



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TEMA:**

---

**DISEÑO DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN SOCIAL, PARA PERSONAS CON ADICCIONES AL ALCOHOL Y DROGAS EN LA CIUDAD DE AMBATO 2021.**

---

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto Urbanista.

**Autor:**

Morocho Sandoval Manuel

**Tutor:**

Arq. M.Sc. Bustan Gaona Darío Fernando

AMBATO – ECUADOR

2022

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, Manuel Morocho Sandoval, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Diseño de un centro de rehabilitación social para personas con adicciones al alcohol y drogas en la ciudad de Ambato 2021”, como requisito para optar al grado de Arquitecto Urbanista y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 17 días del mes de agosto de 2022, firmo conforme:

Autor: Morocho Sandoval Manuel

Firma: ..........

Número de Cédula: 1900362631

Dirección: Tungurahua, Ambato, Huachi Chico, La Floresta.

Correo Electrónico: elmanu.mo@hotmail.com

Teléfono: 0984232500

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 17 de agosto 2022



.....  
Morocho Sandoval Manuel

C.I.1900362631

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “DISEÑO DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN SOCIAL PARA PERSONAS CON ADICCIONES AL ALCOHOL Y DROGAS EN LA CIUDAD DE AMBATO 2021” presentado por Manuel Morocho Sandoval, para optar por el Título Arquitecto Urbanista.

### CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 07 de julio del 2022

DARIO  
FERNANDO  
BUSTAN  
GAONA

Firmado digitalmente por  
DARIO FERNANDO  
BUSTAN GAONA  
Fecha: 2022.08.17  
12:05:01 -05'00'

.....

Arq. M.Sc. Bustan Gaona Darío Fernando

## APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: DISEÑO DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN SOCIAL PARA PERSONAS CON ADICCIONES AL ALCOHOL Y DROGAS EN LA CIUDAD DE AMBATO 2021, previo a la obtención del Título de Título de Arquitecto Urbanista, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 17 de agosto de 2022



Firmado electrónicamente por:  
DIEGO RODOLFO  
HUARACA HUARACA

.....

Arq. Huaraca Huaraca Diego Rodolfo M.Sc.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:  
YOSMEL DIAZ PEREZ

.....

Arq. Díaz Pérez Yosmel M.Sc.

VOCAL



Firmado electrónicamente por:  
DAICY PAOLA  
ARIAS

.....

Ing. Arias Salazar Daicy Paola M.Sc.

VOCAL

## **DEDICATORIA**

Este proyecto se lo dedico principalmente a mi esposa Jeanette y mis hijos David, Daniel y Adaia, de la misma manera a mis suegros Jorge y Rosario, por su amor, respeto y paciencia.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, agradezco a Dios por la vida y por permitirme alcanzar este logro profesional. Gracias a mi padre, por el ejemplo de honestidad, y respeto, a mi madre Margarita por enseñarme el camino de la perseverancia y trabajo. A mis suegros Jorge y Rosario que siempre han estado a mi lado, gracias infinitas. A mis hermanos, hermanas y cuñados por sus ayuda y palabras de aliento.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN .....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xvi
RESUMEN EJECUTIVO .....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1 .....	4
EL PROBLEMA .....	4
1.1. Contextualización .....	4
1.2. Árbol de Problemas .....	8
1.3. Crítica del árbol de problemas .....	9
1.4. Formulación del problema.....	10
1.5. Preguntas de investigación.....	11
1.6. Justificación .....	11
1.7. Objetivos.....	12
1.7.1. Objetivo General .....	12
1.7.2. Objetivos Específicos .....	12



CAPÍTULO 2 .....	14
MARCO TEÓRICO.....	14
2.1.    Fundamento conceptual y teórico .....	14
2.1.1.    Fundamento conceptual.....	14
2.1.1.1. Equipamientos de salud .....	14
2.1.1.2. Arquitectura y psicología de espacios .....	15
2.1.1.3. Neoarquitectura .....	15
2.1.1.4. Centros de rehabilitación especializado .....	15
2.1.1.5. Adicciones .....	16
2.1.2.    Fundamento teórico .....	17
2.2.    Estado del Arte.....	19
2.3.    Metodología de la investigación .....	26
2.3.1.    Línea y Sublínea de Investigación.....	26
2.3.2.    Diseño Metodológico .....	27
2.3.2.1. Enfoque de investigación.....	27
2.3.2.2. Nivel de investigación .....	27
2.3.2.3. Tipo de investigación.....	27
2.3.2.4. Población y muestra.....	28
2.3.2.5. Técnicas de recolección de datos.....	29
2.3.2.6. Técnicas para el procesamiento de la información.....	47
2.4.    Conclusiones capitulares.....	47
CAPÍTULO 3 .....	49
APLICACIÓN METODOLÓGICA .....	49
3.1.    Ponderación de terrenos .....	49
3.2.    Alternativas de terrenos .....	50
3.3.1.    Alternativa 1 .....	51

3.3.2.	Alternativa 2 .....	52
3.3.3.	Alternativa 3 .....	53
3.3.	Valoración de terrenos .....	54
3.4.	Delimitación espacial, temporal o social .....	56
3.5.	Normativa para centros de salud.....	57
3.5.1.	Ubicación.....	61
3.6.	Análisis .....	62
3.6.1.	Contexto Físico.....	62
3.6.1.1.	Estructura Climática .....	62
3.6.2.	Tipo de clima.....	62
3.7.	Condiciones climáticas .....	63
3.7.1.	Temperaturas .....	63
3.8.	Precipitación pluvial .....	65
3.8.1.	Humedad relativa .....	65
3.8.2.	Asoleamiento.....	66
3.8.3.	Estructura Geográfica.....	66
3.8.3.1.	Aspectos de localización .....	66
3.8.3.2.	Localización geográfica.....	67
3.8.4.	Contexto Urbano .....	68
3.8.4.1.	Redes de infraestructura .....	68
3.8.5.	Dotación de equipamiento.....	69
3.8.6.	Morfología urbana.....	71
3.9.	Contexto social. ....	72
3.10.	Estructura social .....	73
3.10.1.	Estructura de organización social.....	73
3.10.1.1.	.....	75

3.10.1.2. Población económicamente activa según ramas de actividad	75
3.11. Análisis de Referentes.....	75
3.11.1. Proyecto hombre.....	75
3.11.1.1. Ubicación.....	76
3.12. Conclusiones capitulares.....	87
CAPÍTULO 4.....	88
LA PROPUESTA.....	88
4.1. Idea generadora.....	88
4.1.1. Concepto.....	89
4.1.2. Partido arquitectónico.....	89
4.1.2.1. Grados de Vinculación.....	90
4.2. Memoria.....	94
4.2.1. Programación arquitectónica.....	94
4.2.2. Organigrama funcional.....	98
4.2.2.1. Zona administrativa.....	99
4.2.2.2. Zona de Medica.....	100
4.2.2.3. Zona de Servicios.....	101
4.2.2.4. Zona de Recreación.....	102
4.2.2.5. Zona de Residencia.....	103
4.2.2.6. Zona de Mantenimiento.....	104
4.3. Plan masa.....	104
4.4. Presupuesto referencial.....	105
4.5. Presupuesto referencial.....	110
4.5.1. Implantación general.....	110
4.5.2. Plantas Arquitectónicas Bloque Administrativo/Terapéutico ...	111

4.5.2.1. Planta Baja Bloque Administrativo/Terapéutico Nivel + 1.60	111
4.5.2.2. Planta Primera Bloque Administrativo/Terapéutico Nivel + 5.30	112
4.5.2.3. Planta Segunda Bloque Administrativo/Terapéutico Nivel + 8.95	112
4.5.3. Elevaciones.....	113
4.5.4. Corte A-A' Bloque Administrativo/Terapéutico.....	115
4.5.5. Renders.....	116
4.5.6. Memorias Técnicas y Descriptivas.....	119
4.5.6.1. Memoria Estructural.....	119
4.5.7. Memoria de Instalaciones Eléctricas.....	123
4.5.8. Memoria Instalaciones Sanitarias.....	124
4.5.9. Memoria Instalaciones Especiales.....	124
4.6. Anteproyecto.....	130
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>131</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1_Rehabilitación .....	20
Figura 2_Drogodependencias.....	22
Figura 3_Modelos aplicativos para la drogodependencia.....	23
Figura 4_Modelo terapéutico .....	24
Figura 5_Espacios determinados para centros de rehabilitación social .....	26
Figura 6. Género.....	31
Figura 7. Edad .....	32
Figura 8. Bebida alcohólica .....	33
Figura 9. Entorno .....	34
Figura 10. Edad en la que.....	35
Figura 11. Cuantas veces a la semana consume alcohol.....	36
Figura 12. Motivos de ingesta de alcohol .....	37
Figura 13. Soluciones ante la ingesta de alcohol .....	38
Figura 14. Existe un centro de rehabilitación .....	39
Figura 16. Localización de terrenos .....	51
Figura 18. Ubicación Delimitación Espacial .....	61
Figura 19. Temperatura Promedio en Ambato.....	63
Figura 20. Viento Promedio en Ambato .....	64
Figura 21 Vientos Predominantes .....	64
Figura 22 Precipitaciones Pluviales .....	65
Figura 23 Niveles de humedad.....	65
Figura 24 Carta solar .....	66
Figura 25Georreferencia del Terreno.....	67
Figura 26 Vialidad.....	69
Figura 27 Áreas Verdes.....	70
Figura 28 Vanos y llenos .....	71
Figura 29 Uso de Suelo .....	72
Figura 30 Pirámide Poblacional .....	73
Figura 31 Niveles de Instrucción Educativo .....	74
Figura 32 Población Económicamente Activa.....	75
Figura 33 Ingreso Principal Proyecto Hombre.....	76

Figura 34 Ubicación .....	76
Figura 35 Implantación .....	77
Figura 36 Planta Subsuelo.....	78
Figura 37 Planta Alta .....	78
Figura 38 Planta Baja .....	79
Figura 39 Fachadas .....	79
Figura 40 Aspecto Estructural.....	80
Figura 41 Ubicación.....	81
Figura 42 Planta Baja .....	82
Figura 43_Planta Primera.....	83
Figura 44_Proyecto Hombre .....	84
Figura 45_Implantación .....	85
Figura 46_Planta Baja .....	85
Figura 47_Planta Primera.....	86
Figura 48_Circulación.....	86
Figura 49_Estilos Arquitectónicos .....	88
Figura 50_Concepto Arquitectónico .....	89
Figura 51_Espacios Genéricos.....	90
Figura 52_Jerarquización – Zonificación Genéricas.....	91
Figura 53 Grados de Vinculación Exterior Proyecto .....	92
Figura 54_Incidencia Solar .....	93
Figura 55_Ventilación Cruzada .....	93
Figura 56_Organigrama funcional total .....	99
Figura 57_Organigrama funcional administración .....	99
Figura 58_Matriz de relaciones funcionales administración .....	100
Figura 59_Organigrama funcional terapéutica.....	100
Figura 60_Matriz de relaciones funcionales terapia Individual y grupal.....	101
Figura 61_Organigrama funcional servicios.....	101
Figura 62_Matriz de relaciones funcionales servicios .....	102
Figura 63_Organigrama funcional recreación .....	102
Figura 64_Matriz de relaciones funcionales recreación.....	103
Figura 65_Organigrama funcional residencia.....	103

Figura 66_Matriz de relaciones dormitorios .....	103
Figura 67_Organigrama funcional mantenimiento .....	104
Figura 68_Matriz de relaciones mantenimiento.....	104
Figura 69_Emplazamiento .....	105
Figura 70_Implantación .....	110
Figura 71_Planta baja.....	111
Figura 72_Planta primera.....	112
Figura 73_Planta segunda auditorio.....	113
Figura 74_Fachada norte y oeste bloque administrativo/terapéutico.....	114
Figura 75_Fachada sur y este.....	114
Figura 76_Cortes A-A' Y B-B' .....	115
Figura 77_Perspectiva del equipamiento .....	116
Figura 78_Panorámica del centro de rehabilitación.....	117
Figura 79_Ingreso principal y administración .....	117
Figura 80_Sala de terapia.....	118
Figura 81_Área de comedor.....	118
Figura 82_Malla estructural bloque administrativo/terapéutico .....	119
Figura 83_Prediseño de losa alivianada.....	120
Figura 84_Prediseño de columna ejes D-3.....	121
Figura 85_Prediseño de viga.....	122

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Detalle de población y muestra.....	28
Tabla 2 Ficha de observación.....	30
Tabla 3. Género.....	31
Tabla 5. Bebida alcohólica favorita .....	33
Tabla 6. Entorno.....	34
Tabla 7. Edad de inicio de ingesta de alcohol.....	35
Tabla 8. Cuantas veces a la semana consume alcohol .....	36
Tabla 9. Motivos de ingesta de alcohol.....	37
Tabla 10. Soluciones ante la ingesta de alcohol.....	38
Tabla 11. Soluciones ante la ingesta de alcohol.....	39
Tabla 11. Resultado global.....	40
Tabla 12. Equipamientos de Salud (ES) .....	49
Tabla 13. Salud (ES) .....	50
Tabla 14. Ponderación de Terrenos.....	54
Tabla 14. Ponderación de Terrenos.....	56
Tabla 15. Establecimientos de Enseñanza a la que Asiste.....	74
Tabla 16. Programa Arquitectónico por Zonas .....	94
Tabla 17. Presupuesto .....	106



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO**  
**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TEMA:** DISEÑO DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN SOCIAL PARA PERSONAS CON ADICCIONES AL ALCOHOL Y DROGAS EN LA CIUDAD DE AMBATO 2021.

**AUTOR:** Manuel Morocho Sandoval

**TUTOR:** Arq. Darío Fernando Bustan

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo de titulación es el diseño un centro de rehabilitación social para las personas que han desarrollado dependencia a sustancias psicoactivas, en la ciudad de Ambato, cuyo objetivo es desarrollar un equipamiento con las condiciones de la arquitectura hospitalaria, basados en las características espaciales dictadas por la Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada – ACCESS. Mediante la investigación se detectó la carencia de un equipamiento público para tratar este tipo de adicciones, problema social que se acrecienta cada año. La metodología aplicada para la recolección de datos es de carácter mixta, cualitativa mediante entrevistas a profesionales vinculados a centros de rehabilitaciones tanto público como privado y ficha de observación al CETAD público de la ciudad del Puyo, cuantitativa a través de una encuesta a los habitantes del sector de Shuyurco, parroquia Picaihua, el mismo que reúne las mejores condiciones analizado en la ponderación de terrenos. Los índices de la encuesta demuestran el alto índice de alcohol entre los jóvenes de 20 a 29 años y la necesidad de contar con un centro de rehabilitación público, para el tratamiento de su condición. El equipamiento está enfocado en aportar espacios confortables, cálidos e iluminados con un amplio campo visual al entorno paisajístico, contribuyendo de manera directa en la reinserción de las personas.

**DESCRIPTORES:** Arquitectura hospitalaria, centro de rehabilitación, campo visual, espacios confortables, reinserción.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO**  
**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**THEME:** DESIGN OF A SOCIAL REHABILITATION CENTER FOR PEOPLE WITH ALCOHOL AND DRUG ADDICTIONS IN AMBATO CITY 2021

**AUTHOR:** Manuel Morocho Sandoval

**TUTOR:** Arq. Darío Fernando Bustan

**ABSTRACT**

The present degree work is related to the design of a social rehabilitation center for people who have developed dependence on psychoactive substances, in Ambato city, whose objective is to develop an equipment with the conditions of hospital architecture, based on the spatial characteristics dictated by the Agency for Quality Assurance of Health Services and Prepaid Medicine – ACCESS. It is a social problem that increases every year and through research, the lack of public equipment to treat this type of addiction was detected. The methodology applied for data collection is of a mixed nature. Qualitative through interviews with professionals linked to both public and private rehabilitation centers. Also, observation sheet to the public CETAD from Puyo. Finally, quantitative through a survey that was applied to the inhabitants from Shuyurco in Picaihua parish, the same one that meets the best conditions analyzed in the weighting of land. The survey rates show the high rate of alcohol among young people between 20 and 29 years old and the need to have a public rehabilitation center to treat their condition. The equipment is focused on providing comfortable, warm and illuminated spaces with a wide visual field to the landscape, contributing directly to the reintegration of people.

**KEYWORDS:** Hospital architecture, rehabilitation center, visual field, comfortable spaces, reintegration.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al diseño de un centro de rehabilitación social, para personas con adicciones al alcohol y drogas en la ciudad de Ambato 2021. Una adicción es una enfermedad multifactorial la cual afecta al individuo socialmente, física y mentalmente; por lo cual debe ser atendido y cuidado. A pesar de que en la actualidad existen muchos estudios acerca de la problemática de las adicciones a las drogas y al alcohol, se visualiza poca importancia ante la creación de un centro de rehabilitación que brinde una atención adecuada a estos enfermos.

La creciente cantidad de personas adictas a las drogas y el alcohol determinan una necesidad entorno al diseño de un centro de Rehabilitación social, considerando las carencias de un equipamiento bajo esas características. Las características arquitectónicas para este tipo de equipamientos, debe responder a las necesidades de confort, seguridad e intimidad, de un centro de salud, para este tipo de pacientes que permita o ayude a la rehabilitación y posterior reinserción del paciente en su familia y sociedad. Se anuncia en espacios publicitarios varios equipamientos ilegales que no cuenta con los espacios mínimos y necesarios para realizar este tipo de actividades, así como también del personal cualificado para ejercer esta función.

La investigación de esta problemática social se realizó por el interés de conocer las causas por las que las personas adictas han ido en crecimiento y no poseen un equipamiento adecuado para su cuidado, considerando la falta de interés por parte de las autoridades ante esta enfermedad. Además, se genera un interés académico con la finalidad de conocer la problemática a fondo y dar una solución factible. Mediante el ámbito profesional como Arquitecto, se genera el interés de conocer el contexto social, cultural y económico bajo el cual se encuentran las variables a analizar; identificando las condiciones de la problemática a fondo.

La finalidad de esta investigación se centra en diseñar un centro de rehabilitación, que dispuesto con los espacios mínimos y necesarios para los procesos de recuperación con la ayuda de los conceptos de la neoarquitectura que

estudia los comportamientos del ser humano ante agentes externos que pueden estimularlo positivamente.

La metodología utilizada se da bajo la recolección de información mediante las encuestas virtuales a la población de Ambato desde el anonimato demuestra un gran número de personas con dependencia al consumo de sustancias psicoactivas generando datos cuantitativos porcentuales del problema, por otro lado, el método cualitativo mediante las entrevistas con personas vinculadas el problema del alcohol y drogas facilita la información de los espacios y recurso humanos para cumplir los procesos de recuperación en los pacientes

En el capítulo I: Se analiza la problemática del consumo de alcohol y drogas desde lo maso meso y micro ya que es uno de los problemas que tienen todos los países, en mayor o menor mediad ya que el consumo de estas sustancias se realiza desde los puntos culturales y sociales, así como también los problemas de proliferación de centros ilegales los cuales son adaptados de viviendas comunes, produciéndose un hacinamiento en estos tipos de establecimientos.

En el capítulo II: Se considera los conceptos más importantes vinculados con el desarrollo de un centro terapéutico, el hombre, el entorno, el estudio de investigaciones previas de la problemática abarcada desde instituciones internacionales, nacionales y locales.

En el capítulo III: El nivel de trabajo es de tipo explicativo y descriptivo con un enfoque cuantitativo bajo la recolección de datos acerca del consumo de sustancia que causan drogodependencia y la necesidad de disponer de un equipamiento para su tratamiento, mientras que el enfoque cualitativo se realiza encuesta a personas anexas a centros de acogida y de rehabilitación. Posteriormente se realiza una ponderación de terreno de acuerdo con consideraciones de servicios e infraestructura del entorno de los terrenos, para luego analizar las condiciones físicas, sociales y climáticas del lugar escogido.

En el capítulo IV: Se inicia con la idea generada, el concepto arquitectónico, las estrategias del diseño, para posteriormente generar la programación arquitectónica de un centro de rehabilitación social para personas con adicción al alcohol y drogas, de acuerdo con las zonas genéricas y específicas, las matrices de relaciones funcionales, para finalmente diseñar el proyecto con las plantas arquitectónicas, elevaciones, cortes en instalaciones tanto eléctricas e hidrosanitarias.

# **CAPÍTULO 1**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. Contextualización**

La calidad de vida del individuo se basa en el entorno en el que se desenvuelve, a lo que este puede afectar tanto de manera negativa como de manera positiva en su bienestar emocional. Es por tal motivo que, se considera necesario la creación de un centro de rehabilitación propiciado al cuidado ante las personas que sufren de esta enfermedad.

### **MACRO**

Antes de las primeras civilizaciones alrededor del mundo se conoce que el hombre, conocía acerca de los efectos psicotrópicos de algunas plantas como la adormidera del opio, están se usaban en la antigüedad como una droga en la cultura occidental. Luego de varios años se consideraron leyes en contra de las drogas, un ejemplo de prohibición se la conoce a la ley seca generada en los Estados Unidos la cual es la prohibición del alcohol. Este experimento fracasó debido a grupos de la mafia que empezaron a traficarla por lo que el alcohol fue legalizado (Pérez et al., 2018).

Uno de los problemas actuales que más se ha incrementado es el consumo y la dependencia de sustancias como el alcohol y los diferentes tipos de drogas, que Según el informe de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) en el año 2016, hubo 275 millones de individuos que probaron algún tipo de drogas, de las cuales 31 millones tuvieron alteraciones de comportamiento, como consecuencia del consumo de estas sustancias, cuyas edades oscilan entre 15 a 64 años, enfrentando varios problemas de salud y sociales, es necesario señalar que solamente 1 de cada 6 personas recibieron tratamiento profesional (Vega & Zumá, 2018).

Mientras que en ese mismo año según el informe sobre la situación mundial del alcohol y la salud emitido por World Health Organization, (WHO, 2018) el 50% de la población mundial consume alcohol de manera habitual, derivando en problemas de salud, económicos y sociales.

Considerando que el alcoholismo y a drogadicción, ocasiona diversos problemas en las personas adictas a esta sustancia y es de índole mundial, El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), las incorpora dentro de los Objetivos y Metas de la Agenda 2030, para el Desarrollo Sostenible, trabajando desde la prevención, tratamiento y atención mediante el sistema de salud pública y social de cada país.

La ingesta excesiva de alcohol ocasiona la muerte de más 2.5 millones de fallecimientos en un año calendario, la mayoría seres relativamente jóvenes, como también es el responsable de varias enfermedades en las personas adictas a esta sustancia (OMS, 2010).

En la península ibérica se estima de existen aproximadamente 250000 individuos con problemas de adicción al alcohol, de las cuales solamente el 10% reciben tratamiento, la mayoría excusándose en no reconocer su adicción (La Nueva España, 2014).

En España existe 3 modelos de centros de rehabilitación, los centros públicos que son financiados por el estado, las clínicas privadas con precios que oscilan entre los 2000 y 6000 euros por mes y los centros de ayuda de carácter religioso, estos pueden ser gratuitos o bastante económicos en comparación con los centros privados (Buestán, 2019).

## **MESO**

En la región de América latina la ingesta de alcohol y drogas difiere en cada uno de los países, de acuerdo con la idiosincrasia de estos, en la actualidad existe una igualdad porcentual entre hombres y mujeres, así como también al inicio del

consumo cada vez más temprana, especialmente en la población escolar (CICAD, 2019).

En Guatemala como en muchos países de Centroamérica, muchas de las personas que tiene problemas de adicción al alcohol o drogas son internados sin su consentimiento en centros con espacios reducidos donde conviven varias personas, sin los permisos de funcionamiento, infraestructura, equipo profesional de salud para tratar este tipo de pacientes (Pressly, 2014)

Por su parte la constitución del estado ecuatoriano en el Art. 364 menciona que:

Las adicciones son un problema de salud pública. Al Estado le corresponderá desarrollar programas coordinados de información, prevención y control del consumo de alcohol, tabaco y sustancias estupefacientes y psicotrópicas; así como ofrecer tratamiento y rehabilitación a los consumidores ocasionales, habituales y problemáticos. En ningún caso se permitirá su criminalización ni se vulnerarán sus derechos constitucionales. El Estado controlará y regulará la publicidad de alcohol y tabaco (Constitución de la Republica del Ecuador, 2008, p.105).

Además, El gobierno del Ecuador mediante el Ministerio de Salud Pública, a dispuesto mediante el acuerdo Nro. 00000080, la creación de los centros CETAD, especialistas en el tratamiento de personas con adicciones al alcohol y drogas (Ministerio de Salud Pública, 2016).

Al año 2013 en el país no existe los suficientes centros de rehabilitación de carácter público, para tratar alcohólicos y drogadictos, por lo cual se ha fomentado en los últimos años lugares clandestinos, que no tienen la infraestructura adecuada, ningún programa terapéutico, que faciliten la recuperación y reinserción en la sociedad de este tipo de pacientes, produciéndose estafas, abuso físico y psicológico a las personas que ingresan en estos centros (Diario la hora, 2013).



En todo el territorio ecuatoriano y según los permisos emitidos por la Agencia de Aseguramiento de la calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACESS) existen 62 Centros Especializados en el Tratamiento a Personas con Consumo Problemático de Alcohol y Drogas (CETAD), con el debido licenciamiento bajo el modelo de atención integral residencial, de los cuales solamente siete son de carácter público, mientras que los 55 restantes son privados, dos de ellos ubicados en la provincia de Tungurahua, uno en Cantón Ambato y el otro en Patate (ACESS, 2021).

En el cantón Puyo, de la provincia de Morona Santiago se encuentra el centro CETAD público más cercano a la ciudad de Ambato, el mismo que tiene una capacidad para 109 personas, entre menores de edad y los que han cumplido la mayoría de edad, este centro es de carácter gratuito, y solo se requiere acceder de forma voluntaria, así lo dio a conocer el responsable de Salud Mental del Distrito 18D01 (Diario la hora, 2018).

## **MICRO**

El consumo de alcohol y drogas en el cantón Ambato esta entre los 10 primeros del país, por lo cual se trabaja en campañas desde la prevención, con la finalidad de informales de los riesgos para la salud (La Hora, 2005).

En la ciudad de Ambato es necesario de un centro de rehabilitación Social para personas drogodependientes, de bajos recursos y que voluntariamente quiera superar estas adicciones. Al crear un espacio adecuado para el cuidado y tratamiento para las personas drogodependientes se logrará disminuir la cantidad de las mismas, además se ofrecerá un espacio adecuado para las personas bajo estas características.

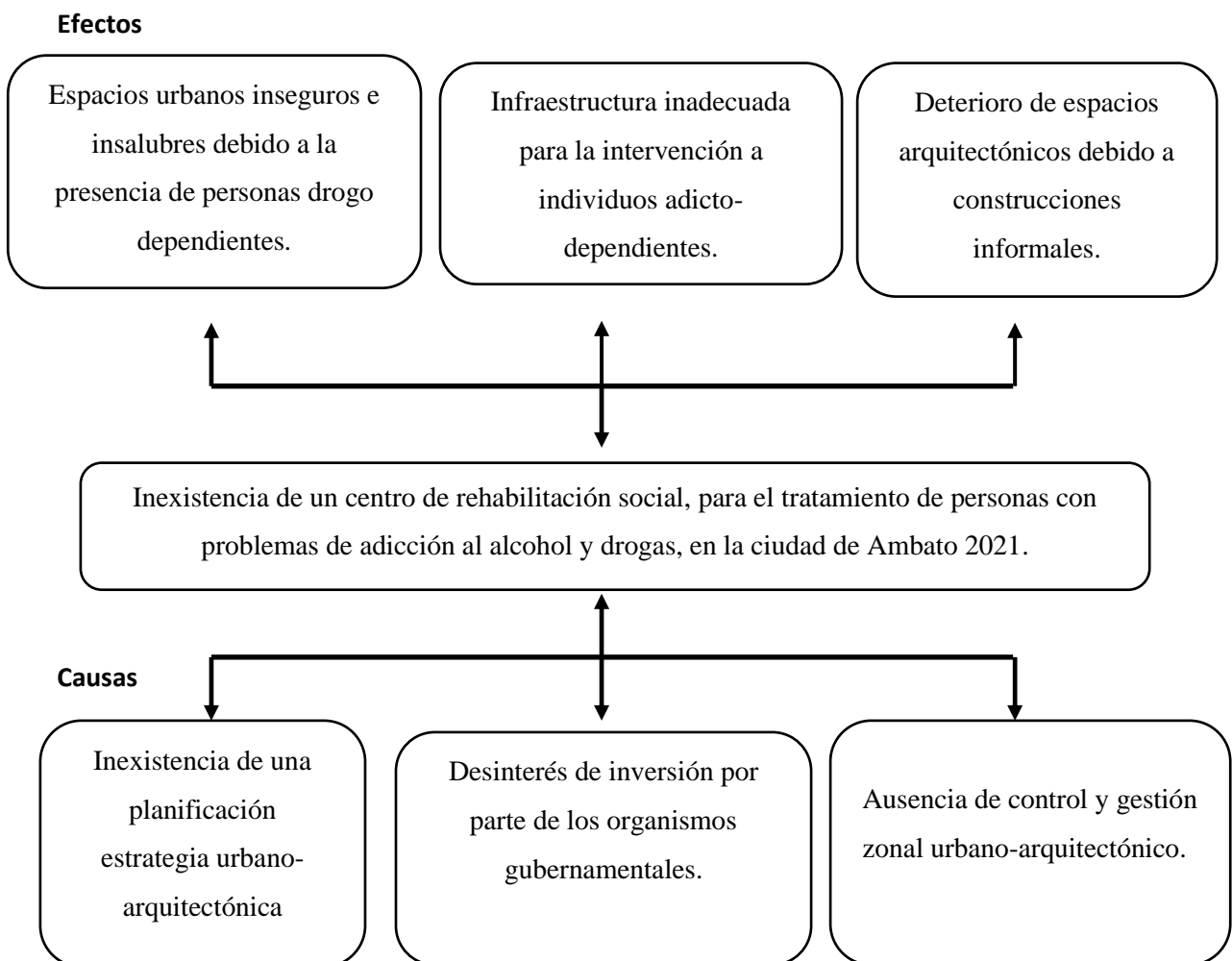
En la actualidad debido a la pandemia Covid-19 se han visto afectadas múltiples instituciones clandestina bajo el cuidado de enfermos de drogadicción y alcohol, considerando importante el generar espacios adecuados para estos individuos. A pesar de la existencia entre la defensoría pública y el Centro de Rehabilitación social se determina conforme a visitas en el lugar que los espacios

no son los adecuados para contrastar esta problemática. Pese a varias gestiones sociales por varios entes de la ciudad no se visualiza una ayuda por parte de los funcionarios, siendo este un indicio de que el presente estudio permitirá el develar múltiples situaciones a las que se enfrentan los adictos, al no tener un espacio adecuado para su recuperación.

## 1.2. Árbol de Problemas

**Figura 1**

*Árbol de problemas*



*Nota.* Se detalla la relación entre las tres causas y tres efectos.

### **1.3. Crítica del árbol de problemas**

En la provincia de Tungurahua, en el cantón Ambato ha aumentado el consumo de alcohol y drogas en los individuos; se considera como una enfermedad o una adicción la cual es un padecimiento que causa problemas familiares, sociales, económicos. La inexistencia de una planificación estrategia urbano- arquitectónica en donde se visualiza en varios espacios de la ciudad a personas drogodependientes en las calles pidiendo dinero, vivienda en las calles, o sumidas en el alcohol y las drogas en las aceras lo cual provoca espacios urbanos inseguros e insalubres.

A más de ello, el desinterés de inversión por parte de los organismos gubernamentales en este tipo de proyectos recae en las personas segregadas, lo cual provoca espacios inadecuados para la intervención a individuos adicto-dependientes ya que en su mayoría acuden a espacios clandestinos y en muchos de los casos en la ciudad de Ambato ante la inexistencia de estos lugares las personas drogodependientes no sienten que tienen un lugar donde rehabilitarse y se creen abandonados.

Cuando un ente transita por la ciudad lo hace con mucha inseguridad debido a la existencia de personas drogodependientes que se vuelven agresivos en las calles de la ciudad, la ausencia de control y gestión zonal urbano-arquitectónico ante los espacios clandestinos provoca un deterioro de espacios arquitectónicos debido a construcciones informales.

De acuerdo los operativos por parte de las autoridades, en los últimos años, se evidencio que algunos centros de rehabilitación no cumplen con lo dispuesto por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador para esta actividad por lo cual fueron clausurados.

Las personas que necesitan de este tipo de tratamiento deben trasladarse al CETAD público más cercano ubicado cantón Puyo, en la provincia de Pastaza agravando el problema, motivo por el cual es necesario implementar este tipo de infraestructura en la ciudad de Ambato, y que sea un referente de la provincia de Tungurahua y del país.

Es importante señalar la importancia de este equipamiento de salud el cual debe contribuir en la rehabilitación de los pacientes mediante el diseño apropiado de los espacios arquitectónicos individuales y colectivos, facilitando la reinserción familiar y por consecuencia la reducción de los índices de mendicidad y delincuencia que muchas de las veces conllevan este problema, contribuyendo así una sociedad más justa y equitativa, de acuerdo con los programas del buen vivir.

El compromiso de las autoridades del cantón Ambato, es insuficiente con los proyectos de desarrollo social especialmente para las personas que quieren rehabilitarse de sus adicciones a sustancias psicotrópicas.

