

**Centro Integral de Retiro  
para el Restablecimiento  
de la Salud Mental.**

**ARQUITECTURA PARA LA SALUD.**

---

Klaret Monge Hernández

Tutor: Map Msc Arq. Víctor Madrigal Jiménez

Lector: Ing. Lucas Anchia Rodríguez

---





Figura 2

La principal motivación para la realización de este proyecto es ver lo afectada que se ha visto la vida de algunas personas por los problemas de salud mental y la falta de apoyo y centros especializados en el tema con el propósito de crear un ambiente ideal para las personas.

## Agradecimientos

Mediante este proyecto de graduación le debo agradecer a mis padres, mis hermanas, mi mejor amiga y otros miembros de mi familia que fueron parte importante de este proceso, durante los años de aprendizaje en la carrera como desde un tiempo antes de comenzar la carrera, por ser las personas que me impulsaron a querer ser parte de esto.

También a mis compañeros de carrera que hoy son grandes amigos y futuros colegas de profesión.

Por último, a mi tutor Arq. Víctor Madrigal, por su tiempo paciencia y compartir su conocimiento para la realización de este proyecto.

Siempre estuvieron ahí en todo momento y circunstancia apoyándome e incentivándome.

¡Gracias a todos!

---

## Dedicatoria

Dedico este proyecto a mis padres que estuvieron en todo momento del proceso y me dieron la inspiración y apoyo en todo momento de mi vida.





### CARTA DEL TUTOR

San José, Lunes 7 de junio del 2021

**Departamento de Registro  
Universidad Hispanoamericana**

Estimado señor:

La estudiante Klaret Valeria Monge Hernandez , cédula de identidad número 305030335, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación Denominado Centro Integral de Retiro para el Restablecimiento de la Salud Mental , Cartago, el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciado en Arquitectura

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINALIDAD EN EL DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DEL TEMA: MEDIACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN DOCUMENTO ICONOGRÁFICA Y DIAGRAMÁTICA	20%	18
b)	CUMPLIMIENTO ENTREGA AVANCES	10%	08
c)	COHERENCIA ENTRE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y EL DESARROLLO DE OBJETIVOS CON EL PROCESO DE DISEÑO EN SUS DIFERENTES ETAPAS (DEMOSTRACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO POR PARTE DEL ESTUDIANTE): - CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIAL/FUNCIONAL/TÉCNICA - PARTIDO ARQUITECTÓNICO - PROPUESTA DE DISEÑO	20%	18
d)	APLICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS CONCLUSIONES COMO LINEAMIENTOS DE DISEÑO EN PROPUESTA -ESPACIAL, TÉCNICA Y FUNCIONAL - A NIVEL DE ANTEPROYECTO, QUE DEFINA EL CARACTER E IDENTIDAD DEL MISMO Y CUMPLA CON LAS NECESIDADES ESTABLECIDAS Y CONTEMPLE LA REGULACIÓN CONSTRUCTIVA Y URBANA.	30%	28
e)	PRESENTACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ANTEPROYECTO: RESOLUCIÓN ESPACIAL- FUNCIONAL- TÉCNICA. PRINCIPIOS DE COMPOSICIÓN DIAGRAMÁTICA - AMBIENTACIÓN - PROPORCIÓN Y MANEJO DE LA IMAGEN GRÁFICA DEL PROYECTO.	20%	18
TOTAL		100%	90%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

**Arq. Victor Madrigal Jimenez Msc. Map.  
Cedula 1-857-709, Registró A-10750**



Carta del Tutor



**Ingeniero Lucas Anchía R.**

**Consultor Área Civil**

12 de julio del 2021

Señores  
Universidad Hispanoamericana.  
Presente.

Señores:

Por medio de la presente, hago constar que me encuentro en total conformidad con el proyecto de graduación de la estudiante **Klaret Monge Hernández** cédula de identidad 305030335. Proyecto denominado "**Centro Integral de Retiro para el Restablecimiento de la Salud Mental**" y lo doy por aprobado.

Quedo a sus órdenes.

**LUCAS GERARDO  
ANCHIA  
RODRIGUEZ  
(FIRMA)**

Firmado digitalmente  
por LUCAS GERARDO  
ANCHIA RODRIGUEZ  
(FIRMA)  
Fecha: 2021.07.12  
23:03:57 -06'00'

**Lucas Anchía Rodriguez**  
IC-10777  
108480383  
Lector.

Carta del Lector

## DECLARACIÓN JURADA

Yo *Klaret Monge Hernández*, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad número 305030335 egresada de la carrera de *Arquitectura* de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en *Arquitectura*, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: "Centro Integral de Retiro para el Restablecimiento de la Salud Mental", es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derechos Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertida que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los diez días del mes de junio del año dos mil veintiuno.



Firma del estudiante

Cédula: 305030335

## Declaración Jurada

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 02 de noviembre 2021

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) *Klaret Monge Hernández* con número de identificación 305030335 autor (a) del trabajo de graduación titulado *Centro Integral de Retiro para el Restablecimiento de la Salud Mental* presentado y aprobado en el año 2021 como requisito para optar por el título de Licenciatura en *Arquitectura*; (SI / NO) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



Firma y Documento de Identidad

## Carta de Autorización



# Indice

C1

Problema

C2

Involucrados

C3

Análisis de Sitio

C4

Propuesta

C5

Anexos y referencias

Figura 4

Figura 12

# Capítulo 1

1.1 Antecedentes del problema Pag 10 -11

1.2 Pregunta del problema Pag 12

1.3 Justificación Pag 13

1.4 Delimitaciones Pag 14

1.5 Viabilidad e involucrados Pag 15

1.6 Objetivos Pag 16

1.7 Antecedentes Históricos Pag 17-19

1.8 Marco Teórico Pag 20 – 48

1.8.1 Que es salud mental?

1.8.2 Determinantes de las enfermedades.

1.8.3 Afecciones

1.8.4 Enfermedades – Tratamiento – Espacio

1.8.5 Técnicas de confort en el espacio aplicando el feng shui.

1.8.6 Factores ambientales en el comportamiento humano

1.9 Teorías relacionadas Pag 49- 52

1.10 Casos de estudios Pag 52 - 58

1.11 Reglamentación Pag 59 - 69

1.12 Metodología Pag 70 - 72

# Capítulo 2

2.1 Involucrados Pag 74- 78

2.2 Actividades Pag 79- 81

2.3 Necesidades del Espacio Pag 82 - 89

2.4 Psicología del color aplicada en los espacios Pag 90 – 92

2.5 Requisitos Técnicos de las áreas Pag 93 – 100

## Capítulo 3

3.1 Ubicación Geográfica Pag 102

3.2 Características Físico Espaciales Pag 103

3.3 Sendas y flujos Viales Pag 104

3.4 Tipología Arquitectónica y Sitios Históricos Pag 105

3.5 Uso de suelos Pag 106 - 107

3.6 Entorno Inmediato Pag 108

3.7 Zonas de Vida Pag 109

3.8 Vegetación y Ecosistemas Pag 110 - 111

3.9 Riesgos y amenazas de desastres naturales Pag 112

3.10 Análisis Climático Pag 113 - 115

3.11 Matriz de Requerimientos Pag 116 -117

## Capítulo 4

4.1 Conceptualización Pag 119

4.2 Estructura de campo Pag 120

4.3 Programa arquitectónico Pag 121 - 123

4.4 Diagrama de relaciones Pag 124 - 128

C3

Indice

C4

4.5 Propuesta Pag 129

4.5.1 Plantas de sitio Pag 130 - 131

4.5.2 Plantas arquitectónicas Pag 132 - 141

4.5.3 Rutas de evacuación Pag 145 - 150

4.5.4 Solución estructural Pag 151 - 155

4.5.5 Fachadas arquitectónicas Pag 156 - 162

4.5.6 Cortes y Secciones Pag 163 - 171

4.5.7 Vistas externas Pag 172 - 199

4.5.8 Cierre Perimetral Pag 200

4.5.9 Propuesta de vegetación Pag 201 - 205

4.5.10 Propuesta de luminaria y mobiliario Pag 206 - 207

4.5.11 Análisis Climático Pag 208 - 212

4.5.12 Propuesta Tratamiento de aguas Pag 213

4.5.13 Materiales vs Solución Climática Pag 214 - 220

4.6 Costos Pag 221

## Capitulo 5

5.1 Valoraciones Pag 222 - 232

5.2 Glosario Conceptual Pag 233 - 240

5.3 Anexos Pag 241

5.4 Referencias Bibliográficas Pag 242 - 243

5.5 Tabla de Figuras Pag 244 - 245

0. Agradecimientos Pag 3

0. Cartas Pag 4

C4

Indice

C5

# C1

Antecedentes generales del problema.





## Antecedentes del problema

El tema de la salud mental y física es un tema que es muy conocido hoy en día por la población mundial. El enfoque integral de la salud (física y mental) a tomado relevancia a nivel mundial en los últimos años, este abordaje ha provocado la determinación en tiempos modernos, de los llamados trastornos psicossomático. *Semanario UCR,2018.*

En los últimos años el país ha rezagado los problemas de salud mental que se han registrado pese a los esfuerzos de las instituciones encargadas de este tipo de hechos y organizaciones sociales. El propósito de dicho tema es poder tener más allá de un lugar que sea liderado por el gobierno con instalaciones simplemente para cumplir el cometido de institución de salud mental o salud física o el intento y esfuerzo que hacen las organizaciones sociales que también apoyan la causa que tratan de tener un lugar en la medida de lo óptimos para las personas que necesitan la ayuda a pesar de las circunstancias financieras con las que cuentan. *CCSS,2014*

Existe una gran preocupación por el retraso y la postergación que las políticas publicas le dieron a este tema, por lo tanto, algunos informes dan a conocer cómo es probable que dentro de unos 30 años se triplique la cantidad de población de que vienen cada vez mas con estos padecimientos van a llegar a presentar en edades de envejecimiento problemas de demencias. *Semanario UCR,2018.*

En Costa Rica se trata de ayudar y comprender a este grupo de personas cuyos casos no se estudian a nivel comunal *CCSS. 2014*, pese a que los que se conoce y el por que se hacen estudios e investigaciones es por las personas que se encuentran en hospitales y les es brincado un servicio de psicología o psiquiatría, debido a este bajo número de personas se hace un esfuerzo por poder encontrar nuevos métodos de llegar a estas comunidades, grupos y personas involucradas.

El centro de investigación en biología celular y molecular (CIBCM) ha manifestado su punto de vista sobre el tema el cual deja ver que están muy preocupados de la poca atención que se le ha dado al tema y no poder tener una atención temprana hacia las personas para que el problema no se agrave más con el tiempo, el cual debe tener una solución inmediata ya que el tema de salud mental es un tema muy delicado el cual requiere mayor inversión para aumentar la calidad de vida de esas personas.

En el país los suicidios, intentos de suicidios han incrementado entre una población de 15-19 años, la edad en que los adolescentes son incomprendidos por muchas personas y no se les da la ayuda necesaria

En el año 2018 se registro 201 casos de suicidios de esa población determinada llevando a ser la tercera causa de muerte del país.

Sin contar la cantidad de casos de personas no adolescentes que optan por la misma opción siendo un total de 328 personas que han optado por quitarse la vida por distintos motivos, según un censo del semanario universidad, pero siempre por algún tipo de problema de inestabilidad mental.

Si se deja de ver un poco que las causas empiezan por un tema psicológico también empiezan de un tema físico y se puede encontrar que el sedentarismo y la obesidad es una de las problemáticas en temas de salud del país que trae muchas repercusiones a las personas según encuesta de Factores de Riesgo Cardiovascular que realiza la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), cada cuatro años.

A pesar de que se hagan muchas campañas de salud física y se promueva el ejercicio a muchas personas se les olvida el tema mental que es una carga y un impedimento para algunos.

La organización mundial de la salud dio a conocer las causas por las cuales la salud física y la mental van de la mano, partiendo de enfermedades como cáncer, diabetes, cardiopatías, sida las cuales con frecuencia son tratadas por trastornos psicológicos dentro de ellos los ataca la depresión.

Y si vamos a estudios hechos en Costa Rica la diabetes y los problemas cardiovasculares son uno de los principales enfermedades o causas tratadas por el sistema de salud por lo tanto hay una gran cantidad de población con esos padecimientos bajo un tratamiento psicológico o de Psiquiatría por esas pareencias sin dejar de lado el cáncer que es una de las mas apoyadas. Pero si también lo analizamos la discapacidad física es un sector muy afectado en su salud mental, ya que ninguna persona mas que ellos mismos que lo experimentan sabe como es mantener una buena salud mental y positiva a pesar de los obstáculos físicos, mentales, del entorno de la sociedad entre otros.

Por eso es la idea de crear un centro de rehabilitación física y mental para poder fortalecer a todas esas personas con pareencia, sin que sientan que es una enfermedad intratable o incomprendida donde haya un lugar en el cual se sienta apoyados y que cubre sus necesidades.



11

¿ Cuales son los requerimientos espaciales óptimos para un centro de restablecimiento de salud mental en donde las personas puedan mejorar su calidad de vida?

Debido a la crisis que presenta el país la incidencia en salud mental ha aumentado gradualmente de manera rápida y exorbitante haciendo que de esa manera haya mas demanda en los centros médicos en las áreas de psiquiatría, pero el país no esta preparado para ese tipo de pareencias.

### Conveniencia:

La propuesta del proyecto permite llegar a obtener un centro para el restablecimiento de Salud mental para las personas con pareencias psicosomáticas para poder obtener un centro optimo con unas instalaciones adecuadas para las personas. Actualmente en el país la salud mental es uno de los temas que se esta dando con mayor incidencia en el país y han aumentado gradualmente desde que comenzó la pandemia y el aislamiento de las personas debido a ese aumento y el poco espacio que se le da al tema es importante.



12

### Relevancia Social:

Todo tipo de personas se verán beneficiadas, pero mayormente el centro esta destinado para personas con problemas psicosociales de modo que les permitirá mejorar su calidad de vida. Totalmente inclusivo a todo tipo de persona que lo visite.



13

### Implicaciones Practicas:

La disminuci3n de la problemática de los problemas psicosociales se vera beneficiado por un centro con la infraestructura adecuada para superar su enfermedad ya que hay una gran deficiencia de centros bien especializados en salud mental en el país, para poder tratar este tipo de enfermedades mas allá de los esfuerzos de las asociaciones y fundaciones se necesita un lugar que cumpla con las necesidades de los diferentes tipos de pareencias de la enfermedad.



14





Figura 12

## SOCIAL



El proyecto esta dirigido a una población entre los 13 y 50 años de edad, mayormente para personas con problemas psicosomáticos.

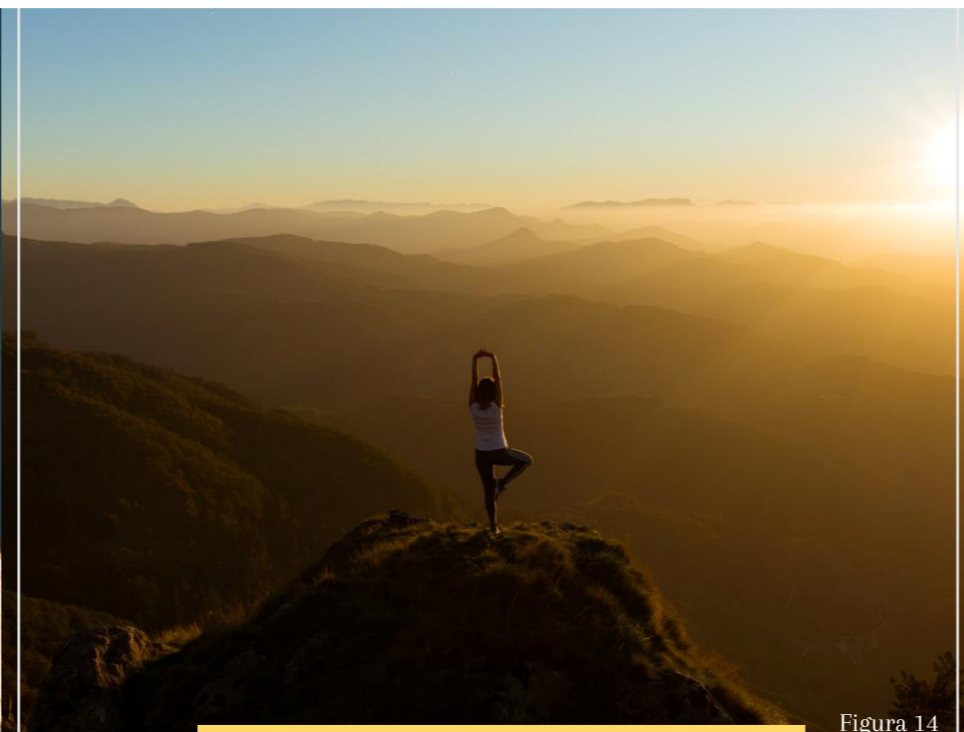


Figura 14

## FÍSICA



El proyecto se realizará en San Juan de Chicúa, Cartago a 3090 msnm. Se ubica carretera al Volcán Irazú con clima frio por las noches y cálido durante el día, cuenta con vistas panorámicas de la provincia de Cartago y San José.

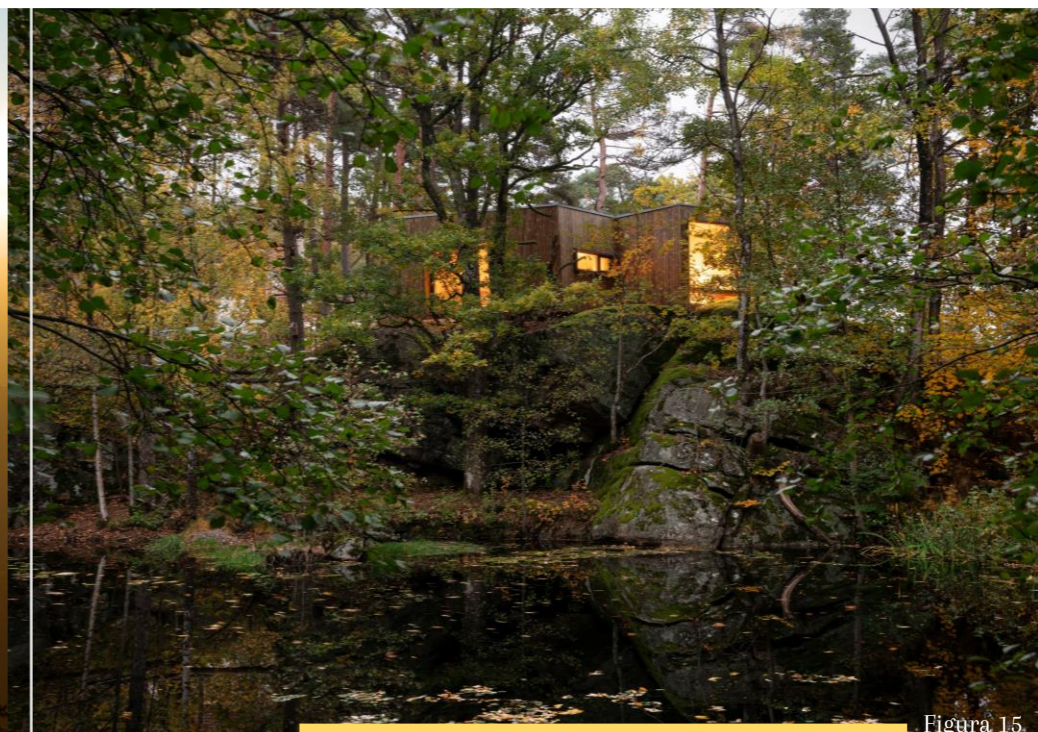


Figura 15

## DISCIPLINARIA



El proyecto se realizará en el ámbito de la arquitectura y se contara con la colaboración de otras áreas interdisciplinarias como lo es el área de salud, específicamente el área de salud psicológica y psiquiátrica, medicina general, fisioterapia, trabajo social.

Institución

Aporte

Figura 16 

Figura 17 

Figura 18 

Figura 19 

Figura 20 

Figura 21 

Figura 22 

Figura 23 

Rector de la Producción Social de la Salud Mental, Coordinador Nacional

Aliado, Ejecutor, Financiero, Gestor y Proveedor de Servicios de Salud Mental.

Aliado, Colaborador, Ejecutor, Financiero

Aliado, Colaborador, Ejecutor, Financiero.

Aliado, Colaborador

Aliado, Colaborador, Ejecutor

Aliado, Colaborador, Ejecutor, Financiero

Aliado, Colaborador, Financiero

Aliado, Colaborador, Ejecutor, Financiero

● ● ● ● ●

● ● ● ● ●

● ● ● ● ●

● ● ● ● ○

● ● ● ● ○

● ● ● ● ○

● ● ● ○ ○

● ● ● ○ ○

● ● ● ○ ○

Organizaciones No Gubernamentales (ONG).


Figura 24 

Figura 25 

Figura 26 

Figura 27 

Aliado, Colaborador, Ejecutor, Financiero

● ● ● ● ●

Asociación Costarricense de Trastornos Anímicos Recurrentes, es una asociación sin fines de lucro que ofrece servicios de terapia grupal e individual a la población que presenta trastornos del estado del ánimo, ansiedad, duelo, anorexia, bulimia, trastornos de personalidad, dificultades en las relaciones familiares y de pareja, entre otros.

● ● ● ● ○

Es la Asociación encargado en promover la salud mental en el país a jóvenes y es una organización no gubernamental. Llevando acabo diferentes tipos de actividades para las personas con parencias psicosociales.

● ● ● ● ○

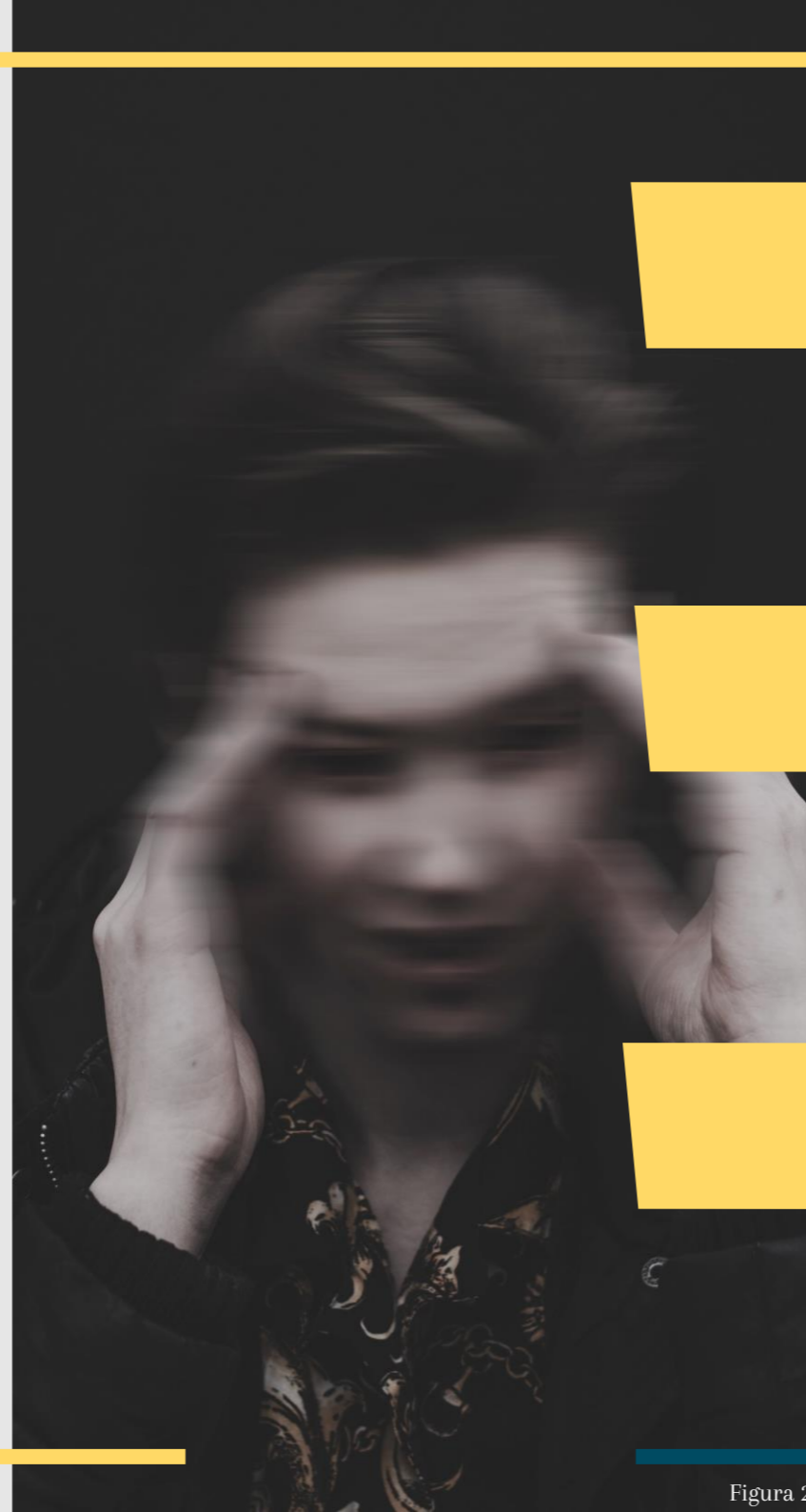
Fundación Costarricense de Trastorno Bipolar Fundación sin ánimo de lucro cuyo fin es promover una mejor calidad de vida de quienes padecen el Trastorno Afectivo Bipolar.

● ● ● ● ○

Fundamentos es una organización creada con la idea de trabajar en comunidades de alta vulnerabilidad psicosocial, desarrollando programas en el campo de la salud mental comunitaria mediante el modelo EscuchArte para la prevención de la violencia suicidio y exclusión.

## Objetivos Generales

Diseñar por medio de una infraestructura destinada a solventar las carencias espaciales para los pacientes de un centro integral de retiro para el restablecimiento de la salud mental.



1

Analizar la necesidad del espacio físico para hacer la mejorara de la condición mental de los beneficiados bajo una infraestructura optima.

2

Determinar las características físico – espaciales del emplazamiento para poder llegar a utilizarlas de manera optima y llegar a un buen resultado en la propuesta.

3

Desarrollar la propuesta del anteproyecto arquitectónico del un centro Integral de retiro para el restablecimiento de la salud mental.



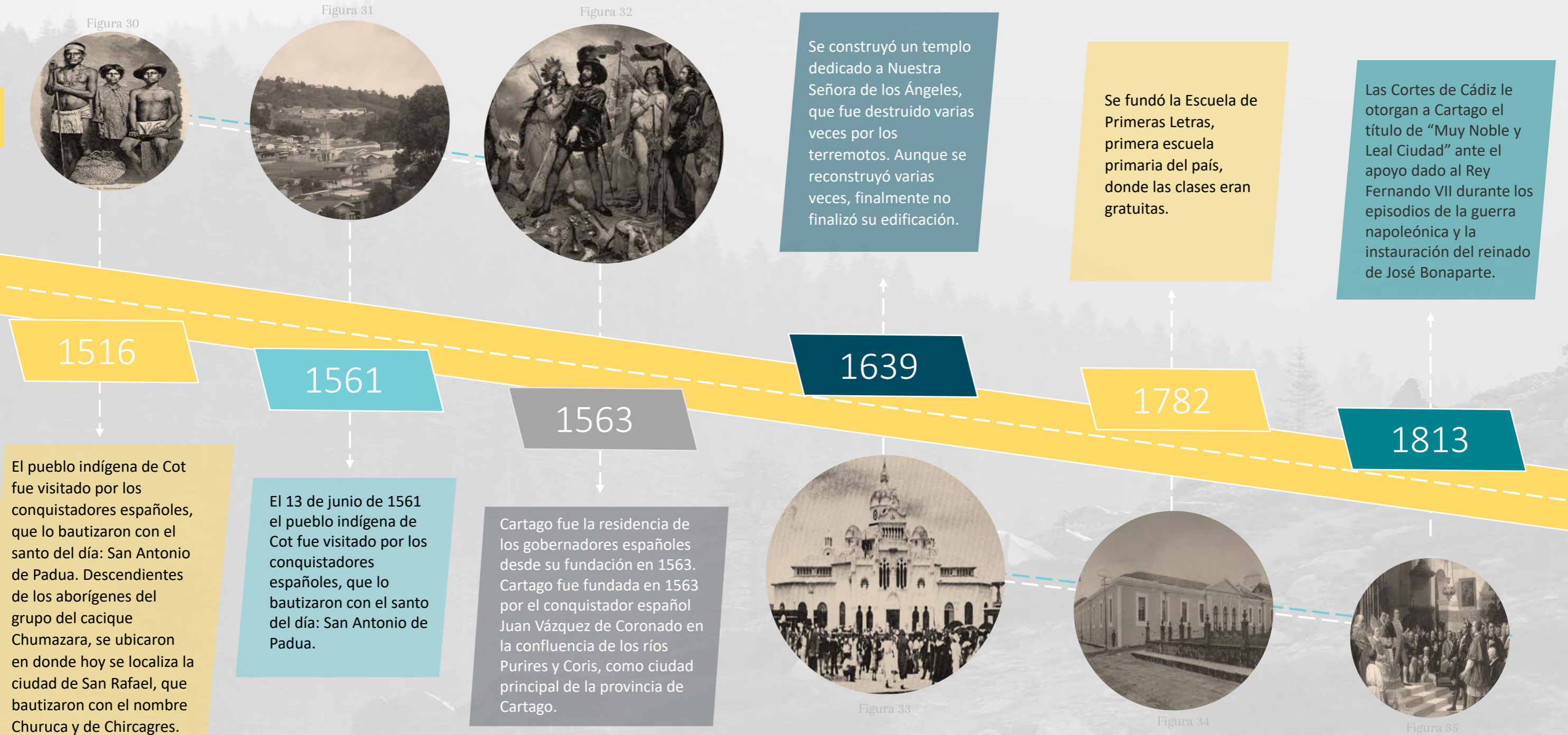
15

Provincia 3 : Cartago  
Cantón 7: Oreamuno  
Distrito: Potrero Cerrado  
Lugar: San Juan de Chicua

Oreamuno es el cantón número 7 de la provincia de Cartago, Costa Rica. Su ciudad cabecera es San Rafael, unida al área metropolitana de la ciudad de Cartago.



El cantón está situado a las faldas del Volcán Irazú. Su actividad económica es básicamente agrícola, con la siembra y comercialización de hortalizas. tales como papas, cebollas, zanahorias, yucas y lechugas, entre otras. De forma alargada e irregular, Oreamuno mide 202,31 km<sup>2</sup>



1.7 Antecedentes Históricos

Figura 36



Figura 37



Figura 38



La ciudad fue sede de la Corte de Justicia Centroamericana, primer tribunal permanente de Derecho Internacional y primer tribunal internacional de Derechos Humanos de la historia mundial. La corte, inaugurada en 1908, se trasladó a San José en 1911, como consecuencia del terremoto de Santa Mónica, 1910.

La provincia fue sacudida por un fuerte terremoto. Un nuevo sismo, el terremoto de Santa Mónica, ocurrido el 4 de mayo, volvió a destruir la ciudad por completo y causó centenares de víctimas mortales y numerosos heridos

Ocurrió la erupción del volcán Irazú y la avalancha del río Reventado, dos grandes tragedias para esta región del país.

1823

Se dispuso el primer Estatuto Político de que Cartago volviese a ser la capital, pero casi enseguida, ocurrió la primera guerra civil del estado entre republicanos e imperialistas.

1846

El nombre del cantón es en homenaje del Expresidente de la República, don Francisco María Oreamuno Bonilla (1844-1845), que nació en ciudad Cartago el 4 de octubre de 1801 y falleció en la misma ciudad el 23 de mayo de 1856.

1854

Se construyó La primera ermita, ubicada en la actual ciudad de San Rafael.

1908



Figura 39

1910



Figura 40

1963



Figura 41

Cartago fue uno de los hitos históricos mas resaltados en Costa Rica. Por lo tanto, es muy caracterizado por la conservación de la arquitectura de la época haciéndola parte de la nueva arquitectura del lugar.

# Salud Mental según la OMS

## 1.8.1 La OMS define salud mental como:

Un estado de completo bienestar físico, mental y social, donde se amplían las dimensiones, incorporando a ese bienestar emocional y psicológico en la que cada persona se da cuenta de su propio potencial de hacer uso de habilidades emocionales y cognitivas (conocimiento), funciones sociales y de responder a las demandas ordinarias de la vida cotidiana.

Este proceso favorece las relaciones intergeneracionales, el desarrollo de las competencias y capacidades intelectuales, emocionales sociales y productivas e incluye el ejercicio de derechos y deberes.



Figura 23



## 1.8.2 Salud Mental en Costa Rica

### Determinante de las enfermedades

El Ministerio de Salud de Costa Rica divide las causas de salud mental del país está determinada por factores tales como:

### Determinantes:



I 11

Biológicos



I 12

Ambientales



I 13

Sociales  
Económicos  
Culturales

I 14

Sistema de  
Salud.



### Determinantes Biológicos

Este tipo de determinantes son todos aquellos elementos de la salud que física como mental, que se desarrollan dentro del cuerpo humano como consecuencia de la biología básica y de aspectos orgánicos de la persona, como podría ser la genética, el envejecimiento, los sistemas de organismo internos, la estructura poblacional y entre otros.

Con base en los estudios genéticos se ha logrado identificar que el riesgo genético es más elevado en los trastornos bipolares, la esquizofrenia, la depresión y algunos trastornos del desarrollo y las demencias.



## 1.8.2 Determinantes de la enfermedad

### 1.8.2.1 Determinantes Biológicos

#### 1.8.2.1.1 Heredabilidad par a un grupo de enfermedades mentales .

Las enfermedades psicosomáticas del país mas consultadas se reducen a una lista de 9 parencias. Que son las siguientes:



Enfermedad  
I 15



Prevalencia de  
100.000 habitantes  
I 16

Autismo	20 – 50
Síndrome de Tourette	50
Anorexia Nerviosa	100
Enfermedad Bipolar	800
Esquizofrenia	1000
Retardo mental leve	2000
Trastorno obsesivo compulsivo	2000
Trastorno de Pánico	1700 - 3500
Depresión	5000 - 17000

Grafico 1

### 1.7.2.2 Trastornos de Desarrollo

#### Egresos hospitalarios debido a Trastornos del Desarrollo por año según Centro de salud CCSS.



I 17

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
H. Rafael Calderón Guardia	-	-	-	1	1	-	-
H. San Juan de Dios	1	2	1	-	-	-	-
H Carlos Sáenz Herrera	4	5	6	10	10	6	7
H. México	-	-	1	3	-	-	-
CENARE	-	1	-	-	-	-	-
H. San Rafael de Alajuela	5	4	4	4	2	4	3
H. Carlos Luis Valverde Vega	-	1	1	-	-	-	1
H. San Vicente de Paul	-	-	-	2	2	2	1
H. Psiquiátrico	6	10	13	11	14	21	24
H. Max Peralta Jiménez	2	2	-	1	-	1	-
H. William Allen	1	-	1	2	2	1	1
H. Monseñor Sanabria	3	5	1	2	2	1	1
H. Enrique Baltodano Padilla	-	1	1	-	1	1	1
H. Fernando Escalante P.	1	5	5	1	4	7	13
H. Golfito	1	1	1	1	3	12	8
H ciudad Neily	-	1	1	1	3	-	1
H. San Vito de Coto Brus	-	-	-	-	1	-	1
Total: 300 personas	24	38	36	39	45	56	62

Grafico 2

# 1.8.2 Determinantes de la enfermedad

## 1.8.2.1 Determinantes Biológicos

### 1.8.2.1.3 Esquizofrenia

Egresos hospitalarios debidos a esquizofrenia por año según centro de salud. 2005 – 2011



2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
H. Rafael Calderón Guardia	9	4	4	2	3	4	11
H. San Juan de Dios	4	0	2	1	2	2	1
H Carlos Sáenz Herrera	0	0	1	1	0	3	0
H. México	5	0	3	2	3	4	10
H. San Rafael de Alajuela	0	0	0	0	0	1	0
H. Carlos Luis Valverde Vega	5	5	5	3	3	1	1
H. San Vicente de Paul	0	0	0	0	0	1	0
H. Psiquiátrico	569	612	619	566	604	661	635
H. Max Peralta Jiménez	2	0	1	2	0	1	1
H. William Allen	7	4	4	2	2	8	6
H. San Carlos	11	17	12	6	11	17	25
H. Monseñor Sanabria	8	6	5	3	2	4	4
H. Enrique Baltodano Padilla	2	2	0	0	0	0	5
H. La Anexión	7	12	11	9	7	2	7
H. Tony Facio Castro	53	48	39	38	42	37	45
H. Fernando Escalante P.	0	1	2	1	4	2	5
H. Golfito	17	15	13	15	14	19	20
H Ciudad Neily	26	14	24	41	32	31	24
H. San Vito de Coto Brus	0	1	2	0	1	0	1
<b>Total: 5229 personas</b>	<b>725</b>	<b>736</b>	<b>747</b>	<b>692</b>	<b>730</b>	<b>798</b>	<b>801</b>

Grafico 3



Figura 45

Este tipo de afección es medida por medio de egresos hospitalarios registrados en la Caja Costarricense de Seguro Social del año 2005 al 2011 se atendieron 5229 pacientes los cuales el año 2005 comenzó con 725 personas y el año final 2011 finalizó con un conteo de 801 personas yendo en incremento todos los siguientes años.

Fuente: C.C.S.S Área de Estadística en Salud - Datos preliminares del año 2011.

# 1.8.2 Determinantes de la enfermedad

## 1.8.2.1 Determinantes Biológicos

### 1.8.2.1.4 Trastornos Bipolares

Este tipo de afección es medida por medio de egresos hospitalarios registrados en la Caja Costarricense de Seguro Social del año 2005 al 2011 se atendieron 3994 pacientes, en los cuales el año 2005 se registró la mayor cantidad de 686 personas y el año 2011 466 personas. En el transcurso del año 2005 al 2011 hubo una disminución de un 33%.

Fuente: C.C.S.S Área de Estadística en Salud - Datos preliminares del año 2011.



Egresos hospitalarios de pacientes por trastorno bipolar.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
H. Rafael Calderón Guardia	54	39	34	23	35	22	44
H. San Juan de Dios	1	1	-	-	-	-	-
H Carlos Sáenz Herrera	-	-	-	-	-	1	1
H. México	-	2	-	1	2	-	1
H. Raúl Blanco Cervantes	2	-	-	4	2	2	7
H. Carlos Luis Valverde Vega	3	9	3	-	5	2	2
H. San Vicente de Paul	-	-	-	-	1	1	-
H. Psiquiátrico	550	494	526	449	420	335	336
H. Roberto Chacón Paut	26	27	20	30	30	19	8
H. William Allen	2	1	1	1	3	1	2
H. San Carlos	11	16	14	16	15	13	17
H. Monseñor Sanabria	6	8	6	3	4	11	4
H. Enrique Baltodano Padilla	1	3	-	1	-	2	1
H. La Anexión	6	5	3	3	4	5	6
H. Tony Facio Castro	20	18	20	21	25	19	21
H. Fernando Escalante P.	1	6	-	7	11	4	6
H. Golfito	-	1	6	3	1	3	3
H Ciudad Neily	3	3	5	3	2	6	7
<b>Total: 3994 personas</b>	<b>686</b>	<b>633</b>	<b>638</b>	<b>565</b>	<b>560</b>	<b>446</b>	<b>466</b>

Grafico 4





I 12

## Determinantes Ambientales

Estos determinantes corresponden a los aspectos relacionados con el ambiente en general, como el ambiente humano, que modifican el estado de salud de las personas. El ambiente que las personas experimentan puede controlar estos interruptores y causar efectos hereditarios en los seres humanos.

Entre los principales problemas están:

Calidad de  
Infraestructura



I 18



Carencia de  
Zonas Verdes



I 19



Cantidad  
Vehicular



I 20



Agua



I 21



Contaminación  
sónica.



I 22



Existe evidencia que barrios pobres con carencia de servicios, aislamiento social, tipos de vivienda y calidad de vivienda, pueden influir significativamente en la Salud Mental de una persona y una familia (Roizblatt y otros, s.f.)

La evolución reciente en el acceso a vivienda digna muestra que el país enfrenta grandes retos en lo que concierne a la calidad de la infraestructura, la reducción de brechas entre grupos socioeconómicos y el acceso al crédito. Estimaciones para el 2010 indicaron, por ejemplo, que alrededor de la mitad de las residencias presenta al menos un problema físico o de hacinamiento. (Programa Estado de la Nación, 2011)

Fuente: C.C.S.S Área de Estadística en Salud - Datos preliminares del año 2011.

### Porcentaje de tugurios en Costa Rica 2000 - 2009

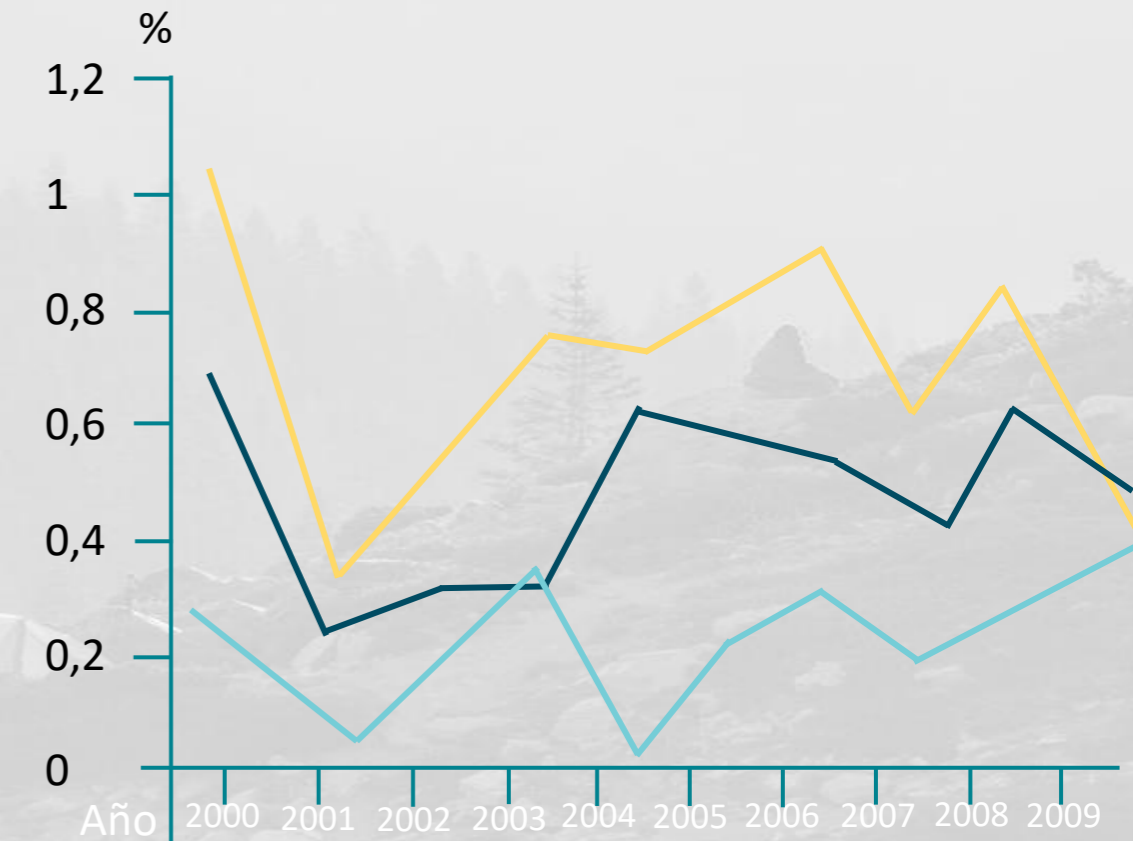


Grafico 5

Hubo un incremento en el área rural del año 2003 al 2008 de un 0,2. De igual manera en el área urbana del año 2006 al 2009 0,1. Con un total del año 2003 al 2009 de 0,15 con altos y bajos.



119

### 1.7.2.2 Carencia de Zonas Verdes

Desde una perspectiva más positiva, el ambiente, tanto construido como sin intervenir, puede promover interacción social, cohesión comunal y Salud Mental. Por lo que se recomienda a las personas tener mas interacción con áreas verdes de lo contrario se vera afectada su salud mental de manera significativa.

Se ha encontrado asociación significativa entre bajos niveles de depresión y comunidades con baja frecuencia de grafiti y abundantes jardines. (Weich et al., 2002). Así mismo, algunas de las zonas destinadas como zonas verdes, han sido alteradas por el crecimiento de la Gran Área Metropolitana (GAM), lo que hace que se acrecienten los problemas provocados por el ruido, la contaminación, desertificación o el impacto del cambio climático.



120

### 1.7.2.2.3 Cantidad Vehicular

En el 2010, los vehículos registrados en Costa Rica fueron 948.508, un incremento neto de 50% en relación con el 2001. La insostenibilidad de la infraestructura vial genera problemas de equidad en el uso del espacio, agresiones permanentes, ruido, largas esperas y congestión que llevan a reacciones de ira y hostilidad en aumento. Podría decirse que en este caso se da injusticia ambiental por diseño.





### 1.7.2.2 Determinantes Biológicos

#### 1.7.2.2.4 Agua

En lo que concierne a la cobertura de agua segura, el avance que ha venido mostrando el país en los últimos años culminó con un aumento de 87,3% a 89,5% entre 2009 y 2010. Del total de la población cubierta, casi el 99 % recibe agua de acueductos, y el restante obtiene agua de pozos, nacientes propias o acueductos privados. (INEC,2010)

Otro elemento relacionado con el agua lo constituye la pérdida de los ríos y lagos como espacio de recreación, lo cual llama a la necesaria recuperación de estos espacios para la población. Los procesos de manejo y disposición de residuos sólidos afectan significativamente el paisaje.

El desarrollo urbano desordenado ha generado un continuo deterioro del recurso paisaje, el cual se constituye en última instancia en el receptor indiscutible de todas las actuaciones del ser humano porque el manejo inadecuado de los residuos no sólo afecta su salud y su ambiente, sino que disminuye su calidad de vida en términos del disfrute y del acceso al espacio y del horizonte

Agua Sometida a control de calidad

Provincia	Población estimada que recibe agua sometida a control de calidad	Población total proyectada diciembre de 2008	Cobertura (%)
San José	1,450,084	1,539,837	94,2
Guanacaste	225,241	308,386	73
Puntarenas	296,564	421,182	70,4
Limón	244,796	405,813	60,3
Heredia	239,242	408,926	58,5
Alajuela	424,206	833,081	50,9
Cartago	194,659	495,249	93,3
Total País	3,074,792	4,412,474	69,7

Grafico 6

Fuente: Dirección Garantía al acceso de servicios de salud con datos suministrados por el instituto costarricense de acueductos ya alcantarillados.

# 1.8.2 Determinantes de la enfermedad

## 1.8.2.2 Determinantes Biológicos

### 1.8.2.2.5 Contaminación sónica

Un inventario realizado en 2010 en 31 cantones de la Gran Área Metropolitana determinó que el 56% de las emisiones contaminantes proviene del transporte, el 21% de la industria y el 23% de establecimientos comerciales.

Los sonidos pueden ser agradables o desagradables. En el caso de los agradables pueden crear sensaciones de relajamiento, felicidad, seguridad, alegría y tranquilidad, mientras que los ruidos desagradables crean malestar, temor, ansiedad, frustración, sensación de peligro e inseguridad y problemas de comunicación.

El ruido se asocia a estrés, el cual causa cambios fisiológicos que afectan al sistema cardiovascular, el ritmo respiratorio, el sistema gastrointestinal, el sistema urogenital, el sistema nervioso y el sistema auditivo, así como la estabilidad emocional, provocando irritabilidad, estados tensionales, mal humor, falta de atención, fatiga, entre otros. (Alzamora, 2012).

Porcentaje de sitios estudiados por categoría	Tipo de exposición (Norma EPA)	Hospitales 23
	Moderada (Leq menos 65 y 75 dbA)	5 %
	Significativa (Leq entre 65 y 75 dbA)	90 %
	Severa (Leq mas de 75 dbA)	5%

Grafico 7



Figura 51



### 1.7.2.3 Determinantes Socioeconómicos y Culturales

Estos determinantes se refieren a variables como aspectos culturales, estilos de vida, violencia social, discriminación por diversos motivos, estigma, ingresos económicos, nivel educativo, abuso de drogas, sedentarismo, alimentación, estrés, conducción peligrosa, empleo, prácticas de sexualidad, prácticas religiosas, la organización social, entre otras.

Este determinante tiene una de las consecuencias mas determinantes:

El suicidio



Y una de las causas que mas afecta:

La actividad física.

## 1.8.2 Determinantes de la enfermedad

### 1.8.2.3 Determinantes Socioeconómicos y Culturales

#### 1.8.2.3.1 Suicidio

La situación con el intento de suicidio a nivel general en el mismo período es alarmante justamente en el 2018, ya que ilustra lo que a nivel nacional ha venido dándose y es precisamente el aumento desproporcionado de estos casos que coincide con el aumento en los casos de suicidio, como se ve ya se daba una tendencia durante el 2015 y 2016 disminuyó en 2017 pero el repunte del 2018 es preocupante.

Costa Rica: Incidencia de casos notificaciones de trastornos mentales 2014 – 2018

Trastorno Afectivo	2014	2015	2016	2017	2018
Bipolar	3,75	1,74	1,70	1,37	3,86
Esquizofrenia	4,21	2,30	2,66	2,16	4,02
Intento de Suicidio	25,22	29,14	27,38	25,49	37,93

Grafico 8

Tasa por cada 100.000 habitantes

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección Vigilancia de la Salud

#### Incidencia de casos notificados de intento de suicidio por año según provincia.

Las provincias de Cartago y Puntarenas mostraron las tasas más altas. San José tuvo un crecimiento de una tasa de un 50.76% de casos notificados.

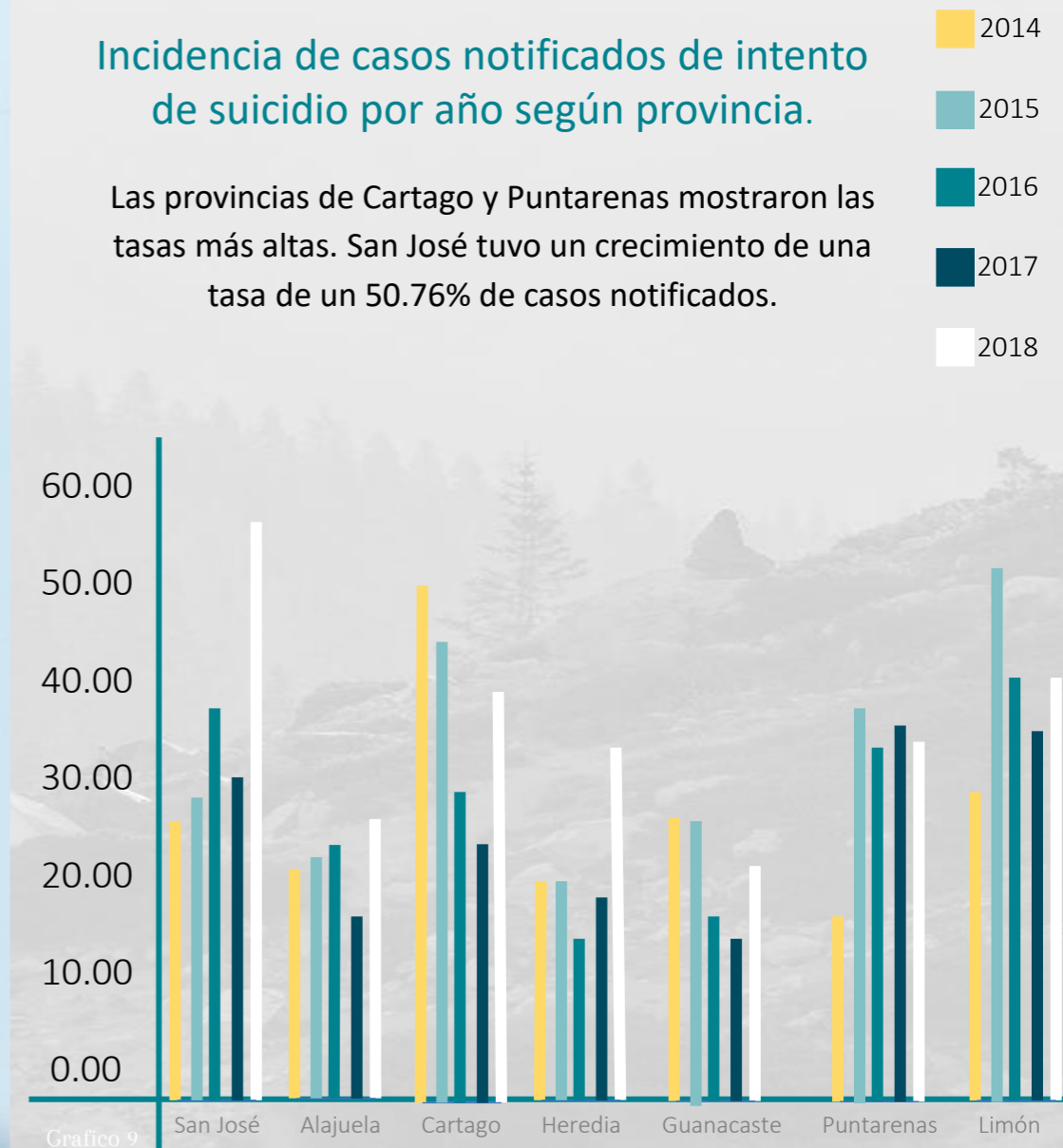


Grafico 9

# 1.8.2 Determinantes de la enfermedad

## 1.8.2.3 Determinantes Socioeconómicos y Culturales

### 1.8.2.3.1 Suicidio

Costa Rica: Incidencia de casos notificados de intento de suicidio por año según sexo.

