y/o se consideran permanentes.

Cargas vivas

Cargas que provienen de los pesos no permanentes en la estructura que incluyen a los ocupantes, materiales, equipos, muebles y otros elementos móviles estimados en la edificación. Teniendo en cuenta que la edificación es de tipo común se considera 50% de la carga viva para el análisis sísmico

Cargas muertas:

Peso propio de los elementos de concreto Kg/m ³	2400.00
Peso propio piso terminado	50.00 Kg/m ²
Peso de cielo raso	5.00 Kg/m ²
Sobrecarga de diseño kg/m ²	=250
Sobrecarga de diseño en corredores kg/m ²	=400

Cargas vivas

Teniendo en cuenta que la azotea no tiene mayor uso que el que corresponde a una azotea se ha considerado una sobrecarga igual a:

Sobrecarga de techos	100 Kg/m ²
----------------------	-----------------------

Consideraciones sísmicas

Las consideraciones amparadas para poder realizar una investigación dinámica en la edificación son mediante movimientos de superposición espectral, es decir basado en el desarrollo de periodos naturales y formas de vibración que podrán determinarse por un procedimiento de análisis.

Zonificación

La zonificación propuesta se basa en la distribución espacial de la sismicidad observada. Las características esenciales de los movimientos sísmicos, la atenuación de estos con la distancia y observación geotécnica obtenida de estudios científicos.

De acuerdo a lo anterior la Norma E.030 de diseño sismo resistente asigna un factor Z a cada una de las 4 zonas del territorio nacional. Este factor representa una aceleración máxima del terreno con una probabilidad del 10% de ser excedida en 50 años.

Para el presente estudio la zona en la que está ubicada la edificación corresponde al Bloque B y su factor de zona $Z=0,25$

Parámetros del suelo:

Los perfiles del suelo se clasifican tomando en cuenta las propiedades mecánicas, el espesor del estrato y la velocidad de propagación de las ondas de corte.

Para efectos de la aplicación de la norma E-030 de diseño sismo resistente se considera que el perfil de suelo donde se encuentra ubicada la estructura es de tipo (S3) Suelos Flexibles o con estratos de gran espesor, donde el periodo predominante T_p asociado con este tipo de suelo se considera $T_p=1.0$ seg y el factor de amplificación del suelo se considera $S=1.40$.

Factor de amplificación sísmica:

De acuerdo a las características de sitio, se define al factor de amplificación sísmica (C) por la siguiente expresión:

$$C= 2.5 (T_p/T); C \leq 2.5$$

Categoría de las edificaciones

Cada estructura debe ser calificada de acuerdo a la categoría de uso de la edificación, se considera una edificación esencial tipo B.

Sistemas estructurales

Los sistemas estructurales se clasifican según los materiales usados y el sistema de estructuración sísmo resistente predominante en cada dirección. De acuerdo a la clasificación de la estructura se elige un factor de reducción de la fuerza sísmica R.

El sistema de estructuración de la edificación es de tipo dual con pórticos de concreto armado en ambas direcciones en donde se han incluidos placas de concreto armado R=7.

Aceleración espectral

Para poder calcular la aceleración espectral para cada una de las direcciones analizadas se utiliza un espectro inelástico de pseudo-aceleraciones definido por:

$$S_a = \frac{ZUCS}{R} * g$$

Dónde:

Z = 0.25 (Zona 2)

U = 1.3 (Categoría B edificaciones importantes)

S = 1.4 (Suelos flexibles)

T_p = 1.0 (Periodo del suelo S3)

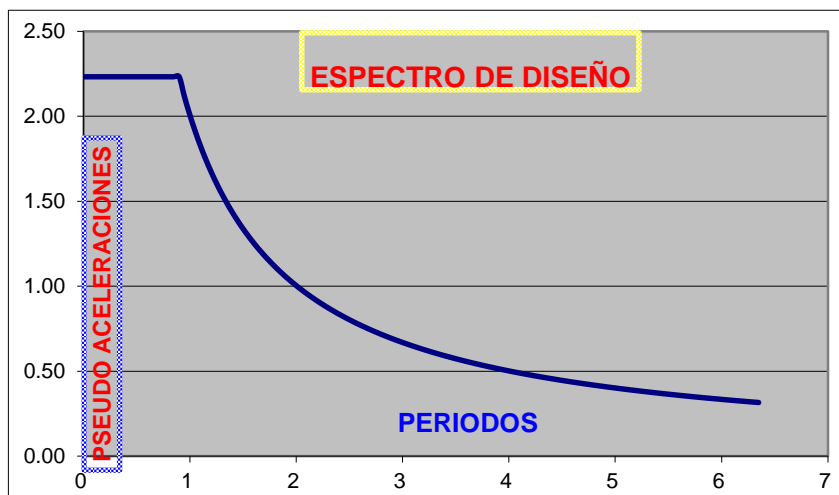
R_x, R_y = 7 (Sistema estructural dual)

G = 9.81 (Aceleración de la gravedad m/seg²)

C = 2.5 x (T_p/T); C ≤ 2.5 (C: Factor de amplificación sísmica)

Con estos parámetros sísmo resistente se elaboró el espectro inelástico de pseudo aceleraciones de acuerdo a la norma E.030 para realizar el análisis lineal dinámico.

Gráfico N°12: Espectro de Diseño



Fuente: Elaboración Propia

Desplazamientos laterales permisibles

Se refiere al máximo desplazamiento relativo de entrepiso calculado de acuerdo a lo indicado en el artículo 5.2 de la norma E.030 -2014 en donde los desplazamientos laterales se calculan multiplicando por 0.75 R los obtenidos del análisis lineal elástico con las solicitaciones sísmicas reducidas por el coeficiente $R_x, R_y=7$.

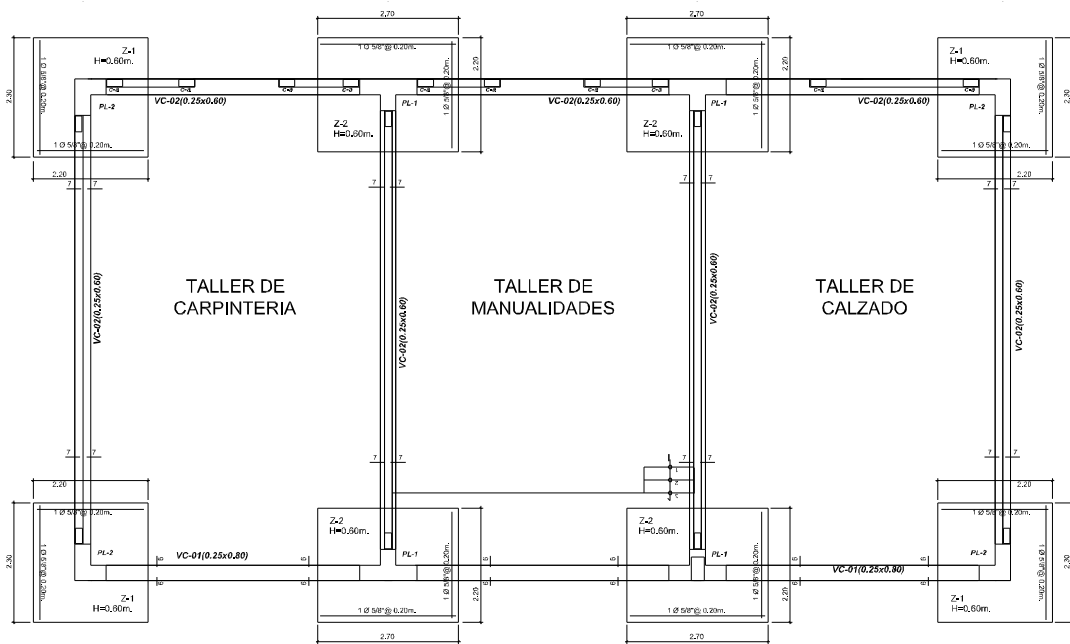
El máximo desplazamiento relativo de entrepiso en la dirección X-X e Y-Y no debe exceder de 0.007, según lo que indica la norma sismo resistente E.030 para estructuras de concreto armado.

CÁLCULO PARA EL PREDIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Losas, vigas, columnas y zapatas

Se desarrolló un bloque del proyecto con la finalidad de obtener las dimensiones mínimas requeridas para el proyecto para la resistencia de las cargas y estabilidad.

Ilustración N^o 45: Predimensionamiento de columnas



Fuente: Elaboración Propia

Calculamos el área tributaria que resiste una columna con respecto a la carga de la losa.

$$AT = 6.50 \text{ m.} \times 6.00 \text{ m.} = 39.00 \text{ m}^2.$$

Luego de obtener el área tributaria, mediante los datos dados se hallarán el pre dimensionamiento.

Datos:

Número de pisos: 02

Área Tributaria: $6.50 \times 6.00 = 39.00 \text{ m}^2$.

Coefficiente (K): 0.0011 (según tabla)

Factor de sismo: 1.3

Fórmula: $Ag = K \times AT \times 10^4 \times N^0 \text{ pisos}$

$$Ag = 0.0011 \times 39 \times 10^4 \times 3$$

$$Ag = 1287$$

Una vez obtenido el Pre dimensionamiento se multiplicará por el factor de sismo dependiendo en la zona en que se encuentre ubicado el proyecto.

Factor de sismo

$$A_g = 1287 \times F$$

$$A_g = 1287 \times 1.3$$

$$A_g = 1673$$

Para obtener las dimensiones de la columna, se obtendrán los lados de dicha columna que se obtuvo el producto

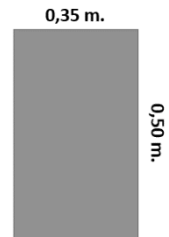
Dimensión de columna rectangular:

$$A_g = b \times h$$

$$A_g = 48 \times 35$$

$$A_g = 1673$$

$$50 \times 35 \text{ cm.}$$



Vigas Principales:

Son las vigas que tienen mayor resistencia de las cargas de la losa y el cual también tiene la luz más larga, este predimensionamiento se obtendrá con la siguiente fórmula:

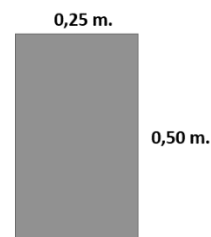
$$\text{Fórmula: } h = \frac{L}{11}$$

Donde $L = 5.00 \text{ m.}$ (separación entre columnas)

$$h = \frac{5.00}{11} = 0.46 \longrightarrow 0.50 \text{ m.}$$

$$\text{Fórmula: } b = \frac{1}{20} \times \text{ancho tributario}$$

$$\text{Dónde: } h = 0.40$$



$$h = \frac{40}{2} = 0.20 \text{ m.}$$

Por lo tanto, la dimensión de las vigas secundarias será de un ancho de 0.20 m. y un peralte de 0.40 m.

Pre dimensionamiento de Losa:

Determinar el espesor mínimo necesario de la losa para soportar el peso de las personas que ingresaran al mercado.

- Uso de edificación: comercio
- Sobre carga (RNE)

Fórmula de losa agregada:

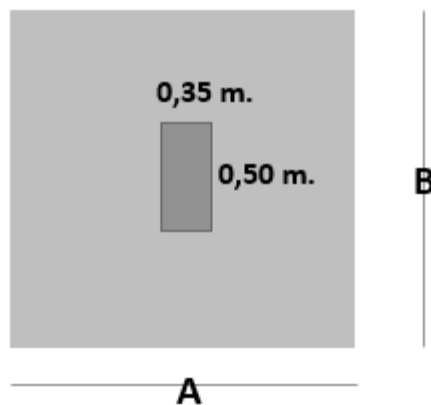
$$E = \frac{L}{25} = \frac{5}{25} = 0.20 \text{ m.}$$

Espesor de Predimensionamiento de la losa es de 0.20 m.

Predimensionamiento de zapata:

La dimensión de las zapatas se determina según el número de pisos que resistirá la estructura.

Ilustración N° 46: Predimensionamiento de zapata



Fuente: Elaboración Propia

Para obtener la dimensión de la zapata se tendrán los siguientes datos:

$$TF = 1.8$$

$$N^{\circ} \text{ Pisos} = 2$$

$$f_c = 2.80 \text{ kg/m}^2$$

$$Uso\ salud = 2.50\ kg/m^2$$

Luego aplicando la fórmula según RNE, reemplazamos

$$Az = \frac{1.15P}{TF} = \frac{1.15(AT \times 1000 \times N^{\circ} \text{ pisos})}{TF}$$
$$\frac{1.15(117\ 000)}{1.8} = \frac{134\ 500}{1.8} = 74\ 750$$

$$A - B = \sqrt{74\ 750} = 273.40 \longrightarrow 2.734 \longrightarrow 2.75$$

$$H = \frac{A}{2}/2 = \frac{2.75}{2}/2 = 0.46 \longrightarrow 0.50\ m.$$

Por lo tanto, se tendrán zapatas con una dimensión de 0.50 m. de altura.

Análisis Sismo Resistente de la Estructura

De acuerdo a los procedimientos señalados y tomando en cuenta las características de los materiales y cargas que actúan sobre la estructura e influyen en el comportamiento de la misma ante las sollicitaciones sísmicas, se muestra a continuación el análisis realizado.

Modelo Estructural Adoptado

El comportamiento dinámico de las estructuras se determina mediante la generación de los modelos matemáticos que consideren la contribución de los elementos estructurales en la determinación de la rigidez lateral de cada nivel de la estructura, los cuales son básicamente muros de concreto armado y losas.

Las fuerzas de los sismos son del tipo inercial y proporcional a su peso, por lo que es necesario precisar la cantidad y distribución de fuerzas en las masas de la estructura.

La estructura ha sido analizada con losa supuesta como infinitamente rígida frente a las acciones en su plano. Los apoyos han sido considerados como empotrados en el suelo.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INST. ELECTRICAS

6.3. Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas

6.3.1. Descripción de las instalaciones

La presente Memoria Descriptiva se describe a las instalaciones eléctricas proyectadas en el “Centro Regional de Rehabilitación Psicosocial y Reinserción social para farmacodependientes, distrito de Laredo, provincia de Trujillo, dpto. La libertad”.

La finalidad de esta memoria es dar una descripción de la forma como serán desarrollados los trabajos, así como dar a conocer los materiales utilizados hasta la culminación de las instalaciones eléctricas.

Se utiliza el suministro eléctrico en sistema monofásico 220V, con neutro corrido, el punto de suministro será indicado por la empresa concesionaria Hidrandina S.A. La conexión de las redes será con cable del tipo N2XOH según se describe en planos en tubería PVC SAP Ø la cual es indicada en el plano II EE-01.

En el presente proyecto se ha considerado una llave de transferencia manual que conecta la red eléctrica de la concesionaria y la instalación de un sistema de paneles solares la que conectara al tablero de tensión estabilizada y este a todos los equipos de cómputo con la finalidad garantizar la energía eléctrica en todos los equipos de computo

Tableros eléctricos

Tableros de Distribución: TG

Los tableros están instalados de forma empotrada a la estructura de la edificación, con caja de Metal Ignifugo, con puerta, con barras bipolares y con interruptor termomagnético.5.02 Sub -Tableros:

Los tableros están instalados de forma empotrada a la estructura de la edificación, con barras bipolares y con interruptores termomagnéticos.

Barras y accesorios

Las barras deben ir colocadas aisladas de todos los tableros, de tal forma de cumplir exactamente con las especificaciones de tablero de frente muerto. Las barras son de cobre electrolítico de capacidad mínima, de conducción continua de corriente, del 150% del interruptor general.

Tienen barras para conectar las diferentes tierras con todos los circuitos, estos se harán por medio de tornillos.

Interruptores

Los interruptores son del tipo automático, termo magnético No Fuse, del tipo DIN, se emplearon unidades bipolares de diseño integral.

Los interruptores serán de conexión y desconexión rápida tanto en su operación automática o normal y tendrá una característica de tiempo inverso, asegurado por el empleo de un elemento de desconexión bimetálico, complementado por un elemento magnético. Los interruptores tendrán las capacidades de corriente indicadas en los planos para trabajar a 220V. Deben ser operables a mano (trabajo normal) y disparados automáticamente cuando ocurran sobrecargas o cortocircuito. El mecanismo de disparo debe ser apertura libre de tal forma que no permanezca en condiciones de cortocircuito.

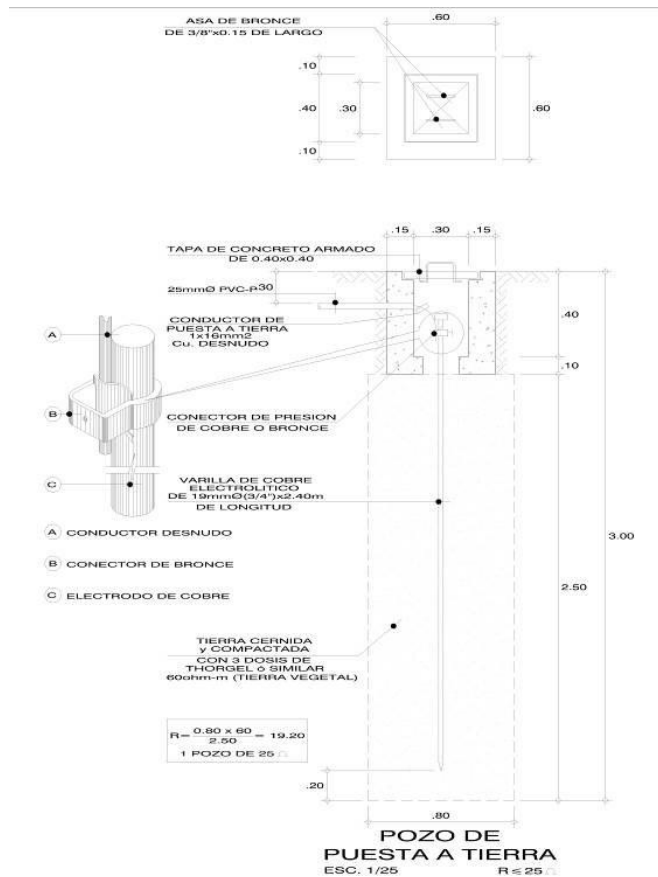
Fueron construidas de acuerdo a las recomendaciones Nema y aprobados por UL o su equivalente en norma IEC.

Puesta a Tierra

Los sistemas de puesta a tierra consisten de dos pozos de puesta a tierra, con electrodos de cobre de 3/4" x 2.40 m. largo, interconectados sólidamente entre sí con conductores de cobre. Los cables de interconexión son desnudos directamente enterrados en tierra de chacra compactado y forman parte de la puesta a tierra, como se indica en los planos. Para mejorar la puesta a tierra se usaron aditivos tipos thorgel o similar aprobado.

Pozo a tierra para el tablero general, sus tableros que alcanza a las barras bipolares, y de ahí acoplado a cada tomacorriente y pozo a tierra conectado al medidor.

Ilustración N^o 47: Pozo a Tierra



Fuente: Elaboración Propia

Conductores

Conductores para alimentadores generales

Todos los conductores usados en alimentadores, son de cobre electrolítico de 99.9% de conductividad, y tendrán aislamiento NH-80 (cero halógenos o LSOH) para 400V y 75° C de temperatura de operación.