Le estigmatización por parte de la sociedad a las personas que aceptan enfermedad, da lugar a no tener datos suficientes y reales del alcance del problema de la adicción, lo cual permite un desinterés de parte de los organismos de salud pública.

El alto costo de inversión en un proyecto de rehabilitación social dificulta su estudio, diseño y planificación, razón por la cual existe una proliferación de establecimientos clandestinos que no cumplen con los requerimientos establecidos por el ministerio de salud pública del Ecuador.

El cantón Ambato al no disponer un centro de rehabilitación social para las personas con adicción al alcohol y drogas, dificulta la recuperación de los pacientes y sus familias, al no poder pagar los servicios de un centro privado, acentuando más problemas sociales y familiares de los habitantes del cantón; generando que las personas reincidentes sean marginadas y discriminadas.

#### **1.4. Formulación del problema**

¿Como se puede diseñar un centro de rehabilitación social adecuado para las personas con adicciones al alcohol y drogas en la ciudad de Ambato?

## **1.5. Preguntas de investigación**

- ¿Cuál es la situación actual de las personas con adicciones al alcohol y drogas en la ciudad de Ambato 2021?
- ¿De qué manera incide la disposición de un centro de rehabilitación especializado para el tratamiento y rehabilitación de personas con problemas de alcoholismo y drogadicción en la ciudad de Ambato 2021?
- ¿Cómo interviene la arquitectura hospitalaria en el diseño de forma, espacios, textura y color y como estos repercuten en la rehabilitación de personas adictas al alcohol y drogas de la ciudad de Ambato 2021?

## **1.6. Justificación**

Las personas con adicciones al alcohol o drogas están expuestas a diversos problemas socio económicos, como: baja autoestima, desempleo, delincuencia, mendicidad, entre otros aspectos. En la constitución del estado ecuatoriano se establece que, las adicciones y problemas de salud, son competencia del estado, lo cual se busca superar estas enfermedades y lograr la mención del Plan Nacional del Buen Vivir (2017) con relación al Objetivo número 1 “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas”. Alineado con los objetivos de desarrollo sostenible, específicamente con el objetivo número 3 “Salud y bienestar” dictados por las Naciones Unidas.

El presente proyecto es relevante considerando la importancia y valor, ya que en la ciudad de Ambato es un referente a la ayuda social e igualdad de oportunidades para sus habitantes, permite contar con los instrumentos y el espacio necesario para llevar a cabo planes de rehabilitación social, para personas con adicciones a este tipo de estas sustancias, las mismas que va en aumento debido a factores de vulnerabilidad, desempleo, factores socioeconómicos, que no hacen sino, agravar la situación de estos individuos.

Se acota que los beneficiarios son las personas de escasos recursos económicos para realizarse un tratamiento adecuado y profesional y de esa manera puedan rehabilitarse y ser entes productivos para la sociedad, disminuyendo así, los

problemas adicionales que acarrearán este tipo de personas como son: la mendicidad, delincuencia, discriminación, afecciones emocionales entre otros.

La nueva infraestructura permitirá disponer de espacios confortables, adecuado y sistemático de apoyo social para las personas que sufren estos casos de adicción en la ciudad de Ambato. El sector de Shuyurco, de la parroquia Picaihua es evidencia la falta de un equipamiento de estas características.

El proyecto arquitectónico es necesario y factible dada la magnitud del problema, y el valor humano, que tiene recuperar a las personas que padecen esta adicción, así como también a sus familiares y la sociedad en general como beneficiarios indirectos. Además, cuenta con el apoyo del gobierno nacional, seccional y local, mediante sus diferentes programas de inserción social, como el MIES y mediante los centros de rehabilitación CETAD, dispuestos por el Ministerio de Salud, a través del ACCESS razones suficientes para la aprobación y realización del proyecto arquitectónico, al sur de la ciudad de Ambato, sector de Shuyurco. A más de ello, el estudio es viable ya que el investigador posee de los conocimientos necesarios para el desarrollo integral de un espacio arquitectónico que ayude a solventar problemáticas en la ciudad de Ambato.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo General**

Proyectar el diseño arquitectónico de un centro de rehabilitación social, mediante una infraestructura y equipamiento hospitalario para personas con adicciones al alcohol y drogas en la ciudad de Ambato 2021.

### **1.7.2. Objetivos Específicos**

- Valorar referentes arquitectónicos de centros de rehabilitación a través de un análisis conceptual y espacial, para determinar el uso y características de los ambientes exteriores e interiores con la finalidad de mejorar los procesos de rehabilitación de los pacientes.

- Analizar los espacios mínimos necesarios y funcionales, que garanticen las necesidades individuales y colectivas, cumpliendo con las normas de arquitectura hospitalaria para mejorar el proceso de rehabilitación de las personas drogodependiente,
- Desarrollar el diseño arquitectónico de un centro de rehabilitación social adecuado para las personas que tiene problemas económicos, para costearse un tratamiento de rehabilitación en la ciudad de Ambato.

## **CAPÍTULO 2**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Fundamento conceptual y teórico**

En el presente apartado se identifican los fundamentos teóricos y conceptuales para el total desarrollo del estudio y diseño.

##### **2.1.1. Fundamento conceptual**

###### **2.1.1.1. Equipamientos de salud**

El diseño arquitectónico de un equipamiento de salud requiere formular el espacio idóneo, capaz de garantizar la habitabilidad de las personas, en base al confort y su uso funcional, de manera óptima en el requerimiento de los recursos naturales y económicos (Marulanda, 2018).

Para la atención integral se requiere los servicios de un equipamiento urbano sea de carácter público o privado y dan servicio a comunidad, desarrollándose actividades socioeconómicas, y de índole cultural y de ocio, permitiendo mejorar la existencia de las personas (Consultoría y Gestión Urbana y Ambiental, 2015).

Los Equipamiento de salud deben cumplir las normas de arquitectura hospitalaria según el Plan de Ordenamiento Territorial de Ambato 2020, (2010) se considera a la infraestructura “destinados a la prestación de servicios de salud tales como: prevención, tratamiento, rehabilitación, servicios quirúrgicos y de profilaxis” (Municipalidad del canton Ambato, 2010, p. 56).

Los Centros de rehabilitación social permite dar cumplimiento a las disposiciones de la Constitución Ecuatoriana establece que estos deberán disponer de un sistema de reinserción, mediante programas educativos, formación ocupacional de carácter formativo, así como también espacios de relajación, de tal manera que estas personas tengan una buena salud física y emocional (Constitución de la Republica del Ecuador, 2008).



#### **2.1.1.2. Arquitectura y psicología de espacios**

Psicología y arquitectura trabajan en conjunto para crear espacios habitables, los mismos que influyen directamente en el comportamiento y sensaciones de los seres humanos, la formas y colores matizan el bienestar en un sitio, con independencia si es de carácter singular o plural (Lotito, 2017, p. 14).

De igual manera se resalta la intervención de Psicología y ambiente que es la relación directa del hombre con el medio natural o el paisaje, estados climáticos, ruido y demás factores perceptuales, permiten un estado anímico en las personas (Lotito, 2017, p. 14).

#### **2.1.1.3. Neoarquitectura**

Otra de las ciencias que hace su intervención en el bienestar de las personas con el entorno es la neoarquitectura quien juntamente con la neurociencia, estudia la incidencia de los espacios naturales o artificiales y la incidencia los estados de ánimo y comportamiento de los seres humanos (Montoya, 2020, p.6).

Cuando hablamos de arquitectura nos referimos a la habitabilidad como el área indispensable que tiene que cumplir un lugar, de acuerdo a las necesidades del hombre, tanto en comodidad y sanidad, y que guarde un grado de privacidad, conexión de espacios (López, 2010, p. 101).

#### **2.1.1.4. Centros de rehabilitación especializado**

Los CETAD sean públicos o privados deben cumplir las disposiciones del Ministerio de Salud del Ecuador (2016) el cual manifiesta que son “Centros especializados para el tratamiento a personas con consumo problemático de alcohol y drogas” (Fielwed, 2016).

Estos centros de rehabilitación deben disponer de un programa terapéutico y procedimiento minucioso, mediante el cual los pacientes pueden recobrar y

reparar sus condiciones habituales, después de una lesión física o mental, mejorando su calidad de vida (MedlinePlus, 2019).

#### 2.1.1.5. Adicciones

Las drogas suponen un problema mundial de países desarrollados y subdesarrollados por lo cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualiza a:

Toda sustancia terapéutica o no que, introducida en el organismo por cualquier vía de administración (inhalación, ingestión, fricción, administración parenteral, endovenosa), produce una alteración, de algún modo, del natural funcionamiento del sistema nervioso central del individuo y es, además, susceptible de crear dependencia, ya sea psicológica, física o ambas, de acuerdo con el tipo de sustancia, la frecuencia del consumo y la permanencia en el tiempo (p.65).

El consumo produce adicción la cual es la ingesta de sustancias psicoactivas de forma cotidiana, llevando al individuo a no tener control sobre sí mismo (World Health Organization, 1994, p.13).

El Alcohol produce daños al sistema nervioso central, que se obtiene de fermentación o de destilación y que se ingiere en grandes cantidades, legalmente, en todos los países occidentales, a pesar de su reconocida toxicidad (World Health Organization, 1994, p.14).

Precisamente el consumo habitual conlleva al Alcoholismo que es una enfermedad, dada por la ingesta cotidiano de las bebidas alcohólicas, y caracterizado por la pérdida de la voluntad del individuo, que además altera el comportamiento de la motricidad de cuerpo (WHO, 2018, p. 16).

De igual manera la drogadicción es una enfermedad grave, producida por la ingesta de sustancias (drogas) que causan dependencia de estas, y que alteran el sistema nervioso central, difíciles de cortar el consumo brusco, ya sea por inhalación, inyección o ingesta, (National Institute on Drug Abuse, 2019).

Estos problemas requieren un proceso de desintoxicación mediante el cual un individuo desecha estas sustancias tóxicas de su organismo de manera paulatina, con el tratamiento supervisado por personal profesional y pueda superar su enfermedad (World Health Organization, 1994, p.31).

La arquitectura hospitalaria toma mayor relevancia al diseñar los espacios, la percepción del entorno que rodea al paciente desde el primer momento de contacto visual, predispone un efecto de tranquilidad y seguridad de manera inmediata (CEDRES DE BELLO, 2000).

### **2.1.2. Fundamento teórico**

Según lo establece la OMS (2010) las drogas fueron descubiertas hace mil años y se utilizan para diversos propósitos como:

Espirituales, medicinales o hedonistas, pero con el paso del tiempo se ha incrementado su consumo, caso que las convierte en una forma de obtener placer y escapar de una realidad problemática y compleja (p.51).

Las adicciones de sustancias nocivas para la salud como el alcohol y la droga, muchas de las veces están ligadas con la baja autoestima y discriminación social, que se ve reflejado en el comportamiento individual de las personas que se refugian en el consumo exagerado de estos estupefacientes (Universidad Nacional Autónoma de México, 2013, p. 174).

La reinserción social de las personas adictas a sustancias como la droga y el alcohol se ven dificultadas por la estigmatización de estos individuos, además de la abstinencia que deben cumplir, muchas veces marcadas por este periodo adictivo requiere un proceso de acompañamiento fuera del centro, ayuda necesaria para la reintegración a la sociedad (Universidad Nacional Autónoma de México, 2013, p. 177).

Los centros CETAD, tienen que disponer de un equipo profesional de la salud, Psiquiatra, psicólogo, médico general, enfermero, trabajadora social, y

terapeuta ocupacional, con un plan de terapias individuales y grupales (Fielwed, 2016).

El equipamiento de un centro de rehabilitación para personas drogodependientes de sustancias dañinas, alcohol y la marihuana, debe contar los espacios y condiciones adecuados para facilitar la desintoxicación y rehabilitación de los pacientes y reinsértalos a la familia y sociedad con entes productivos (Fielwed, 2016).

La ingesta de drogas y su permisivo consumo en el mundo, ha contribuido a padecer de varias enfermedades y problemas socioeconómicos de las personas y familias que sufren de este mal, por lo cual han proliferado centros clandestinos al margen del reglamento, sin ningún tipo de control sanitario, altos costos y maltrato físico y emocional (Diario la hora, 2013).

En el último informe dado a conocer por el Observatorio Español de Drogas y las Adicciones (OEDA) sobre los índices de consumo de sustancias psicoactivas, comportamientos conductuales de las poblaciones de 15 a 65 años, obtiene datos mediante encuesta presencial a nivel nacional, demuestra que más del 90% de la población ha consumido bebidas con un grado de alcohol en alguna etapa de su vida, mientras que en el último año lo ha hecho el 77.2%, mientras que el consumo de drogas ilegales en el último año asciende al 10,5% de la población, también se obtuvo datos del consumo diario de alcohol con un porcentaje del 14.2%, mientras que un 2.9% reconoce haber consumido algún tipo droga ilícita durante los últimos 30 días (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2021).

Es uno de los problemas que en los últimos años ha incrementado el consumo, pese a las medidas de prevención desde los institutos educativos se refleja un aumento considerable en la población más joven, agregado a esto los niveles de adicción que acarrear problemas sociales, económicos y de salud (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2021).

En Ecuador existe 248 centros CETAD entre públicos y privados, de los cuales solamente 39 cuenta con el permiso de licenciamiento, en operativos realizados en el 2019 se clausuraron un total de 67 establecimientos solamente en

Guayaquil, esto indica el alto índice de centros que actúan al margen de la ley sin ningún control (Pública, s.f.)

Otro de los factores importantes a tomar en cuenta en la investigación es la relación de la neoarquitectura hospitalaria con la percepción de los sentidos de las personas, la incidencia lumínica de un lugar el color activa la percepción del espacio, de igual manera la altura y paisaje exterior estimulan el estado de ánimo de los pacientes. Se realiza una encuesta en diversos centros hospitalarios, con el propósito de conocer el confort y la sensación de los espacios y su estado de confort o incomodidad (Montoya Arbeláez, 2020).

Factores como la iluminación y colores claros da la sensación de mayor holgura de los mismo, así también se debe considerar los niveles contaminación acústicos, la dirección de los vientos predominantes el contacto visual con el paisaje, componentes que permitan un mejor proceso de rehabilitación.

## **2.2. Estado del Arte**

El estado del arte recoge la información o estudios previos sobre las personas que sufren drogodependencia a sustancias adictivas como el alcohol y drogas ilícitas además de los centros de rehabilitación para superar esta adicción.

### **El grupo de rehabilitación de adicciones en la prevención del alcoholismo desde centros escolares**

**Autores:** Hernández Reyes, V. E., Hernández Castro, V. H., Águila Gutiérrez, Y., & Hernández Fleites, X.

**Año:** 2019

**Ubicación:** Cuba

El objetivo ante la investigación de Hernández et al. (2019) es analizar los factores de riesgo que provoca el consumo de bebidas alcohólicas en el estado de salud de las personas. Se determina la metodología de revisión bibliografía con el objetivo de establecer una sistematización con base en fundamentos teóricos que sustenten la prevención del alcoholismo desde etapas tempranas y elaborar

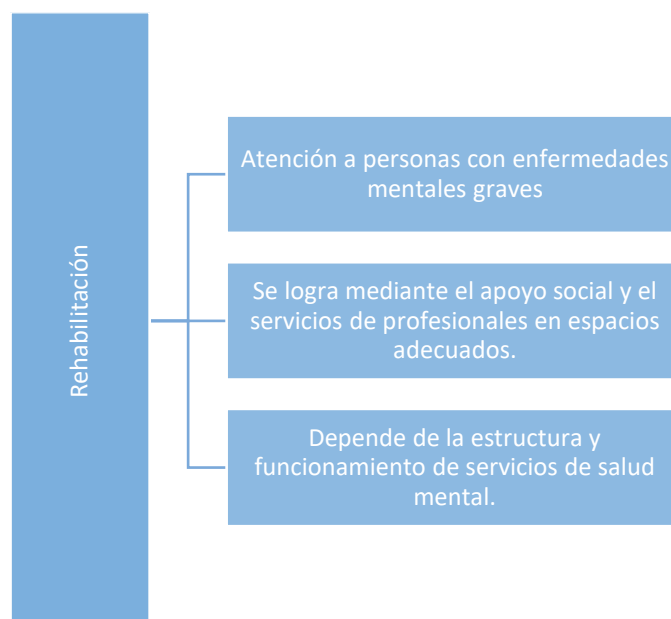
estrategias para aprovechar las potencialidades ante adictos rehabilitados en la prevención de esta enfermedad.

Los resultados ponen en manifiesto que ante un grupo de insuficiencias requieren de un tratamiento serio y que requiere de espacios preventivos o centros de rehabilitación. Estas insuficiencias se resumen ante la prevención del consumo de alcohol, en donde implica una guía por parte de maestros y padres de familia con la finalidad de informar al adolescente o al individuo de las problemáticas ante el consumo de alcohol. La estrategia propone el mejoramiento del ser humano mediante la guía de un profesional en la formación, logrados ante recursos educativos e instructivos. A más de ello se establecen actividades en conjunto para los pacientes que se encuentran rehabilitados que son:

- Actividades vinculadas a la prevención de familiares y padres.
- Video debates ante el análisis de consecuencias, causas y comportamientos con relación al alcoholismo.
- Talleres de debate y reflexión.
- Conferencias y conversatorios.

**Figura 1**

*Rehabilitación*



*Nota.* Detalle de los aspectos de rehabilitación. Tomado de Hernández et al. (2019).

Mediante el análisis de la figura se determina los aspectos de rehabilitación las cuales incurren en la atención en espacios determinados para las personas con enfermedades de alcoholismo y consumo de sustancias psicotrópicas. Además del apoyo social ante el uso de profesionales en una infraestructura adecuada.

Se considera el análisis bibliográfico de la investigación de Hernández et al. (2019) logra esclarecer la problemática y las resoluciones para el presente proyecto con la finalidad de lograr espacios adecuados para las personas dependientes de las sustancias psicotrópicas.

### **Rehabilitación e integración social en drogodependencias: circuito terapéutico.**

**Autores:** Sofía Tomás Dols

**Fecha:** 2007

**Ubicación:** España

El objetivo ante la investigación de Dols (2007) es considerar al marco normativo básico en la comunidad Valenciana, analizando los efectos de las adicciones como una enfermedad en común. El dinamismo del fenómeno de la existencia de drogodependencia entiende que el proceso terapéutico es necesario para las personas con problemas adictivos.

La metodología utilizada es a través de una revisión bibliográfica ante los recursos y claves para el desarrollo del tratamiento integral de las personas drogodependientes. Es importante complementar el trabajo que realizan los centros de creación de recursos intermedios de apoyo, esto para la superación de retos que poseen los pacientes y por lo que se debe tener una responsabilidad en el manejo económico.

El proceso de rehabilitación debe comenzar desde el momento en que un individuo o paciente tome conciencia de que sufre un problema de dependencia de sustancias y que debe seguir un tratamiento, debe contemplar el espacio en donde se va a generar este tratamiento; sin embargo, ante la inexistencia de estos espacios de manera adecuadas estas intervenciones se ven interrumpidas.

**Figura 2**

*Drogodependencias*



*Nota.* Detalle de drogodependencias. Tomado de Dols (2007)

Los recursos son la clave para el tratamiento integral de las personas drogodependientes, por lo que es necesario el ampliar su cobertura; mediante programas y el análisis de los perfiles de usuarios. Es importante complementar los trabajos realizados en los centros de rehabilitación para la creación de recursos intermedios de apoyo y para lograr la superación de retos.

### **Modelo sistémico aplicado a un centro de Rehabilitación de Drogodependencia**

**Autores:** Andrea Borelli y Bismarck Pinto

**Año:** 2006

**Ubicación:** Bolivia

La presente investigación se desarrolla con base a un modelo sistémico el cual se adapta a las necesidades de un centro de rehabilitación de los drogodependientes. Se relaciona con la identificación de las necesidades y elaborar una propuesta ante las técnicas necesarias. Por lo que un centro de rehabilitación es una comunidad con fines terapéuticos. Las comunidades terapéuticas son en un

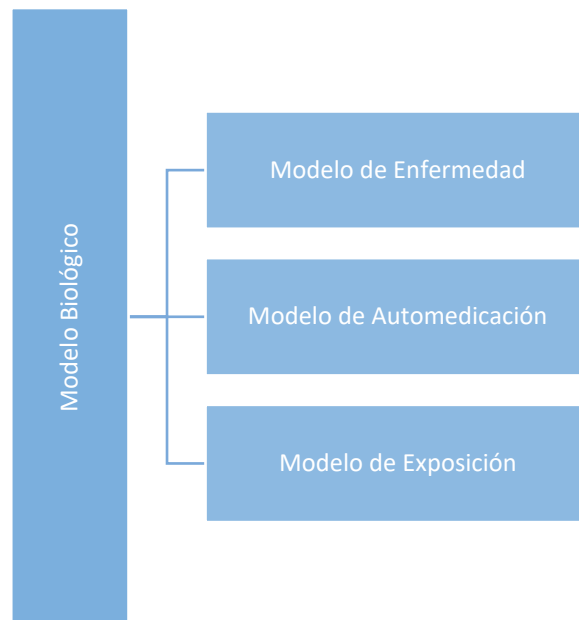


mejor sentido favorables para la rehabilitación de las personas drogodependientes, ya que es un medio que se estructura para brindar esta ayuda; además es un sistema con un clima de tensión afectiva y evaluaciones de la presión artificial (Borelli & Pinto, 2006).

Este modelo sistemático parte de un sistema el cual se define como un principio guía, a lo que el enfoque sistémico se engloba ante la pérdida de antagonismo, y el estudio del funcionamiento de la infraestructura necesaria y los detalles que deben tener estos establecimientos para lograr brindar el servicio considerado.

**Figura 3**

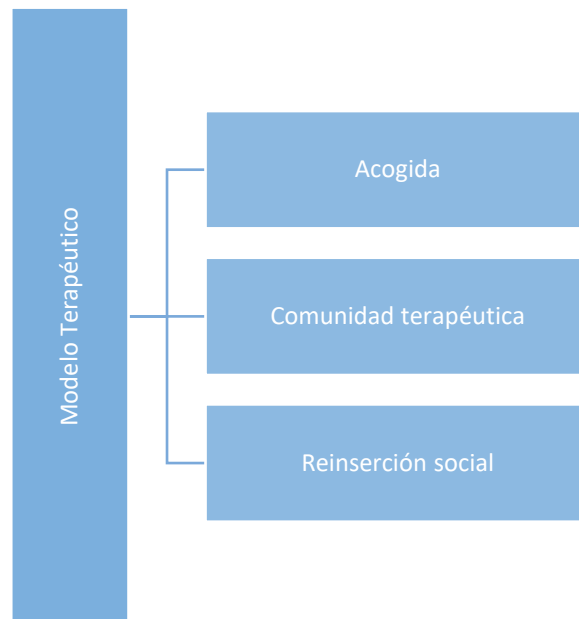
*Modelos aplicativos para la drogodependencia*



*Nota.* Modelo aplicativo para la drogodependencia. Tomado de (Borelli & Pinto, 2006)

#### Figura 4

##### Modelo terapéutico



*Nota.* Modelo terapéutico de espacios. Tomado de (Borelli & Pinto, 2006)

El enfoque sistemático logra generar la revisión de las relaciones interpersonales, por lo cual se analiza y se pretende configurar espacios que fomenten dichos espacios y relaciones sociales para que en el centro se trabaje de manera adecuada la ayuda a los drogodependientes.

#### **Adicciones, drogas y drogodependientes; Resolviendo Necesidades**

**Autor:** Leire Pajín Iraola

**Año:**2003

**Ubicación:** Madrid

El objetivo del estudio de Pajín se establece ante el análisis del contexto social de los patrones de consumo; por los que se mueven en la actualidad la sociedad. Para ello se debe conocer las problemáticas que aquejan al individuo enfermo, la tipología de las adicciones, problemas entorno a la legalización, las problemáticas que generan la inseguridad de los ciudadanos, entre otros. La metodología aplicada es la reflexión ante casos de observación en distintos lugares de ayuda social ante las personas drogodependientes. Para lo que se determinan

criterios ante las políticas necesarias para la convivencia de los individuos en estos espacios.

Los resultados obtenidos ante la investigación analizada se refieren a que es necesario establecer espacios óptimos que ayuden al individuo enfermo a desarrollarse como persona normal, teniendo en cuenta la información recolectada mediante la observación de los entes en los centros de rehabilitación. Donde se establece que es necesario un espacio de convivencia, uno de privacidad bajo el control de los cuidadores, y espacios colectivos de aseo y desarrollo social y físico.

Se determina el presente estudio con la finalidad de esclarecer los criterios ante el consumo de las drogas por lo que se incentiva a la participación Activa de la comunidad y la iniciativa social a la construcción de espacios y políticas de drogodependencias.

### **Diseño interior de celdas en los Centros de Rehabilitación Social**

**Autor:** María Belén Coellar

**Año:** 2017

**Ubicación:** Azuay

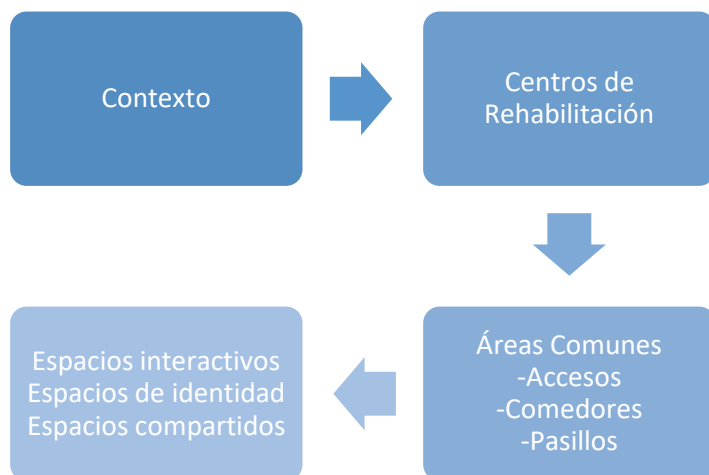
Coellar (2017) refiere que los espacios dentro de un centro de rehabilitación social son importantes ya que contribuyen al área psicológica, por lo que un espacio adecuado logra motivar al agente de tratamiento. Por lo que, los espacios contribuyen a la facilitación de la rehabilitación de los entes y facilita su reinserción en la sociedad. A lo que en el estudio de Coellar menciona a través del análisis de espacio que es importante considerar las necesidades y las carencias que existen con el fin de diseñar ambientes confortables que generen sensaciones de motivación y bienestar, como vestíbulos o acceso a pabellones, comedores o pasillos hacia la zona de talleres.

El diseño de los espacios con el objetivo de evitar afectaciones psicológicas, fricciones, conflictos interpersonales es importante ya que fomenta la seguridad y el cuidado de sus usuarios. Por lo que el proyecto de Coellar utiliza celdas de 10

metros cuadrados, televisores de pantalla plana, mini neveras, escritorios, baños con ducha, ventanales para el ingreso de la luz. La interacción entre los entes que conforman el espacio debe brindar un sentido en familia con la finalidad de prevenir la agresión potencial y garantizar la seguridad.

**Figura 5**

*Espacios determinados para centros de rehabilitación social*



*Nota.* Tomado de (Coellar, 2017).

A través de este proyecto se identifica los espacios necesarios para el centro de rehabilitación en donde se configura de áreas comunes como comedores, accesos y pasillos; además de espacios de identidad, compartos e interactivos con la finalidad de crear una infraestructura adecuada.

## **2.3. Metodología de la investigación**

### **2.3.1. Línea y Sublínea de Investigación**

Este proyecto responde a una línea de investigación del Diseño, técnica y sostenibilidad (DITES).

Las sub líneas de investigación están marcadas en ámbito del, estudio y producción del hábitat humano, análisis, innovación, planificación diseño y construcción.

El proyecto de investigativo hace empeño en el diseño arquitectónico sostenible y sustentable con materiales amigables con el medio ambiente, un plan de manejo de residuos, reutilización de aguas fluviales y servidas, aplicando nuevas tecnologías para el suministro energético, el mayor aprovechamiento de la incidencia solar, manteniendo la mayor zona verde, con la finalidad que el proyecto se mimetice con la zona de estudio, estableciendo un desarrollo urbano y territorial planificado, con un enfoque integral, que permita la posibilidad de reintegrarse a la sociedad y familia.

### **2.3.2. Diseño Metodológico**

#### **2.3.2.1. Enfoque de investigación**

La investigación es de carácter mixto (cualitativo-cuantitativo), conlleva el análisis de datos combinados mediante la valoración de los datos descriptivos y explicativos obtenidos mediante entrevistas a profesionales del fenómeno investigado, como también la valoración de fichas de observación, además del proceso cuantitativo mediante la realización de la encuesta a los habitantes del sector de Shuyurco.

#### **2.3.2.2. Nivel de investigación**

##### **Exploratorio**

El nivel de investigación tiene carácter exploratorio, que permita identificar los diversos factores socioculturales que inducen al consumo de drogas, además determinar el alcance de los daños causados por la ingesta de estas sustancias, y como la falta de centros especializados o rehabilitación incide, en los individuos que buscan este tipo de ayuda (Nieto, 2018).

#### **2.3.2.3. Tipo de investigación**

##### **Básica, pura o teórica**

Esta investigación tiene un carácter teórico, la obtención de datos mediante entrevistas, y fichas de observación, de los problemas que llevan a las personas a la drogodependencia, y la viabilidad de un centro de rehabilitación social, que trabaje no solo en la recuperación, si no también desde la prevención, para persona con problemas de adicción al alcohol y drogas (Trece, 2016).

#### 2.3.2.4. Población y muestra

##### **Población**

Se define la población con base en la población existente en la parroquia de Picaihua, exactamente en la zona de Shuyurco la cual para el 2022 se establece es de 322 habitantes. A lo que se considera el porcentaje de los rangos de edad analizado que son de 20 a 34 grupos de edad, a más de ello se debe considera que la mitad de esta población es del género femenino y la otra mitad del género masculino en donde la población final se estable de la siguiente manera:

**Tabla 1**

*Detalle de población y muestra*

<b>Rangos de edad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>
20-24	29,5	
25-29	26,9	
30-34	22,8	
<b>Subtotal</b>	79,3	(Hombres y mujeres)
<b>Total</b>	39,7	Solo hombres

*Nota. Detalle de población y muestra del estudio.*

##### **Muestra**

Se establece el cálculo muestral con base en el análisis establecido en la población bajo un total de 40 varones, con un nivel de confianza del 95%, y un margen de error aceptable del 5%, se establece lo siguiente:

Se genera el cálculo de la muestra con la información brindada, para lo cual se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{Ne^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n: Muestra	Número de encuestados
Z: Intervalo de confianza	95%= 1,96
p: Probabilidad de ocurrencia	50%=0,5
q: Probabilidad de no ocurrencia	50%=0,5
N: Población	40
e: Margen de error	5%=0,05

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 40}{40(0,05)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = 36,31$$

### **Criterios de inclusión**

- Hombres entre las edades de 20 a 34 años.
- Hombres que se encuentran viviendo en el área zonal de Shuyurco.
- Hombres que estén dispuestos a contestar las encuestas.

### **Criterios de exclusión**

- Hombres que no se encuentre las edades de 20 a 34 años.
- Hombres que no se encuentran viviendo en el área zonal de Shuyurco.
- Hombres que no estén dispuestos a contestar las encuestas.

### **2.3.2.5. Técnicas de recolección de datos.**

#### **Fichas de observación**

**Tabla 2**

*Ficha de observación del CETAD Puyo*

FICHA DE OBSERVACIÓN					
ANÁLISIS DEL DISEÑO ESPACIAL DE CENTRO DE REHABILITACIÓN DEL PUYO "CETAD"					
DATOS	NOMBRE	CENTRO DE REHABILITACIÓN DEL PUYO "CETAD"			
	FECHA:	20 de noviembre del 2021			
UBICACIÓN			NIVELES DE EDIFICACIÓN		
País:	Ecuador	Cantón	Puyo	1	
Provincia	Pastaza	Parroquia		CAMAS	
Dirección	Juan de Velasco y Puyo			106	
TIPO DE INSTITUCIÓN			GENERO		
Privado			Masculino	X	
Público		X	Femenino		
ÁREAS			MATERIALIDAD		
Administración		X	Estructura	Hormigón Armado	
Terapéutico		X	Mampostería	Ladrillo	
Comedor		X	Puertas	Metalicas y madera	
Recreativas		X	Ventanas	Aluminio y Vidrio	
Verdes			Cubierta	Zinc	
Residencia		X	Acceso	Gradas	
ANEXO FOTOGRÁFICO					
					
					

*Nota.* Áreas de terapia física intelectual al aire libre.



## Encuestas

Se establecen una encuesta para el nivel de conocimiento de personas consumidoras de alcohol activas en el área zonal de Shuyurco.