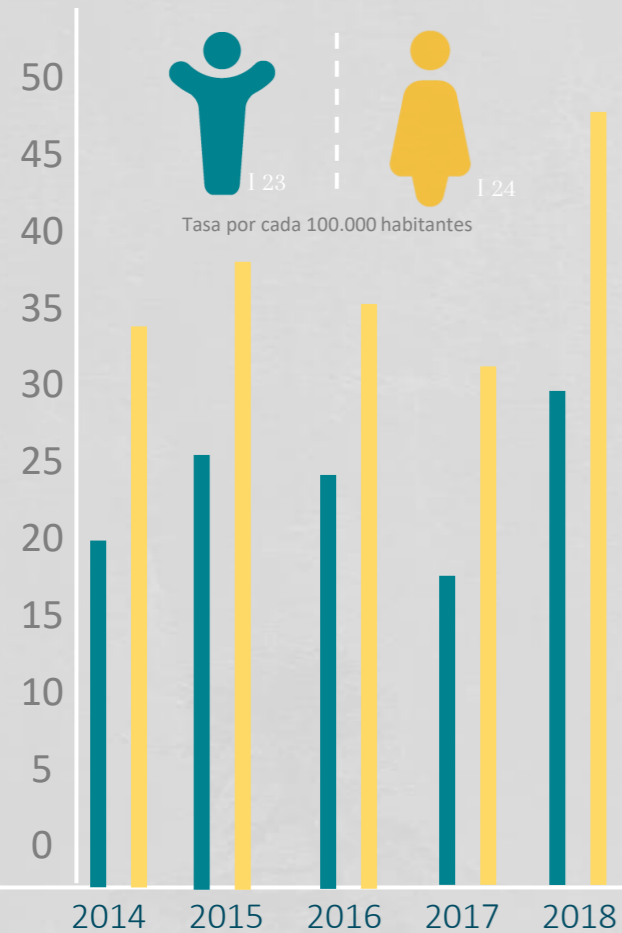


Grafico 10

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección Vigilancia de la Salud

En lo concerniente a los intentos de suicidio según sexo, la población femenina según el siguiente gráfico es la que posee la incidencia más alta durante el período, comportamiento que ha sido habitual en los últimos años, contrario al caso de los suicidios en donde los hombres ocupan los primeros lugares.

Diversos factores como la situación económica y social de la sociedad costarricense ha cambiado, la presión social, los problemas para acceder a empleos, la situación de algunos jóvenes que viven problemas de interrelaciones con sus grupos de pares (bullying), la violencia generalizada que viven en sus hogares, el acoso sexual en los ámbitos en que se desenvuelven, y en general situaciones de frustración por no acceder a estudios, o trabajos pueden estar incidiendo en la manera en que enfrentan estas circunstancias.

Figura 54

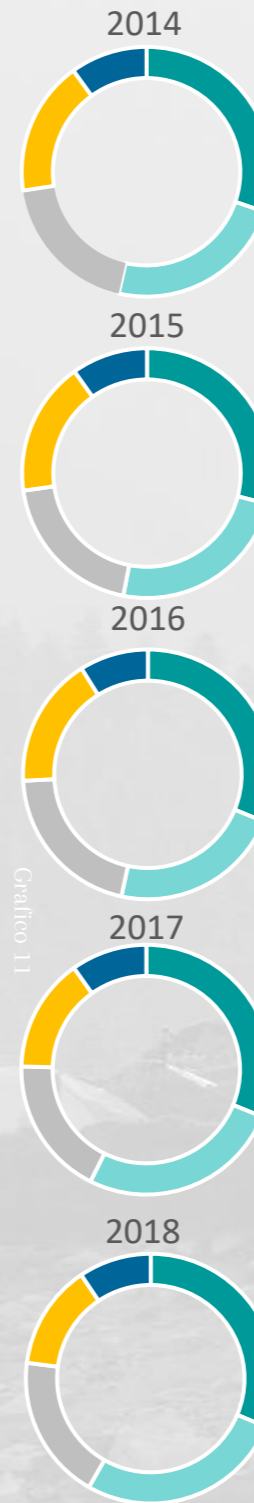


Grafico 11

Costa Rica: Incidencia de casos notificados de intento de suicidio notificados según grupo de edad.



Según la edad y en este caso, es más que evidente que la población joven y adulta joven no parece estar teniendo razones para seguir viviendo, los grupos de edades con las tasas más altas para ese período se ubican entre los 15-29 años, es decir la mayoría son personas que estudian, que dependen económicamente de sus padres o encargados, que “no tienen responsabilidades”, sin embargo los datos no engañan y algo está sucediendo con esta población que en pocos años será la fuerza laboral que sostenga y/o encamine al país y no están sanos mentalmente hablando, porque no tienen expectativas a futuro.

Costa Rica: Total de casos e incidencia de mortalidad por suicidio, período 2014-2017

Año	Total	Tasa
2014	284	5,9
2015	315	6,5
2016	339	6,9
2017	287	5,8



1.8 Marco Teórico



## 1.8.2 Determinantes de la enfermedad

### 1.8.2.3 Determinantes Socioeconómicos y Culturales

#### 1.7.2.3.2 Actividad Física

Los estilos de vida patogénicos como sedentarismo, malos hábitos alimentarios, falta de actividad física, altos niveles de estrés, condiciones de trabajo desfavorables, afectan de manera negativa el desarrollo de las personas. El informe de la Encuesta Nacional de la Caja Costarricense de Seguro Social (2010) sobre factores de riesgo cardiovascular, reportó que un 50,1% de la población presenta altos niveles de vida sedentaria. Los tres principales grupos de causas de mortalidad en el país son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y las de causa externa que tienen, entre sus determinantes, al sedentarismo, los malos hábitos alimentarios y el estrés.

Las muertes por causas externas ocupan el tercer lugar dentro de la mortalidad general y afectan a la población joven y económicamente activa, lo cual genera una magnitud importante en años de vida potencialmente perdidos y un gran impacto social y económico. Los pilares básicos de la Salud Mental son el deporte, la actividad física, la recreación y la utilización efectiva del tiempo libre. Desde el punto de vista de la Salud Mental se hace necesario mantener y fortalecer estos pilares.



El acceso de la población con algún grado de morbilidad es limitado a nivel comunitario, que además tiene fallas en los procesos de referencia y contra referencia; aunado a que no existe un sistema de información que apoye la toma de decisiones oportunas y una óptima planificación de los servicios de atención directa de las personas. Las respuestas de los servicios son por demanda y hay una pobre capacidad instalada y escaso recurso humano capacitado ni especializado para atender a esta población. Asimismo, no existen políticas de formación de recurso humano para atender las necesidades actuales y futuras en el campo de la Salud Mental.

En el modelo actual no se da la participación social de grupos organizados y familiares en torno a la atención, recuperación y rehabilitación de las personas afectadas con problemas de Salud Mental; tampoco se implementa la estrategia de promoción de la Salud Mental en las comunidades (deporte, recreación, utilización de tiempo libre y alimentación saludable). Hay una deficiente articulación y complementariedad en la red de proveedores de servicios de Salud Mental, tanto públicos como privados. En este sentido, el nuevo enfoque va dirigido a solucionar estos problemas con el fin de lograr la armonización de los servicios y la modulación del financiamiento.

Falta de medicación: Otro aspecto para considerar es que no existe la medición del gasto y financiamiento en Salud Mental. No hay estudios de costo/beneficio en las intervenciones de la Salud Mental, ni sobre la carga de las enfermedades mentales. Se desconoce el impacto económico de los trastornos mentales. Se carece de una política orientada a planificar -de manera participativa- los recursos económicos en este campo, para la promoción y la atención integral de la Salud Mental.

Causas de Consultas por trastornos mentales y del comportamiento, CCSS, 2010

Causa de Consulta	Consultas	Indicador de %
Causa de consulta	5636	1,75
Alcoholismo Depend. Y abuso de drogas	7474	2,33
Psicosis	24689	7,68
Episodio depresivo	128099	39,87
Ansiedad	62365	19,41
Otros trastornos neuróticos	27507	8,56
Otra Alteración mental	65550	20,40
<b>Total</b>	<b>321320</b>	<b>100,00</b>

Estimación de Consultas por Trastornos Mentales y del Comportamiento.

Grafico 12

Figura 12

1.8.2.4 Determinantes de sistemas y servicios de salud

Distribución de morbilidad según egreso hospitalario en el periodo 1997-2010 de acuerdo a la Región.

Diagnostico	Central Norte	Chorotega	Pacifico central	Huetar Norte	Central Sur	Brunca	Huetar Atlántico
Esquizofrenia	176	188	156	198	307	578	650
Otras Psicosis	96	86	71	201	144	256	302
Episodio depresivo	866	409	756	445	1506	817	681
Trastorno de humor	143	93	110	161	641	214	257
Trastornos afectivos	83	76	219	71	1420	157	213
Ansiedad	93	79	223	91	479	525	143
Otros trastornos mentales	285	131	164	121	700	688	312
<b>Total</b>	<b>1742</b>	<b>1062</b>	<b>1699</b>	<b>1288</b>	<b>5197</b>	<b>4697</b>	<b>2558</b>

Grafico 13

Entre el año 1997 – 2010 hay 6 tipos de pareencias psicósomáticas mas consultados entre las 7 regiones del país con la mayor concentración de casos en la zona Brunca.

El índice de casos consultados por genero en los diferentes hospitales del país es de 3530 hombres con un 56,1% atribuyéndole 2809 casos mujeres con un 43,9%. Como resultado el genero masculino es el mas consultado.

Fuente: C.C.S.S., Área de Estadística en Salud. Ministerio de Salud, Dirección Vigilancia de la Salud

Egresos Hospitalarios del servicio psiquiatría según centro médico y sexo Caja Costarricense de Seguro Social 2010.

Centro Medico y grupo de edad	Total	♂ <sup>123</sup>	%	♀ <sup>124</sup>	%
H. Psiquiátrico	3362	1734	51,58	1628	48,42
H. Roberto Chacón Paut	431	431	40,84	255	59,16
H. Rafael Calderón Guardia	393	393	3,31	380	96,69
Carlos Luis Valverde Vega	76	76	34,21	50	65,79
H. Max Peralta Jiménez	13	13	38,46	8	61,54
H. William Allen	54	54	33,33	36	66,67
H. San Carlos	168	168	44,05	94	55,95
H. Monseñor Sanabria	82	82	32,93	55	67,07
H. Enrique Baltodano	17	17	11,76	15	88,24
H. Tony Facio Castro	323	323	50,77	159	49,23
H. Fernando Escalante Pradilla	43	43	34,88	28	65,12
H. Ciudad Neilly	196	196	48,47	101	51,53
<b>Total</b>	<b>5158</b>	<b>3530</b>	<b>56,1%</b>	<b>2809</b>	<b>43,9%</b>

Grafico 14

C1

1.8 Marco Teórico

# 1.8.3 Afecciones



I 25

## 1.7.3.1 Autoestima

En lo consta de la autoestima habla de lo que es la baja autoestima de que le es causada a las personas les quita o disminuya la capacidad de establecer una identidad y darle un valor lo cual se auto juzgan y se auto rechazan, limita su capacidad de expresarse con las demás personas.



I 26

## 1.7.3.2 Motivación

Todo aquella que le ayuda a una persona a cumplir sus necesidades lo cual es el origen del comportamiento, en aspectos religiosos, académicos, éticos, el tipo de ambiente que los rodea, cada factor es particular en cada persona. Dicho lo anterior la motivación de las personas hacia cualquier tipo de actividad hasta las más sencilla cae, lo cual este cambio lleva a las personas a afecciones como a la depresión.



I 27

## 1.7.3.3 Inteligencia Emocional

El ser humano como especie se motiva de diferentes factores. La inteligencia emocional es la capacidad de sentir, percibir, entender, controlar y modificar tanto las emociones propias como las ajenas. Cuanto una persona se le ve afectada su inteligencia emocional disminuyan muchos factores como, motivación, empatía, habilidades sociales, autoconciencia entre otros.



I 28

## 1.7.3.4 Autocontrol

Son las fortalezas morales, físicas y espirituales que las personas poseen para una mejor calidad de vida. La falta de autocontrol afecta destrezas como lo es la memoria, provoca desórdenes internos, malos razonamientos, hacen que nuestro pensamiento interior choque con la realidad de modo que no pensamos de forma debida.



## 1.8.4 Enfermedades y tratamientos Vs Espacio

### 1.8.4.1 Trastornos mentales y de comportamiento dividido en grupos de (F00 – F99)

Existen muchas enfermedades mentales clasificadas en 8 grupos médicos conocidos como CIE 10, se califican a partir de la F00 – F98. Entre ellos se encuentran:

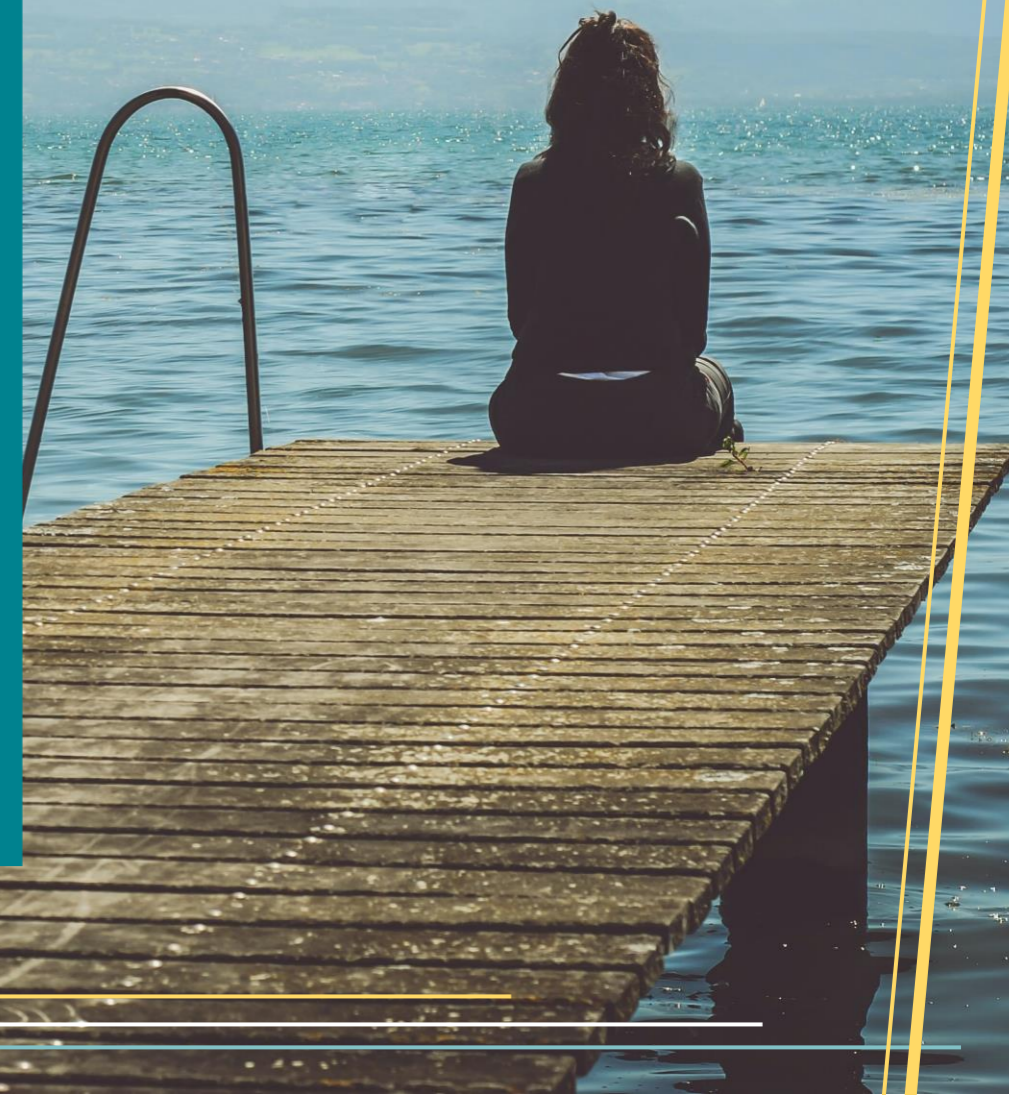
- CIE – 10 Trastornos mentales orgánicos, incluidos los trastornos sintomáticos. (F00 A F09).
- CIE-10: Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas (F10 a F19).
- CIE-10: Esquizofrenia, trastornos esquizotípicos y trastornos delirantes (F20 a F29).
- CIE-10: Trastornos del humor [afectivos] (F30 a F39).
- CIE-10: Trastornos neuróticos, trastornos relacionados con el estrés y trastornos somatomorfos (F40 a F48).
- CIE-10: Síndromes del comportamiento asociados con alteraciones fisiológicas y factores físicos (F50 a F59).
- CIE-10: Trastornos de la personalidad y del comportamiento en adultos (F60 a F69).
- CIE-10: Trastornos emocionales y del comportamiento que aparecen habitualmente en la niñez y en la adolescencia (F90 a F98).

De los anteriores 8 grupos solo se van a tomar en cuenta 6 grupos, los 2 en descarte son los menos relevantes a la propuesta que son:

CIE-10 (F00 – F 09) el cual habla de trastornos de demencia de las personas adultas mayores este se descarta porque el público meta del proyecto no incluye el tratamiento de adultos mayores.

CIE-10 (F10 – F 19) el cual habla del abuso de sustancias psicoactivas, el cual no será utilizado ya que contradice la justificación que en el país el problema más atendido es a abundancia de clínicas y el tipo de ayuda que hay hacia esta parencia.

De los 6 grupos se van a tomar en cuenta las enfermedades que pueden ser tratadas en atención medica del primer y segundo nivel y las más comunes en el país. El tercer nivel será dejado por fuera ya que requiere atención del primer nivel correspondiente a un hospital con sistema psiquiátrico de gravedad y no como retiro mental, ya que no es el nivel de complejidad que se va a atender.



## 1.8.4 Enfermedades y tratamientos Vs Espacio

### 1.8.4.2 CIE-10: Esquizofrenia, trastornos esquizotípicos y trastornos delirantes (F20 a F29)

En este grupo medico está dividido entre 8 tipos, solo se tomarán en cuenta aquellos cuya atención sea de primer nivel y curativa o que se pueda ayudar a sobrellevar, en este caso son las siguientes:



I 29

F25.0 Trastornos de esquizoafectivos  
F25.1 Tipo Bipolar  
F25.2 Tipo depresivo



I 30

Consultorio  
Lugares de reunión  
Oficinas  
Zonas en común para actividades  
Talleres  
Áreas de meditación



I 31



I 32



I 33



I 34



I 35



I 36



I 37



I 38

# 40 1.8.4 Enfermedades y tratamientos Vs Espacio

## 1.8.4.3 CIE-10: Trastornos del humor [afectivos] (F30 a F39).

En este grupo medico está dividido entre 6 tipos, solo se tomarán en cuenta aquellos cuya atención sea de primer nivel y curativa o de internamiento temporal, en este caso son las siguientes:



I 31



I 39



I 33



I 32



I 34



I 40



I 36



I 29

- F31 Trastorno bipolar
  - F31.1 Trastorno bipolar, episodio actual maníaco sin síntomas psicóticos
- F32 Trastorno depresivo mayor, episodio único
  - F32.0 Trastorno depresivo mayor, episodio único, leve
  - F32.1 Trastorno depresivo mayor, episodio único, moderado
- F33 Trastorno depresivo mayor, recurrente
  - F33.0 Trastorno depresivo mayor, recurrente, leve.



I 30

- Consultorios
- Lugares de reunión
- Áreas libres
- Áreas para ejercitarse
- Habitaciones de residencia temporal.
- Zonas de recreación
- Zonas de reunión
- Áreas al aire libre

C1

1.8 Marco Teórico



## 1.8.4 Enfermedades y tratamientos Vs Espacio

### 1.8.4.4 CIE-10: Trastornos neuróticos, trastornos relacionados con el estrés y trastornos somatomorfos (F40 a F48).

En este grupo medico está dividido entre 8 tipos, solo se tomarán en cuenta aquellos cuya atención sea de primer nivel y curativa o que se pueda ayudar a sobrellevar, en este caso son las siguientes:



I 31



I 39



I 33



I 32



I 41



I 34



I 40



I 36



I 38



I 29

F40 Trastornos de ansiedad fóbica

F40.0 Agorafobia

F40.1 Fobias sociales

F40.2 Fobias específicas (aisladas)

F41 Otros trastornos de ansiedad

- F41.0 Trastorno de pánico

F42 Trastorno obsesivo-compulsivo

F43 Reacción a estrés grave y trastornos de adaptación

F44 Trastornos disociativos y de conversión

- F44.0 Amnesia disociativa
- F44.8 Otros trastornos disociativos y de conversión

F45 Trastornos somatomorfos

- F45.0 Trastorno de somatización
- F45.2 Trastornos hipocondríacos

Consultorios

Lugares de reunión

Áreas libres

Áreas para ejercitarse

Habitaciones de residencia temporal.

Zonas de recreación

Zonas de reunión

Áreas al aire libre

Área de preparación de alimentos

Talleres

Áreas para terapias.



I 30

## 1.8.4 Enfermedades y tratamientos Vs Espacio

1.8.4.5 CIE-10: Síndromes del comportamiento asociados con alteraciones fisiológicas y factores físicos (F50 a F59). →

En este grupo medico está dividido entre 7 tipos, solo se tomarán en cuenta aquellos cuya atención sea de primer nivel y curativa o que se pueda ayudar a sobrellevar, en este caso son las siguientes:

F50 Trastornos de la conducta alimentaria

- F50.0 Anorexia nerviosa
- F50.2 Bulimia nerviosa

F51 Trastornos del sueño no debidos a sustancia ni afección fisiológica conocida

- F51.0 Insomnio no debido a sustancia ni afección fisiológica conocida
- F51.3 Sonambulismo
- F51.4 Terrores nocturnos [terrores del sueño]
- F51.5 Pesadillas



I 29

Consultorios

Áreas libres

Zonas de recreación

Zonas de reunión

Áreas al aire libre

Área de preparación de alimentos

Talleres

Áreas para terapias.



I 30



I 31



I 39



I 33



I 32



I 41



I 34



I 38



I 36

## 1.8.4 Enfermedades y tratamientos Vs Espacio

1.8.4.6 CIE-10: Trastornos de la personalidad y del comportamiento en adultos (F60 a F69).

En este grupo medico está dividido entre 7 tipos, solo se tomarán en cuenta aquellos cuya atención sea de primer nivel y curativa o que se pueda ayudar a sobrellevar, en este caso son las siguientes:



I 29

F60 Trastornos específicos de personalidad

F63 Trastorno de los impulsos

- F63.0 Ludopatía
- F63.1 Píromanía
- F63.2 Cleptomanía
- F63.3 Tricotilomanía

F64 Trastornos de identidad de género

F65 Parafilia

F68 Otros trastornos de personalidad y comportamiento del adulto.



I 30

Consultorios  
 áreas libres  
 áreas de reunión  
 Talleres  
 Áreas de terapias  
 Zonas de recreación  
 Zonas de reunión social  
 áreas de meditación  
 Cuartos de aislamiento controlado.



I 31



I 39



I 33



I 32



I 41



I 34



I 38



I 36

## 1.8.4 Enfermedades y tratamientos Vs Espacio

1.8.4.7 CIE-10: Trastornos emocionales y del comportamiento que aparecen habitualmente en la niñez y en la adolescencia (F90 a F98).

En este grupo medico está dividido entre 6 tipos, solo se tomarán en cuenta aquellos cuya atención sea de primer nivel y curativa o que se pueda ayudar a sobrellevar, en este caso es de atención para niños y adolescentes solo se trataran aquellas para adolescentes y son las siguientes:



I 29

F90 Trastorno de déficit de atención-hiperactividad

F91 Trastornos de conducta

F95 Trastorno de tics

- F95.0 Trastorno de tics transitorio
- F95.1 Trastorno de tics vocal o motor crónico
- F95.2 Trastorno de Tourette



I 30

áreas libres  
 áreas de reunión  
 Talleres  
 Áreas de terapias  
 Zonas de recreación  
 Zonas de reunión social  
 áreas de meditación.  
 Consultorios



I 31



I 32



I 33



I 42



I 38



I 37



I 39



I 42

## 1.8.5 Técnicas de confort en el espacio aplicando el Feng Shui

¿Para que sirve Feng Shui?

El feng shui es una antigua técnica china que busca el equilibrio de la energía vital de la persona, a través de la distribución, la decoración y la orientación de los espacios en los que se desarrollan sus actividades cotidianas, ya sea su hogar, su zona de trabajo, o los lugares en los que disfruta de su tiempo de ocio.

Luz natural



I 44

La luz natural es vital, tener grandes ventanales para mayor flujo de luz natural para equilibrar el flujo de energía.

Ventilación



I 43

Una ventilación natural cada día es una de las claves indispensables para aplicar en el espacio.

Colores



I 45

Buena elección de colores. Conseguir un equilibrio de colores con los del yin femenino, pasivo (Marrón, gris, verde, azul, negro), yang masculino, activo, (rojos, amarillos, naranjas, rosas).

Decoración



I 46

Una decoración acorde con la personalidad de la persona que les pueda transmitir tranquilidad.

Técnicas indispensables para aplicar.

Orden de los Objetos



I 47

Orden de los objetos alrededor del espacio de descanso. Al estar el espacio ordenado la mente descansa de las incomodidades visuales por objetos.

Orden Y limpieza



I 48

Deshacerse de objetos estropeados y viejos, mantener despejados los espacios en los cuales nos queremos concentrar para un mayor flujo de energía.

Olor



I 49

Aplicación de aromas como geranio y mimosa, aceites esenciales frescos. Aplicación especializada de la aromaterapia.

## 1.8.6 Factores ambientales en el comportamiento humano.

C1

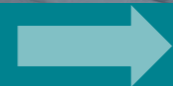
1.8 Marco Teórico



Figura 61



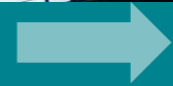
I 50



I 51



I 52



I 53

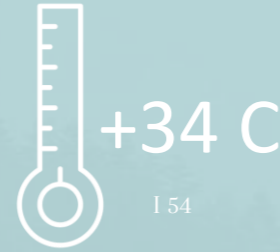
Existen algunos factores que afectan el rendimiento de las personas en su diario vivir en este caso son factores ambientales como: La temperatura, factores de la atmosfera, radiaciones e iluminaciones y contaminación sonora.



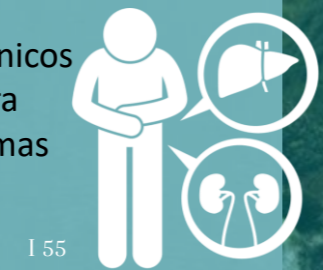
Figura 67

Se ha comprobado que el calor afecta en distintos ámbitos como lo es el productivo cuando:

La temperatura esta a 34 grados C se ven resultados negativos en el desempeño de las personas produce incomodidad, irritabilidad hace que disminuya la fuerza muscular y la discriminación táctil.



De igual manera el calor produce fallos mecánicos en las actividades fisiológicas y la temperatura interna se altera produciendo distintos síntomas en el cuerpo, produce insuficiencias cardiovasculares y ataques cardiacos.

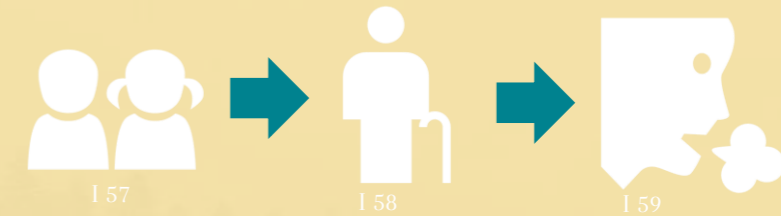


La conducta social también se ve afectada por el calor, produciendo un aumento de la distancia física interpersonal como forma de defenderse del calor corporal de los demás y de las posibles emanaciones olorosas. "En resumen, el cuerpo reacciona ante la temperatura ambiente perdiendo, o generando y conservando calor, según sea el caso [...] el calor y el frío moderados aumentan los rendimientos y las respuestas sociales dominantes, mientras que el frío y el calor intensos los disminuyen." (Sanabra, 1986:119)



## Factores atmosféricos

Afecta principalmente a:



El síndrome por contaminación atmosférica produce la cefalea, fatiga, insomnio, irritabilidad, depresión, picor de ojos, dolor de espalda, dificultad de juicio y problemas gastrointestinales. De la misma manera la contaminación social se considera como un factor atmosférico ya que los estados de afección producen que las atracciones interpersonales disminuyan.

En un estudio realizado por Lynn (1971; citado por Sanabra, 1986) se analizaron once variables (ingresos en hospitales mentales, muertes por enfermedad coronaria, consumo de cigarrillos, suicidios, muertes por accidente de tráfico, etc. de países desarrollados) y se obtuvo el factor ansiedad como dimensión principal, el cual se correlacionaría con el calor estival, la frecuencia de las tormentas y la irradiación solar.

Figura 68



## Radiación e iluminación

La luz es lo que más influye en nuestro comportamiento ya que afectan la conducta de las personas, dando debilidad mental. La iluminación afecta los sentimientos en lo que es el espacio interno (1973; citado por Sanabra, 1986) encontraron tres factores básicos: presencia de dispositivos múltiples de iluminación (indirecta, difusa sobre el techo, directa central, iluminación periférica); claridad perceptiva, asociada a niveles elevados de iluminación; y espaciosidad, asociada a fuentes periféricas de iluminación.



Utilizar colores cálidos



Recomendable el uso de colores fríos, la edad y el sexo de las personas también es determinante en los espacios los hombres sienten más sensibilidad hacia el intermitente y las mujeres iluminación más natural.

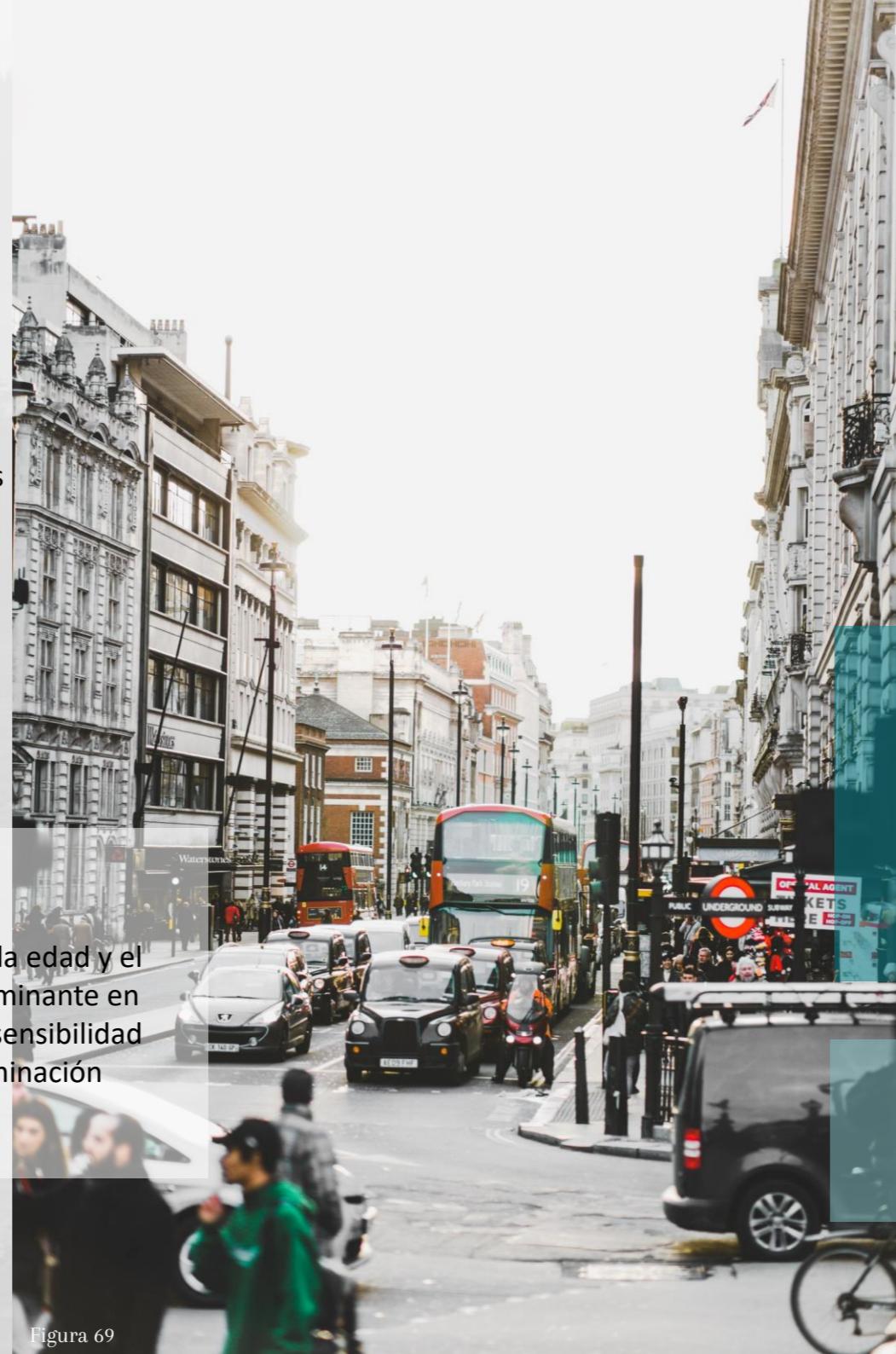


Figura 69



## Contaminación Sonora

Se ha comprobado que la exposición a ruidos altos afecta al ser humano. (1972; citado por López, 1986), el factor más importante en el origen del sentimiento de molestia es la impredecibilidad del ruido. El ruido intermitente es más agresivo que el ruido continuo, y lo es más aún si la intermitencia es aperiódica. Cuando los ruidos son predecibles muchas respuestas fisiológicas y psicológicas disminuyen o desaparecen. El ruido impredecible es el más molesto, debido a que produce mayor estrés y requiere mayor atención, estando concentración a otras actividades y haciendo que la acomodación a él sea difícil.

Algunas de las alteraciones psicológicas causadas por el ruido son, la disminución de atención, aumento de errores, imprecisión de respuestas, estrés, fatiga, y ansiedad.



Las personas, a menudo, describen los lugares al utilizar el mismo lenguaje para caracterizar el afecto en general. Por ejemplo, la palabra “relajante” describe un lugar lleno de color verde y espacios para descansar. Tal descripción implica un reconocimiento de que los lugares inducen una respuesta psicológica. Su estudio da luces acerca de la forma en que dichos lugares promueven el bienestar (Nandi y Welsh, 2013).

*M. Leandro-Rojas, . Revista Costarricense de Psicología. 2014, Espacio público como facilitador de bienestar y salud mental, Vol. 33, N.º 1.*

Según la Revista de psicología de Costa Rica, se menciona el tema de como el entorno afecta la mentalidad de las personas, de que cada espacio sea adecuado para un uso respectivo aplicando la psicología adecuada para el confort de las personas. Comprendemos que el comportamiento de las personas tiene que ver con el entorno en que habitan una persona que vive en ciudad y uno de sus escapes es salir del bullicio de la ciudad y buscar lugares menos poblados.

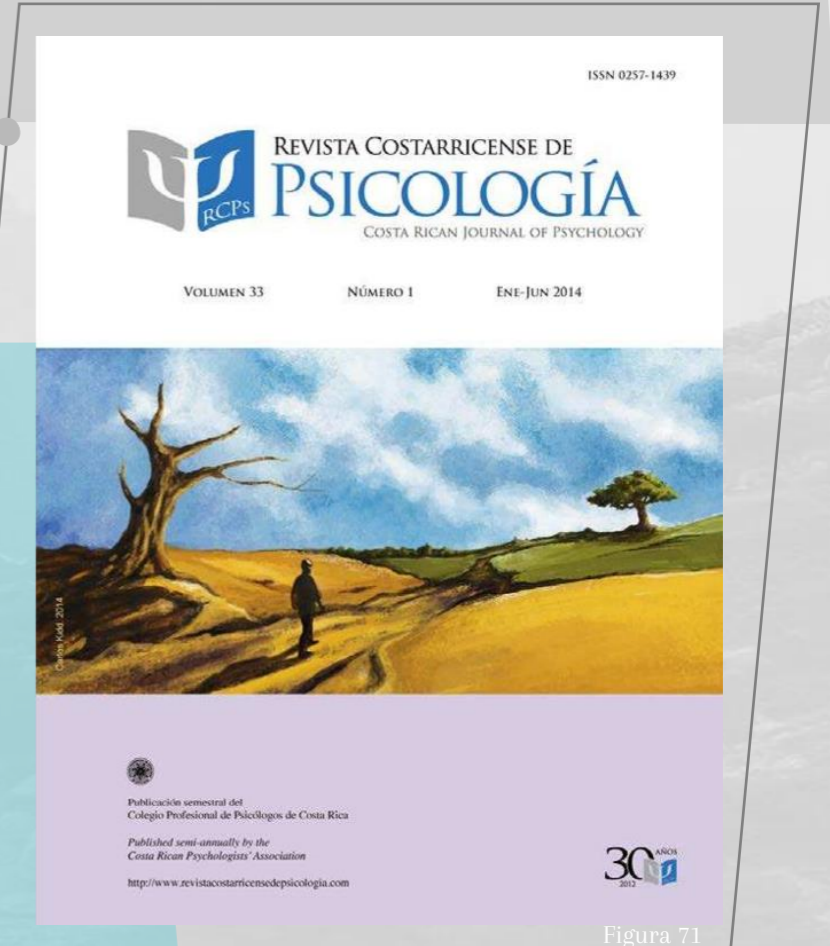


Figura 71



El interés por las actitudes sociales hacia las personas con enfermedades mentales y la consiguiente preocupación por sus efectos sobre éstas es una constante en el marco de la atención comunitaria en salud mental. Desde los años cincuenta y sesenta del siglo XX y con la emergencia de movimientos alternativos a la reclusión institucional, se empieza a considerar que esas actitudes son un factor negativo de repercusiones complejas, estrechamente relacionado con los sistemas tradicionales de atención y que constituyen, de hecho, una barrera poco permeable para el acceso de dichas personas a razonables condiciones de vida y atención en nuestras sociedades...

*M Lopez. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq., 2008, n.º 101, pp. 43-83. La lucha contra el estigma y la discriminación en salud mental. vol. XXVIII.*

Se tiene que entender que la psicología va mas allá de un tema clínico, que hay que tomar en cuenta en la salud mental la forma en que la persona se relaciona en su entorno al realizar algunas de las actividades de interés o sentirse parte de un grupo o actividad es una forma de terapia mental indirecta por gusto de la persona el simple hecho de relacionarse con la sociedad y involucrarse con la comunidad.

*Marcelino López, Margarita Laviana, Luis Fernández, Andrés López, Ana María Rodríguez y Almudena Aparicio*

#### La lucha contra el estigma y la discriminación en salud mental. Una estrategia compleja basada en la información disponible

**RESUMEN:** Revisión sobre el estigma y la discriminación que afecta hoy a la enfermedad mental, intentando elaborar un modelo general que pueda orientarnos.  
**PALABRAS CLAVE:** Estigma, discriminación, atención comunitaria en salud mental.

**SUMMARY:** Reviews about stigma and discrimination in mental illness today, and tries to propose a general model for the development of interventions against that.  
**KEY WORDS:** Stigma, discrimination, community mental health care.

El interés por las actitudes sociales hacia las personas con enfermedades mentales y la consiguiente preocupación por sus efectos sobre éstas es una constante en el marco de la atención comunitaria en salud mental (1; 4). Desde los años cincuenta y sesenta del siglo XX (4-5) y con la emergencia de movimientos alternativos a la reclusión institucional (1; 4), se empieza a considerar que esas actitudes son un factor negativo de repercusiones complejas, estrechamente relacionado con los sistemas tradicionales de atención (4; 6-7) y que constituyen, de hecho, una barrera poco permeable para el acceso de dichas personas a razonables condiciones de vida y atención en nuestras sociedades (8; 19). Aunque el efecto es sobre distintos problemas de salud mental (12), parece evidente que son las personas afectadas por trastornos graves las que más se ven perjudicadas en distintos aspectos de su vida (2; 4; 8; 10-12; 20-21), encontrándose al final con dos tipos de problemas (4; 10-11; 17): los derivados directamente de su enfermedad o trastorno, que suelen ser, pese a su gravedad, episódicos o intermitentes y susceptibles de intervenciones de efectividad creciente (2), y los relacionados con el estigma, que, paradójicamente, suelen ser más permanentes y constantes, además de refractarios a la intervención (17; 20). La consecuencia de ambos es una considerable disminución de las oportunidades para disfrutar de una vida ciudadana activa y de los distintos aspectos relacionados con lo que, en lenguaje más técnico, denominamos «calidad de vida»: relaciones sociales, pareja, empleo, vivienda, salud, etc. (10; 12).

A ese respecto, el hecho de que el interés y la preocupación continúen y se acrecienten en las últimas décadas (16), como muestra la abundante bibliografía producida en este tiempo (22), además de reflejar el creciente consenso al menos profesional hacia políticas comunitarias, indica también que estamos ante un fenómeno o grupo de fenómenos considerablemente complejos y resistentes al cambio. Además, especialmente en los últimos quince o veinte años, se han ido acumulando

*Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq., 2008, vol. XXVIII, n.º 101, pp. 43-83, ISSN 0211-5735.*



«es indudable la incidencia del diseño urbano en la salud de las personas. Las ciudades donde vivimos tienen mucho que ver con nuestra salud. La contaminación del aire, la contaminación lumínica y la falta de zonas verdes cercanas a la vivienda nos afectan física y psicológicamente».

*Ignasi Bardera, Arte+. 2018. Las Emociones y la Arquitectura.*

<https://mrmannoticias.blogspot.com/2018/10/las-emociones-y-la-arquitectura-2.html>

El día a día de las personas y por los lugares en los que circulamos llevan a afectar nuestras actividades, las ciudades con infraestructura vehicular deficiente causa presas la cual causas estrés y enojo al conductor, la falta de parques o lugares de estadía libre hace que la ciudad no tenga ningún tipo de descanso hacia el usuario. A esto se refiere el blog que hace relación a las emociones de las personas respecto a la arquitectura que los rodeo y como nos beneficia o nos afecta el diario vivir.



Figura 75



Figura 76



Figura 77

...la incorporación en los servicios del sistema nacional de salud y a nivel comunitario en la población consciente, informada y motivada a una de las principales prioridades en salud pública. Se entiende como un proceso de bienestar y desempeño personal y colectivo caracterizado por la autorrealización, la autoestima, la autonomía, la capacidad para responder a las demandas de la vida en diversos contextos: familiares, comunitarios, académicos, laborales y disfrutar de la vida en armonía con el ambiente.

*Golcher Valverde, F. (2018). Jovenes y salud mental en un mundo cambiante (1st ed., pp. 2-18). Costa Rica.*

Como la salud mental realmente puede afectar nuestro diario vivir y nuestras relaciones interpersonales con una buena salud mental nos podemos desarrollar mejor en la sociedad, enfrentarnos a las situaciones que nos presenta la vida, descubrimos a nosotros mismos una mentalidad sana es una vida sana ya que la mente afecta otros partes de nuestro cuerpo.

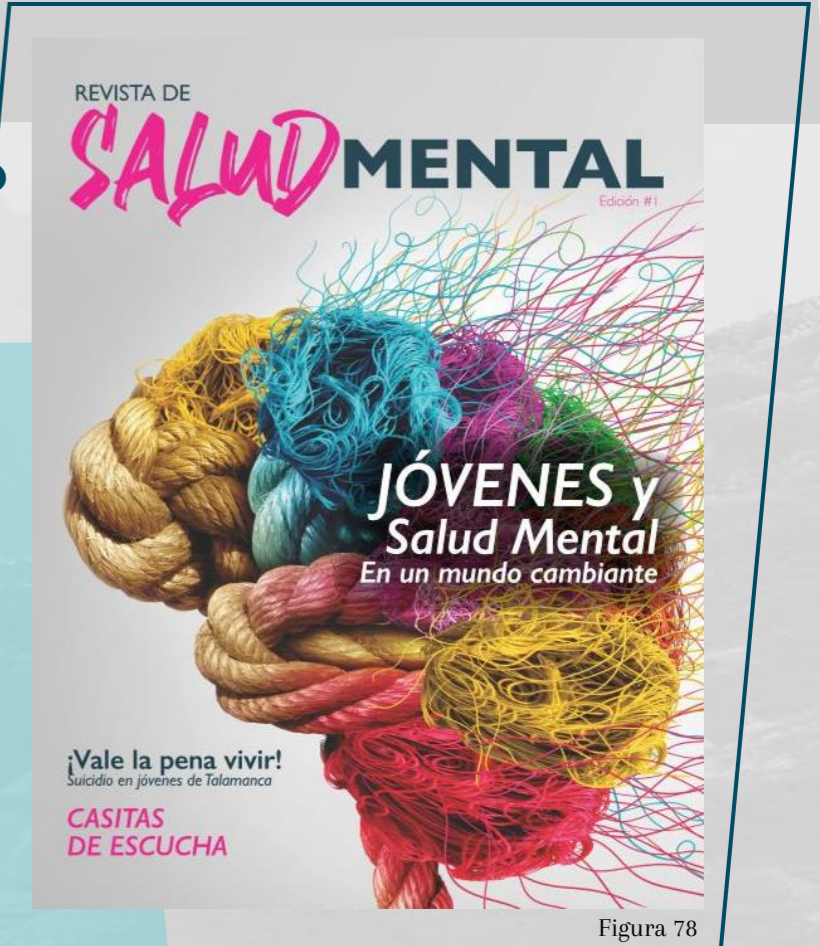


Figura 78



Figura 79



Figura 81

## Internacional



Oslo, Noruega

Área: 35 m<sup>2</sup>

Arquitectos: Studio de Arquitectura Snøhetta

Figura 80



Figura 82

Este singular hospital verde o “retiro al aire libre” está en un exuberante bosque y cerca del arroyo Sognsvann, en la capital noruega. Estos refugios de madera se adaptan a su entorno natural y proporcionan un espacio pacífico donde sus ocupantes y visitantes pueden beneficiarse de las cualidades terapéuticas de la naturaleza, según sus arquitectos.

“La naturaleza proporciona a los pacientes una alegría espontánea y les ayuda a relajarse. Estar en un entorno natural les provoca una calma renovada que pueden llevarse al hospital. Estos retiros contribuyen a motivarles a pasar por el tratamiento y ayudan a un mejor manejo de su enfermedad”, señala Maren Østvold Lindheim.

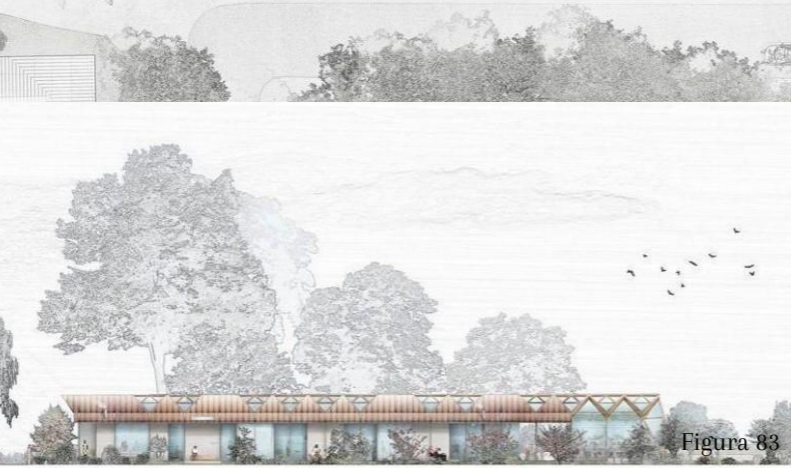


Figura 83

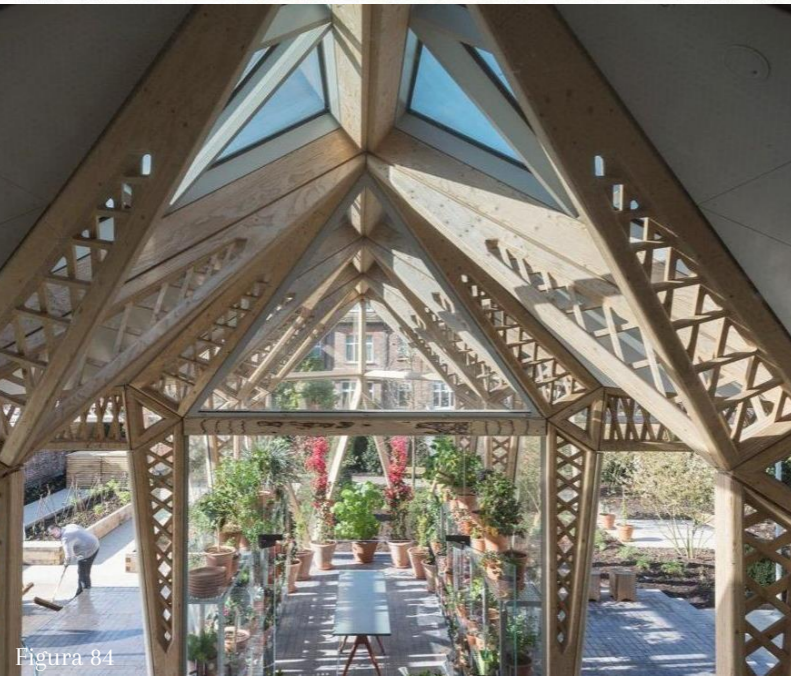


Figura 84

Internacional

# Centro Maggie de Norman Foster



Manchester, Gran Bretaña

Área: 1922 m<sup>2</sup>

Arquitectos: Foster + Partners

Figura 85



Figura 86

Los Centros Maggie están concebidos como un lugar de refugio donde las personas afectadas por el cáncer pueden encontrar apoyo emocional y terapéutico. Inspirado en el plan para el nuevo tipo de cuidado establecidos por Maggie Keswick Jencks, el proyecto da gran valor al poder de la arquitectura para levantar los espíritus y ayudar en el proceso de la terapia. El diseño del centro de Manchester tiene como objetivo establecer una atmósfera doméstica en un entorno ajardinado y, apropiadamente, es la primera que se vislumbra al final de una calle arbolada, a muy corta distancia del Hospital Christie con sus unidades líderes en oncología.