Conductores para circuitos derivados interiores

Todos los conductores son cableados de cobre electrolítico de 99.9% de conductividad, con aislamiento termoplástico tipo NH-80 (cero halógenos o LSOH).

No se usan para circuitos de alumbrado, tomacorrientes y fuerza conductores de secciones inferiores a 2.5 mm².

Conductores de protección a tierra

La tierra para los equipos de cómputo, es de cobre electrolítico tipo CPT (color amarillo-verde) cableado y serán de los calibres indicados en planos.

La tierra para los equipos de cómputo será de cobre tipo CPT (color amarillo verde) cableado de 16 mm².

Los conductores de tierra se instalarán junto a los conductores de fase de c/u circuito.

Tomacorrientes

Tomacorrientes de uso general

En general corresponde a salidas conectadas a los sub tableros ST-01, salvo indicación expresa de lo contrario, los tomacorrientes de uso general son dobles de 16A/25A-220V, contacto tipo universal con contacto de puesta a tierra, como fabricados por BTicino serie "LIGHT".

La altura del montaje será de 0.40 m.s.n.p.t., salvo indicación contraria. Hay tomacorrientes industriales con contacto de puesta a tierra.

Artefactos de iluminación

En general todos los artefactos de descarga (fluorescente normales y compactos, (halogenuros metálicos) tendrán equipos de alto factor de potencia (superior a 0.9), pero en ningún caso capacitivo.

Canaletas plásticas

Se instalarán canaletas de 24 x 114 mm a nivel de pared y techo, cada una de ellas adecuadas para cada uso. Las canaletas serán de 1 ò 2 compartimientos, ya que se instaló la línea de iluminación convencional, para las conexiones de luces de emergencia

Electroductos

Tuberías para alimentadores, montantes y circuitos derivados. Las tuberías que se emplearán serán de cloruro de polivinilo (PVC), del tipo pesado (SAP), de acuerdo a las normas aprobadas por el INDECOPI.

6.3.2. Cálculos justificativos

Máxima Demanda de Tableros

La máxima demanda del suministro se encuentra detallada en el plano IE. 05, la máxima demanda es de 100 587 w.

Tabla N°25: Cuadro de Máxima Demanda

CUADRO DE MÁXIMA DEMANDA					
DESCRIPCIÓN	AREA (M2)	CARGA UNITARIA (W/M2)	POTENCIA (W)	FACTOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA MAXIMA PARCIAL (W)
ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES	2459.50	20	49190	100	49190
AIRE ACONDICIONADO 1200WC/U	-	-	31200	75	23400
ELECTROBOMBA CONTRA INCENDIO 10 HP + 1HP	-	-	8206	75	6155
ELECTROBOMBAS ALTERNADAS 1.0 HP C/U	-	-	1492	100	1492
POSTES ORNAMENTALES 70 HP C/U	-	-	350	100	350
EQUIPOS	-	-	20000	75	20000
DEMANDA MÁXIMA TOTAL					100587

Elaboración: Propia

MEMORIA DE ESPECIALIDADES

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INST. SANITARIAS

6.4. Memoria Descriptiva de instalaciones Sanitarias

6.4.1. Descripción del Sistema de Agua

La presente memoria descriptiva describe al diseño de las Instalaciones Sanitarias del proyecto teniendo en cuenta las instalaciones de agua potable y desagüe, particularizando los cálculos y fundamentos correspondientes de aprobación con el R.N.E.

Para la instalación de la tubería de agua se ha previsto del suministro de agua desde la red pública hacia las cisternas de abastecimiento general siendo éstas independientes, de consumo propio y de servicio comunal.

Optando por el Sistema de Bombeo de Presión Constante y Velocidad Variable.

6.4.2. Calculo de la Dotación Diaria de Agua

De acuerdo al siguiente cuadro se ha elaborado las unidades de gasto en función de su Uso por el Método Hunter del R.N.E de la norma IS. 010.

Tabla N°26: Unidades de gasto para el cálculo de las tuberías de distribución de agua de los edificios

Aparato sanitario	Tipo	Unidades de gasto		
		Total	Agua fría	Agua caliente
Inodoro	Con tanque – descarga reducida.	2,5	2,5	-
Inodoro	Con tanque.	5	5	-
Inodoro	Con válvula semiautomática y automática.	8	8	-
Inodoro	Con válvula semiautomática y automática de descarga reducida.	4	4	-
Lavatorio	Corriente.	2	1,5	1,5
Lavatorio	Múltiple.	2(*)	1,5	1,5
Lavadero	Hotel restaurante.	4	3	3
Lavadero	-	3	2	2
Ducha	-	4	3	3
Tina	-	6	3	3
Urinario	Con tanque.	3	3	-
Urinario	Con válvula semiautomática y automática.	5	5	-
Urinario	Con válvula semiautomática y automática de descarga reducida.	2,5	2,5	-
Urinario	Múltiple (por ml)	3	3	-
Bebedero	Simple.	1	1	-
Bebedero	Múltiple	1(*)	1(*)	-

Para calcular tuberías de distribución que conduzcan agua fría solamente o agua fría más el gasto de agua a ser calentada, se usarán las cifras indicadas en la primera columna. Para calcular diámetros de tuberías que conduzcan agua fría o agua caliente a un aparato sanitario que requiera de ambas, se usarán las cifras indicadas en la segunda y tercera columna.
(*) Debe asumirse este número de unidades de gasto por cada salida.

Fuente: RNE

En el siguiente cuadro General se resume el requerimiento de la dotación diaria en función las unidades de descarga Hunter total es:

Tabla Nº27: Cuadro General de Aparatos Sanitarios

UNIDAD DE SERVICIO			APARATO SANITARIO				UNIDAD DE HUNTER				
UNIDAD DE SERVICIO	NIVEL	AMBIENTE	ELEMENTO	CANTIDAD	SALIDA (pulg)	UD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL	PARCIAL	TOTAL	
ADMINISTRACION											
ADMINISTRACIÓN	1	2°	S.S.H.H.	INODORO	2	1/2"	4*	5	10	14	14
				LAVATORIO	2	1/2"	2*	2	4		
CONTABILIDAD	1	2°	S.S.H.H.	INODORO	2	1/2"	4*	5	10	14	14
				LAVATORIO	2	1/2"	2*	2	4		
CURSOS HUMANOS	1	1°	S.S.H.H.	INODORO	2	1/2"	4*	5	10	14	14
				LAVATORIO	2	1/2"	2*	2	4		
S.S.H.H. PÚBLICO	1	1°	S.S.H.H.	INODORO	2	1/2"	4*	5	10	14	14
				LAVATORIO	2	1/2"	2*	2	4		
							UNID. HUNTER	56			
								2.04 L/Seg.			
ACTIVIDADES MEDICAS											
SALA DE ESPERA	2	1°	S.S.H.H.	INODORO	12	1/2"	4*	5	60	104	104
				LAVATORIO	16	1/2"	2*	2	32		
CONSULTORIOS	10	1°Y2°	S.S.H.H.	URINARIO	4	1/2"	2*	3	12	70	70
				INODORO	10	1/2"	4*	5	50		
TRAUMATOLOGIA	1	1°	S.S.H.H.	LAVATORIO	10	1/2"	2*	2	20	7	7
				INODORO	1	1/2"	4*	5	5		
ECOGRAFÍAS	1	1°	S.S.H.H.	LAVATORIO	1	1/2"	2*	2	2	7	7
				INODORO	1	1/2"	4*	5	5		
DORM. MEDICOS	3	1°	S.S.H.H.	LAVATORIO	1	1/2"	2*	2	2	21	21
				INODORO	3	1/2"	4*	5	15		
TERAPIA PADRES	1	1°	S.S.H.H.	LAVATORIO	3	1/2"	2*	2	6	7	7
				INODORO	1	1/2"	4*	5	5		
ERAPIA INDIVIDUA	1	1°	S.S.H.H.	LAVATORIO	1	1/2"	2*	2	2	7	7
				INODORO	1	1/2"	4*	5	5		
ECOGRAFÍAS	1	1°	S.S.H.H.	LAVATORIO	1	1/2"	2*	2	2	7	7
				INODORO	1	1/2"	4*	5	5		
							UNID. HUNTER	230			
								3.58 L/Seg.			
REHABILITACION											
S.S.H.H. PUBLICO	1	1°	S.S.H.H.	INODORO	4	1/2"	4*	5	20	38	38
				LAVATORIO	6	1/2"	2*	2	12		
S.S.H.H. INTERNO	1	1°	S.S.H.H.	URINARIO	2	1/2"	2*	3	6	37	37
				INODORO	4	1/2"	4*	5	20		
				LAVATORIO	4	1/2"	2*	2	8	9	9
				URINARIO	3	1/2"	2*	3	9		
							UNID. HUNTER	75			
								2.29 L/Seg.			
INVESTIGACION Y DOCENCIA											
S.S.H.H. COMUN	1	2°	S.S.H.H.	INODORO	2	1/2"	4*	5	10	14	14
				LAVATORIO	2	1/2"	2*	2	4		
							UNID. HUNTER	14			
								1.17 L/Seg.			
INTERNAMIENTO											
DORMITORIO	36	1°	S.S.H.H.	INODORO	36	1/2"	4*	5	180	396	396
				LAVATORIO	36	1/2"	2*	2	72		
				DUCHA	36	1/2"	2*	4	144		
DORMITORIO	36	2°	S.S.H.H.	INODORO	36	1/2"	4*	5	180	396	396
				LAVATORIO	36	1/2"	2*	2	72		
				DUCHA	36	1/2"	2*	4	144		
SALA ESPERA	2	1°Y2°	S.S.H.H.	INODORO	4	1/2"	4*	5	20	36	36
				LAVATORIO	8	1/2"	2*	2	16		
							UNID. HUNTER	828			
								7.11 L/Seg.			
RECREACIONAL											
GIMNASIO	1	1°	S.S.H.H.	INODORO	6	1/2"	4*	5	30	77	77
				LAVATORIO	4	1/2"	2*	2	8		
				URINARIO	5	1/2"	2*	3	15		
				DUCHAS	6	1/2"	2*	4	24		
PISCINA	1	1°	S.S.H.H.	INODORO	6	1/2"	4*	5	30	77	77
				LAVATORIO	4	1/2"	2*	2	8		
				URINARIO	5	1/2"	2*	3	15		
				DUCHAS	6	1/2"	2*	4	24		
							UNID. HUNTER	154			
								2.95 L/Seg.			
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS											
COMEDOR	1	1!	S.S.H.H.	INODORO	5	1/2"	4*	5	25	31	31
				LAVATORIO	3	1/2"	2*	2	6		
CAFETERIA	1	1°	S.S.H.H.	INODORO	5	1/2"	4*	5	25	35	35
				LAVATORIO	5	1/2"	2*	2	10		
COCINA	1	1°	S.S.H.H.	LAVADERO	7	1"	2*	4	28	28	28
S.U.M.	1	1°	S.S.H.H.	INODORO	6	1/2"	4*	5	30	38	38
				LAVATORIO	4	1/2"	2*	2	8		
SALA DE LECTURA	1	1°	S.S.H.H.	INODORO	5	1/2"	4*	5	25	31	31
				LAVATORIO	4	1/2"	2*	3	12		
				URINARIO	3	1/2"	2*	2	6		
							UNID. HUNTER	163			
								3.04 L/Seg.			
SERVICIOS GENERALES											
CONTROL	1	1°	S.S.H.H.	INODORO	1	1/2"	4*	5	5	7	7
				LAVATORIO	1	1/2"	2*	2	2		
S.S.H.H. MUJERES	1	1°	S.S.H.H.	INODORO	3	1/2"	4*	5	15	46	46
				LAVATORIO	2	1/2"	2*	2	4		
				URINARIO	5	1/2"	2*	3	15		
				DUCHAS	3	1/2"	2*	4	12		
S.S.H.H. VARONES	1	1°	S.S.H.H.	INODORO	3	1/2"	2*	5	15	31	31
				LAVATORIO	2	1/2"	2*	2	4		
				DUCHAS	3	1/2"	2*	4	12		
							UNID. HUNTER	84			
								2.40 L/Seg.			

Total Unid. Hunter: 1604 – 10.42 L/Seg.

Fuente: Elaboración Propia

En la sumatoria de los resultados expuestos en ambas tablas dichos valores son expresados en sus respectivas equivalencias (L/S) extraídas del siguiente cuadro.

Tabla N°28: Gastos probables para aplicación de métodos de hunter

N° de unidades	GASTO PROBABLE		N° de unidades	GASTO PROBABLE		N° de unidades	GASTO PROBABLE
	TANQUE	VALVULA		TANQUE	VALVULA		
3	0,12	-	120	1,83	2,72	1100	8,27
4	0,16	-	130	1,91	2,80	1200	8,70
5	0,23	0,91	140	1,98	2,85	1300	9,15
6	0,25	0,94	150	2,06	2,95	1400	9,56
7	0,28	0,97	160	2,14	3,04	1500	9,90
8	0,29	1,00	170	2,22	3,12	1600	10,42
9	0,32	1,03	180	2,29	3,20	1700	10,85
10	0,43	1,06	190	2,37	3,25	1800	11,25
12	0,38	1,12	200	2,45	3,36	1900	11,71
14	0,42	1,17	210	2,53	3,44	2000	12,14
16	0,46	1,22	220	2,60	3,51	2100	12,57
18	0,50	1,27	230	2,65	3,58	2200	13,00
20	0,54	1,33	240	2,75	3,65	2300	13,42
22	0,58	1,37	250	2,84	3,71	2400	13,86
24	0,61	1,42	260	2,91	3,79	2500	14,29
26	0,67	1,45	270	2,99	3,87	2600	14,71
28	0,71	1,51	280	3,07	3,94	2700	15,12
30	0,75	1,55	290	3,15	4,04	2800	15,53
32	0,79	1,59	300	3,32	4,12	2900	15,97
34	0,82	1,63	320	3,37	4,24	3000	16,20
36	0,85	1,67	340	3,52	4,35	3100	16,51
38	0,88	1,70	360	3,67	4,46	3200	17,23
40	0,91	1,74	390	3,83	4,60	3300	17,85
42	0,95	1,78	400	3,97	4,72	3400	18,07
44	1,00	1,82	420	4,12	4,84	3500	18,40
46	1,03	1,84	440	4,27	4,96	3600	18,91
48	1,09	1,92	460	4,42	5,08	3700	19,23
50	1,13	1,97	480	4,57	5,20	3800	19,75
55	1,19	2,04	500	4,71	5,31	3900	20,17
60	1,25	2,11	550	5,02	5,57	4000	20,50
65	1,31	2,17	600	5,34	5,83		
70	1,36	2,23	650	5,65	6,09		
75	1,41	2,29	700	5,95	6,35		
80	1,45	2,35	750	6,20	6,61		
85	1,50	2,40	800	6,60	6,84		
90	1,56	2,45	850	6,91	7,11		
95	1,62	2,50	900	7,22	7,36		
100	1,67	2,55	950	7,53	7,61		
110	1,75	2,60	1000	7,84	7,85		

NOTA: Los gastos están dados en L/s y corresponden a un ajuste de la tabla original del Método de Hunter.

Fuente: R.N.E. – Norma IS - 0.10

Para efectos de la dotación diaria se tiene el cuadro resumen con el siguiente listado de ambientes:

Tabla N°29: Calculo de Dotación Diaria

CALCULO PARA LA DOTACION DIARIA						
DESCRIPCION GENERAL	INDICADOR SEGÚN NORMA	INDICADOR	ÁREA DEL AMBIENTE M2	N° VECES	N° DE OCUPANTES/ N° ASIENTOS	L/D
Zona de descanso albergues	25 l/d x m2	25	18,29	75	72	34293,75
Cafeteria	más de 100m2 = 40L/m2	40	340,322	1	168	13612,88
Comedor	más de 100m2 = 40L/m2	40	105,33	1	68	4213,20
Sala de espera	1L/m2	1	444,57	1	366	444,57
Consultorios	500L/d	500	1	11		5500,00
Oficinas	6L/d x m2	6	276	1		1656
Laboratorio	500L/d	500	64,6	1		500
Serv. Generales	0,5L/d x m2	0,5	352,88	1		176,44
Vestuario	30L/d x m2	30	213,6	1		6408
Biblioteca	3L x asiento	3	1	1	126	378
Lobby	1L/m2	1	88,7	1	11	975,7
S.U.M.	1L/m2	1	295,24	1		295,24
					D/D por cubrir	68453,78
CALCULO PARA LA DOTACION DIARIA						
DESCRIPCION GENERAL	INDICADOR SEGÚN NORMA	INDICADOR	ÁREA DEL AMBIENTE M2	N° VECES	N° DE OCUPANTES/ N° ASIENTOS	L/D
Piscina	23x12.35x1.20	340860	1	1		340860,00
Áreas verdes	2 L/d x m2	2	26851,75	1		53703,50
					D/D cubierta pozo existente	394563,50

Fuente: Elaboración Propia

6.4.3. Descripción del Sistema de Desagüe

Para la Instalación de la tubería de desagüe se ha previsto su eliminación hacia la red pública teniendo en cuenta la ubicación de los buzones existentes con sus respectivas cotas de nivel de acuerdo a la morfología del terreno. Los buzones ubicados dentro del conjunto edilicio llevarán tapa de concreto armado con marco de fierro fundido, dichos buzones se conectarán con tuberías de PVC de 6" de diámetro. Para las conexiones entre cajas, ramales principales y montantes las tuberías serán de PVC de 4" (Para la eliminación de Residuos Sólidos).

En el caso de la eliminación de Residuos líquidos se ha previsto la instalación independiente, optando por el ahorro del recurso hídrico, potencializando las áreas verdes de manera sostenible.

TERMOACUMULADOR COMPACT ECO 200 ESM

INTRODUCCIÓN

En los últimos años los constantes aumentos en los precios de los combustibles fósiles, los altos índices de contaminación ambiental, el aumento de la temperatura global, etc. han hecho que salgan a la luz tecnologías como la termodinámica,

Descubierta por el físico Francés Carnot en el año 1824), con el fin de disminuir o eliminar en muchos casos las tradicionales calderas que todos conocemos.



MEMORIA DE ESPECIALIDADES

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INST. ESPECIALES

6.5. Memoria Descriptiva de Instalaciones Especiales

6.5.1. Descripción del Planteamiento

Como aporte tecnológico al proyecto se considera **Módulos fotovoltaicos** (llamados paneles solares o placas solares) cristalinos de silicio son los más habituales y, a pesar de nuevos desarrollos, los más instalados al nivel mundial (88%). Módulos de calidad vienen con una garantía de rendimiento mínimo de 80% en 25 años. Fallos ocurren en menos de 1%, y son causados por daños externos. Aparte de una limpieza ocasional, no necesitan ningún mantenimiento.