### 1. ¿A qué género pertenece?

**Tabla 3.**

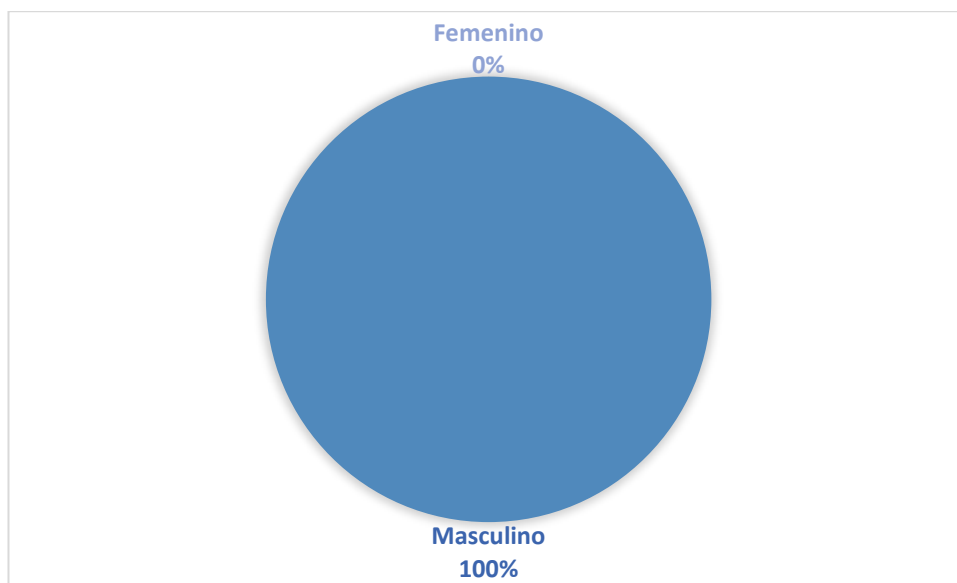
*Género*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Masculino	40	100%
Femenino	0	0%
Total	40	100%

*Nota.* Detalle de género de los encuestados.

**Figura 6.**

*Género*



*Nota.* Detalle de género de los encuestados.

### **Análisis e interpretación:**

Con la investigación realizada el 100% de género masculino; por lo que se visualiza una población masculina en el estudio con base en los criterios de inclusión.

## 2. ¿Cuál es su rango de edad?

Tabla 4.

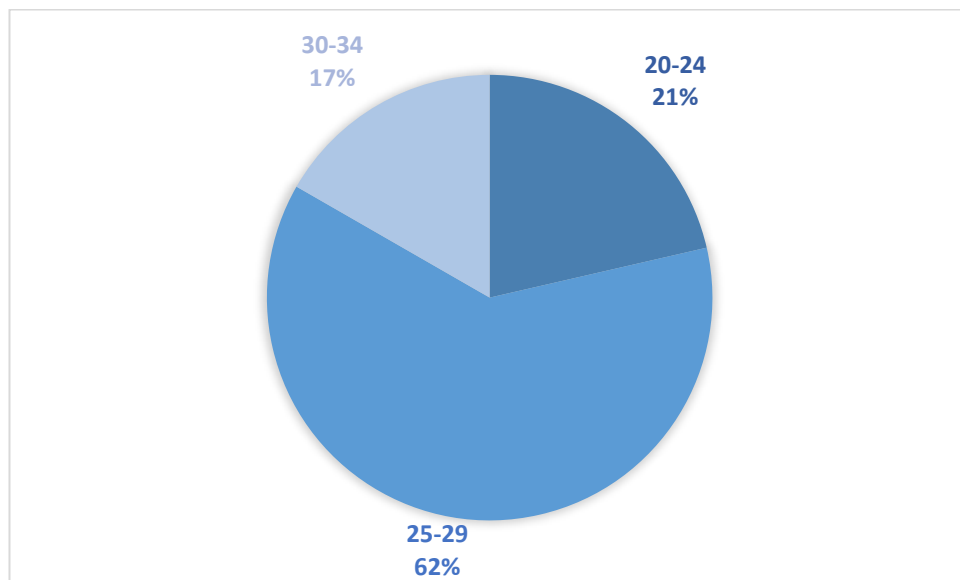
Edad

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
20-24	9	21,40%
25-29	24	61,90%
30-34	7	16,70%
Total	40	100%

Nota. Detalle de edad de los encuestados.

Figura 7.

Edad



Nota. Detalle de edad de los encuestados.

### Análisis e interpretación:

Se establece que el 21,40% se encuentran en los rangos de edad de 20 a 24 años, el 61,90% de 25 a 29 años y el 16,70% de 30 a 34 años. Por lo que se considera que los habitantes encuestados se encuentran entre los 20 a 34 años de edad, teniendo una población adulta.

## 3. ¿Cuál es la bebida alcohólica favorita?

**Tabla 5.**

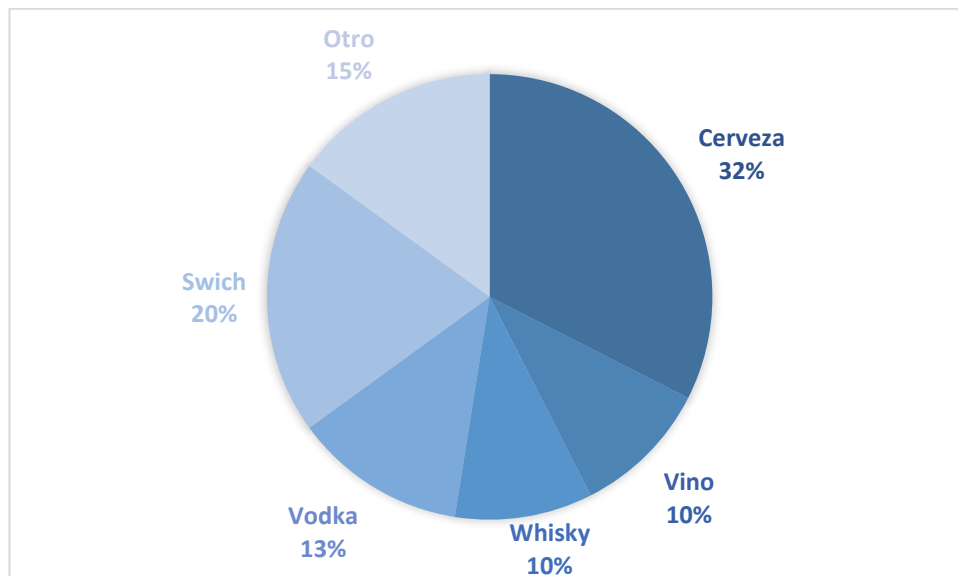
*Bebida alcohólica favorita*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Cerveza	12	32,50%
Vino	4	10,00%
Whisky	4	10,00%
Vodka	5	12,50%
Swich	10	20,00%
Otro	5	15,00%
Total	40	100%

*Nota.* Detalle de bebida alcohólica de los encuestados.

**Figura 8.**

*Bebida alcohólica favorita*



*Nota.* Detalle de bebida favorita alcohólica de los encuestados.

### **Análisis e interpretación:**

Se visualiza que el 32,50% su bebida favorita es la cerveza, el 10% es el vino, el 10% es el whisky, el 12,50% en vodka, el 20% el switch y el 15% a otros; Es así que de los 42 encuestados se determina que han consumido alcohol y conocen acerca de sus variables.

#### 4. ¿Cuál es el entorno en el cual ingiere bebidas alcohólicas?

**Tabla 6.**

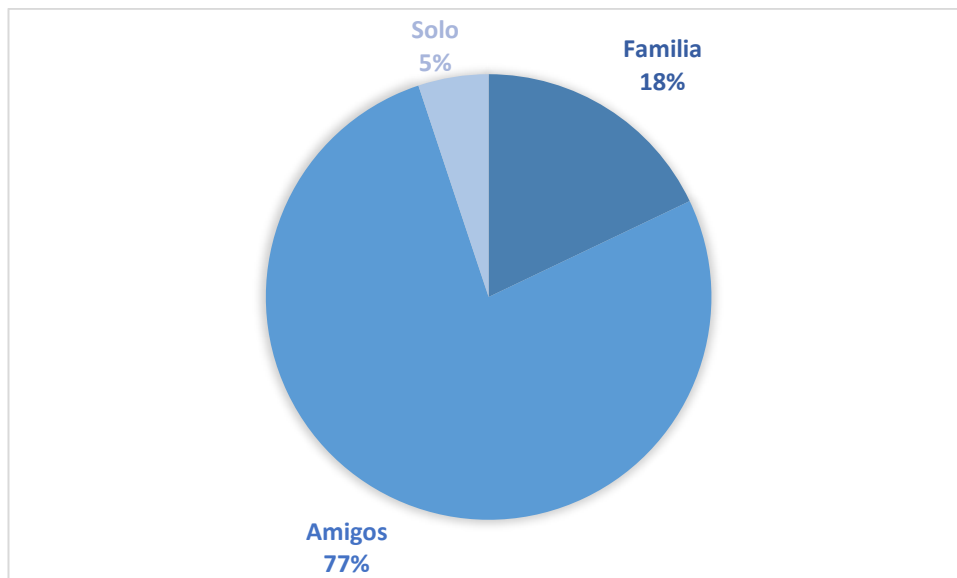
*Entorno*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Familia	10	17,90%
Amigos	28	76,90%
Solo	2	5,10%
Total	40	100%

*Nota.* Detalle de entorno de los encuestados.

**Figura 9.**

*Entorno*



*Nota.* Detalle de entorno de los encuestados.

#### **Análisis e interpretación:**

Se identifica mediante las encuestas que el 17,90% consume bebidas alcohólicas con familia, el 76,90% con amigos y el 5,10% solos. Lo cual establece un punto de preocupación ya que los encuestados que incurren al consumo individual se enfrentan a problemas psicosociales, familiares u otros. Detectando un índice problemático ante la ingesta de alcohol no social.

## 5. ¿A qué edad inicio con la ingesta de alcohol?

**Tabla 7.**

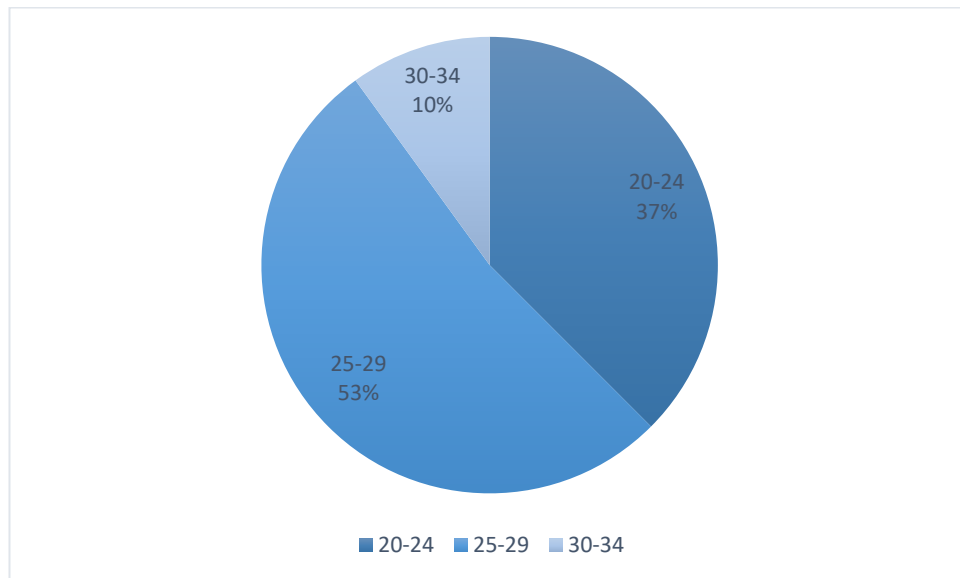
*Edad de inicio de ingesta de alcohol*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
20-24	15	37,50%
25-29	19	52,50%
30-34	6	10,00%
Total	40	100%

*Nota.* Detalle de inicio de ingesta de alcohol.

**Figura 10.**

*Edad en la que comenzó a beber alcohol*



*Nota.* Detalle de inicio de ingesta de alcohol.

### **Análisis e interpretación:**

Con base en el análisis de los encuestados se visualiza que el 37,50% de los 20 a 24 años inicio su consumo de alcohol, el 53,50% de edades entre 25 a 29 años y el 10% de 30 a 34 años. Por lo que se determina que existe un alto grado de ingesta de alcohol en menores de edad de entre los 25 a 29 años.

## 6. ¿Cuántas veces a la semana ingiere alcohol?

**Tabla 8.**

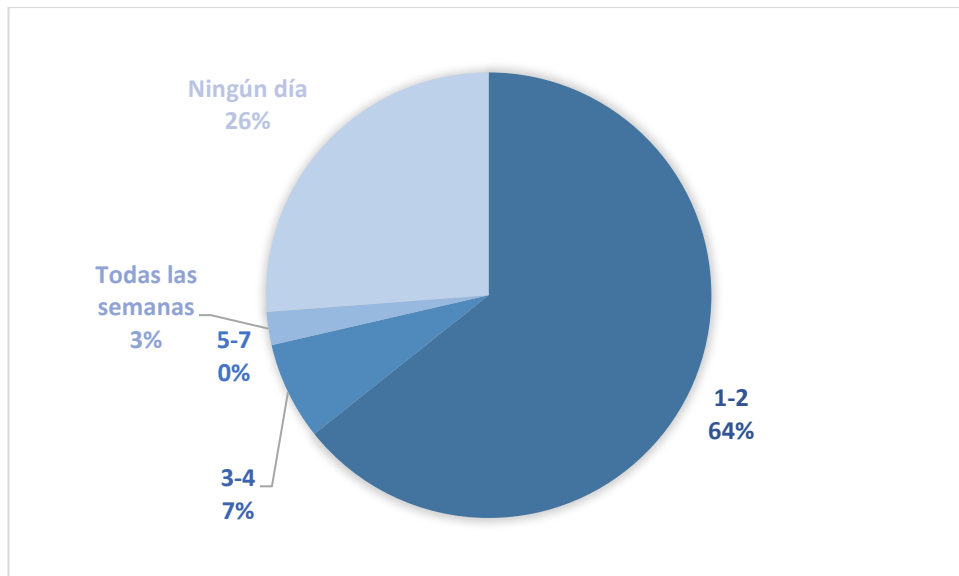
*Cuántas veces a la semana consume alcohol*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-2	25	64,30%
3-4	3	7,10%
5-7	0	0,00%
Todas las semanas	1	2,40%
Ningún día	11	26,20%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Detalle de ingesta de alcohol semanal.

**Figura 11.**

*Cuántas veces a la semana consume alcohol*



*Nota.* Detalle de ingesta de alcohol semanal.

### **Análisis e interpretación:**

Se establece que el 64,30% que los encuestados consumen de 1 a 2 veces por semana, el 7,10% de 3 a 4 veces por semana, el 0% de 5 a 7 veces por semana, del 2,40% toda la semana y el 26,20% ningún día. A lo que se define 1 caso de suma gravedad ante el consumo de alcohol toda la semana, detectando una

problemática en los habitantes, por lo que se debe involucrar a la ayuda por parte de la institución.

## 7. ¿Cuáles son los motivos por los cuales ingiere alcohol?

**Tabla 9.**

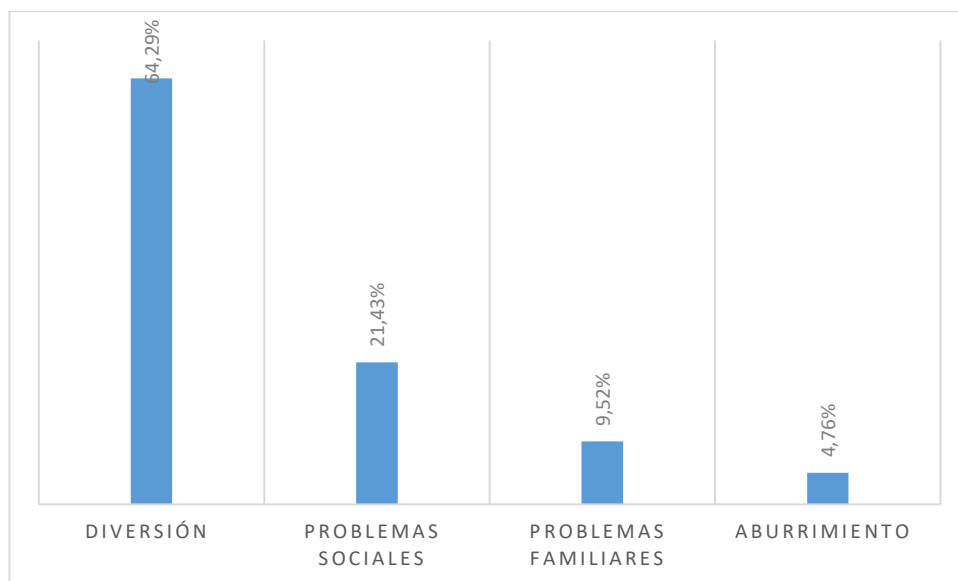
*Motivos de ingesta de alcohol*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Diversión	25	64,29%
Problemas sociales	9	21,43%
Problemas familiares	4	9,52%
Aburrimiento	2	4,76%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Detalle de motivos.

**Figura 12.**

*Motivos de ingesta de alcohol*



*Nota.* Detalle de motivos.

### **Análisis e interpretación:**

Mediante la encuesta realizada se determina que el 64,29% consume alcohol por diversión, el 21,43% debido a su entorno social, el 9,52% debido a problemas o su entorno social y el 4,76% por aburrimiento. Estas causas del consumo de

alcohol se generan con base en un entorno social inmediato, bajo control parental, exceso de libertad y tiempos libres.

### 8. ¿Cuál cree que es la mejor manera de solucionar los problemas de adicción al alcohol?

**Tabla 10.**

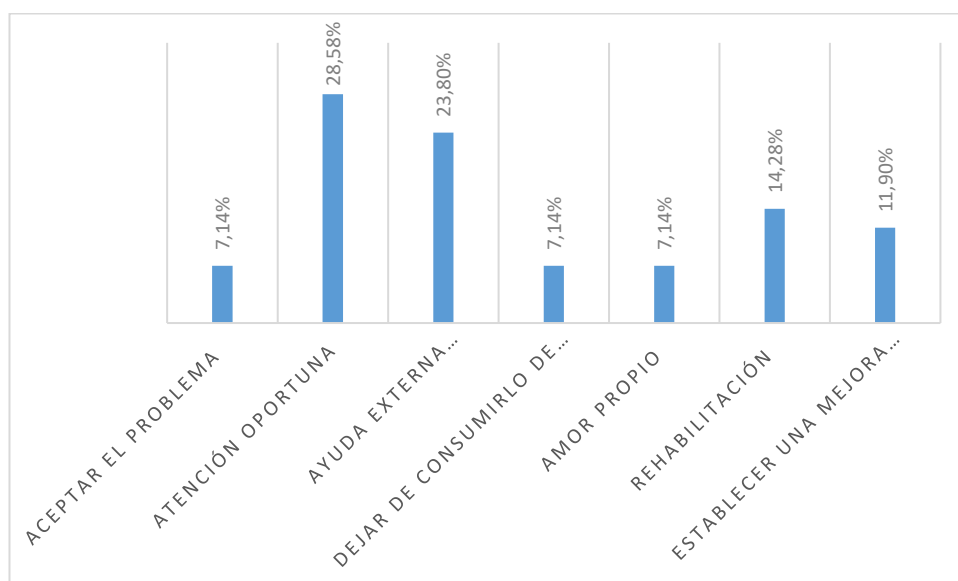
*Soluciones ante la ingesta de alcohol*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Aceptar el problema	3	7,14%
Atención oportuna	12	28,58%
Ayuda externa profesional	10	23,80%
Dejar de consumirlo de a poco	3	7,14%
Amor propio	3	7,14%
Rehabilitación	4	14,28%
Establecer una mejora en los lazos familiares, amistades, etc.	5	11,90%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Detalle de soluciones.

**Figura 13.**

*Soluciones ante la ingesta de alcohol*



*Nota.* Detalle de soluciones.



### **Análisis e interpretación:**

Se propuso que los habitantes mencionen cuales serían las soluciones en donde el 7,14% considera que el consumidor debe aceptar el problema, el 28,58% el de la atención oportuna, el 23,80% mediante la ayuda externa profesional, el 7,14% el dejar de consumirlo poco a poco, el 7,14% de generar un amor propio, el 14,28% mediante rehabilitación, el 11,90% el establecer una mejora ante las relaciones sociales y familiares.

### **9. ¿Existe un centro de rehabilitación social adecuado en Shuyurco?**

**Tabla 11.**

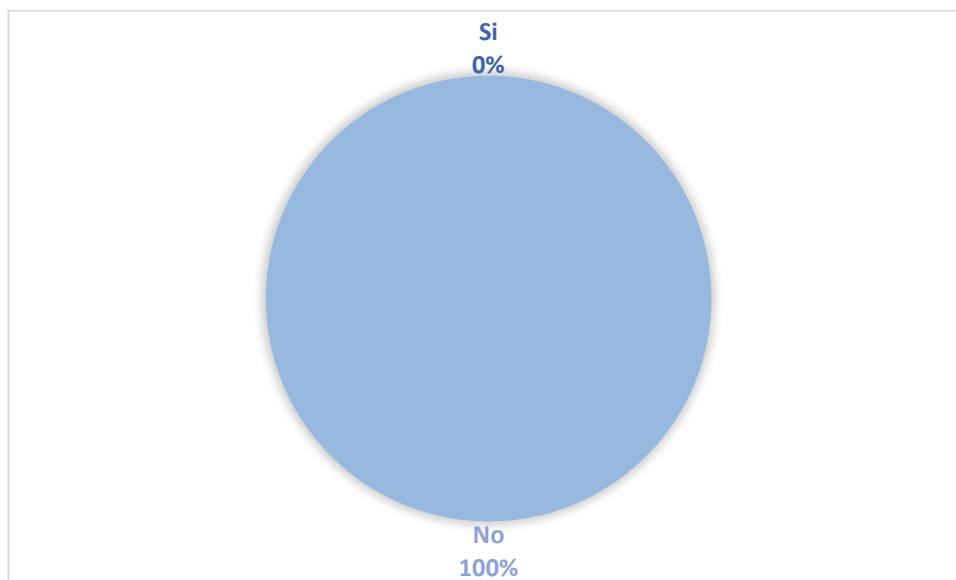
*Existe un centro de rehabilitación social*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	0	0%
No	40	100%
Total	40	100%

*Nota.* Detalle de soluciones.

**Figura 14.**

*Existe un centro de rehabilitación social*



*Nota.* Detalle de soluciones.

### **Análisis e interpretación:**

Se interpreta conforme a las respuestas de los encuestados que no existe en el área zonal Shuyurco un centro de rehabilitación social adecuado para la regeneración de los adictos al alcohol y otras sustancias psicotrópicas.

Resultado Global del consumo de alcohol en los habitantes del área zonal Shuyurco

**Tabla 11.**

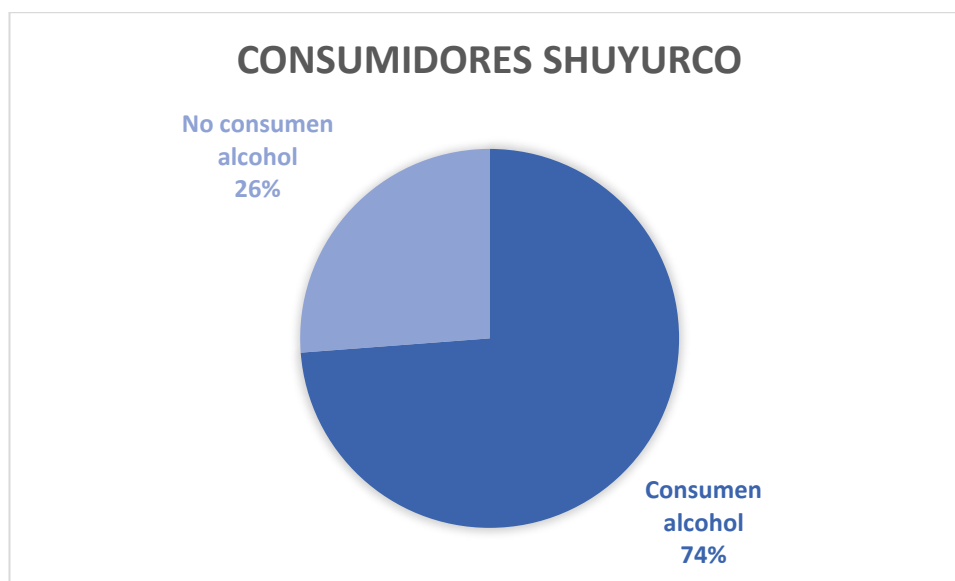
*Resultado global*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Consumen alcohol	30	73,80%
No consumen alcohol	10	26,20%
Total	40	100%

*Nota.* Detalle de resultados globales.

**Figura 15.**

*Resultado global del consumo de alcohol en el área zonal de Shuyurco*



*Nota.* Detalle de resultados globales.

### **Análisis e interpretación:**

A través del análisis de los resultados se establece que el 74% de los habitantes área zonal Shuyurco consumen alcohol, mientras que el 26% no consumen alcohol; lo cual establece un alto grado de consumo en los habitantes. Se

establece una preocupación ante el consumo en los habitantes, y más aún por los casos de consumo diario e individual, los cuales establecen la aparición de problemas psicosociales o familiares; socializando que se deben identificar los casos con la finalidad de brindar una ayuda. La problemática en la que puede incurrir el consumo de alcohol puede ser una baja autoestima, la dificultad de mantener la atención en el aula, alteraciones emocionales, agresividad social y la inestabilidad anímica y de autocontrol.

### **Entrevistas**

Este procedimiento de recolección de datos busca tener la opinión de profesionales médicos de acuerdo con el ámbito a desarrollarse en este centro de rehabilitación social, para personas alcohólicas y drogadictas. Entrevista a representante de ACESS, director del CETAD “La estancia”, CETAD del Puyo, y centros de acogida Alcohólicos Anónimos (Troncoso & Amaya, 2017).

### **Agencia de aseguramiento de la calidad de los servicios de salud y medicina prepagada (ACCESS)**

La delegada provincial de ACESS, la Bqf. Ximena Chaglla, manifiesta que la institución en la que labora es la encargada de la regulación, inspección y vigilancia de los establecimientos de salud públicos y privados, registros de títulos, entre otros aspectos relacionados con el sistema de salud pública.

1. ¿Cuáles son las competencias, en el ámbito de la salud pública con los centros CETAD?

La institución es la encargada de la inspección de la infraestructura, equipamiento, talento humano y el cumplimiento de la normativa sanitaria. Además, nos implicamos en el proceso con la finalidad de ayudar en el cumplimiento de los parámetros, ya establecidos para un equipamiento de salud.

2. ¿Cuántos centros CETAD tienen licenciamiento en la provincia de Tungurahua?

En la provincia únicamente se ubican dos, CETAD La Estancia, ubicado en el cantón Patate que da atención únicamente a pacientes masculinos y el CETAD Bethesda para mujeres, ubicado en el cantón Ambato, este último ha solicitado la baja del servicio.

Por otro lado, se incorpora a la prestación de servicios a este tipo de pacientes, el centro CETAD “Genesis” ubicado en la parroquia Montalvo, jurisdicción del cantón Ambato. En cuanto a los espacios o ambientes deben cumplir con las áreas administrativa, terapéutica, residencial y de servicio, de acuerdo al número de pacientes, con espacios mínimos de acuerdo a las normas de habitabilidad, es necesario indicar que cada profesional terapeuta no debe sobrepasar la atención de 10 a 12 personas por día, además deben contar con un profesional nutricionista.

3. ¿Cuáles son los datos estadísticos de las personas que sufren adicciones al alcohol o drogas?

Nosotros no tenemos esos datos, nuestra competencia se limita a las funciones anteriormente descritas, sin embargo, desde un punto de vista laboral, existe una gran demanda del servicio, hemos procedido a la clausura de tres centros en el último año, los cuales no disponían del permiso correspondiente. Nuestro fin no es cerrar estos este tipo de centros, damos cumplimiento a las disposiciones del ministerio de Salud, ofrecemos el asesoramiento técnico, para que puedan cumplir con las normas y así obtener el licenciamiento. Correspondiente, sin embargo, se estima que por lo menos un 25 % de la población tiene problemas con este tipo de sustancias.

4. ¿Porque la Provincia de Tungurahua no cuenta con un CETAD de carácter público?

Esa es una pregunta para el Ministerio de Salud Pública, el CETAD de la zona se ubica en el cantón Puyo, eso no quita que la ciudad de Ambato acoja un proyecto de esas características dada la población y la magnitud del problema.

**Centro CETAD la Estancia.**

Este centro se ubica en el Cantón Patate, provincia de Tungurahua, sector los Andes, el Psico. Javier Fernando Espinosa Quiroga, como coordinador general del centro nos brinda una entrevista con lineamientos genéricos a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué ambientes genéricos dispone el centro de rehabilitación para personas con adicción al alcohol y drogas, y cuál es su costo?

El centro cuenta con el área administrativa, área terapéutica, área residencial, área de servicios, área de recreación y deportiva. El tiempo de terapia desde los 8 meses a 12 meses tiene un costo de 800 dólares mensuales, presta todos los servicios, de residencia, alimentación y terapias, seguridad.

2. ¿Cuál es la capacidad máxima de pacientes que se puede atender en el centro?

El centro tiene una capacidad para 35 pacientes de género masculino únicamente

3. ¿Cuál es el equipo profesional y cuál es el área de su desempeño dentro del centro de rehabilitación?

Tiene un equipo multidisciplinario: médico especialista, Un psicólogo, para 10 pacientes, enfermero, médico general, terapeutas ocupacionales, nutricionista, personal de cocina y limpieza.

4. ¿Bajo qué parámetros se consideró el número de pacientes en el centro de rehabilitación?

De acuerdo con las especificaciones técnicas espacio mínimo m<sup>2</sup> por paciente, por parte de ACCESS, y de acuerdo con capacidad de inversión de los propietarios

5. ¿Qué influencia ejerce la neoarquitectura, la percepción espacial, iluminación, entre otros, con los procesos de rehabilitación en los pacientes con estas enfermedades de adicción?

El centro cumple con las especificaciones técnicas que demanda el Ministerio de Salud Pública, a través de ACESS, iluminación, ventilación, tipo de materiales, mobiliario, entre otros, de manera que se cumple los requerimientos dictados por el técnico de ACESS. En cuanto al diseño pienso que los espacios adecuados, el color y la iluminación activan las sensaciones de comodidad.

6. ¿Los espacios arquitectónicos influyen en el proceso de rehabilitación de los pacientes?

Efectivamente los espacios arquitectónicos y el contacto con la naturaleza les proporciona un ambiente libre que les permite un mejor desempeño de sus actividades y rehabilitación, evitando la claustrofobia, su recuperación esta siempre ligadas las ganas de recuperación del paciente.

#### **Centro de Alcohólicos Anónimos (AA). 24 horas Grupo Ambato**

Es una institución sin ánimo de lucro, que presta servicios de terapia individual y grupal, bajo la dirección (padrino) de Juan N. Ubicado en la calle Paltas, de la ciudad de Ambato. Funciones que realiza desde 15 años, acoger a personas alcohólicas y drogadictas de a los recursos.

1. ¿A cuántas personas brinda servicio este centro?

El centro tiene capacidad para 10 personas en calidad de residente (anexos) y 150 personas como militantes.

2. ¿Qué servicios ofrece el centro y cómo funciona?

Aquí, las puertas están abiertas para toda persona que quiera rehabilitarse, o al menos quiera compartir sus vivencias con el resto del grupo, somos un centro que ofrece residencia y terapia individual y grupal a base de experiencias contadas desde “la tribuna”, nuestro sustento es a base de al servicio público de comida rápida en la calle, no recibimos ayuda del GAD Ambato, ni lo necesitamos, nosotros queremos forjar nuestro propio sustento.

3. ¿Llevan un registro de las personas atendidas en el centro, y cuál cree que es el porcentaje de la población de Ambato que sufre esta dependencia a las drogas?

En este centro no llevamos ningún registro, el que llega da su nombre y nada más. El alcohólico y drogadicto consideramos que no tiene cura, tiene que vivir con esa condición toda su vida, es por eso por lo que necesitamos bajar nuestro ego, en “la tribuna” para contar nuestras luchas. El tema de porcentaje que consume y tiene problemas con este tipo de sustancias es un tema complejo, porque a nadie le gusta señalamientos o reconocer este tipo de adicciones, ni siquiera a los familiares por el reproche o burlas de la sociedad, pero estimo que un 25 al 30 % de la población adulta tiene una adicción a estas sustancias.

### **Movimiento Internacional “24 horas” de Alcohólicos Anónimos (AA)**

Es una comunidad que está presente en México, Latinoamérica y Ecuador, en la ciudad de Ambato está ubicado en la zona del GAD Ambato, atiende a personas con problemas de alcoholismo y drogas, el director “padrino” es Paco N.

1. ¿A cuántas personas brinda servicio este centro?

El centro tiene capacidad para 4 personas en calidad de residente (anexos) y 300 personas como militantes, que reciben terapia.

2. ¿Qué servicios ofrece el centro y cómo funciona?

A todas personas que necesita una mano o compartir sus vivencias con el resto de la población es bienvenida, nosotros no tenemos un plan específico de recuperación, todo es en base a compartir nuestras experiencias y gracias a Dios vivimos en una lucha constante para no recaer en el consumo de este tipo de sustancias. La residencia es para aquel que lo requiera y tiene una capacidad para 15 personas.

3. ¿Llevan un registro de las personas atendidas en el centro, y cuál cree que es el porcentaje de la población de Ambato que sufre esta dependencia a las drogas?

Hacemos referencia en lo que significa anónimos, y en base a ello no llevamos un registro completo de las personas, lo único que nos importa es su nombre, sin importar su condición social, económica. Pero le podría decir que, de acuerdo con la vivencia en la calle y datos internos, creo que las personas dependientes de este tipo de sustancias, por lo menos una cuarta parte de la población, edades comprendidas desde los 15 a 65 años.