Figura 87



Figura 88

## Internacional



Delft, Holanda

Area: 8500 m<sup>2</sup>

Figura 89



Arquitectos: VMX Architects Interiorismo: i29

Figura 90



Figura 91


Combiwerk Delft es una empresa de Trabajo Social (SW) que ofrece trabajos adaptados para personas que, debido a una limitación física, psíquica o mental, no son capaces de encontrar un trabajo regular. Además de estas limitaciones, se tienen en cuenta las posibilidades y los talentos especiales. Los servicios ecológicos y ambientales también son una parte importante del trabajo social. Existe una cultura fuerte y positiva. La construcción pretende reflejarlo claramente. A pesar de los recursos limitados y del deseo claro de lograr un enfoque sobrio, la construcción y la decoración tenían que irradiar calidad. Tenía que transmitir el espíritu de atención y participación, con el fin de estimular el sentimiento de orgullo en sus usuarios. Un entorno que contribuya a la valiosa labor que se está haciendo en el lugar, con gente especial.



Figura 92



# Nuevo Hospital North Zealand

Nueva Zelanda 

Area: 124.000 m<sup>2</sup>

Arquitectos: C. F. Møller Architects

Figura 94



Figura 93

Internacional



Figura 95

El Hospital crece desde los bosques paisajísticos, y trae constantemente a la gente cerca de la naturaleza por dentro y por fuera, para crear una arquitectura de curación centrada en el paciente. La expresión arquitectónica es, por tanto, también basada en un diseño orgánico, suave y humano. El tratamiento de edificios con patios y jardines forma una base de color verde para las alas de camas delgadas, que se elevan por encima de los accesibles techos verdes del hospital. Un jardín público, inspirado por highline verde de Nueva York, lleva dentro y a través del complejo hospitalario, y hace que el edificio esté abierto y democráticamente accesible a todos los ciudadanos de la zona: usted puede seguir el camino hasta el techo y disfrutar de la vista, sin poner en peligro la privacidad de las habitaciones de los pacientes.



Figura 96



Figura 97

Nacional

## The Retreat Detox Costa Rica



Atenas, Alajuela, CR



Trata: Desintoxicación y Salud Mental

Figura 98



Figura 99

El Retiro es el encargado de tratar adicciones y salud mental. Su ubicación es en medio de las montañas lejos de la multitud y el ruido de la ciudad que ofrece vistas y paz a las personas que los visitan. La propietaria del Centro Diana Stabo escogió Costa Rica para este Proyecto estratégicamente, ya que ella cree que es como un Paraíso hacienda el lugar un resort perfecto rodeado de naturaleza el cual ayuda a las personas a encontrarse.



Figura 100



Nacional



San Isidro, Heredia, CR



Trata: Desintoxicación

Figura 101



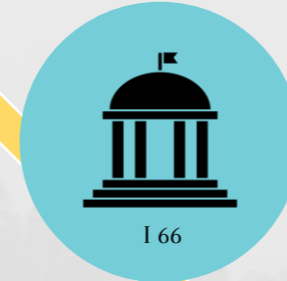
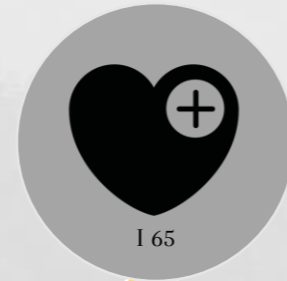
Figura 102

Proyecto NOVA es un programa residencial para el tratamiento de personas que sufren problemas de adicción y conductas afines. Concebimos al ser humano integralmente, abordando los ámbitos familiar, laboral, social, físico y emocional, entendiendo que dichas áreas son afectadas durante el proceso de la adicción. El programa NOVA garantiza una intervención personalizada. Su ubicación es estratégica por su entorno natural y las vistas.

Capitulo 1  
Titulo 5

Articulo 50

El estado procurara el mayor bienestar a todos los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el mas adecuado reparto de la riqueza. Toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Por ello, está legitimada para denunciar los actos que infrinjan ese derecho y para reclamar la reparación del daño causado..



Articulo 169

La administración de los intereses y servicios locales en cada cantón estar a cargo del Gobierno municipal.

Capitulo 1  
Titulo 12

Articulo 66

Todo patrono debe adoptar en sus empresas las medidas necesarias para la higiene y seguridad del trabajo.

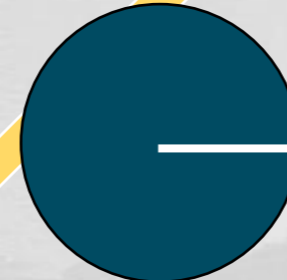


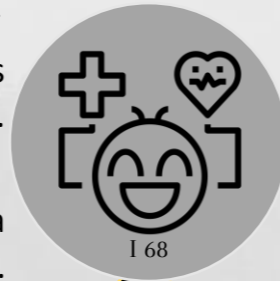
Figura 104

# Ley General de la Salud

Disposiciones Generales → Artículo 1

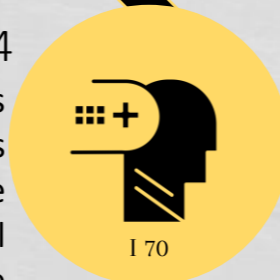
La salud de la población es un bien de interés público tutelado por el Estado.

Artículo 2  
Es función esencial del Estado velar por la salud de la población.

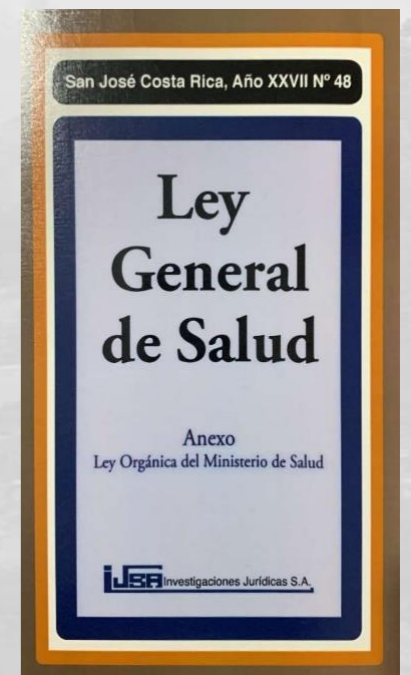


Artículo 5  
Toda persona física o jurídica, está obligada a proporcionar de manera cierta y oportuna los datos que el funcionario de salud competente le solicite para los efectos de la elaboración, análisis y difusión de las estadísticas vitales y de salud y demás estudios especiales de administración, para la evaluación de los recursos en salud y otros estudios especiales que sea necesario hacer para el oportuno conocimiento de los problemas de salud y para la formulación de las medidas de soluciones adecuadas.

Artículo 4  
Toda persona, natural o jurídica, queda sujeta a los mandatos de esta ley, de sus reglamentos y de las órdenes generales y particulares, ordinarias y de emergencia, que las autoridades de salud dicten en el ejercicio de sus competencias orgánicas y tiene derecho a ser informada debidamente por el funcionario competente sobre las normas obligatorias vigentes en materias de salud.



Artículo 6  
Todo habitante del país que no esté justamente impedido, tiene la obligación de concurrir al llamamiento de las autoridades sanitarias para declarar en cualquier asunto relacionado con la salud pública.



# Ley General de la Salud

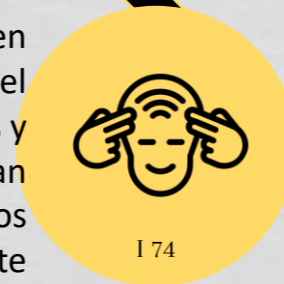
### Artículo 7

La presente y demás leyes, reglamentos y disposiciones administrativas relativas a la salud son de orden público y en caso de conflicto prevalecen sobre cualesquiera otras disposiciones de igual validez formal, sin perjuicio de las atribuciones que la ley confiere a las instituciones autónomas del sector salud.



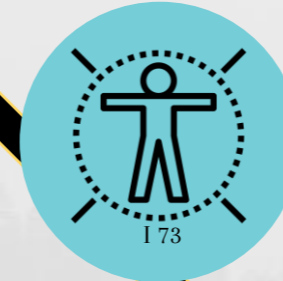
### Artículo 8

Los términos técnicos que se emplean en esta ley y en cualesquiera otras disposiciones de salud se entenderán en el sentido que usualmente tengan conforme a las ciencias y disciplinas a que pertenecen, a menos que se definan expresamente, de un modo especial en la ley o en los reglamentos. En caso de duda se estará administrativamente a lo que resuelva el Ministerio o el Organismo competente en su caso.



### Artículo 9

Todas las personas tienen derecho a la promoción de la salud física y salud mental, la prevención, la recuperación, la rehabilitación y el acceso a los servicios en los diferentes niveles de atención y escenarios, así como a la disponibilidad de tratamientos y medicamentos de probada calidad.



### Artículo 29 → Capítulo II

Las personas con desórdenes mentales o del comportamiento severos, tales como la depresión, el suicidio, la esquizofrenia, las adicciones a las drogas y el alcohol, el matonismo escolar, el acoso laboral y el apoyo necesario al grupo familiar podrán someterse voluntariamente a un tratamiento especializado ambulatorio o de internamiento en los servicios de salud, y deberán hacerlo cuando lo ordene la autoridad competente, de conformidad con la legislación vigente.



# Ley 7600

## Titulo I - Capitulo I - Disposiciones Generales

### Artículo 1

Se declara de interés público el desarrollo integral de la población con discapacidad, en iguales condiciones de calidad, oportunidad, derechos y deberes que el resto de los habitantes.

## Capitulo II - Principios Fundamentales

### Artículo 4

Los objetivos de la presente ley son:

- a) Servir como instrumento a las personas con discapacidad para que alcancen su máximo desarrollo, su plena participación social, así como el ejercicio de los derechos y deberes establecidos en nuestro sistema jurídico.
- b) b) Garantizar la igualdad de oportunidades para la población costarricense en ámbitos como: salud, educación, trabajo, vida familiar, recreación, deportes, cultura y todos los demás ámbitos establecidos.
- c) Eliminar cualquier tipo de discriminación hacia las personas con discapacidad.
- d) Establecer las bases jurídicas y materiales que le permitan a la sociedad costarricense adoptar medidas necesarias para la equiparación de oportunidades, y la no discriminación de las personas con discapacidad.



184



164



185

## Capitulo III – Acceso a los servicios de salud

**Artículo 31 .- Acceso** Los servicios de salud deberán ofrecerse, en igualdad de condiciones, a toda persona que los requiera. Serán considerados como actos discriminatorios, en razón de la discapacidad, el negarse a prestarlos, proporcionarlos de inferior calidad o no prestarlos en el centro de salud que le corresponda.

**Artículo 33.- Servicios de rehabilitación** La Caja Costarricense de Seguro Social y el Instituto Nacional de Seguros deberán ofrecer servicios de rehabilitación en todas las regiones del país, incluyendo servicios a domicilio y ambulatorios. Estos deberán ser de igual calidad, con recursos humanos y técnicos idóneos y servicios de apoyo necesarios para garantizar la atención óptima.

**Artículo 34.- Disponibilidad de los servicios** Las instituciones públicas de salud responsables de suministrar servicios de rehabilitación, deberán garantizar que los servicios a su cargo estén disponibles en forma oportuna, en todos los niveles de atención, inclusive la provisión de servicios de apoyo y las ayudas técnicas que los usuarios requieran.

**Artículo 38.- Condiciones de la hospitalización** Cuando una persona con discapacidad sea hospitalizada, no se le podrá impedir el acceso a las ayudas técnicas o servicios de apoyo que, rutinariamente, utiliza para realizar sus actividades.

**Artículo 40.- Medidas de seguridad, comodidad y privacidad** Con el fin de no lesionar la dignidad y facilitar el logro de los objetivos establecidos, los servicios de rehabilitación deberán garantizar que sus instalaciones cuenten con las medidas de seguridad, comodidad y privacidad que los usuarios requieren.

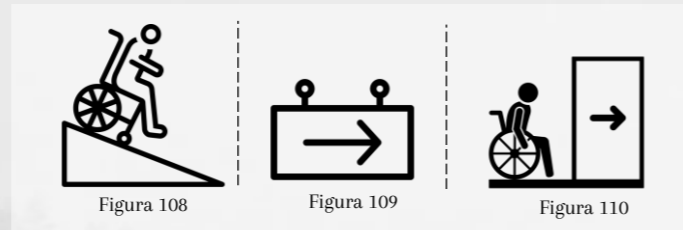
# Ley 7600

## Capítulo IV — Acceso al espacio físico

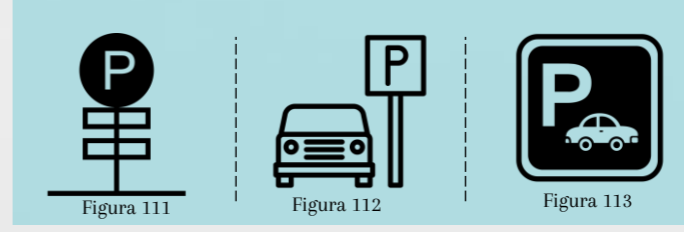
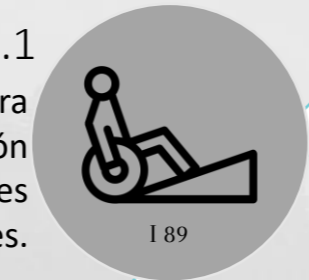
Dimensiones: Ancho min 1,60  
 Descanso:  
 Separación max 1m vía peatonal.  
 Obstáculos

- Por debajo de 220 cm de altura;
- Por arriba de 10 cm de altura y
- Separado más de 15 cm de un plano lateral.

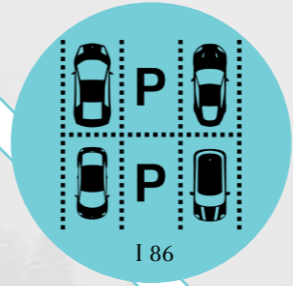
Pendientes Longitudinal : Max 2%  
 Pendiente Transversal Max 2%  
 Señalización



**Apartado 4.1**  
 Requisitos técnicos para  
 vías de circulación  
 peatonales horizontales  
 accesibles.



**Apartado 4.2**  
 Requisitos técnicos para  
 estacionamientos reservados  
 accesibles.



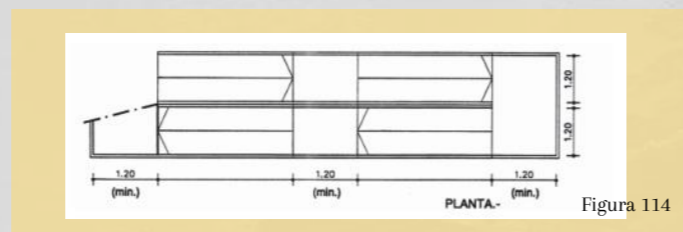
Dimensiones de 3.30 m y 5 m mas  
 0.9 m de ancho e igual longitud,  
 para facilitar  
 el desplazamiento de la persona  
 con discapacidad.  
 Señalización: 1mx1m fondo azul  
 figura blanca.  
 Rotulo vertical a una altura de  
 2,20m de altura, con símbolo de  
 0,20x0,20m



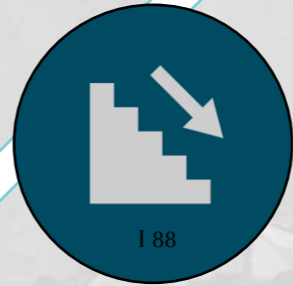
**Apartado 4.3**  
 Requisitos técnicos para  
 rampas accesibles.



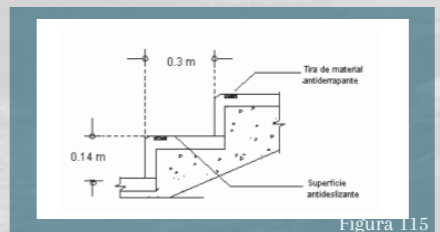
Pendiente transversal  
 Máxima del 2%.  
 Ancho: Mín libre de 120 cm.  
 Descansos: Tramos de rampa no  
 mayores a 9 m.  
 El largo y ancho del descanso debe  
 tener una dimensión mínima libre  
 de 120 cm.



**Apartado 4.4**  
 Requisitos técnicos para  
 escaleras accesibles.



Ancho: min 1.20m  
 Contrahuella: Min 14cm  
 Huella: Min 30 cm  
 Tramos rescos sin descanso  
 hasta 18 escalones



# Ley 7600

## Capítulo IV → Acceso al espacio físico

Ancho min de 1.20m.  
Circulación frecuente a 1.50m  
Pasamanos 90cm de altura y 70cm encuentren ubicados en las siguientes condiciones simultáneamente:

- Por debajo de 210 cm de altura;
- Por arriba de 10 cm de altura; y
- Separado a más de 15 cm de un elemento vertical que llegue al piso.

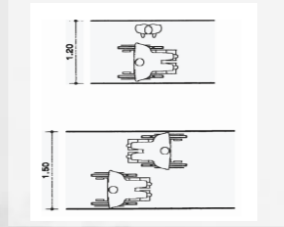
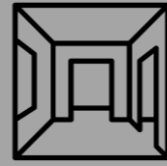


Figura 116

### Apartado 4.5

Requisitos técnicos para pasillos y galerías accesibles.



193



190

### Apartado 4.7

Requisitos técnicos para ascensores accesibles..

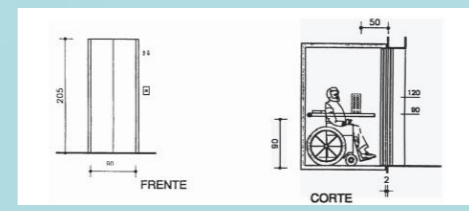


Figura 117

Ancho = 90 cm  
• Largo = 120 cm  
• Altura mínima = 210 cm  
La separación horizontal entre el piso de la cabina y el piso del descanso no debe superar los 2 cm.  
Puerta de acceso 0,90 m ancho 205m altura.



164

### Apartado 4.8

Requisitos técnicos para servicios sanitarios accesibles



191

### Apartado 4.9

Requisitos técnicos para mobiliario accesible.



192

Mostradores altura 90cm  
Ancho 90cm  
Ventanilla de atención: altura 80cm a 1.70m. en la medida de lo posible se debe utilizar el vidrio anti-reflejo y evitar la colocación de otros elementos que puedan obstaculizar la comunicación.

Debe tener una dimensión de 2.25mx1.55m  
Espacio libre de circulación: 150cm de diámetro.  
Puerta: Ancho libre de 90 cm o mayor.  
Lavatorio: 85x80cm 85 cm de altura.

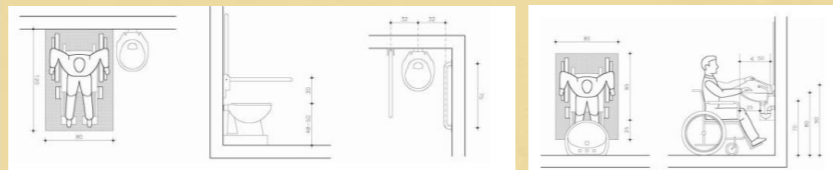


Figura 118

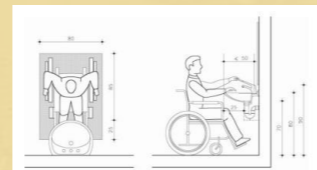


Figura 119

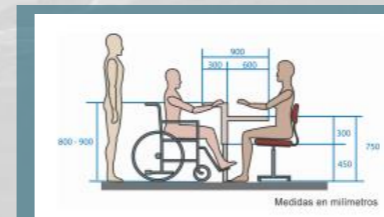


Figura 120

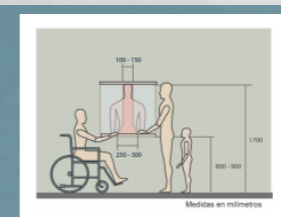


Figura 121

El plan regulador del cantón de Oreamuno es insistente por lo tanto se base en el plan regulador del cantón de Cartago y en el reglamento de construcciones según disposiciones de la municipalidad de Oreamuno.

## Fase De Análisis Y Diagnóstico

### Análisis geomorfológico

#### Pendientes

El IFA de Geoaptitud geo-dinámica externa muestra que en la mayor parte del cantón el relieve es alto o muy alto dependiendo de las zonas, algunas con pendientes mayores al 60% pero nunca inferiores al 30%. En la parte central el relieve es moderado (pendiente 15-30%).

#### Amenazas volcánicas

Los efectos más relevantes que podrían causar una erupción volcánica sobre el Cantón de Cartago serían:

- Caída de cenizas, afectando sobre todo el norte del Cantón, causando daños a la agricultura, ganadería, así como la contaminación de ríos.
- Corrientes de barro; se generan sobre todo hacia la cuenca del río Reventado, donde provocaría el sepultamiento y arrastre de la infraestructura localizada cerca del cauce de dicho río (oleoducto de RECOPE, varios puentes línea férrea al Atlántico, acueducto Orosí, líneas transmisión eléctrica, zona industrial Cartago, asentamientos de población).
- Emanación de gases, que afectarían a la población en general así como a cultivos y ganadería.

### Análisis Climatológico

#### Precipitación a nivel regional

La concentración mayor de las lluvias en estos cantones se da normalmente entre las 12 del mediodía y las 6 de la tarde.

### Análisis Hidrográfico e Hidrológico

El sistema fluvial del cantón de Cartago, corresponde a las vertientes del Caribe y del Pacífico.

Delimitación de mantos acuíferos y zonas de infiltración

IFA de Hidrogeología indica que el potencial de infiltración es alto en una gran parte del cantón, aunque existen zonas en donde es muy alto, otras en donde es moderado y otras en donde es bajo, por lo que en principio existirán acuíferos de importante potencial de producción salvo en las zonas de categorías moderada y baja.

### Análisis de la cobertura vegetal

#### Cultivos

Comparando con el mapa de 1986 se observa que las antiguas zonas de pastos del norte del cantón han sido ocupadas casi en su totalidad por cultivos anuales que suponen actualmente el 29,2% de la superficie cantonal. En esta zona la densidad de los cultivos es alta, e incluye: papa, zanahoria, cebolla, remolacha y hortalizas. Este tipo de cultivo requiere grandes insumos, por lo que el grado de atomizaciones es muy severo.

#### Charrales y tacotales

Esta unidad ocupa únicamente 17,46 hectáreas que supone el 0,1% de la superficie cantonal.



Figura 103

# Ley NFPA 101

Código de seguridad humana

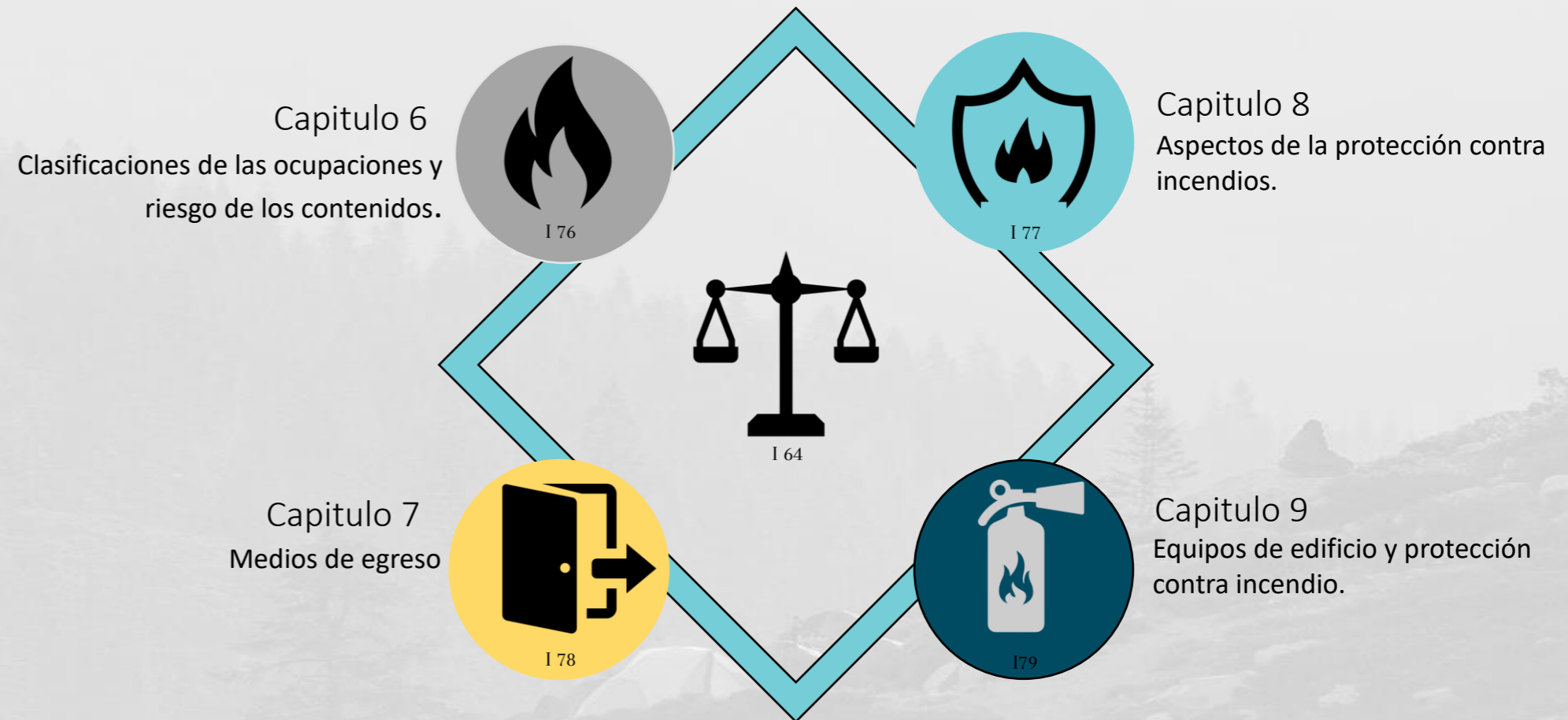
## Capítulos relevantes

El Código está dirigido a aquellos aspectos de la construcción, la protección y las ocupaciones necesarias para minimizar el peligro para la vida humana en los incendios, incluyendo humo, emanaciones y situaciones de pánico.

El propósito de este Código es proporcionar los requisitos mínimos, con la debida consideración hacia la función, para el diseño, la operación, y el mantenimiento de edificios y estructuras para la seguridad de la vida humana contra los incendios. Sus cláusulas son también aplicables a la seguridad de la vida humana en emergencias similares.



Figura 106



# Código Sísmico

## Costa Rica 2010

El objetivo de este Código sísmico es proteger la vida humana y la integridad física de las personas, reducir los daños materiales las pérdidas económicas ocasionadas por los sismos y minimizar el impacto social y económico ante terremotos.

Los códigos recogen, sintetizan y ordenan conjuntos de normas y practicas de diseño sismo-resistente, producto del conocimiento científico, la praxis tecnológica la experiencia de terremotos pasados y el sentido común que orientan y guían al profesional responsables en procura de las edificaciones y otras obras civiles que se diseñen y construyan de acuerdo con sus lineamientos y garanticen la vida del usuario.



Figura 107

### Sección 2

Determinación de cargas y análisis de edificaciones

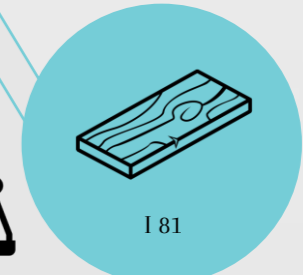
### Capitulo 4

Clasificación de las estructuras y sus componentes.

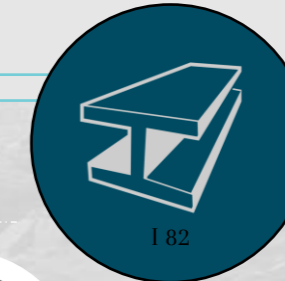
### Sección 3

Requisitos para el dimensionamiento y detalle de edificaciones

Capitulo 8  
Requisitos para  
concreto estructural



Capitulo 11  
Requisitos para  
acero estructural



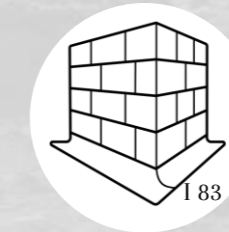
Capitulo 10  
Requisitos para  
madera estructural

### Sección 4

Obras de cimentación, componentes, adecuación y documentación

### Capitulo 13

Cimentaciones



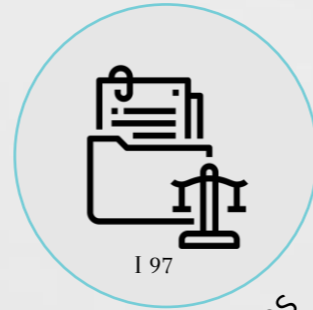
## Capítulos relevantes

# Reglamento de construcciones

En este capítulo se habla sobre la potestad que tienen las municipalidades para ayudar a las variables en el diseño de las construcciones.

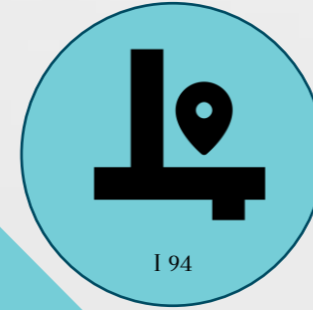
- Artículo 6. Permiso de construcción
- Artículo 8. Documentación técnica para permisos de construcción
- Artículo 9. Especificaciones técnicas
- Artículo 10. Documentación en el sitio
- Artículo 13. Accesibilidad
- Artículo 14. Diseño Sostenible
- Artículo 16. Diseño sismo resistente en edificaciones
- Artículo 17. Instalaciones eléctricas
- Artículo 18. Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias

- Artículo 23. Normativa aplicable
- Artículo 26. Disposiciones de los medios de egreso
- Artículo 27. Distancia entre componentes de los medios de egreso
- Artículo 28. Resistencia al fuego de los medios de egreso
- Artículo 29. Superficie y cambios de nivel de los medios de egreso
- Artículo 30. Ancho de los medios de egreso
- Artículo 31. Puertas de los medios de egreso
- Artículo 32. Medios de egreso de escaleras
- Artículo 36. Requisitos de las barandas
- Artículo 36. Requisitos de las barandas
- Artículo 36. Requisitos de las barandas
- Artículo 53. Resistencia al fuego de los materiales
- Artículo 54. Iluminación de emergencia
- Artículo 56– Artículo 73



I 97

Capítulo III  
Disposiciones Generales



I 94

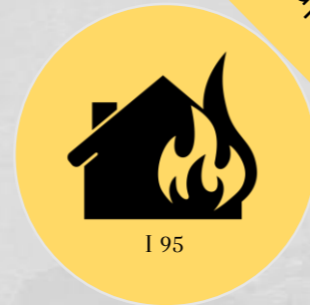
Capítulo V  
Vías Públicas



I 64

Disposiciones Sobre Seguridad  
Humana Y Protección  
Contra Incendios  
Capítulo IV

Normativas  
Urbanísticas  
Capítulo VI



I 95



I 96

- Artículo 74. Normativa aplicable
- Artículo 75. Ejecución de obras en vías públicas
- Artículo 76. Ocupación temporal de la vía pública
- Artículo 77. Nomenclatura vial y número oficial del predio
- Artículo 78. Señales de nomenclatura vial
- Artículo 79. Placas de numeración de predios
- Artículo 80. Limitación de uso de las vías públicas
- Artículo 81. Materiales y escombros en la vía pública

- Artículo 82. Alineamiento Vías Nacionales
- Artículo 83. Alineamiento Vías Cantonales
- Artículo 92. Alineamientos de colectores sanitarios y líneas de conducción de agua potable
- Artículo 95. Cobertura
- Artículo 96. Antejardín frente a calle pública
- Artículo 97. Retiros mínimos
- Artículo 99. Alturas de edificación

# Reglamento de construcciones

Artículo 102. Certificado de Uso de Suelo  
 Artículo 103. Disposiciones de espacios y dimensiones  
 Artículo 104. Altura de piso a cielo  
 Artículo 106. Iluminación  
 Artículo 108. Ventilación  
 Artículo 109. Control de contaminación por ruido  
 Artículo 110. Aceras  
 Artículo 116. Instalaciones para servicios públicos  
 Artículo 135. Espacios de acopio para residuos sólidos

Artículo 208. Certificado de uso de suelo  
 Artículo 211. Capacidad  
 Artículo 212. Retiros  
 Artículo 222. Galerías y balcones  
 Artículo 223. Pasillos interiores  
 Artículo 224. Señalización de medios de egreso  
 Artículo 226. Aislamiento  
 Artículo 231. Circulaciones en instalaciones deportivas  
 Artículo 234. Seguridad Humana y protección contra incendios

Artículo 242. Piezas habitables y no habitables  
 Artículo 243. Iluminación y ventilación  
 Artículo 245. Vestíbulos  
 Artículo 246. Dormitorios  
 Artículo 247. Comedores y salas de estar  
 Artículo 258. Aislamiento acústico  
 Artículo 259. Seguridad humana y protección contra incendios

Artículo 264. Materiales y acabados  
 Artículo 265. Ventilación  
 Artículo 266. Drenajes  
 Artículo 267. Tanque de captación de agua potable  
 Artículo 268. Servicios de preparación de alimentos  
 Artículo 274. Aislamiento acústico





I 102

## Diseño de la investigación: No Experimental

Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos (Te SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences, 2009b)

*Hernandez, R. (2014). Metodología de la Investigación. (6a ed.). Mexico D.F, Mexico: McGRAW-HILL.*



I 103

## Estudio Transversal

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (Liu, 2008 y Tucker, 2004). Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como “tomar una fotografía” de algo que sucede.

*Hernandez, R. (2014). Metodología de la Investigación. (6a ed.). Mexico D.F, Mexico: McGRAW-HILL.*



Figura 122

### Método Mixto

Las investigaciones se originan de ideas, sin importar qué tipo de paradigma fundamente nuestro estudio ni el enfoque que habremos de seguir. Las ideas constituyen el primer acercamiento a la realidad objetiva (desde la perspectiva cuantitativa), a la realidad subjetiva (desde la aproximación cualitativa) o a la realidad intersubjetiva (desde la óptica mixta) que habrá de investigarse.

*Hernandez, R. (2014). Metodologia de la Investigacion. (6a ed.). Mexico D.F, Mexico: McGRAW-HILL.*



### Método Cualitativo

El enfoque cualitativo se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos), los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos.

*Hernandez, R. (2014). Metodologia de la Investigacion. (6a ed.). Mexico D.F, Mexico: McGRAW-HILL.*



### Método Cuantitativo

El enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica.

*Hernandez, R. (2014). Metodologia de la Investigacion. (6a ed.). Mexico D.F, Mexico: McGRAW-HILL.*



Figura 123



# Características

## Físico – espaciales

Analizar las características físico – espaciales del terreno para poder llegar a utilizarlas de manera óptima y llegar a un buen resultado.

### Objetivo 1 → Involucrados

Identificar la necesidad de los beneficiados para que pueda mejorar su condición mental bajo una infraestructura óptima.



I 107



I 108



I 109

### Objetivo 2



Producto  
I 110

Análisis de información espacial.



Actividad  
I 111

Visita de campo  
Investigación  
Registro documental.



Herramientas  
I 112

Medición  
Bitácora  
Fotografía



### Desarrollo de la propuesta → Objetivo 3

Desarrollar el diseño del anteproyecto arquitectónico de un centro Integral de retiro para el restablecimiento de la salud mental.



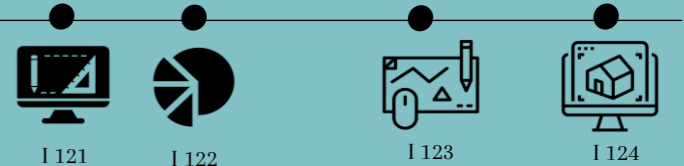
Producto  
I 110



Actividad  
I 111



Herramientas  
I 112



Producto  
I 110

Recopilación de información del usuario sobre salud mental.



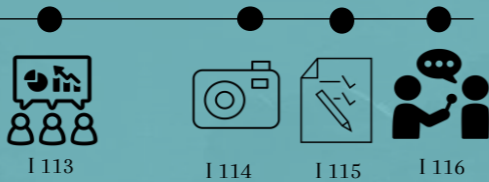
Actividad  
I 111

Análisis de Datos.



Herramientas  
I 112

Entrevistas  
Encuestas  
Fotografía



# C2

Analizar la necesidad del espacio físico para mejorar la condición mental de los beneficiados bajo una infraestructura optima.

# 2.1 Involucrados e instituciones involucradas

## 2.1.1 Usuario

Descripción de quienes son los involucrados, para poder estudiar e investigar los espacios necesarios y como se relacionan con el proyecto. Analizar aspectos emocionales, psicológicos ,recreativos y el comportamiento de las personas para definir el proyecto.



Pacientes



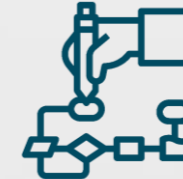
Familiares



Acompañante



I 128



I 129



I 130



I 131



Figura 126



Figura 127



Figura 128

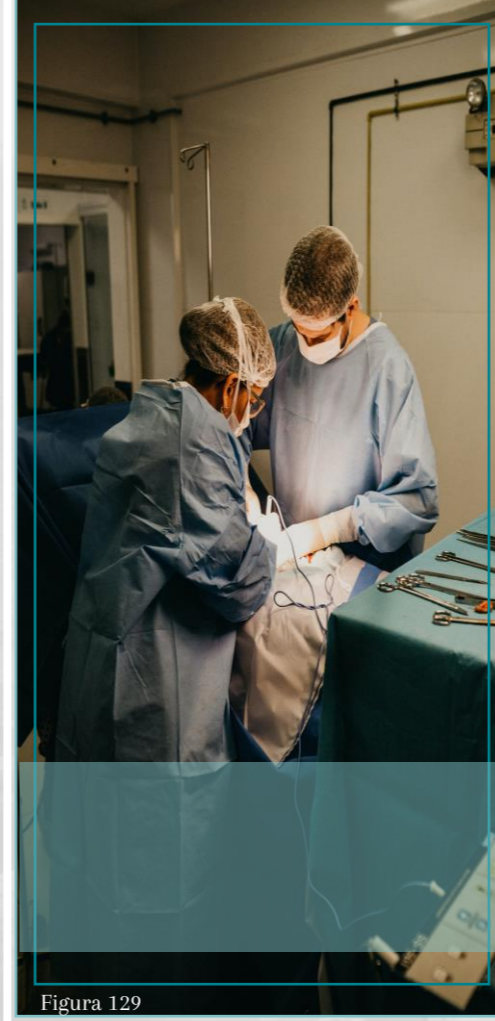


Figura 129



Figura 130

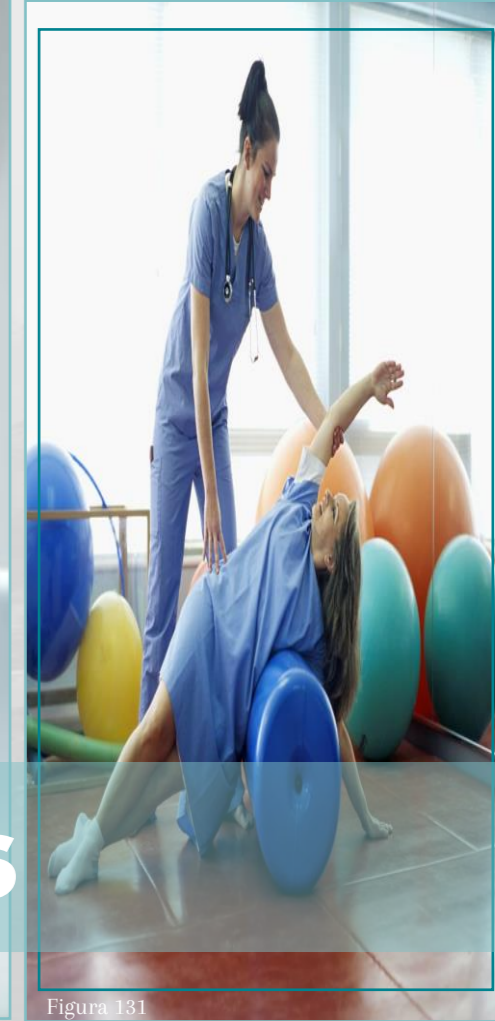


Figura 131

# Externos

# Internos

C2



I 125



I 126



I 127

### Pacientes

Este usuario es un paciente de alguna de todas las enfermedades psicosociales que se vaya a tratar en el centro, sea de un nivel de atención de primer, segundo o de tercer nivel, el cual puede ser de atención ambulatoria, de visitante por tiempo o de internamiento. Este usuario se considera en edades de los 16 a 55 años.

### Familiares

Este usuario se presenta para visitas ocasionales, como apoyo del paciente o incluso como figura de compañía. Se le considera como uno de los sistemas de apoyo.

### Acompañante

Este usuario es una de las compañías de los pacientes en visitas ambulatorias o visitas programadas, también considerado como sistema de apoyo para el paciente.

## 2.2.1.1 Externos

Las necesidades del espacio por usuario salen por medio de estudio de casos, el Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales.

### Necesidades del espacio

- Sala de espera
- Zonas comunes
- Áreas verdes
- Áreas especializadas para las actividades
- Habitaciones
- Consultorios de terapia comedor
- Zonas recreativas
- Zonas de entretenimiento
- Actividades al aire libre
- Salas de terapia
- Salones familiares
- Otros.

Personal Medico

Este usuario es uno de los encargados de velar por la salud mental del paciente, cuyas funciones es diagnosticar y tratar a la persona dependiendo de su trastorno mental.

Este usuario es otro de los encargados de velar por la salud mental del paciente, cuyas funciones es diagnosticar y tratar el trastorno mental de las personas de igual forma pueden medicar a la persona.

Los médicos en esta disciplina son los encargados de examinar al paciente, ya que este tipo de enfermedades suelen afectar el sistema nervioso y algunos órganos

Son las encargadas de asistir a los pacientes en estadía de internamiento o visitas ambulatorias. Considera como la mano derecha de los doctores, con facultades de conocimiento médico.

Este usuario es el encargado de velar por la salud física de la persona ya que la salud física y la salud mental van de la mano para obtener un mejor tratamiento.

Este usuario es encargado de tratar a los pacientes con dificultades para afrontar sus actividades diarias, ayudando a aquellos pacientes que lo requieran.

Este usuario regular es un sistema de apoyo para los pacientes para velar por los problemas de los individuos o comunidad con el objetivo de que el riesgo se pueda repetir.

Este usuario es encargado de llevar la dieta de las personas regulando su peso, haciendo que mantenga una buena vida saludable, de igual forma un nutricionista es parte del tratamiento de muchas enfermedades.

Psicólogos



I 128

Psiquiatras



I 132

Médicos Generales



I 133

Enfermeras



I 134

Físico Terapeutas



I 135

Terapia ocupacional



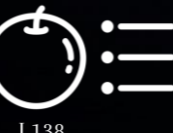
I 136

Trabajadores sociales



I 137

Nutricionistas



I 138

# 2.1 Involucrados

## 2.1.1 Perfil de Usuario



Las necesidades del espacio por usuario salen por medio del Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales definen los espacios necesarios para el personal medico.

### Necesidades del espacio

- Consultorios
- Cafeterías
- Zonas Comunes
- Zonas Verdes
- Cafetín
- Áreas De Descanso
- Salas De Reuniones, Farmacias
- Oficinas
- Servicios Sanitarios
- Estacionamiento
- Otros

Figura 133

## Necesidades del espacio

- Lobby
- Cafetín
- Vestíbulo
- Recepción
- Servicios Sanitarios
- Oficinas
- Sala De Espera
- Estacionamiento
- Otros.

Las necesidades del espacio por usuario salen por medio del Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales definen los espacios necesarios para el personal administrativo.



### 2.1.1.2 Internos

## Personal Administrativo

Este usuario es el encargado de guiar a las personas que entran y salen del lugar de igual forma coordinar citas, actividades llevar el calendario del personal entre otras cosas.

Son usuarios que realizan distintas labores administrativas para el buen funcionamiento del centro.

Este usuario interno es el encargado de llevar las cuentas y finanzas del centro. Sin tener contacto directo con los pacientes solo algunas personas del personal interno.

Este es el encargado de evaluar el desempeño del personal médico y del efecto o rendimiento de las actividades. Para poder obtener una buena calidad de atención médica.

## 2.1 Involucrados

### 2.1.1 Perfil de Usuario



## 2.1 Involucrados

### 2.1.1 Perfil de Usuario

Las necesidades del espacio por usuario salen por medio de estudio de casos, el Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales.

#### Necesidades del espacio

- Cocina
- Cuarto De Aseo
- Servicios Sanitarios
- Vestidores
- Cafetería
- Zonas De Espera
- Centro De Monitoreo
- Recepción
- Área De Registro
- Talleres
- Otros.



Figura 135

### 2.1.1.2 Internos Otros

#### Cocineros

Este usuario es el encargado de velar por la alimentación adecuada de los pacientes y el personal interno.



I 142



I 143

#### Mantenimiento y seguridad

Son usuarios que trabajan en el centro ofreciendo servicios de mantenimiento de las, áreas verdes, infraestructura limpieza y otros, además de ofrecer seguridad y monitoreo del centro y de las personas

#### Personal extracurricular

Este tipo de usuario es interno ya que va a tener un contacto directo con los especialistas del lugar, pero también son los encargados de velar por distintas actividades que también pueden servir como terapia como lo sería el yoga, reiki, meditación guiada, coach de mindfulness entre otros.



I 130



## Talleres

Sirven como una planificación participativa para poder capacitar, enseñar a las personas, que pueden desenvolverse bien en grupo y de forma individual tomando en cuenta técnicas.

## Deporte

El deporte es uno de los pilares para combatir la salud mental, por lo tanto, hacer diferentes actividades físicas para mantener un equilibrio.



Figura 138

## Áreas de Integración Social

### Yoga / Meditación

Crear actividades grupales para las personas cuya parencia se lo impida le ayudara a integrarse en la sociedad.

La meditación y el yoga son prácticas que se hacen para mantener la mente calmada y en paz, sirve también como parte de tratamientos para algunos de los trastornos.

Las actividades para el usuario se dan por medio de estudio de casos, encuestas y consejo de organizaciones referentes al tema que se dedican a este tipo de recreación para combatir la enfermedad.



Figura 139



## Reiki

Es un tipo de terapia de origen Japones el cual sirve para conseguir el propio equilibrio y eliminar cualquier dolencia a nivel físico, mental y emocional.

## Música-terapia

Esta técnica por medio de la utilización de música, ritmo, sonidos, armonía y melodía para promover y facilitar la comunicación, el aprendizaje y satisfacer sus necesidades mentales, físicas y emocionales.



Figura 142

## Eco-terapia

La eco terapia es la conexión que se tiene con la naturaleza, hacer actividades físicas, trabajar en un jardín, hacer senderismo, andar en bicicleta o caminar.

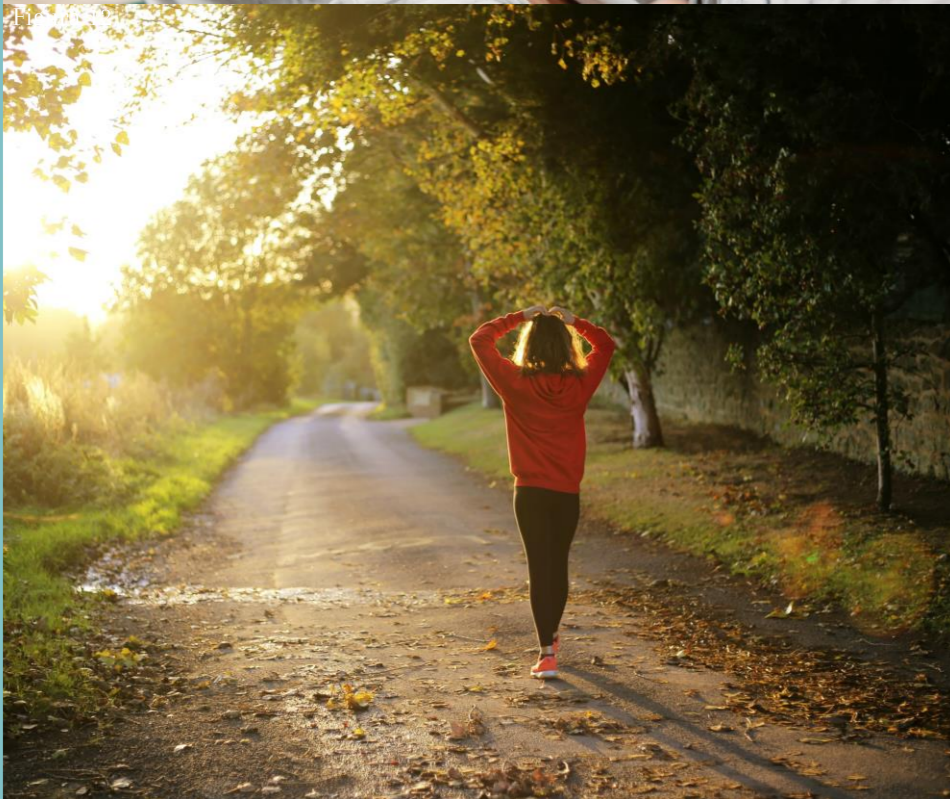
## Arte

El arte es un medio de expresión y satisfacción para muchas personas el cual ayuda a desenvolverse en algunas actividades e incorporarse en grupos.

Las actividades para el usuario se dan por medio de estudio de casos, encuestas y consejo de organizaciones referentes al tema que se dedican a este tipo de recreación para combatir la enfermedad.



Figura 143





## 2.2 Actividades

### Pintura

La pintura es otro medio de expresión en el cual algunas personas canalizan sus emociones y sentimientos en la pintura.

### Horticultura y jardinería

Es una terapia que consiste en cultivar plantas, vegetales, flores entre otros, el cual ayuda a las personas a mantener un contacto con la naturaleza y al mismo tiempo como hobby para hacer como una actividad constante en su vida.

### Manualidades

Es un tipo de entretenimiento para que puedan canalizar algún tipo de emociones o se mantengan ocupadas sus mentes.

### Terapia de animales

Este tipo de terapia es en el que se utilizan perros y otros animales para ayudar a las personas a recuperarse o a afrontar mejor los problemas de salud.

Las actividades para el usuario se dan por medio de estudio de casos, encuestas y consejo de organizaciones referentes al tema que se dedican a este tipo de recreación para combatir la enfermedad.



Figura 145



Figura 146

Basado en los requisitos mínimos brindados por el Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales, tomando en cuenta las técnicas de confort en los espacios que se descompone en cada área con el fin de brindar un servicio de calidad para los pacientes, trabajadores y familiares.

## Ventanilla de servicio

- Encargado de recibir a los pacientes, visitantes y demás.
- Su función es mantener al tanto a los médicos o el personal en específico.
- Debe conectar directamente con el área administrativa manteniendo registros de citas e información.