Panel solar 150W policristalino (18.5 V - 8,1A)
PSP150W. 148x68x3.5cm-8.5kg

Especificaciones técnicas:
Potencia máxima :150 vatios.
Voltaje :18.5 voltios.
Corriente:8.1 Amperio.
Voltaje con circuito abierto: 21.6 voltios.
Tecnología: Poli cristalino.
Temperatura de funcionamiento: -40+85 grados centígrados
Equipo para exterior, puede estar expuesto al sol y al agua
Medidas:14x68x3.50 cm. Peso:8.5 kg



- **Potencia consumida al día del proyecto:** 100,587 w
- **Potencia Consumida al mes del proyecto:** 3,017,610 w
- **Potencia Consumida al mes KW del proyecto:** 3017.61 KW
- **Precio w ENSA:** S/.0.80
- **Costo al mes del proyecto:** S/. 2,414.088

ZONA DE DESCANSO

CONSUMO DIARIO W

2031.61 m2-----40632 w

CONSUMO DIARIO KW

40.63kw.

Si 1 panel abastece 150 w/m2

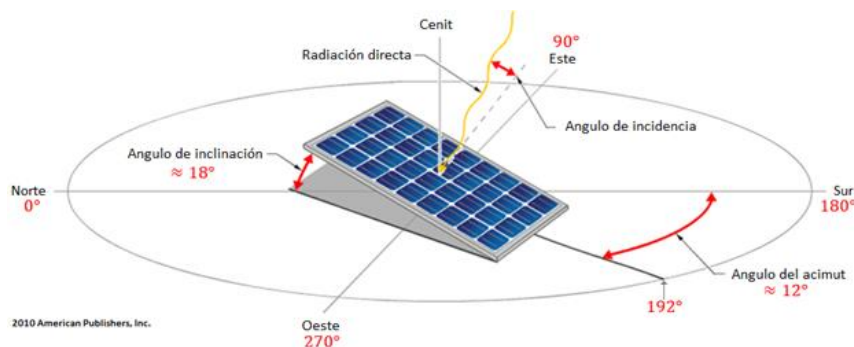
40632/150= 270.88---271 paneles

PARA EL AHORRO

40.63*0.80=32.50 consumo diario

32.50*30=975.12 consumo mensual y ahorro mensual.

Ilustración N°48: Características del panel solar



Fuente: Deltavolt.pe

MEMORIA DE ESPECIALIDADES

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD

6.6. Memoria Descriptiva de Seguridad

La presente memoria descriptiva constituye los requisitos de seguridad determinados en la NORMA A. 130 Requisitos de Seguridad del R.N.E.

6.6.1. Aspectos Generales

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

Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente esté diseñada de acuerdo con la Norma A.120, Edición 2009, Artículo 9 (accesibilidad para personas con discapacidad). Deberán tener pisos antideslizantes y barandas de iguales características que las escaleras de evacuación.

•No se consideran medios de evacuación los siguientes medios de circulación:

a) Ascensores

b) Rampas de accesos vehiculares que no tengan veredas peatonales y/o cualquier rampa con pendiente mayor de 12%.

c) Escaleras mecánicas.

d) Escalera tipo caracol: (Solo son aceptadas para riesgos industriales que permitan la comunicación exclusivamente de un piso a otro y que la capacidad de evacuación no sea mayor de cinco personas. Para casos de vivienda unifamiliar, son permitidas como escaleras de servicio y para edificios de vivienda solo se aceptan al interior de un dúplex y con una extensión no mayor de un piso a otro).

e) Escalera de gato.

•Determinación del ancho libre de los componentes de evacuación:

a) Ancho libre para puertas y rampas peatonales: Para determinar el ancho libre de la puerta o rampa se debe considerar la cantidad de personas por el área piso o nivel que sirve y multiplicarla por el factor de 0.005 m por persona. Siendo 0.90 m el ancho libre mínimo aceptable para puertas o rampas peatonales.

b) Las puertas de evacuación podrán tener un ancho libre mínimo medido entre las paredes del vano de 1.00 m.

c) Ancho libre de pasajes de circulación: Para determinar el ancho libre de los pasajes de circulación se sigue el mismo procedimiento, debiendo tener un ancho mínimo de 1.20 m. En edificaciones de uso de oficinas los pasajes que aporten hacia una ruta de escape interior y que reciban menos de 50 personas podrán tener un ancho de 0.90 m.

d) Ancho libre para las escaleras: Debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirven hacia una escalera y multiplicar por el factor de 0.008 m por persona.

6.6.2. Sistemas de Detección y Alarmas de Incendios

Se contará con la instalación de dispositivos de detección y alarma de incendios para indicar y advertir las condiciones anormales, y de ser necesario convocar el auxilio adecuado para la protección de la vida humana.

Ilustración N°49: Detector de Humo



Fuente: www.securitysolutionsltda.com

Estos sistemas de protección contra incendios son los siguientes

- Dispositivos de detección de incendios.
- Dispositivos de alarma de incendios. (1.10 – 1.40m)
- Detectores de funcionamiento de sistemas de extinción de incendios.
- Monitoreo de funcionamiento de sistemas de extinción de incendios.
- Válvulas de la red de agua contra incendios.
- Bomba de agua contra incendios.
- Activación de sistemas de extinción de incendios.

Un detector de humo es un aparato de seguridad que detecta la presencia de humo en el aire y emite una señal acústica avisando del peligro de incendio.

Gabinetes, casetas y accesorios

Los gabinetes contra incendios tendrán en su interior una manguera de 40mm (1½”) de diámetro y 30 metros de longitud.

Pueden ser adosados, empotrados con o sin puerta de vidrio, estos a su vez no podrán tener llave, ni ningún dispositivo que impida su apertura directa.

Adicionalmente todos los gabinetes sin excepción deben indicar como medida de precaución lo siguiente:

“Equipo contra incendio solo para ser utilizado por personal entrenado”.

Ilustración N°50: Manguera Contra incendios



Fuente: [lwww.securitysolutionsltda.com](http://www.securitysolutionsltda.com)

Rociadores

Los rociadores deberán ser diseñados, instalados y mantenidos de acuerdo a lo indicado en el estándar NFPA 13. Todos los rociadores (sprinkler) deben ser probados y listados para el uso y riesgo al que protegen. Cada rociador debe tener estampado en el deflector la temperatura de activación, factor K y las aprobaciones.

Extintores Portátiles

Toda edificación en general, salvo viviendas unifamiliares, debe ser protegida con extintores portátiles, de acuerdo con la NTP 350.043-1, en lo que se refiere al tipo de riesgo que protege, cantidad, distribución, tamaño, señalización y mantenimiento.

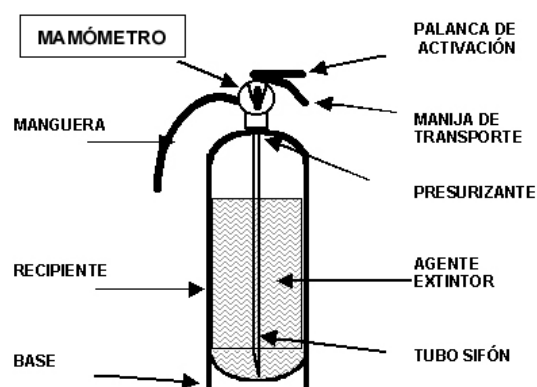
Únicamente para extintores de Polvo Químico Seco, se reconocerá como agentes extintores, los siguientes:

- a) Bicarbonato de sodio al 92% de porcentaje en peso
- b) Bicarbonato de potasio al 90% de porcentaje en peso
- c) Fosfato mono amónico al 75% de porcentaje en peso

Los extintores se dispondrán de forma tal que puedan ser utilizados de manera rápida y fácil; siempre que sea posible, se situarán en los paramentos de forma tal que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo menor que 1,20m.

Se recomienda para uso en Hospitales cuya superficie construida exceda de 400m² que cuenten con extintores móviles de 25 kg de polvo o de CO₂, a razón de 1 extintor por cada 250m² de superficie o fracción.

Ilustración N°51: Extintor señalética y partes



Fuente: www.securitysolutionsltda.com

Señalización y rutas de evacuación

El objetivo del sistema de evacuación es el de proporcionar a los ocupantes del COMPLEJO PARROQUIAL, medios confiables de salida en casos de emergencia (sismos, incendios u otras eventualidades), mediante la identificación de dichas señales. Las cuales se basan en los siguientes criterios que forman parte del sistema de evacuación.

- a) Señalización y evacuación de emergencia.
- b) Descripción del sistema y flujos de circulación de evacuación
- c) Identificación y clasificación de zonas de vulnerabilidad y alto riesgo.
- d) Ocupabilidad y aforo de cada unidad del CRREF.
- e) Ubicación de equipos de seguridad y equipos contra incendio.
- f) Identificación y la distancia de recorrido a las puertas de salidas y zonas de reunión.

Vulnerabilidad funcional

Propuesta de señalética interna y externa

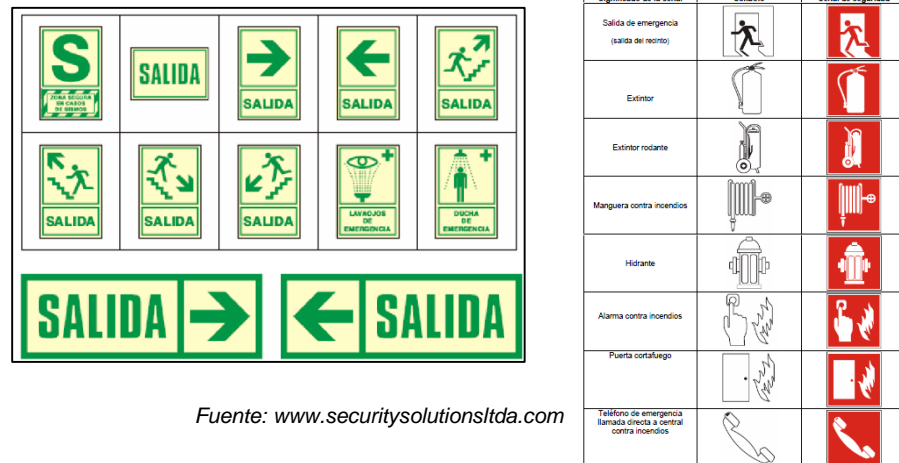
- Señales de advertencia o precaución
- Señales de emergencia
- Señales de evacuación
- Señales de obligación
- Señales de protección contra incendios

Ilustración N°52: Señalética de Seguridad y Evacuación



Fuente: www.securitysolutionsltda.com







Ilustración N°53: Señalética de Seguridad y Evacuación



Fuente: www.securitysolutionsltda.com

Ilustración N^o 54: Equipos de seguridad y Leyenda de Señalética

**EQUIPOS DE SEGURIDAD
Y EVACUACIÓN**

EXTINTOR:	
	PQS. POLVO QUIMICO SECO. 6 KILOS DE CAPACIDAD MULTIPROPOSITO FUEGO ABC ACORDE A NTP 359.043.1 CERTIFICADO.
FSTAC. MANUAL Y LUZ ESTROBOSCOPICA	
	Tipo ; CONVENCIONAL Incluye Luz Estroboscópica Aprobado y Certificado UL
GABINETE CONTRA INCENDIOS	
	GABINETE METALICO. Empotrado y/o adosado Medidas: 0.60 X 0.60 X 0.18 Inc. CHAPA Y VIDRIO MANGUERA 15/30 ML. DE LONA, 300 psi diseño Válvula angular GIACOMINI CERTIFICADA 300 lbs. Plán Policarbonato CHORRO MIXTO, aprobada UL.
SISTEMA DE AGUA PRESURIZADA	
	SPRINKLER TIPO RESIDENCIAL BULBO DE VIDRIO RANGO DE TEMPERATURA 57 - 77 °C CLASIFICACIÓN: ORDINARIA
DETECTOR DE HUMOS	
	Tipo ; CONVENCIONAL Señal 4 Hilos Con tablero de control Modulo de Monitoreo y Control Circuitos y empalmes entubados
LUZ DE EMERGENCIA	
	DOS FAROS DIRRECCIONALES LUZ DE EMERGENCIA A BATERIA ADOSADOS A PARED Y/O TECHO DURACION 90 MINUTOS CARGA 220 V.

L E Y E N D A	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	SAIDA EN PUERTAS
	SAIDA HACIA LA DERECHA / IZQUIERDA
	SAIDA SEÑAL COLGANTE DERE/IZQ
	ZONA DE SEGURA EN CASO DE SISMO
	BOTIQUIN
	BAJAR ESCALERA EVACUACIÓN
	SUBIR ESCALERA EVACUACIÓN
	ATENCION RIESGO ELECTRICO
	POZO PUESTA A TIERRA
	LUZ DE EMERGENCIA
	EXTINTOR POLVO QUIMICO SECO
	GABINETE CONTRA INCENDIO
	ESTACION MANUAL EMERGENCIA
	RECORRIDO DE EVACUACIÓN HASTA LLEGAR A ZONA SEGURA (<45m. de)
	ZONA SEGURA (REUNION EN SISMO)
	DETECTOR DE HUMOS
	ROCIADOR
	CENTRAL DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS

Fuente: INDECI

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía de Libros

- Diseño Acústico de Espacios Arquitectónicos/ Antoni Carrión Isbert
- Acústica / Revista TECTONICA monografías de Arquitectura, Tecnología y Construcción.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Título III, Norma A.010, Consideraciones Generales de Diseño.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Título III, Norma A.050, Salud.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Título III, Norma A.090, Servicios Comunes.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Título III, Norma A.100, Recreación y Deportes.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Título III, Norma A.120, Accesibilidad para Personas con Discapacidad.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Título III, Norma A.130, Requisitos de Seguridad
- Reglamento Nacional de Edificaciones Título III.2 - Norma E.020
- Reglamento Nacional de Edificaciones Título III.3 – Norma IS 010

Bibliografía de Entidades Publicas

- Centro de Información y Educación para la Prevención del Abuso de Drogas CEDRO. (2017). Historia de las Drogas. Lima, Perú.
- Epidemiología de Drogas en Población Urbana Peruana. (2017). Encuesta en hogares. Lima, Perú.
- Estrategia Nacional de lucha contra las Drogas. (2017). Lima, Perú.
- Programa de prevención del consumo de drogas y de rehabilitación de los toxicómanos DEVIDA. (2017). Lima, Perú.
- Norma Técnica de Salud de Centros de Salud Mental Comunitario. MINSA (2017). Lima, Perú

Bibliografía de Tesis

- Rodríguez Pozo, Patricia (2002). Los Efectos sensoriales en el diseño. Tesis para optar el Título de Arquitecto. Universidad Privada Antenor Orrego.
- Gabilondo Vincés, José/ Zelada Mariños, Sebastián (2002). La arquitectura de barragán y la caracterización forma y espacio sensorial de un centro de rehabilitación para farmacodependientes. Tesis para optar el Título de Arquitecto. Universidad Privada Antenor Orrego.

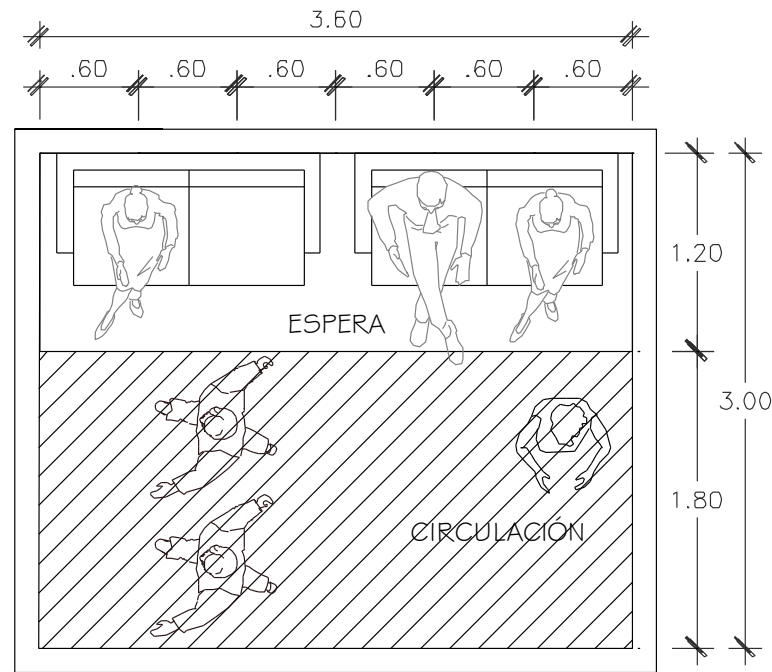
Bibliografía Virtual

- INEI (2017). Censos Nacionales 2017: XI de Población y VI de Vivienda. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf
- RNE (2016). Título III Edificaciones, Norma Técnica A. 0.50 Salud Recuperado de <http://www.construccion.org.pe/normas/rne2012/rne2006.htm>
- RNE (2016). Título III Edificaciones, Norma Técnica A. 130 Requisitos de Seguridad. Recuperado de <http://www.construccion.org.pe/normas/rne2012/rne2006.htm>