### **CETAD el Puyo**

Es un Centro de tercer nivel de atención, especializado en el tratamiento para personas con consumo problemático de sustancias drogodependientes, la Lic. Karina Pinto es la directora del CETAD Puyo habitantes.

1. ¿Qué espacios genéricos dispone el centro de rehabilitación para personas con adicción al alcohol y drogas, y cuál es su costo?

Este centro es gratuito por ser de carácter público, presta un servicio de atención residencial para los pacientes que quieran recuperarse de su adicción, cuenta con áreas administrativa, de terapia individual y grupal, área de medicina, servicio y recreación.

2. ¿Cuál es la capacidad de servicio este centro?

El centro da asistencia para personas habitantes de 12 hasta los 18 años y desde la mayoría de edad hasta los 64 años únicamente varones en ambos casos. Dispone de 109 camas 55 son para habitantes y 54 para mayores de edad, y recibe pacientes de todo el país, por un periodo de 6 meses.

3. ¿Cuál es el personal que labora en el centro?

Contamos con profesionales de psicología y psiquiatría, terapeutas ocupacionales, médico, enfermería y auxiliares de enfermería además contamos con nutricionista y personal de servicio.

4. ¿Cuál es proceso o servicios que ofrece el centro?



De acuerdo con el tratamiento y proceso terapéutico para este tipo de adicciones, ofrecemos terapia individual, grupal, familiar y multifamiliar. La residencia y alimentación es totalmente gratuita y el ingreso debe estar referenciados por sistema de salud pública del país, previa evaluación de su condición psicológica.

5. ¿Cómo considera usted el diseño de los espacios dentro de proceso de rehabilitación?

Considero que el espacio es un factor de vital importancia para el proceso terapéutico, cada persona requiere un lugar que guarde intimidad, pero también de espacios en los que pueda socializarse con sus compañeros. El contacto con la naturaleza, actividades al aire libre, percibir colores y ambientes limpios ayudan en su recuperación.

#### **2.3.2.6. Técnicas para el procesamiento de la información**

##### **Análisis univariado**

Permite analizar las variables individualmente, de acuerdo con las entrevistas que abarcaran preguntas mixtas, es decir cerradas y abiertas, utilizando una distribución de frecuencia simple, para tener una fácil lectura de los resultados obtenidos (Quijada, 2020).

#### **2.4. Conclusiones capitulares**

- El análisis del problema y su contextualización, permite considerar algunos factores totalmente reales, el alto índice de alcoholismo y drogadicción y de las consecuencias para la familia y sociedad, por lo cual se requiere solventar esta situación mediante la incorporación de un equipamiento de rehabilitación social, que cumpla con los estándares mínimos requeridos, para las personas que padecen este tipo de enfermedades, causadas por abuso del alcohol y drogas, considerando la materialidad y funcionalidad del centro. Es determinante relación el espacio individuo, el diseño de espacios abiertos,

respetando la intimidad de cada individuo, creando una relación directa y armónica entre cada uno de ellos y los espacios determinados en este tipo de espacios.

- La metodología actúa bajo los parámetros de un diseño arquitectónico sostenible y sustentable, busca encontrar ese equilibrio y respeto entre el hombre y el medio ambiente, y que se integre con la tipología del sector, permitiendo una planificación urbana planificada. La metodología empleada tiene un enfoque mixto, capaz de cualificar la singularidad de cada individuo y cuantificar los alcances logrados, a nivel exploratorio, y determinar el alcance de la investigación, mediante la aplicación de encuestas y fichas de observación.

## CAPÍTULO 3

### APLICACIÓN METODOLÓGICA

#### 3.1. Ponderación de terrenos

Los centros de rehabilitación para personas con problemas de adicciones, se enmarca en un equipamiento de salud y debe considerarse algunas características particulares y las normas de arquitectura hospitalaria, dispuestos por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, a través de la Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina prepagada (ACESS).

La ubicación de equipamiento debe implantarse en un sitio tranquilo y seguro, dotado de los servicios básicos, acceso, vialidad y comunicación.

**Tabla 12.**

*Equipamientos de Salud (ES)*

<b>Simbología</b>	<b>Tipología</b>	<b>Establecimientos</b>
ESS	Sectorial	Consultorios médicos y dentales, dispensarios médicos
ESZ	Zonal	Clínicas con máximo de 15 camas, centros de salud, unidades de emergencia, hospitales de día, consultorio hasta 20 unidades de consulta, clínica-hospital
ESU	Urbano	Hospital general, consultorios mayores 20 unidades de consulta, hospital de especialidades, centros de rehabilitación y reposo.

*Nota.* Adaptado de PDOT Ambato.

**Tabla 13.***Salud (ES)*

Simbología	Tipología	Establecimientos	Radio de influencia m.	Norma m <sup>2</sup> /hab.	Lote mínimo . m <sup>2</sup>	Población base/Habitantes
ESS	Sectorial	Consultorios médicos y dentales, dispensarios médicos	800	0.20	400	2000
ESZ	Zonal	Clínicas con máximo de 15 camas, centros de salud, unidades de emergencia, hospital de día, consultorio hasta 20 unidades de consulta. Clínica-hospital	1500	0.20	800	5000
		Hospital general, consultorios mayores a 20 unidades de consulta	3000	0.125	2500	20000
ESU	Urbano	Hospital de especialidades, centros de rehabilitación y reposo	-	0.20	10000	50000

*Nota.* Adaptado de POT Ambato.

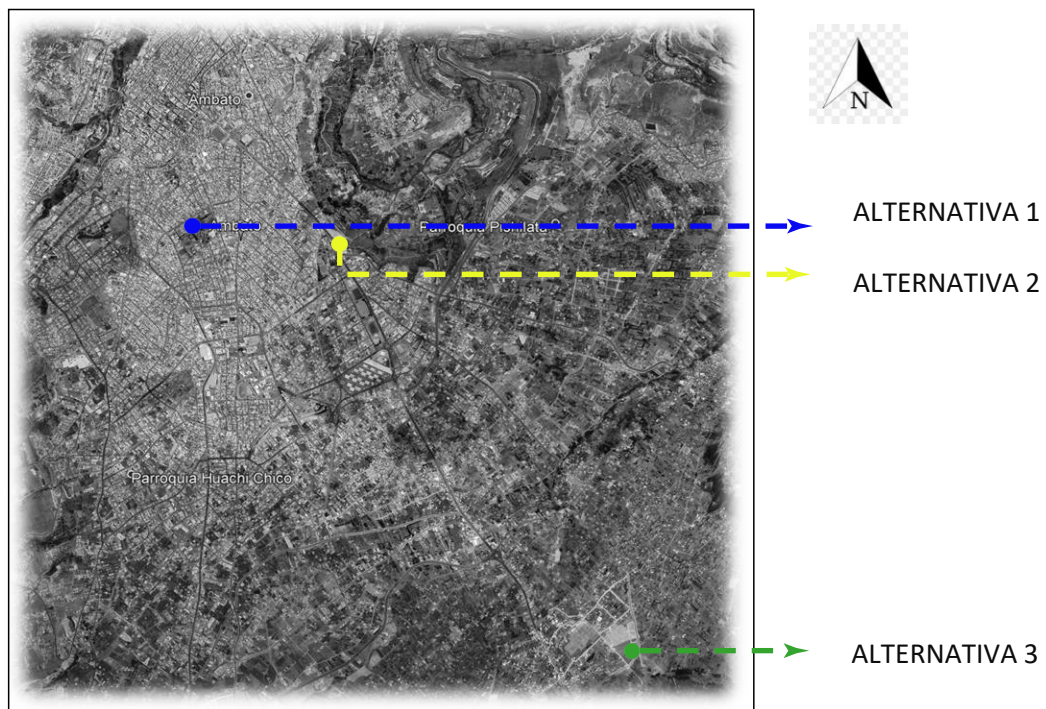
### 3.2. Alternativas de terrenos

Se realiza el análisis de tres parcelas pertenecientes a la Municipalidad de Ambato, ubicados en diversos puntos de la ciudad de Ambato, los mismos que son

valorados para albergar el proyecto arquitectónico de un centro de rehabilitación social para personas con problemas de adicción a sustancias drogo-dependientes.

**Figura 16.**

*Localización de Terrenos*



*Nota.* Adaptado de Google earth.

### **3.3.1. Alternativa 1**

#### **Ubicación**

Se encuentra en la plataforma 3 del cantón Ambato, parroquia urbana la matriz, calle Gómez de la Cerna, entre las calles García Lorca y Córdova., tiene un área de 20.035 m<sup>2</sup>.

#### **Servicios públicos**

Cuenta con los servicios básicos como agua potable, luz eléctrica, alcantarillado, alumbrado público, recolección de basura, servicio de telefonía fija y móvil, además acceso a internet.

### **Accesibilidad y transporte público.**

Las vías de conexión vehicular se encuentran en buenas condiciones, asfaltadas, aceras, tráfico vehicular medio, servicio de transporte público-urbano, línea 01 de empresa unión ambateña, cada 20 minutos.

### **Uso de suelo y costo m<sup>2</sup>**

El sector es de carácter urbano consolidado, mantiene una alta plusvalía, sobre los 200 dólares, el m<sup>2</sup> de terreno, de acuerdo con el método comparativo de mercado. En un uso de suelo predominante la vivienda residencial con algunas excepciones al realizar comercio en planta baja.

### **Infraestructura urbana**

Se ubica el parque de las flores, el centro comercial “paseo shopping”, plaza de toros, mercado sur, EMAPA, centro de salud número 03.

### **Entorno verde y paisajístico**

Punto de referencia es el parque de las flores, con actividades para la familia, parque de Miñarica I, bajo nivel paisajístico por las edificaciones del lugar.

### **Riesgos o amenazas**

Caída de cenizas por las erupciones volcánicas, es un lugar de con bajos índices delincuenciales, contaminación acústica media.

## **3.3.2. Alternativa 2**

### **Ubicación**

En Ambato en la plataforma 3, parroquia urbana de la Letamendi, en la Av. Bolivariana, y la C/. Galápagos, la forma del terreno es orgánica, área del terreno: 15.363 m<sup>2</sup>

### **Servicios públicos**

Dispone de los servicios básicos como agua potable, luz eléctrica, alcantarillado, alumbrado público, recolección de basura, servicio de telefonía fija y móvil, además acceso a internet.

### **Accesibilidad y transporte público.**

La accesibilidad es buena, con aceras amplias, la Av. Bolivariana es una vía asfaltada con dos carriles para cada sentido de circulación, de alto tránsito vehicular de buses inter cantonales y servicio de transporte público-urbano de las empresas

Tungurahua líneas 02, 03 y 06, unión ambateña líneas 01 y 02, libertadores líneas 03 y 05.

#### **Uso de suelo y costo m<sup>2</sup>**

El sector en fase de consolidación, plusvalía media sobre los 130 dólares, el m<sup>2</sup> de terreno, utilizando el método análisis del mercado, predomina la vivienda de uso mixto, residencial y comercio en planta baja.

#### **Infraestructura urbana**

Se ubica el centro educativo guayaquil, la federación deportiva de Tungurahua, el hospital “Nuestra Señora de la Merced”.

#### **Entorno verde y paisajístico**

Parque infantil Letamendi, áreas agrícolas calle galápagos, excelentes visuales hacia el norte, y este de la ciudad de Ambato.

#### **Riesgos o amenazas**

Caída de cenizas por las erupciones volcánicas, es un lugar de con altos índices delincuenciales, área con alta probabilidad de deslizamiento del terreno en la calle galápagos, contaminación acústica alta debido al alto tráfico vehicular.

### **3.3.3. Alternativa 3**

#### **Ubicación**

En Ambato en la parroquia rural de Picaihua, sector de Shuyurco en la calle 10, entre las calles 4 y 6, área del terreno, 7.000m<sup>2</sup>.

#### **Servicios públicos**

Cuenta con los servicios básicos como agua potable, luz eléctrica, alcantarillado, alumbrado público, recolección de basura, servicio de telefonía fija y móvil, internet.

#### **Accesibilidad y transporte público.**

La accesibilidad es excelente, tiene tres frentes, es la calle 10 de mayor frente, aceras amplias, servicio de transporte público-urbano de la empresa libertadores línea 03. Las vías están en buen estado, capa asfáltica. tráfico vehicular bajo.

### Uso de suelo y costo m<sup>2</sup>

El sector es rural, baja plusvalía, aproximadamente 32 dólares el m<sup>2</sup> de terreno, según el método comparativo del mercado, el uso de suelo predominante es agrícola, vegetaciones escasas y pastizales abundantes, bajo perfil urbano de dos plantas.

### Infraestructura urbana

Área en fase de consolidación, feria de vehículos usado, subestación eléctrica INECEL, Centro de Salud tipo B Totoras, Universidad Uniandes.

### Entorno verde y paisajístico

Zona rural, extensas zonas de pastizales, parcelas agrícolas en menor escala, grandes visuales a la zona sur del predio.

### Riesgos o amenazas

Caída de cenizas por las erupciones volcánicas, baja contaminación acústica y lumínica.

## 3.3. Valoración de terrenos

Mediante la investigación de cada una de las tres alternativas del terreno ubicados en diferentes sectores de la ciudad de Ambato, para valorar la factibilidad del proyecto en aspectos importancia, como son: los servicios públicos básicos, la accesibilidad y transporte, el uso del suelo y su costo por metro cuadrado, la infraestructura urbana, el entorno verde y paisajístico y el factor riesgo o amenazas. Con un valor de calificación porcentual el terreno escogido es el 03, con un puntaje del 95%. Ubicado en la explanada de Shuyurco

**Tabla 14.**

*Ponderación de Terrenos*

RANGO DE CALIFICACIÓN PORCENTUAL						
0% NULO EXCELENTE	5% MALO	10% REGULAR	15% BUENO	20%		
PUNTOS DE VALORACION	ALTERNATI VA 01	%	ALTERNATI VA 02	%	ALTERNATI VA 03	%



Normativa	Cumple con el área mínimo establecido para equipamientos de rehabilitación	2 0	Cumple con el área mínimo establecido para equipamientos de rehabilitación	2 0	Cumple con el área mínimo establecido para equipamientos de rehabilitación	5
Accesibilidad y transporte	Buena accesibilidad transporte público y privado, conexiones con la ciudad, vías asfaltadas	2 0	Buena accesibilidad transporte público y privado, conexiones con la ciudad, vías asfaltadas	2 0	Buena accesibilidad transporte público y privado, conexiones con la ciudad, vías asfaltadas	2 0
Servicios básicos	Servicios de agua potable y alcantarillado, energía eléctrica, recolección de residuos, telefonía e internet	2 0	Servicios de agua potable y alcantarillado, energía eléctrica, recolección de residuos, telefonía e internet	2 0	Servicios de agua potable y alcantarillado, energía eléctrica, recolección de residuos, telefonía e internet	2 0
Uso del suelo y Costo m <sup>2</sup>	Predomina el uso de suelo residencial es el que predomina, alta plusvalía, elevado costo m <sup>2</sup>	0	Predomina el uso de suelo mixto, el costo por m <sup>2</sup> de terreno es medianamente elevado	1 0	Predomina el uso de suelo agrícola, el valor del m <sup>2</sup> de terreno es relativamente bajo al ser un predio rural	2 0
Perfil urbano, y riesgos	Perfil urbano alto, contaminación acústica.	1 0	Perfil urbano alto, contaminación acústica y	0 5	Perfil urbano bajo, no existe riesgo de taludes	2 0

naturales o artificiales	ambiental, riesgo de taludes		
CALIFICACIÓN	7 0	7 5	8 5

### 3.4. Delimitación espacial, temporal o social

La investigación está encaminada al diseño arquitectónico de un centro de rehabilitación social en el cantón Ambato, ubicado en la provincia de Tungurahua, parroquia rural Picaihua, el mismo que funcionara con un centro de salud especializado para enfermedades de adicción al alcohol y drogas.

El Ministerio de Salud pública del Ecuador clasifica los niveles de responsabilidad de cada área de acuerdo con los niveles de atención (Ministerio de Salud Pública, 2019).

**Tabla 14.**

*Niveles de Atención*

Item.	Nivel de atención	Institución	Área responsable
1	Primer nivel	Centros de salud	Oficina técnica de los servicios de salud de cada provincia, más los técnicos de mantenimiento
2	Segundo nivel	Hospitales	Supervisión de mantenimiento de cada hospital, con el apoyo de los analistas eléctricos y mecánicos, más los técnicos de mantenimiento
3	Tercer nivel	Hospitales y centros especializados	Supervisión de mantenimiento de cada hospital, con el apoyo de los analistas eléctricos y

			mecánicos, más los técnicos de mantenimiento
--	--	--	--

*Nota.* Adaptado del MSP.

### **3.5. Normativa para centros de salud**

El GAD de Ambato mediante el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), condiciona normas para equipamientos de salud de acuerdo con la tipología de acuerdo con el radio de influencia, área mínima y una población base habitantes, respetando las normas de arquitectura y urbanismo, como también con las condiciones dictadas por las normas particulares establecidas por el municipio del cantón Ambato (Plan de Ordenamiento Territorial Ambato 2020, 2009).

El POT de Ambato en el artículo 209 establece el alcance para:

Efectos de esta normativa, se considerarán edificaciones de salud, las destinadas a brindar prestaciones de salud, conforme a la clasificación del Ministerio de Salud Pública, para fomento, prevención, recuperación y/o rehabilitación en forma ambulatoria o internamiento como: hospitales, centros médicos, clínicas privadas, centros de rehabilitación y otras de uso similar (Plan de Ordenamiento Territorial Ambato 2020, 2009,p.113).

El máximo número por habitación es de 6 pacientes con un equipamiento sanitario completo, también se requiere una buena iluminación y ventilación, entre el 20% y 30% respectivamente, mientras que la altura mínima reglamentaria piso techo terminado es de 3 metros por planta, en lo concerniente a los servicios sanitarios se condiciona a un inodoro cada 25 individuos y un lavabo y urinario a razón de 40 personas, considerando el sexo los mismos, además colocara un equipo sanitario para personas con movilidad reducida, los cuales dispondrán de rampas de acceso cuya pendiente no sobrepase el 10%, para la circulación vertical se determina el acceso mecánico o mediante gradas las mismas que tendrán una huella de 30 cm, y contrahuella de 17 cm. En ancho mínimo de los pasillos debe ser de 2.40 metros (Plan de Ordenamiento Territorial Ambato 2020, 2009, p.7).

La zona de cocción la mampostería se recubrirá con cerámica entre los 1.80 y 2.40 metros, para facilitar la limpieza de la superficie, la zona de transición es de carácter unidireccional y se establece un cálculo de espacio a razón de un metro cuadrado por persona (Plan de Ordenamiento Territorial Ambato 2020, 2009).

### **Protección contra incendios**

Dispondrá de un su sistema de alarmas y extintores en estratégicos y preestablecidos, además contará con un sistema de evacuación debidamente señalizado hacia zonas seguras, también deben cumplir con la disposición de un generador de energía para solventar cualquier corte de suministro eléctrico (Plan de Ordenamiento Territorial Ambato 2020,2009).

### **Ley orgánica de salud**

El gobierno ecuatoriano dictamino mediante decreto ejecutivo Nro. 703, “que la Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada-ACCESS, encargada de regular la normativa, el equipamiento e infraestructura de los establecimientos de salud en el Ecuador” (Guia General de Infraestructura para Procedimientos de Inspección en Establecimientos de Saud, 2015).

La Dirección Nacional de Infraestructura Sanitaria, norma la materialidad de los diferentes espacios hospitalarios cumpliendo con las especificaciones técnicas en los pisos, paredes, techos y el equipamiento tecnológico.

El Centro especializado se enmarca en el tercer nivel de atención y establece las siguientes zonas:

Zona Administrativo con las áreas admisión y estadística

Zona Asistencial, con las áreas de consulta externa y la internación residencia

Zona de apoyo terapéutico

La zona de apoyo diagnóstico y terapéutico, con las áreas de rehabilitación

La zona nutrición y dietética

La zona general contempla la sala de espera, guardianía, áreas de recreación (Guia General de Infraestructura para Procedimientos de Inspección en Establecimientos de Saud, 2015).

La materialidad de los equipamientos de salud debe considerar la materialidad de los acabados en los pisos, cielos rasos, impermeabilización, recubrimientos en paredes, estructuras, mesones, accesorios, paneles y divisiones y la de accesibilidad universal, de acuerdo con uso funcional de las áreas hospitalarias (Banco de Fichas y Especificaciones Técnicas de Acabados y Materiales, 2022).

Rige para este tipo de infraestructura hospitalaria, el cumplimiento en materia de seguridad establecido por el reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios, basados en las Normas Técnicas Ecuatorianas INEN, dictaminado por el Ministerio de Inclusión Económica y Social que acuerda en el capítulo II los siguientes artículos:

Art. 4.- “Toda edificación dispondrá del al menos una fachada accesible de los vehículos de emergencia, a una distancia de (8) metros libres de obstáculos con respecto a la edificación” (Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios, 2009, p.3)

Art. 5.- Determina que los equipamientos de más de cuatro plantas o 500 metros cuadrados de construcción deberán colocar una “BOCA DE IMPULSIÓN” a nivel de planta baja.

Art.6.- “Las áreas de circulación comunal, pasillos y gradas deben construirse con materiales retardantes al fuego o tratados con procesos ignífugos con un RF-120 mínimo, en cualquier estructura, paredes, techos, pisos y recubrimientos” (Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios, 2009, p.3).

Con respecto a los procesos de evacuación condiciona la distancia máxima de 25 metros lineales que debe haber desde las gradas hasta una puerta de emergencias las mismas que deben estar elaboradas con materiales resistentes al fuego con una altura de 2.10 m y 0.86 m. cumpliendo con lo dispuesto en las normas INEM 747,748, 749, además deberá cumplir con la iluminación de emergencia alimentados por fuentes propias en caso de corte del suministro eléctrico, estos deben ubicarse en pasillos y puertas de salida (Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios, 2009).

### **Boca de incendio equipada**

Son reglamentarios en equipamientos que sobrepasen los 500 m<sup>2</sup>, y están constituidos por la manguera de 15m. de extensión con boquilla de salida de 38 mm. regulable al tipo de chorreo necesario, puede ir en un gabinete de incendio de 0.80 x.0.80 0.20 metros empotrado en la pared, juntamente con extintor de 10 libras y hacha.

### **Boca de impulsión para incendio.**

La red de agua debe disponer una derivación a la fachada principal del edificio a una altura de 0.90m. las salidas deben ser de 2 ½ pulgadas.

Columna de agua, es una instalación exclusiva para la extinción de incendios, con diámetro de 2 ½ pulgadas de hierro galvanizado para soportar presiones de 20 kg/cm<sup>2</sup> o 285 PSI. En la cual va instalado un sistema de rociadores automático de agua cuyo radio de acción es de 12m<sup>2</sup> (Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios, 2009).

### **Cisterna**

El art. 44.- determina que:

Si la cisterna de reserva es de uso mixto (servicio sanitario y para la red de protección contra incendios) debe asegurarse que la acometida para cada uno de ellos se ubique a alturas que justifiquen las respectivas reservas, colocándose siempre la toma para incendios desde el fondo mismo de la cisterna de reserva (Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios ,2009, p.9).

### **Hidratantes**

El reglamento en su art. 48 determina que “Art. 48.- Los sistemas de hidrantes en vía pública deben instalarse a una distancia de 200 metros entre ellos y de acuerdo al número y diseño de las necesidades de la ciudad” (Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección contra Incendios, 2009, p.10).

### **Sistema automaticos de detección**

El reglamento en su art. 50 declara que “Estos sistemas automáticos deben tener los siguientes componentes: determina que Tablero central, fuente de alimentación eléctrica, detectores de humo, alarmas manuales, difusores de sonidos, sistema de comunicación y señal de alarma sonora” (Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios, 2009, P. 10).

### **Análisis de la infraestructura de servicios básicos de la área de implantación**

El área de Shuyurco el suministro de agua potable se realiza mediante el sistema de potabilización de Shuyurco La acometida se ubica en la calle D, a una profundidad de 1 metro

El sistema de alcantarillado está dispuesto a una profundidad de 2 metros en la calle 04, la misma que tiene una pendiente de un 5% sentido este – oeste.

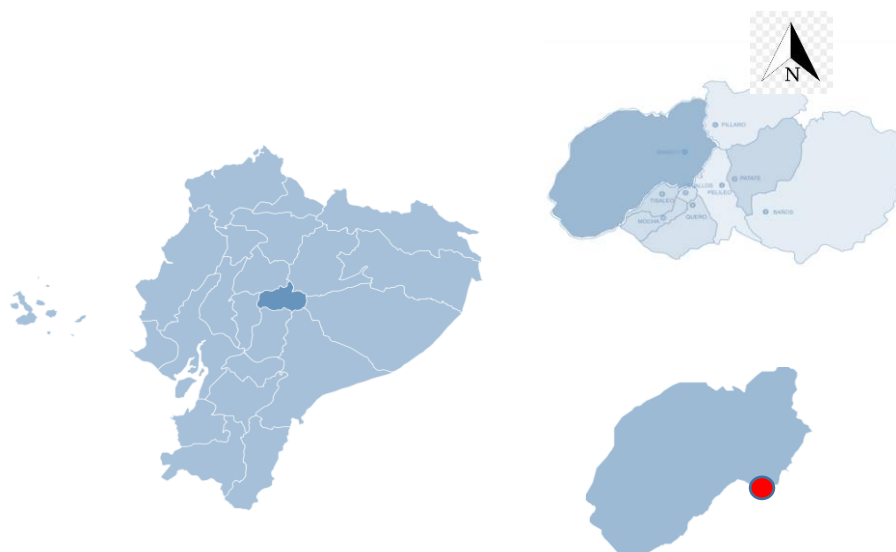
El servicio de energía eléctrica y alumbrado público está dispuesto en las 3 calles circundantes, también se ubica el transformador desintensificador a una distancia de 15 .

El lugar cuenta con el servicio de transporte público urbano mediante la cooperativa Tungurahua el cual realiza el recorrido cada media hora a través de la línea número 5.

#### **3.5.1. Ubicación**

**Figura 18.**

*Ubicación Delimitación Espacial*



El terreno se ubica en la parroquia Picaihua, del cantón Ambato, tiene una población de 9.054 habitantes, y una extensión de 1.524, 21 ha, altura media de 2600msnm.

**Límites:**

**Norte:** Parroquia urbana Pishilata y la parroquia Izamba.

**Sur:** La parroquia de Totoras y Huachi Grande.

**Este:** El cantón Pelileo (río Pachanlica).

**Oeste:** Las parroquias Huachi Grande y Totoras.

### **3.6. Análisis**

#### **3.6.1. Contexto Físico**

El sector denominado como la explanada de Shuyurco, destaca un entorno de pastizales y cultivos en menor escala, poca edificación de viviendas las cuales tiene un uso residencial, en la calle 2 junto a la feria de carros usados también se ubican este tipo de viviendas, mientras que en la vía a Baños existe un alto índice de viviendas de uso mixto, comercio y vivienda, además de la ubicación de la Universidad Uniandes.

##### **3.6.1.1. Estructura Climática**

#### **3.6.2. Tipo de clima**

El clima predominante en la provincia de provincia de Tungurahua es el templado seco, pero que de acuerdo con la altitud presenta varios microclimas: Térmico cálido va desde 290 metros a los 1000 metros sobre el nivel del mar, temperatura media de 24°C. Tropical interandino desde 1000 metros a los 1800msnm, temperatura media de 20°C. Templado subandino desde 2500 metros a



los 3200msnm, temperatura media de 13°C. Frio andino superficies de 3200 m hasta los 4600 msnm, temperatura media de 5°C.

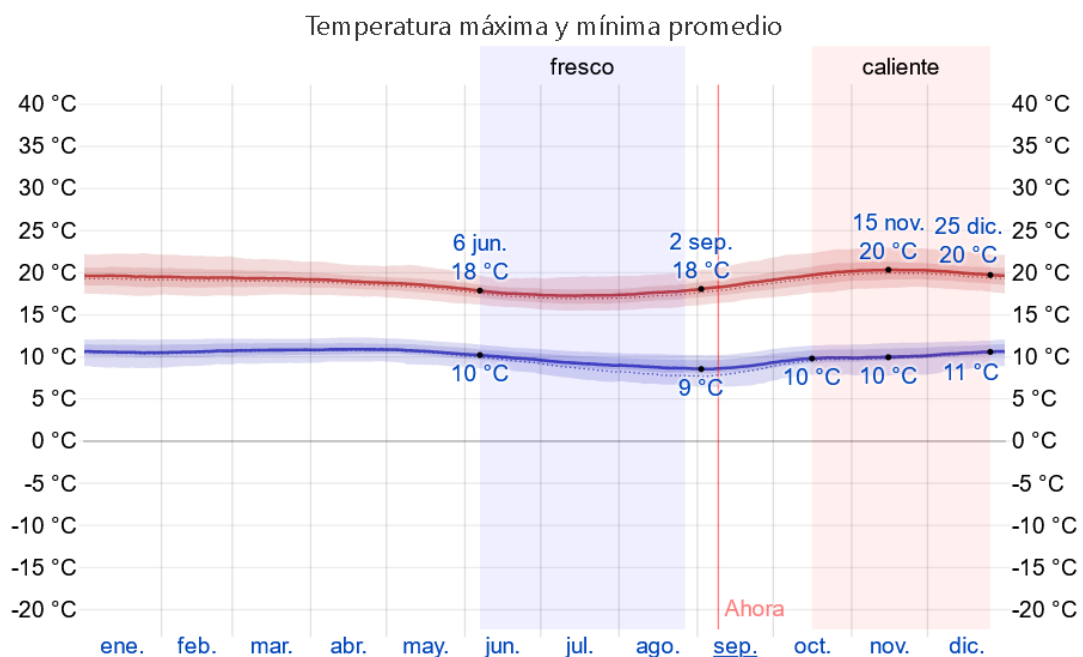
### 3.7. Condiciones climáticas

#### 3.7.1. Temperaturas

El cantón Ambato se sitúa en los 2580 msnm, tiene un clima templado subandino, la temperatura varía entre los 9°C a 25 °C, con un promedio de 17 °C. En el verano alcanza temperaturas promedio de 20 °C, mientras que en invierno el promedio es de 18°C (Weather Spark, s.f.).

**Figura 19.**

*Temperatura Promedio en Ambato*



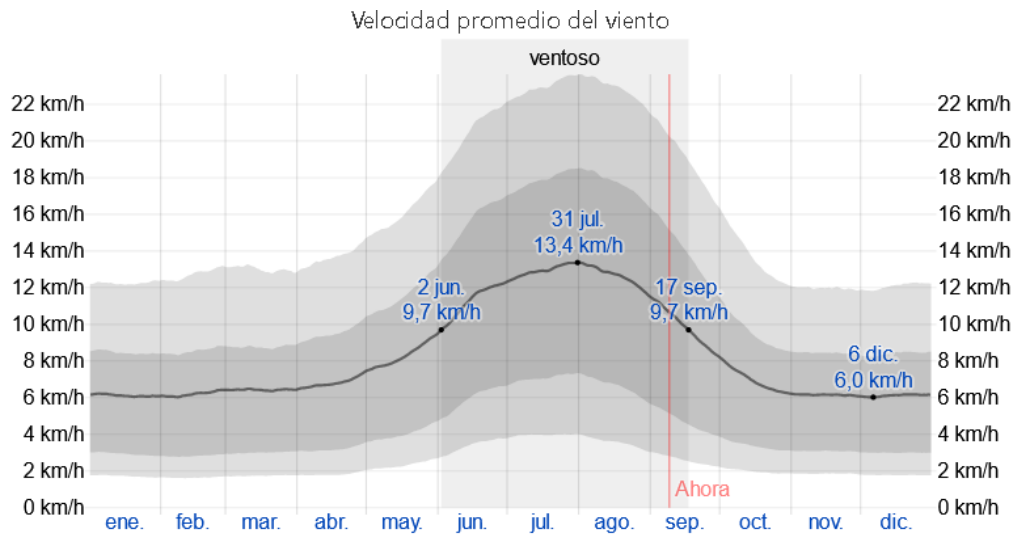
*Nota.* Adaptado de Weatherspark (s.f.). El clima promedio en el Cantón Ambato.

#### Vientos

Dependiendo de la estación del año varía de acuerdo con la época, influenciados por la topografía del lugar, con vientos más fuertes promedio de 9.7 k/h, en invierno, mientras que, en primavera, verano, otoño acontecen vientos con menos intensidad, con un promedio de 6 k/h. (Weather Spark, s.f.).

**Figura 20.**

*Viento Promedio en Ambato*



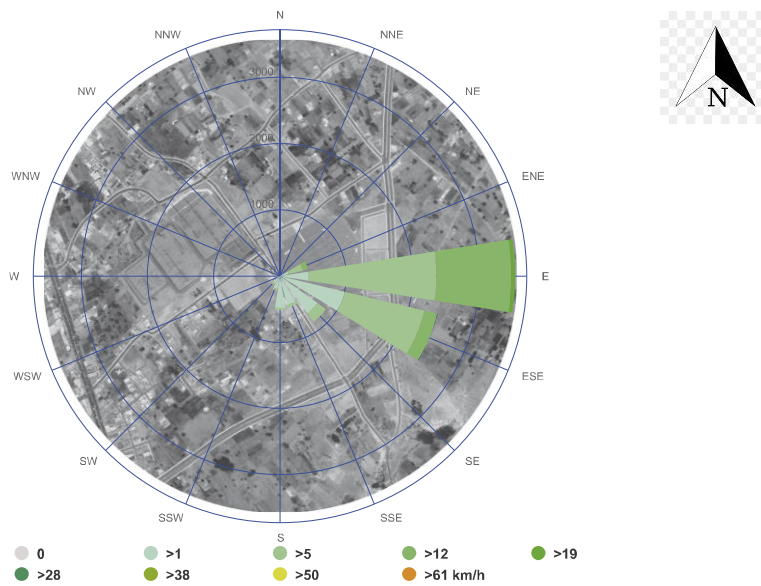
*Nota.* Adaptado de *Weatherspark (s.f.)*. El clima promedio en el Cantón Ambato.