Figura 147

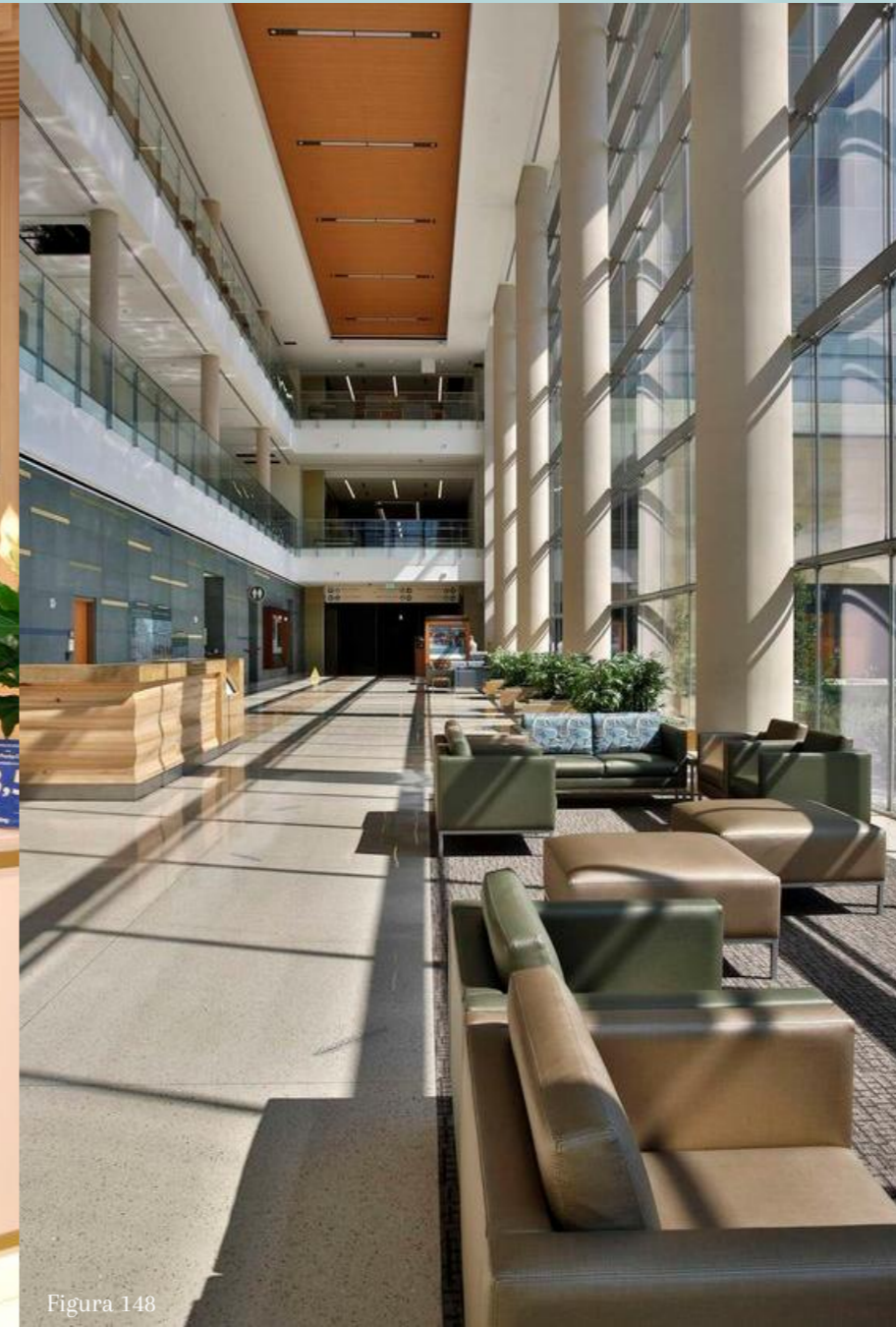


Figura 148

## Sala de espera

- Área de espera de las pacientes tanto como de familiares o acompañantes.
- Conexión con la recepción y la ventanilla de servicio.
- Debe contar con :
  - Buena iluminación
  - Colores relajantes
  - Vegetación integrada
  - Elementos de entretenimiento
  - Elementos de arte o decorativos.

Basado en los requisitos mínimos brindados por el Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales, tomando en cuenta las técnicas de confort en los espacios que se descompone en cada área con el fin de brindar un servicio de calidad para los pacientes, trabajadores y familiares.

## Sala de terapia Ocupacional

Son las técnicas métodos y actuaciones que a través de actividades con aplicadas con fines terapéuticos, previene y mantiene la salud y restaura algunas funciones.

- La sala debe contar con algunos factores como:
- Paredes y columnas acolchonadas.
- Utilizar la cromoterapia para crear algunos estímulos.
- Dispositivos para terapia de movilidad.
- Y piso de corcho o cualquier material suave que prevenga golpes graves.



Figura 149

## Consultorio Medico

Encargado de recibir a los pacientes para hacerles un chequeo general evaluando constantemente a los pacientes.

- Donde también se les diagnostica sus padecimientos y para mantener un control.
- El consultorio debe ser oficina y consultorio dividido por una pared para dar privacidad de un espacio a otro.
- Debe contar con el mobiliario óptimo para una pequeña sala de consulta medica general.



Figura 149

Basado en los requisitos mínimos brindados por el Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales, tomando en cuenta las técnicas de confort en los espacios que se descompone en cada área con el fin de brindar un servicio de calidad para los pacientes, trabajadores y familiares.

## Consultorio Nutrición

Esta oficina es la encargada de velar por la salud alimenticia de las personas será necesario una oficina de consulta para el usuario interno.

- Debe contar con una oficina u de forma anexa un consultorio de exploración física.
- Con un vestidor para los pacientes.
- Debe tener a su disposición una sala de espera.



Figura 150



Figura 151

## Oficinas Administrativas

Esta área se va a encargar del control administrativos, finanzas, contabilidad del centro.

- Debe contar con oficinas para los diferentes funcionarios.
- Área de cafetín
- Servicios sanitarios
- Área de común
- Sala de reuniones.
- Buena iluminación
- Confort térmico
- Utilizar la cromoterapia para la escogencia del color.

Basado en los requisitos mínimos brindados por el Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales, tomando en cuenta las técnicas de confort en los espacios que se descompone en cada área con el fin de brindar un servicio de calidad para los pacientes, trabajadores y familiares.

## Consultorio Psiquiátrico

- Encargado de recibir a los pacientes que requieran atención psiquiátrica.
- El espacio debe contar con características como:
- Luz tenue
- Buena ventilación
- El espacio debe tener una forma ergonómica
- El color es importante por lo tanto se debe utilizar colores que transmitan tranquilidad y paz.
- Los sillones grandes con diferentes elecciones para que el paciente pueda sentir comodidad y escoger su espacio seguro.



## Consultorio Psicológico

- Encargado de recibir a los pacientes que requieren de atención psicológica.
- El espacio debe contar con características como distintas áreas dentro del consultorio.
- Área privada donde atender a los pacientes.
- Oficina solo de consulta y área pública de espera.
- Debe tener iluminación preferiblemente natural.
- Pintado con colores claros que reflejen la luz.
- Sillas cómodas variedad de sofás ya sea para terapias individuales o grupales.

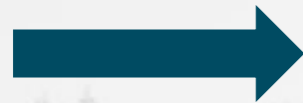
## Sala de Terapia Física

- Es uno de los métodos que van de la mano con la terapia psicológica, utilizada para ayudar a las personas a recuperarse de lesiones y también dando un tipo de entrenamiento físico.
- Entre las características a tomar en cuenta para el espacio de terapia deben de estar una camilla de fisioterapia.
- Un taburete
- Cojines para masajes L
- Lámparas de infrarrojos
- Un área de oficina de consultas.



## Oficina de trabajo social

- Esta oficina está especializada en analizar la situación del paciente y su familia y poder brindarles el apoyo necesario.
- Debe contar con características como un espacio de oficina para el usuario interno.
- Un área de reunión para las consultas de las personas individuales o en grupo.



Basado en los requisitos mínimos brindados por el Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales, tomando en cuenta las técnicas de confort en los espacios que se descompone en cada área con el fin de brindar un servicio de calidad para los pacientes, trabajadores y familiares.

## Cafetín del personal

- El cafetín debe ser un espacio exclusivo para el personal médico y administrativo se puede optar por dos módulos de cafetín uno para la parte médica y otro para el personal administrativo.
- Debe tener un zona de venta y preparación de alimentos.
- Espacio de mesas
- Espacio de almacenaje de alimentos.



Figura 156



Figura 157

## Residencia Médica

- Las residencias médicas son espacios de en los cuales será utilizado por personal médico, enfermeras de manera de forma diurna o nocturna en caso de que algún paciente que este en su retiro de manera residencial necesite asistencia médica durante la noche.
- Sera un espacio pequeño con dos camas individuales.
- Un lugar pequeño de almacenamiento

## Enfermería

- Área en las cuales se va a situar el personal de enfermería.
- El espacio debe contar con zona de almacenaje de medicamentos
- Zona de actividad y registro
- Área de almacenamiento sala de ropería
- Sala en común.



Figura 158



Figura 159

## Habitaciones de pacientes

Este tipo de residencia se va a dividir de dos maneras de manera grupal y de manera individual tomando en cuenta los diferentes tipos de características que deben de poseer:

- Un baño compartido
- Camas
- Buena iluminación
- Confort térmico
- Colores de que transmitan tranquilidad y paz.
- Lugar de almacenaje



Basado en los requisitos mínimos brindados por el Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales, tomando en cuenta las técnicas de confort en los espacios que se descompone en cada área con el fin de brindar un servicio de calidad para los pacientes, trabajadores y familiares.

## Sala de meditación y yoga

Para la meditación y el yoga los espacios más idóneos son en la naturaleza o cerca de ella, debe ser un espacio que no tenga ruido.

- Buena iluminación
- Buen flujo de aire
- Espacio abierto conectando el interior con el exterior
- Sin mobiliario
- Con objetos naturales
- Almacén para los utensilios de yoga.

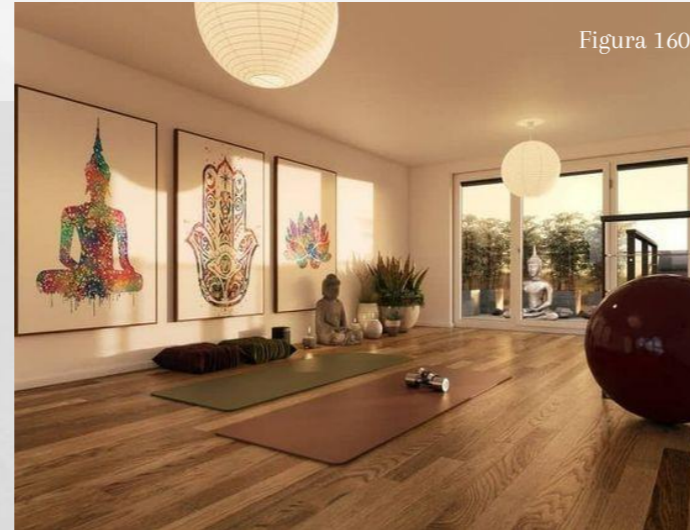


Figura 160



Figura 161

## Reiki

Es un tipo de meditación por lo tanto su espacio debe ser un lugar libre de distracciones.

- Libre de mobiliario con luz natural
- Confort térmico
- Incorporar la naturaleza en la habitación
- Libre de ruidos y distracciones.

## Manualidades

Este taller tiene como propósito sacar la creatividad de las personas y que puedan aprender a mantener su mente ocupada.

- El espacio debe tener mesas
- Estantes de almacenamiento
- Materiales
- Sillas
- Área de exposición.



Figura 162



Figura 163

## Taller de Arte y pintura

Este taller es creado con el fin de que las personas puedan canalizar sus emociones por medio de arte o pinturas.

- Su espacio necesita iluminación natural.
- Confort climático
- Colores que creen inspiración en las personas
- Un área de almacenamiento
- Área de pintura
- Área de exposición

Basado en los requisitos mínimos brindados por el Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales, tomando en cuenta las técnicas de confort en los espacios que se descompone en cada área con el fin de brindar un servicio de calidad para los pacientes, trabajadores y familiares.

## Área de Horticultura y jardinería

Este tipo de técnica la utilizan muchas personas como parte de su tratamiento de encontrar una afición. El lugar se caracteriza de dos formas uno interno y otro externo.

- La horticultura se puede realizar de la forma común o como hidroponía de serlo de esta forma se puede realizar de forma interna tipo invernadero de igual forma para la jardinería.
- Se debe destinar un espacio del emplazamiento para la actividad de jardinería por parte de ellos pacientes.
- Se pueden hacer siembre de plantas como cactus, suculentas, plantas medicinales algunas hortalizas como papa, coliflor, brócoli, cebolla, duraznos, fresas entre otras.



Figura 164



Figura 165

## Área para eco-terapia

- Consiste en áreas de recreación al aire libre.
- El espacio debe destinar a la creación de senderos
- Áreas al aire libre para uso recreacional
- Destinar algunos senderos para el ciclismo
- Áreas de picnic

## Servicios sanitarios

- Servicios sanitarios para uso de los usuarios de uso público y de uso interno, deben contar con la ley 7600
- Pisos antideslizantes
- Buena ventilación
- Deben de estar ubicados de fácil acceso.



Figura 166



Figura 167

## Habitación Aislamiento Emocional

Este tipo de habitaciones no son las habitaciones para aislar a un paciente de los demás, es otro tipo de habitación cuya función es que el paciente haga uso de ella de forma individual, para practicar meditaciones, yoga, musicoterapia, aromaterapia entre otras cosas.

- Debe ser una habitación con
- Buena luz natural
- Confort térmico
- Sillón confortable
- Colores relajantes
- Presencia de naturaleza dentro.

Basado en los requisitos mínimos brindados por el Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales, tomando en cuenta las técnicas de confort en los espacios que se descompone en cada área con el fin de brindar un servicio de calidad para los pacientes, trabajadores y familiares.

## Comedor pacientes

Para uso de los usuarios externos que vayan a tener una estadía temporal, y también de los usuarios internos.

- Debe estar equipada con un comedor
- Una cocina para preparación de alimentos.
- Lugar de retiro de alimentos.
- Espacio de mesas
- Espacio de almacenaje de alimentos.
- Área de almacenamiento



Figura 168



Figura 169

## Salón multiuso

La sala multiusos será un espacio abierto que se pueda equipar para realizar diferentes actividades

- Utilizar paredes modulares para dividir los espacios en algunas ocasiones de ser necesario.
- Libre de mobiliario
- Área de almacenamiento

## Mirador / Observatorio

Estará ubicado de forma estratégica en la que se pueda utilizar también como espacio para practicar actividades como yoga o meditación aprovechando la vista que posee el lugar.

- Localizado estratégicamente en un punto donde la vista sea bonita.
- Con mobiliario para exteriores



Figura 170



Figura 171

## Áreas verdes

Las áreas verdes son el objetivo central del proyecto ya que se quiere lograr se sea un centro de retiro mental fuera de la normalidad y utilizando la naturaleza como uno de los elementos principales para lograr un enfoque diferente de un centro de salud mental.

- Áreas verdes de recreación.
- Senderos



I 251

El color influye sobre el ser humano, y también la humanidad le ha conferido significados que trascienden de su propia apariencia. Sus efectos son de carácter fisiológico y psicológico, pudiendo producir impresiones y sensaciones de gran importancia, pues cada uno tiene una vibración determinada en nuestra visión y por tanto en nuestra percepción.

El color es capaz de estimular o deprimir, puede crear alegría o tristeza. Así mismo, determinados colores despiertan actitudes activas o por el contrario pasivas. Con colores se favorecen sensaciones térmicas de frío o de calor, y también podemos tener impresiones de orden o desorden.

Se identifica al color con lo masculino y con lo femenino, con lo natural y con lo artificial, con lo romántico y con lo clásico, con la popularidad, la exclusividad y con la colectividad.

### Colores Cálidos



Figura 172



Recuerdan la idea del sol, calor y fuego; mientras los azules



Los colores cálidos producen el efecto de expansión debido precisamente a su efecto expansivo. Cuanto más rojo o amarillo es un color más tiende a salir, más llama la atención.

### Colores Fríos



Figura 173



Similitudes con la frescura, la profundidad, la humedad, el agua y el hielo.



Los fríos absorben la luz, son entrantes y dan la impresión de alejamiento mientras que los fríos dan lugar a que las superficies se vean más pequeñas.

Las características principales que las gamas fría y cálida hacen que los que correspondan a la primera se relacionen con la tranquilidad, la calma, la pasividad, y, en general, con conceptos de moderación y poco vitales, así como con el invierno y el frío. Sin embargo, en los calientes se aprecian los efectos contrarios: vivacidad, movimiento, alegría, excitación, energía, entusiasmo, y se les relaciona con el verano y el calor.



Su influencia sobre los seres vivos es fundamental. Este poderoso agente natural es, a la vez, un notable elemento curativo. La Naturaleza proporciona gratuitamente los mejores remedios para preservar la salud y para recuperarla en caso de enfermedad. La Cromoterapia es una de las facetas de la Medicina Natural.





Químicamente muy rica, la luz solar transmite esta riqueza a la Tierra, de manera que pueda ser asimilada por los organismos vivos: animales y plantas. La utilización de los colores en la prevención y en el tratamiento de las enfermedades, se basa en el hecho de que los sentidos tienen una gran influencia sobre la mente, haciendo permeable al ser humano según la información que recibe.



I 17

## Cromoterapia Medica

Desde el punto de vista médico, tres colores son eficaces en el tratamiento de enfermedades crónicas son los siguientes:

-  Rojo, color cálido, debe ser utilizado cuando hay atonía del organismo; es excitante y estimula la circulación sanguínea, puede ser beneficiosamente empleado para activar el aparato digestivo y contra depresión nerviosa, hipocondría, melancolía, neurastenia y parálisis parciales o totales.
  - CIE-10: Trastornos de la personalidad y del comportamiento en adultos (F60 a F69).
-  Dos colores alegres y vitales.
  - CIE-10: Trastornos del humor (F30 a F39)
  - CIE-10: Trastornos de la personalidad y del comportamiento en adultos (F60 a F69)
-  Color frío, refrigerante, sedante.
  - CIE-10: Trastornos neuróticos, trastornos relacionados con el estrés y trastornos somatomorfos (F40 a F48)
  - CIE-10: Trastornos emocionales y del comportamiento que aparecen habitualmente en la niñez y en la adolescencia (F90 a F98).
-  El verde es un color analgésico, que se puede utilizar para calmar todo tipo de dolores.
  - CIE-10: Esquizofrenia, trastornos esquizotípicos y trastornos delirantes (F20 a F29)





I 12


## Cromoterapia Ambiental


No todas las habitaciones admiten el mismo tono de color. Ello depende de la orientación y del uso que se vaya a hacer de las mismas. En general, se aconseja lo siguiente:


- Pasillos: Deben predominar los colores cálidos.
- Comedor: Mezcla de colores cálidos y fríos.
- Estancia: Deben predominar los colores cálidos.
- Dormitorios: Deben predominar los colores fríos.
- Cocina: Mezcla de colores cálidos y fríos.


 Síntesis de todos los colores, en sentido positivo significa perfección, pureza, verdad, inocencia, gloria, integridad, firmeza, obediencia, elocuencia, iniciación, perdón.


 Significa humildad, retiro, recogimiento, religiosidad, tolerancia, intuición, sabiduría, temperancia. Pero también nostalgia, melancolía, conformismo, soledad extrema.


 Abarca los matices conocidos como carmín, carmesí, escarlata y púrpura. Significa grandeza, dignidad, sabiduría. Pero también indignación, dogmatismo, egoísmo.


 El más cálido de los colores, estimula y dinamiza. Significa fortaleza, amor, sacrificio, audacia, optimismo, victoria. Pero también sangre, fuego, agresividad, pasiones violentas

 El más generoso de los colores y punto de equilibrio entre la libido y el espíritu. Significa confianza en sí mismo, vigor, estímulo vital. Pero también puede significar tentación lujuriosa, orgullo, ambición.

 Color del sol y del oro, significa luz, inteligencia, constancia, nobleza. Pero también envidia, avaricia, hipocresía.

 Color de la Naturaleza en primavera. Significa esperanza, fe, respeto, servicio, amistad. Pero también angustia y ansiedad. Al veneno se le acostumbra a representar de color verde.

 El más frío e inmaterial de los colores. Color del infinito, del cielo y del mar, significa fidelidad, justicia, verdad, caridad. Pero también miedo, desvarío

 Negación de todos los colores, simboliza la noche, la nada, el abismo, las tinieblas. Significa rigor, prudencia, honestidad, seriedad, elegancia. Pero también tristeza, luto, inconsciencia, odio.



## Selección de color Hospitales y Clínicas

Los colores serán escogidos conociendo sus propiedades terapéuticas, considerando sus potencias psicológicas y fisiológicas y tratando de evitar esa impresión severa y fría que es característica en las instituciones anticuadas

**Salas de espera:** Puede tener variabilidad sin excesos de color, son exceso y de forma armónica.

**Pasillos y escaleras:** colores claros y luminosos para mayor reflexión de luz.

**Habitaciones:** matices suaves y agrisados, para crear un ambiente refrescante serán utilizados los tonos verdes, verdes-azules, porque estos ayudan a calmar el nerviosismo y la angustia. Cálidos para habitaciones que se encuentren hacia el sur y fríos para habitaciones que se encuentren hacia el norte

**Techos:** El color debe de ser del mismo color que la pared, pero con una tonalidad más clara.

Las piezas destinadas a fisioterapia deben de tener colores fríos, refrescantes y tranquilos.

**Oficinas y cocinas:** su color debe ser adecuado a la luz que reciba.

## 2.5 Requisitos técnicos de Áreas

Los requerimientos básicos para el centro están basados en el Manual para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales y la guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud donde se plasmaron los requerimientos básicos para la planificación, registro, desarrollo y operación de un centro para padecimientos mentales, así como para su funcionamiento óptimo. Los cuales serán desglosados a detalle en este punto.

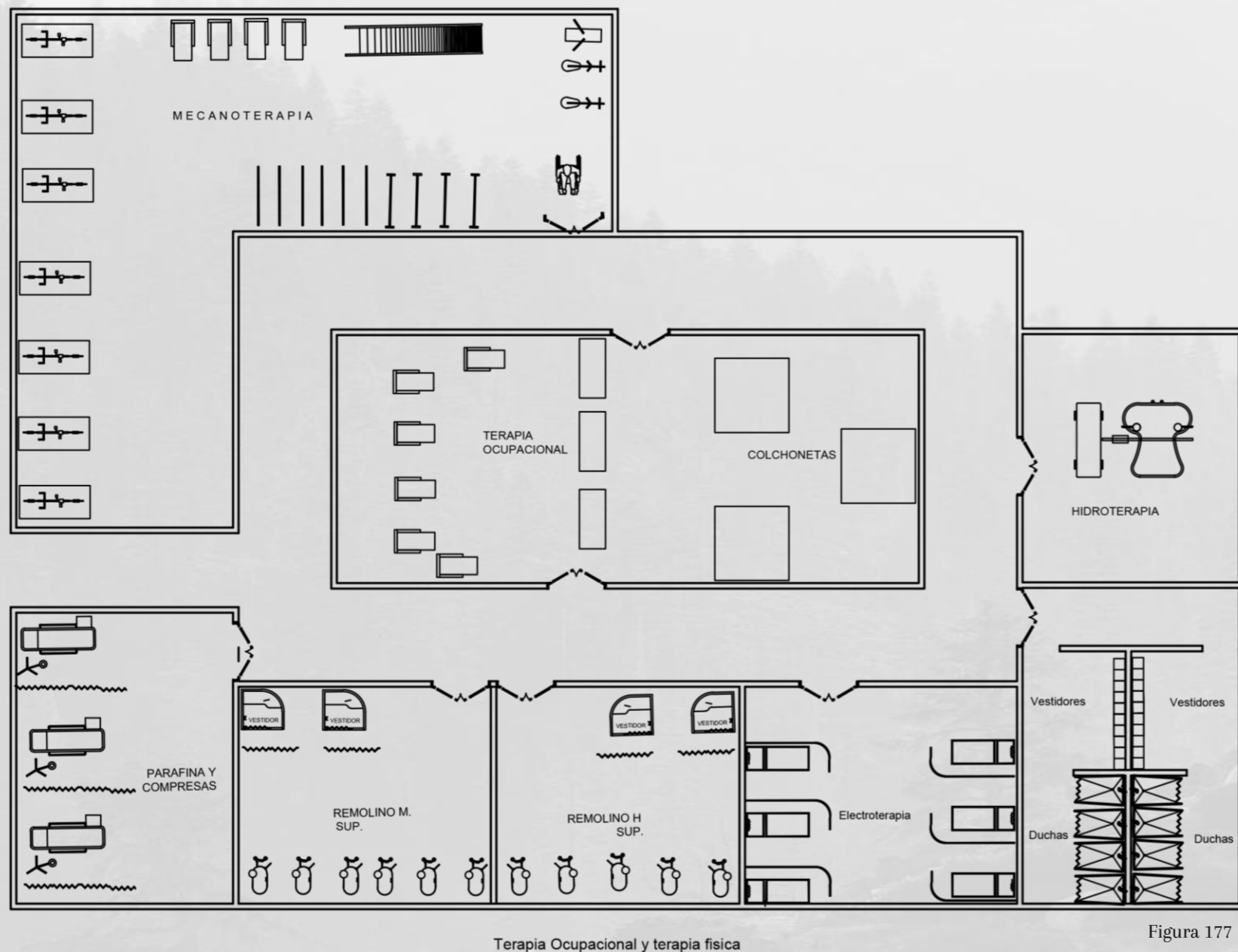


Figura 177

## Terapia Ocupacional y Terapia física

La planta cuenta con las áreas básicas que debe contar un área de Terapia Física, por lo tanto, puede contar con espacios extras dependiendo de la complejidad.

La sección de terapia física y terapia ocupacional pueden estar en una misma área.

Debe tener:

- Área de hidroterapia
- Vestidores
- Duchas
- Área de terapia ocupacional
- Área de mecanoterapia
- Áreas de compresas
- Área de electroterapia
- Oficinas de terapeutas
- Servicios Sanitarios

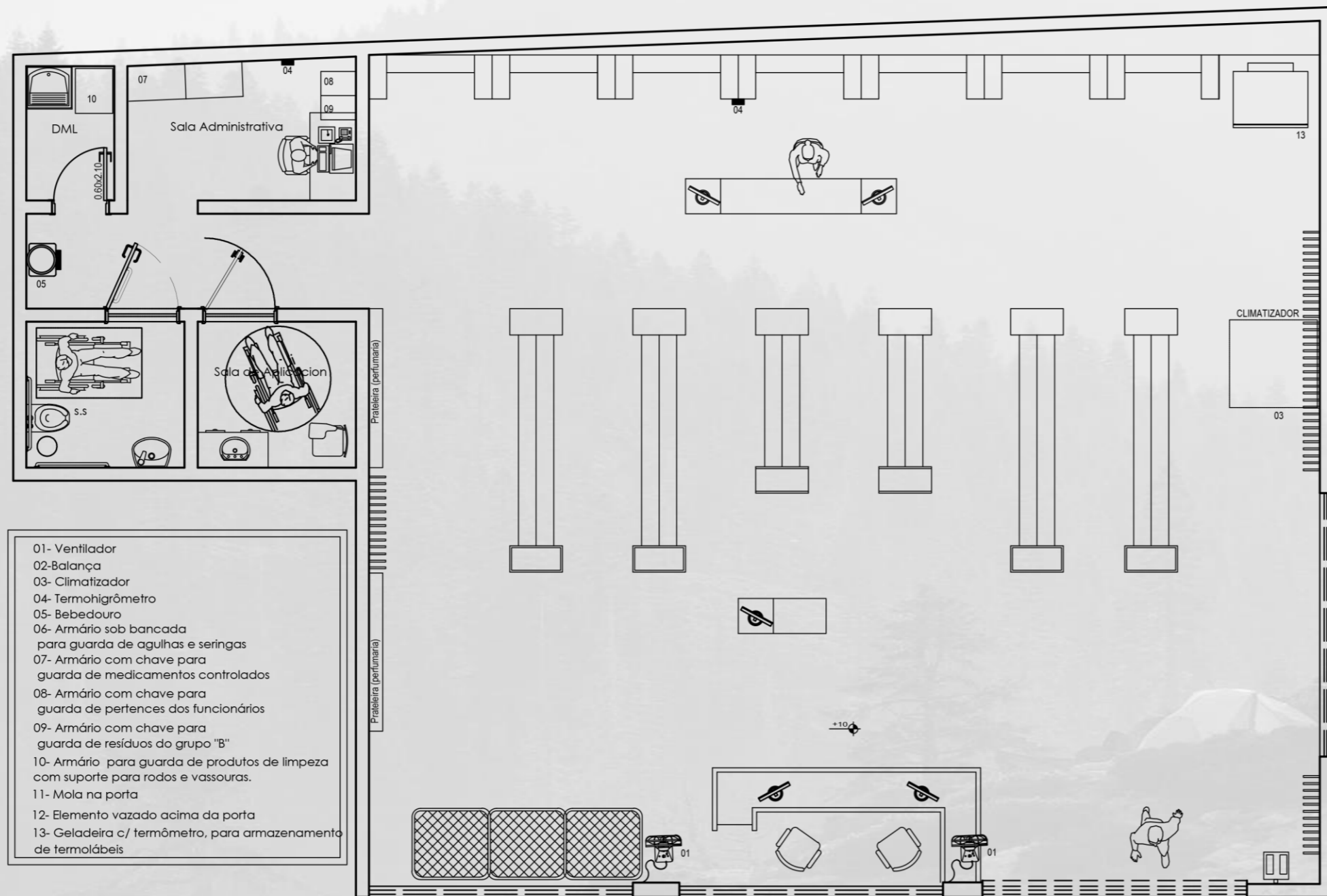


Figura 178

## Farmacia

El área básica con lo cual tienen que contar la farmacia, teniendo en cuenta que el área mayor debe ser el área de dispensación de medicamentos su área varia dependiendo la cantidad de usuarios.

- Estanterías de medicamentos
- Oficina
- Zona de aplicación
- Balanza
- Estantería de medicamentos controlados
- S.S
- Botadero de materiales
- Refrigeradora
- Ventanilla de atención
- Carros de transporte
- Lavaderos

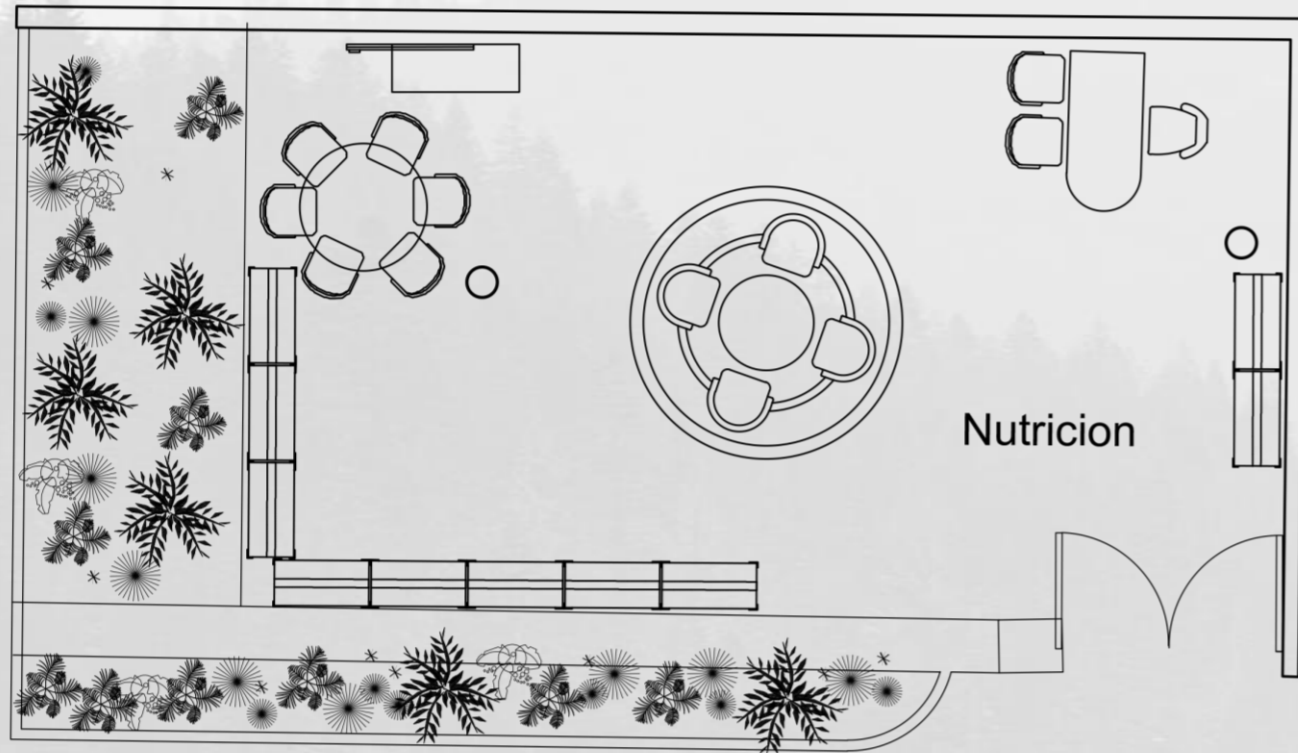


Figura 179

### Consultorio de nutrición

- Sillones
- Área de trabajo de nutricionista
- Gabinetes de almacenamiento
- Área de chequeo
- Cortinas divisorias
- Piletas lavamanos
- Área de pesaje

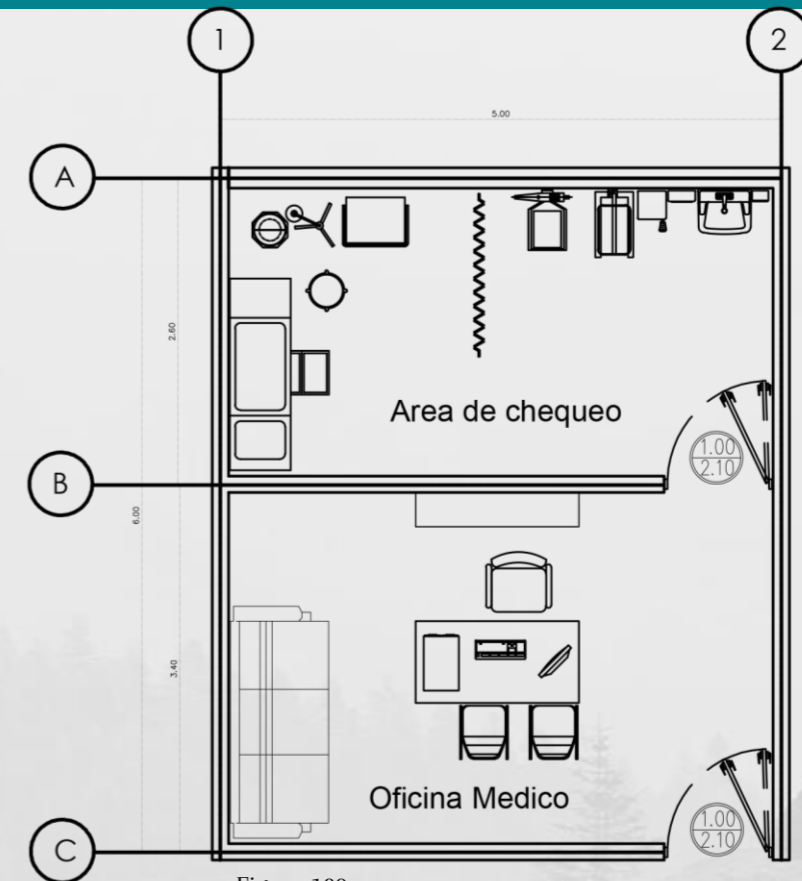


Figura 180

### Consultorio de médico

- Oficina de atención al paciente o familiares
- Área de chequeo al paciente
- Mesa metálica
- Asiento medico
- Cortina divisoria
- Pileta de lavado de manos
- Gabinetes de almacenamiento.
- Balanza mecánica
- Vestidor

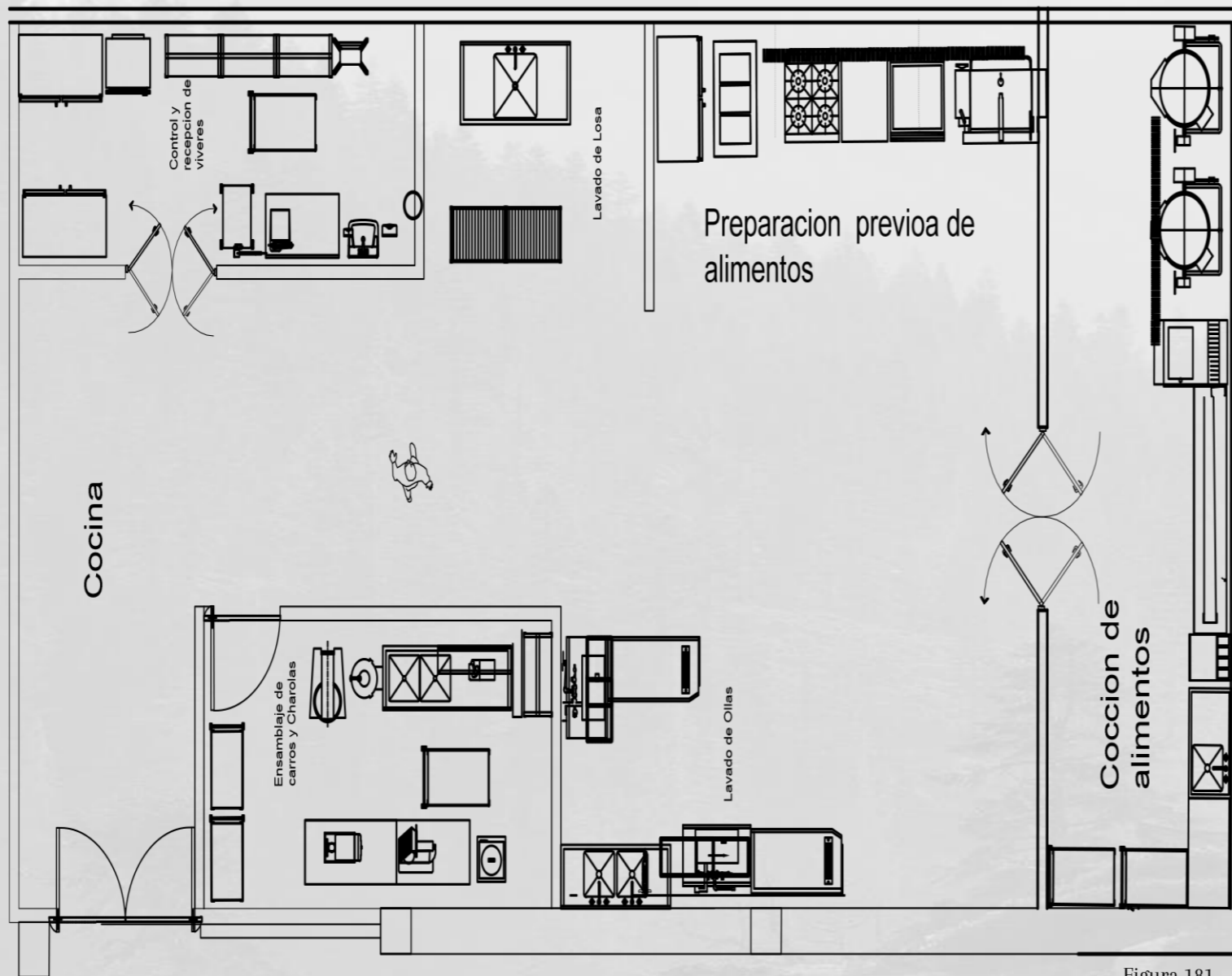


Figura 181

## Preparación de alimentos

### Área de lavado.

- Lavado de acero de 2 pozas.
- Grifo móvil de acero
- Área de almacenamiento
- Área de desechos de comida
- Gabinete de almacenamiento de aseo

### Área de almacenamiento de comida

- Gabinetes flotantes
- Gabinetes en litera
- Área de almacenaje de comida fría
- Refrigerador
- Área de control y recepción de víveres

### Área de almacenamiento de utensilios

- Gabinetes de utensilios grandes
- Gabinetes de utensilios para los pacientes.

### Área de cocina y preparación de alimentos.

- Cocina
- Litera para mantener alimentos preparados
- Litera para colocar alimentos previos a preparar.
- Piletas de 2 pozas.

### Áreas de preparación previa de alimentos

### Área de empleados

### Núcleo sanitario

### Área recepción de alimentos

### Cuarto de basura

### Área de descarga

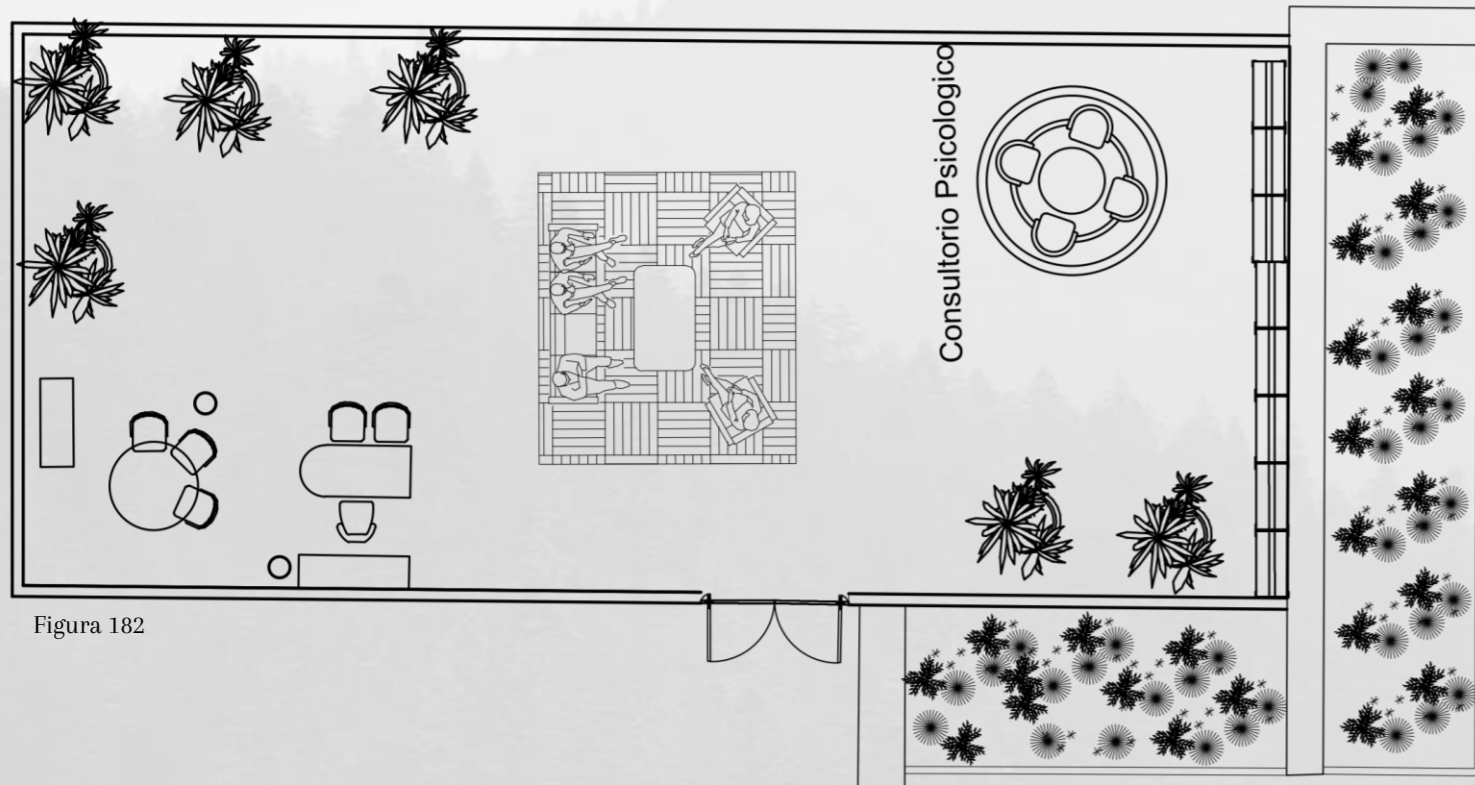


Figura 182

### Consultorio Psicológico

- Área de terapia individual
- Área de terapia familia
- Oficina del psicólogo
- Lavado de manos
- Área de almacenamiento
- Escritorio

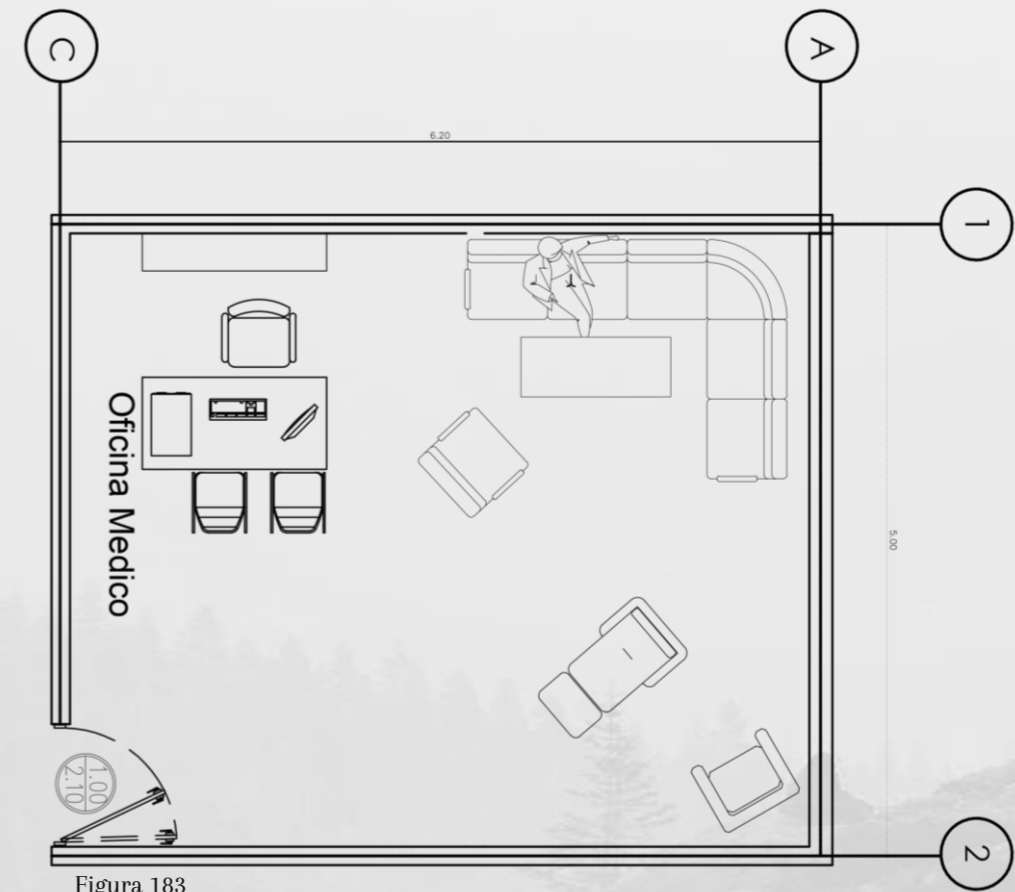


Figura 183

### Consultorio Psiquiátrico

- Área de terapia individual
- Área de oficina del psiquiatra
- Área de terapia grupal
- Área de almacenamiento

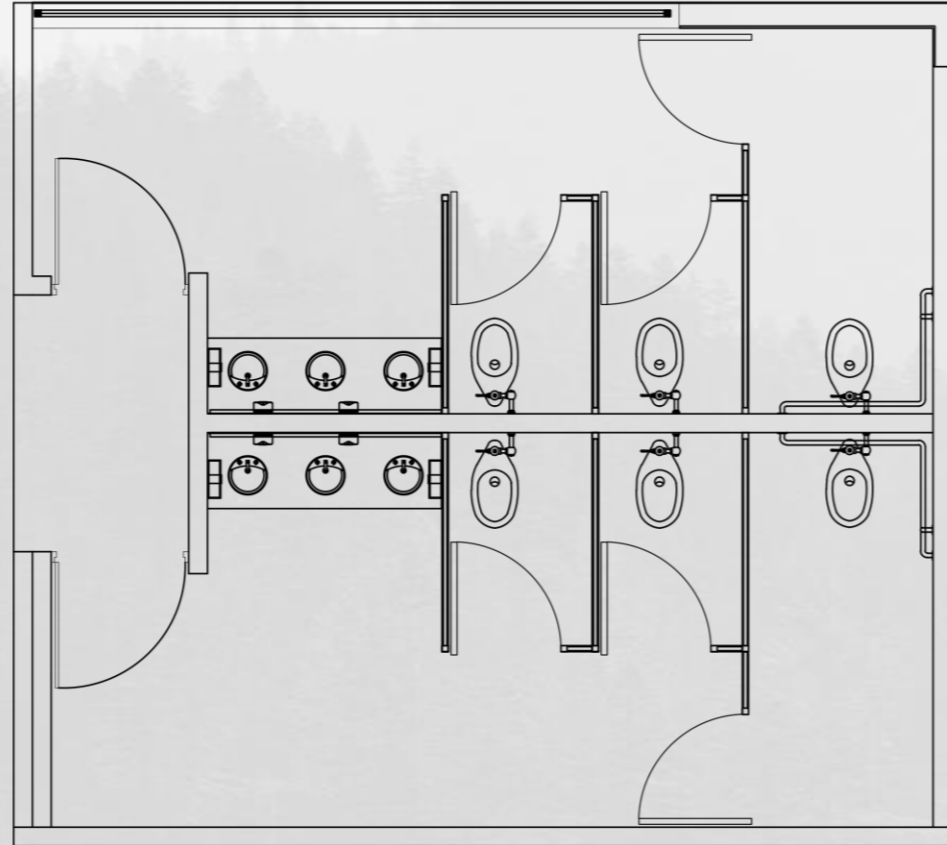


Figura 184

### Servicios Sanitarios

- Cumplir con la ley 7600 dimensiones 2,55 m por 2,00m, al menos un cubículo.
- Barandales a 0,80cm
- Cubículos restantes de 1m x 1,20
- Losas antideslizantes

Requerimientos mínimos para especializados para este tipo de áreas.