ANEXOS

ANEXO 1: FICHAS ANTROPOMÉTRICAS

ZONA ADMINISTRATIVA LOBBY



PLANTA
ESC: 1/50

- CIRCULACION
- AREA NETA



UNIVERSIDAD PRIVADA
ANTENO ORREGO

ANALISIS - ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

**CENTRO REGIONAL
DE REHABILITACION
Y REINERACION SOCIAL
PARA
FARMACODEPENDIENTES
EN EL DISTRITO DE
LAREDO**

USUARIO

PA: P ADMINISTRATIVO
P: PUBLICO

TESISTAS

ROMERO GONZALEZ YSAMAR
ORTECHO RODRIGUEZ SANDRA

ZONA
ADMINISTRATIVA

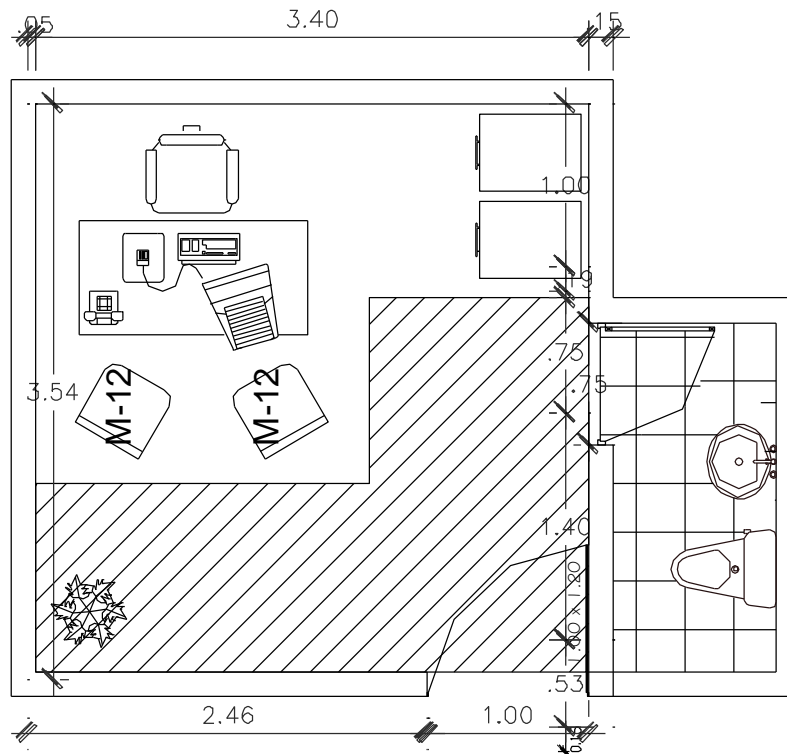
AMBIENTE

NOMBRE: LOBBY
Area Neta: 4.32 m²
Circulación: 6.48 m²
TOTAL 10.80 m²

FICHA

01

ZONA ADMINISTRATIVA RECEPCION + SS.HH



CIRCULACION
 AREA NETA



UNIVERSIDAD PRIVADA
ANTENOR ORREGO

ANALISIS - ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

**CENTRO REGIONAL
DE REHABILITACION
Y REINTEGRACION SOCIAL
PARA
FARMACODEPENDIENTES
EN EL DISTRITO DE
LAREDO**

USUARIO

PA: P ADMINISTRATIVO
P: PUBLICO

TESISTAS

ROMERO GONZALEZ YSAMAR
ORTECHO RODRIGUEZ SANDRA

ZONA
ADMINISTRATIVA

AMBIENTE

NOMBRE: RECEPCION+
SS.HH

Area Neta: 9.43 m²

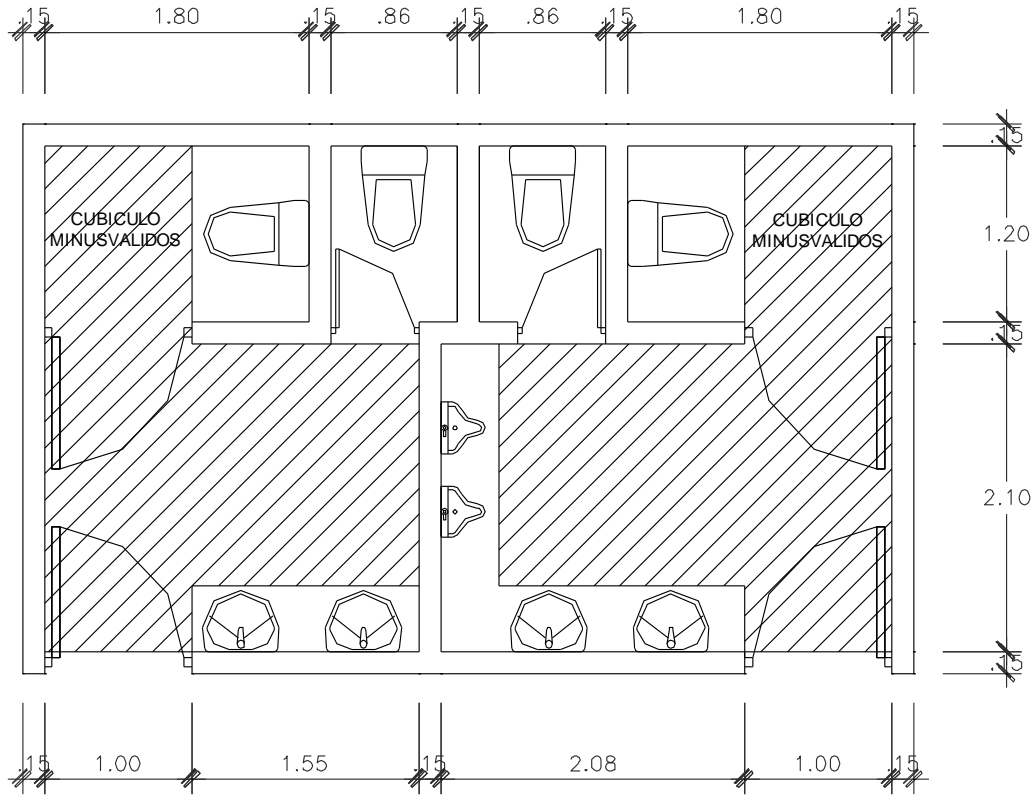
Circulación: 5.09 m²

TOTAL 14.52 m²

FICHA

02

ZONA ADMINISTRATIVA SERVICIOS HIGIENICOS



CIRCULACION
 AREA NETA



UNIVERSIDAD PRIVADA
ANTENOR ORREGO

ANALISIS - ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

CENTRO REGIONAL
DE REHABILITACION
Y REINTEGRACION SOCIAL
PARA
FARMACODEPENDIENTES
EN EL DISTRITO DE
LAREDO

USUARIO

PA: P ADMINISTRATIVO
P: PUBLICO

TESISTAS

ROMERO GONZALEZ YSAMAR
ORTECHO RODRIGUEZ SANDRA

ZONA
ADMINISTRATIVA

AMBIENTE

NOMBRE: SERVICIOS
HIGIENICOS

Area Neta: 8.52 m2

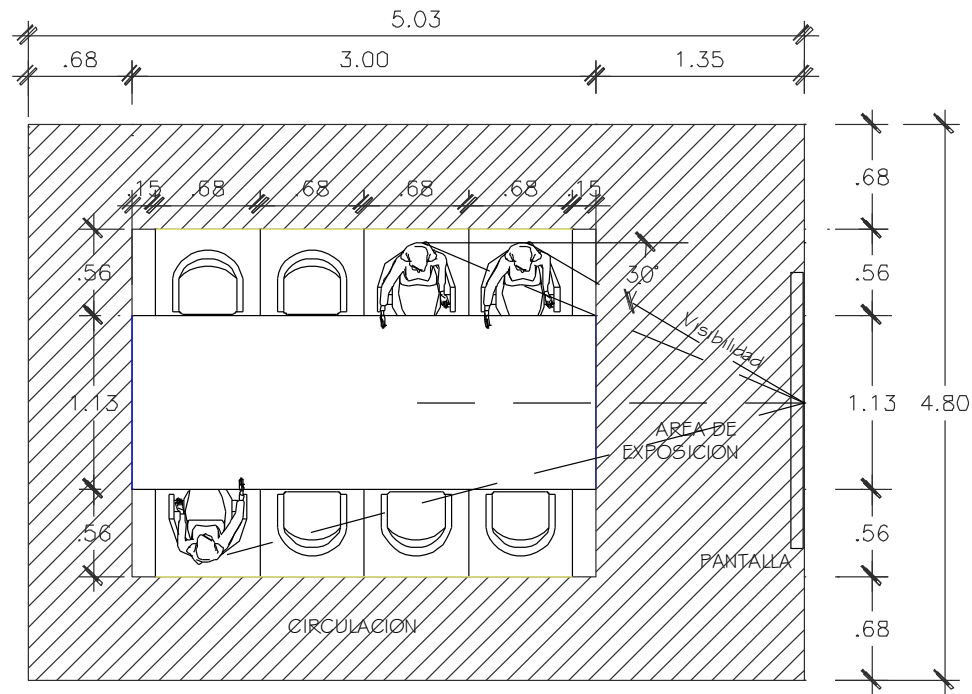
Circulación: 12.28 m2

TOTAL 20.80 m2

FICHA

03

ZONA ADMINISTRATIVA SALA DE REUNIONES



CIRCULACION
 AREA NETA



UNIVERSIDAD PRIVADA
ANTENOR ORREGO

ANALISIS - ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

**CENTRO REGIONAL
DE REHABILITACION
Y REINTEGRACION SOCIAL
PARA
FARMACODEPENDIENTES
EN EL DISTRITO DE
LAREDO**

USUARIO

PA: P ADMINISTRATIVO
P: PUBLICO

TESISTAS

ROMERO GONZALEZ YSAMAR
ORTECHO RODRIGUEZ SANDRA

**ZONA
ADMINISTRATIVA**

AMBIENTE

NOMBRE:
SALA DE REUNIONES

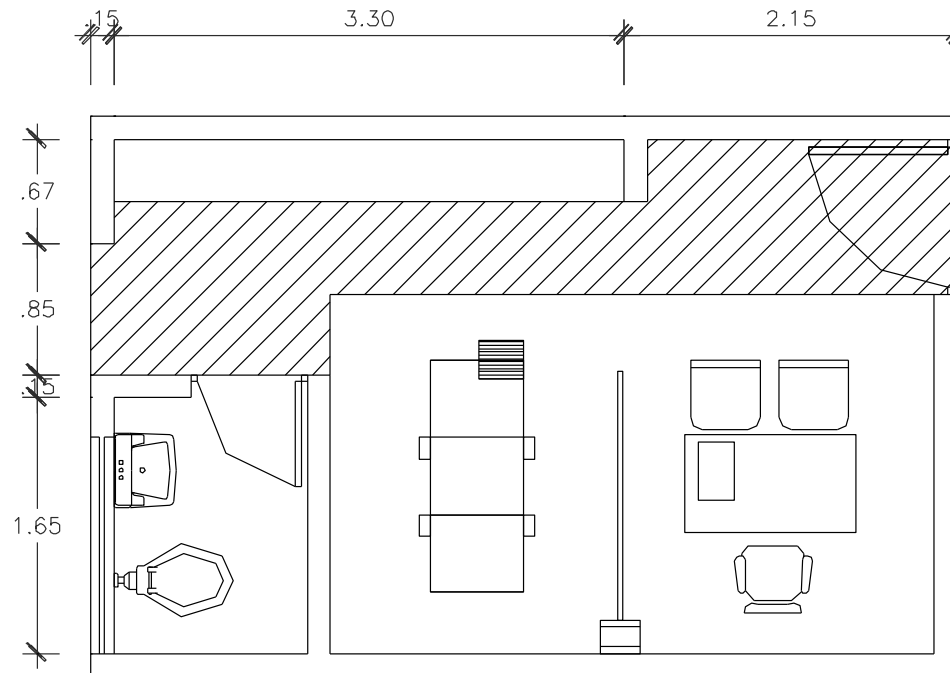
Area Neta: 12.00 m²
Circulación: 20.16 m²