### Vientos predominantes

Mediante la rosa de los vientos se puede identificar los vientos predominantes, los cuales inciden desde el este en la mayor parte del año, y del sureste en menor intensidad.

**Figura 21**

*Vientos Predominantes*



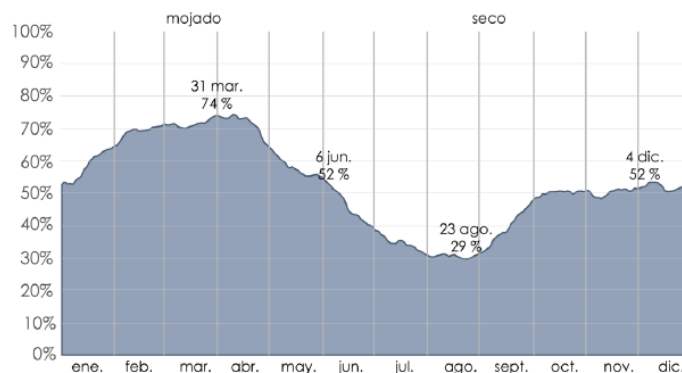
*Nota.* Adaptado de *Weatherspark (s.f.)*. El clima promedio en el Cantón Ambato.

### 3.8. Precipitación pluvial

Las precipitaciones más abundantes en el cantón Ambato suceden en el periodo comprendido entre diciembre a mayo, con porcentajes entre el 74% y 52%, mientras que el mes con menos probabilidades de lluvia es agosto con solo un 29%.

**Figura 22**

*Precipitaciones Pluviales*



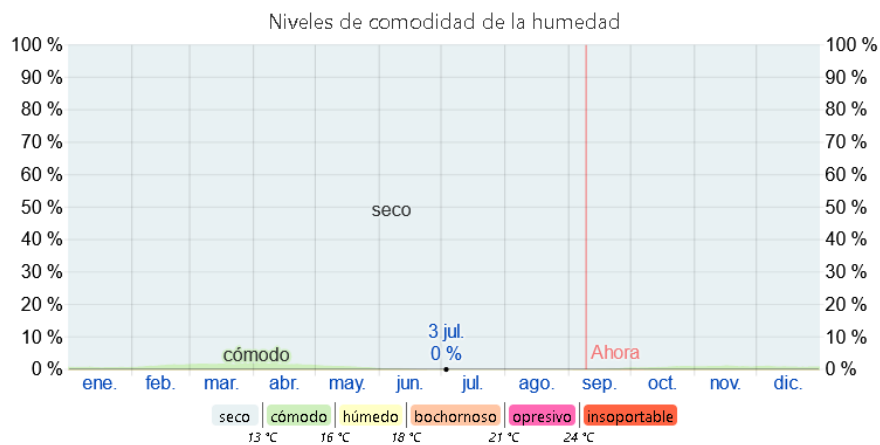
*Nota.* Adaptado de Weatherspark (s.f.). El clima promedio en el Cantón Ambato.

#### 3.8.1. Humedad relativa

El nivel de humedad en el cantón Ambato es relativamente bajo obteniendo un cierto grado entre los meses de marzo a mayo.

**Figura 23**

*Niveles de humedad*



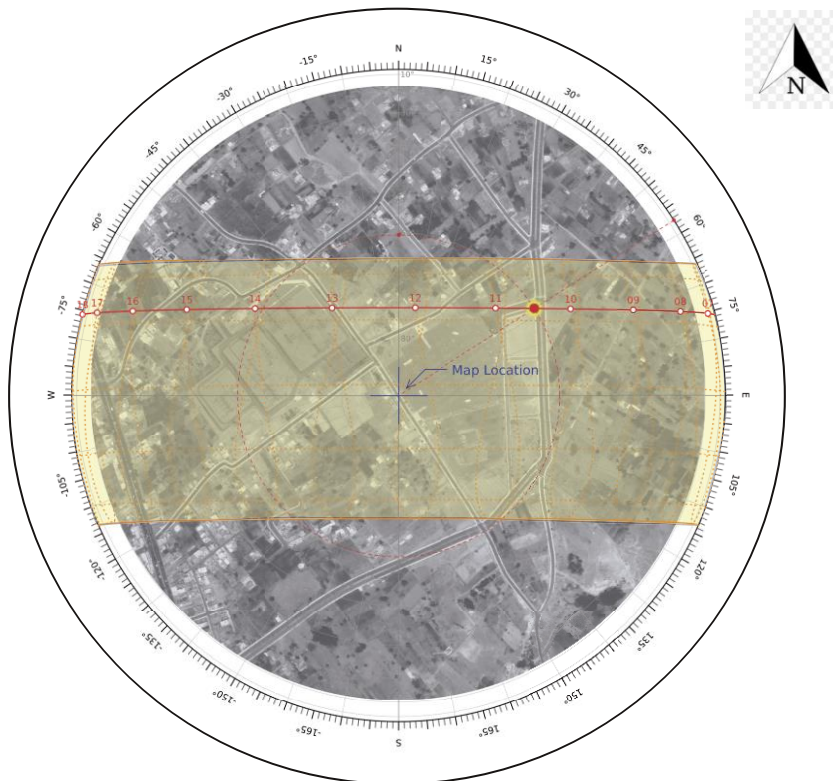
*Nota.* Adaptado de Weatherspark (s.f.). El clima promedio en el Cantón Ambato.

### 3.8.2. Asoleamiento

Ubicado en la línea ecuatorial, la incidencia solar no varía sustancialmente durante todo el año amanece por el este y atardece por el oeste.

**Figura 24**

*Carta solar*



*Nota:* Detalle de carta solar del lote seleccionado.

### 3.8.3. Estructura Geográfica

#### 3.8.3.1. Aspectos de localización

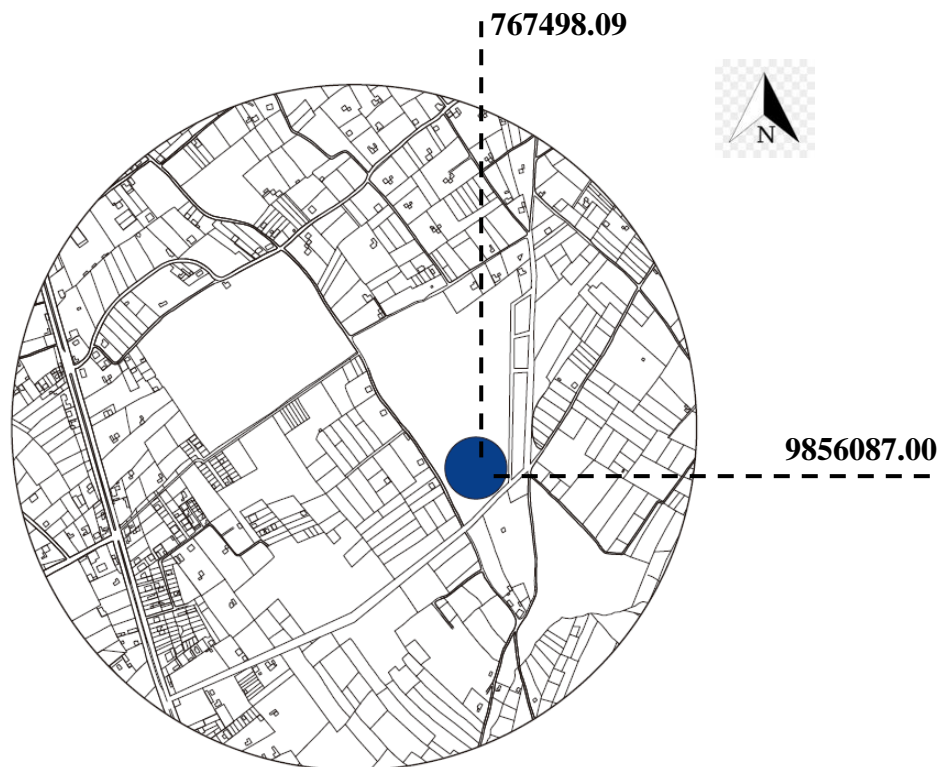
El terreno se ubica en la provincia de Tungurahua, cantón Ambato, parroquia Picaihua, sector de Shuyurco, en la calle 4, entre las calles 6 y D.

### 3.8.3.2. Localización geográfica

Punto noroeste: coordenada norte: 9856020.06, coordenada este: 767498.09  
Punto noreste: coordenada norte: 9856087.00, coordenada este: 767604.00  
Punto suroeste: coordenada norte: 9855955.76, coordenada este: 767538.38  
Punto sureste: coordenada norte: 9856014.00, coordenada este: 767600.00.

**Figura 25**

*Georreferencia del Terreno*



*Nota.* Adaptado de Google Earth.

### **Aspectos topográficos**

El terreno se ubica en una explanada, como resultado de la intervención del terreno mediante un relleno, con una diferencia de nivel a la calle 4 de 2 metros.

### **Estructura ecológica Flora**

La flora de Picaihua es muy limitada, únicamente se encuentra pastizales típicos de región interandina, el uso agrícola de árboles frutales y hortalizas y en

menor medida afloramiento en zonas húmedas (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Picaihua, 2015).

### **Fauna**

La fauna del lugar, se puede encontrar conejos, cuy, chivos, ganado bovino y ovino, en aves se observa tórtolas, chirotos, gavilanes y mirlos (Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua, 2015).

### **Ciclos ecológicos**

Para los ciclos ecológicos se evidencio la contaminación acústica del lugar, la misma que es inexistente al ser lugar rural. Además, al ser un sector con predominio de la agricultura en menor escala, y ser un lugar en fase de consolidación, no existe gran tráfico vehicular, con lo cual existe un menor impacto ambiental en la calidad del aire.

#### **3.8.4. Contexto Urbano**

El terreno se ubica al sur de la ciudad de Ambato, en una zona agrícola, pocas edificaciones. con grandes extensiones de suelo vacío.

##### **3.8.4.1. Redes de infraestructura**

#### **Servicios municipales**

El lugar cuenta con los principales servicios municipales: alumbrado público, agua potable, sistema de alcantarillado, sistema de transporte público urbano.

#### **Tipología urbana**

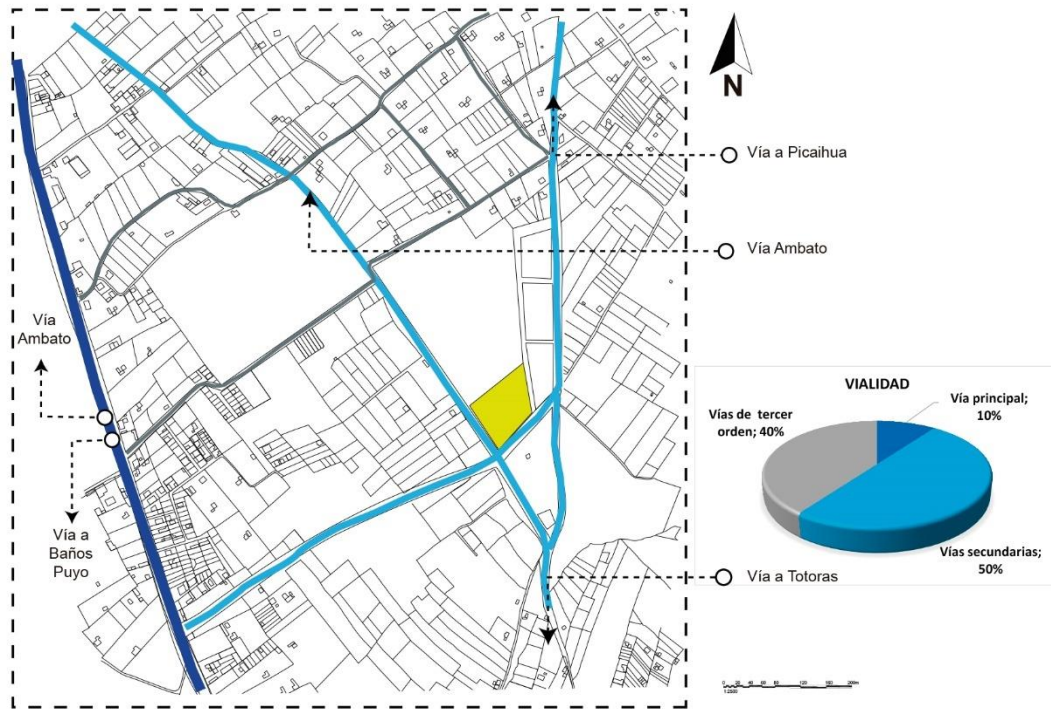
La estructura de las manzanas tiene forma irregular, marcadas por las grandes lotizaciones dedicados principalmente a la actividad agrícola de sus habitantes

## Vialidad

La vía principal es que va dirección a Baños presenta un alto índice de tráfico vehicular, se ubica al oeste de predio en estudio, mientras que en sentido sur - norte existe una vía de doble sentido que se bifurca en el lugar de estudio, convirtiéndose en un eje de segundo orden. También conectan dos ejes transversales en un solo sentido dirección oeste – este, así como también un eje transversal de doble sentido que atraviesa el predio y las calles 2 y 9. Todas las vías son asfaltadas.

**Figura 26**

*Vialidad*



*Nota. Detalle de vías del lote seleccionado.*

### 3.8.5. Dotación de equipamiento

En el sector la mayoría de las viviendas son de uso residencial de dos plantas, a excepción de la calle 06 y la vía que conduce a Baños de Agua Santa, en la cual se destaca el uso comercial en planta baja.

## Áreas de trabajo

Los habitantes del lugar realizan labores agrícolas en sus parcelas. También se destaca el comercio de comida en la vía que conduce a baños kilómetro 08, además de empleo de los lugareños en la feria de carros que se realiza los lunes, así como también el empleo que genera la subestación eléctrica INECEL.

## Áreas de educación

En este sentido el sector dispone de una sola institución de educación superior, la Universidad Uniandes ubicada en la vía que conduce a baños.

## Áreas verdes y recreativas

El sector es agrícola, se puede diagnosticar sembríos de ciclo corto y terrenos con pastizales en abandono sin labor agrícola, vegetación baja y escasa, no existen áreas recreativas.

Figura 27

Áreas Verdes





*Nota. Detalle de áreas verdes entorno al lote seleccionado.*

### 3.8.6. Morfología urbana

De acuerdo con el análisis del sector se puede identificar que en su gran mayoría existen vanos, al tratarse de una zona agrícola y en fase de consolidación, el lugar donde se establece un mayor número de llenos es junto a la vía a Baños.

**Figura 28**

*Vacios y llenos*



*Nota. Detalle de llanos y vacíos.*

### Tipología urbana

Las manzanas son grades en irregulares, igualmente la mayoría de los terrenos son extensos, debido principalmente al sector rural y agrícola.

### Valores urbanos

La Universidad Uniandes, es uno de los equipamientos más importantes del sector, desde la cual se forman profesionales en varias carreras universitarias.

## Uso de suelo

Predomina el uso agrícola, vivienda residencial, una zona industrial como es la subestación INECEL.

**Figura 29**

*Uso de Suelo*



*Nota.* Equipamientos importantes cerca del proyecto, feria de carros y subestación eléctrica.

### 3.9. Contexto social.

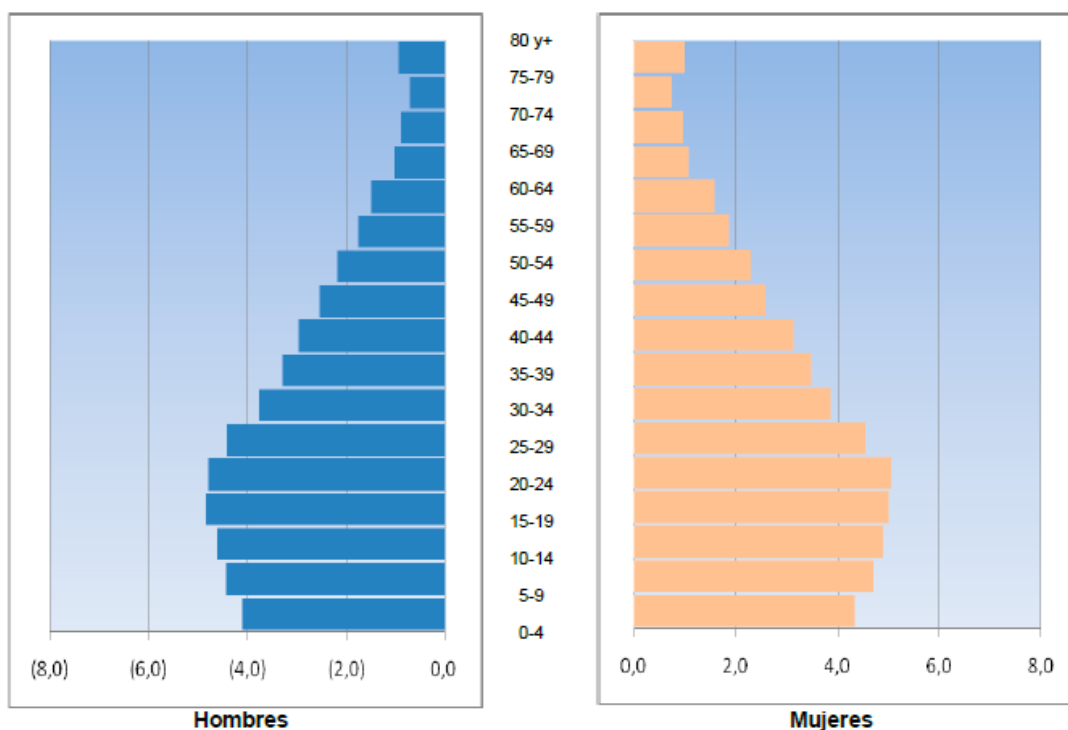
La dirigencia del Cabildo dirige a las comunidades, barrios, y son nombrados por la asamblea general. La población es relativamente joven con preparación académica (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Picaihua, 2015)

### 3.10. Estructura social

El rango porcentual en hombre como en mujeres son los de 15-19 y 20-24 años, determinando una población sumamente joven en relación con los tramos de 65-69 hacia arriba según la figura piramidal. Se determina entorno a los rangos de edad de 20 a 24 años es de 433 en el género masculino, de 25 a 29 años 399 y de 30 a 34 años de 340 varones. Esto en toda la parroquia de Picaihua.

**Figura 30**

*Pirámide Poblacional*



*Nota.* Tomado de GAD parroquial de Picaihua.

#### 3.10.1. Estructura de organización social

##### Sistema educativo vigente

De acuerdo con el establecimiento al que asiste la población de Picaihua, en su gran mayoría recibe su preparación educativa en establecimientos fiscales.

**Tabla 15.**

*Establecimientos de Enseñanza a la que Asiste*

Establecimiento de enseñanza regular al que asiste	casos	%
Fiscal	2.245	82.17
Particular	450	16.47
Fiscomisional	37	1.35
Total	2.732	100

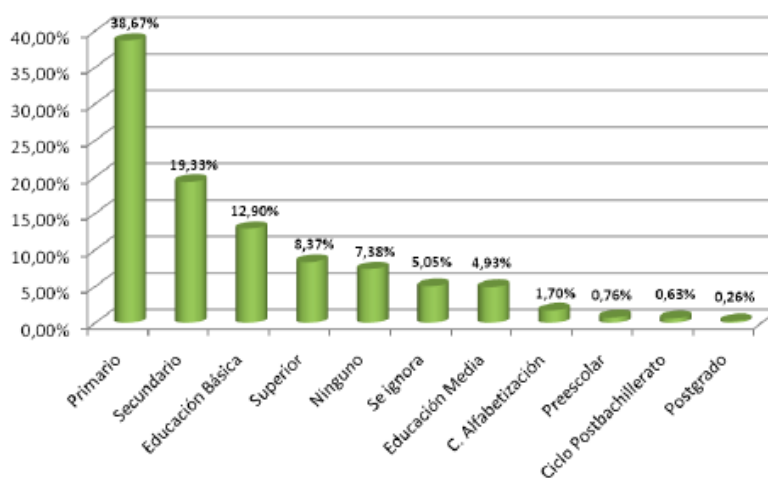
*Nota.* Adaptado de GAD parroquial de Picaihua.

### **Porcentaje de población según nivel de instrucción**

La población de la Parroquia Picaihua, presenta niveles de porcentuales altos en educación primaria con 38.67%, mientras que los que alcanzan la educación superior tan solo el 8.37% (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Picaihua, 2015).

**Figura 31**

*Niveles de Instrucción Educativo*



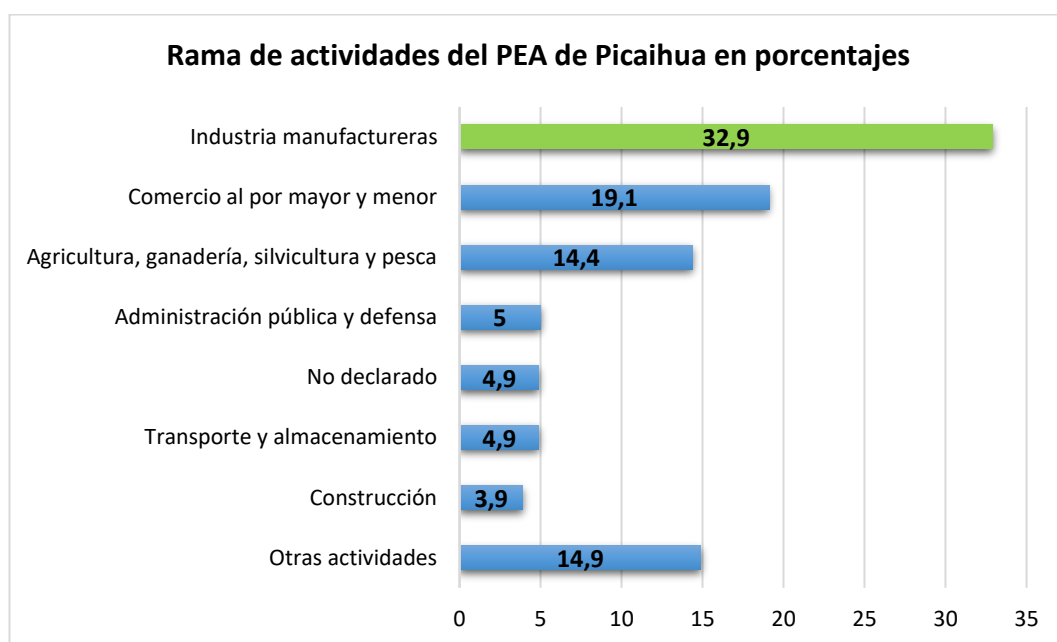
*Nota.* Tomado del GAD parroquial de Picaihua.

### 3.10.1.2. Población económicamente activa según ramas de actividad

La población trabaja mayoritariamente en industrias manufactureras con un 32.9%, de comercio al por mayor y menor y agricultura (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Picaihua, 2015).

**Figura 32**

*Población Económicamente Activa*



*Nota.* Tomado del GAD parroquial de Picaihua.

## 3.11. Análisis de Referentes

El análisis de algunos de los referentes arquitectónicos permite ver las características comunes o singulares de cada uno de los centros de rehabilitación.

### 3.11.1. Proyecto hombre

Este proyecto de tipología minimalista se encuentra en España, en la ciudad de Santiago de Compostela, perteneciente a provincia de la Coruña, diseñada por Elsa Urquijo Arquitectos, tiene un área de 2296 m<sup>2</sup>, construido en el 2012.

### Figura 33

#### *Ingreso Principal Proyecto Hombre*



*Nota.* Fachada principal proyección lineal. Tomado de (Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos, 2014)

#### 3.11.1.1. **Ubicación**

### Figura 34

#### *Ubicación*



*Nota.* Adaptado de (Valdivieso Polo, 2016)

El proyecto se ubica en la zona urbana en Santiago de Compostela, en la que predomina el uso residencial, un lugar tranquilo de fácil accesibilidad y poca contaminación acústica, presenta un desnivel importante del terreno, utilizado para generar un subsuelo en el proyecto.

## Aspecto formal

La implantación de dos volúmenes longitudinales en forma de ele, generando un patio interior, el proyecto se desarrolla en tres plantas incluido el subsuelo, predominan las líneas rectas y grandes ventanales

**Figura 35**

*Implantación*



*Nota.* Circulación horizontal entre ambientes. Tomado de (Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos, 2014)

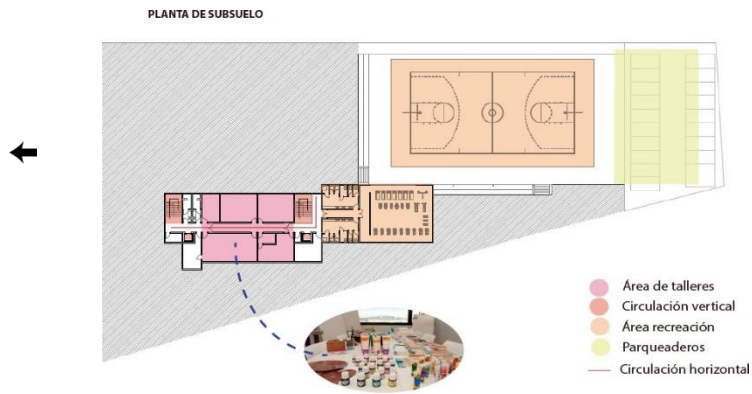
## Aspecto funciona

La circulación horizontal se realiza por un pasillo interior, y la circulación vertical mediante gradas y ascensores entre las diferentes plantas.

En el subsuelo se ubican las áreas de talleres y gimnasio, parqueadero, mientras que en planta baja se encuentra el ingreso principal, área administrativa, área de talleres terapéuticos, auditorio, baños. zona verde, mientras que la planta alta se ubica el área residencial y de servicios

**Figura 36**

*Planta Subsuelo*

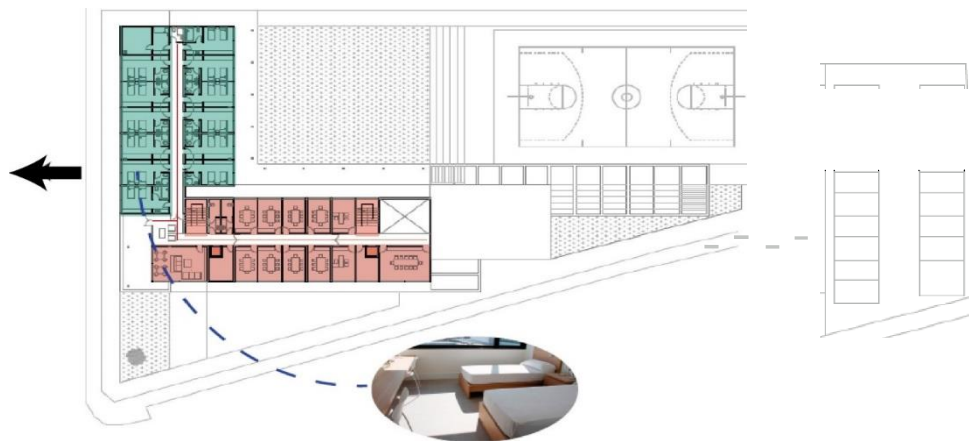


*Nota.* Adaptado de (Valdivieso Polo, 2016)

## PLANTA ALTA

**Figura 37**

*Planta Alta*

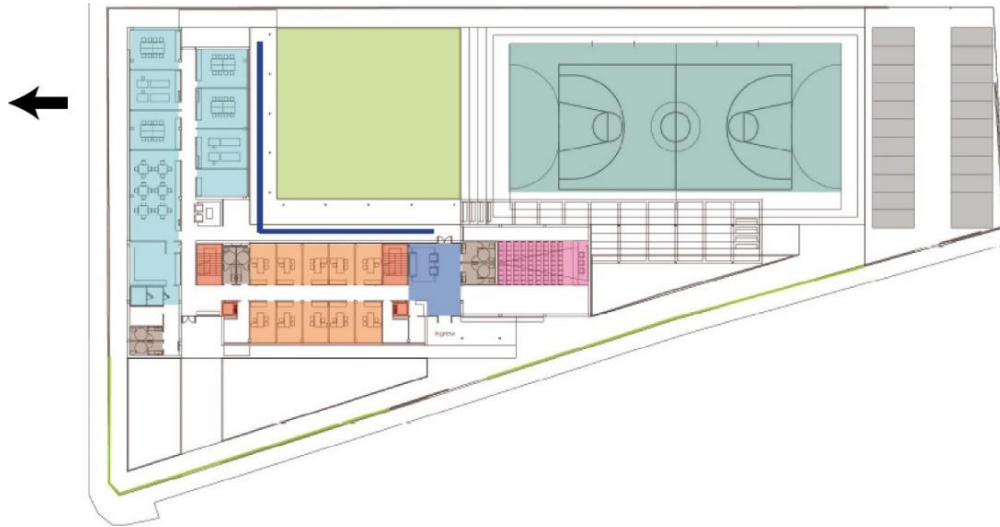


*Nota.* Adaptado de (Valdivieso Polo, 2016)



**Figura 38**

*Planta Baja*



*Nota.* Adaptado de (Valdivieso Polo, 2016)

### **Aspecto visual**

El proyecto cuenta con grandes ventanales en planta en todas sus plantas, áreas verdes y deportivas el interior de conjunto de manera que este genere un ambiente abierto, de contemplación y recreación.

**Figura 39**

*Fachadas*



*Nota.* Tomado de (Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos, 2014)

## Aspecto estructural

La estructura del equipamiento es mixta, tiene columnas circulares de acero en algunas partes y columnas, vigas y losas de hormigón armado, con alturas de 3 metros aproximadamente.

**Figura 40**

*Aspecto Estructural*



*Nota.* Adaptado de (Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos, 2014)

## Conclusiones

Este proyecto cuenta con volúmenes simples pero eficientes que permiten una distribución y circulación adecuada que conecta todos los espacios sin complicaciones, los grandes ventanales permiten una correcta iluminación natural, además se genera un ambiente abierto con el patio y la zona deportiva al interior de proyecto, lo que permite una sensación de contacto con el ambiente exterior.

## Aporte a la propuesta

Alguno de los elementos de este proyecto a tomar en cuenta es:

- La circulación horizontal recta y simple

- La correcta orientación de las ventanas, para tener una incidencia solar óptima
- El contacto con el exterior, áreas verdes y recreacionales, para la socialización de los pacientes

### **Sister Margaret Smith Addictions Treatment Centre**

Este proyecto se ubica en Thunder Bay, Ontario en Canadá, diseñado por el arquitecto Kuch Stephenson Gibson Malo Architects, tiene un área de 4831 m<sup>2</sup>, y fue construido en el año 2009.

#### **Figura 41**

*Ubicación*



Nota. Tomado de (ePodunk, 2017)

#### **Contexto**

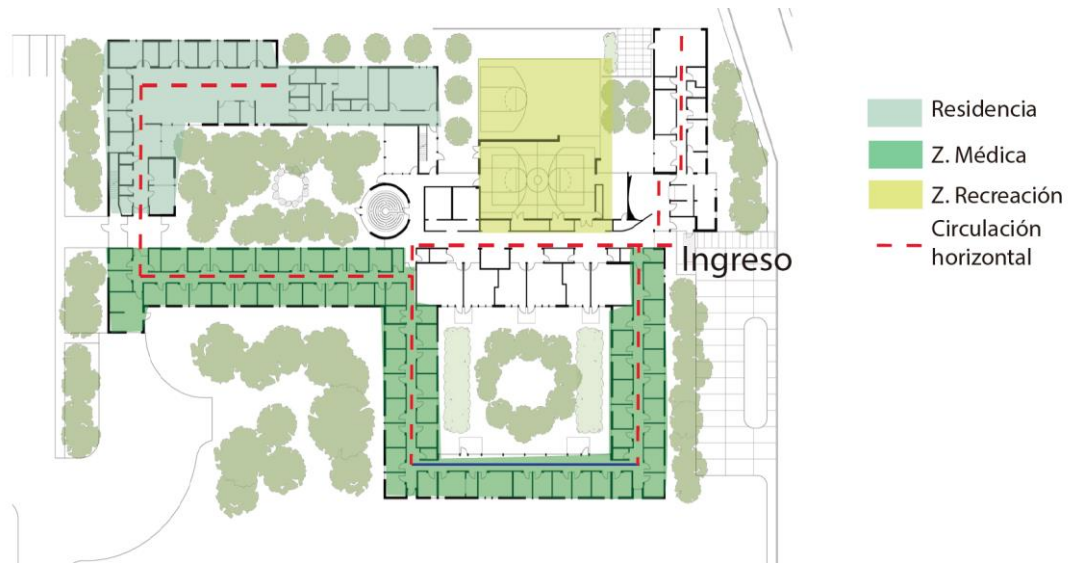
Thunder Bay situada a la ribera del lago superior, tiene una población de 109102 habitantes, busca la rehabilitación de pacientes con adicciones a sustancias tóxicas, está rodeada de vegetación abundante en una zona residencial.