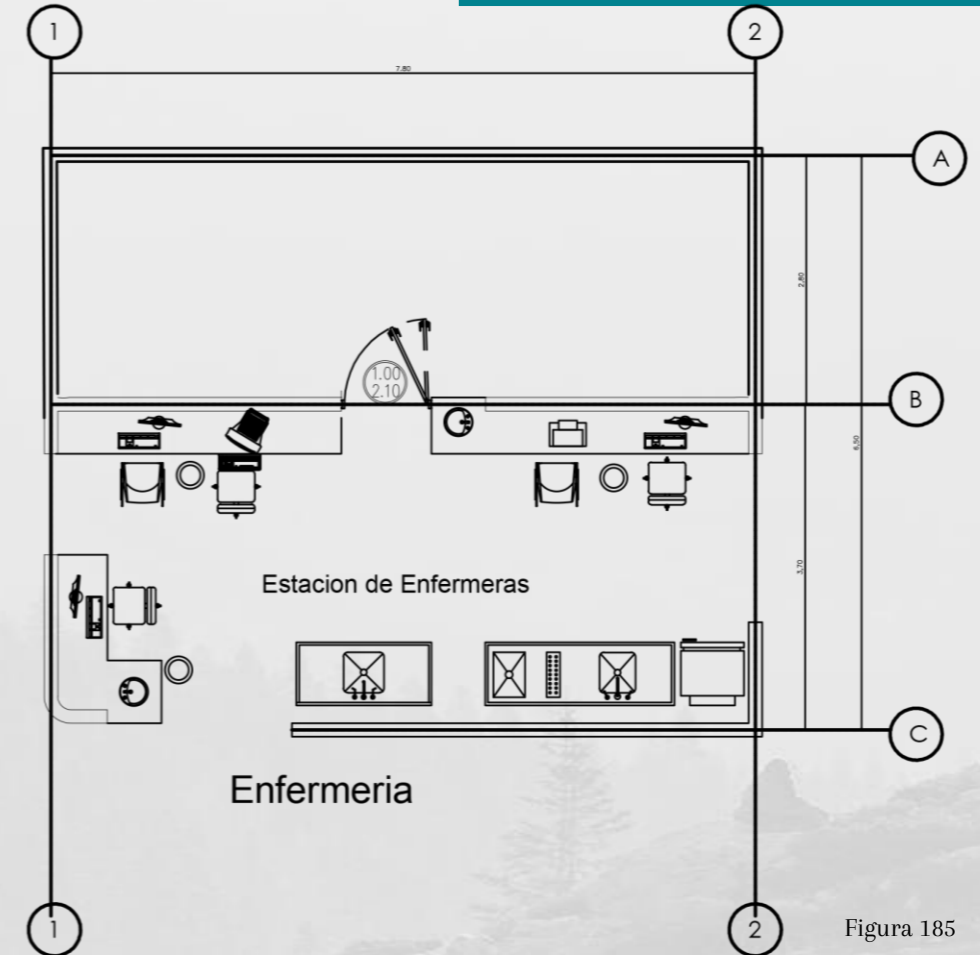
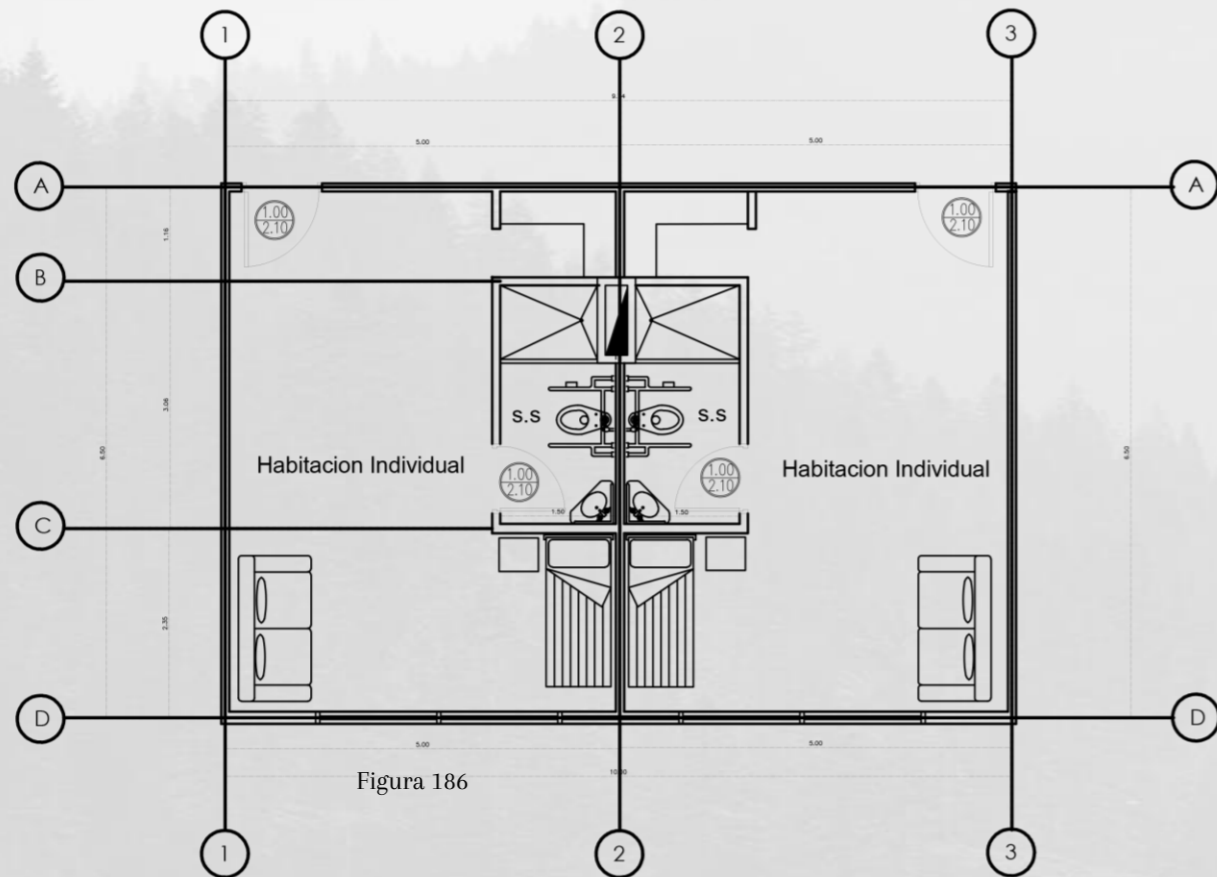


Figura 185

### Consultorio Psicológico

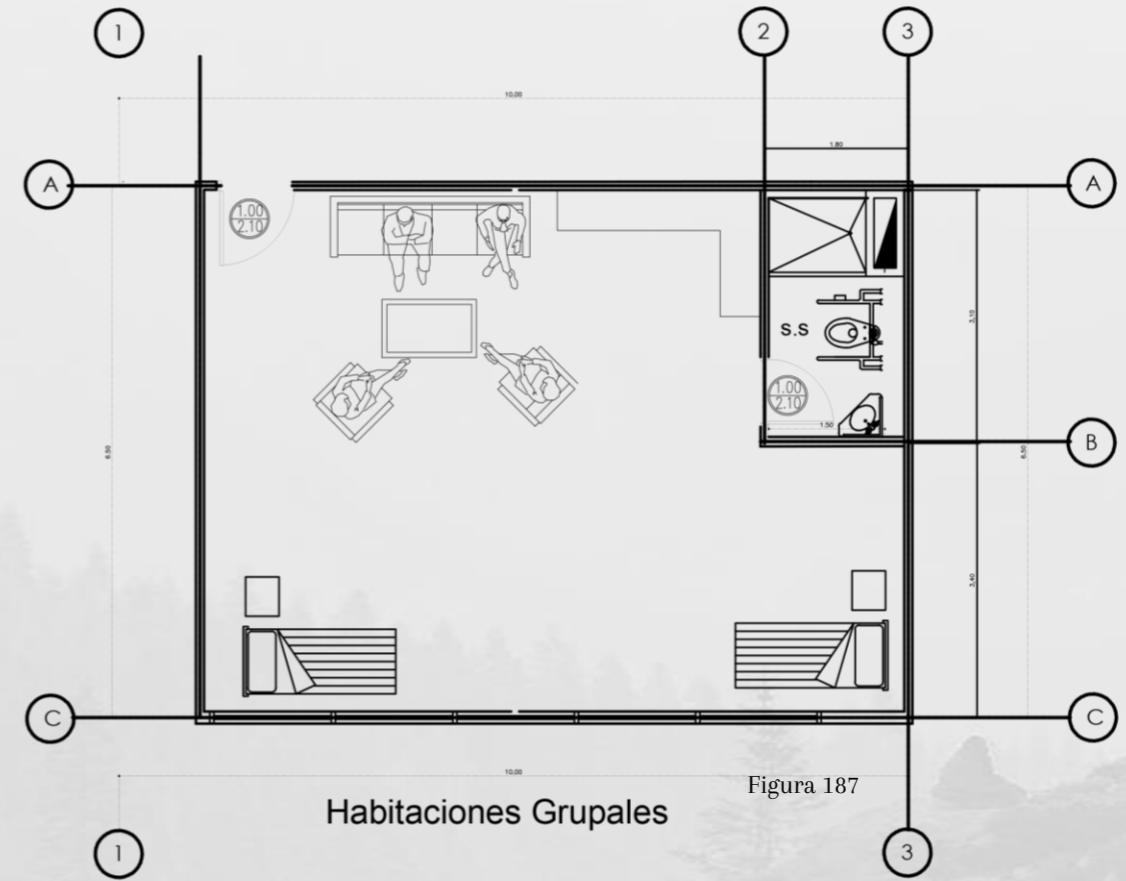
- Área de registro
- Área de farmacia
- Área de trabajo enfermeras
- Área de lavado
- Área de almacenamiento
- Oficina de enfermeras
- Mesas
- Impresora, teléfono, fax.
- El área debe de ser libre y con acceso total a las habitaciones o áreas de los pacientes.



### Habitaciones Individuales

- Dos camas individuales
- Servicio sanitario compartido 7600
- Área de almacenamiento
- Área de estar
- Sillones

Requerimientos mínimos para especializados para este tipo de áreas.



### Habitaciones Grupales

- Camas individuales
- Servicio sanitario compartido 7600
- Área de almacenamiento
- Área de estar
- Sillones
- Área de cocina

# C3

Analizar las características físico – espaciales del emplazamiento para poder llegar a utilizarlas de manera optima y llegar a un buen resultado en la propuesta.



## Ubicación Espacial

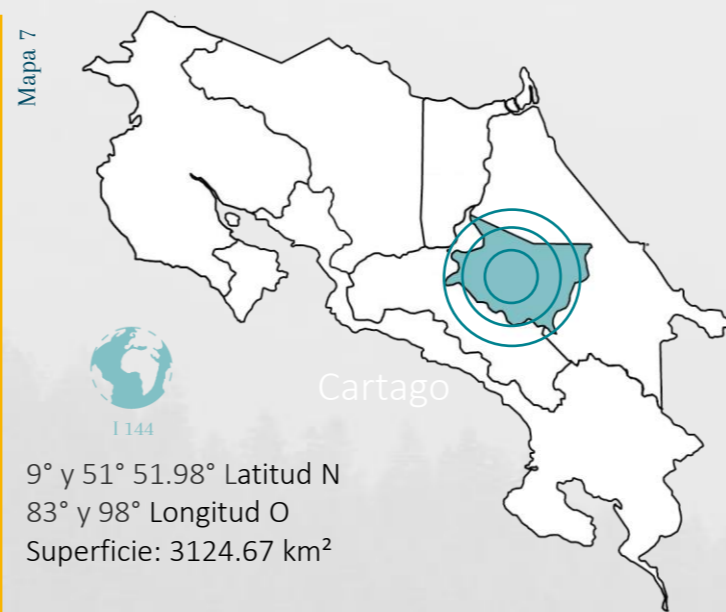
País

Mapa 5



Provincia

Mapa 7

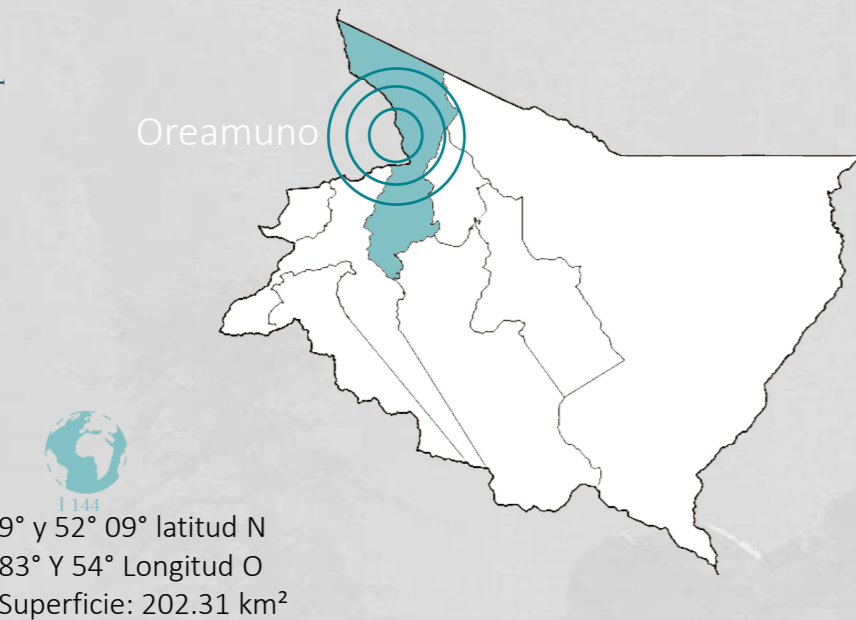


Lote



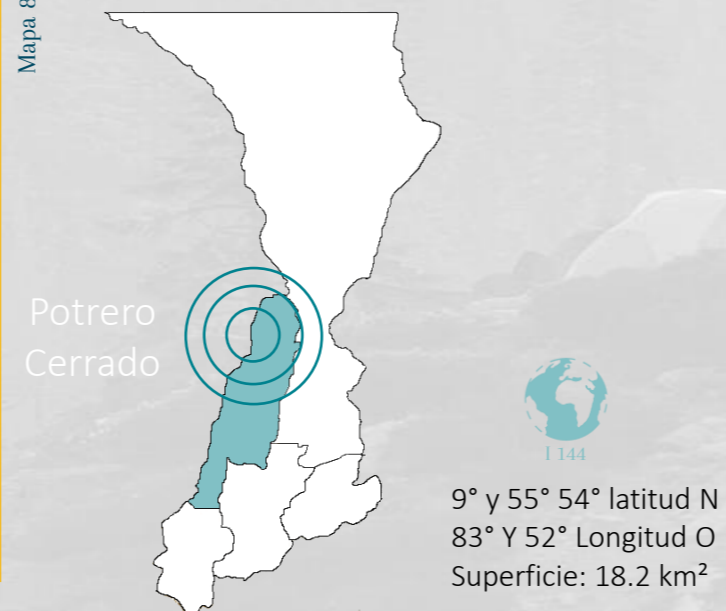
Cantón

Mapa 6



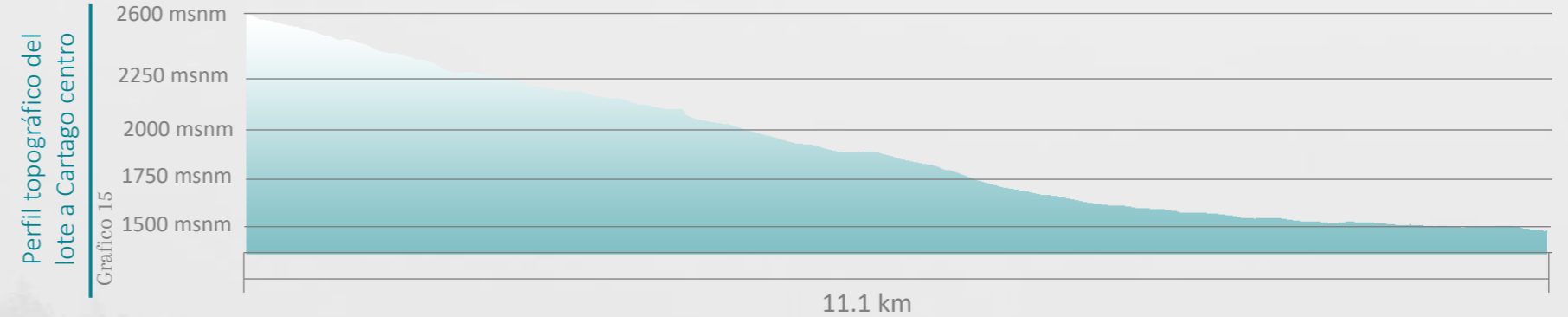
Distrito

Mapa 8



Oreamuno es el cantón número 7 de la provincia de Cartago, Costa Rica. Su ciudad cabecera es San Rafael, unida al área metropolitana de la ciudad de Cartago. El cantón está situado a las faldas del Volcán Irazú. Su actividad económica es básicamente agrícola, con la siembra y comercialización de hortalizas, tales como papas, cebollas, zanahorias, yucas y lechugas, entre otras lo cual es beneficioso para poder integrar estas siembras en la propuesta.

3.2.1 Limites Geográficos

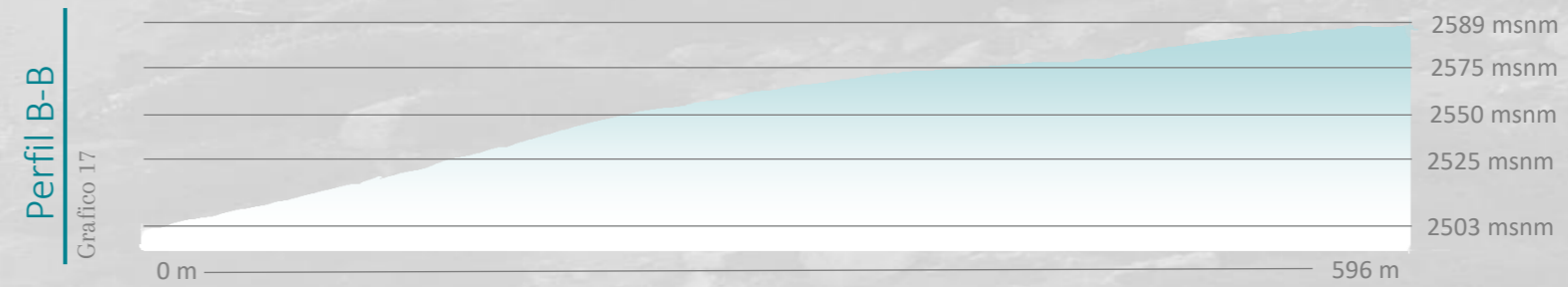
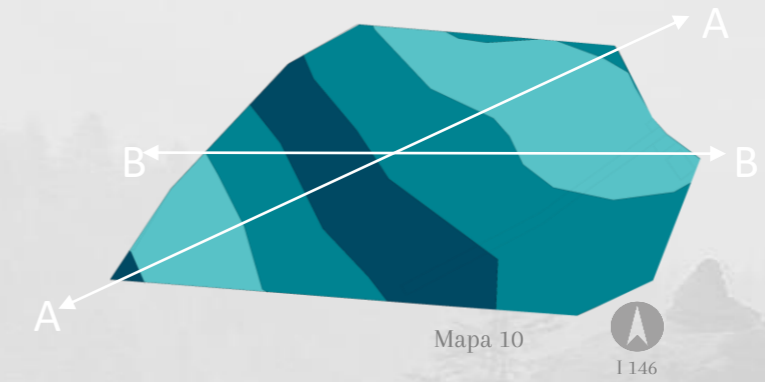


Desde el centro de la provincia hasta el terreno propuesta hay una distancia de 14 km y una diferencia de nivel topográfico de 1100 msnm.

Perfiles del terreno








Altura Máxima 2598 m  
 Altura Mínima 2500 m  
 Área 175.377 m<sup>2</sup>







El tipo de topografía en el lote es muy irregular. Con una diferencia de A-A de 48 metros lo cual es beneficioso para poder utilizar las vistas de la ciudad como un eje para plantear el diseño. Aprovechar el mínimo desnivel B-B para ubicar los módulos en las partes menos irregulares.

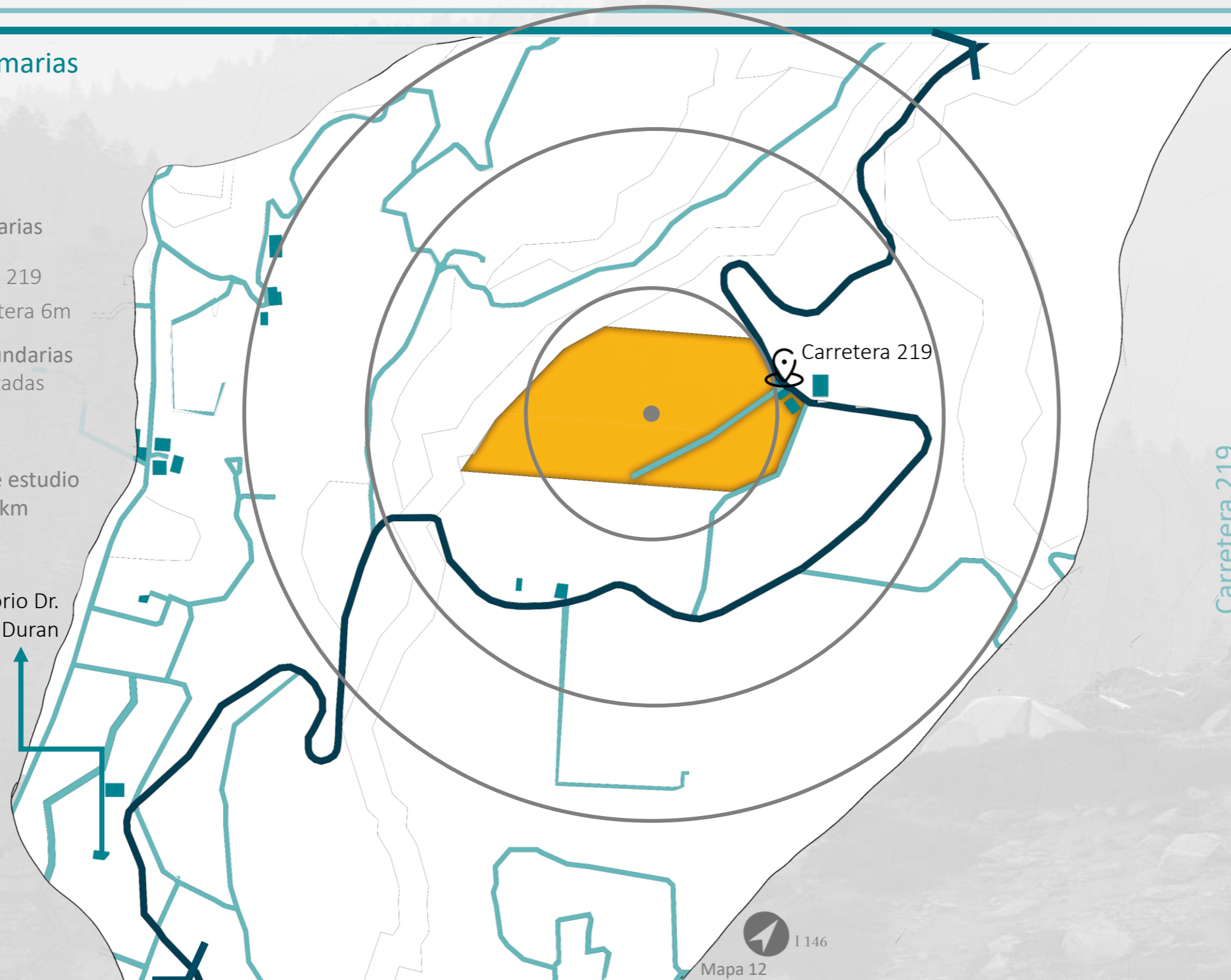
3.4.1 Vías primarias

3.4.2 Sendas

-  Vías primarias
-  Carretera 219  
Ancho de carretera 6m
-  Vías secundarias  
No asfaltadas
-  Lote
-  Radio de estudio  
1.7km

Sanatorio Dr. Carlos Duran

- Transporte como llegar:
-  I 147
  -  I 148
  -  I 149
  -  I 150



Carretera 219

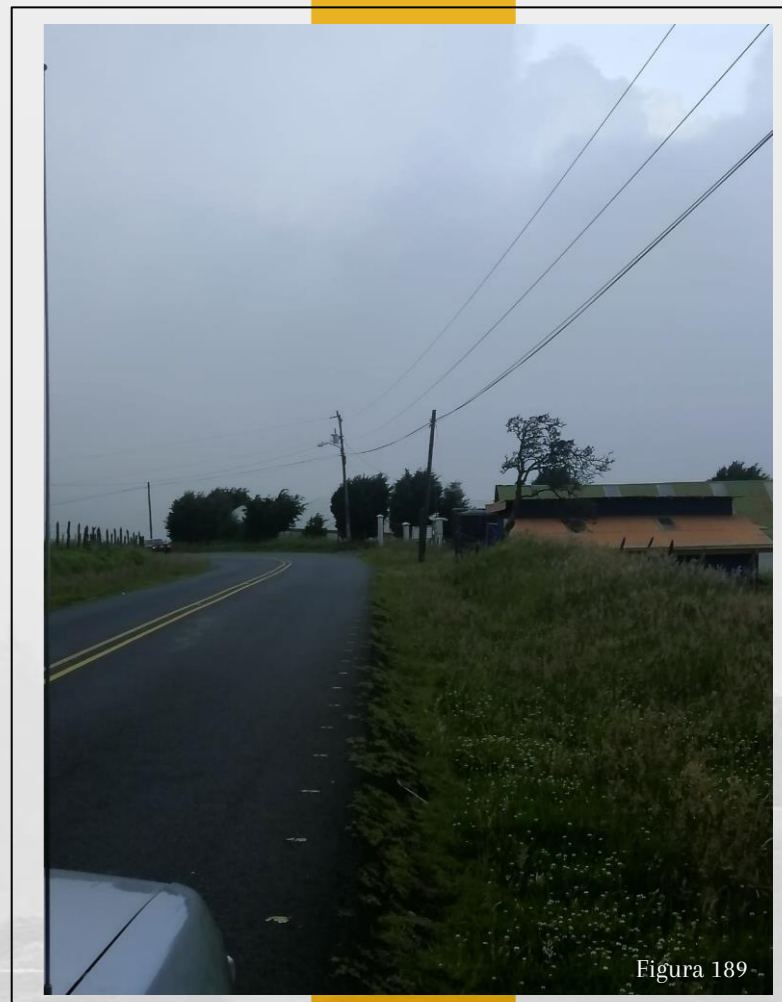


Figura 189

La carretera 219 es la carretera principal para poder acceder al distrito de San Juan de Chicua, como beneficio para los involucrados se encuentra en buen estado. Como desventaja es la única carretera en buen estado para acceder al sitio y hay otras carreteras secundarias que se encuentran sin material asfáltico. La parada de bus cercana se encuentra en el volcán Irazú o a 1 km cerca del Sanatorio Duran por lo tanto el medio de acceso principal será el carro.

Entre los dos mas destacados se encuentra:

En el sector al ser una zona agrícola originariamente en la zona no hay una tipología definida ya que solo hay parcelas libres, a 1.5km a la redonda encontramos dos centros históricos al mismo tiempo se consideran importantes para tomar en cuenta como tipología del lugar a pesar de no tener un estilo arquitectónico determinado se caracteriza por su historia.

Las pocas construcciones en el sitio solo llegan a los dos niveles.

Sanatorio Dr. Carlos Duran



Figura 190

Antiguo Hotel Robert



Figura 191

Su materialidad es:

**Madera**

Figura 192



La madera es utilizada como revestimiento externo en las paredes e interno al igual que en los pisos.

**Concreto**

Figura 193



El concreto es utilizado de forma estructural y para mampostería

**Zinc**

Figura 194



Las cubiertas son a 4 aguas de manera muy pronunciada debido a la cantidad de lluvia en la época lluviosa.

**Vidrio**

Figura 195



Utilizado en ventanas primordialmente.

**Espacialidad**

Figura 196

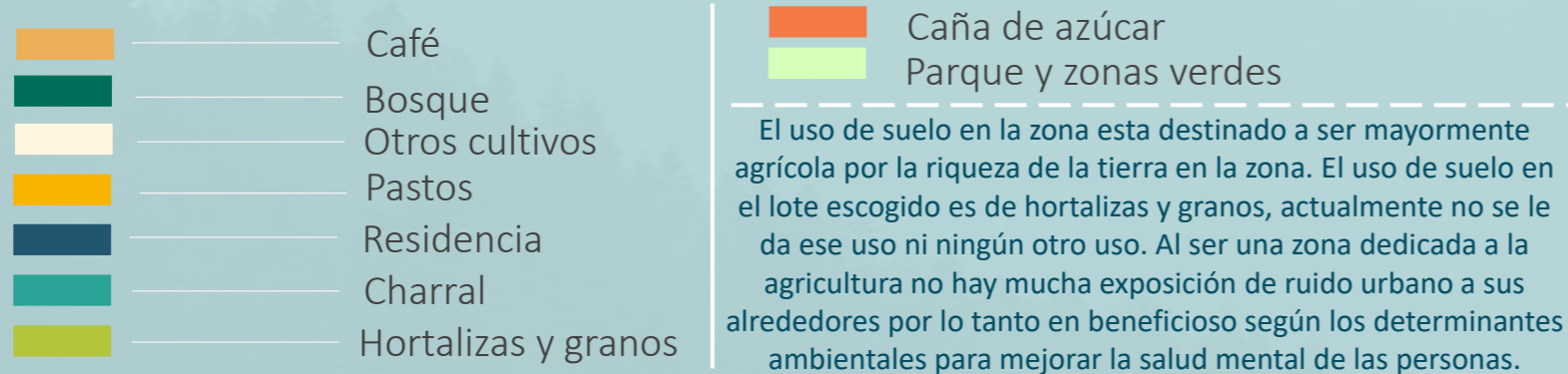


La espacialidad en lo mas predominante en las construcciones. Las áreas verdes se encuentran alrededor

3.5.1 Mapa uso de suelos

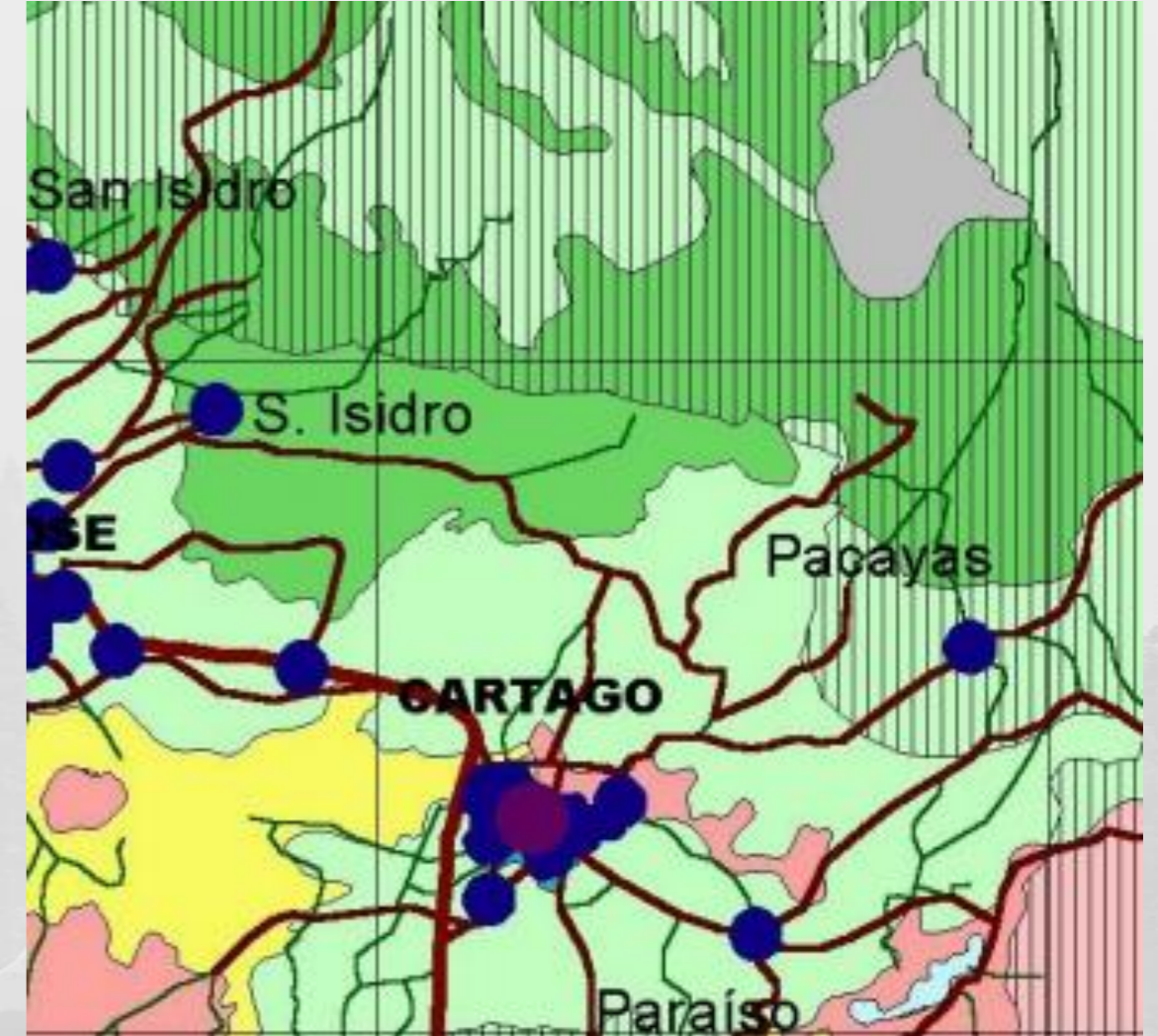
Área rural

Área urbana



Mapa 13

3.5.2 Tipo de suelos  
Código de cimentaciones de Costa Rica



Mapa 14

Tipo de suelo: Limos de alta resistencia  
 Su origen está asociado con la alteración de materiales piroclásticos bajo condiciones de alta pluviosidad.  
 Origen: residual, volcánico y color amarillento.  
 Tipo de suelo: V3 - Suelos residuales de origen volcánico



Figura 197

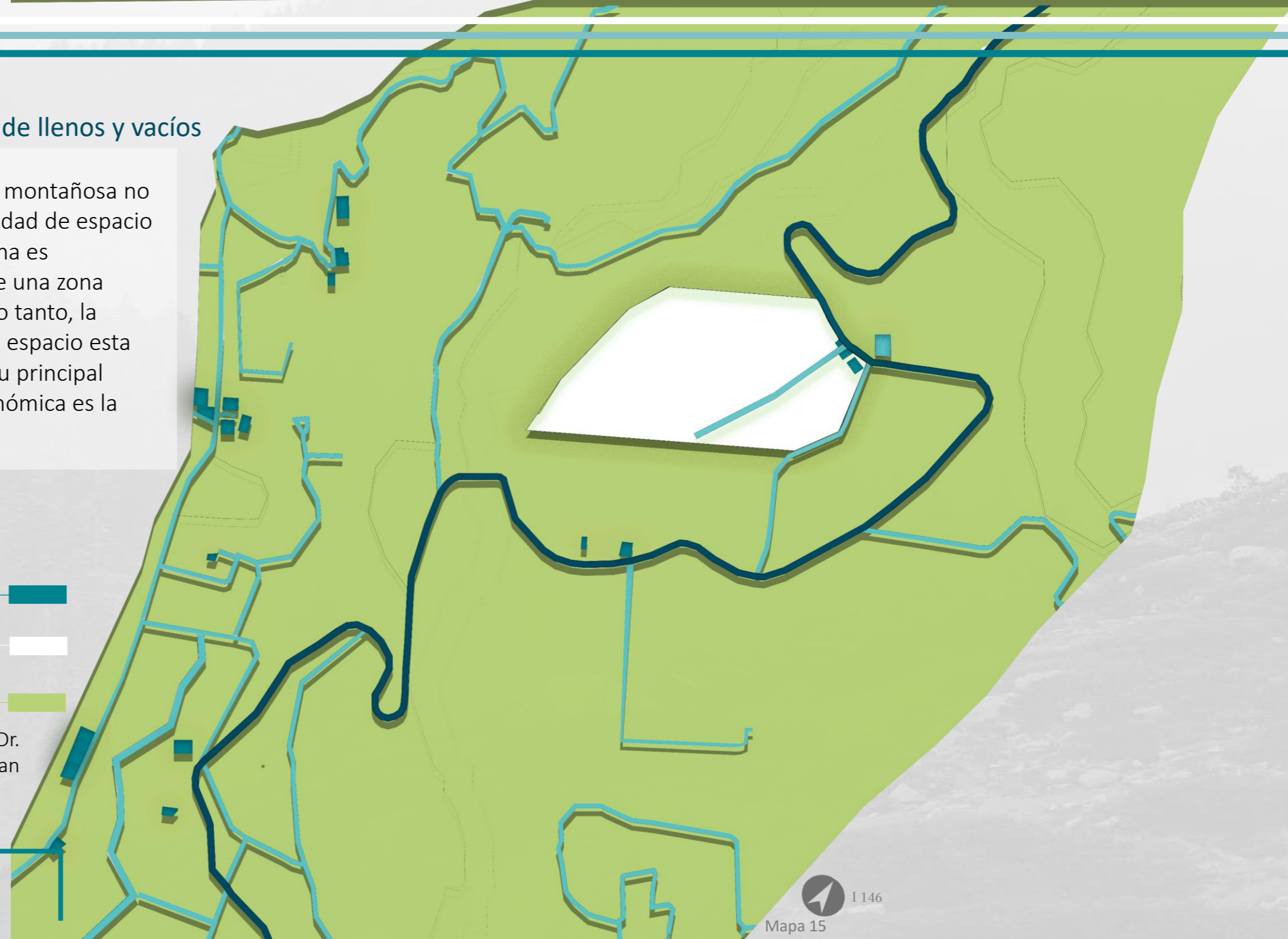


Figura 198

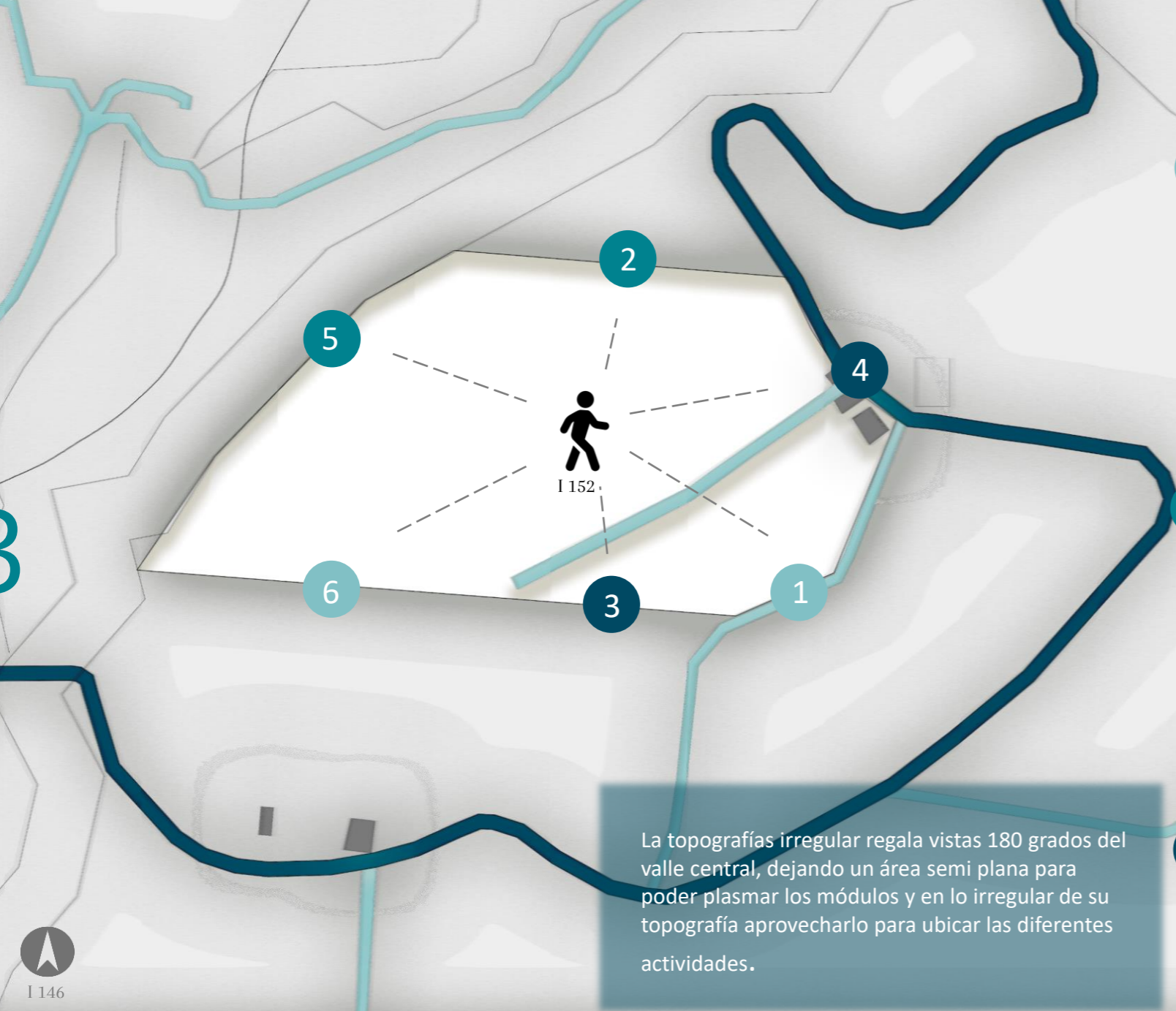
### 3.5.2 Mapa de llenos y vacíos

Al ser un área montañosa no hay gran cantidad de espacio urbano. La zona es especialmente una zona agrícola. Por lo tanto, la mayoría de su espacio esta libre, donde su principal actividad económica es la ganadería.

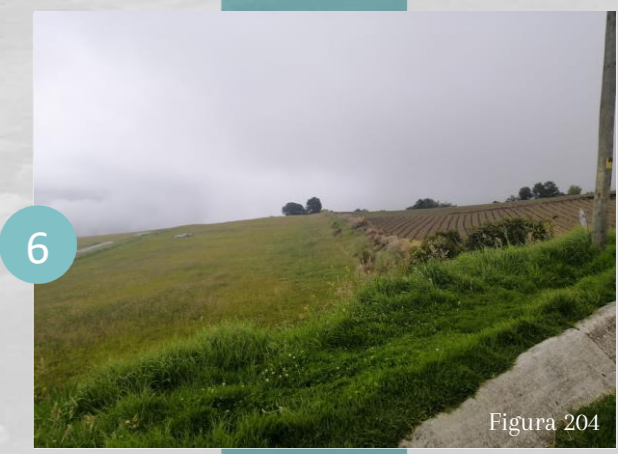
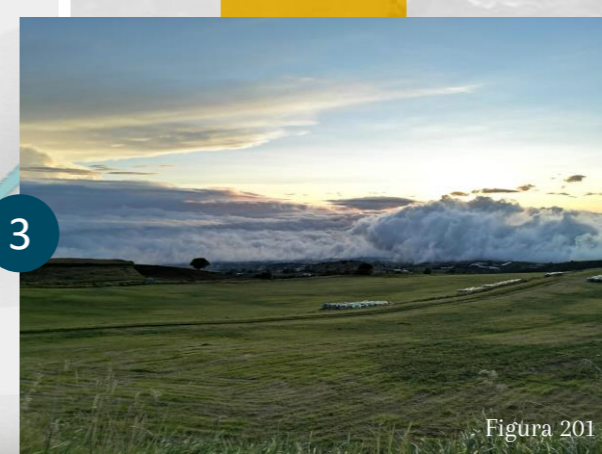
Llenos —■—  
 Lote —□—  
 Vacíos —■—  
 Sanatorio Dr. Carlos Duran



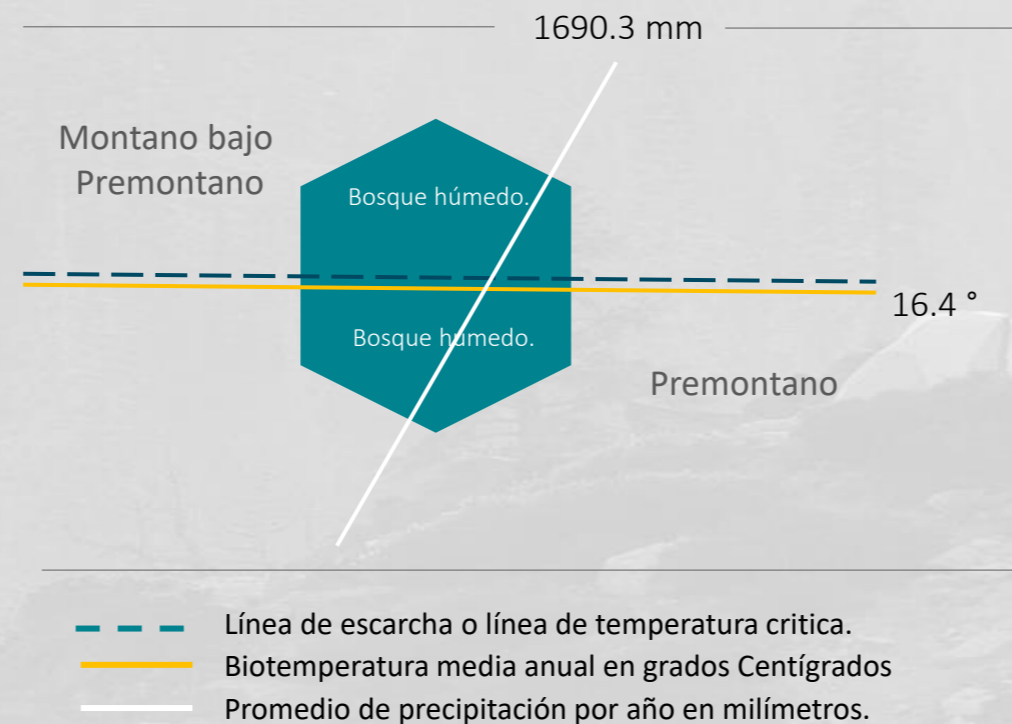
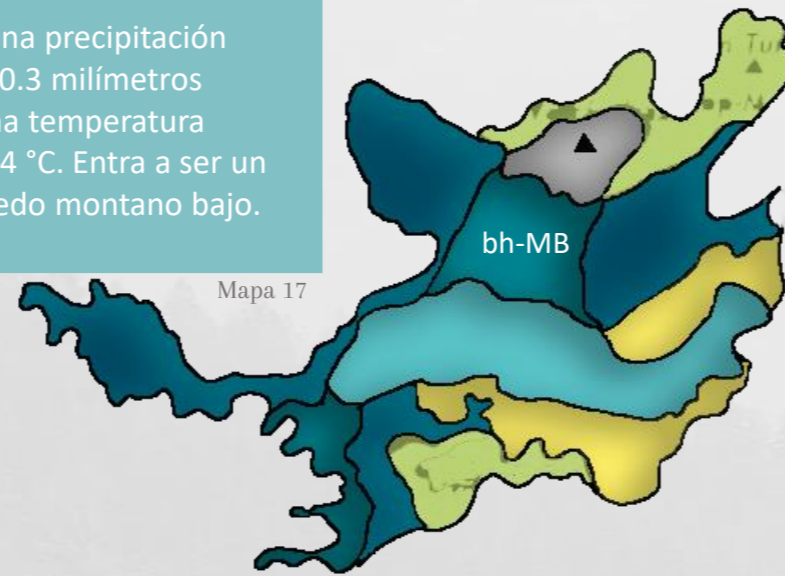
3.6.1 Visuales



La topografía irregular regala vistas 180 grados del valle central, dejando un área semi plana para poder plasmar los módulos y en lo irregular de su topografía aprovecharlo para ubicar las diferentes actividades.



Cuenta con una precipitación anual de 1690.3 milímetros anuales. Y una temperatura media de 16.4 °C. Entra a ser un bosque húmedo montano bajo.



La temperatura durante la época seca es una temperatura beneficiosa para el proyecto ya que se puede hacer aprovechamiento para utilizar métodos activos. El tipo de bosque es clave para el concepto de la propuesta el cual es aplicara la naturaleza como método clave de sanación.

Esta zona de vida con una precipitación de entre 900 a 2.000 mm, está representada en Costa Rica en algunas áreas de la Cordillera Volcánica Central en las cercanías de Zarcero, Ochomogo y todas las localidades ubicadas entre los 1.400 y 2.100 metros. La estación seca se prolonga entre 2 y 4 meses. en su condición natural el bosque de esta zona de vida es de baja altura, con dos estratos, poco denso, con abundancia de epífitas y siempreverde.

Este tipo de bosque es abierto, siempre verde, de altura intermedia y con dos estratos arbóreos. Los árboles del dosel son generalmente *Quercus* spp. Entre 30 y 35m de altura. El segundo estrato posee árboles siempre verdes con 20m de altura. El estrato de arbustos es denso, alcanza una altura entre 2 y 5m, y posee plantas a menudo con hojas alargadas. El estrato del suelo o sotobosque, es abierto con hierbas de hojas anchas. Aunque se pueden encontrar epífitas y musgos estos son conspicuos.

Fuente: Ecosistemas de Costa Rica.

## Vegetación existente



I 153

Los tipos de vegetación existente son importantes para poder utilizarlos como parte de la propuesta de vegetación de la propuesta ya que al ser una zona con condiciones climáticas particulares.



Figura 206



Figura 208



Figura 210



Figura 207



Figura 209



Figura 211

- 1. Musgo
- 2. Jaúl
- 3. Salvia
- 4. Sombrilla de pobre
- 5. Tule
- 6. Bromelias
- 7. Sauce
- 8. Roble Encino
- 9. China guineas
- 10. Árbol de Higo
- 11. Itabo



Figura 212



Figura 214



Figura 215



Figura 213

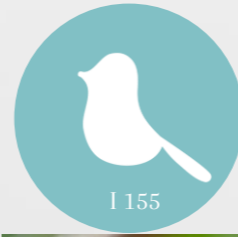
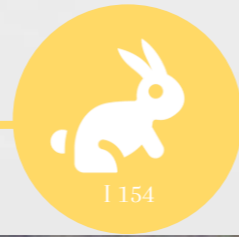


Figura 216

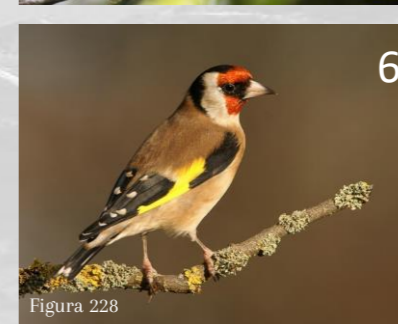
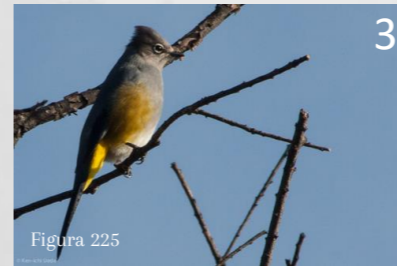
10

11

## Fauna existente



## Aves



1. Coyotes
2. Armadillo
3. Puerco Espín
4. Pizote
5. Gato Silvestres
6. Conejo de monte

1. Yigüirro
2. Pájaro carpintero
3. Jilguero
4. La lechuza parda
5. Pechos amarillos
6. *Ptilogonys cinereus*.

La diversidad de animales es relativamente baja, por su altitud, la deforestación y la actividad volcánica. Entre la avifauna destacan especies como el junco volcanero, el carpintero careto, el yigüirro, el jilguero, la lechucita parda, el trepador rojizo, la zacatera, y varias especies de colibrís. Algunos mamíferos que se pueden observar son el conejo de monte, el coyote, el armadillo, el puerco espín, la comadreja, el caucel, el pizote y la ardilla roja.



## Amenazas Volcánicas



Mapa 18



V. Irazú área con mayor exposición piroclástica, cenizas, lluvias acida, gases.



V. Irazú pluma de ceniza Coen.



V. Turrialba área de moderado peligro de caída de cenizas



V. Turrialba Bajo peligro de caída de cenizas y bajo por lluvia acida

Cerca de la ciudad de Cartago se localiza uno de los volcanes, de mayor actividad del Valle Central. Se tienen registros del Volcán Irazú, desde 1723, con sucesivas erupciones en los años 1724, 1917, 1918, 1919, 1924, 1933, 1939, 1940, 1961, 1963, 1965. Estas erupciones se caracterizan por la expulsión de materiales piroclásticos (fragmentos de rocas de diverso tamaño, cenizas (polvo) hasta bloques que son lanzados a diferentes distancias), emisión de gases (especialmente vapor de agua). La última colada de lava (roca en estado de fusión) de este volcán fue emitida hace aproximadamente 14 000 años.

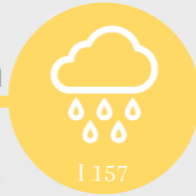
Por otro lado, también debe considerarse la posibilidad de que en caso de que se generen erupciones de gran magnitud en el Volcán Turrialba (ubicado a 25 km al NW de la ciudad de Cartago), las cenizas podrían afectar parcialmente la parte norte del cantón. Valga señalar que a partir del año 2000 se ha dado una reactivación de este volcán, el cual se ha estado monitoreando por medio de los centros de investigación volcánica. En caso de erupción volcánica; los efectos más determinantes serían:

- Caída de cenizas, sobre todo hacia el norte del cantón, donde el volumen de materiales puede ser lo suficientemente grande para provocar los colapsos de infraestructuras.
- Corrientes de barro; se generan sobre todo hacia la cuenca del río Reventado, donde provocaría el sepultamiento y arrastre de la infraestructura localizada cerca del cauce de dicho río (oleoducto de RECOPE, varios puentes, línea férrea al Caribe, acueducto Orosí, líneas transmisión eléctrica, zona industrial Cartago, asentamientos de población).
- Emanación de gases, que afectarían a la población en general así como a cultivos y ganadería.

En caso de algún desastre natural una de las mayores afectaciones es la caída de cenizas tanto por el volcán Irazú como por la oscilaciones del volcán Turrialba serán de manera indirecta debido a la dirección del viento.

Fuente: Comisión Nacional de prevención de riesgo y atención de emergencias.

Precipitación



Soleamiento

Grafico precipitaciones en milímetros de agua llovida

El cantón presenta gran presencia de precipitaciones en los meses de septiembre, octubre y diciembre acumulando 62 días de lluvia. Los meses con menores precipitaciones se presentan en los primeros 4 meses del año. En total se presenta un aproximado de 183 días de lluvia.