TOTAL 32.16 m²

FICHA

04

ZONA ACTIVIDADES MEDICAS TOPICO + SSHH



CIRCULACION
 AREA NETA



UNIVERSIDAD PRIVADA
ANTENOR ORREGO

ANALISIS - ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

**CENTRO REGIONAL
DE REHABILITACION
Y REINSERCIÓN SOCIAL
PARA
FARMACODEPENDIENTES
EN EL DISTRITO DE
LAREDO**

USUARIO

PA: P MEDICO
P: PACIENTE

TESISTAS

ROMERO GONZALEZ YSAMAR
ORTECHO RODRIGUEZ SANDRA

ZONA
ADMINISTRATIVA

AMBIENTE

NOMBRE: TOPICO+SSHH

Area Neta: 11.66 m²

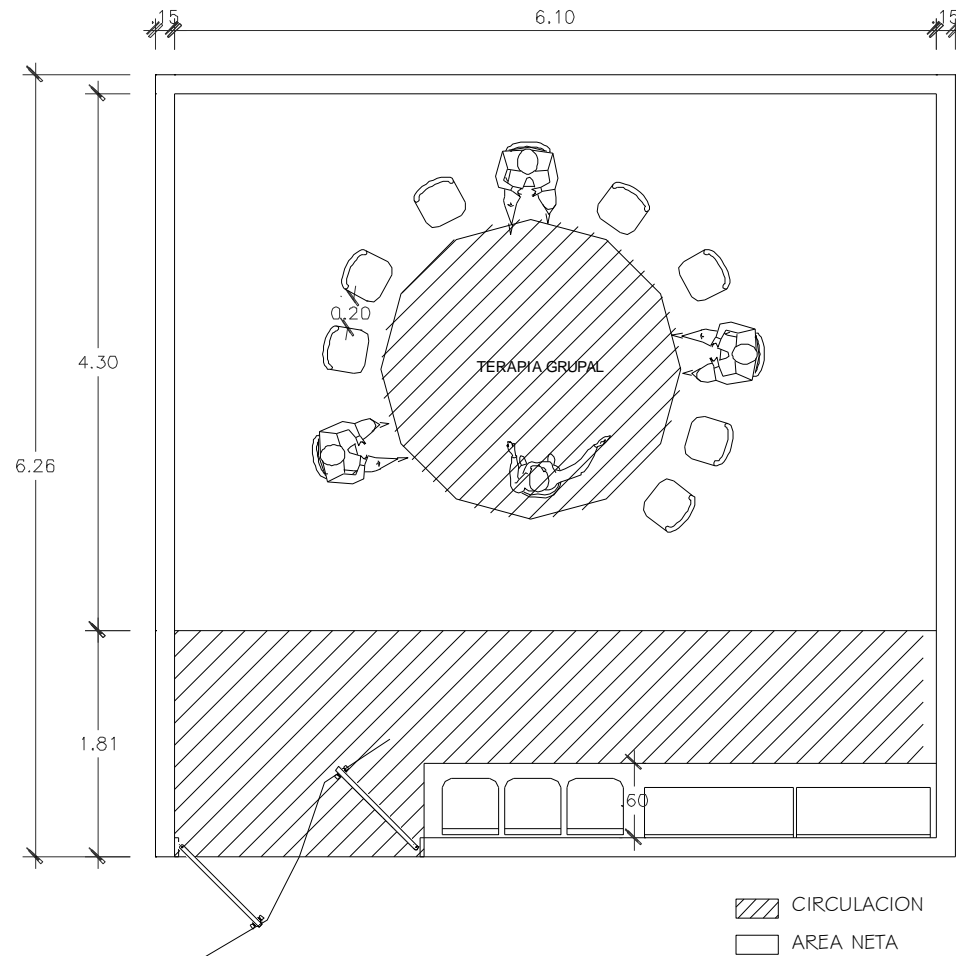
Circulación: 5.19 m²

TOTAL 16.85 m²

FICHA

05

ZONA ACTIVIDADES MEDICAS SALA DE TERAPIAS GRUPALES



UNIVERSIDAD PRIVADA
ANTENO ORREGO

ANALISIS - ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

**CENTRO REGIONAL
DE REHABILITACION
Y REINTEGRACION SOCIAL
PARA
FARMACODEPENDIENTES
EN EL DISTRITO DE
LAREDO**

USUARIO

PA: P MEDICO
P: PACIENTE TECNICO
PT: PERSONAL
TECNICO

TESISTAS

ROMERO GONZALEZ YSAMAR
ORTECHO RODRIGUEZ SANDRA

ZONA
ACTIVIDADES MEDICAS

AMBIENTE

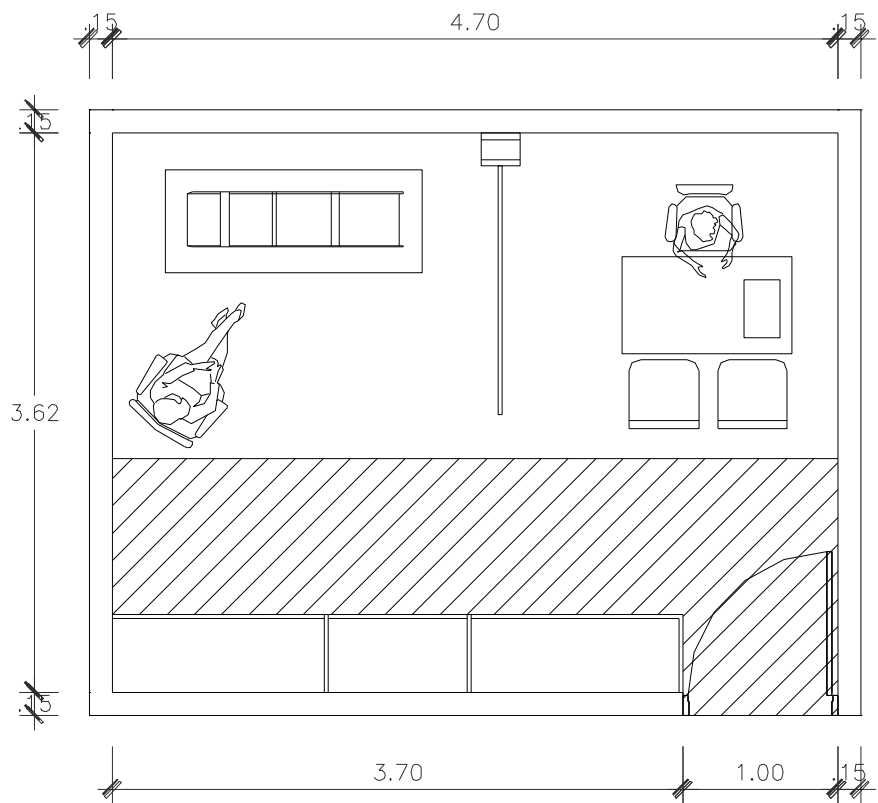
NOMBRE:
SALA DE TERAPIAS
GRUPALES

Area Neta: 26.32 m2
Circulación: 10.70 m2
TOTAL 36.70 m2

FICHA

06

ZONA ACTIVIDADES MEDICAS SALA DE TERAPIAS INDIVIDUALES



CIRCULACION
 AREA NETA



UNIVERSIDAD PRIVADA
ANTENO ORREGO

ANALISIS - ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

**CENTRO REGIONAL
DE REHABILITACION
Y REINSECCION SOCIAL
PARA
FARMACODEPENDIENTES
EN EL DISTRITO DE
LAREDO**

USUARIO

PA: P MEDICO
P: PACIENTE

TESISTAS

ROMERO GONZALEZ YSAMAR
ORTECHO RODRIGUEZ SANDRA

ZONA
ACTIVIDADES MEDICAS

AMBIENTE

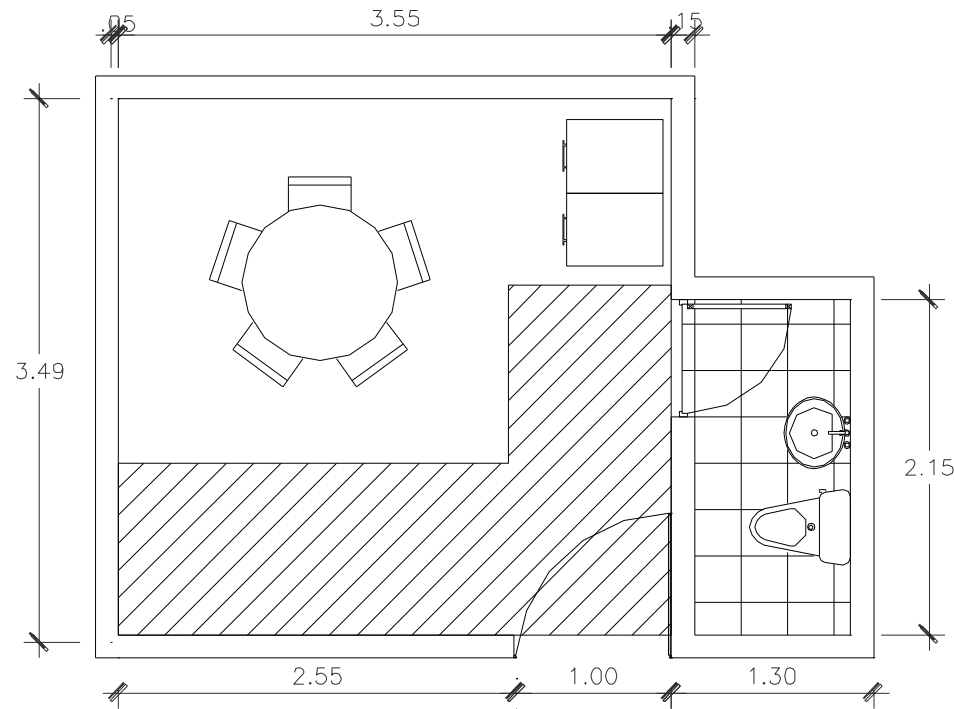
NOMBRE:
SALA DE TERAPIAS
INDIVIDUALES

Area Neta: 10.00 m2
Circulación: 5.70 m2
TOTAL 15.70 m2

FICHA

07

ZONA ACTIVIDADES MEDICAS COORDINACIÓN DE PROGRAMAS +SSHH



CIRCULACION
 AREA NETA



UNIVERSIDAD PRIVADA
ANTENOR ORREGO

ANALISIS - ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

**CENTRO REGIONAL
DE REHABILITACION
Y REINSERCIÓN SOCIAL
PARA
FARMACODEPENDIENTES
EN EL DISTRITO DE
LAREDO**

USUARIO

PA: P ADMINISTRATIVO

TESISTAS

ROMERO GONZALEZ YSAMAR
ORTECHO RODRIGUEZ SANDRA

**ZONA
ACTIVIDADES MEDICAS**

AMBIENTE

NOMBRE:
C.PROGRAMAS+SS.HH

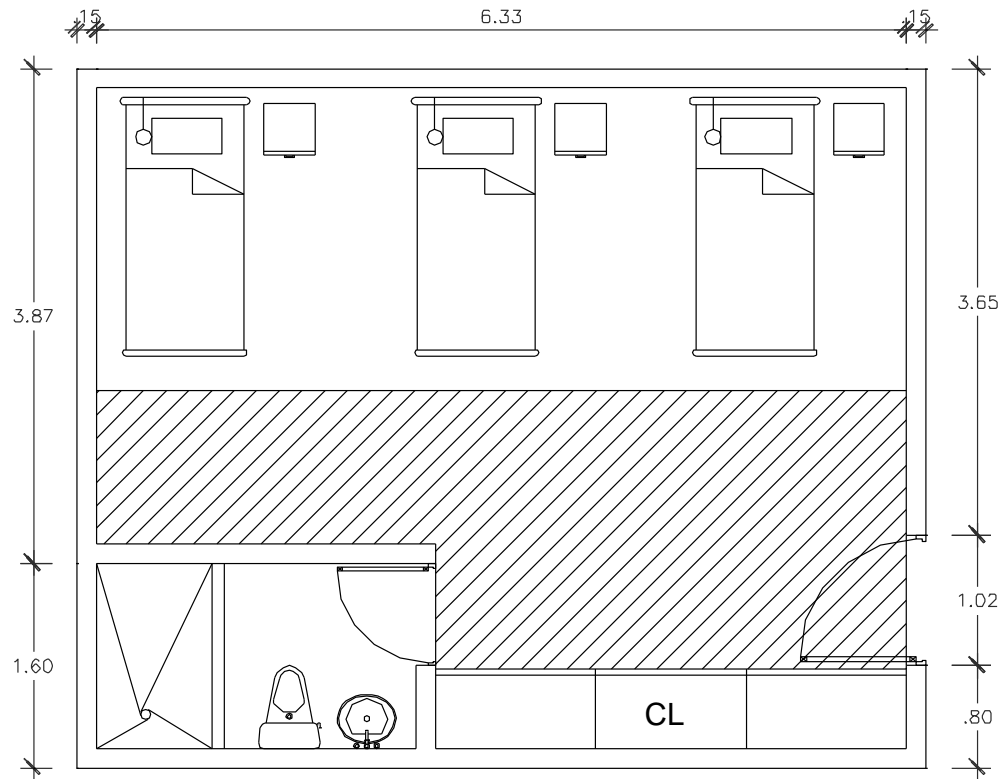
Area Neta: 9.43 m²
Circulación: 5.09 m²

TOTAL 14.52 m²

FICHA

08

ZONA ACTIVIDADES MEDICAS ALOJAMIENTO DE MEDICOS



CIRCULACION
 AREA NETA



UNIVERSIDAD PRIVADA
ANTENO ORREGO

ANALISIS - ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

CENTRO REGIONAL
DE REHABILITACION
Y REINSECCION SOCIAL
PARA
FARMACODEPENDIENTES
EN EL DISTRITO DE
LAREDO

USUARIO

PM: P MEDICO

TESISTAS

ROMERO GONZALEZ YSAMAR
ORTECHO RODRIGUEZ SANDRA

ZONA
ACTIVIDADES MEDICAS

AMBIENTE

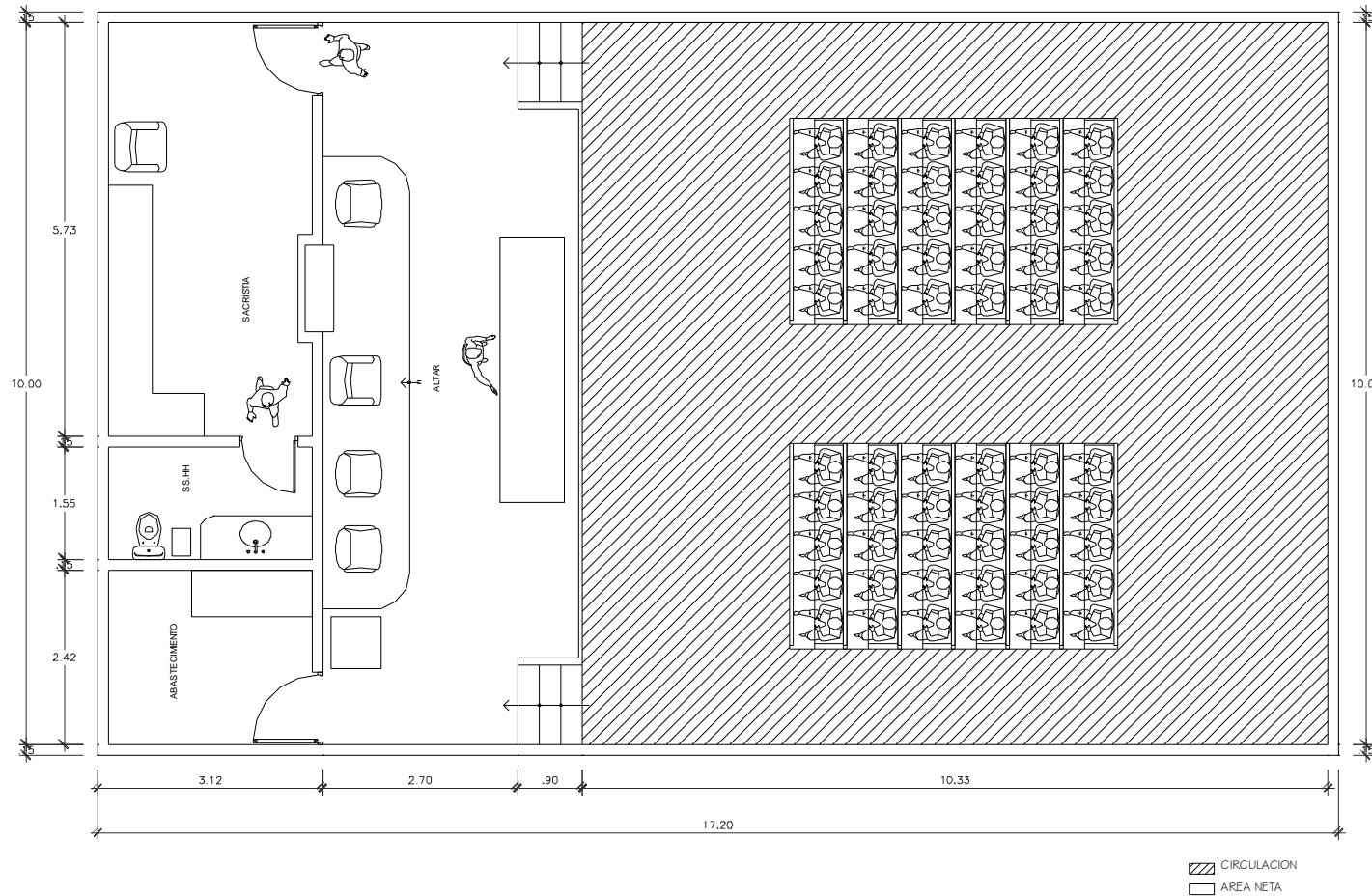
NOMBRE:
ALOJAMIENTO MEDICO

Area Neta: 18.60 m²
Circulación: 11.50 m²
TOTAL 30.10 m²

FICHA

09

ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
CAPILLA



UNIVERSIDAD PRIVADA
ANTENO ORREGO

ANALISIS - ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

CENTRO REGIONAL
DE REHABILITACION
Y REINSERCION SOCIAL
PARA
FARMACODEPENDIENTES
EN EL DISTRITO DE
LAREDO

USUARIO
PM: P MEDICO
PA: PACIENTE
PT: PERSONAL
TECNICO
PV: P VISITA

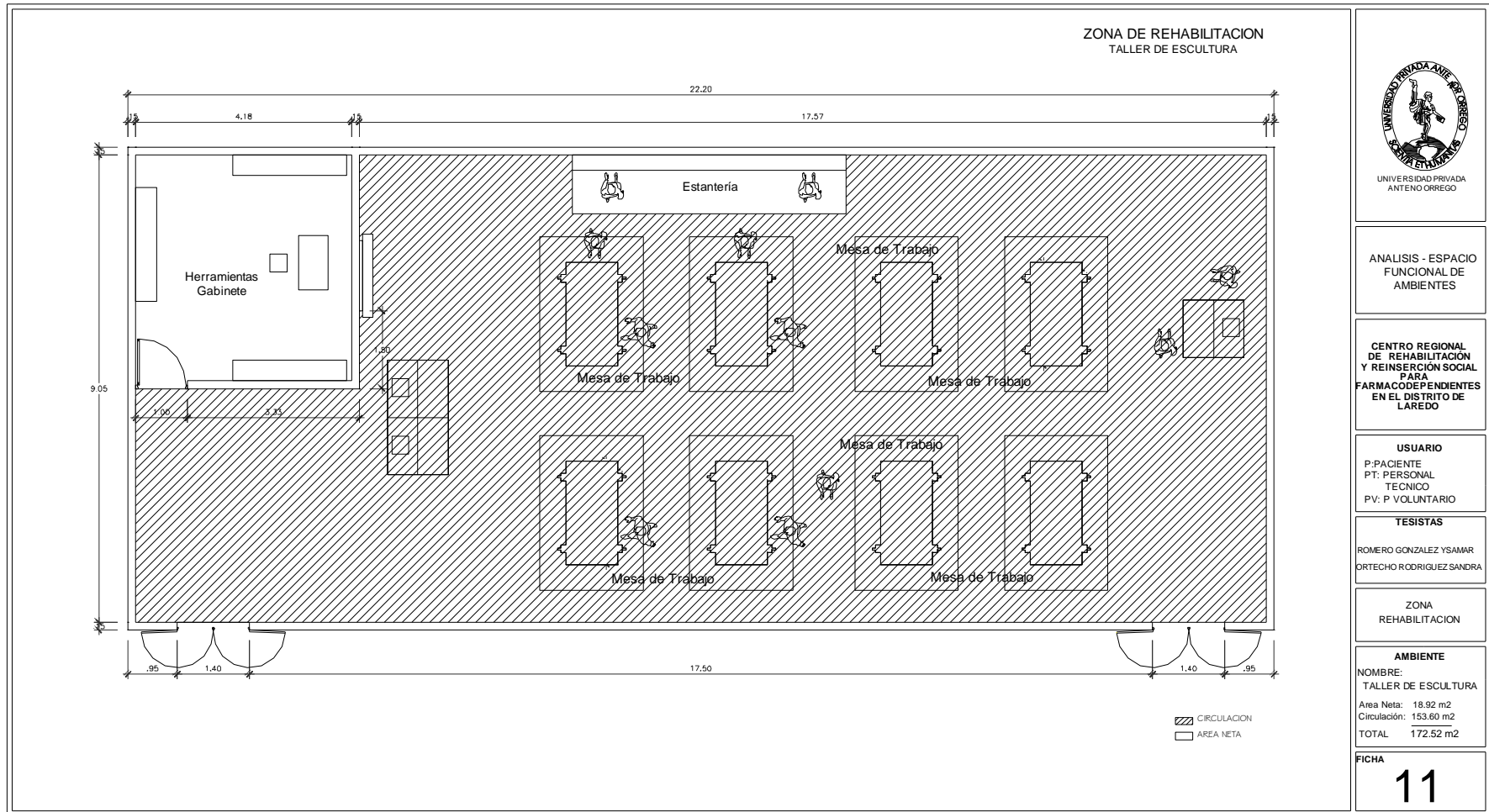
TESISTAS
ROMERO GONZALEZ YSAMAR
ORTECHO RODRIGUEZ SANDRA

ZONA
SERVICIOS
COMPLEMENTARIOS

AMBIENTE
NOMBRE: CAPILLA
Area Neta: 69.37 m²
Circulación: 99.34 m²
TOTAL 168.71 m²

FICHA

10



ANEXOS

ANEXO 2: ANÁLISIS DE CASOS

CENTRO DE REHABILITACIÓN HAZELDEN MISSOURI



Contexto:



Accesibilidad:



Volumetría:



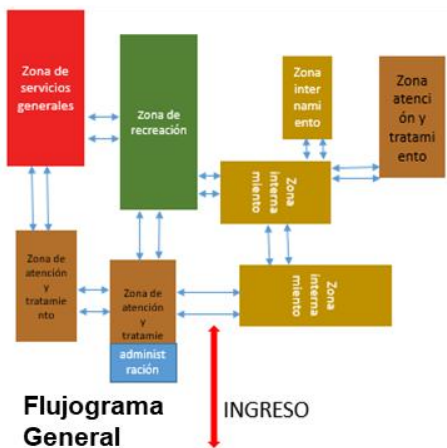
La volumetría posee una composición urbana, que toma en cuenta los aspectos naturales donde se inserta, generando una relación entre proyecto y entorno.

Zonificación :



- ZONA DE ADMINISTRACIÓN
- ZONA DE ATENCIÓN Y TRATAMIENTO
- ZONA DE INTERNAMIENTO
- ZONA DE RECREACION
- ZONA DE SERVICIOS GENERALES

- Localización: Minnesota– Chicago
- País : EE.UU
- Año de Proyecto : 2010
- Área Total : 94 500 m2



Ventilación e Iluminación



Control Acústico:

Se encuentra ubicado en un lugar estratégico y libre de cualquier sonido que interrumpa la recuperación del paciente.



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TEMA: CENTRO REGIONAL DE REHABILITACION PSICOSOCIAL Y REINSERCIÓN SOCIAL PARA FARMACODEPENDIENTES EN EL DISTRITO DE LAREDO

AUTORES: BACH. ORTECHO RODRIGUEZ, SANDRA YSABEL
BACH. ROMERO GONZALEZ, YSAMAR YADIRA

ASESOR: ARQ. MIÑANO LANDERS JORGE ANTONIO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO

FICHA:

01

CENTRO DE REHABILITACION BEIT-HALOCHEM

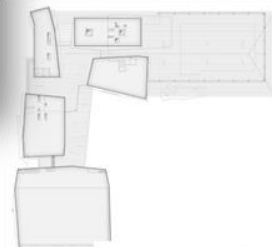
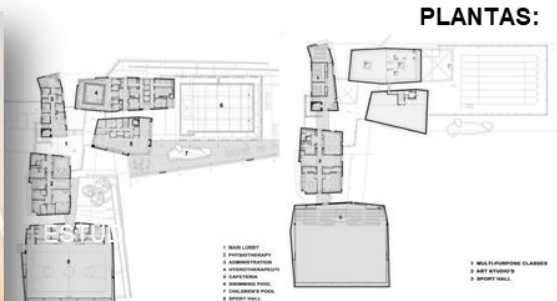
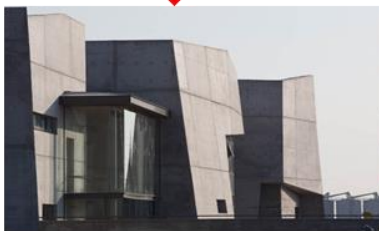


- Localización : Beersheba, Israel
- Arquitecto : Kimmeleshkolot architects
- Año de Proyecto : 2011
- Área Total : 6 000.0 m2

VOLUMETRIA:



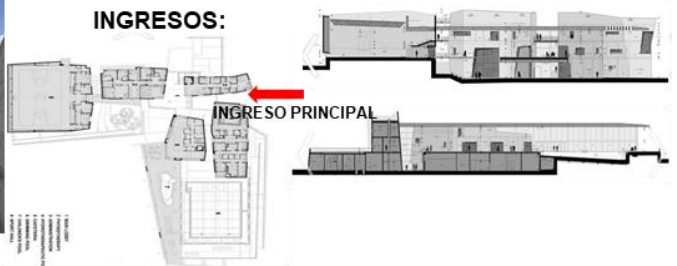
ESPACIALIDAD:



CORTES:



INGRESOS:



En las afueras de Beer Sheva, donde termina la ciudad y comienza el desierto, se construye el nuevo centro de rehabilitación "Beit-Halochem". El sol del desierto y los paisajes áridos nos sirvieron de fuente de inspiración para diseñar una composición de roca. Volúmenes que se agrupan juntos.

	UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES	TEMA: CENTRO REGIONAL DE REHABILITACION PSICOSOCIAL Y REINSERCION SOCIAL PARA FARMACODEPENDIENTES EN EL DISTRITO DE LAREDO	FICHA: 02
		AUTORES: BACH. ORTECHO RODRIGUEZ, SANDRA YSABEL BACH. ROMERO GONZALEZ, YSAMAR YADIRA	
		ASESOR: ARQ. MIÑANO LANDERS JORGE ANTONIO	
		TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO	

CENTRO DE REHABILITACIÓN GROOT KLIMMENDAAL



- Localización : ARNHEM
- País : Holanda
- Año de Proyecto : 2011
- Área Total : 14000 m2

SOSTENIBLE:



CARACTERÍSTICAS ESPACIALES:

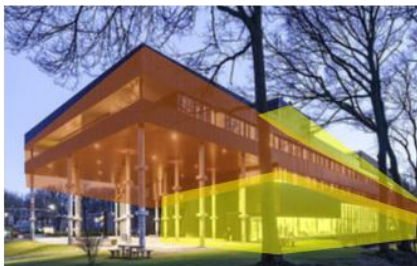


La continuidad espacial es diversa tanto como los colores que son claves para ambientes sus pacientes

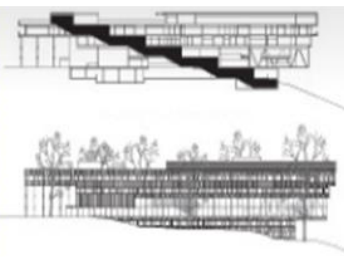
Se encuentra alrededor de un bosque, De un tamaño reducido y se amplía hacia la parte superior.