## Aspecto formal

La implantación de varios volúmenes rectangulares, generan espacios interiores para implementar zonas verdes y espacios deportivos,

**Figura 42**

*Planta Baja*



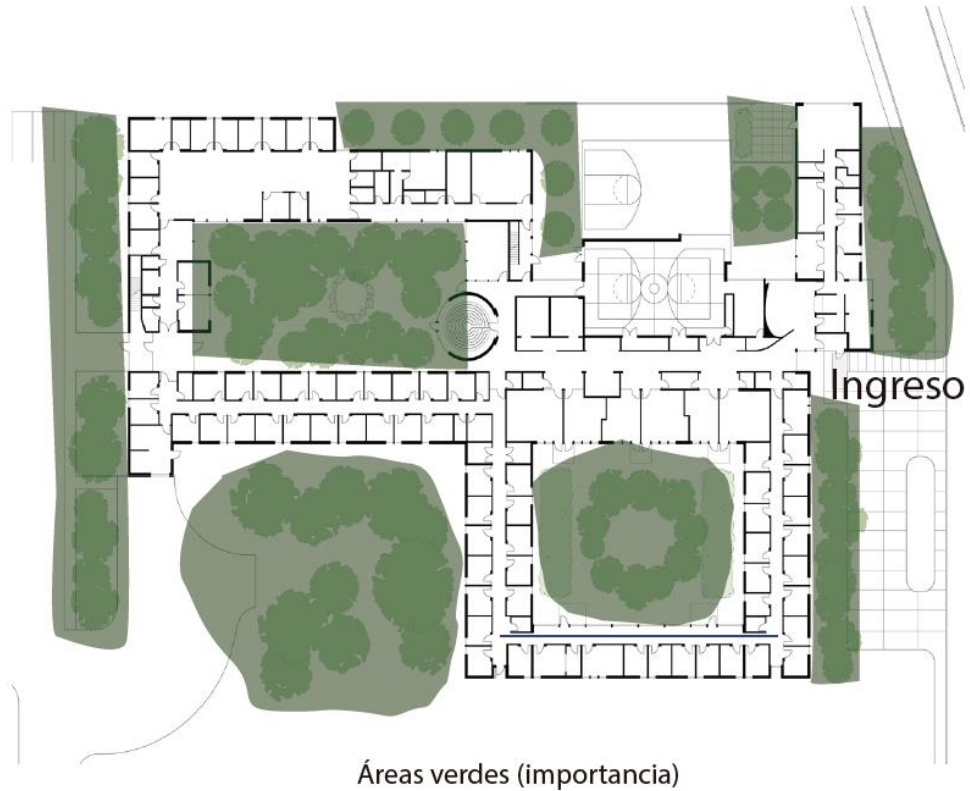
*Nota.* Tomado de (Sister Margaret Smith Addictions Treatment Centre / Kuch Stephenson Gibson Malo Architects and Engineer + Montgomery Sisam Architects, 2011)

## Aspecto funcional

Los diferentes espacios están distribuidos en dos plantas con una circulación lineal que conectan las diferentes áreas de administración, rehabilitación, y recreación, con una conexión en horizontal definida de forma recta y clara.

**Figura 43**

*Planta Primera*



*Nota.* Tomado de (Sister Margaret Smith Addictions Treatment Centre / Kuch Stephenson Gibson Malo Architects and Engineer + Montgomery Sisam Architects, 2011)

### **Aspecto estructural**

El proyecto en su parte estructural utilizó acero, losas aligeradas y cerchas de madera, mientras que las ventanas y tragaluces son de fibra de cemento

### **Proyecto Recal**

Este proyecto se ubica en Majadahonda, Madrid, en España, diseñada por los arquitectos Joaquín Torres y Rafael Llamazares tiene un área de 938.4m<sup>2</sup>, construido en el 2011.

### **Ubicación**

Se encuentra al norte de España, en Santiago de Compostela perteneciente a la Coruña en la región de Galicia. Calles

#### **Figura 44**

*Proyecto Recal Madrid*



*Nota.* Tomado de (Valdivieso Polo, 2016)

#### **Contexto**

Este proyecto se ubica en una de las áreas más privilegiadas de la capital española, y de mayor valor ecológico,

#### **Aspecto formal**

Son dos rectángulos que generan un espacio interior, dándole una función deportiva y áreas verdes al perímetro de la planta baja.

**Figura 45**

*Implantación*



*Nota.* Tomado de (Valdivieso Polo, 2016)

### Aspecto funcional

**Figura 46**

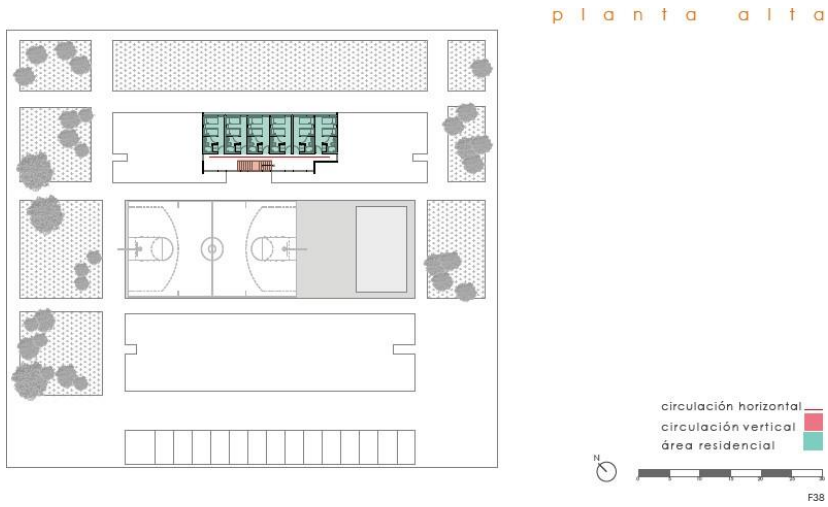
*Planta Baja*



*Nota.* Tomado de (Valdivieso Polo, 2016)

**Figura 47**

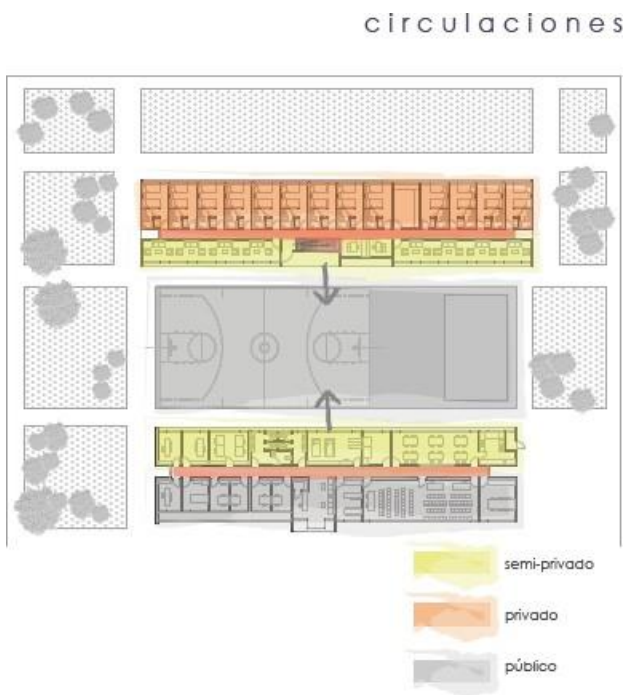
*Planta Primera*



*Nota.* Tomado de (Valdivieso Polo, 2016)

**Figura 48**

*Circulación*



*Nota.* Tomado de (Valdivieso Polo, 2016)



### **3.12. Conclusiones capitulares**

- Mediante la ponderación de los terrenos el lugar que cuenta con unas mejores condiciones topográficas, ambientales y de servicio es el número tres ubicado en Shuyurco, al sur del cantón Ambato, zona en fase de consolidación urbana que brinda las garantías especiales para este tipo de centros hospitalarios.
- Se procede al análisis de lugar, las características físicas, climatológicas, humedad, vientos predominantes, y sociales productivos, económicos de la población Picaihua.
- Mediante el análisis de referentes se puede evidenciar las formas minimalistas o simple de los volúmenes, el color, la circulación lineal, el diseño de un patio interior y la importancia que le da a las zonas recreativas y áreas verdes. Las principales zonas de administración, terapéutica, residencia y servicio de cada uno de los referentes.

## CAPÍTULO 4

### LA PROPUESTA

#### 4.1.Idea generadora

El cambio y el movimiento está en todo nuestro entorno, nada es estático, nacen nuevas ideas, avances tecnológicos y conceptos, y el ser humano no es la excepción, desde su concepción hasta la muerte tiene una serie de cambios en las diferentes etapas de su vida, tanto físicos como en su manera de pensar y por ende su comportamiento.

Igualmente, la arquitectura ha sufrido cambios o estilos de acuerdo con la época o características de una región, pero manteniendo las bases del diseño arquitectónico en su estructura, utilidad y belleza, mediante los principios ordenadores del diseño, se obtiene un equilibrio o jerarquía, mediante las formas, la textura o el color y la neoarquitectura destaca la importante por la interacción del espacio físico con el cerebro y como esta influye en el ser humano.

Figura 49

*Estilos Arquitectónicos*



*Nota.* Estilos arquitectónicos con los Principios de Vitruvio. Adaptada de (Pérez T. , 2020).

El consumo de sustancias estupefacientes es cada vez mayor en nuestro país, lo que conduce a problemas familiares, sociales, económicos, salud y laborales. Es necesario disponer de un centro rehabilitación para las personas con dependencias

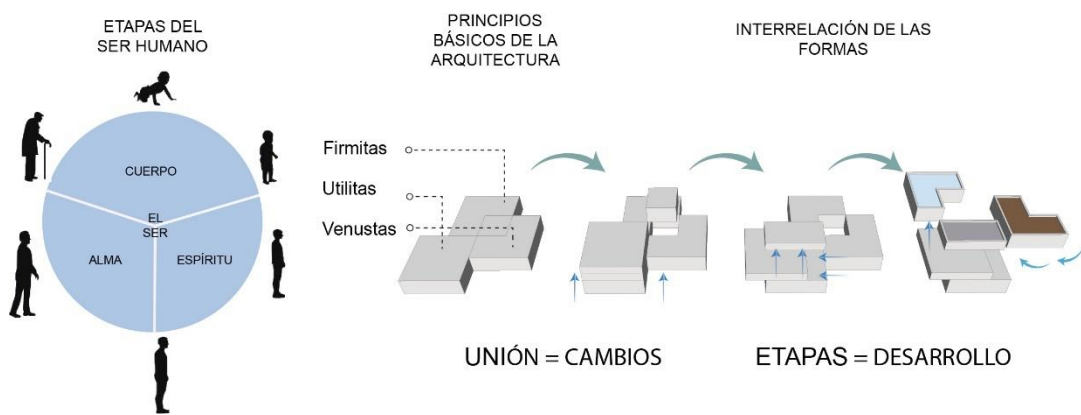
del alcohol y drogas, que les permita recuperarse de su enfermedad y tener un equilibrio emocional, para disfrutar de la vida y su familia.

#### 4.1.1. Concepto

Metamorfosis

**Figura 50**

*Concepto Arquitectónico*



*Nota.* Proceso de cambios experimentados en la vida de las personas y la interrelación de las formas para obtener un conjunto singular. Adaptado de (El Mundo Infinito, 2021).

El concepto arquitectónico del proyecto busca mediante las interrelaciones de las formas, unión, superposición y sustracción el diseño arquitectónico de un equipamiento que, por su forma, textura y colores, armonizar entre ellos con el entorno natural, de manera que incida en la recuperación de los internos, utilizando materiales que por sus propiedades físicas permitan aprovechar las condiciones climáticas de lugar.

#### 4.1.2. Partido arquitectónico

El proyecto arquitectónico parte de idea generadora, con base de las normas arquitectónicas hospitalarias de un Centro de Salud Especializado para la rehabilitación para personas con adicción a sustancias drogodependientes, cuenta con zonas genéricas como: publica, semipública y privado, como también de las

áreas verdes y deportivas al aire libre, generado entre ellos un patio de integración, que permita tener una relación directa con cada uno de los espacios del centro.

El parqueadero público se adapta a la topografía del terreno y se ubica al sur, a niveles de la calle 04, mientras que la zona de servicios hace su ingreso por el este, calle D.

**Figura 51**

*Espacios Genéricos*



Nota. Ubicación de los espacios público, semipúblico y privado.

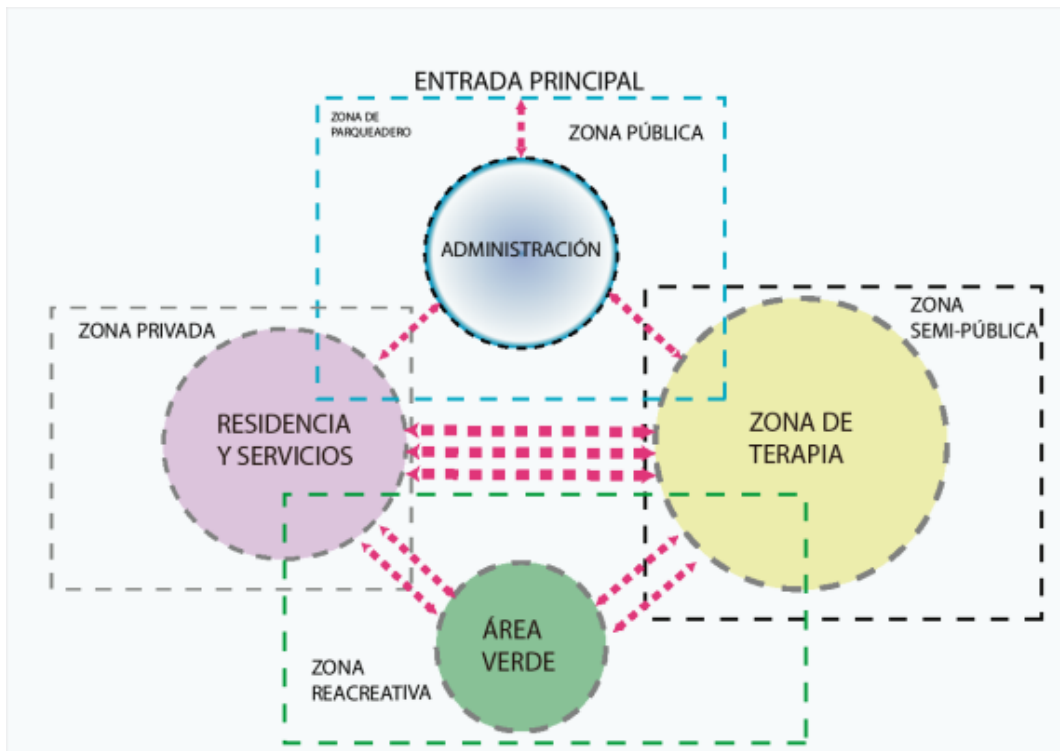
#### 4.1.2.1. Grados de Vinculación

##### **Jerarquía de las zonas**

El grado relación entre las diferentes áreas: públicas, semipúblicas, privadas, las áreas recreativas, por su ubicación e importancia, permite diseñar un espacio que marque una jerarquía dentro del diseño y diagramar circulaciones directas o indirectas entre cada una de ellas.

**Figura 52**

*Jerarquización – Zonificación Genéricas*



*Nota.* La sectorización de acuerdo con el radio del círculo, en referencia a la importancia de la zona en el proyecto y el grado de relación con la cantidad líneas entrecortadas rojas entre una zona y otra.

### **Exterior proyecto**

La vinculación del equipamiento con el entorno inmediato, ubicación, acceso, dirección de los vientos predominantes, vegetación y el paisaje, permite ubicar los volúmenes de acuerdo con el plan de necesidades dadas por la programación arquitectónica.

**Figura 53**

*Grados de Vinculación Exterior Proyecto*



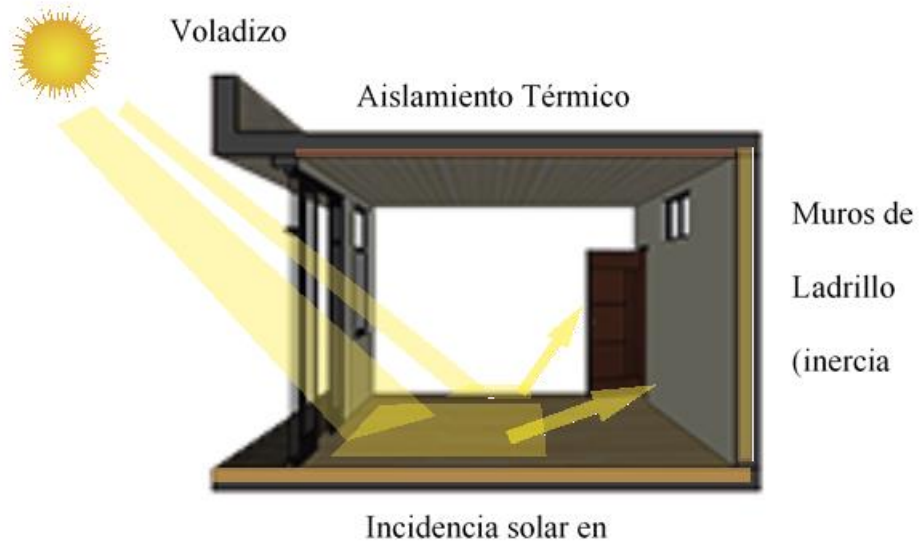
*Nota.* Trayectoria solar este – oeste vientos predominantes del este, excelentes visuales al sur.

### **Estrategias de diseño**

Se consideran algunas estrategias como las aberturas en las edificaciones de acuerdo con la carta solar para tener una buena iluminación natural, la dirección de los vientos predominantes que llegan del este del terreno la interrelación de los ambientes y las visuales paisajísticas.

**Figura 54**

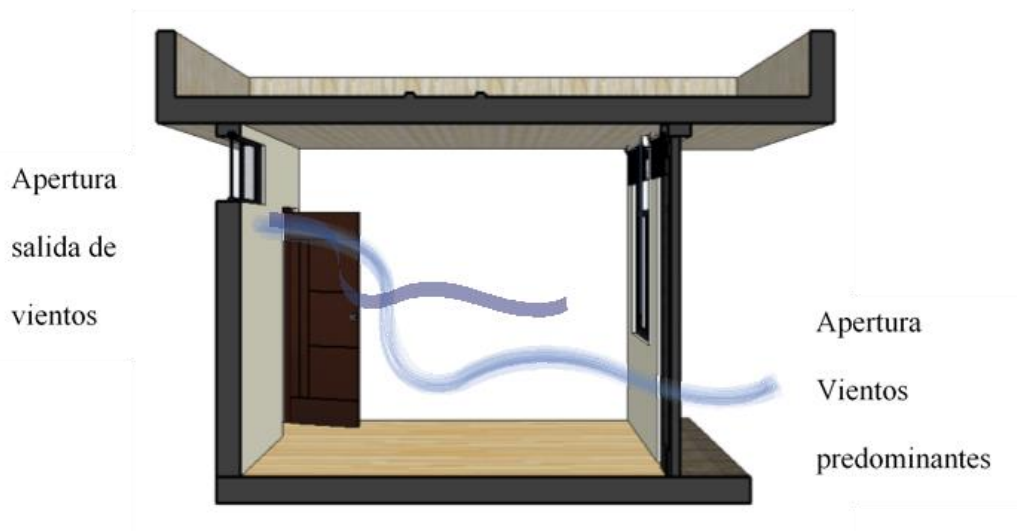
*Incidencia Solar*



*Nota.* Iluminación directa o indirecta del sol utilizando voladizos zonas no necesarias y mampostería de ladrillo por su capacidad de inercia térmica, suelos de piso flotantes.

**Figura 55**

*Ventilación Cruzada*



*Nota.* Esquema de la ventilación cruzada permite ventilar los espacios.

## 4.2. Memoria

### 4.2.1. Programación arquitectónica

La programación arquitectónica responde a las necesidades de un centro de rehabilitación para hombres de edades de 18 a 64 años con problemas de adicción al alcohol y drogas, en la parroquia Picaihua del cantón Ambato.

Intervienen la normativa de Plan de Ordenamiento Territorial de Ambato (POT), las normas de arquitectura hospitalaria mediante las disposiciones de La Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACCESS). Con la finalidad de mejorar los procesos de recuperación, el confort acústico, sensorial y lumínico de los ambientes. los espacios genéricos y singulares del centro.

**Tabla 16.**

*Programa Arquitectónico por Zonas*

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO										
ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB ESPACIO	USUARIOS	USUARIOS			ESPACIO		ÁREA m <sup>2</sup>
					# DE USUARIOS	m <sup>2</sup> POR PERSONA	ÁREA TOTAL DEL USUARIO	DIMENSIONES		
								ANCHO	LARGO	
PÚBLICA	ADMINISTRACIÓN	Información		Recepción clientes	2	1,00	2,00	2,00	3,00	6,00
		Admisión		Psicólogo/clientes	2	1,00	2,00	2,00	3,00	6,00
		Contabilidad/administrador		Contable	2	1,00	2,00	2,00	3,00	6,00
		Secretaría		Secretaria	2	1,00	2,00	2,00	2,00	4,00



			cliente						
	Trabajadora social		Socióloga	2	1,00	2,00	2,00	3,00	6,00
	Gerencia		Psicólogo/ cliente	2	1,00	2,00	3,00	4,00	12,0
	Guardiana Y Seguridad		Guardia	2	1,00	2,00	3,00	3,00	9,00
	Sala de reunión		Personal administrativo	10	1,00	10,00	5,00	5,00	25,00
	Sala de espera		Clientes	6	1,00	6,00	3,00	4,00	12,00
<b>SUBTOTAL</b>									<b>86,00</b>
<b>SERVICIO</b>	Baterías sanitarias	WC. Hombre	Personal/ público	3	1,00	3,00	5,00	3,00	15,00
		WC. Mujeres	Personal/ Público	3	1,00	3,00	5,00	3,00	15,00
	Parqueadero		Administrativo público				30	25	
<b>SUBTOTAL</b>									<b>30</b>
<b>ATENCIÓN AMBULATORIA</b>	Farmacia		Farmacéutico/ Pacientes	2	1,00	2,00	3	4	12
	Sala de terapia		Pacientes/ Público	3	1,00	3,00	4	4	16
	Auditorio		Pacientes/ Público y Internos	70	1,00	70,00	8	20	160
	Taller		Pacientes/ Terapistas	10	1,00	10,00	4	4	16

	Laboratorio		Especialista / paciente	2	1,00	2,00	4	4	16
	Enfermería		Enfermero paciente	2	1,00	2,00	4	4	16
	Medicina general		Médico/paciente	2	2,00	2,00	2	2	2
	Salas de rehabilitación 1		Psicólogo/Pacientes	2	1,00	2,00	4	4	16
	Salas de rehabilitación 2		Psicólogo/Pacientes	2	1,00	2,00	4	4	16
	Taller grupal 1		Pacientes	2	1,00	2,00	4	5	20
	Taller grupal 2		Pacientes	2	1,00	2,00	4	5	20
	<b>SUBTOTAL</b>								<b>310</b>
<b>SERVICIO</b>	Cocina	Cocina	Chef	6	1,50	9,00	6	9	54
		Bodega	Ayudantes de cocina						
		Fregadero	Ayudantes de cocina						
		Preparador corte	Ayudantes de cocina						
	Vestuarios	V. Hombres		3	1,00	3,00	3,00	3,00	9,00
		V. Mujeres		3	1,00	3,00	3	3	9
	Nutricionista	Oficial	Nutricionista	3	1,00	3,00	3	2	6
Comedor	Comedor	Personal adm./internos	70	1,00	70,00	15	15	225	

	Baños	WC. Hombre	Personal Adm. /internos	3	1,00	3,00	4,00	3,00	12,00
	Lavandería	Lavado y secado	Internos	70	1	70	2	3	6
	<b>SUBTOTAL</b>								<b>321</b>
<b>ÁREA RESIDENCIAL</b>	Habitaciones	Hab. hombres dobles	Internos	70	1	70	19	25	475
		WC. Hombres	Internos	70	1	70	5	6	30
	Sala de estar	Internos	70	1	70	4	4	16	
	<b>SUBTOTAL</b>								<b>521</b>
<b>ÁREA DE RECREACIÓN</b>	GYM	Zona de cardio	Internos	70	1	70	8	8	64
		Zona de musculación	Internos						
		Zona de yoga	Internos						
		Zona de hidromasaje	Internos	70	1	70	3	3	9
	Canchas	Cancha fútbol 5	Internos	70	1	0	25	20	
		Cancha Ecuavóley	Internos	70	1	0	9	18	
	Talleres	Taller de pintura	Internos	20	1	20	4	5	20
		Taller manualidades	Internos	20	1	20	4	5	20
	Huertos		Internos						
	<b>SUBTOTAL</b>								<b>113</b>
<b>Área</b>									

	Cuarto de máquinas	Sala de máquinas	Personal cualificado	2	1	2	4	3	12
		Cuarto eléctrico	Personal cualificado	2	1	2			
		Cisterna	Personal cualificado				3	3	
	Cuarto de limpieza		Personal cualificado	2	1	2	3	2	6
	Baños		Personal cualificado	2	1	2			
								<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>
								<b>TOTAL</b>	<b>1400</b>

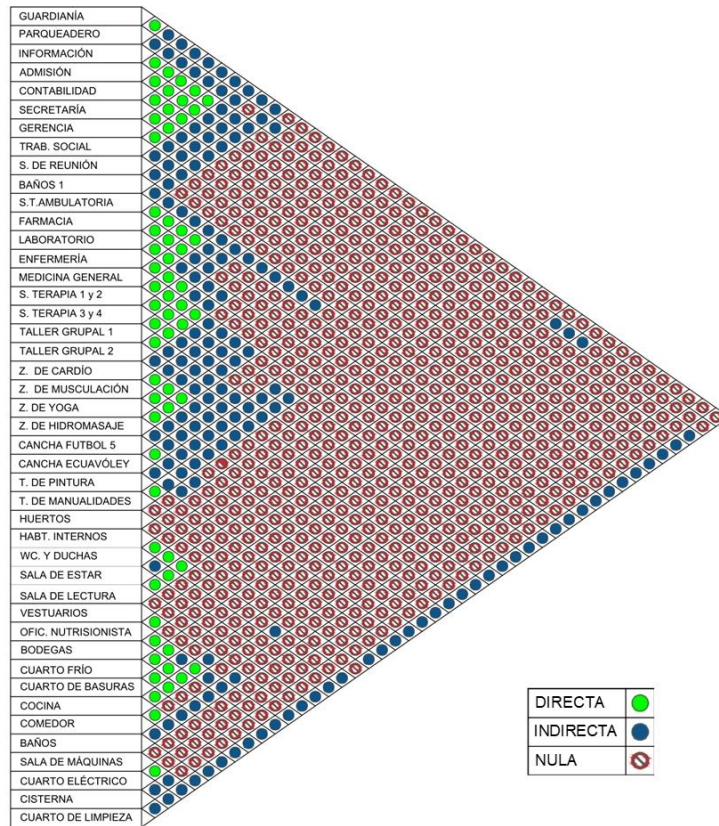
*Nota.* El total de metros cuadrados de construcción es de 1399.

#### 4.2.2. Organigrama funcional

Establecido por la programación arquitectónica por zonas, diagramas el nivel de relación que existe, puede ser directa, indirecta o nula entre los diferentes ambientes de acuerdo con el grado de vinculación de cada espacio.

**Figura 56**

*Organigrama funcional total*



*Nota.* Al ser tres bloques separados no existe un mayor grado de relación directa o indirecta.

#### 4.2.2.1. Zona administrativa

**Figura 57**

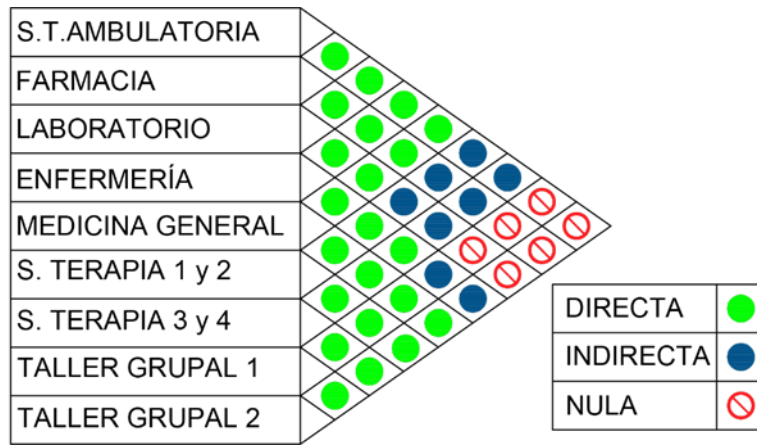
*Organigrama funcional administración*





**Figura 60**

*Matriz de relaciones funcionales terapia Individual y grupal*

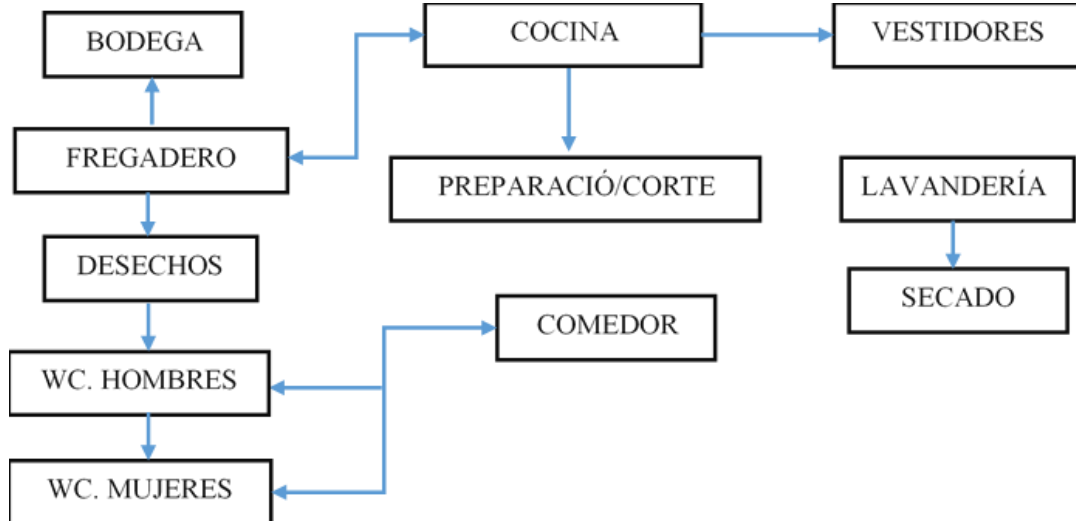


*Nota.* Relación mayoritariamente directa entre los ambientes.

#### 4.2.2.3. Zona de Servicios

**Figura 61**

*Organigrama funcional servicios*









#### 4.2.2.6. Zona de Mantenimiento

Figura 67

*Organigrama funcional mantenimiento*

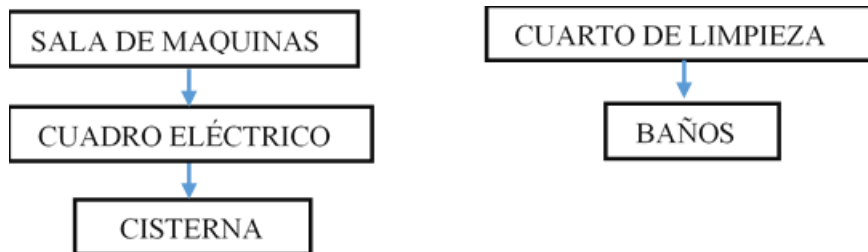
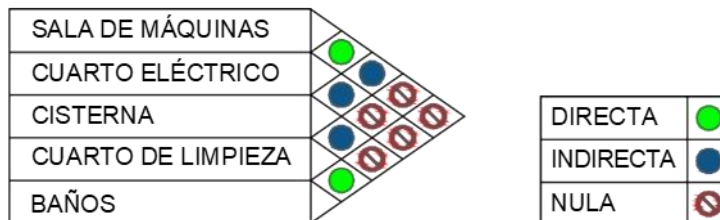


Figura 68

*Matriz de relaciones mantenimiento*

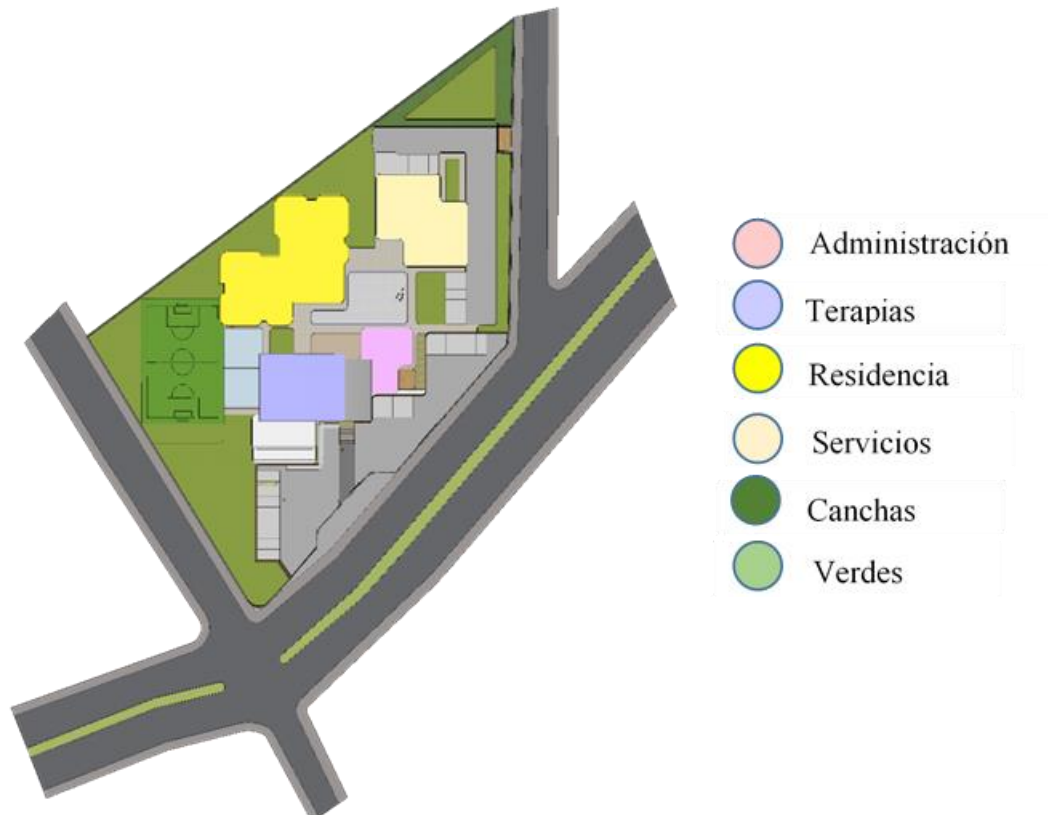


### 4.3. Plan masa

El diseño arquitectónico de un centro de rehabilitación para personas alcohólicas y drogadictas dispone de la zona administrativa, área de terapia ambulatoria, terapias individual y grupal, cocina - comedor, parqueaderos.