Precipitaciones mm

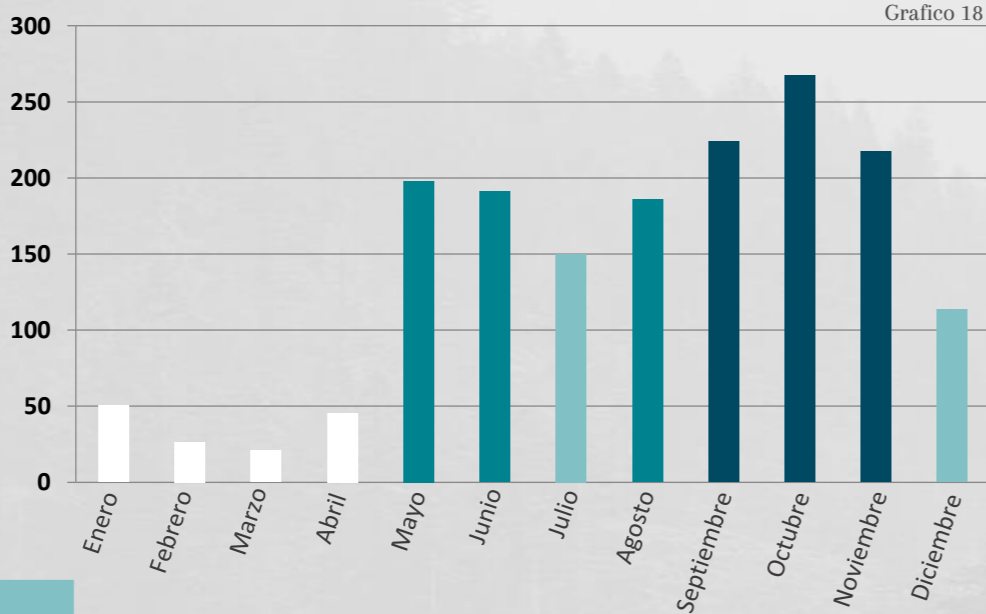


Grafico 18

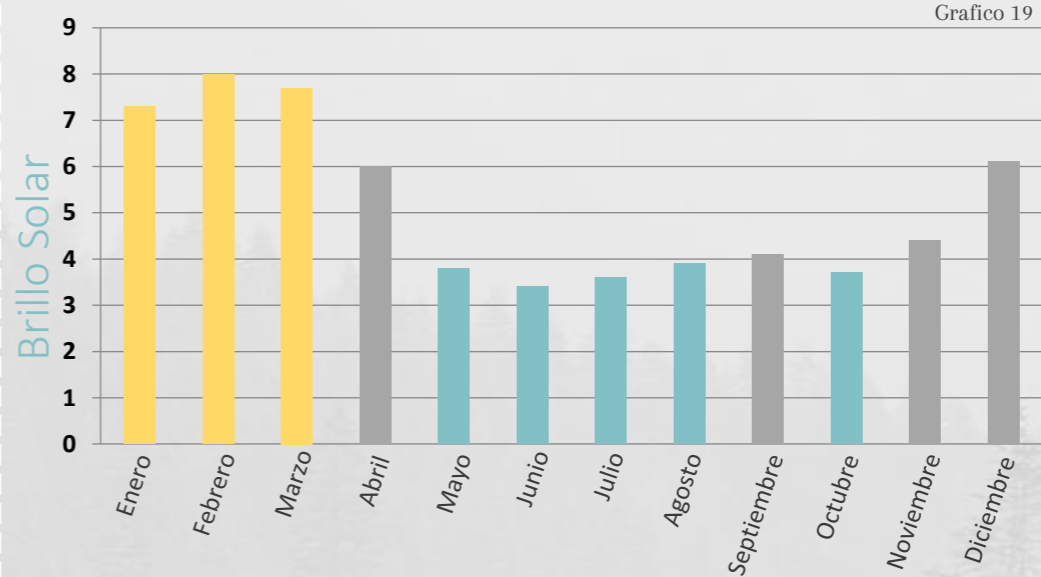



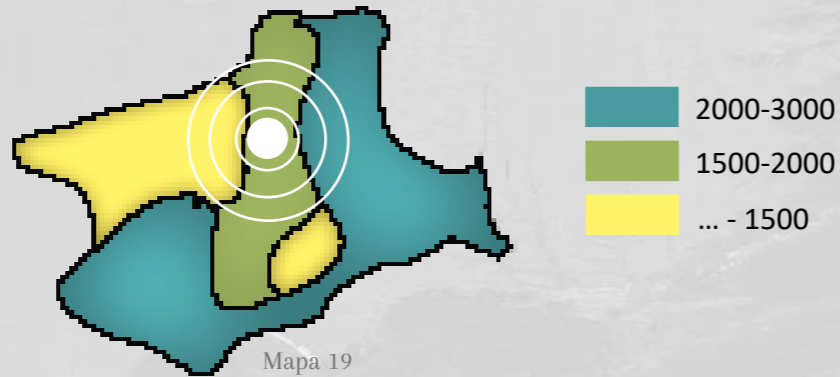


Grafico 19

En el grafico 14 se puede ver que en los primeros 3 meses del año es donde se alcanza la mayor cantidad de brillo solar 7.3 y 8 horas diarias. En el segundo trimestre es donde hay menos exposición de brillo solar con 4.9 horas al día. Finales del ultimo trimestres del año se muestra un incremento con 3.8 a 6.1 horas diarias.



-  1690,3 mm (I 159)
-  183.1 días (I 160)
-  11.8 °C (I 161)
-  20.3 °C (I 162)



Soleamiento

 Diagrama dirección solar (I 161)

-  1 de marzo – 15 de abril
-  16 de abril – 31 de agosto
-  1 de septiembre – 31 de agosto
-  16 de octubre – 29 de febrero



Temperatura  
Grafico de temperatura

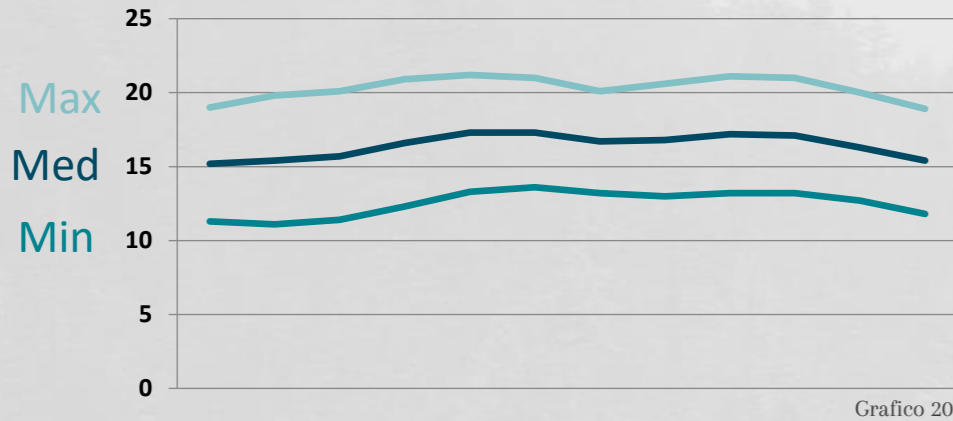
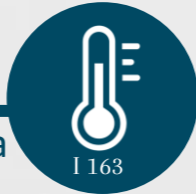


Grafico 20

La temperatura máxima es de 21.90 ° C en el mes de mayo, mínima de 13,20 ° C en septiembre, media en 21 ° C en junio. Obteniendo un rango de confort mínimo de 19,81 ° C en el mes de enero y máximo de 25.46 ° C en el mes de mayo.

Temperaturas Mensuales vs Rango de Confort

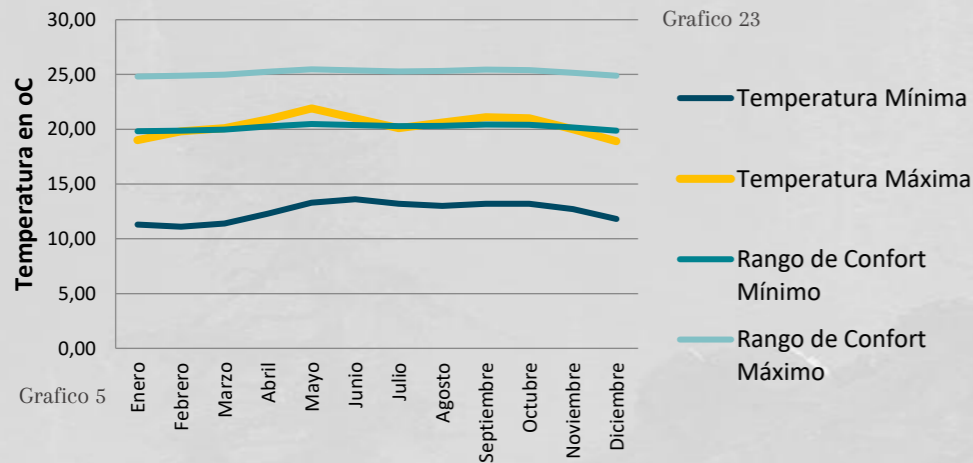


Grafico 5

Grafico 23

Vientos



Velocidad de los vientos km / h

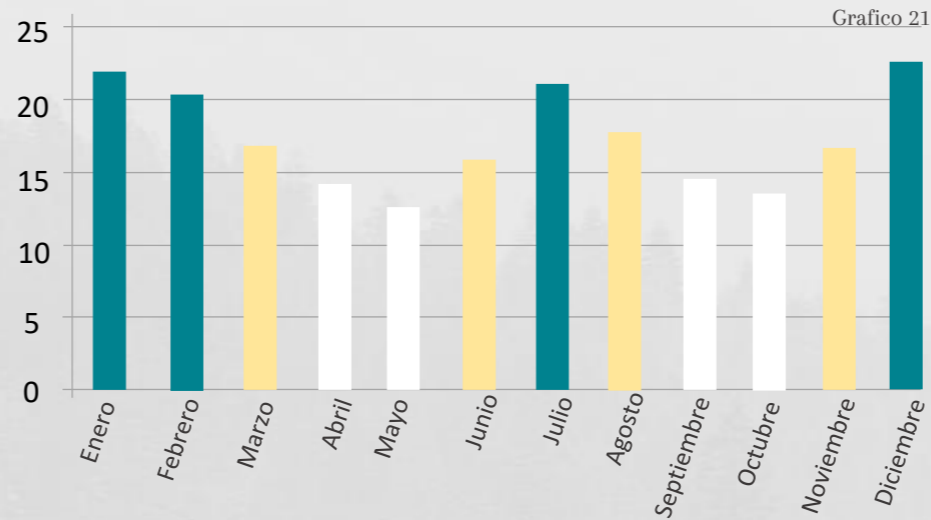
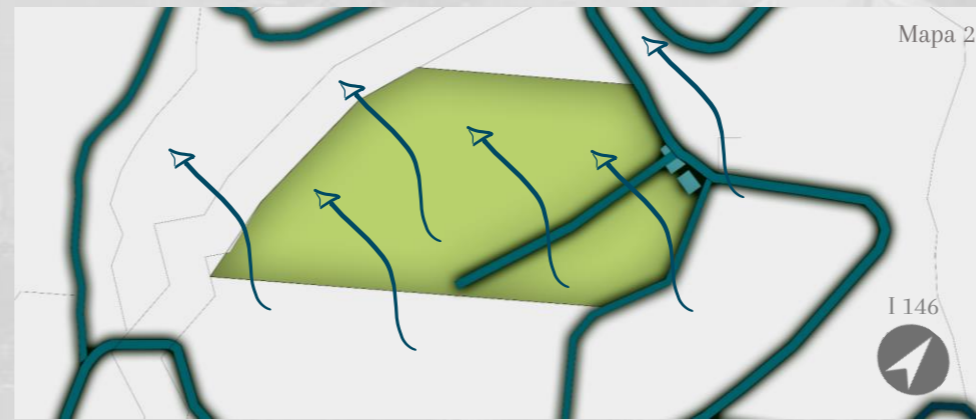


Grafico 21

Los vientos predominantes durante los todo el año es al este. La velocidad de los vientos tiene gran velocidad los meses de enero febrero julio y diciembre con 21.7 km/h. Y los meses restantes la velocidad oscila entre los 14.7km/h y 16 km/h.

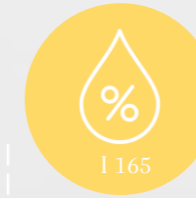
Vientos predominantes



Mapa 21

I 146

Humedad



Humedad Relativa %

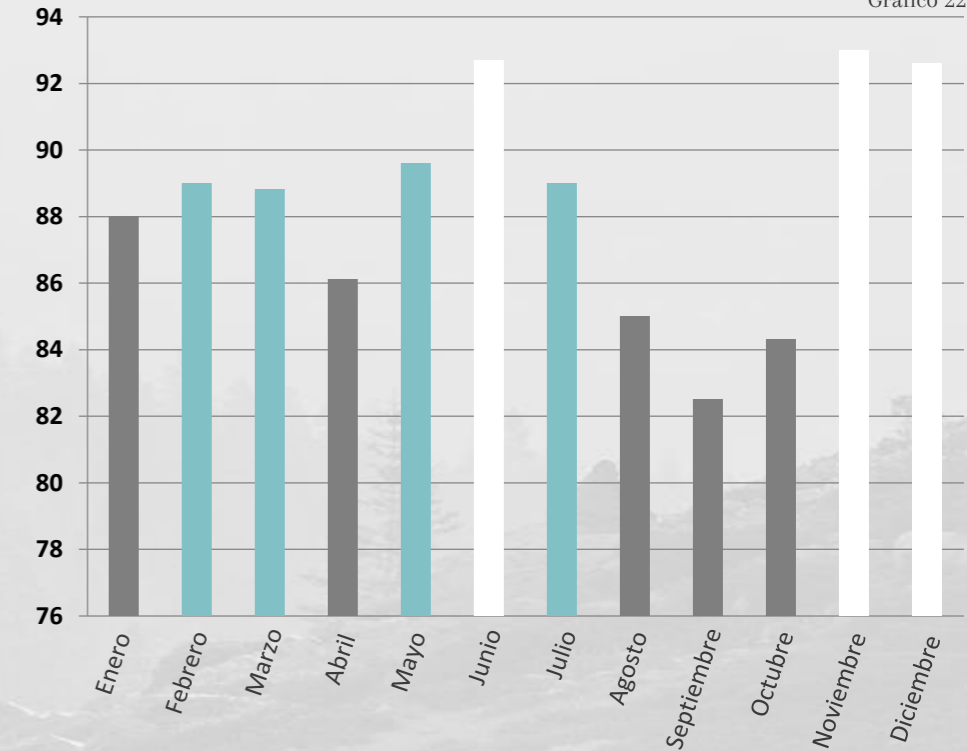


Grafico 22

La humedad relativa anual es de un 88.7% La zona posee una humedad alta durante el año debido a la cantidad de precipitaciones que se presentan durante el año. Los meses mas húmedos son en los meses de junio, noviembre y diciembre con un promedio de 92% de humedad.



Aprovechar las horas de brillo solar para hacer uso de sistemas de activos para el ahorro de energía.

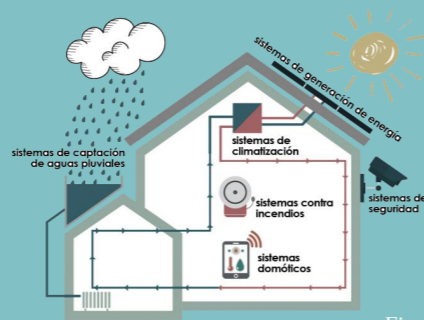
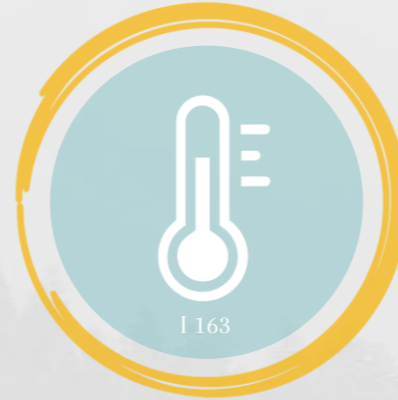


Figura 230



Diseñar el proyecto con ventanearías hacia el sur para hacer aprovechamiento del sistemas pasivos para poder mantener caliente el edificio en horas críticas climáticas.

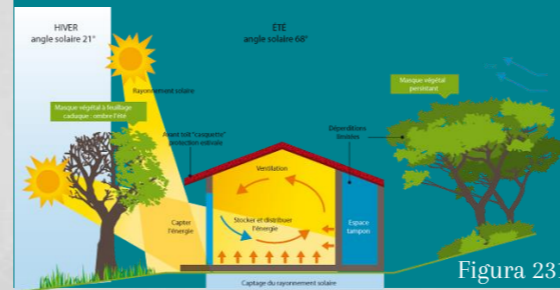


Figura 231



Aprovechamiento de la dirección del viento para crear ventilaciones cruzadas y aberturas a en esas direcciones de la propuesta.



Figura 232

La siguiente tabla es un resumen de como se tomo en consideración los requerimientos en los espacios según los reglamentos donde se le agrega una solución al requerimiento en la propuesta.

Matriz de requerimiento						
#	Factor	Descripción	Capitulo-articulo entrevista, fuente.	Area de requerimiento	Requerimiento	Solución
1	Clima	Temperatura y humedad	Instituto meteorológico Nacional	Alcance Tiempo y costo	Temperatura promedio entre 18 - 21 grados	El espacio se mantendra caliente por medio de tecnicas de calefaccion interior, naturales en las areas requeridas.
	Clima actividades al aire libre				El sol se encuentra en su punto maximo aprovechando la calefacion del mismo.	Realizar actividades entre las 9am a 3 pm cuando el clima es optimo en las epocas frias.
	Ley 7600		articulo 43	Alcance y Costo	Estacionamientos	Ofrecer un cinco por ciento (5%) del total de espacios destinados expresamente a estacionar vehículos conducidos por personas con discapacidad o que las transporten.
			Articulo 44		Acceso a todos los pisos	Facilidad de acceso y manejo visual, auditivo y tactil con mecanismos de emergencia
			Articulo 54		Acceso a la cultura, el deporte y actividades recreativas	La propuesta contara con areas recreativas por lo tanto procurar que las areas sean de mayor accesibilidad para la realizacion de actividades de todas las personas.
			Articulo 124		Rampas. Pendiente no mayor a un 10%	Rampas en todos los accesos que cuenten con escaleras
			Articulo 143		servicios sanitario	Bateria de servicios sanitarios con al menos uno destinado para personas con discapacidad
			Articulo		Contraste de colores: Destacar el constraite visual por medio de la cromatica	Se aplicara un contraste de colores de las escaleras, marcos de puertas y similares.
			Articulo 153		Hospedaje	Habitaciones accesibles para todas las personas.
			Barreras contra fuego		Salidas/La separación debe tener una clasificación de resistencia al fuego no menor a 1 hora cuando la salida conecta tres pisos o menos.	En espacios cerca de salidas diseñar paredes retardadoras de fuego.
	Barandas	Deben suministrarse barandas, en los lados abiertos de los medios de egreso que estén a más de 76 cm por encima del piso El pasamanos en el caso de escaleras debe ser adosado a la baranda a una altura de 90 alta de la baranda.	Agregar barandas en rampas, escaleras y todo espacio de circulación libre con riesgo a caídas de altura.			

Grafico 24

2	Reglamentación	Manual de disposiciones técnicas de Bomberos	Puertas	Alcance y Costo	Ancho minimo de 90cm.	Todas las puerdas deben cumplir con este requisito
		Escaleras	Contrahuella no debe ser mayor a 18cm, huella debe ser de 28 cm minimo. Ancho libre no debe ser menor a 65cm, En escaleras de ancho de 109,5cm no debe exceder de 76cm.		Las escaeras deben de cumplir los requisitos minimos	
		Barandas y pasamanos	Las barandas no deben de sobrepasar el 107cm, Pasamos a una altura de 91,5cm. En rampas y escaleras no debe de estar a mas 90 cm.		Tomar en cuenta el articulo para las barandas y pasamanos en la propuesta.	
				Medios de egreso	Ancho minimo 91,5cm Cantidad de medios de egreso/ Carga de ocupantes mayor a 500 pero no mayor a 1000- no menos de 3.	Despues de saber la cantidad exacte de personas se definira la cantidad de medios de egreso
				Capitulo 4 - Articulo 33 - Dimensiones de medios de egresos	el ancho mínimo, que debe encontrarse libre de toda obstrucción, se debe considerar la carga total de ocupantes en todos los pisos servidos por la escalera,	Despues de tomar en cuenta la cantidad de ocupantes del proyecta se sacara las medidas de los medios de egreso correspondiente a las soluciones del articulo 33
				Articulo 23 - Salidas a exteriores	cualquier edificio habitado por mas de 100 personas debera de tener por lo menos dos salidas separadas 3 metros como minimo.	Tomar en cuenta el articulo dependiendo la cantidad de ocupantes
				Señalización	La señalización se debe de encontrar dentro del cerremento situado aproximadamente a 5 pies por encima del descanso del piso	Colocar toda la señalizacion correspondiente de forma visible y clara a 1,50 m de altura.
				Articulo 36 - Barandas y pasamanos	Tener una altura mínima de 1,07 m medidos desde la superficie del suelo	Aplicar el articulo 36
				Cobertura	No puede exceder del 75% del área del predio	Tratar de utilizar menos area de cobertura ya que se espera que la propuesta tenga mas espacio libre que construido.
				Retiros	2 pisos con tapia 3 m sin tapia 4 m. Mayor o igual a 3 Pisos: Se debe agregar 1,00 m adicional de retiro por cada piso, hasta un máximo de 15,00 m	Tomar en cuenta el articulo dependiendo la cantidad de ocupantes al igual que las disposiciones del plan regulador.
		iluminacion artificial	El profesional responsable debe velar por la aplicación de la normativa que establezca el CFIA para que cada espacio cuente con la iluminación artificial y la intensidad luminosa adecuada.	Contar con la iluminacion adeacuado en los espacios.		
		Ventilacion	En baños, escaleras, vestíbulos, pasillos, áreas de lavandería, cocinas, bodegas y garajes, la ventilación puede ser natural o artificial.	Contar mayormente con espacios ventilados naturalmente con dobles alturas u otros metodos de no ser el caso de los espacios optar por ventilaciones artificiales.		

Grafico 25

Figura 12



Regamento de construcciones	Capitulo 7 - Artículo 130 - Vestibulos y areas de dispersion	Los vestíbulos principales de cualquier edificación deben al menos 2,40 m de ancho por 3,00 m de longitud.	Diseñar espacios con medidas mayores a las requeridas por el artículo.
	Artículo 131 - Ascensores	Toda edificación donde el usuario deba subir o bajar más de 4 pisos, medidos a partir de un acceso hasta el piso superior, inferior u otro acceso, o con piezas habitables que estén a una altura de 12,00 m o superior, debe contar con al menos un ascensor.	Poner a disposicion de todo tipo de usuarios ascensores para que puedan tener acceso a todos los niveles.
	Artículo 132 - Calculo de Poblacion para ascensores	todo ascensor debe poseer capacidad para transportar como mínimo al 12% de la población que sirve en 5 minutos	Tomando en cuenta la cantidad de poblacion por piso aplicar el artículo 132 y los criterios del mismo
	Capitulo 12 - Artículo 246 - Dormitorios	El área mínima por dormitorio debe ser 7,50 m <sup>2</sup> con un ancho no menor de 2,50 m. El área se debe aumentar en 6,00 m <sup>2</sup> como mínimo por cada cama adicional.	Tomar en cuenta las dimensiones dadas por el artículo 246 sobre espacios de uso para la salud
	Artículo 248 - Cocinas	0,50 m <sup>2</sup> por cada habitación, pero en ningún caso debe ser menor de 6,00 m <sup>2</sup> y de ancho 2,00 m.	Tomando en cuenta la cantidad de usuarios se diseñara la cocina con las dimensiones apropiadas
	Artículo 253 - Cuartos de baño y servicios sanitarios	Toda edificación para hospedaje debe contar con cuartos de baño destinados a dormitorios, así como servicios sanitarios para el público en general. Los cuartos de baño pueden ser 1 por cada dormitorio o bien pueden ser compartidos por dormitorios.	En los dormitorios tanto privados como los grupales destinar un area de cuarto de baño
	Aislamiento acustico	Los elementos construidos verticales, horizontales deben tener un índice de reducción acústica mínima de 45 dB(A), los horizontales tener un índice de reducción mínima de 45 dB(A)	El aislamiento acustico sera importante ya que la propuesta debera constar con areas con aislamiento acustico total, tomar en cuenta los requerimientos del artículo 257. Se puede aplicar por medio de paneles en las paredes especializados en el aislamiento acustico.
	Capitulo 14 - Artículo 263 - Dimensiones de area y altura minima	Pasillos 2,50m mínimo, Áreas de servicio: 6,00 m <sup>2</sup> mínimo por cama en salas generales y 9,00 m <sup>2</sup> por cama en cubículos individuales Secciones de hospitalización: 8,00 m <sup>2</sup> mínimo por cama en salones generales y 12,00 m <sup>2</sup> por cama en cuartos individuales, incluyendo el servicio sanitario completo	Aplicar el requerimiento del artículo 263 para las areas requeridas.

Grafico 26

3	Necesidades del espacio	Ministerio de Salud - Manual de habilitacion del establecimiento de proveedores de servicios de salud	Artículo 270 . Temperatura	Las edificaciones en donde permanezcan pacientes deben estar construidas de forma que se asegure una temperatura mínima de 18°C y máxima de 24°C, y una renovación total del volumen de aire cada hora.	Utilizar tecnicas o materiales para mantener la temperatura interna de manera que lo requerida.	
			Codigo sismico	Capitulo 2 - Demanda Sismica	Tipo de cimentacion	Tomar en cuenta las condiciones del terreno para definir el tipo de cimentacion requerida.
				Capitulo 4	Clasificacion de sistema estructural	
			Estacion de enfermeria	Con visibilidad a las habitaciones, areas de trabajo personal, carros de curaciones y distribucion de alimentos, se asigna una enfermedad cada 10 usuarios.	Debe de estar centrico a los dormitorios grupales tanto como individuales en un espacio abierto sin obstrucciones.	
			Electroterapia	Electroterapia requiere de cubículos con espacio de 6 mts <sup>2</sup> para cada camilla separado por mamparas o cortinas	Una habitacion especial destinada para este tipo de terapia cerca del area de enfermeria y psiquiatria.	
			Hidroterapia	Hidroterapia cuenta con dos locales, uno para el tanque de Hubbard y el otro para baños de parafina, tinas para miembros superiores e inferiores y el tanque para compresas calientes.	Una habitacion especializada con un sistema de calefaccion, cerca del area de terapia fisica y terapia ocupacional.	
			Consultorios	Con acceso inmediato a la sala de espera, con las características de consultorio de medicina interna.	Los consultorios deben de ser espacios de doble proposito que sirban de oficina como de area de chequeo y revision de los pacientes debe tener una division entre ambos espacios.	
			Areas de atencion	dentro del consultorio deben estar diferenciadas dos áreas: una para entrevista y otra para examen físico con sus respectivos mobiliario y equipamiento, así como privacidad visual y auditiva.	Equipamiento optimo para el funcionamiento, bitacora, area estilizadora de ,materilaes, espacio para resguardo de archivos.	
Sala de estar de pacientes y familiares	esta área debe ubicarse cercana a las áreas de internamiento. Dispondrá de sillas o bancas para los paceutes y familiares.	Debe ser un area de estadia ambulatorio con luz natural, jardines internos con comodidades para pacientes y acompañentes.				

Grafico 27

# 1 C4

Desarrollar la propuesta del anteproyecto arquitectónico del un centro Integral de retiro para el restablecimiento de la salud mental.



“Ningún rompecabezas se arma con piezas iguales”  
-Charlie Brown

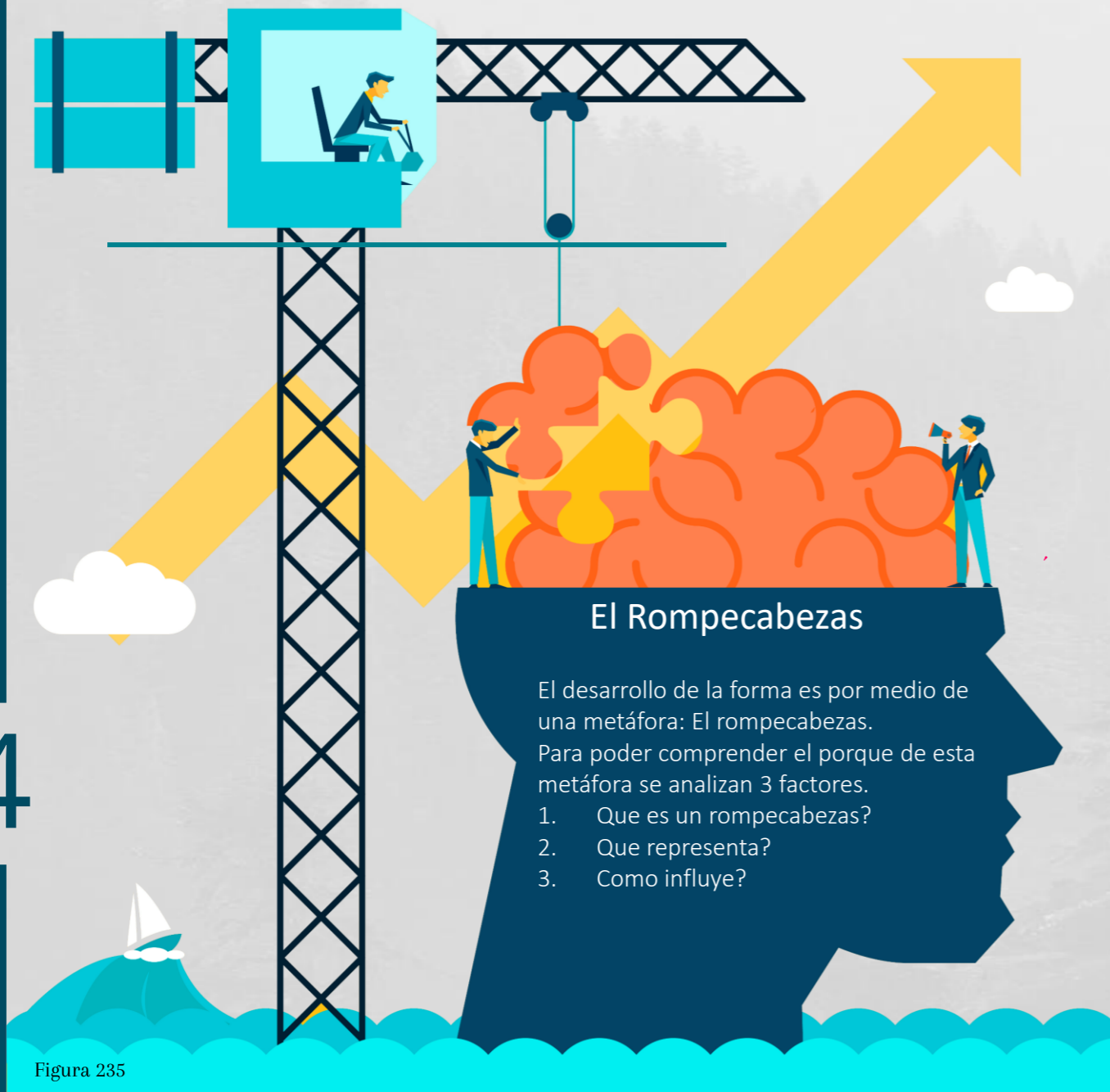


Figura 235

### 1. Que es el rompecabezas?

Es un juego de acertijos o problemas con distintas piezas de diferentes formas con el fin de formar una figura por medio de la unión de todas las piezas. El rompecabezas es considerado como una herramienta para la mente de forma que ayuda como ejercicio preventivo para el Alzheimer , sirve para aumentar la capacidad de concentración, aumenta habilidades cognitivas, capacidad de razonamiento y mejoramiento de autoestima.

### 2. Que representa?

El rompecabezas representa un problema o un acertijo cuando se encuentra desarmado, pero cuando se arman todas las piezas se llega a una solución como resultado de la unión de muchas piezas. Lo cual represente la solución a un problema.

### 3. Como influye en la propuesta?

En la propuesta influye ya que en si el rompecabezas es una herramienta para la mente, de manera metafórica en que es una sola forma pero separando cada pieza cada figura individualmente representan un lugar objetiva para llegar a un fin en lo propuesta.

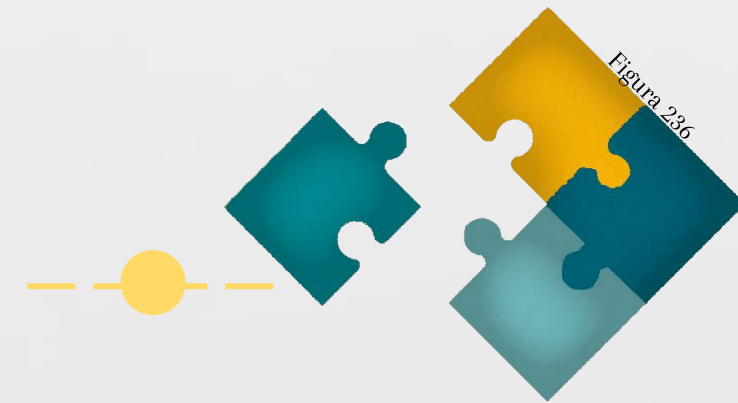


Figura 236

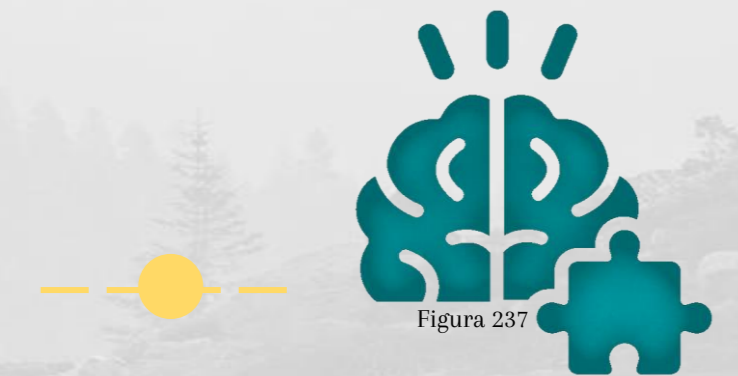


Figura 237

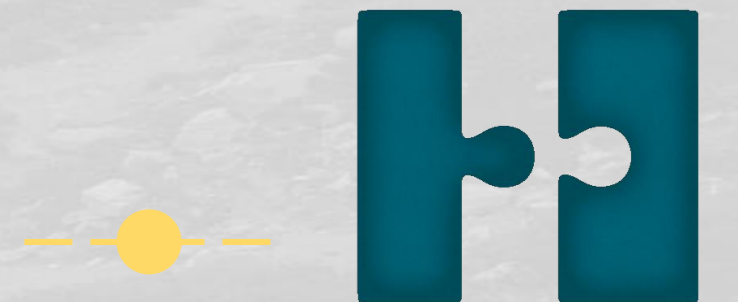
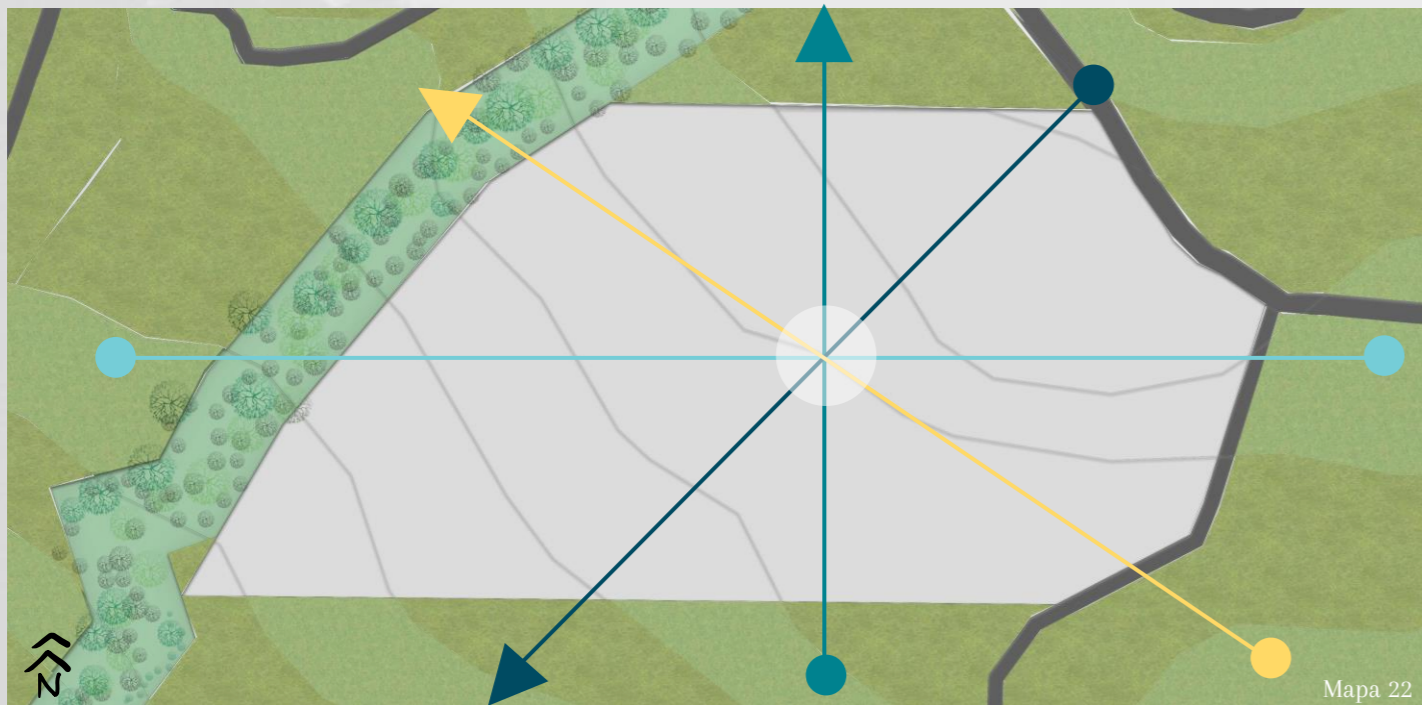


Figura 238



Planta de estructura de campo

Simbología

- Eje de visual NE-SO
- Eje Natural (volcán Irazú) N-S
- Eje de Climático O-E
- Eje divisorio de módulos NO-SE
- Punto medio de conexión entre los módulos.

En la estructura de campo se compone por medio de 4 ejes diferentes en el terreno tomando particularidades del terreno y de su entorno para empezar a desarrollar el diseño arquitectónico de la propuesta.

4.2.1 Evolución de la forma

**1**

Figura 239

La creación de las figuras se da por medios de los ejes haciendo que cada cara represente una solución arquitectónica.

**3**

Figura 241

Elevación 3D de la volumetría

**2**

Figura 240

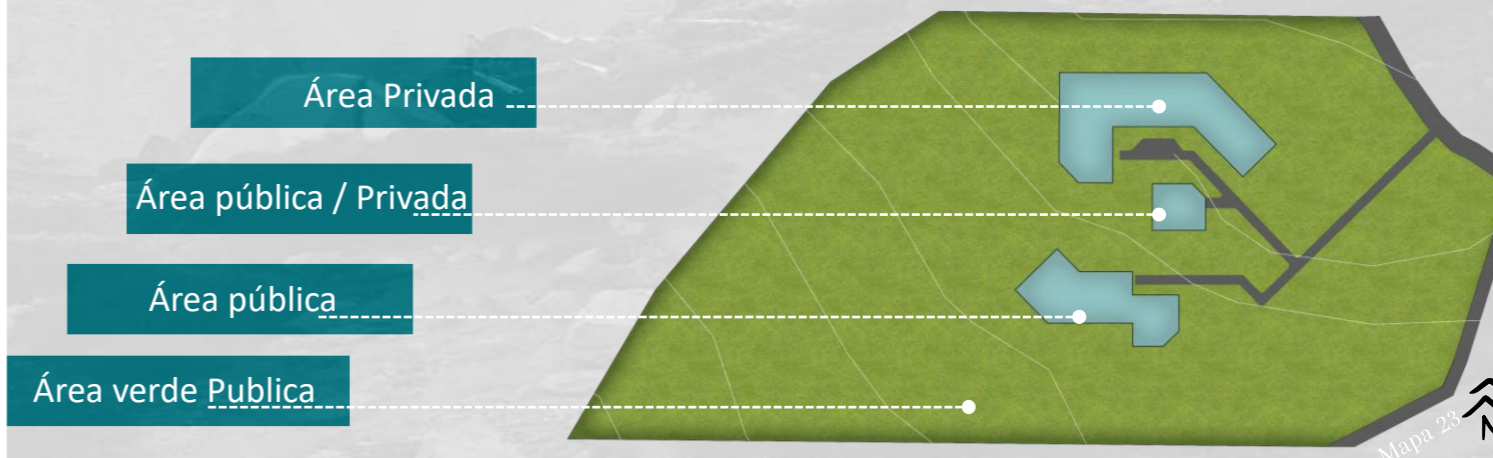
Se hace una separación de las figuras de 30 metros entre ellas cuyas separaciones sirven para la creación de senderos.

**4**

Figura 242

Después de dividir la figura se comienza a jugar con las alturas de los módulos y con los desniveles del terreno para darle jerarquía a las formas.

Planta de composición de la forma



Mapa 23

## Edificio A

Área  
administrativa

Área	Cantidad de espacios	M <sup>2</sup>	Cantidad max de personas
Dirección	7	166	21
Recursos Humano	3	47,5	3
Dirección Financiera	4	65,5	12
Admisión	4	197,5	20
Trabajo Social	5	101,5	15
Dirección Medica	3	55,5	7
Otros	9	335,5	62
Total	35	969	240

Grafico 28

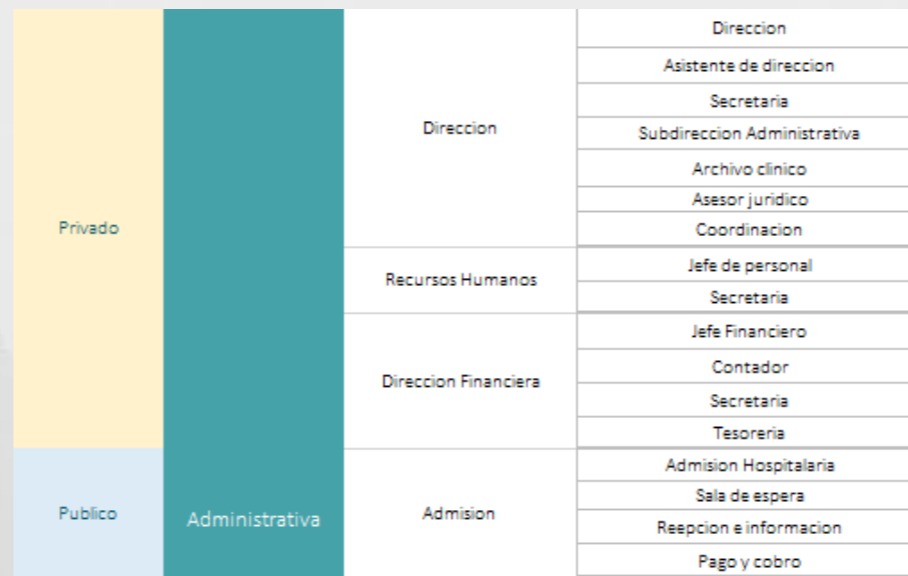


Grafico 30

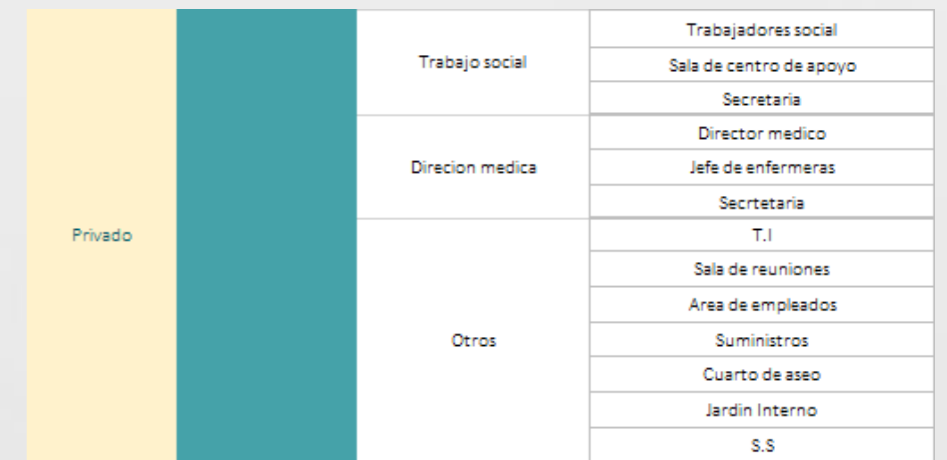


Grafico 31

Grafico 29

## Edificio A

Área de  
Medica

Área	Cantidad de espacios	M <sup>2</sup>	Cantidad max de personas
Consulta externa	18	532,12	39
Área de personal	7	287	48
Otros	64	333	94
Total	89	1152,12	181

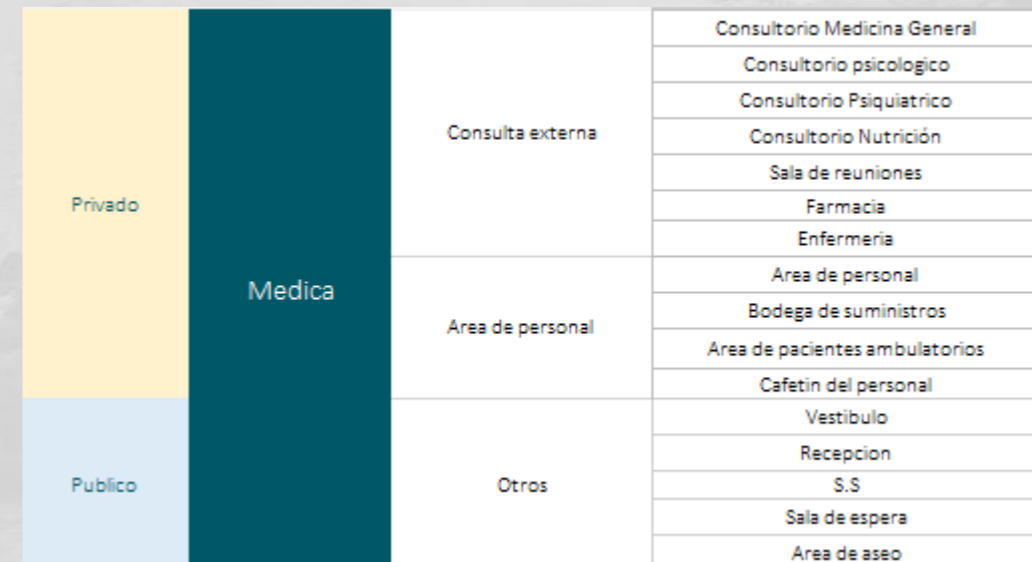


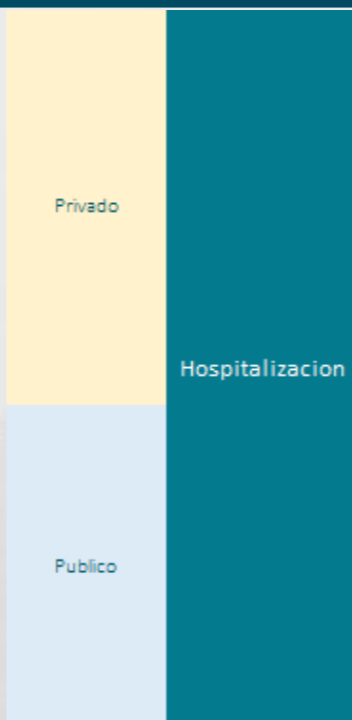
Grafico 32

# Edificio A

Área Hospitalaria

Área	Cantidad de espacios	M <sup>2</sup>	Cantidad max de personas
Hospitalización	64	1711,75	101
Área de personal	24	530	85
Otros	52	3653,75	223
Lavandería	12	184	42
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>6078,75</b>	<b>451</b>

Grafico 33



Hospitalizacion	Dormitorios Individuales
	Dormitorios Grupales
	Nucleo Humedo compartido
Personal	Estacion de enfermeria
	Cuarto de medicos
	Cuarto de enfermeras
	Vestidores
	Oficinas de personal medico
	Area comun de empleados
	S.S
Otros	Area de aseo
	Habitacion aislamiento emocional
	Area de suministros
	Ropa Sucia
	Nucleo Vertical
	Area seguridad y monitoreo
	Puestos de seguridad
	Area de reunion familiar
	Cuarto de juegos
	Areas comunes

Grafico 35



Grafico 36

# Edificio B

Área de comidas

Área	Cantidad de espacios	M <sup>2</sup>	Cantidad max de personas
Bodegas	5	127,5	3
Cocina	6	288,5	19
Personal	2	75	25
Comedores	4	731	165
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>1222</b>	<b>212</b>

Grafico 34

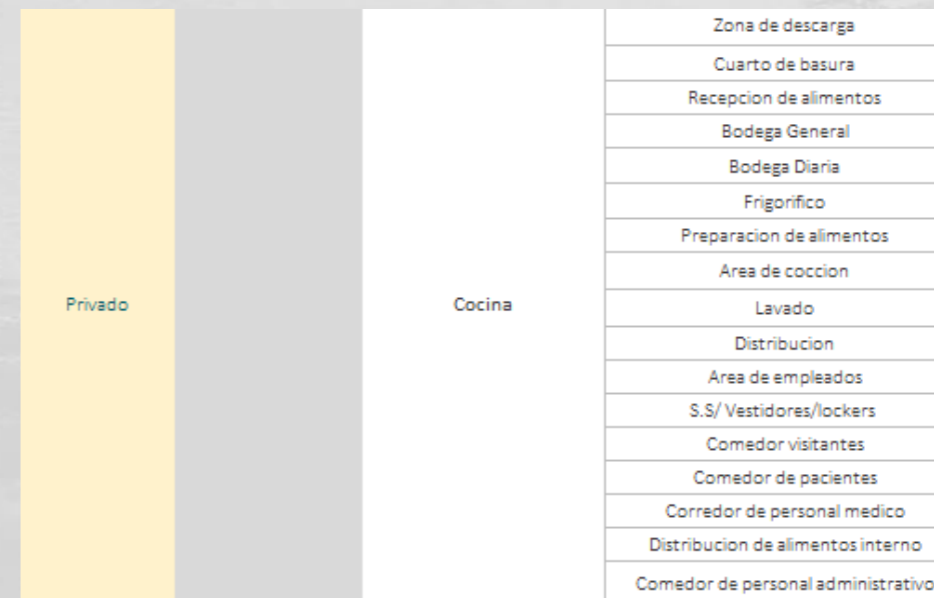


Grafico 37

Grafico 38

## Edificio C Fisioterapia/ Talleres

Área	Cantidad de espacios	M <sup>2</sup>	Cantidad max de personas
Rehabilitación	23	1255	95
Talleres	10	697,5	8
Terapias	12	552,5	130
Salón Multiuso	4	1245	50
Total	49	3750	323

Grafico 39

## Otros Actividades

Área	Cantidad de espacios	M <sup>2</sup>	Cantidad max de personas
Horticultura y jardinería	1	3600	60
Invernadero	1	375	15
Yoga	1	750	25
Miradores	3	1500	150
Ciclovia	1	3612	--
Parqueo	1	1957	145
Senderos	1	3888	--
Total	9	15682	395

Privado	Actividades y terapias	Rehabilitacion	Terapia fisica			
			Enfermeria			
			Vestidores			
			Hidroterapia			
			S.S			
			Sala de espera			
			Bodega			
			Area personal			
			Oficinas			
			Area de masajes			
Publico	Actividades y terapias	Salon Multiuso	Suministros			
			Oficina de comida de pacientes			
			Terapia Ocupacional			
			Salon de deportes			
			Mantenimiento			
			Bodega			
			Carpinteria y pintura			
			Talleres			
			Terapias			
			Area de exposicion			
Privado	Otros	Otros	Area comun			
			Area de horticultura			
			Invernadero			
			Area de yoga y reiki			
			Mirador			
			Ciclovia			
			Senderos			
			Privado	Otros	Estacionamientos	Transporte y mobilizacion de paccintes y
						Pacientes
						Funcionarios
Privado	Otros	Otros	7600			
			Tanque de retardo Pluvial			
			Caseta de guarda			
Privado	Otros	Otros	Area de acopio			

Grafico 40



Grafico 41

Directo &lt;&lt; | 219

Indirecto &lt;-... | 220

Relacionado &lt;- | 221

Separación impermeable - - - | 222

La relación general de las áreas se divide en 5 tipos: Edificio A área amarilla, modulo B área celeste, modulo C área turquesa, Modulo recreativo áreas azules y otros, área blanca. Los cuales van a contar con tres tipos de conexiones directas indirectas y relacionadas.