Es sostenible requieren poco mantenimiento y ofrece diferentes usos de acuerdo a la necesidad del usuario.

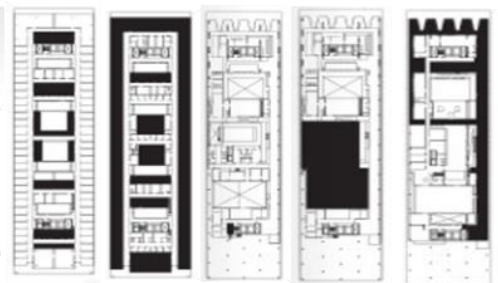
VOLUMETRIA:



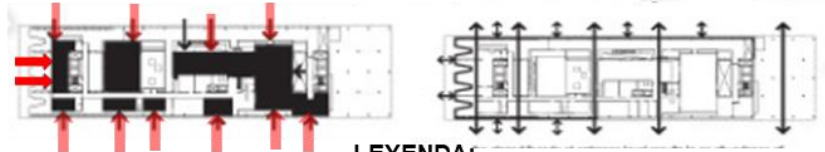
CORTES:



PLANTAS:



ACCESIBILIDAD:



LEYENDA:
INGRESO PRINCIPAL → **INGRESO SECUNDARIO** →



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

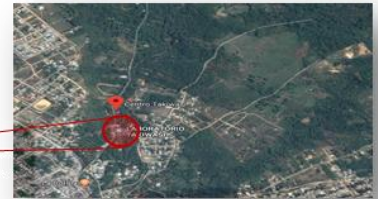
TEMA: CENTRO REGIONAL DE REHABILITACION PSICOSOCIAL Y REINSENCION SOCIAL PARA FARMACODEPENDIENTES EN EL DISTRITO DE LAREDO		FICHA: 03
AUTORES: BACH. ORTECHO RODRIGUEZ, SANDRA YSABEL BACH. ROMERO GONZALEZ, YSAMAR YADIRA		
ASESOR: ARQ. MIÑANO LANDERS JORGE ANTONIO		
TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO		

COMUNIDAD TERAPEUTICA TAKIWASI



Localización : Tarapoto – Perú
Año de Proyecto: 1992

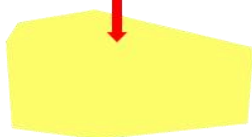
ACCESIBILIDAD:



Takiwasi o "La Casa que Canta" , es una asociación civil peruana sin fines de lucro, ubicada en la ciudad de Tarapoto en la Alta-Amazonía peruana. Ha sido fundada en 1992 como resultado de un trabajo de investigación iniciado en 1986 sobre las milenarias prácticas de la medicina tradicional amazónica

Desde sus inicios el Centro Takiwasi se dedica a mejorar las condiciones de salud de la población y a conservar el medio ambiente, desarrollando técnicas y modelos innovadores que rescatan los conocimientos tradicionales amazónicos y los articulan con la ciencia médica moderna, teniendo en cuenta preocupaciones terapéuticas, científicas, ecológicas, culturales y humanas

VOLUMETRIA :



ESTILO TIPOICO DE LA ZONA


PLANTA :



■ ZONA DE TERAPIA ■ ZONA DE DESCANSO
■ ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ■ ZONA RECREACIONAL

A orillas del río Shilcayo se encuentra el **Centro Takiwasi**, que viene funcionando desde 1992 con un protocolo de tratamiento único que integra la medicina tradicional amazónica, la medicina moderna y la psicoterapia.

INGRESO PRINCIPAL

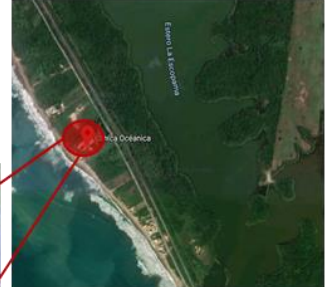
	UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO	TEMA: CENTRO REGIONAL DE REHABILITACION PSICOSOCIAL Y REINERSCION SOCIAL PARA FARMACODEPENDIENTES EN EL DISTRITO DE LAREDO	FICHA: 04
	FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES	AUTORES: BACH. ORTECHO RODRIGUEZ, SANDRA YSABEL BACH. ROMERO GONZALEZ, YSAMAR YADIRA	
		ASESOR: ARQ. MIÑANO LANDERS JORGE ANTONIO	
	TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO		

CENTRO DE REHABILITACIÓN OCEÁNICA

- Localización : Mazatlan, Mexico
- Año de Proyecto : 1988



ACCESIBILIDAD



INGRESO



En Oceanica, ofrecen solución a la medida para problemas relacionados con el abuso del alcohol, drogas, medicamentos y codependencia. Cuyo objetivo es ayudar a recuperarse a través de un programa intensivo y personalizado que combina a todo un equipo clínico.

ZONIFICACIÓN



- ZONA DE ADMINISTRACIÓN
- ZONA DE ATENCION Y TRATAMIENTO
- ZONA DE INTERNAMIENTO
- ZONA DE SERVICIOS GENERALES

VISTAS :

ESPACIALIDAD :



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TEMA: CENTRO REGIONAL DE REHABILITACION PSICO SOCIAL Y REINSECCION SOCIAL PARA FARMACODEPENDIENTES EN EL DISTRITO DE LAREDO		FICHA: 05
AUTORES: BACH. ORTECHO RODRIGUEZ, SANDRA YSABEL BACH. ROMERO GONZALEZ, YSAMAR YADIRA		
ASESOR: ARQ. MIÑANO LANDERS JORGE ANTONIO		
TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO		

Cuadro conclusiones de Análisis de Casos Exitosos



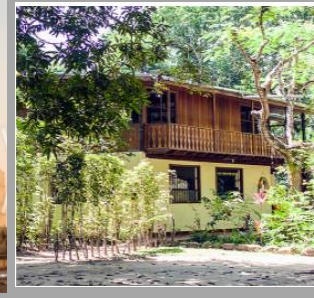
CENTRO DE REHABILITACION
HAZELDEN MISSOURI



CENTRO DE REHABILITACIÓN
GROOT KLIMMENDAAL



BEIT-HALOCHEMCENTRO DE
REHABILITACION



CENTRO DE
REHABILITACIÓN TAKIWASI



CENTRO DE
REHABILITACIÓN OCEANICA

CONCLUSIONES

- 1) La tendencia de los centros de rehabilitación utiliza al contexto y al entorno paisajístico como medio de sanación y recuperación del paciente.
- 2) La tipología de los centros de rehabilitación tiene como prioridad la circulación lineal, con enfoque de equipamiento médico, aprovechando los espacios exteriores generando una mayor sensación de paz y tranquilidad.
- 3) La zona de descanso debe de ser una zona estratégicamente ubicada aprovechando las visuales y su integración con el contexto.
- 4) Los centros de rehabilitación se caracterizan por sus formas semi compactas articuladas secuencialmente e integradas en su conjunto.
- 5) La Jerarquización de ambientes se da en espacios de concentración masiva, utilizando doubles alturas, aprovechando los cruces de ventilación para espacios de mayor confort.

ANEXOS

ANEXO 3: PLAN TERAPEUTICO DE REHABILITACIÓN

Plan terapéutico para la Rehabilitación del Drogadicto

A. Presentación. Explicación sucinta de las acciones que se desarrollaran en el tratamiento del paciente. Su finalidad y objetivos son los mismos que se señalan en el proyecto y que abordan las diversas estrategias que se utilizan para lograr dichos objetivos.

Procedimiento inicial. Internamiento a cargo del siquiatra o psicólogo de turno:

1. Triage con el paciente.
2. Grupo de recepción que se quedara con el paciente.
3. Triage con la familia-términos del internamiento
4. Revisión general del paciente.
5. Ingreso Formal del paciente a la institución.

B. Registro en el libro de ingresos y asignación de su terapeuta.

6. Pase Ud.

NOTA: Si la familia no está presente, el paciente no es internado, salvo en situación de emergencia.

C. Unidad de Desintoxicación. (UD)

Responsables intervinientes además de los médicos y enfermero(s). Dios pacientes con mayor tiempo de internamiento asusten durante las 24hrs. Al paciente nuevo, sabiendo relevados por otros dos cada 5 horas, según cuadros de tareas asignados a todos los pacientes.

- Durante la permanencia del paciente UD tienen contacto con el: los médicos psiquiatras y psicólogos de la institución, pero solo el terapeuta asignado es el responsable del paciente.
- A la UD. Pueden ingresar también residentes, personal de limpieza y algunos pacientes; estos últimos son los representantes o auxiliares de grupo y fiscales de higiene.

- El paciente recién internado es asistido por el fiscal de higiene del grupo al cual es asignado, donde se auxiliado en sus cuidados básicos.
 - Durante la permanencia de los pacientes en UD, se efectuará un grupo de ayuda conformada por ellos mismos para aliviar su angustia frente al internamiento y su enfermedad, informándolos acerca del tratamiento para ubicarlos en contexto. Este grupo dura treinta minutos coordinado por el enfermero de turno.
 - El terapeuta responsable del grupo al que pertenece el paciente es el único que indicara su alta de UD.
- A. El Grupo. - Tendrá una duración de una hora y treinta minutos y podrá ser de confronte o de sentimientos. En este último se manejará, además de la extroversión de los sentimientos personales y colectivos, otros aspectos sustantivos de conducta del paciente y del grupo mismo.

Roles de los intervinientes

- a) Terapeuta: Facilita la dinámica.
 - b) Representante de grupo: Paciente señalado por consenso grupal que debe ser el que tiene mejores condiciones para efectuar determinadas tareas, programar las tareas diarias del grupo, reunir el grupo para las actividades diarias, pasar lista en todas las reuniones obligatorias, establecer la ubicación de cada miembro del grupo, conocer y explicar el motivo de ausencia de las reuniones.
 - c) Auxiliar de representante de grupo. Funciones: Ayudar al representante de grupo, sustituirlo en su ausencia.
 - d) Fiscal de higiene. Funciones: Ayudar al paciente ingresante con sus necesidades básicas, controlar la higiene y representación de cada uno de los miembros del grupo.
- B. Servicio Médico. Sera permanente, atendiendo los casos donde el paciente tenga un comprometimiento físico y de acuerdo a la reglamentación pertinente.

A. Servicio Social. Entrevistas a pacientes solos o con familiares cuando sea necesario, actividades de carácter informativo, contacto permanente con los demás profesionales para orientación relacionada al tratamiento y posibles transferencias.

Este servicio también realizará una reunión semanal de una hora y treinta minutos donde intervendrá la familia del paciente, abordando temas ligados al tratamiento y la relación intrafamiliar, intercambiando experiencias, comprometiéndose con el tratamiento y visualizando la reintegración familia-paciente.

B. Terapia Ocupacional. Actividades dirigidas por el terapeuta ocupacional quien podrá implantar nuevas estrategias para contribuir al mejoramiento del tratamiento.

En esta modalidad terapéutica el paciente desarrolla las sgtes. Actividades:

- Cultivar el huerto con el asesoramiento de un instructor de bio-huerto.
- Participar en los cursos de talleres de capacitación como: carpintería, panadería, confección de calzado u otros que se implementen.
- Tareas diarias: Deporte competitivo, gimnasia dirigida, ordenamiento de comedor, (ayudar a servir los alimentos), atención de biblioteca, etc.
- Participar en las actividades programadas para mejorar la interrelación personal, expresión corporal, estimulación del raciocinio, memoria y disminuir la ansiedad.

Las actividades tienen como objetivo: Despertar la colaboración, mantener, desenvolver y estimular la participación en grupo y la capacidad de trabajo.

Atención Individual:

Para pacientes con comprometimiento físico, como artritis y polineuritis.

Las actividades son aplicadas de acuerdo con las necesidades de cada paciente con el objetivo de aliviar (disminuir el dolor) y restablecer la capacidad funcional.

Teatro: Actividades que tiene como objetivo favorecer la libre expresión, la creatividad y la relación interpersonal.

Evaluación: Es permanente en el proceso de rehabilitación y está en función del logro de los objetivos propuestos para las diversas etapas en que deberá transcurrir dicha rehabilitación, así mismo, tiene como finalidad objetividad las estadísticas acerca de resultados y del flujo de pacientes. Esta evaluación será realizada por el equipo terapéutico multidisciplinario y consolidado por la dirección clínica.

Además, se realizará una vez por semana lúdicos que tendrán como finalidad favorecer la relación interpersonal y disminuir la ansiedad, dichos grupos estarán dirigidos por el terapeuta ocupacional con duración de treinta minutos.

Otras actividades que se realizaran y que son de orden académico siempre relacionadas con el tema de la drogadicción son

Los Seminarios: son realizados por terapeutas, asistente social y voluntarios, para proporcionar informaciones prácticas y teóricas sobre los diversos aspectos de la enfermedad y se realiza de acuerdo al cronograma a establecerse para dicho efecto

Grupo de estudio: Realizado semanalmente con treinta minutos de duración por terapeutas o profesionales en formación (médicos y/o psicólogos).

Tiene como objetivo informar y proporcionar la discusión.

A. Distribución de tareas: Se designarán a las personas responsables de cada una de las áreas de trabajo, en una reunión semanal con participación de los pacientes.

Las áreas comprendidas en esta distribución son: cocina, comedor, biblioteca y otros, limpieza, mantenimiento u otros que se implementen.

La finalidad es dar nociones de disciplina, organización y responsabilidad compartida.

B. TALLERES

- a. El responsable de la coordinación para el funcionamiento de los diversos talleres será el terapeuta ocupacional.
- b. Cada taller estará a cargo de un técnico(s) especialista(s)
- c. Los talleres tendrán el objetivo inicial de enseñar a los participantes las diversas técnicas que se requieren para el trabajo en dichos talleres, es decir, un objetivo educativo ocupacional, para que el paciente dado de alta pueda tener una capacidad de trabajo productivo. El otro objetivo es que los pacientes adiestrados produzcan en beneficio propio y de la institución.
- d. Todos los pacientes serán usuarios del proceso de aprendizaje en los talleres, interés serán los que permanezcan a cargo de la producción.

C. Voluntariado. Este grupo se crea para que los pacientes egresados mantengan su sobriedad, dedicando su experiencia a otros pacientes toxicómanos, auxiliar a la instrucción y a los terapeutas en actividades como Seminarios, distribución de tareas, coordinación de grupos de estudios, control de pacientes, producción en talleres.

Pertenecerán al grupo, aquellos que tengan por lo menos dos meses de abstinencia comprobada por la terapia obligatoria ambulatoria. Se reunirán semanalmente con un terapeuta que supervisara al grupo de voluntarios.

D. Visita Familiar. Se realizarán los días domingos de 3p.m. a 6p.m. compartiendo libremente con el paciente, negándole el ingreso a visitas con signos de intoxicación de cualquier naturaleza o que traten de ingresar cualquier sustancia o instrumento puntualmente útiles de higiene suficientes y necesarios para el paciente.

El número de familiares que entrarán como visita serán máximos de dos

E. Salidas. Para recibir atención especializada o para efectuar compras diversas (dos veces a la semana como máximo), también habrán salidas de fin de semana con la del paciente. Serán desde el viernes a las 8:00 p.m. hasta al domingo 8:30 p.m. En caso de incumplir el horario de retorno se

tomará las medias que indica el terapeuta y en caso de ausencia del mismo, el paciente ingresará a la UD.

F. Evaluación. Para los efectos de evaluación se tomarán los conceptos señalados en el punto evaluación, anteriormente expuesto.

G. Alta clínica (cuando el paciente finaliza su tratamiento satisfactoriamente), alta disciplinaria (cuando el paciente trasgrede normas repetidas veces), alta administrativa (por falta de respeto grave, agresión, robo, ingresar drogas, pornografía, armas o por homosexualidad dentro de la institución).

H. Reuniones

- Reunión General: Interviene el director y el equipo clínico estable. Se tratarán asuntos relacionados con la institución. Será semanalmente con una hora máxima de duración (6 personas).

- Reunión de Equipo: Con la participación exclusiva del director, el equipo clínico y profesionales en formación. Se realizará semanalmente con una hora máxima de duración (14 personas).

- Reunión de Unidad: Intervienen el equipo clínico, profesionales en formación, enfermeros y representantes de grupo. Se tratarán diversos temas relacionados el quehacer. Se realizarán semanalmente con una hora máxima de duración (16 personas).

- Grupos de estudios y estudio de casos: Con el equipo clínico y profesionales en formación, para actualizar los conocimientos, revisar y discutir la casuística.

Se estudiará un caso específico una vez al mes. Este grupo se reunirá una vez a la semana con una hora de duración. (10 personas).

I. Prevención. Dirigida a la familia y educadores para responder con eficiencia ante el reto de coadyuvar con el sano desarrollo socio-emocional de los educandos.

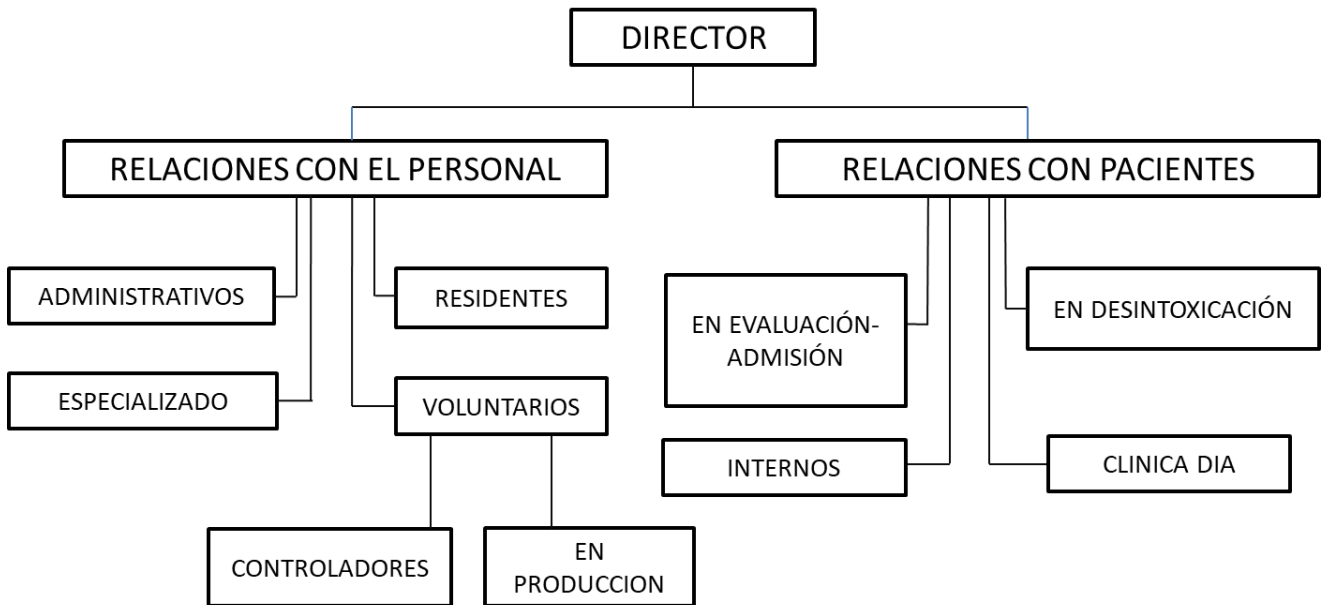
1.4) Conclusiones

- 1) La salud mental es un factor fundamental para el progreso del ser humano, puesto que sin ella disminuye la calidad de vida en todos sus aspectos y no solo ocasiona daños al individuo en sí, sino que trasciende a nivel de la sociedad.
- 2) El desarrollo de un programa nacional de prevención y rehabilitación para farmacodependientes, y el proyecto piloto como propuestas a nivel regional (caso La Libertad) indica la importancia que ha cobrado la salud mental en nuestra sociedad como factor para el desarrollo nacional.
- 3) El plan terapéutico sugiere la creación de ambientes arquitectónicos específicos de acuerdo a las distintas actividades a llevarse a cabo que albergaran el desarrollo de terapias psicológicas, laborales y físicas.
- 4) Las actividades expuestas en el plan terapéutico indican que la mayoría de los ambientes existentes serán usados por los pacientes, razón por la cual la arquitectura deberá responder no solo a la actividad sino también al estado físico del farmacodependiente.