**Figura 69**

*Emplazamiento*



*Nota.* Áreas de administración y terapias en un mismo bloque. Elaboración propia.

#### **4.4. Presupuesto referencial**

Se presupuesta el análisis de los rubros principales como: Los trabajos preliminares de limpieza, y nivelación, el de excavaciones y rellenos mediante implantación de plintos y cimientos, el costo de la estructura de hormigón armado, la albañilería, las instalaciones hidrosanitarias del proyecto arquitectónico considerando los metros cuadrados,

**Tabla 17.***Presupuesto*

<b>PRESUPUESTO REFERENCIAL - CENTRO DE REHABILITACIÓN SOCIAL, PARA PERSONAS CON ADICCIONES AL ALCOHOL Y DROGAS EN LA CIUDAD DE AMBATO 2021.</b>					
<b>ITEM</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P. Unitario</b>	<b>P. Total</b>
<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					
1	Limpieza de terreno	M <sup>2</sup>	7000	\$5,00	\$35.000,00
2	Relleno de plataformas	M <sup>3</sup>	300	\$12,00	\$3.600,00
3	Replanteo y nivelación	M <sup>2</sup>	3000	\$2,15	\$6.450,00
4	Desalojo de escombros	M <sup>3</sup>	500	\$10,50	\$5.250,00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$50.300,00</b>
<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>					
5	Excavación plintos y cimientos	M <sup>3</sup>	80	\$13,50	\$1.080,00
6	Relleno y compacto de material sitio	M <sup>3</sup>	500	\$9,28	\$4.640,00
7	Desalojo material de excavación	M <sup>3</sup>	100	\$4,80	\$480,00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$6.200,00</b>
<b>ESTRUCTURA DE HORMIGÓN</b>					
8	Hormigón Fc 180 kg/cm <sup>2</sup> replantillo	M <sup>3</sup>	50	\$120,00	\$6.000,00
9	Hormigón en plintos Fc 210 kg/cm <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	100	\$130,00	\$13.000,00
10	Hormigón en Columnas Fc 210 kg/cm <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	150	\$261,00	\$39.150,00
11	Hormigón en Vigas Fc 210 kg/cm <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	200	\$261,00	\$52.200,00
12	Hormigón en losa Fc 210 kg/cm <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	80	\$160,00	\$12.800,00
13	Malla electrosoldada R-131	Kg	20000	\$5,21	\$104.200,00
14	Acero varilla corrugada F'c 4200 kg/cm <sup>2</sup>	Kg	120000	\$2,68	\$321.600,00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>548950,00</b>

---

**CONTRAPISO, MAMPOSTERÍA,****ALBAÑILERÍA**

14	Masillado de losa, e= cm, Hormigón simple	M <sup>2</sup>	800	\$12,00	\$9.600,00
15	Mampostería de ladrillo mambreon, e= 10 cms, mortero:1:5	M <sup>2</sup>	2000	\$16,00	\$32.000,00
16	Enlucido vertical acabado: paletado fino	M <sup>2</sup>	4500	\$7,00	\$31.500,00
17	Enlucido de filos y fajas de ventanas, columnas	M <sup>2</sup>	200	\$4,20	\$840,00
18	Empastado de paredes Sika	M <sup>2</sup>	4500	\$7,00	\$31.500,00
19	Pintura de caucho int. /ext.	M <sup>2</sup>	4000	\$6,00	\$24.000,00
20	Cerámica baños	M <sup>2</sup>	150	\$16,33	\$2.449,50
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>131889.50</b>

**INSTALACIONES****INSTALACIONES DE AGUA****POTABLE**

21	Puntos de agua fría, con tubería: de 1/2"	Ptos	120	\$18,00	\$2.160,00
22	Puntos de agua caliente 1/2 con tubería reforzada	Ptos	80	\$20,00	\$1.600,00
23	Tubería de agua fría de pvc 1/2" plastigama	ml	150	\$3,50	\$525,00
24	Tubería de agua caliente de pvc 1/2" plastigama	ml	100	\$4,00	\$400,00
25	Cortadoras de Agua fría FV	Ptos	15	\$16,75	\$251,25
26	Cortadora general de Agua caliente FV	U	10	\$18,50	\$185,00
27	Válvula Check de 1/2"	U	20	\$17,50	\$350,00
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$5.471,25</b>

---

<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>					
28	Puntos de aguas servidas con tubería pvc.	Ptos	30	\$20,00	\$600,00
29	Bajantes de aguas lluvias, con tubería: P.V.C de 75 m.m	ml	80	\$6,00	\$480,00
30	Bajantes de aguas servidas, con tubería: P.V.C de 110 m.m	ml	80	\$7,50	\$600,00
31	Tubería de P.V.C de 110 m.m; aguas servidas	ml	100	\$7,50	\$750,00
32	Tubería de P.V.C de 75 m.m; aguas servidas	ml	100	\$6,50	\$650,00
33	Tubería de P.V.C de 50 m.m; aguas lluvias	ml	40	\$4,00	\$160,00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$3.240,00</b>
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y TELEFÓNICAS</b>					
34	Puntos de Luces instaladas de: 110 v.	Ptos	100	\$20,00	\$2.000,00
35	Puntos de Luces instaladas de: 220 v.	Ptos	30	\$30,00	\$900,00
36	Puntos de Tomacorrientes polarizados de 110 v.	Ptos	150	\$22,00	\$3.300,00
37	Puntos de Tomacorrientes polarizados de 220 v.	Ptos	10	\$25,00	\$250,00
38	Puntos de Tomacorrientes cocina 220 v.	Ptos	2	\$50,00	\$100,00
39	Tablero de control eléctrico	U	4	\$300,00	\$1.200,00
40	Salida para teléfono	Ptos	5	\$20,00	\$100,00
41	Portero Eléctrico incluye suministro e instalación	U	2	\$400,00	\$800,00
42	Puesta Tierra	Ptos	5	\$60,00	\$300,00

<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$8.950,00</b>
<b>ACABADOS DE INTERIORES</b>					
43	Puerta principal de acceso	U	5	\$500,00	\$2.500,00
44	Puertas de MDF oficinas	U	15	\$250,00	\$3.750,00
45	Puertas de MDF	U	30	\$120,00	\$3.600,00
46	Ventanera de aluminio y vidrio naturales de 6 mm	M <sup>2</sup>	200	\$60,00	\$12.000,00
47	Closets interiores en dormitorios en madera MDF	U	30	\$105,00	\$3.150,00
48	Lavamanos, color blanco marca: F.V + mueble bajo	U	30	\$20,00	\$600,00
49	Inodoros, color blanco marca: F. V	U	40	\$40,00	\$1.600,00
50	Llave monomando	U	30	\$20,00	\$600,00
51	Ducha de baño para agua caliente.	U	20	\$80,00	\$1.600,00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$29.400,00</b>
<b>ÁREA EXTERIOR</b>					
52	Cerramiento exterior bloques	M <sup>2</sup>	500	\$40,00	\$20.000,00
53	Cerramiento exterior verjas	ml	80	\$80,00	\$6.400,00
54	Jardinería y césped	M <sup>2</sup>	600	\$20,00	\$12.000,00
55	Arborización	U	30	\$20,00	\$600,00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$39.000,00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>823400.75</b>

*Nota.* El precio total 823.400,75 dividido para 1399 m<sup>2</sup>, resultado de 588.56 dólares americanos el m<sup>2</sup>, considerando las áreas verdes y cerramiento

## 4.5. Presupuesto referencial

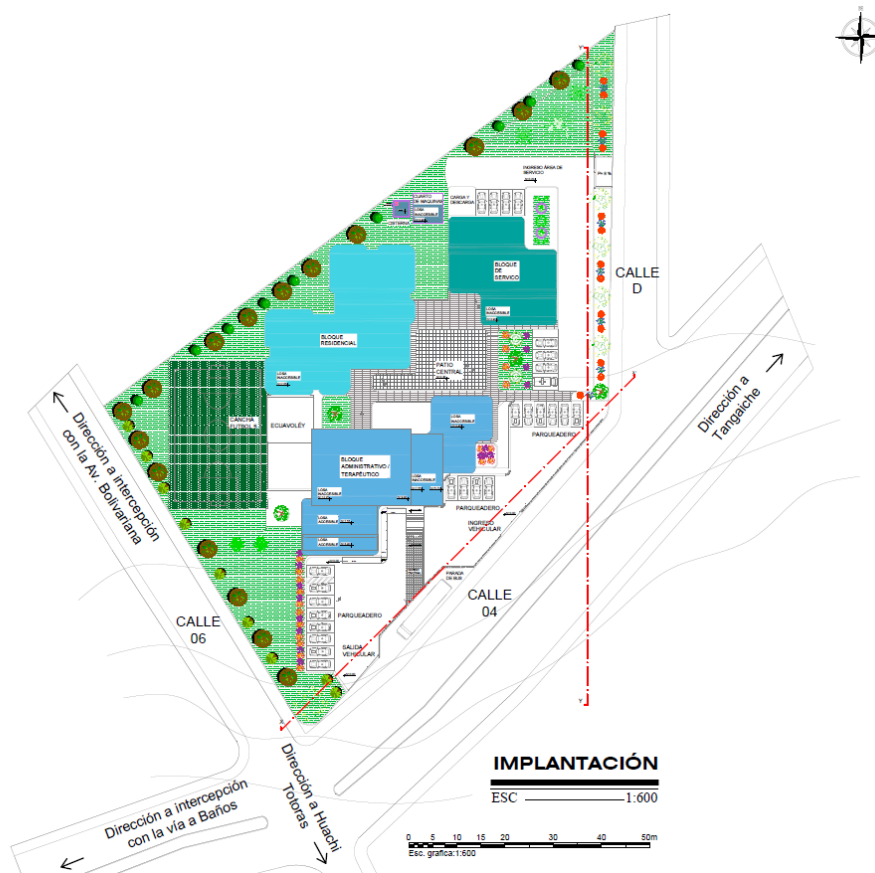
### 4.5.1. Implantación general

El proyecto se desarrolla en 3 bloques principales de una hasta tres plantas, obedeciendo a la idea generadora. La metamorfosis o cambio de las formas, mediante los fundamentos del diseño, mediante la unión, sustracción y distanciamiento de elementos, análogo con el desarrollo del ser humano.

En ingreso principal se lo realiza por el sur, calle 04 del emplazamiento, mientras que el ingreso de servicio y emergencia por el este, mediante la calle D. También cuenta con 18 espacios de estacionamiento en cota 0.00 m y 8 en cota 1.6 m.

Figura 70

*Implantación*



*Nota.* Implantación del equipamiento con amplias áreas verdes.



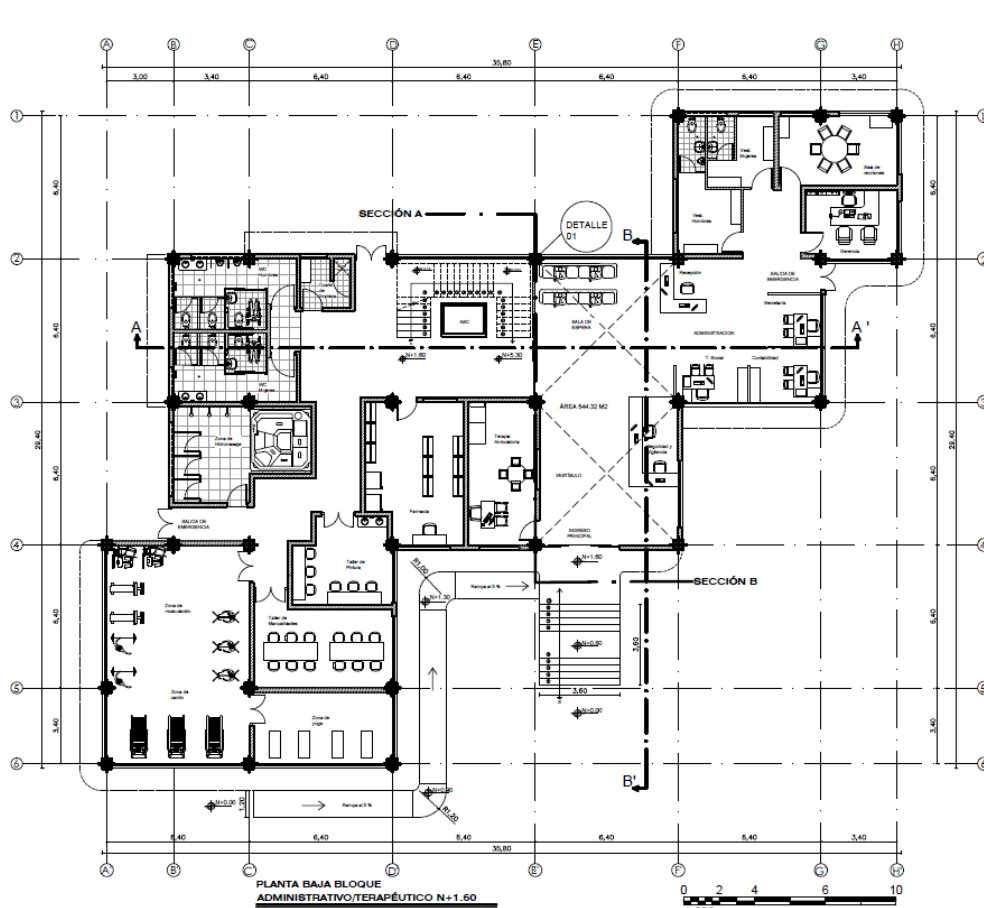
## 4.5.2. Plantas Arquitectónicas Bloque Administrativo/Terapéutico

### 4.5.2.1. Planta Baja Bloque Administrativo/Terapéutico Nivel + 1.60

En esta planta se ubica el acceso principal al centro, con un espacio a doble altura se ubica el área de información de espera, gerencia, secretaria y contabilidad, también se ubica la circulación vertical, mediante gradas y ascensor, además contiene los espacios de terapia ambulatoria, gimnasio y talleres terapéuticos.

**Figura 71**

*Planta baja*



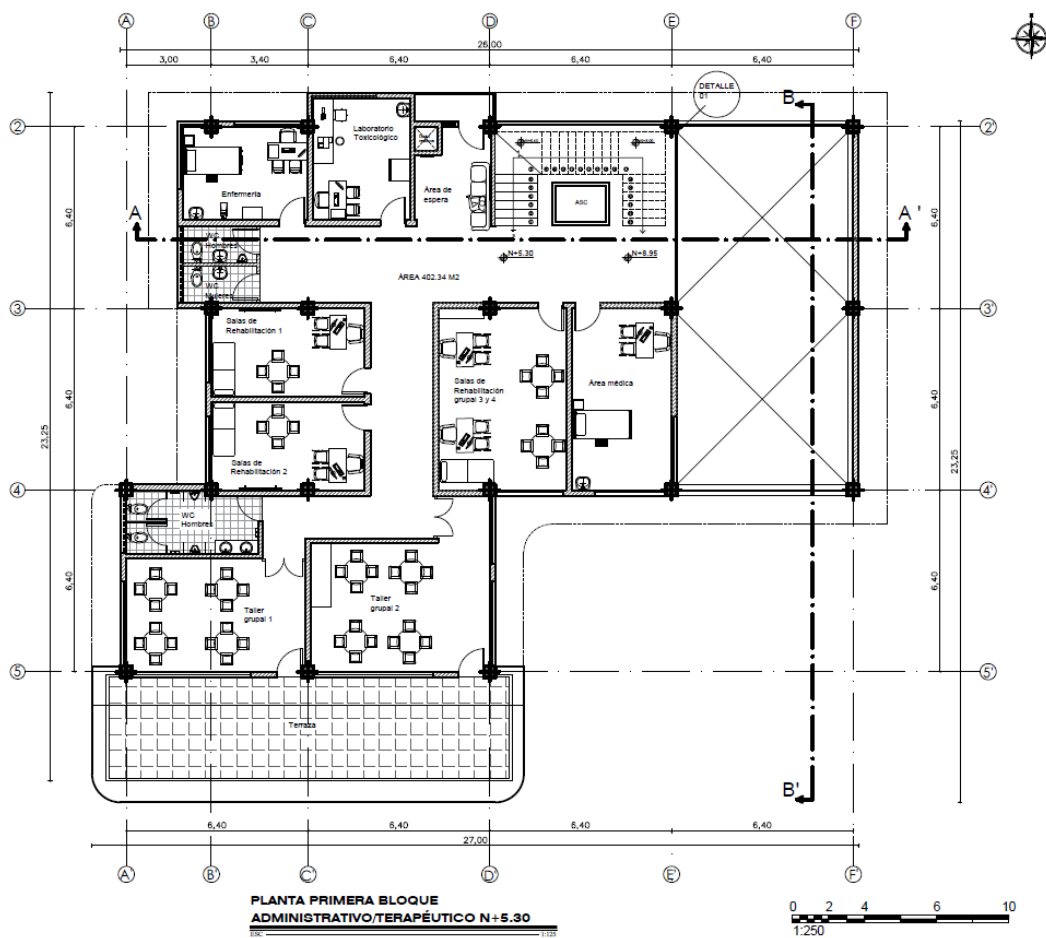
*Nota.* Planta baja del bloque administrativo/terapéutico, ingreso principal al centro. Elaboración propia

#### 4.5.2.2. Planta Primera Bloque Administrativo/Terapéutico Nivel + 5.30

En la planta primera se ubica los consultorios de medicina general, enfermería, toxicología, salas de terapia individual y grupal, los talleres de actividades lúdicas, acceso a la terraza con visuales al entorno paisajístico del sector y la cuenca visual de los volcanes Tungurahua y Chimborazo

**Figura 72**

*Planta primera*



*Nota. Primera planta se desarrollan las actividades de rehabilitación. Elaboración propia*

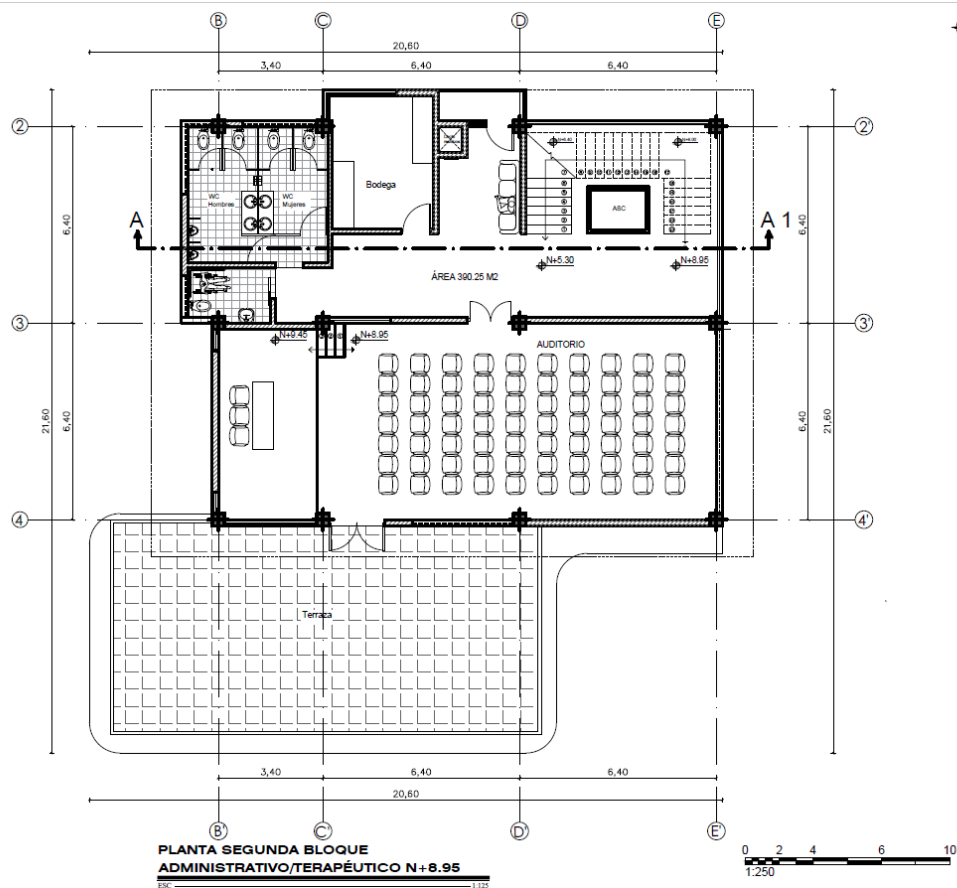
#### 4.5.2.3. Planta Segunda Bloque Administrativo/Terapéutico Nivel + 8.95

En la planta segunda se ubica el auditorio, bodega, baños de mujeres, hombres y personas con movilidad reducida, en este espacio se desarrollan

conferencias. cuenta con acceso a la terraza desde la cual se puede contemplar con mayor holgura los volcanes y los paisajes del sector del sur de Ambato.

**Figura 73**

*Planta segunda auditorio*



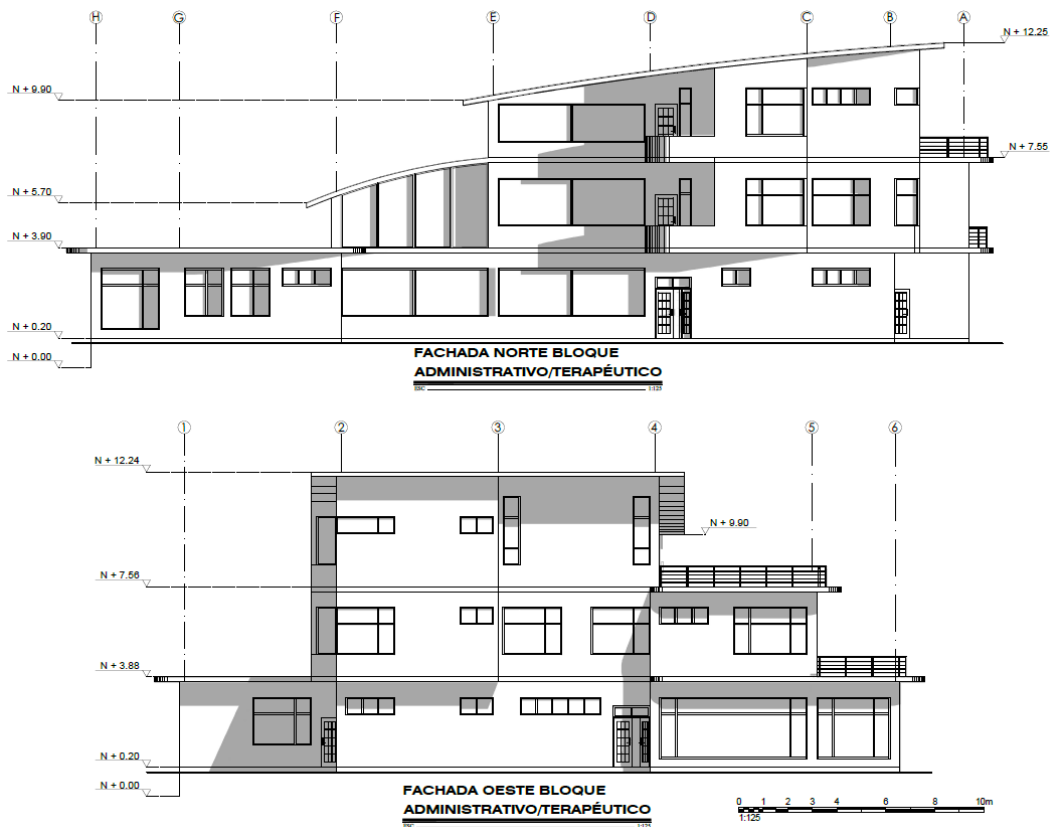
*Nota.* Auditorio con capacidad para 70 personas.

### 4.5.3. Elevaciones

Se puede observar el desarrollo del volumen en su conjunto y como este desde una primera planta base, va cambiando conforme el número de plantas, de manera que el viento predominante pueda circular con mayor facilidad, también la sombra generada en cada una de ellas a las 10 de la mañana, las zonas de contemplación desde las terrazas en la fachada sur, la apertura de ventanas los lugares estratégicos de acuerdo con trayectoria solar.

**Figura 74**

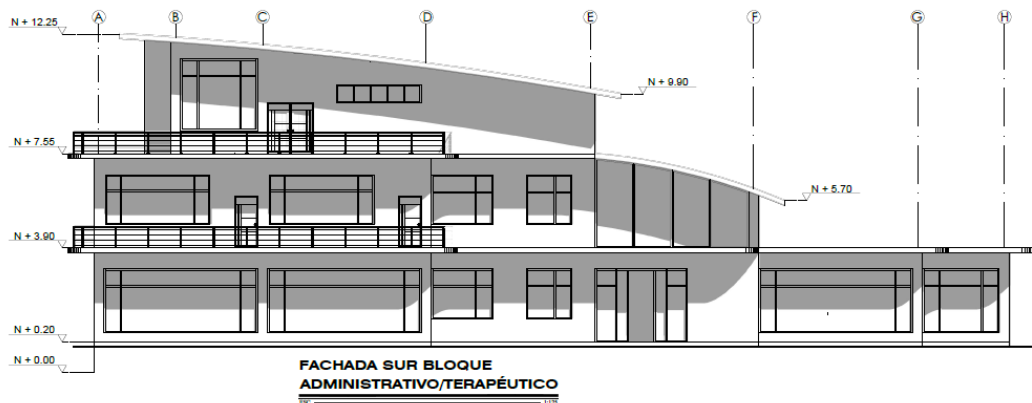
*Fachada norte y oeste bloque administrativo/terapéutico*

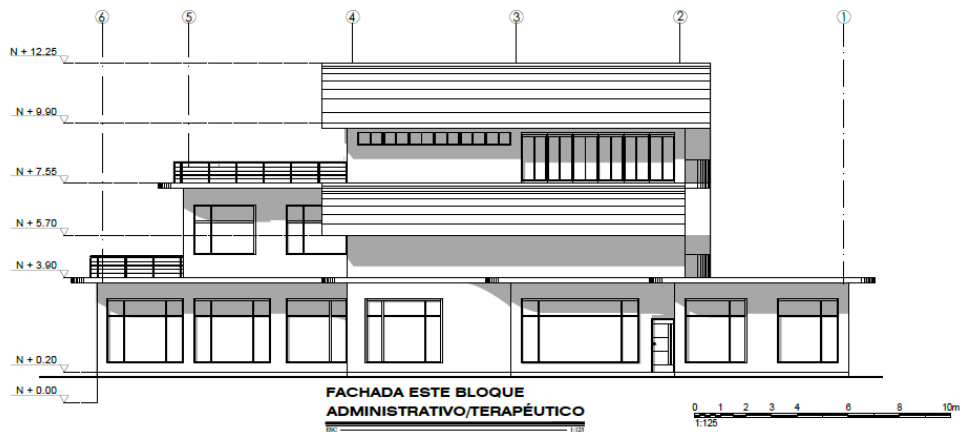


*Nota.* Fachadas del equipamiento se muestra desarrollo de la forma.

**Figura 75**

*Fachada sur y este*





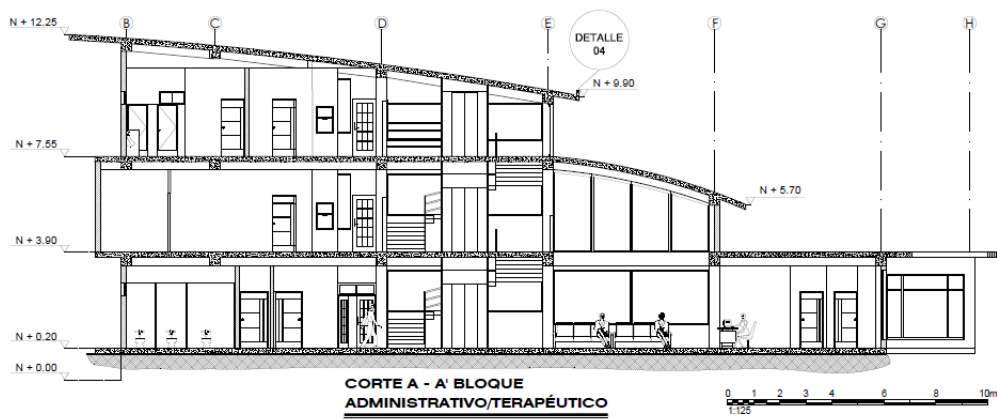
*Nota.* Facha principal sur destaca las terrazas es primera y segunda planta.

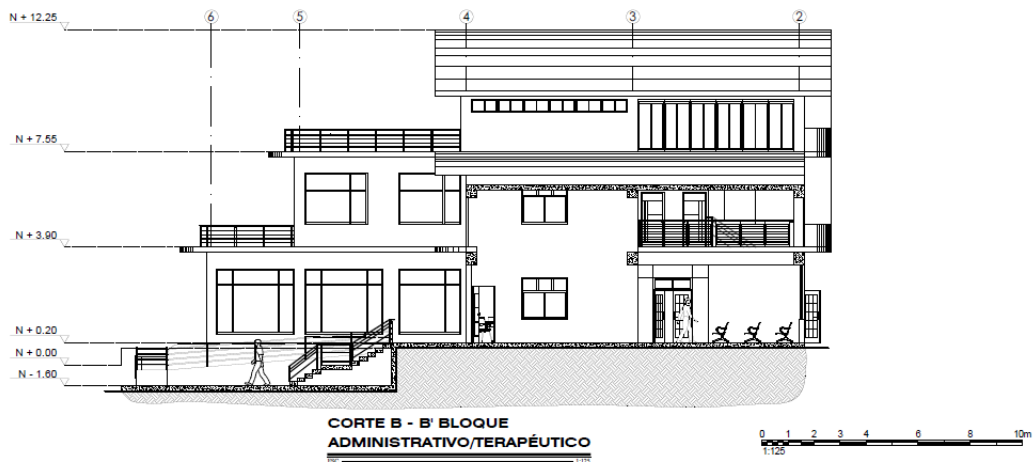
#### 4.5.4. Corte A-A' Bloque Administrativo/Terapéutico

El corte del bloque 01, es el más extenso y alto permite ver la circulación vertical mediante la disposición de gradas y ascensor, la interrelación entre el área de admisión, la zona administrativa, los baños y el acceso al interior del centro en planta baja. Mientras que en la primera planta se puede observar el pasillo los espacios de atención terapéutica, en la segunda plata se puede definir los espacios de bodega, sala de espera y baños.

**Figura 76**

*Cortes A-A' Y B-B'*





*Nota.* Muestra en detalle la relación en planta baja y la circulación vertical.

#### 4.5.5. Renders

**Figura 77**

*Perspectiva del equipamiento*



*Nota.* Perspectiva desde el este, se observa la disposición los tres bloques del proyecto

**Figura 78**

*Panorámica del centro de rehabilitación.*



*Nota.* Panorámica del equipamiento que muestra acceso al equipamiento, áreas verdes y construidos y el patio interior que se genera entre estos.

**Figura 79**

*Ingreso principal y administración*



*Nota.* Ingreso principal, espacio a doble altura y abierto junto al área administrativa.

**Figura 80**

*Sala de terapia*



*Nota.* Terapias individuales con buena iluminación y ventilación.

**Figura 81**

*Área de comedor*



*Nota.* Zona de cocina-comedor en un solo nivel.