# 4.4.2 Diagrama de Relaciones Micro

## 4.4 Diagrama de Relaciones

### C4

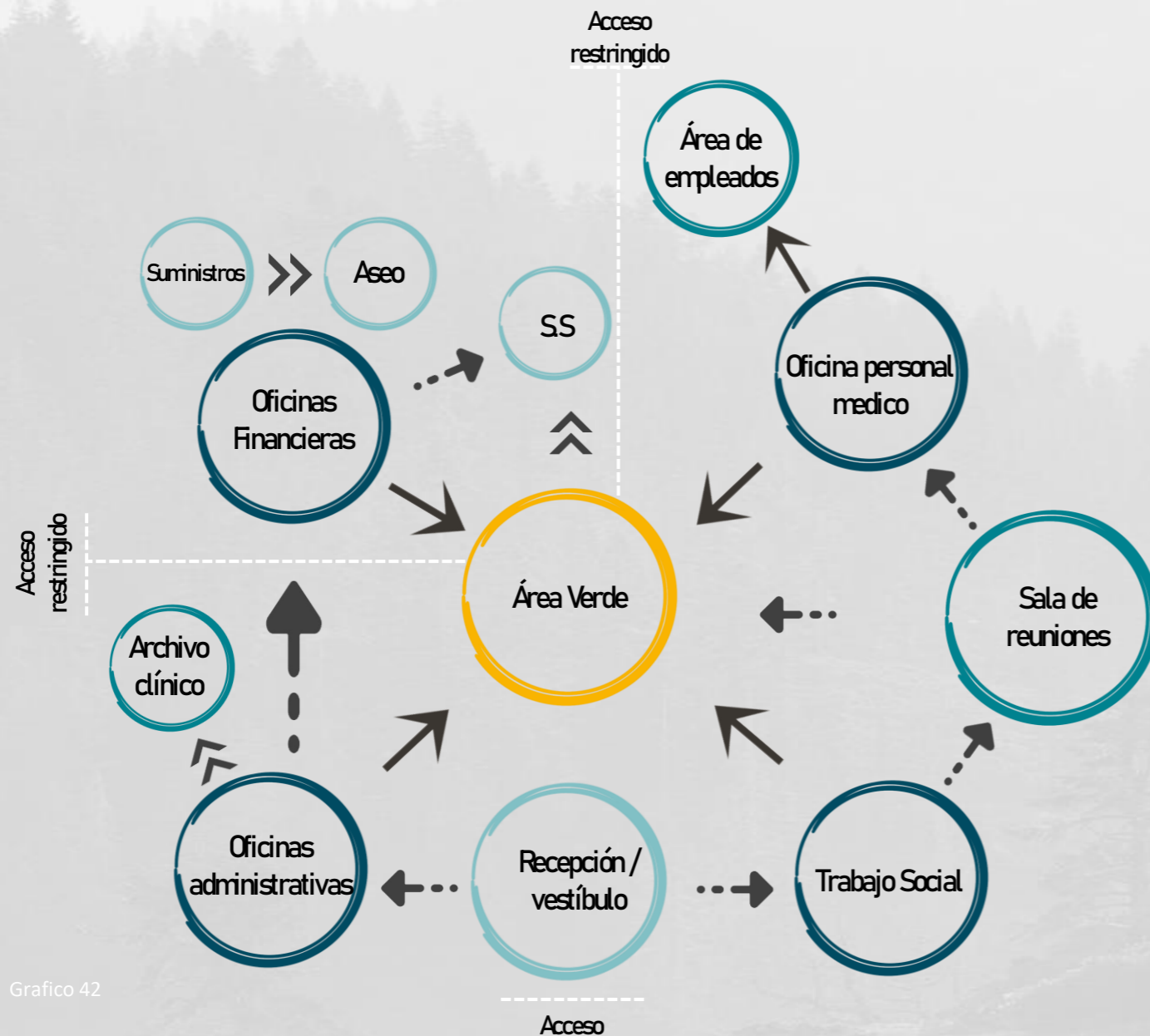


Grafico 42

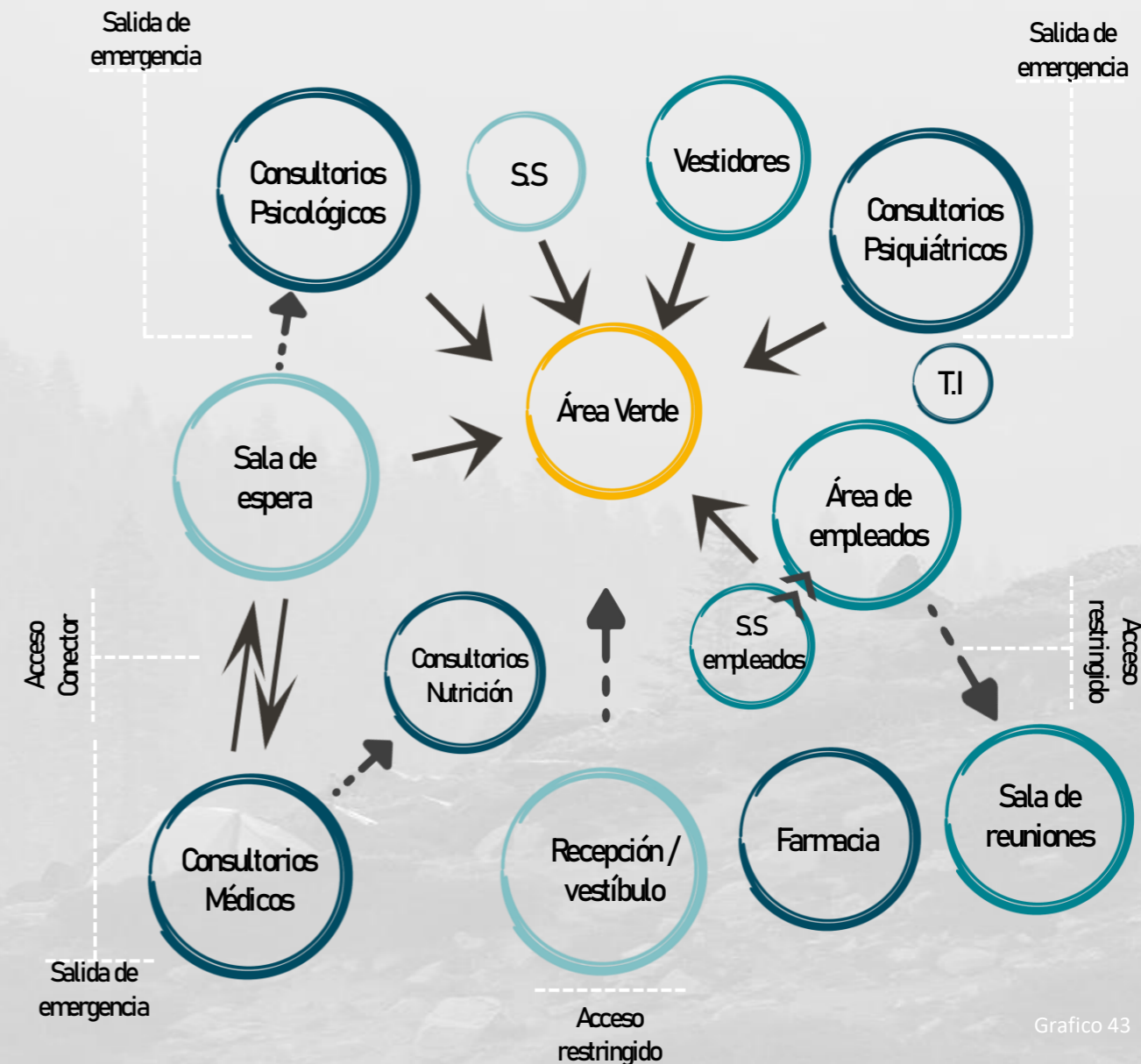


Grafico 43

Directo << | 219

Indirecto <-... | 220

Relacionado <- | 221

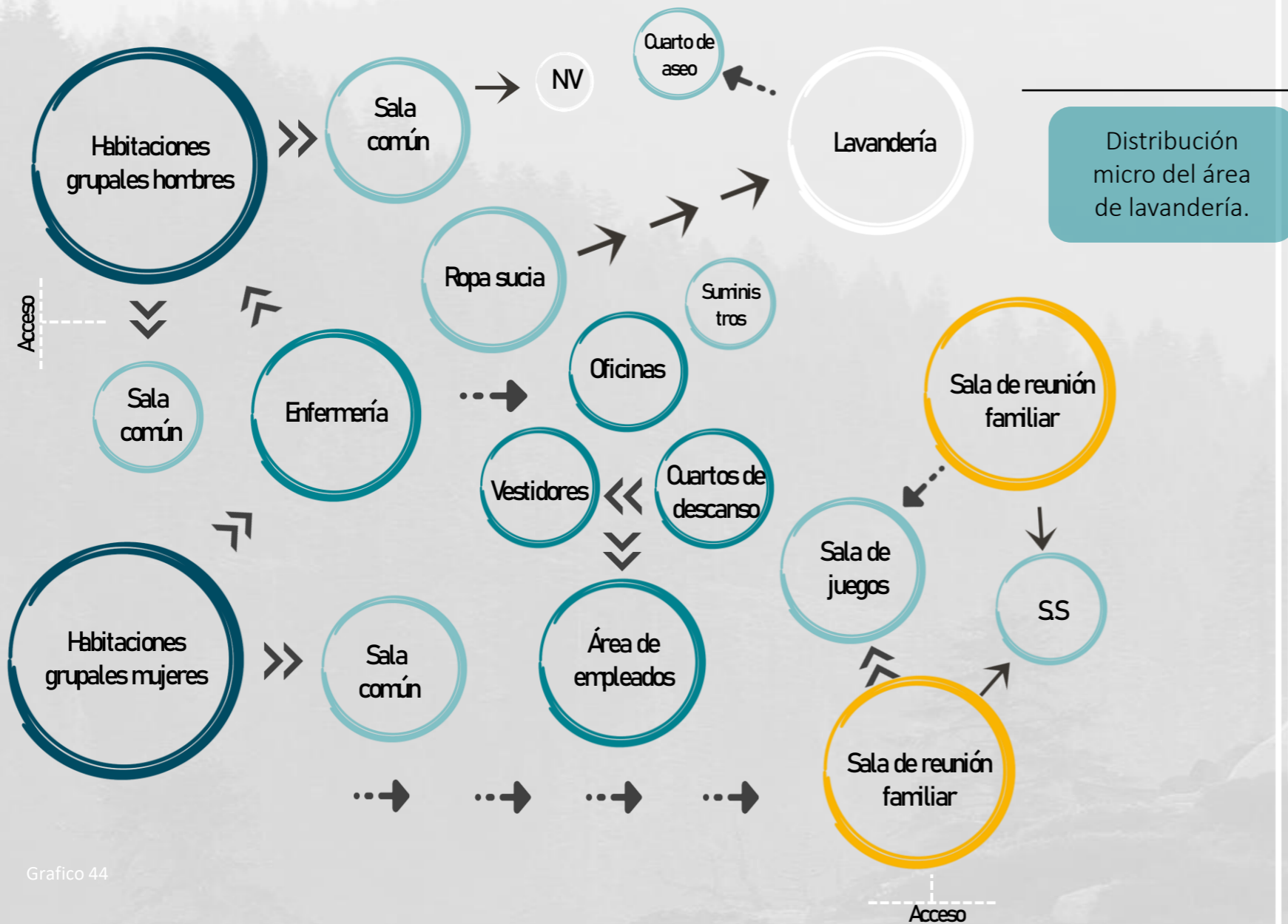


Gráfico 44

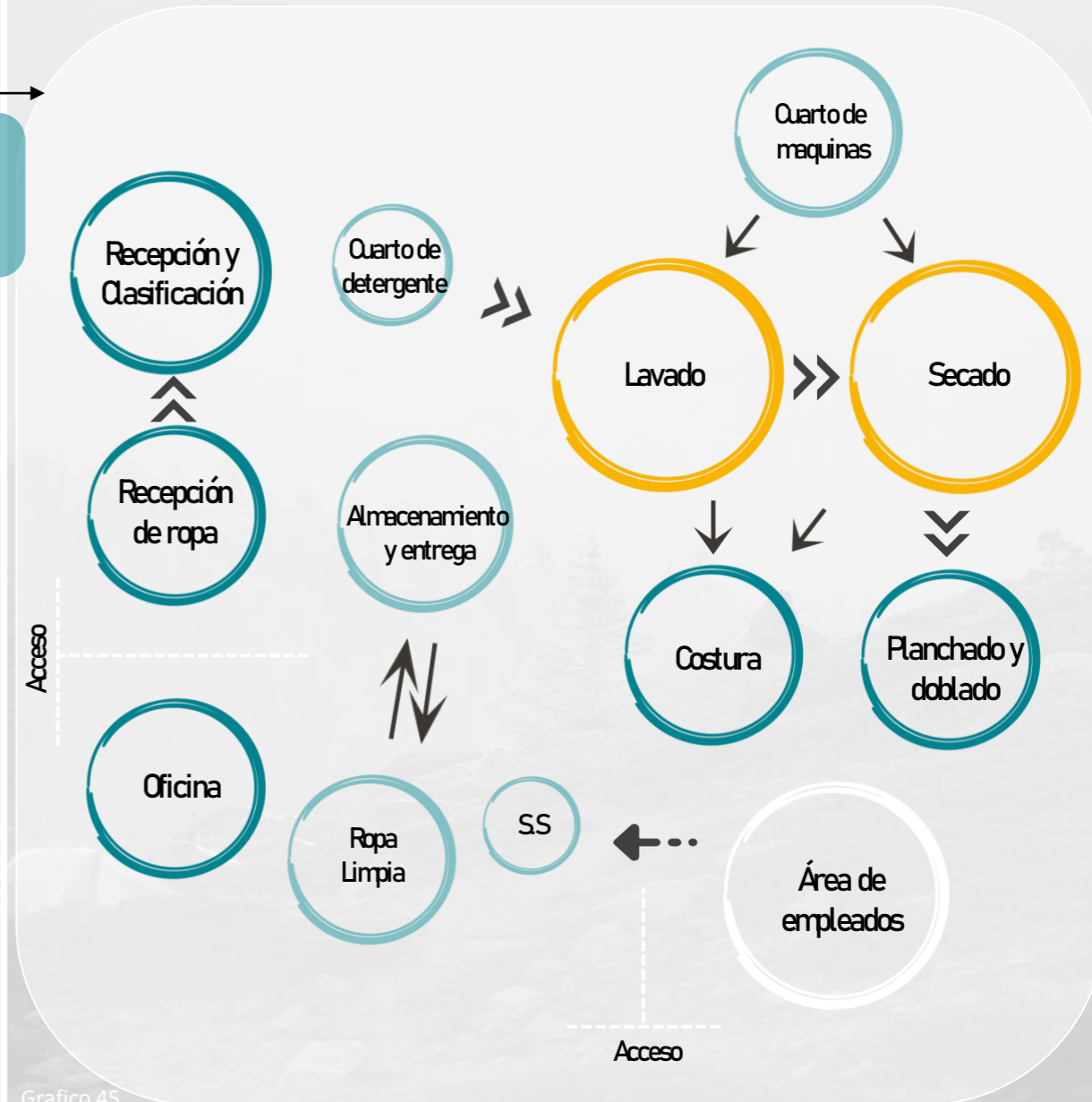


Gráfico 45

Directo <<< | 219      Indirecto <-... | 220      Relacionado <- | 221      Separación impermeable - - - | 222



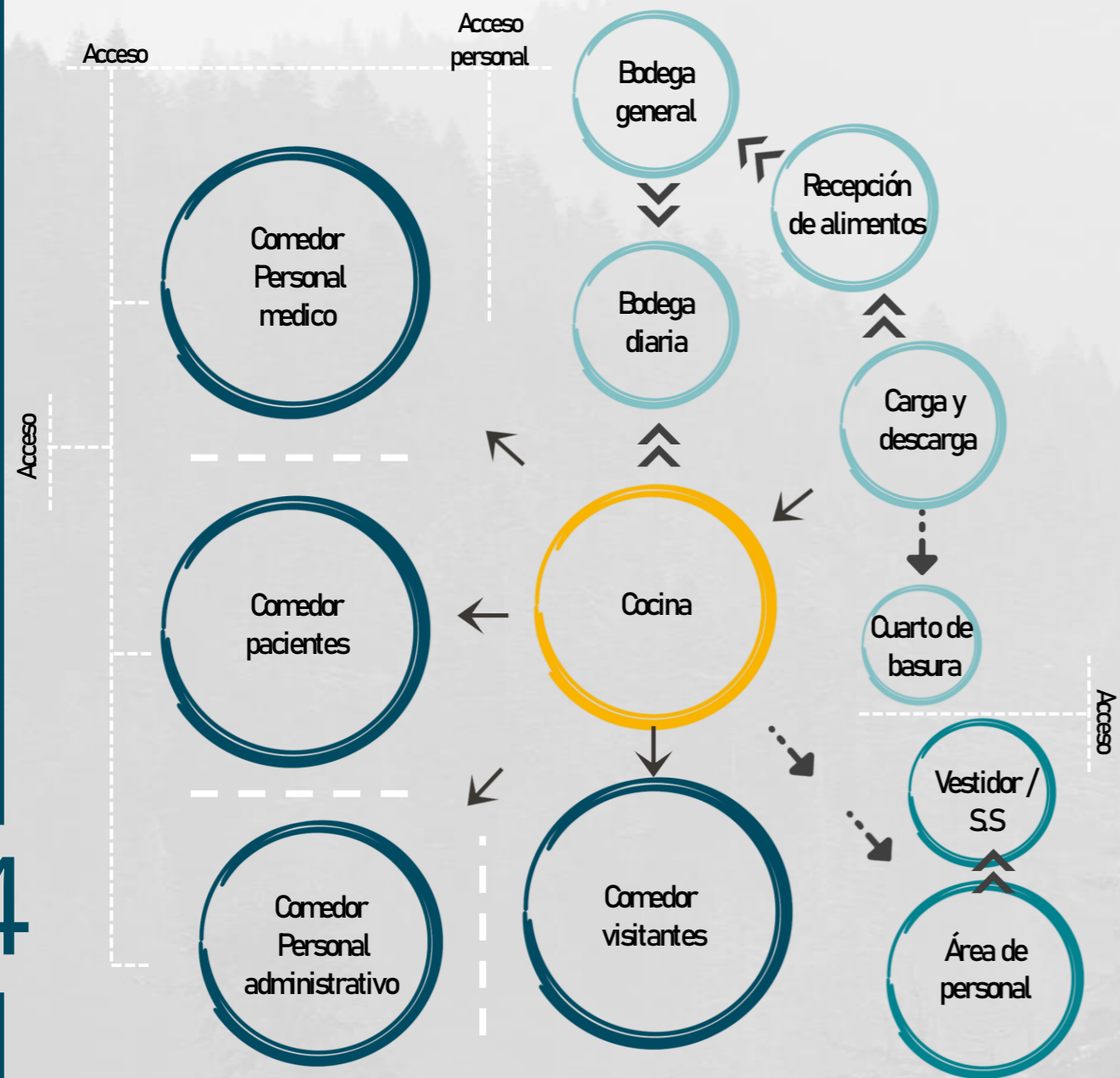


Grafico 48

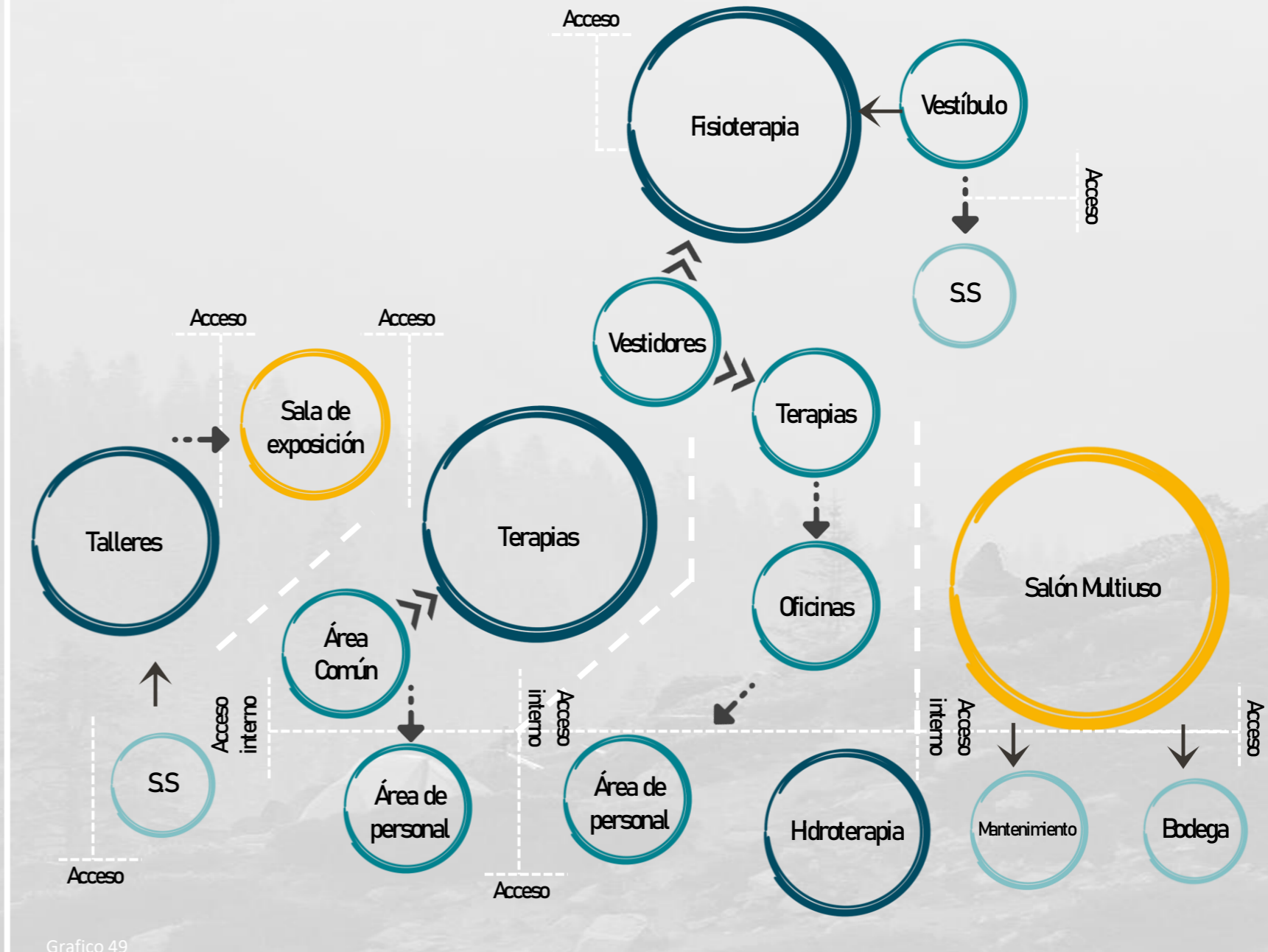
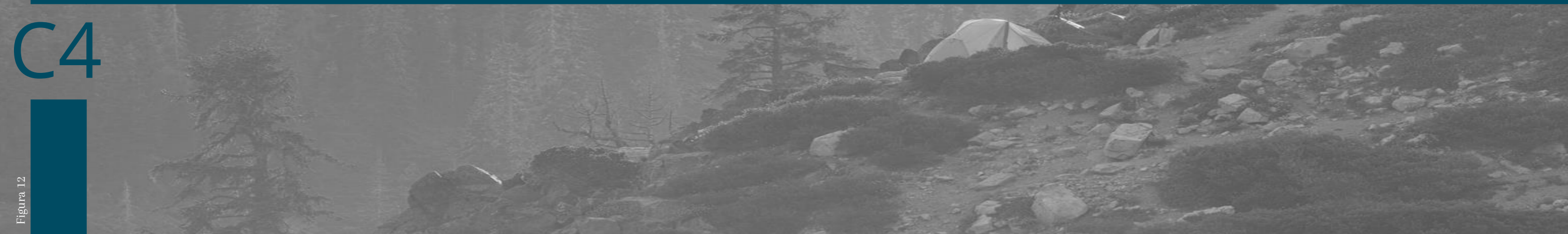


Grafico 49

Directo << | 219      Indirecto <-... | 220      Relacionado <- | 221      Separación impermeable - - - | 222

# 4.5 Propuesta

C4



## 4.5.1 Master Plan

## 4.6 Propuesta

A

## Uso Privado

1. Área administrativa
2. Área medica
3. Área de Hospitalización
4. Área de comida

B

## Uso Publico

5. Rehabilitación
6. Terapias
7. Área de comida visitantes

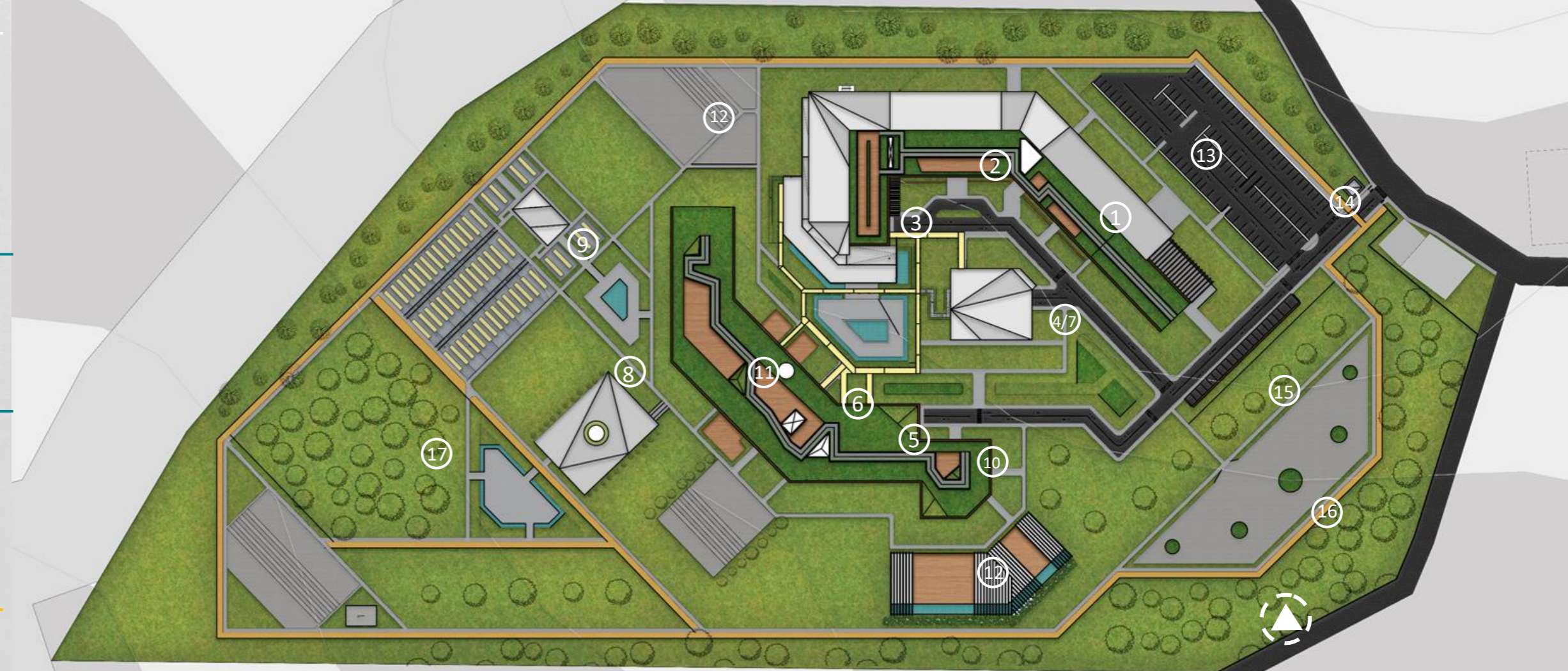
## Recreación

8. Área de yoga
9. Jardinería y horticultura
10. Salón Multiuso
11. Talleres
12. Terrazas

C

## Otros espacios

13. Parqueo
14. Casetilla del guarda
15. Senderos
16. Ciclovía
17. Zonas verdes



Área administrativa  
1434 m<sup>2</sup>



Área medica  
1303 m<sup>2</sup>



Área de Hospitalización  
6213 m<sup>2</sup>

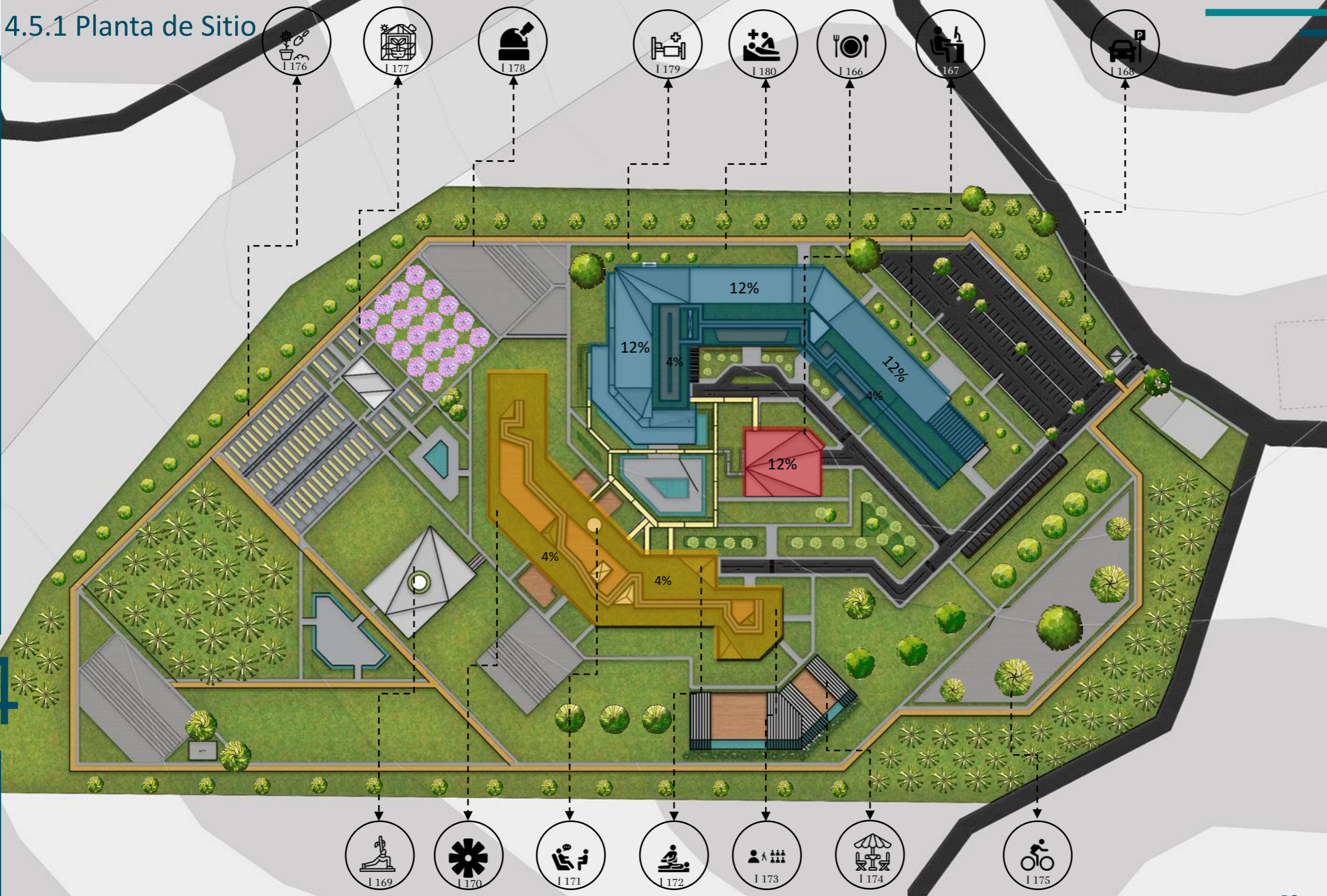


Área de comidas  
1347 m<sup>2</sup>



Áreas de actividades  
y terapias  
3522 m<sup>2</sup>

Metros cuadrados del lote:  
175,619 m<sup>2</sup>  
Metros cuadrados de  
construcción: 26.447 m<sup>2</sup>



- Área administrativa**
  - Oficinas
  - Vestíbulo
  - Salas de reunión
  - Sala común de empleados
- Área Médica**
  - Consultorios médicos
  - Consultorios Psiquiátricos
  - Consultorios Psicológicos
  - Áreas comunes
- Área de Hospitalización**
  - Habitaciones individuales
  - Habitaciones Grupales
  - Área de empleados
  - Sala de juegos
  - Área común de pacientes
- Área de comidas**
  - Salón para pacientes
  - Salón para personal medico
  - Salón para Invitados
  - Salón para personal administrativo y otros.
- Área Recreativa**
  - Talleres
  - Oficinas de terapias
  - Salón común
  - Área de rehabilitación física
  - Área de yoga
  - Área de reunión común
  - Área de horticultura y jardinería
  - Miradores
  - Ciclovía
  - Parqueo

Planta de Edificio A

4.6 Propuesta



Planta de Edificio A  
Planta General

Áreas

- Oficinas
- Consultorios
- Áreas comunes
- Vestíbulo habitaciones
- Área de personal
- S.S
- Jardines Internos
- Salas de reuniones
- Área de juegos

Capacidad estándar 191  
Capacidad máxima 497

5327 m<sup>2</sup>

I 181  
 I 182  
 I 183

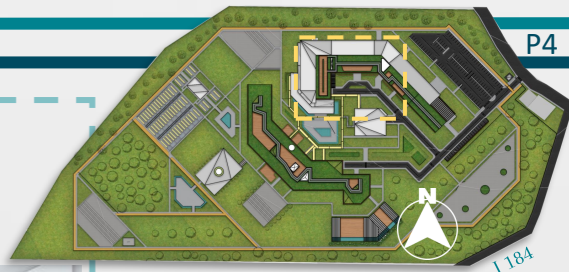


Planta de Edificio A



4.6 Propuesta

C4



Consultorio Psicología Edificio A Área medica



Planta de Edificio A Planta Medica

Áreas

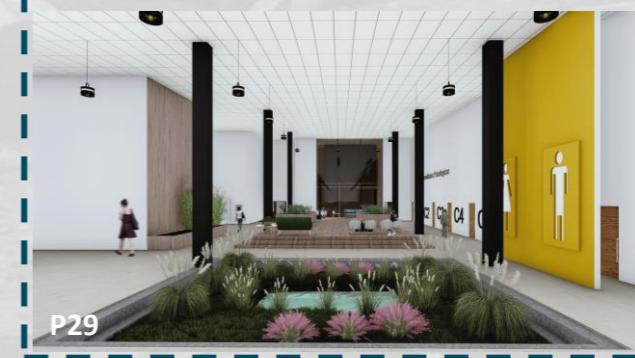
- Consultorios Psiquiátricos
- Consultorios Psicológicos
- Áreas de espera
- Recepción
- Sala de reuniones
- Farmacia
- S.S
- Consultorios médicos
- Áreas de personal
- Consultorios de nutrición
- Jardín Interno
- Oficina de Trabajo Social

Sala de espera Edificio A Área Medica



Capacidad estándar 46  
Capacidad máxima 148

M<sup>2</sup> 1434 m<sup>2</sup>



I 182



I 183







P32



P33



Sala de reunión familiar  
Edificio A  
Área de hospitalización

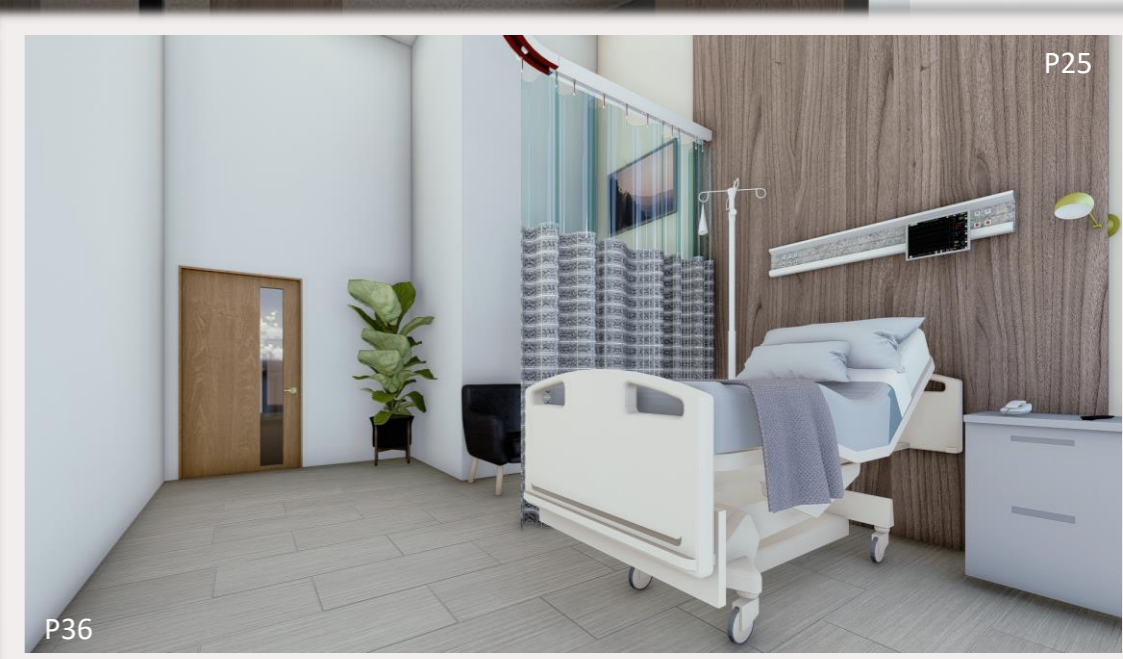


P34

Figura 12



P35



P25

P36



Habitaciones Individuales Edificio A Área de hospitalización

P34







Habitaciones Grupales  
Edificio A  
Área de hospitalización

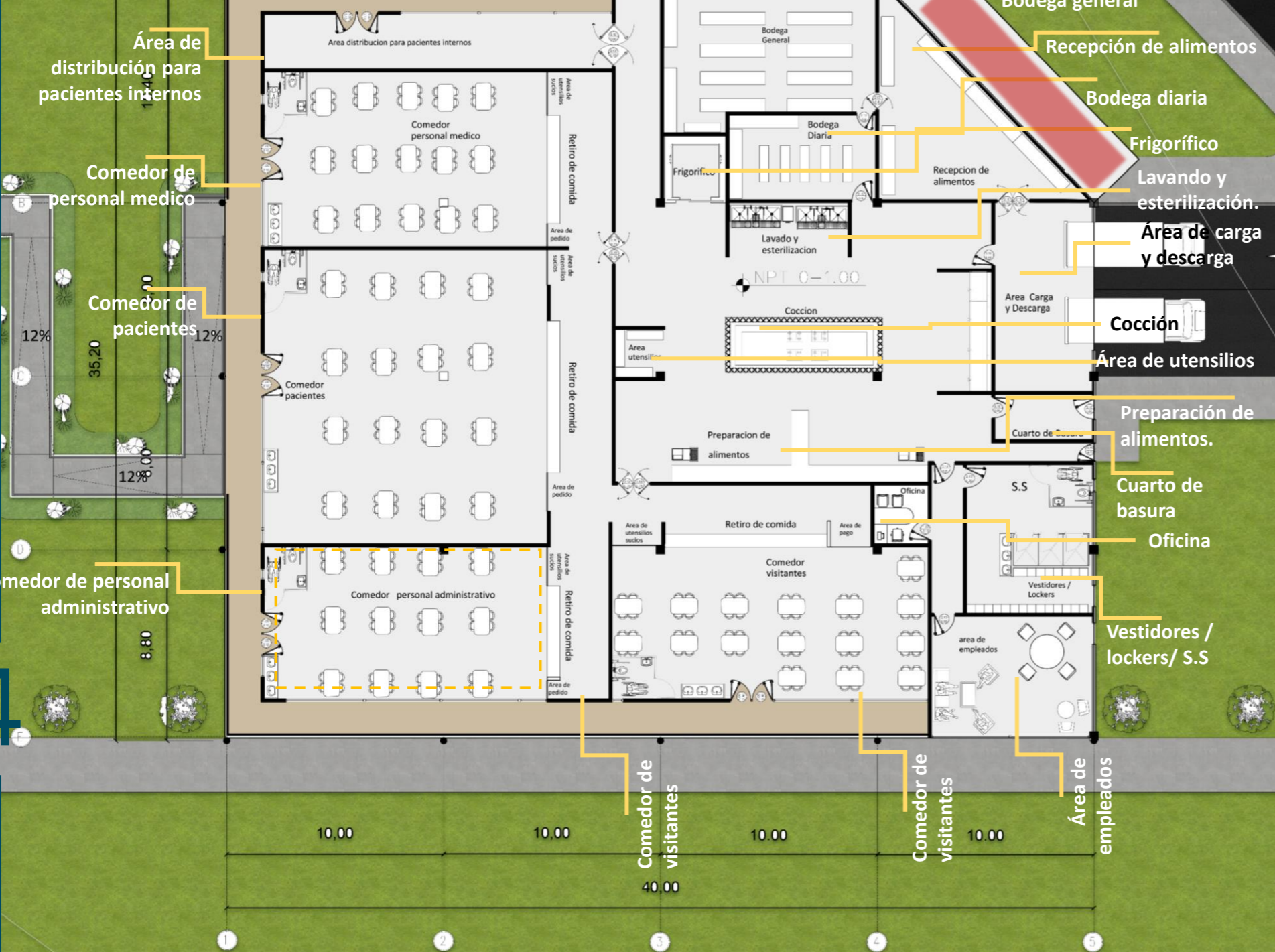


P37

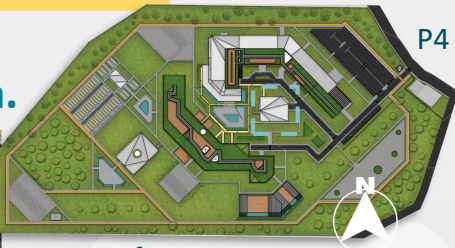
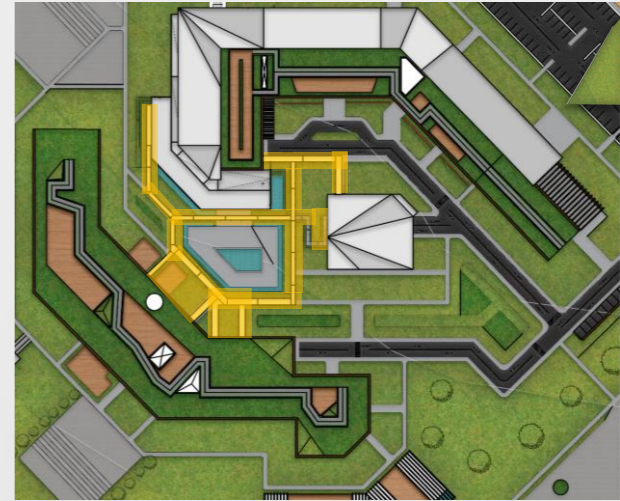
P38

P39

Planta de Edificio B



Planta de Edificio B  
Planta Área de comida.



Áreas

- Área de cocción
- Lavado
- Distribución
- Área de empleados
- S.S / Vestidores / Lockers
- Comedor de pacientes
- Comedor de personal medico
- Comedor personal admirativo
- Comedor de visitantes
- Área de distribución de alimentos

Recorrido al comedor



P47 Comedor personal administrativo Edificio B



P46

Área de comidas



I 181  
Capacidad estándar 165  
Capacidad máxima 183

M<sup>2</sup> 1197 m<sup>2</sup>



I 182

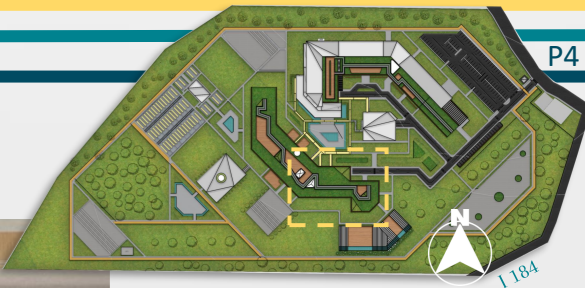


I 183

Tanque de gas



4.5.2 Plantas arquitectónicas Planta de Edificio C



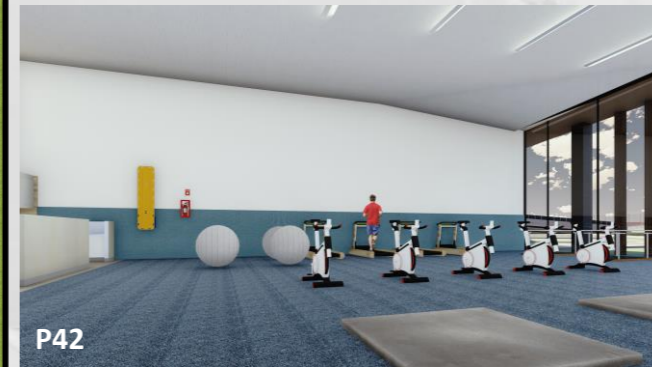
Salón común Edificio C



P40



Sala de Rehabilitación Edificio C Área Recreativa



P42



P43

Planta de Edificio C  
Planta Terapia física y salón común

Áreas

- Salón Multiusos
- Mantenimiento
- Bodega General
- T.I
- Carpintería y Pintura
- Fisioterapia y terapia ocupacional
- Vestidores
- Área de personal
- Hidroterapia
- Área de comida
- Vestíbulo
- Masajes
- Oficinas
- T.I
- Suministros

Capacidad estándar 50  
Capacidad máxima 209

M<sup>2</sup> 2490 m<sup>2</sup>



Figura 12



Sala de espera  
Edificio C  
Área de terapias



Planta de Edificio C  
Planta talleres y terapias



Sala de exposición  
Edificio C  
Área Recreativa



Áreas

- Talleres
- Área de exposiciones
- S.S
- Salas de terapias
- Área de personal
- Áreas comunes
- Jardines Internos