ANEXOS

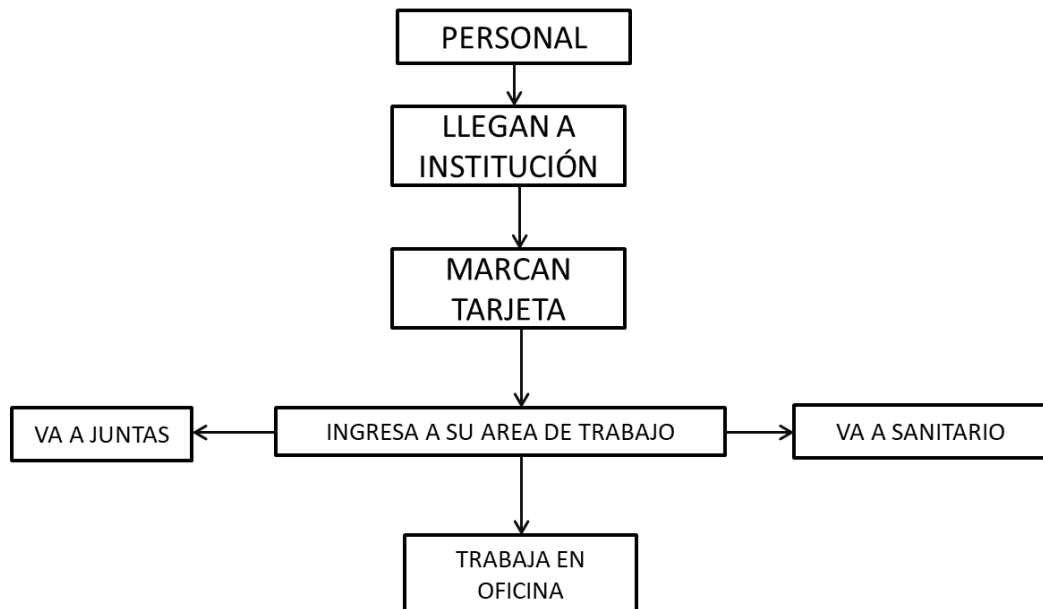
ANEXO 4: ANÁLISIS DE NECESIDADES DE USUARIO

Análisis de necesidades individuales del usuario



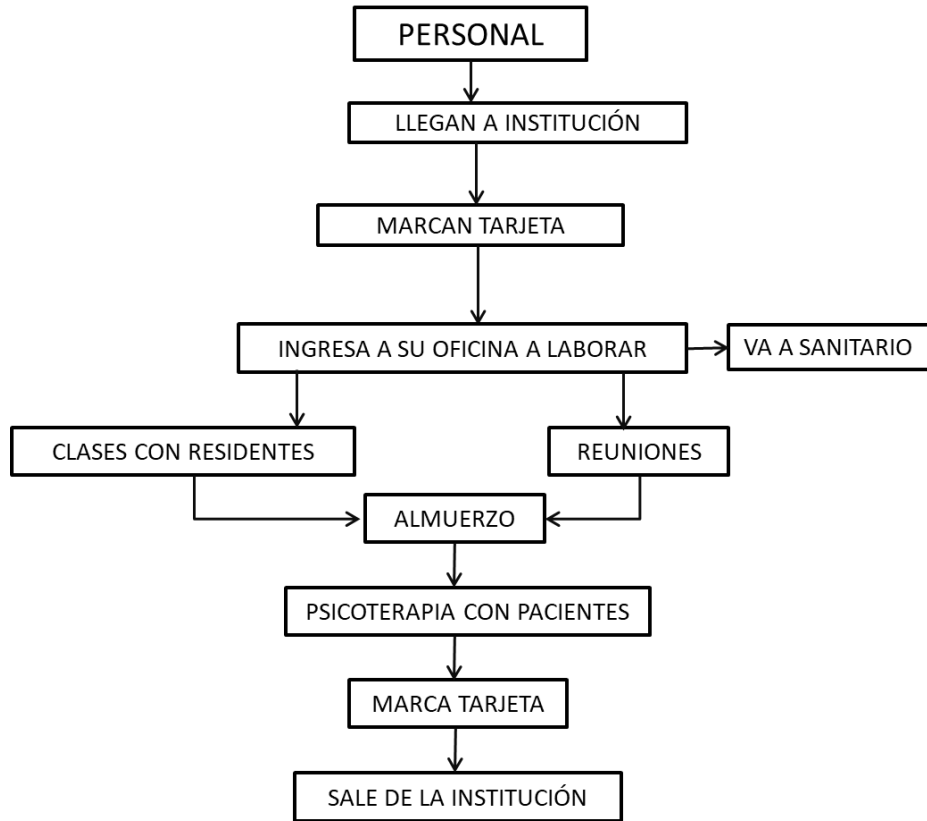
Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de flujo de personal administrativo



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de flujo de personal administrativo



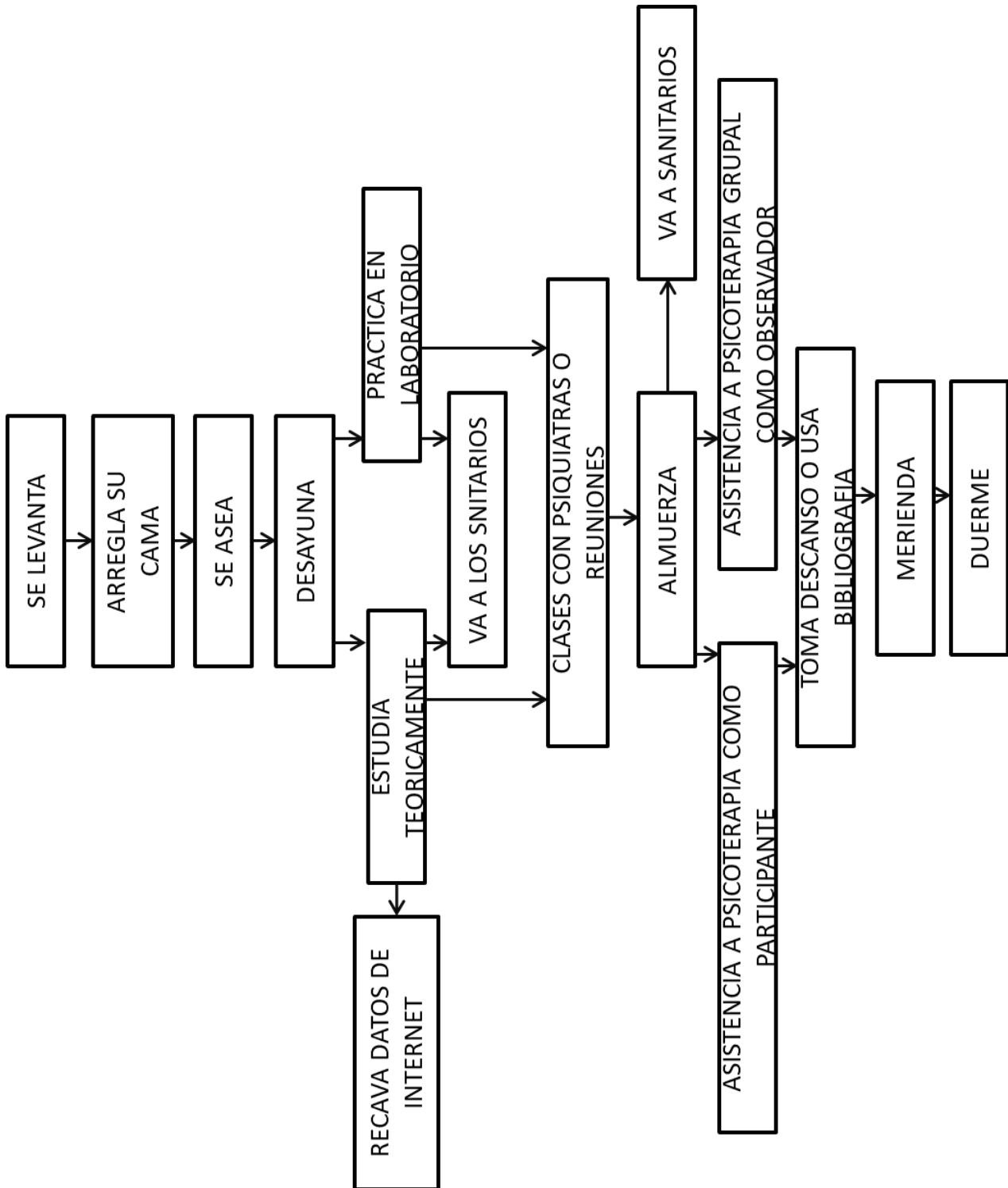
Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de flujo de pacientes



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de flujo de residentes



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de flujo de voluntarios



Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de flujo de voluntarios controladores