## 4.5.6. Memorias Técnicas y Descriptivas

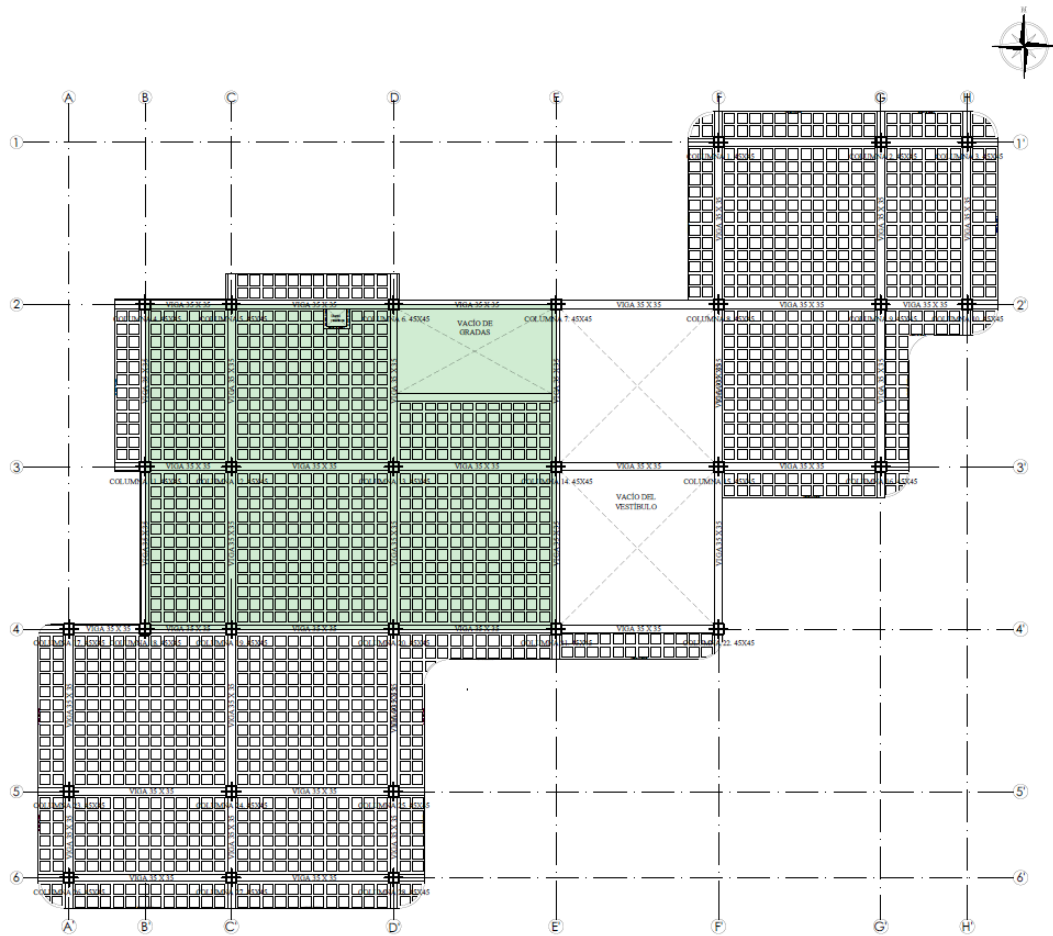
### 4.5.6.1. Memoria Estructural

En cuanto a la estructura del Centro de Rehabilitación social para personas alcohólica y drogadictas, tiene una malla de 6,4 metros por 6,4 metros entre ejes, de hormigón armado. Las losas también son de hormigón armado.

El análisis del cálculo estructural se realiza de la columna y viga más crítica, la altura de entre pisos es de 3.7 metros, de acuerdo con las normas de arquitectura hospitalaria.

**Figura 82**

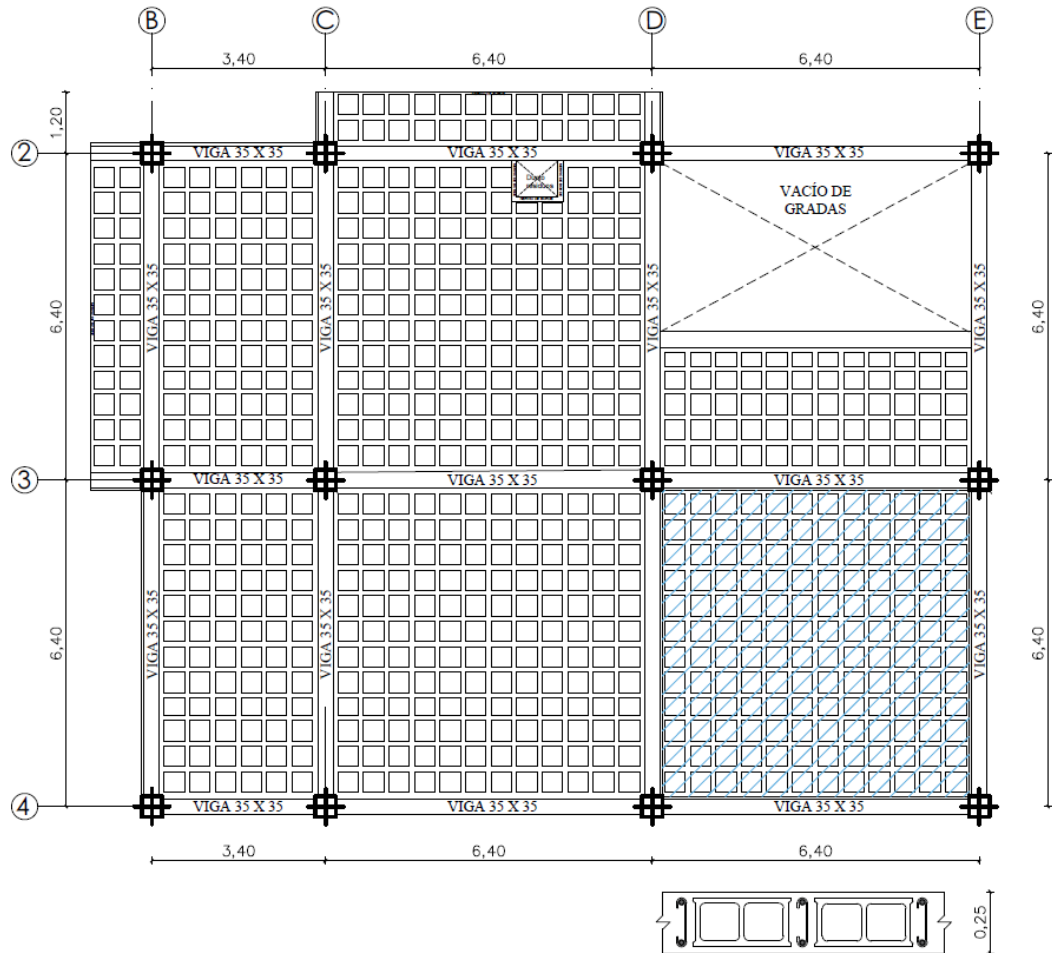
*Malla estructural bloque administrativo/terapéutico*



*Nota. Zona Para Analizar.*

**Figura 83**

*Prediseño de losa alivianada*



**Cálculos**

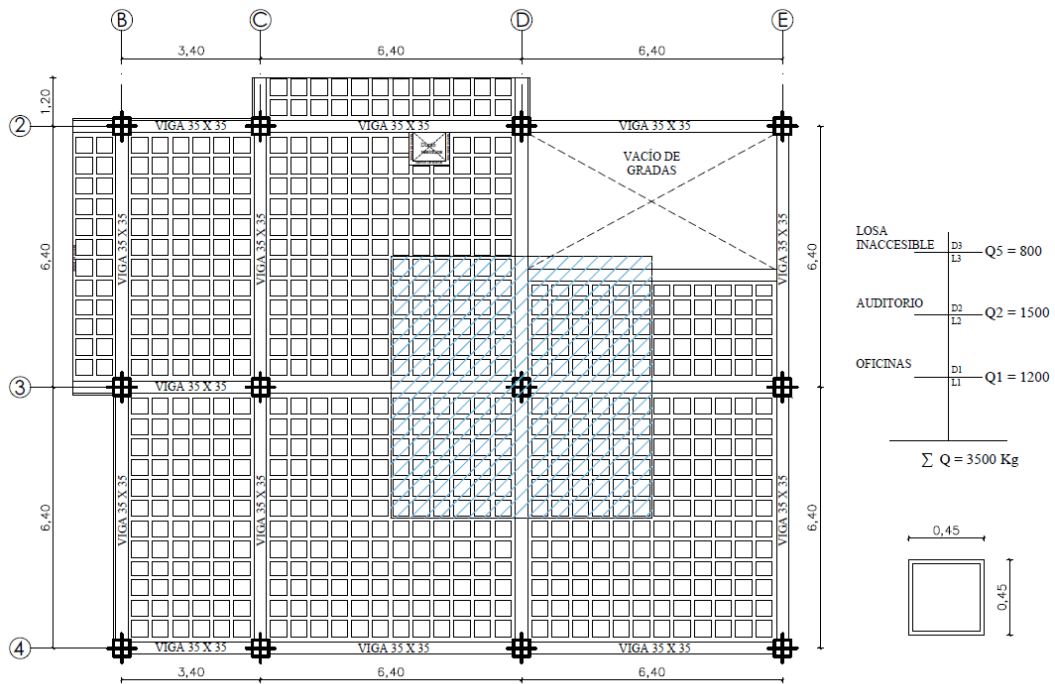
$$h = \frac{Ll}{Lc} = \frac{6.40 \text{ m}}{6.40 \text{ m}} = 1 < 2 \text{ bidireccional}$$

$$h = \frac{L}{25} = \frac{640 \text{ cm}}{25 \text{ cm}} = 25 \Rightarrow 25$$

Conclusiones: El prediseño de losa alivianada establece una losa de 25 cm, lo cual permite utilizar bloques de 40x20x20.

**Figura 84**

*Prediseño de columna ejes D-3*



Nota. Columna central con carga tributaria 6.40m x 6.40.

$$At = 6.40 * 6.40$$

$$At = 40.96m^2$$

$$Pu = \sum Qt * At$$

$$Pu = 3500 * 40.96 = 143360 Kg$$

$$Put = 1.3 * Pu$$

$$Put = 1.3 * 143360 Kg = 186368 Kg$$

$$Ag = \frac{Put}{0.45 * f'c}$$

$$Ag = \frac{186.368 Kg}{0.45 * 240}$$

$$Ag = 1725.63 cm^2$$

$$d = h = \sqrt{Ag}$$

$$d = h = \sqrt{1725.63}$$

$$d = 41.54$$

$$At = b * h$$

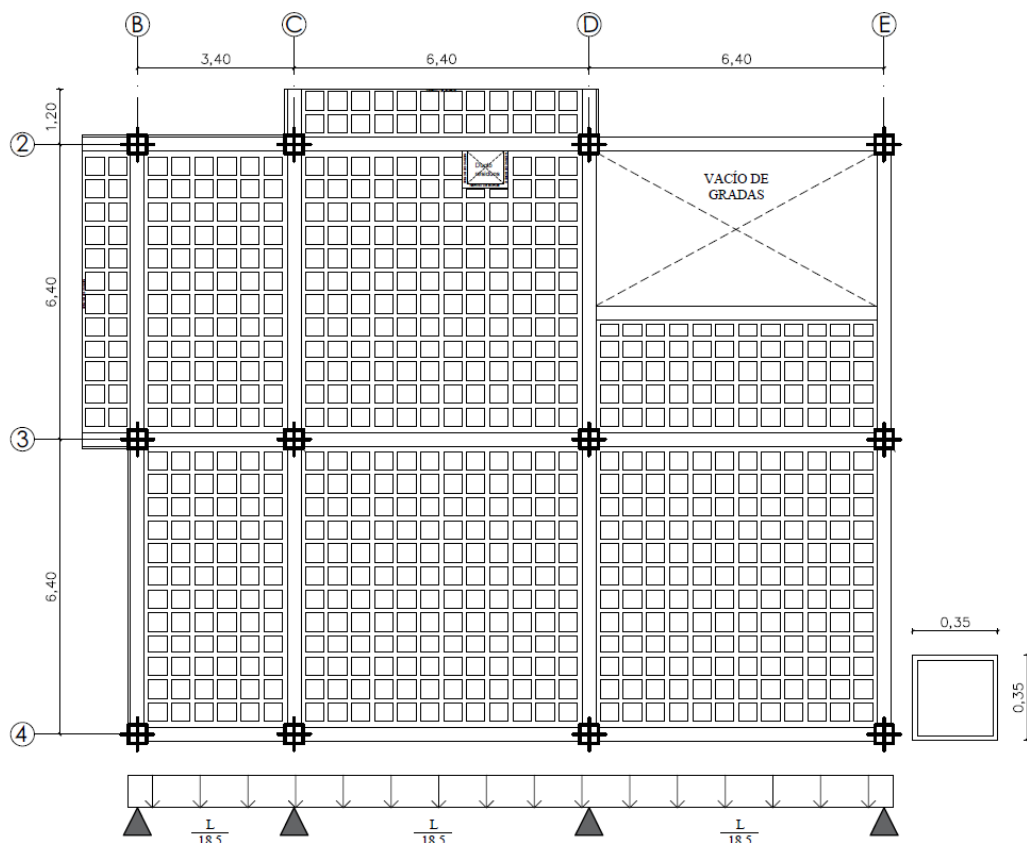
$$At = 45 * 45 = 2025 \text{ cm}^2$$

Conclusiones.

El prediseño de columna es de 45 cm x 45 cm. Para resistir la suma de las cargas muertas y vivas, el con hormigón a emplearse tiene un  $f'c$ . de 240 kg/cm<sup>2</sup>.

**Figura 85**

*Prediseño de viga*



*Nota.* Viga con carga tributaria 6.40m x 6.40.

$$h = \frac{L}{18.5}$$

$$h = \frac{640}{15} = 34.59\text{cm} = 35\text{ cm}$$

$$b = \left(\frac{1}{2} \text{ o } \frac{2}{3}\right)h$$

$$b = \left(\frac{35}{2} \text{ o } \frac{70}{3}\right)h = 17.5 \text{ o } 23.33 = 20.45 \Rightarrow 30\text{ cm} \Rightarrow 35\text{cm}$$

Conclusiones.

Los resultados del prediseño de viga otorgan una viga con base de 30 cm x 35 cm para cumplir la norma que establece que el lado mínimo debe ser de 35cm se opta por una viga de 35cm x 35cm.

#### **4.5.7. Memoria de Instalaciones Eléctricas**

Las instalaciones eléctricas del equipamiento toman como referencia la normativa dispuesta por la Empresa Eléctrica Regional de Ambato. (EERSSA)

En el cuarto de máquinas se instala un tablero principal de distribución, y 9 tableros secundarios (TDS). Los tableros del TDS1, al TDS3, para el bloque 01, uno por cada planta. El TDS4 Y TDS5, da servicio a el área residencial, el TDS6 y TDS7 para la zona de cocina y comedor, el TDS8 Y TDS9, para el alumbrado exterior, TDS10 es un sistema únicamente para el servicio de circulación vertical mediante el ascensor.

Todos los tableros cuentan con instalación a tierra individuales para proporcionar mayor seguridad a cada uno de los circuitos.

Para la iluminación de los espacios se dispuso la colocación de focos LED de 9 W Y 25W, mientras que para los pasillos se utilizó focos LED 2x32 W, tomacorrientes dobles de 110 v y 220v, según el área de servicio.

Para la iluminación exterior se dispuso de luminarias Odyssey LED de 30 W, con poste de acero y cableado soterrado.

#### **4.5.8. Memoria Instalaciones Sanitarias**

El proyecto cuenta con dos acometidas de agua potable, la primera la calle 06, para el área residencial y la otra en la calla D, para el área de servicios área administrativa y servicios, de acuerdo con la ubicación de los equipamientos.

Se utiliza tubería de plastigama de 1 ¼ pulgadas para la alimentación de los accesorios sanitarios y de ½ pulgada para las salidas de servicio. También dispone de un cuarto de máquinas y cisterna junto al área de servicio.

Las aguas servidas hacen su evacuación a la calle 04, la misma que cuenta con servicio de alcantarillado, con un sistema de cajas de revisión cada 7 metros lo que permite una fácil inspección en caso de estancamiento.

#### **4.5.9. Memoria Instalaciones Especiales**

Análisis del diámetro de acometida del bloque residencial mediante el método de Hazen-Williams, considerante la demanda del consumo de agua potable por el número de habitantes y aparatos sanitarios. Análisis del diámetro de acometida, equipo hidroneumático, el volumen de agua en caso de incendio, predimensionamiento del tanque de reserva y del equipo hidroneumático de incendio.

- Número de habitantes: 70
- Número de pisos: 2
- Dotación = 275 Litros/Hab/día
- Presión residual= 28 metros columna de agua (mca)
- Relación de caudal asumida= 1.2
- Factor de diseño= 4
- Longitud equivalente= 100%
- Perdida en el medidor= 5 metros columna de agua (mca)

- h red= 2 m
- Longitud del tubo = 70 m (de la red al tanque pvc)

### **Diámetro de acometida**

$$Q \text{ máx diario} = \frac{N^{\circ} \text{ de habitantes} \times \text{dotación} \times \text{Relación d caudal asumida}}{\text{día}}$$

$$Q \text{ máx diario} = \frac{70 \times 275 \text{ l/hab/día} \times 1.20}{86400}$$

$$Q \text{ máx diario} = 0.26 \text{ l/s}$$

$$Q \text{ diseño} = Q \text{ máx diario} \times \text{Factor (4)}$$

$$Q \text{ diseño} = 0.26 \times 4$$

$$Q \text{ diseño} = 1.04$$

$$Q \text{ diseño} = 0.00104$$

$$H \text{ disponible} = Pr - H(\text{medidor}) - H(\text{red}) - H(\text{aparato crítico})$$

$$H \text{ disponible} = 28 - 5 - 2$$

$$H \text{ disponible} = 21 \text{ mca}$$

$$S = \frac{H \text{ disponible}}{L \text{ total}}$$

$$S = \frac{21}{70 + 70}$$

$$S = 0.15 \text{ m/m}$$

$$D = \left[ \frac{Q}{0.278 \times C \times S^{0.54}} \right]^{1/2.63}$$

$$D = \left[ \frac{0.00104}{0.278 \times 140 \times 0.15^{0.54}} \right]^{1/2.63}$$

$$D = \left[ \frac{0.00104}{13.46} \right]^{0.38}$$

$$D = 0,027m \sim " \text{o } 1 \text{ } 1/4"$$

### **Equipo hidroneumático**

#### **Datos:**

- Elevación nivel numérico de agua: 2712 msnm
- Nivel máximo de servicio: 2720
- Eficiencia de bomba: 85%
- Eficiencia de motor: 95%
- H fricción: 4 m
- H necesaria aparato crítico: 5 m.c.a
- H desgaste: 2%
- H estática:  $2 \times 3.90 = 7.80$
- H estática = 7.80 m

#### **Procedimiento:**

➤ **H estática = Nivel numérico de agua – Nivel máximo de servicio**

$$H \text{ estática} = 2712 - 2720 = 8m$$

➤ **HDT = H estática + H fricción + H aparato crítico + H por desgaste**

$$HDT = 8m + 4m + 5m + 0.44$$

$$HDT = 17.44m$$



➤ **Caudal**

$$Q = \frac{\text{No de habitantes} \times \text{Dotación} \times 1,2}{86400}$$

$$Q = \frac{70 \times 275 \times 1,2}{86400}$$

$$Q = 0.27 \text{ l/s}$$

➤ **Potencia de la bomba**

$$PB = \frac{Q \times HDT}{75 \times \text{Eficiencia}}$$

$$PB = \frac{0.27 \times 17.44}{75 \times 0.85}$$

$$PB = 0.074 \text{ hp}$$

> Asumimos: 1 hp

➤ **Potencia del motor**

$$PB = \frac{1.25 \times PB \text{ (hp)}}{\text{Eficiencia del motor}}$$

$$PB = \frac{1.25 \times 1 \text{ (hp)}}{0.95}$$

$$PB = 1.31 \text{ hp}$$

> Asumimos: 1.5 hp

**Volumen de incendio**

En el edificio seleccionado, asumir que se necesita un caudal de 3 L/S para combatir un incendio durante 2 horas. La presión en el pitón de la manguera de incendios debe ser de 21 mca.

Datos

$$Q = 3 \text{ l/s}$$

$$T = 2 \text{ horas}$$

$$P \text{ (pitón de la manguera)} = 21 \text{ mca}$$

$$VC = \text{Número de habitantes} \times \text{Dotación} \times \text{Relación de caudal asumida}$$

$$VC \text{ volumen de consumo} = 70 \times 275 \times 1.20$$

$$VC \text{ volumen de consumo} = 23100L = 23.10 \text{ m}^3$$

$$Vi \text{ volumen de incendio} = Q \text{ estimado} \times \text{tiempo para extinguir}$$

$$Q = 3 \frac{\text{l}}{\text{s}} = 0.003 \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$$

$$T = 2 \text{ horas} = 7200 \text{ s}$$

$$Vi \text{ (volumen de incendios)} = 0.003 \text{m}^3 \times 7200 \text{ s}$$

$$Vi \text{ (volumen de incendios)} = 21.6 \text{ m}^3 = 22 \text{ m}^3$$

$$VT = VC + VI = 23.10 \text{ m}^3 + 22 \text{ m}^3 = 45.10 \text{ m}^3 = \text{aprox. } 45\text{m}^3$$

**Prediseño del tanque de reserva.**

$$VOLUMEN = \text{ÁREA} \times \text{ALTURA}$$

$$\text{ÁREA} = VOLUMEN / \text{ALTURA}$$

$$\text{ÁREA} = 45 \text{ M} / 2 = 22.5 \text{ M}^2$$

$$A = L1 \times L2$$

$$L1 = 5\text{m}$$

$$L2 = \text{área} / L1$$

$$L2 = 22.5/5$$

$$L2 = 4.5\text{m}$$

$$\text{LONG. L1 TANQUE} = 5\text{ m}$$

$$\text{LONG. L2 TANQUE} = 4.5\text{m}$$

### **EQUIPO HIDRONEUMÁTICO DE INCENDIO**

DATOS:

$$H(\text{estática}) = 7.80$$

$$H(\text{fricción}) = 4\text{ m}$$

$$H(\text{aparato crítico}) = 21\text{ mca}$$

$$H(\text{desgaste}) = 0.44\text{ m}$$

$$\text{HDT} = H \text{ estática} + H \text{ fricción} + H \text{ aparato crítico} + H \text{ por desgaste}$$

$$\text{HDT} = 7.80 + 4 + 21 + 0.44$$

$$\text{HDT} = 33.24\text{ M} //$$

- **Potencia de la bomba**

$$PB = \frac{Q \times \text{HDT}}{75 \times \text{Eficiencia}}$$

$$PB = \frac{0.27 \times 33.24}{75 \times 0.85}$$

$$PB = 0.14\text{hp}$$

> ASUMIMOS: 1 hp //

- **Potencia del motor**

$$PM = \frac{1.25 \times PB(\text{hp})}{\text{Eficiencia del motor}}$$

$$PM = \frac{1.25 \times 1(\text{hp})}{0.95}$$

$$PM = 1.31\text{ hp}$$

- Asumimos: 1.5 hp //

#### **4.6. Anteproyecto**

Se adjunta laminas A3 de planos arquitectónicos, planos de instalaciones eléctricas y sanitarias.

## BIBLIOGRAFÍA

ACCESS. (agosto de 2021). *CETAD con Certificado de Licenciamiento Emitido*.

Obtenido de ACCESS en Línea: <http://www.calidadsalud.gob.ec/aces-app-servicio-ciudadano/public/estadistica/licenciamiento.jsf>

Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina

Prepagada. (2015). *Guía General de Infraestructura para Procedimientos de Inspección en Establecimientos de Salud*. Quito.

Borelli, A., & Pinto, B. (2006). Modelo sistémico aplicado a un centro de rehabilitación de drogodependencia. *revista Ajayu*, 4(1), 19-40.

Buestán, R. (2019). Diseño de un centro de desintoxicación y rehabilitación de drogas en Durán (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil: Facultad de Arquitectura y Urbanismo). Obtenido de <https://www.centrodedesintoxicacion10.com/barcelona/>

CEDRES DE BELLO, S. (2000). Humanización y Calidad de los Ambientes Hospitalarios. *Revista de la Facultad de medicina*, 93-97.

CICAD. (2019). *Informe Sobre el Consumo de Drogas en las America 2019*. Washington.

Coellar, M. (2017). Diseño interior de celdas en los Centros de Rehabilitación Social.

Constitución de la Republica del Ecuador. (2008). Quito: eSilec profesional.

Constitución de la Republica del Ecuador. (2008). *Constitución de la Republica del Ecuador* . Quito: eSilec profesional.

Consultoría y Gestión Urbana y Ambiental. (2015). *CONURBA2015*.

- Diario la hora. (01 de diciembre de 2013). *La hora*. Obtenido de Rehabilitación, sólo hay 15 centros públicos.
- Diario la hora. (24 de septiembre de 2018). *Tungurahua solo cuenta con un Cetad particular* . Obtenido de Diario la hora:  
<https://lahora.com.ec/tungurahua/noticia/1102188354/tungurahua-solo-cuenta-con-un-cetad-particular->
- Dirección Nacional de Infraestructura Sanitaria. (2022, julio). *Banco de Fichas y Especificaciones Técnicas de Acabados y Materiales*.
- Dols, S. (2007). Rehabilitación e integración social en drogodependencias: circuito terapéutico. . *Health and addictions*, 7(1), 17-22.
- El Mundo Infinito. (2021). *Ciclo del Ser Humano [Fotografía]*. Obtenido de El Mundo Infinito:  
[https://www.google.com/search?q=etapa+del+ser+humano&client=firefox-b-d&channel=crow5&sxsrf=AOaemvILqX2nf-U1eocHgYjDxL\\_iuqhodA:1631714721489&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi6geWCK4HzAhWkRDABHc5LB34Q\\_AUoAXoECAEQAw&biw=1320&bih=685#imgrc=twYKwd10qI3JP](https://www.google.com/search?q=etapa+del+ser+humano&client=firefox-b-d&channel=crow5&sxsrf=AOaemvILqX2nf-U1eocHgYjDxL_iuqhodA:1631714721489&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi6geWCK4HzAhWkRDABHc5LB34Q_AUoAXoECAEQAw&biw=1320&bih=685#imgrc=twYKwd10qI3JP)
- ePodunk. (19 de diciembre de 2017). *Thunder Bay [Fotografía]*. Obtenido de ePodunk: <http://ca.epodunk.com/profiles/ontario/thunder->
- Fielwed. (2016). Acuerdo Nro. 00000080. *Evolución jurídica*, 3.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Picaihua. (2015). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Ambato.

- Hernández, V., Hernández, V., Águila, Y., & Hernández, X. (2019). El grupo de rehabilitación de adicciones en la prevención del alcoholismo desde centros escolares. . *Revista Médica Electrónica*, *41*(2), 508-521.
- Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua. (2015). *Flora y Fauna*. Obtenido de Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua:  
<https://www.tungurahua.gob.ec/index.php/informativo-hgpt/el-volcan-tungurahua/flora-y-fauna>
- La Hora. (24 de noviembre de 2005). *Ambato: novena en consumo de drogas*. Obtenido de Ambato: novena en consumo de drogas:  
<https://www.lahora.com.ec/noticia/6291/ambato-novena-en-consumo-de-drogas>
- La Nueva España. (14 de Noviembre de 2014). *Nueve de cada Diez Alcohólicos en España no están en Tratamiento*. Obtenido de La Nueva España:  
<https://www.lne.es/vida-y-estilo/salud/2014/11/14/nueve-diez-alcoholicos-espana-tratamiento-19914802.html>
- Lavalle + Peniche Arquitectos. (2016). *La Casa del Buen Samaritano: un espacio para la transformación social en Mérida, México*. Obtenido de  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/780843/la-casa-del-buen-samaritano-un-espacio-para-la-transformacion-social-en-merida-mexico>
- Martínez, A., & Piedra, I. (2015). *Diseño arquitectónico a nivel de anteproyecto del centro de rehabilitación social de varones para la ciudad de Cañar*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21715>
- Marulanda, J. (2018). *Introducción al diseño arquitectónico*. El Cid Editor.

MedlinePlus. (27 de noviembre de 2019). *MedlinePlus*. Obtenido de  
Rehabilitación: <https://medlineplus.gov/spanish/rehabilitation.html>

Ministerio de Inclusión Económico y Social. (2009, 02 de abril). *Reglamento de  
Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios*.

Ministerio de Salud Pública. (02 de septiembre de 2016). *Ministerio de Salud  
Pública*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública:  
[https://www.salud.gob.ec/centros\\_especializados\\_tratamiento\\_cetad/](https://www.salud.gob.ec/centros_especializados_tratamiento_cetad/)

Ministerio de Salud Pública. (2019). *Mantenimiento de Infraestructura  
Sanitaria y sus Componentes*. Quito: Dirección Nacional de  
Normatización. Obtenido de <http://salud.gob.ec>

Montoya Arbeláez, V. (2020). Neuroarquitectura Hospitalaria [Tesis de  
Arquitectura, Universidad Pontificia Bolivariana. *Repositorio Institucional  
UPB*. Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín. Obtenido de  
<http://hdl.handle.net/20.500.11912/5376>

Morfín, M. (enero de 2016). *La casa del buen samaritano: un espacio para la  
transformación social en Mérida, México*. Obtenido de  
[https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/780843/la-casa-del-buen-  
samaritano-un-espacio-para-la-transformacion-social-en-merida-  
mexico?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/780843/la-casa-del-buen-samaritano-un-espacio-para-la-transformacion-social-en-merida-mexico?ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

Municipalidad del Cantón Ambato. (2009). *Plan de Ordenamiento Territorial  
Ambato 2020*. Ambato.

National Institute on Drug Abuse. (noviembre de 2019). *Enfoques de tratamiento  
para la drogadicción*. Obtenido de



<https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/drugfacts/enfoques-de-tratamiento-para-la-drogadiccion>

Navarrete, J. (2016). Consumo de alcohol y conductas agresivas en adolescentes estudiantes de la Unidad Educativa “Atahualpa” del cantón Ambato.

Nieto, N. (2018). Tipos de investigación.

Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2021). *Informe 2021 Alcohol, Tabaco y Drogas ilegales en España*. Madrid. Obtenido de <https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/informesEstadisticas/pdf/2021OEDA-INFORME.pdf>

OMS. (2010). *Organización Mundial de la Salud. Estrategias para reducir el uso nocivo del alcohol*. Le Mont-sur-Lausanne.

Pérez, O., Rosabal, A., Arias, M., & Licea, A. (2018). Efecto del uso de las drogas y los peligros que su consumo implica jóvenes y estudiantes. . *Multimed*, 22(6), 1280-1298.

Pérez, T. (17 de septiembre de 2020). *El lenguaje Artístico: la Arquitectura [Fotografía]*. Obtenido de Historia del Arte: <http://tom-historiadelarte.blogspot.com/2011/09/el-lenguaje-artistico-la-arquitectura.html>

Pressly, L. (28 de agosto de 2014). *Los Centros de Rehabilitación que Encierran Adictos Contra su Voluntad*. Obtenido de BBC NEWS/Mundo: [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/08/140827\\_america\\_latina\\_guatemala\\_drogas\\_rehabilitacion\\_fp](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/08/140827_america_latina_guatemala_drogas_rehabilitacion_fp)

Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos. (24 de septiembre de 2014). *Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos [Fotografía]*. Obtenido de

ArchDaily en Español: <https://www.archdaily.cl/cl/627592/proyecto-hombre-elsa-urquijo-arquitectos>

Psicología y Mente. (2021). *Recal clínica de tratamientos de adicciones*.

Obtenido de <https://psicologiaymente.com/psicologos/2058876/recal-clinica-de-tratamiento-de-adicciones>

Pública, M. d. (s.f.). *https://www.salud.gob.ec/248-establecimientos-que-prestan-servicios-de-rehabilitacion-y-desintoxicacion-para-consumidores-problematicos-de-alcohol-y-otras-drogas-estan-en-proceso-de-regularizacion/*. Obtenido de Gobierno del encuentro:

<https://www.salud.gob.ec/248-establecimientos-que-prestan-servicios-de-rehabilitacion-y-desintoxicacion-para-consumidores-problematicos-de-alcohol-y-otras-drogas-estan-en-proceso-de-regularizacion/>

Quijada, M. (2020). Caracterización de los cambios en la actividad uterina ante el parto inminente mediante análisis univariado y bivariado del magnetomiograma.

Sister Margaret Smith Addictions Treatment Centre / Kuch Stephenson Gibson Malo Architects and Engineer + Montgomery Sisam Architects. (15 de febrero de 2011). *Sister Margaret Smith Addictions Treatment Centre / Kuch Stephenson Gibson Malo Architects and Engineer + Montgomery Sisam Architects*. Obtenido de ArchDaily:

<https://www.archdaily.com/109414/sister-margaret-smith-addictions-treatment-centre-montgomery-sisam-architects>

Trece, S. (2016). Metodología de la investigación. .

- Troncoso, C., & Amaya, A. (2017). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. . *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(2), 329-332.
- Valdivieso Polo, S. B. (2016). *Anteproyecto Arquitectónico para la Ampliación del Centro de Reposo y Adicciones C.R.A. de Cuenca [Tesis de Arquitectura, Universidad de Cuenca]*. Repositorio Institucional, Cuenca.
- Vega, J., & Zumá, F. (2018). Variables asociadas al inicio y consumo actual de sustancias en adolescentes en conflicto con la ley. . *Anuario de Psicología Jurídica*, 29(1), 21-29.
- Weather Spark. (s.f.). *El clima y el tiempo promedio en todo el año en Ambato*. Recuperado el 09 de septiembre de 2021, de Weather Spark:  
<https://es.weatherspark.com/y/20027/Clima-promedio-en-Ambato-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature>
- WHO. (2018). *World Health Organization. Glosario de terminos del alcohol y drogas*. Madrid.