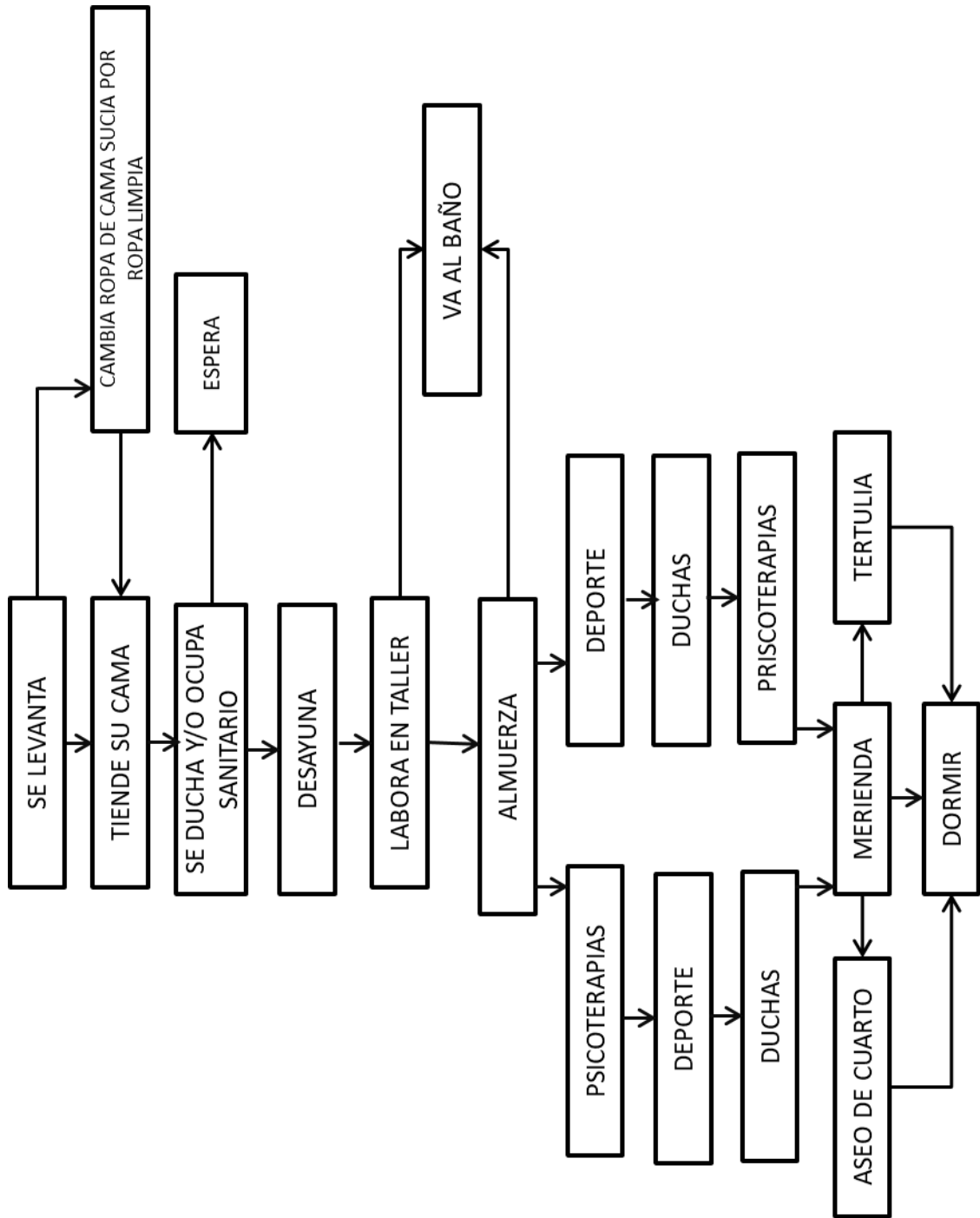
Fuente: Elaboración Propia

Paciente en desintoxicación



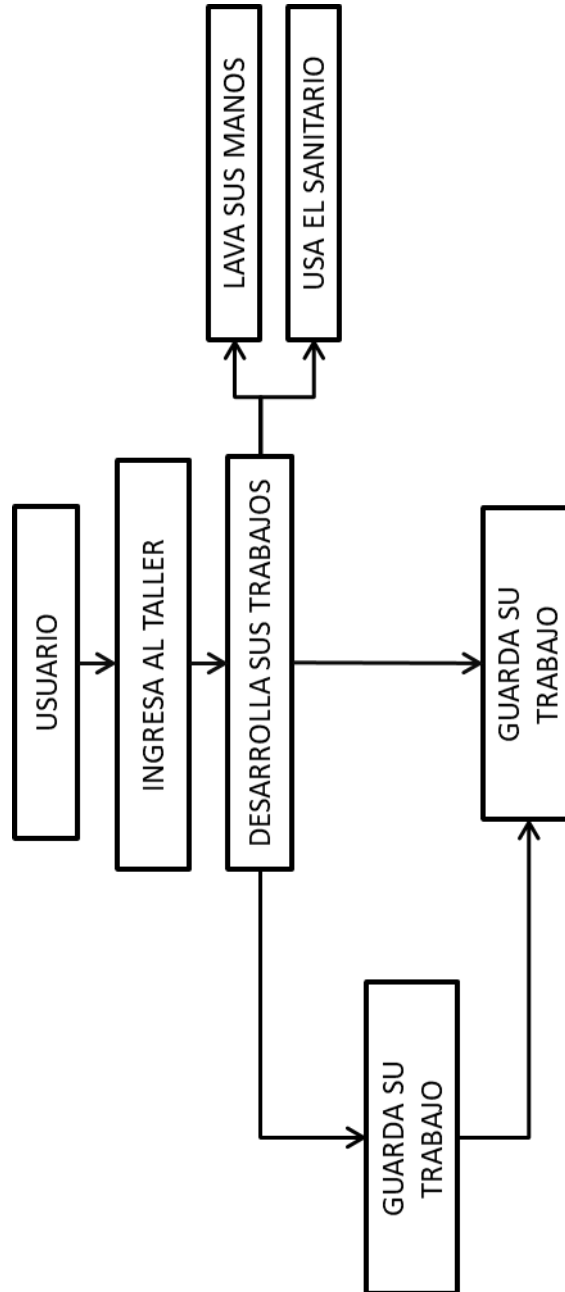
Fuente: Elaboración Propia

Programa de paciente interno



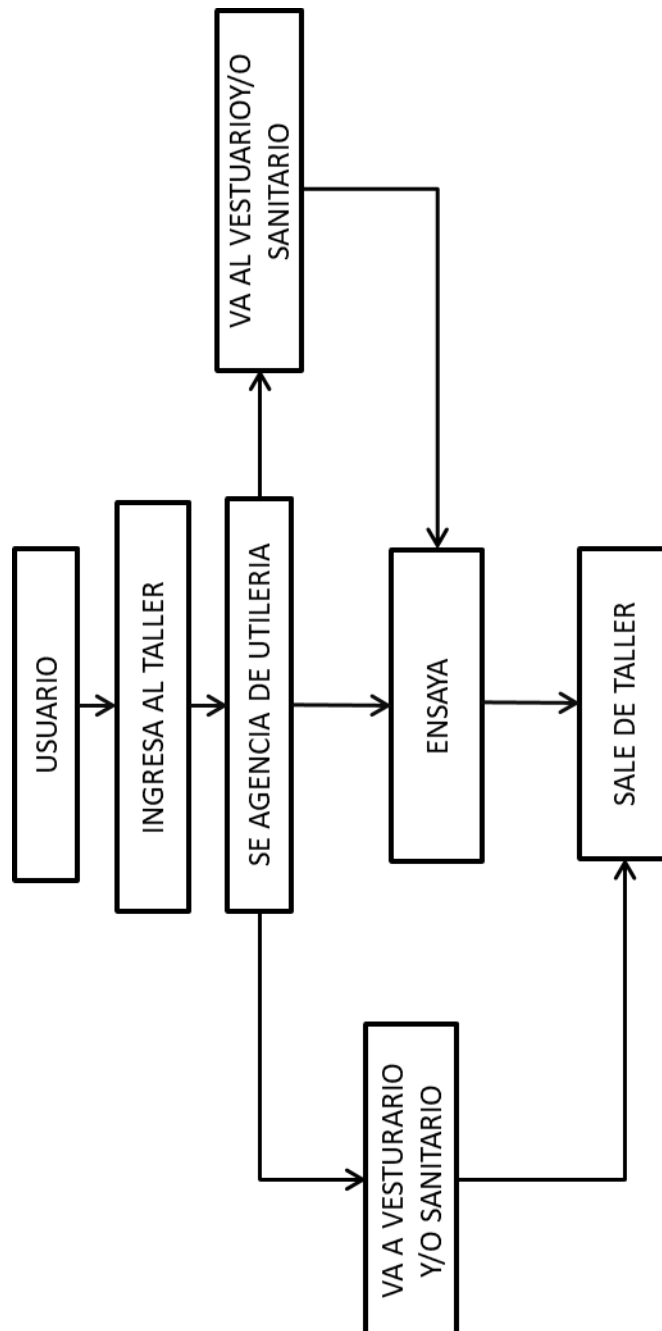
Fuente: Elaboración Propia

Usuario de Taller de Cromoterapia



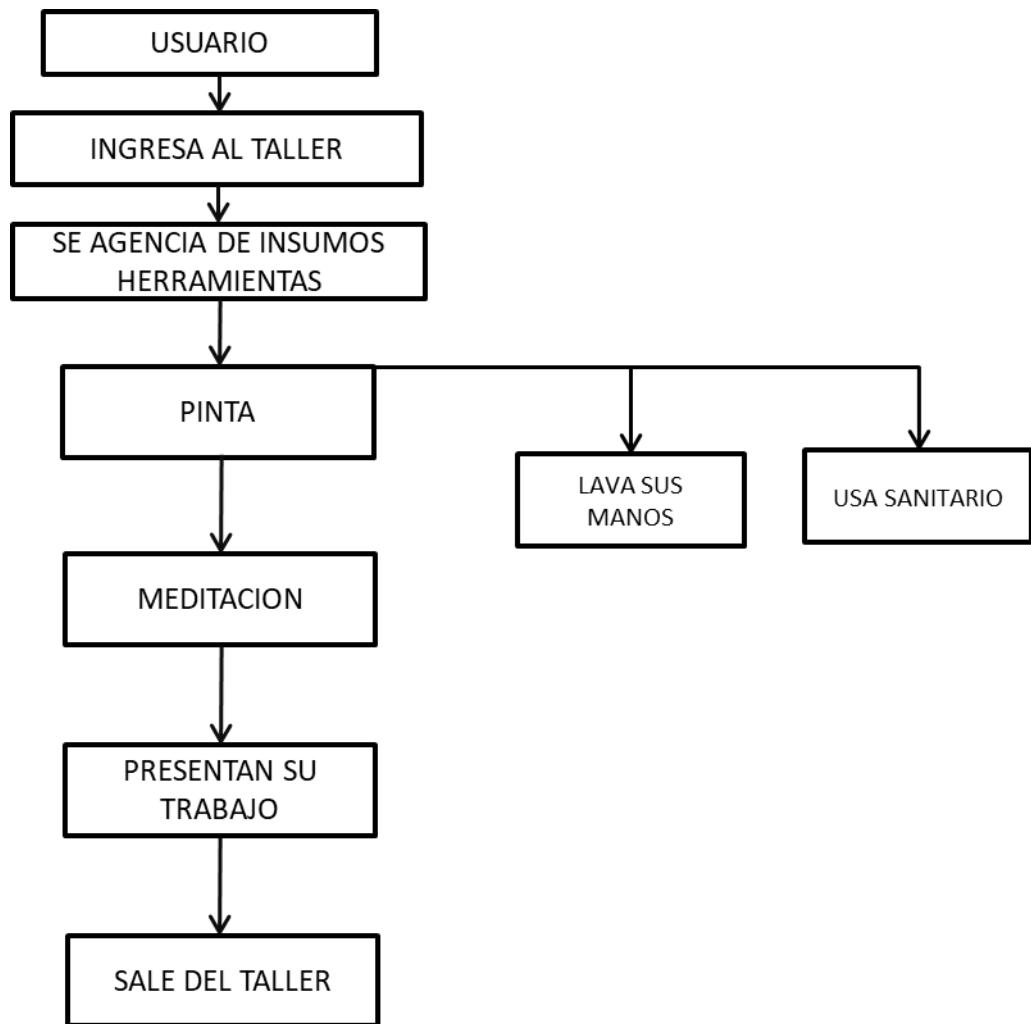
Fuente: Elaboración Propia

Usuario de Taller de Teatro



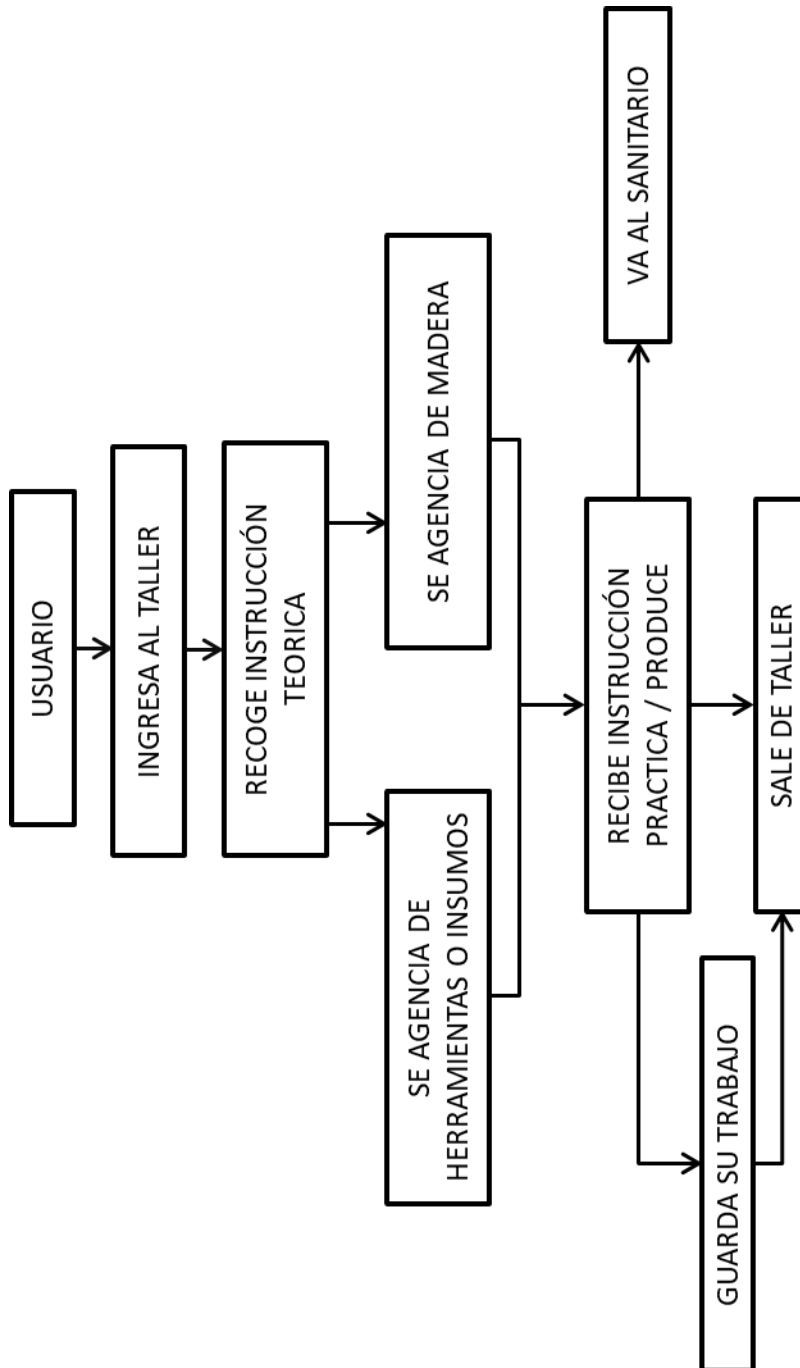
Fuente: Elaboración Propia

Usuario de Taller de Cerámica



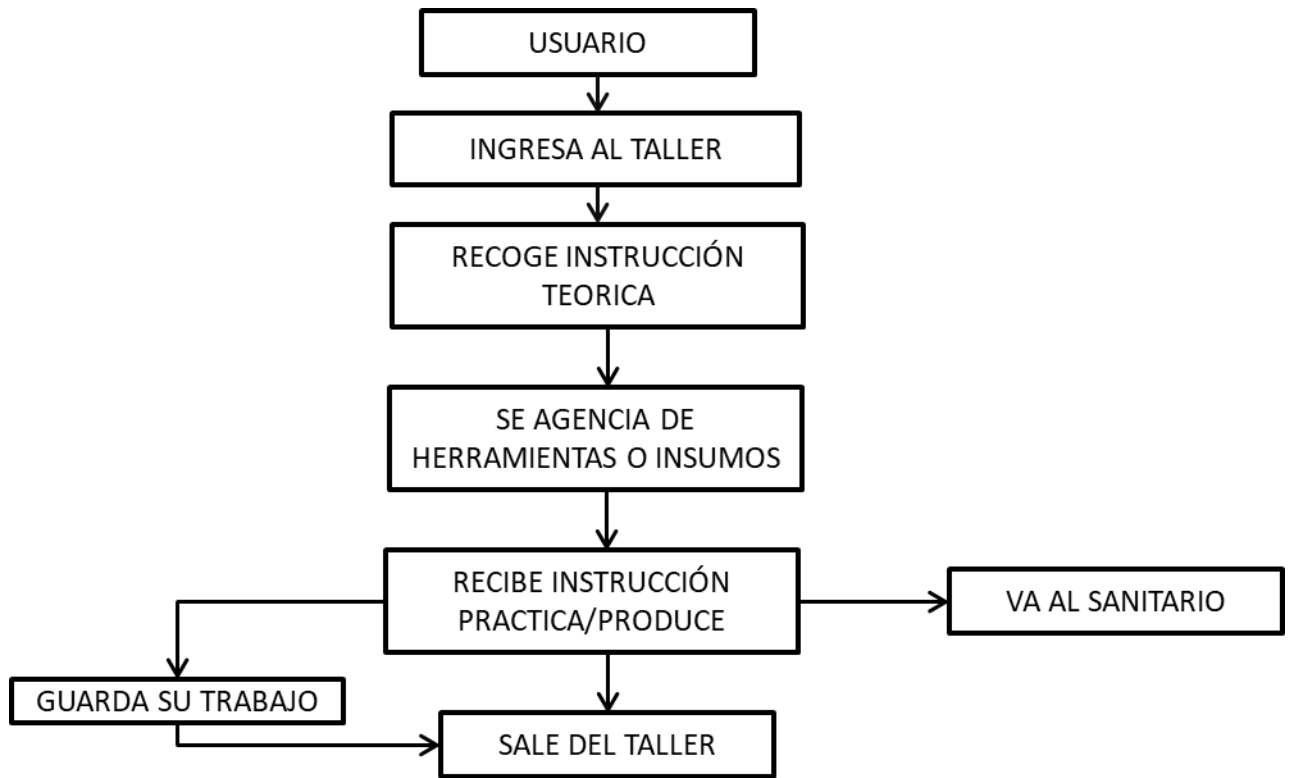
Fuente: Elaboración Propia

Usuario de Taller de Madera



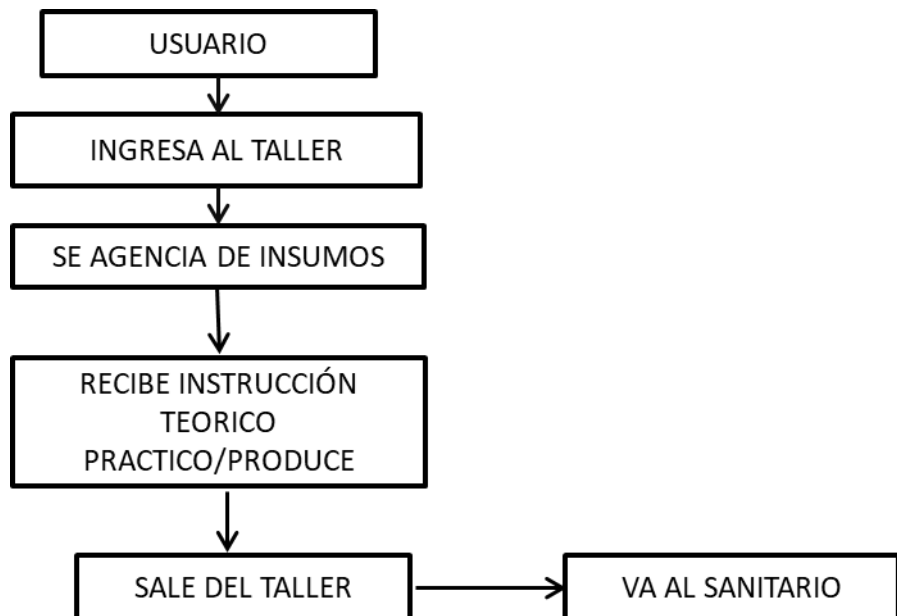
Fuente: Elaboración Propia

Usuario de Taller de Calzado



Fuente: Elaboración Propia

Usuario de Taller de Panadería



Fuente: Elaboración Propia

Cuadro de Actividades a realizar del paciente

LISTADOS DE ACTIVIDADES A REALIZARSE POR LOS PACIENTES INTERNOS EN EL CREFF					
ACTIVIDADES EN DIAS ORDINARIOS		PARA LOS DOMINGOS (DIA DE VISITA)		PARA LOS FERIADOS	
5:45-6:15	LEVANTARSE	5:45-6:15	LEVANTARSE	5:45-6:15	LEVANTARSE
6:15-7:30	DUCHAS	6:15-7:30	DUCHAS	6:15-7:30	DUCHAS
7:30-8:30	DESAYUNO	7:30-8:30	DESAYUNO	7:30-8:30	DESAYUNO
8:30-11:15	LABORES EN TALLERES	8:30-13:00	PSICOTERAPIA GRUPAL, INDIVIDUAL O DEPORTE	8:30-13:00	PSICOTERAPIA GRUPAL, INDIVIDUAL O DEPORTE
11:15-11:30	DESCANSO	13:00-14:00	DUCHAS	13:00-14:00	DUCHAS
11:30-13:15	LABORES EN TALLERES	14:00-15:00	ALMUERZO	14:00-15:00	ALMUERZO
13:15-14:15	ALMUERZO	15:00-18:00	VISITA FAMILIAR	15:00-18:00	ACTUACION CON/SIN INVITADOS
14:15-14:30	DESCANSO	18:00-19:00	TIEMPO LIBRE	18:00-19:00	TIEMPO LIBRE
14:30-18:00	PSICOTERAPIA GRUPALES INDIVIDUALES O DEPORTE	19:00-20:00	ORACION COMUN	19:00-20:00	ORACION COMUN
18:00-20:00	DUCHAS	20:00-21:00	COMIDA	20:00-21:00	COMIDA
20:00-21:00	COMIDA	21:00-21:45	ACOSTARSE	21:00-21:45	ACOSTARSE
21:00-21:45	ACOSTARSE				

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro de Actividades a realizar del personal Médico

LISTADOS DE ACTIVIDADES A REALIZARSE POR EL PERSONAL ESPECIALIZADO PSIQUIATRAS PSICOLOGOS EN EL CFREFF					
LUNES-MARTES		MIERCOLES-SABADOS		DOMINGO FERIADOS	
08:00-12:00	ATENCION EN CONSULTORIOS EXTERNOS	08:00-12:00	ATENCION EN CONSULTORIOS EXTERNOS	8:30-13:00	PSICOTERAPIA GRUPAL
12:00-13:15	CLASES CON RESIDENTES	12:00-13:15	REUNIONES		
13:15-14:15	ALMUERZO	13:15-14:15	ALMUERZO		
14:15-14:30	COORDINACION DE PSICOTERAPIA	14:15-14:30	COORDINACION DE PSICOTERAPIA		
14:30-19:00	PSICOTERAPIA GRUPAL Y/O INDIVIDUAL	14:30-19:00	PSICOTERAPIA GRUPAL E INDIVIDUAL		
		19:00-20:00	CLASES CON RESIDENTES		

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro de Actividades a realizar del personal Administrativo

LISTADOS DE ACTIVIDADES A REALIZARSE POR EL PERSONAL DIRECTIVO-ADMINISTRATIVO EN EL CREFF					
DIAS ORDINARIOS		DIAS DOMINGOS		DIAS FERIADOS	
7:30-8:00	INGRESO A LA INSTITUCION				
8:00-12:00	TRABAJO EN OFICINAS				
12:00-12:30	SALIDA DE LA INSTITUCION				
14:00	INGRESO A LA INSTITUCION				
14:00-18:00	TRABAJO EN OFICINAS				
18:00-18:30	SALIDA DE LA INSTITUCION				

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro de Actividades a realizar de Dirección

LISTADOS DE ACTIVIDADES A REALIZARSE POR EL DIRECTOR DEL CREFF					
LUNES-MIERCOLES		DIAS DOMINGOS		DIAS FERIADOS	
7:30-8:00	INGRESO A LA INSTITUCION				
8:00-12:00	TRABAJO EN OFICINAS				

Fuente: Elaboración Propia

ANEXOS

ANEXO 5: CUADRO DE ENCUESTAS

• **MODELO 1**

Encuesta dirigida a Especialistas y Médicos

Las preguntas para las entrevistas dirigidas a los especialistas y médicos fueron desarrolladas para emprender el tema con respecto a:

- Identificar el comportamiento propio del adicto al empleo y consumo de las drogas en la actualidad.
- El proceso de rehabilitación que debe seguir el paciente.
- Los tipos de tratamientos para la rehabilitación del paciente.
- Las condiciones espacio – funcionales y formales que requieren los ambientes de un Centro de Rehabilitación.
- Las condiciones internas de las actuales Comunidades Terapéuticas en la Ciudad de Trujillo.

CUESTIONARIO:

1. De acuerdo a su experiencia ¿Cuál es el comportamiento del paciente al consumir sustancias psicoactivas?

COMENTARIO:.....
.....

2. ¿Existen diferencias de comportamiento en el paciente adicto según el tipo de sustancias psicoactivas?

COMENTARIO:.....
.....

3. ¿Cuál es el tratamiento adecuado para la rehabilitación del farmacodependiente?

COMENTARIO:.....
.....

4. ¿Qué tipo de espacios o ambientes requiere este tipo de pacientes?

COMENTARIO:.....
.....

5. ¿Cuáles son las actividades recreacionales que requiere este tipo de pacientes?

COMENTARIO:.....
.....

ANEXOS

ANEXO 6: MODELO DE ENTREVISTAS AL USUARIO

• MODELO 2

Encuesta dirigida a pacientes con problemas de adicción

Las preguntas para las entrevistas dirigidas al farmacodependiente fueron elaboradas para emprender el tema con respecto a:

- Los tipos de tratamiento que debe realizar el paciente.
- Las necesidades espaciales que requiere el usuario para su rehabilitación.
- Las condiciones internas de los Centros Terapéuticos en la Ciudad de Trujillo.

CUESTIONARIO:

I. ¿Qué opinión tienes sobre los métodos que utilizan en la Comunidad Terapéutica?

COMENTARIO:.....
.....

II. ¿Qué tipo de ambiente consideras que requiera en el Centro de Rehabilitación?

COMENTARIO:.....
.....

III. ¿Estás a gusto de los espacios o ambientes que presenta el establecimiento?

COMENTARIO:.....
.....

IV. ¿Cuál es el costo aproximado para su rehabilitación en estos establecimientos?

COMENTARIO:.....
.....