Capacidad estándar 40  
Capacidad máxima 190

**M<sup>2</sup>** 1290 m<sup>2</sup>



I 182



I 183

4.5.3 Rutas de evacuación



Simbología  
Accesos /Salidas



Elevadores /  
Escaleras



Rutas de  
evacuación



Símbolos de  
emergencia



I 185



I 186



I 187



I 187

P4

I 184

P14

### 4.5.3 Rutas de evacuación



#### Simbología

Accesos /Salidas



Elevadores /Escaleras



Rutas de evacuación



#### Símbolos de emergencia



I 185



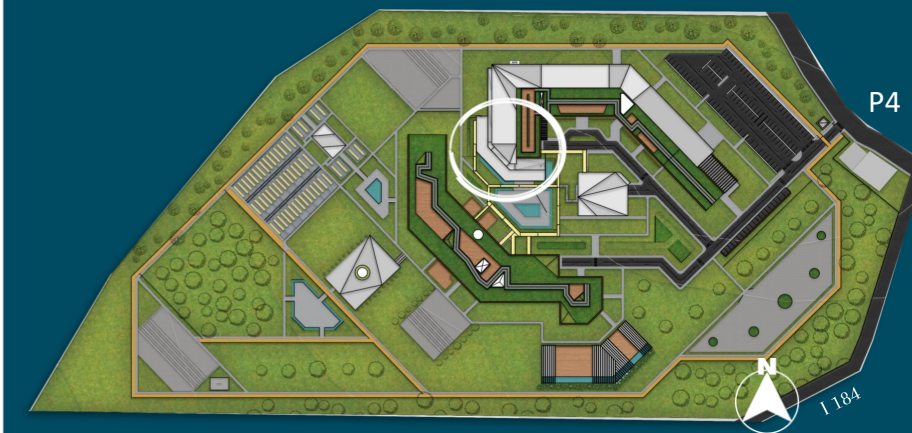
I 186



I 187



#### Mapa de ubicación



4.5.3 Rutas de evacuación



Simbología

Accesos /Salidas



Elevadores /Escaleras



Rutas de evacuación



Símbolos de emergencia



I 185



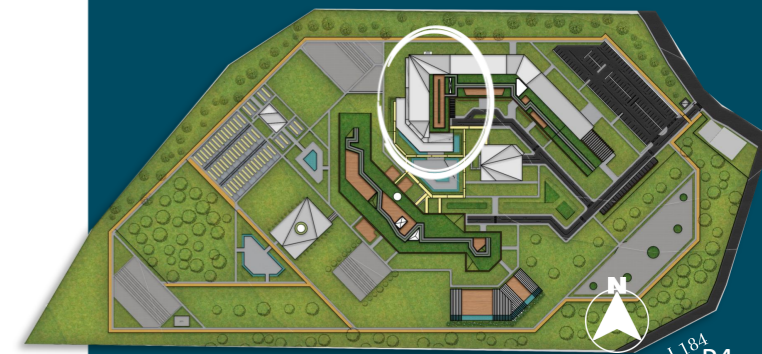
I 186



I 187



Mapa de ubicación





Simbología

Accesos /Salidas



Elevadores /Escaleras



Rutas de evacuación



Símbolos de emergencia



I 185

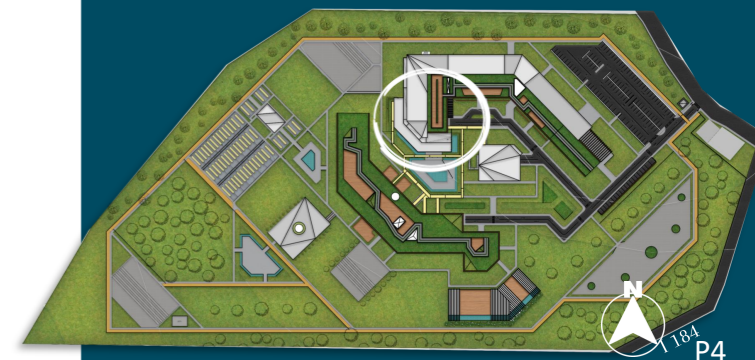


I 186



I 187


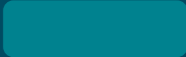

Mapa de ubicación



### 4.5.3 Rutas de evacuación



#### Simbología

- Accesos /Salidas 
- Elevadores /Escaleras / Rampa 
- Rutas de evacuación 

#### Símbolos de emergencia



#### Mapa de ubicación

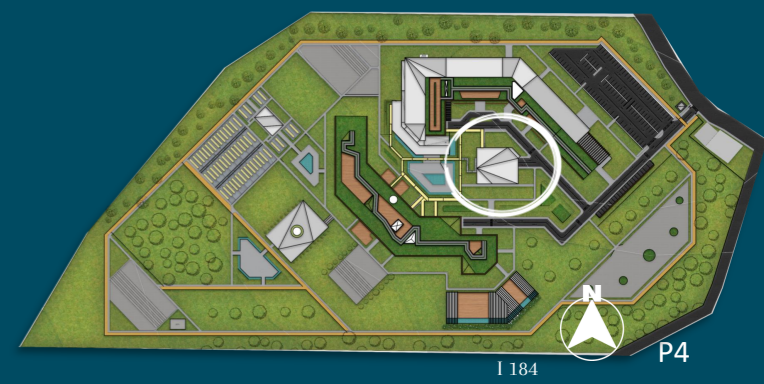


Figura 12

C4

4:5.3 Rutas de evacuación



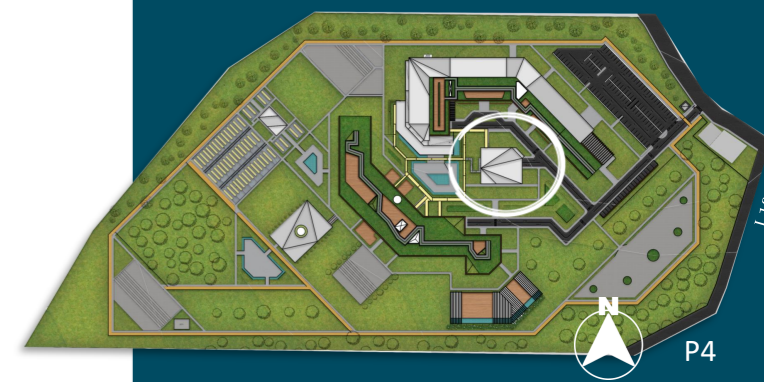
Simbología

- Accesos /Salidas
- Elevadores /Escaleras / Rampa
- Rutas de evacuación

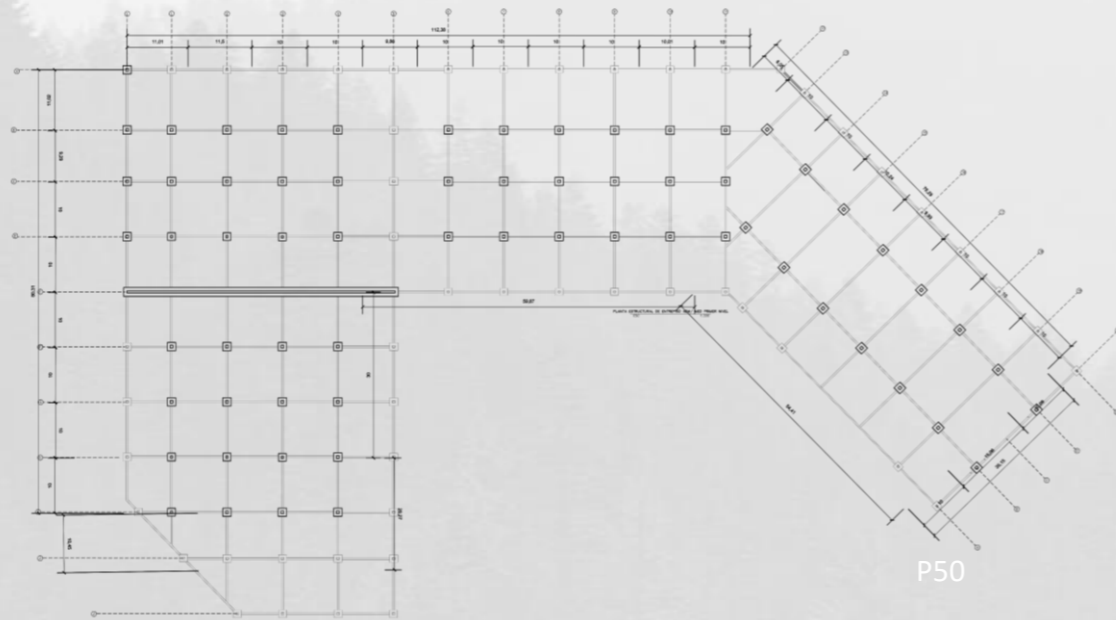
Símbolos de emergencia



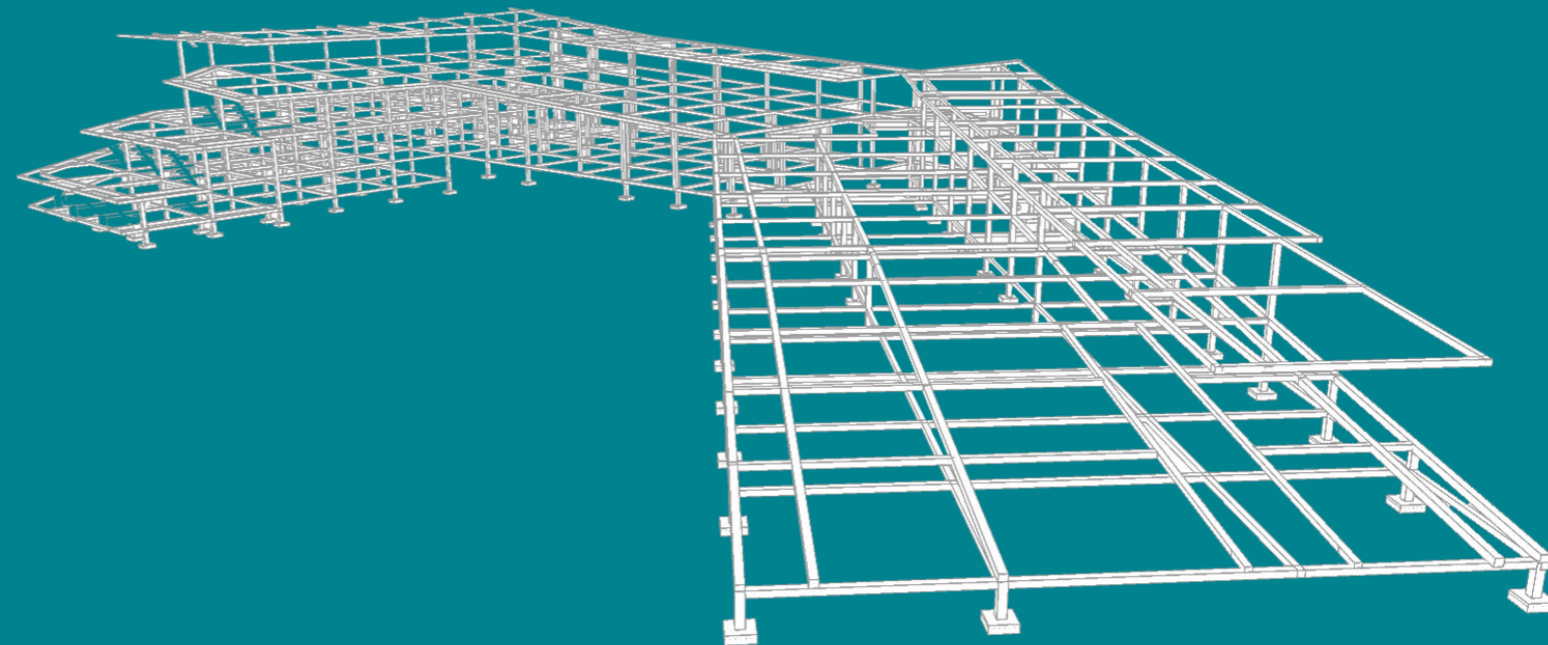
Mapa de ubicacion



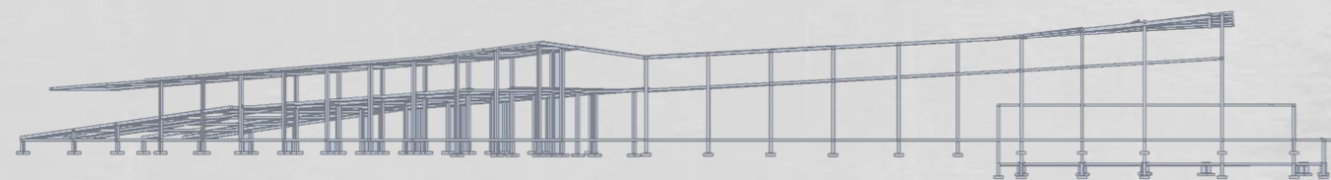
### 4.5.4 Propuesta estructural



Planta de Cimientos - Edificio A

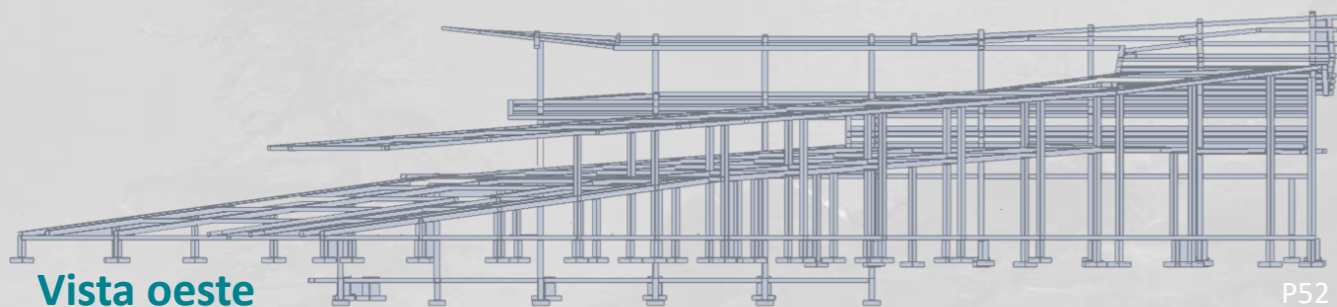


P53



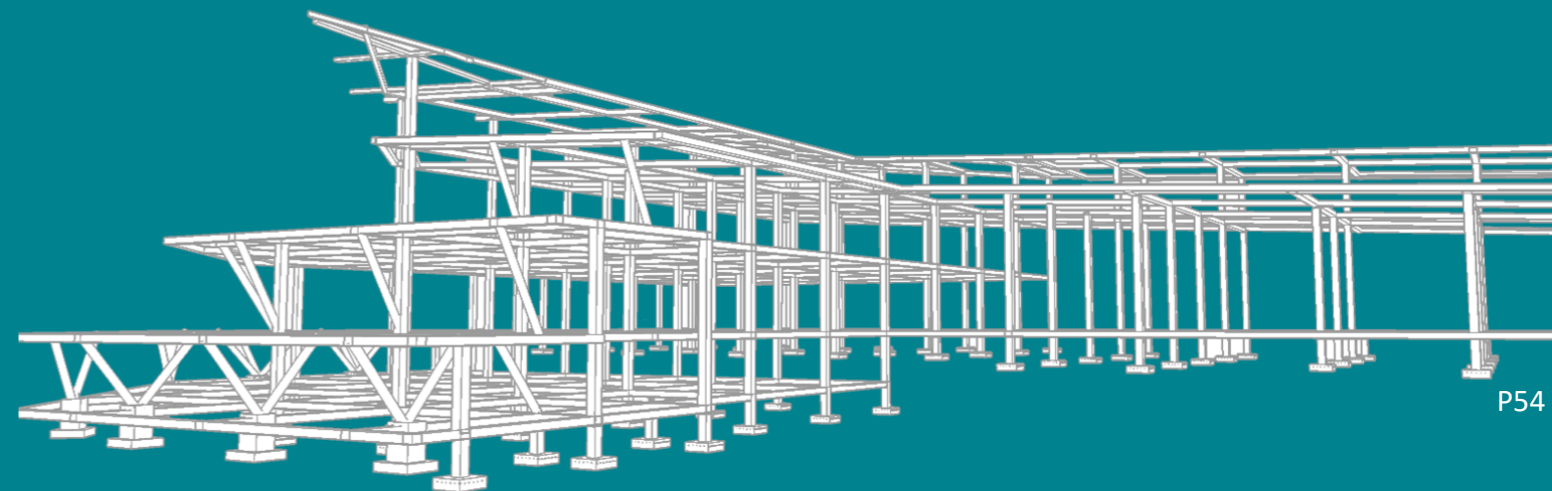
Vista sur

P51



Vista oeste

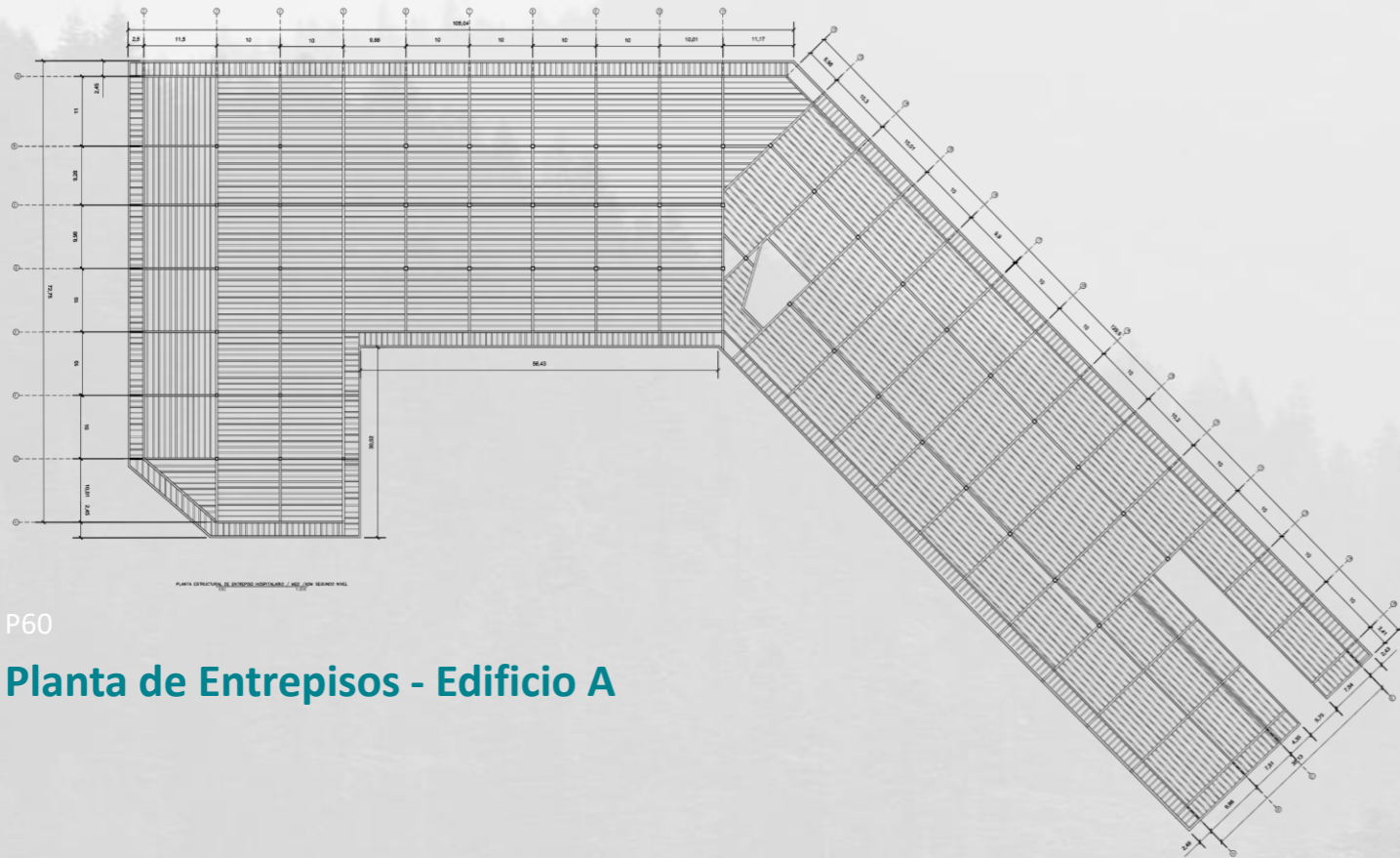
P52



P54



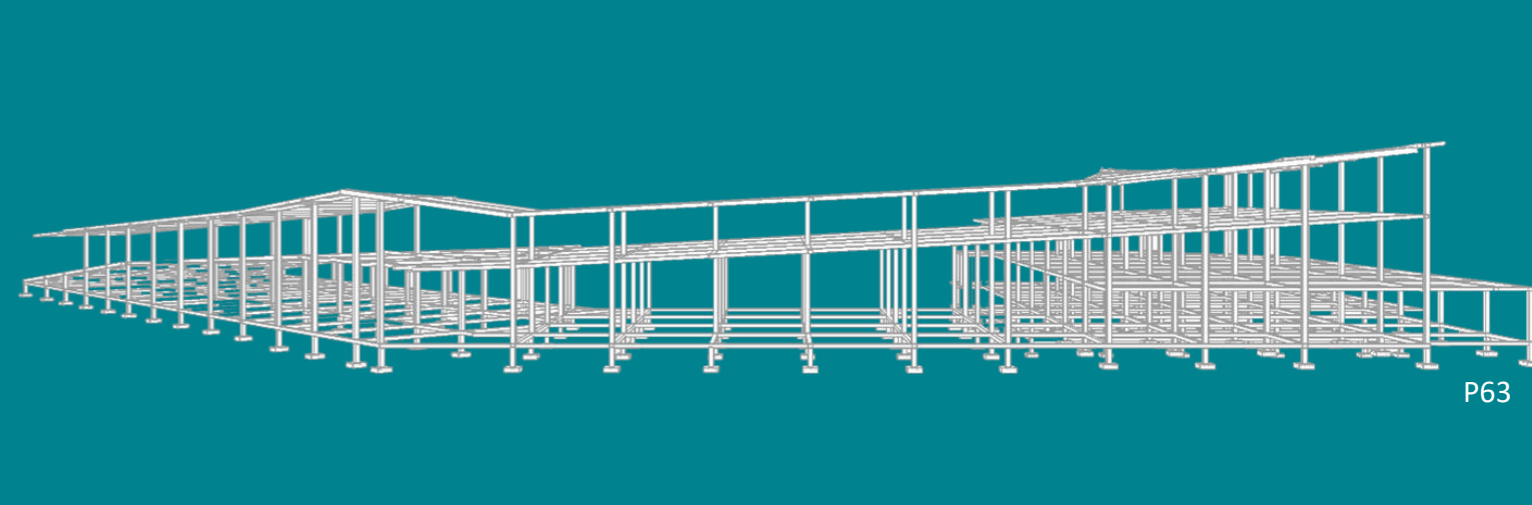
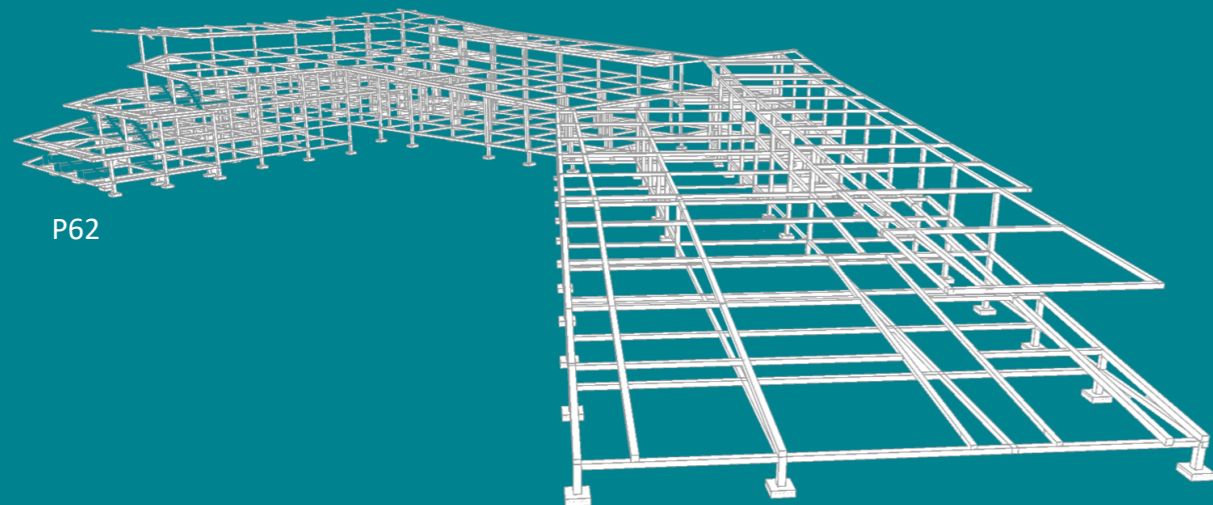
### 4.5.4 Propuesta estructural

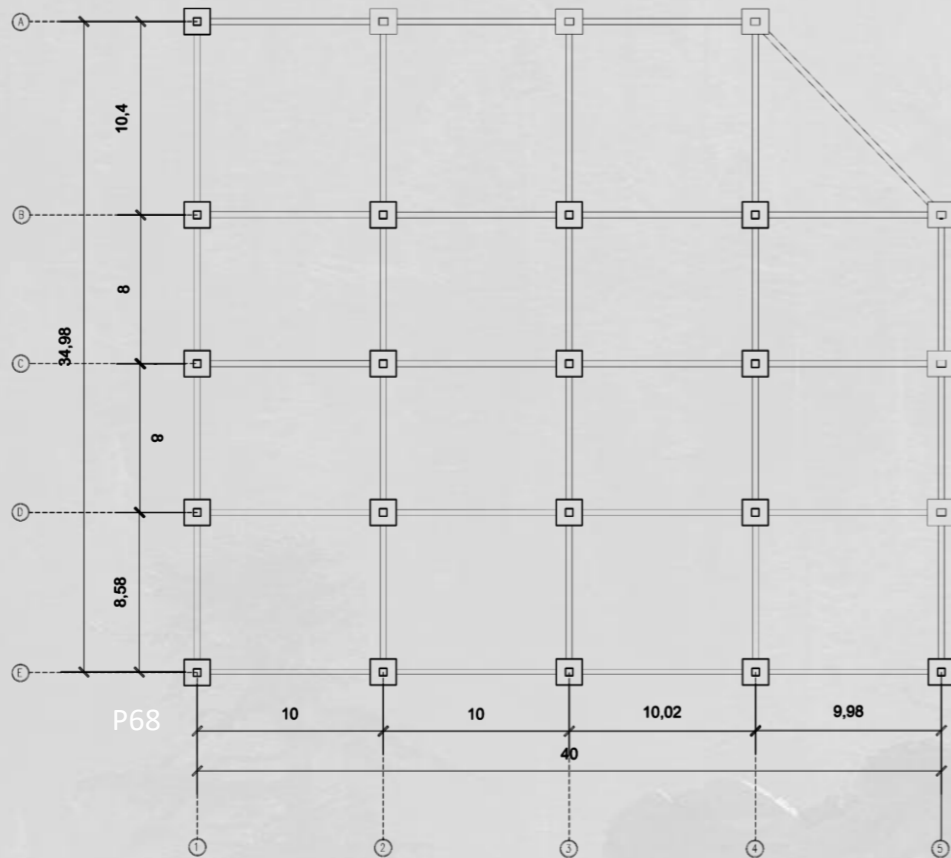
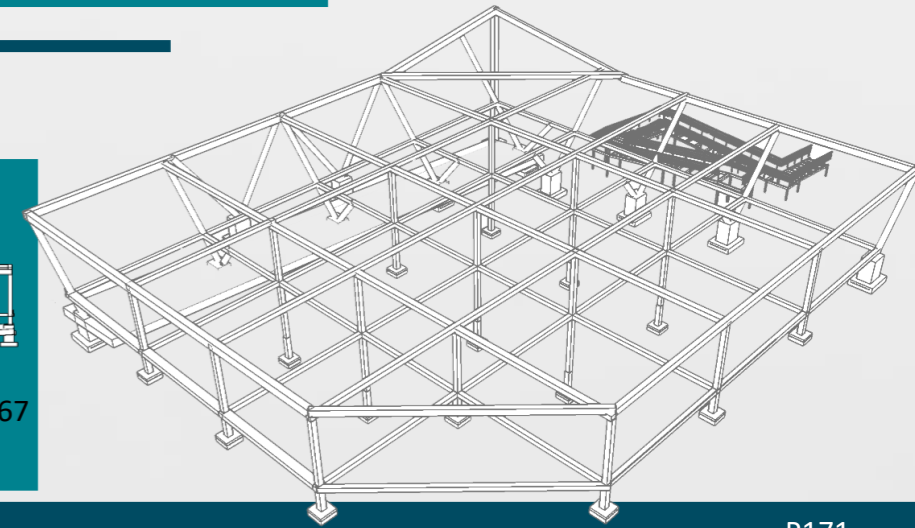
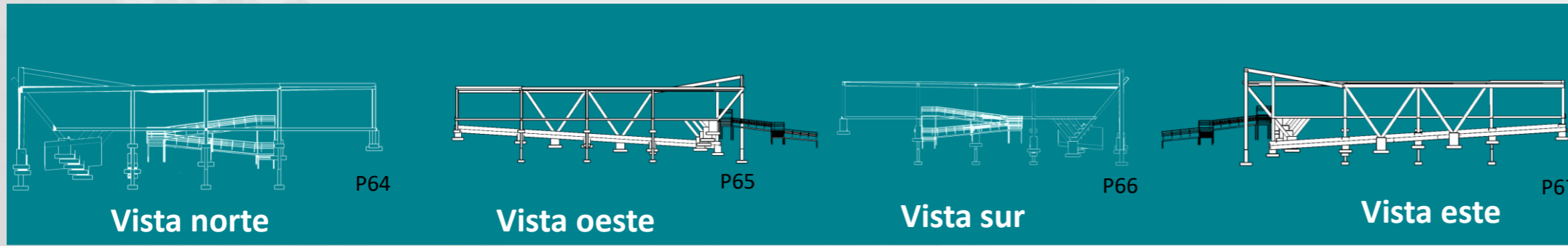


Planta de Entrepisos - Edificio A

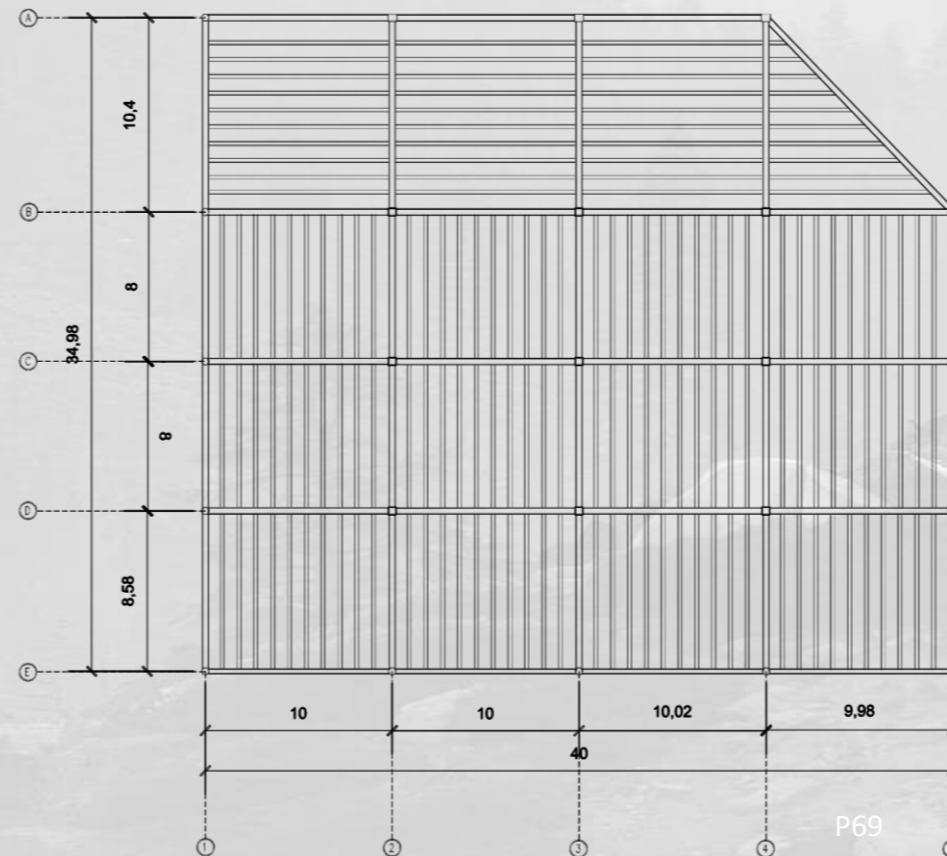


Planta Estructural de - Cubierta Edificio A

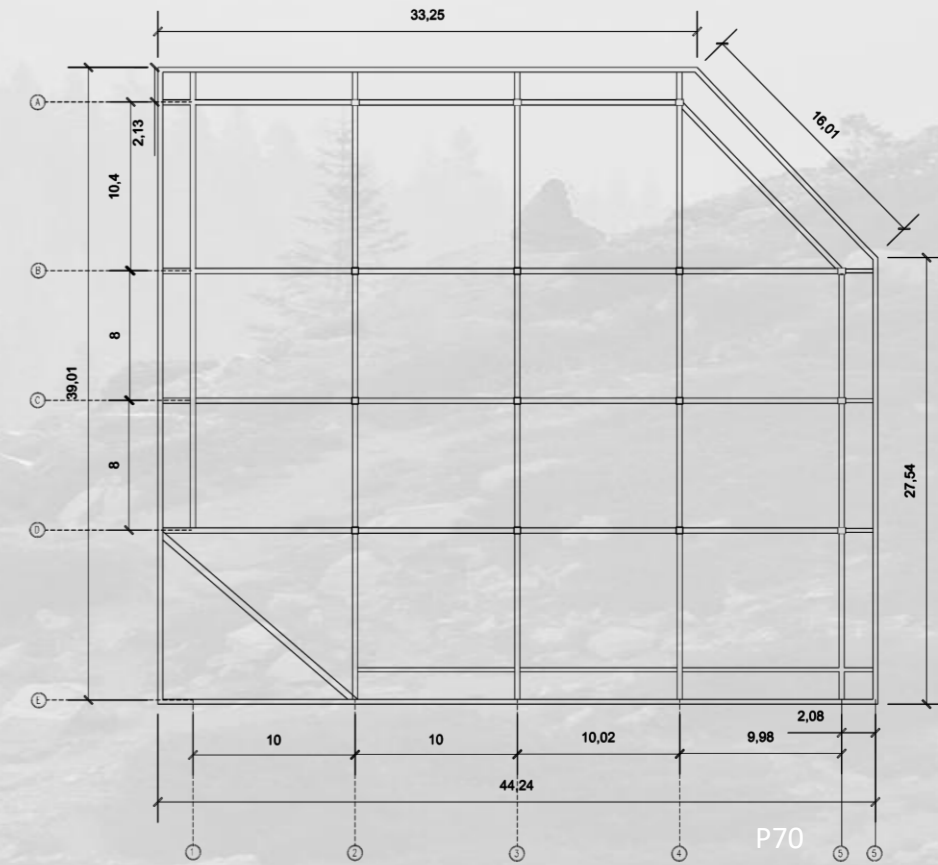




Planta de Cimientos - Edificio B



Planta de Entrepiso - Edificio B



Planta de Entrepisos - Edificio B

P171

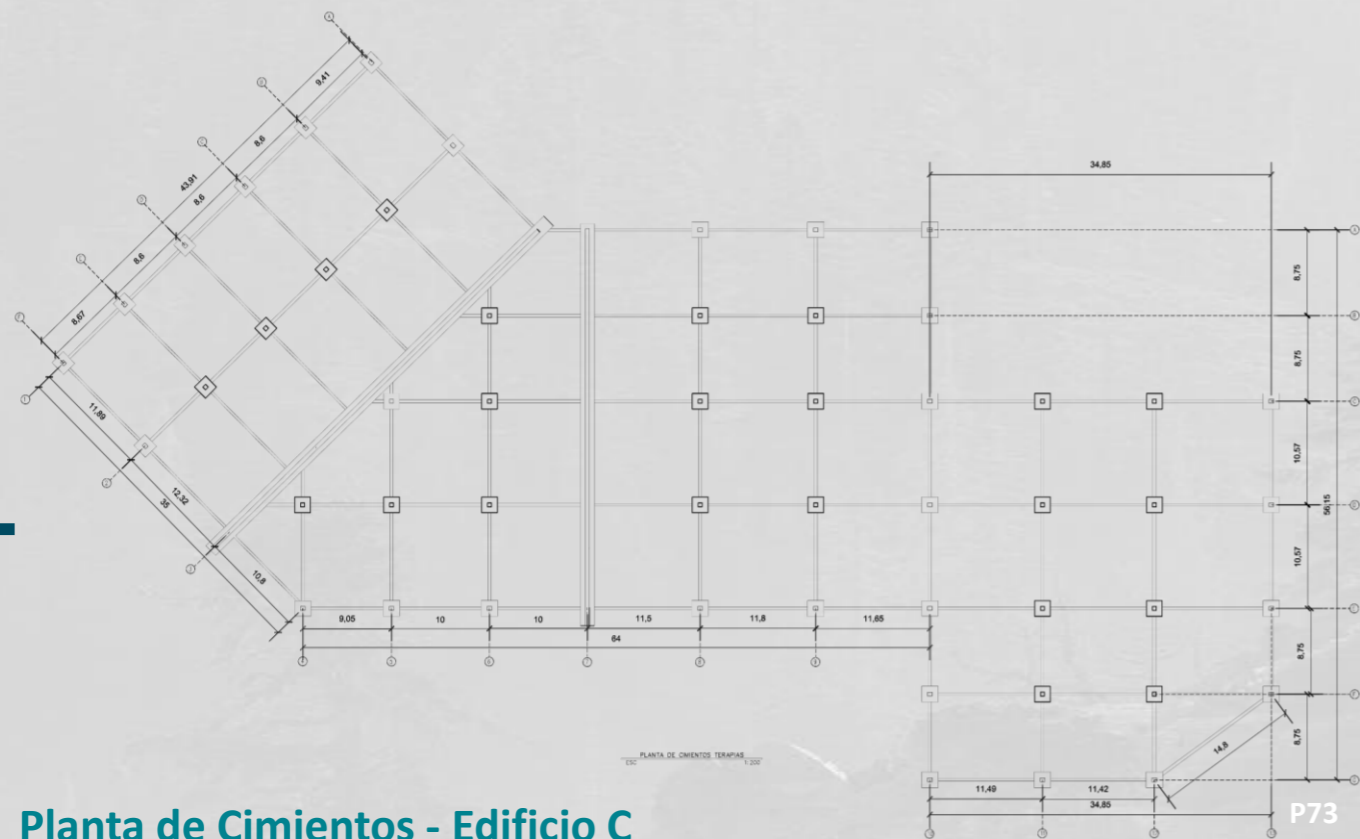
### 4.5.4 Propuesta estructural



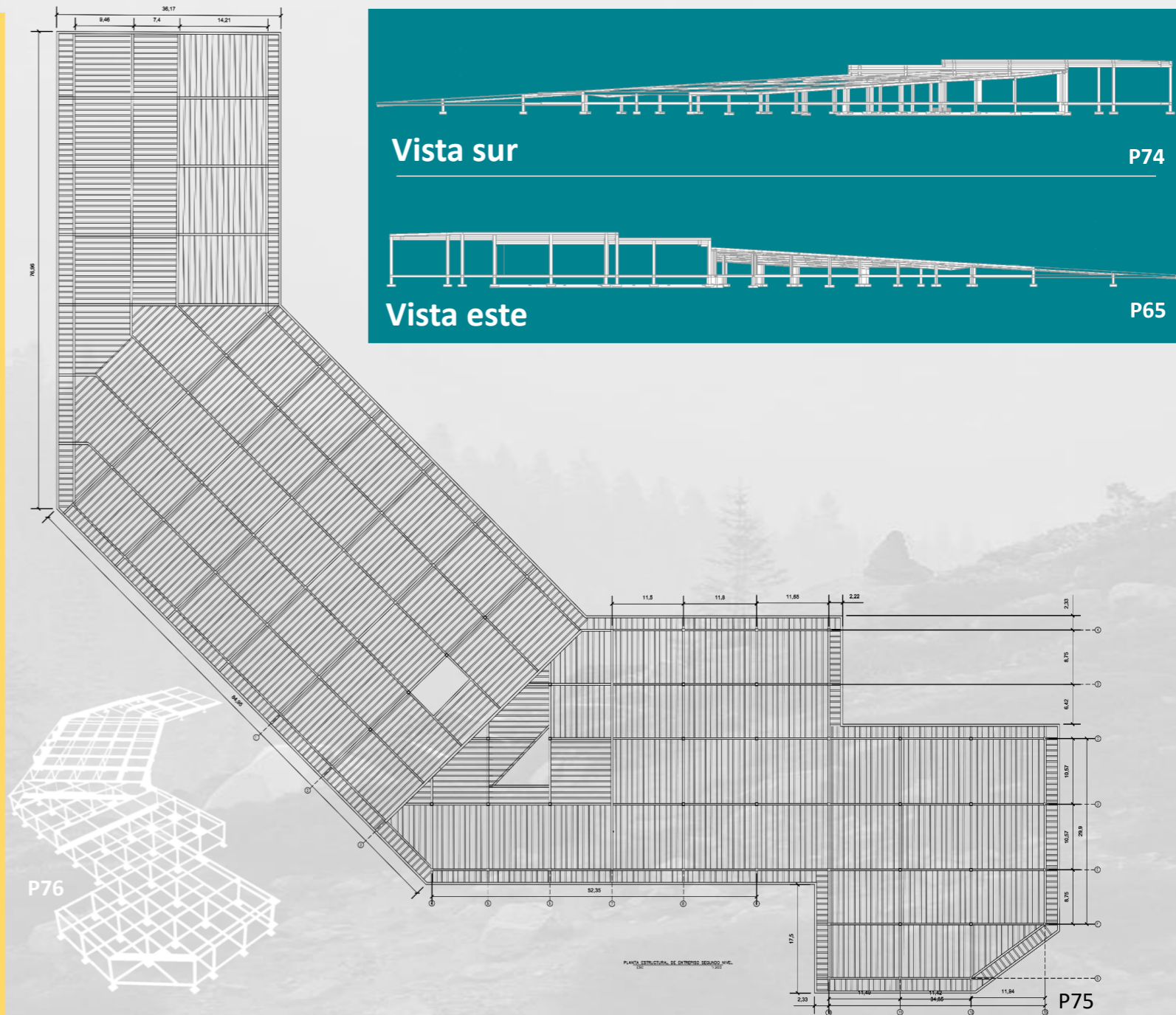
Vista norte



Vista oeste



Planta de Cimientos - Edificio C



Planta de Entrepiso - Edificio C



Vista sur



Vista este



P76

# Fachadas de Edificio A

4.5 Propuesta



Fachada norte

Edificio administrativo / Medico / Hospitalización

P78

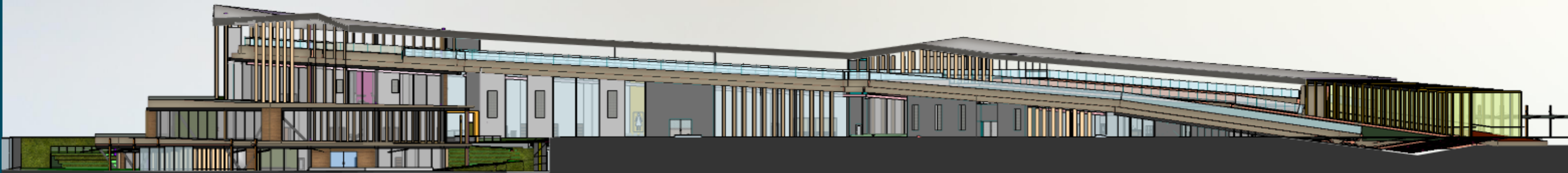
C4



Fachada este

Edificio Administrativo

P79



Fachada Sur

Edificio administrativo / Medico / Hospitalización



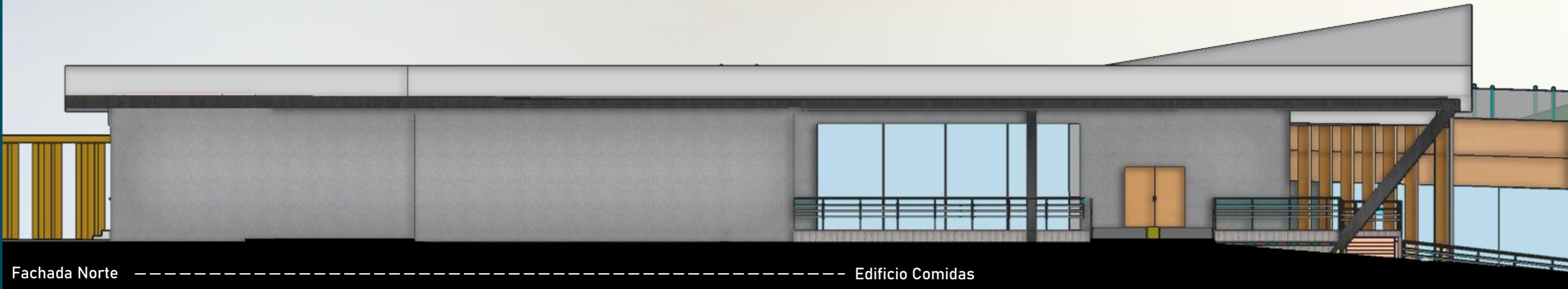
Fachada oeste

Edificio Hospitalización

# 4.5.5 Fachadas

## Fachadas edificio B

4.5 Propuesta

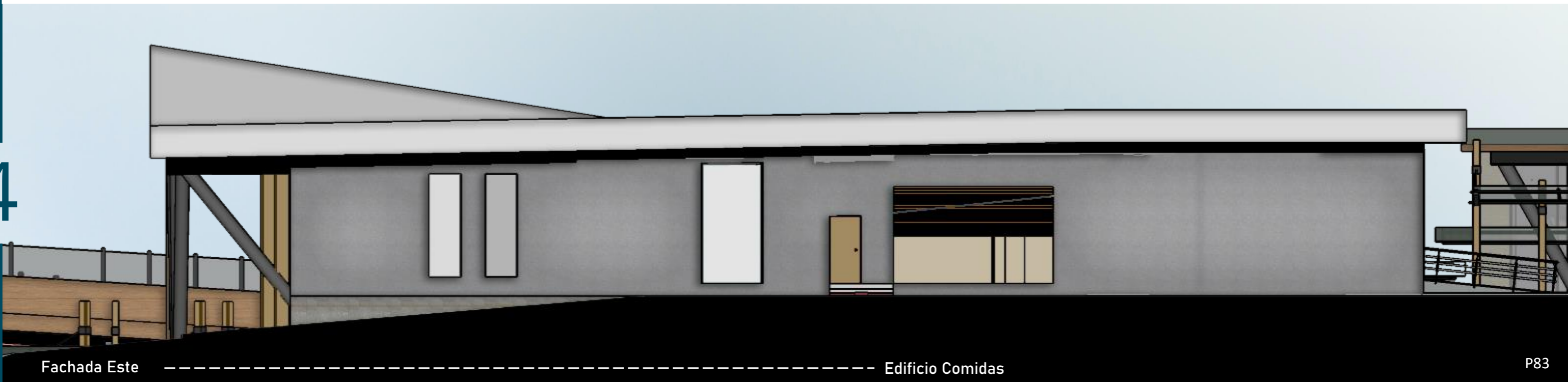


Fachada Norte

Edificio Comidas

P82

C4



Fachada Este

Edificio Comidas

P83

# 4.5.5 Fachadas

## Fachadas edificio B

### 4.5 Propuesta



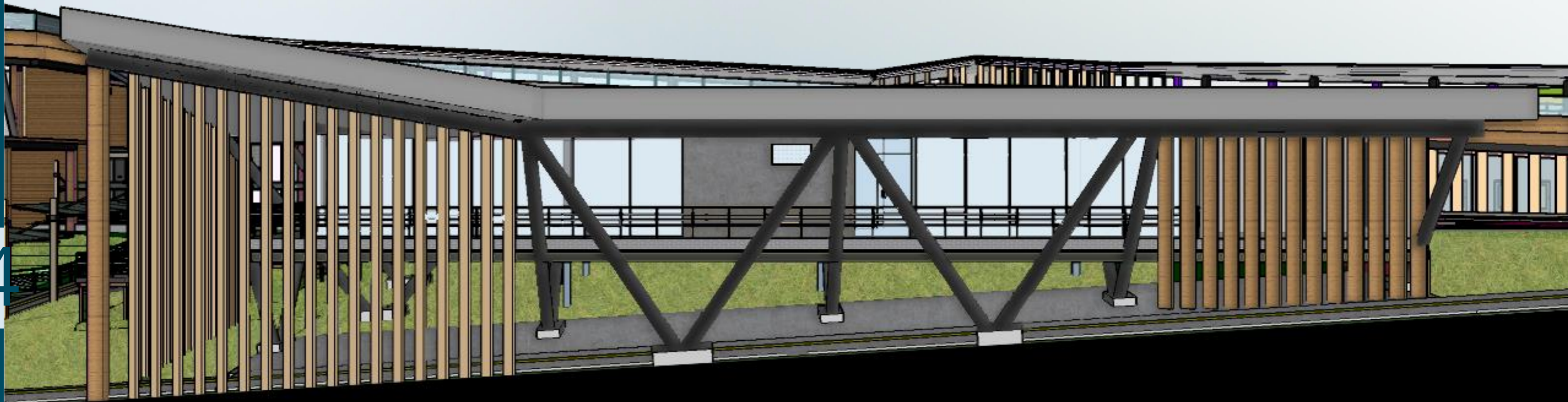
C4

# 4.5.5 Fachadas

## Fachadas edificio B

### 4.5 Propuesta

# C4



# 4.5.5 Fachadas

Fachadas de Edificio C

4.5 Propuesta

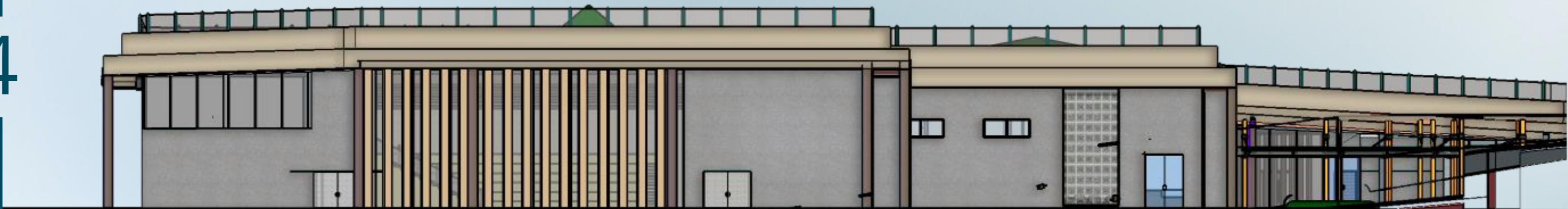
C4

Figura 12



Fachada norte

Edificio Recreativo



Fachada este

Edificio Recreativo

# 4.5.5 Fachadas

Fachadas de Edificio C

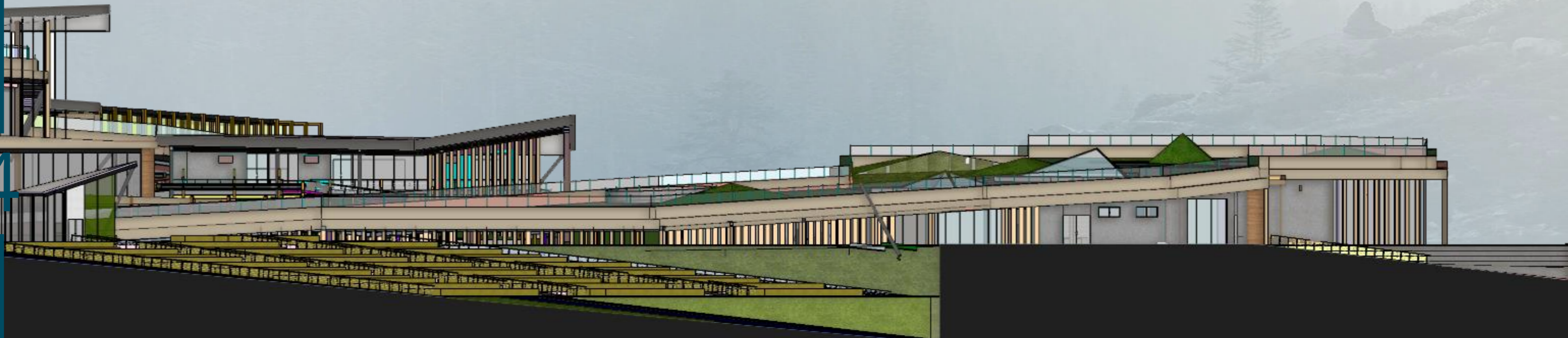
4.5 Propuesta



Fachada sur

Edificio Recreativo

P88



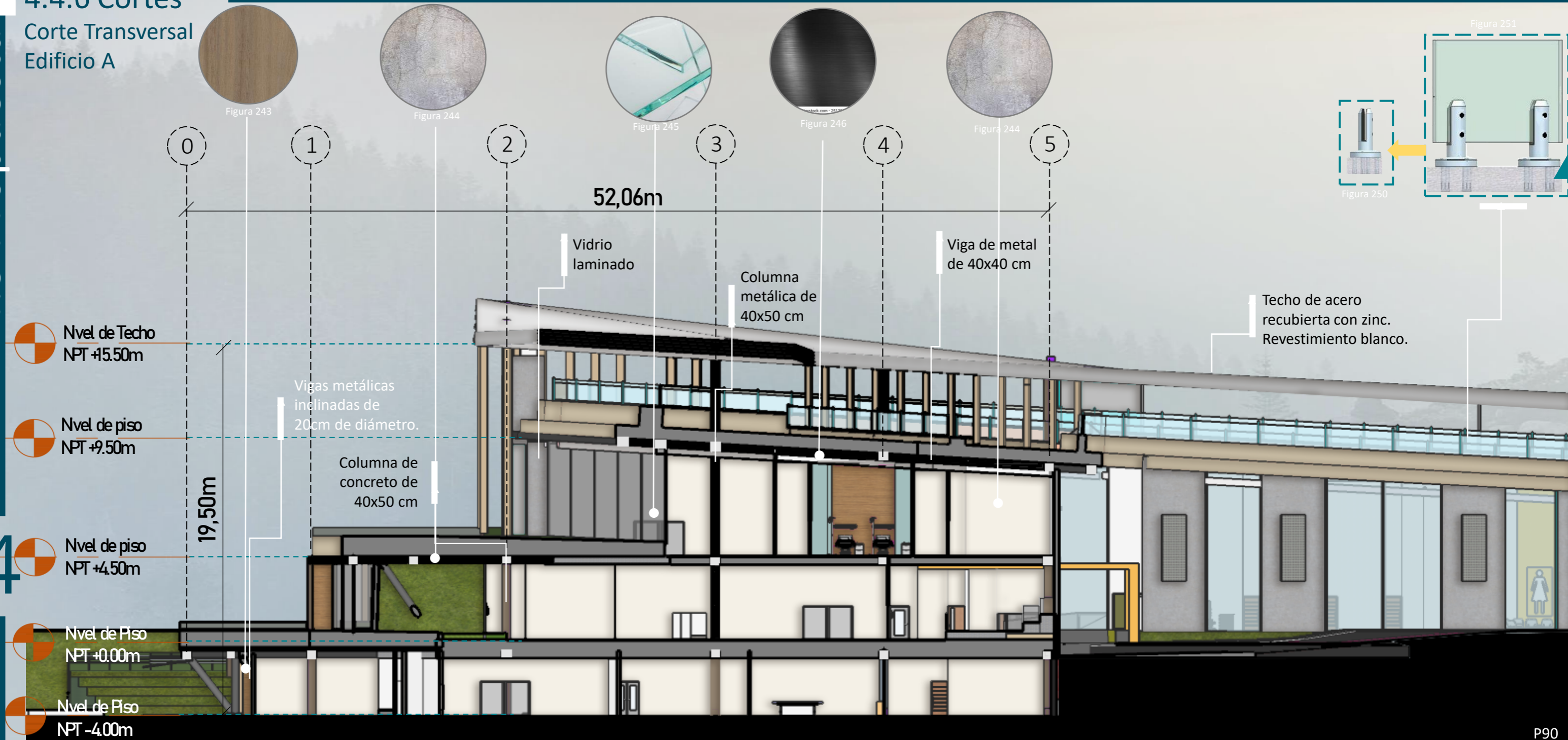
Fachada oeste

Edificio Recreativo

P89

C4

## 4.4.6 Cortes

Corte Transversal  
Edificio A

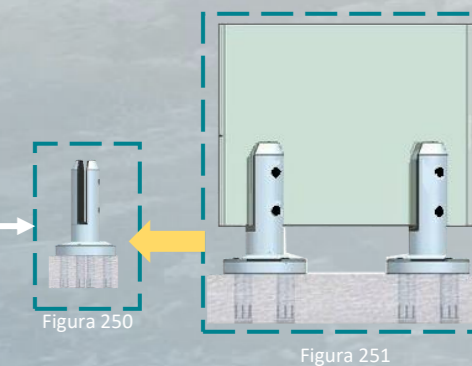
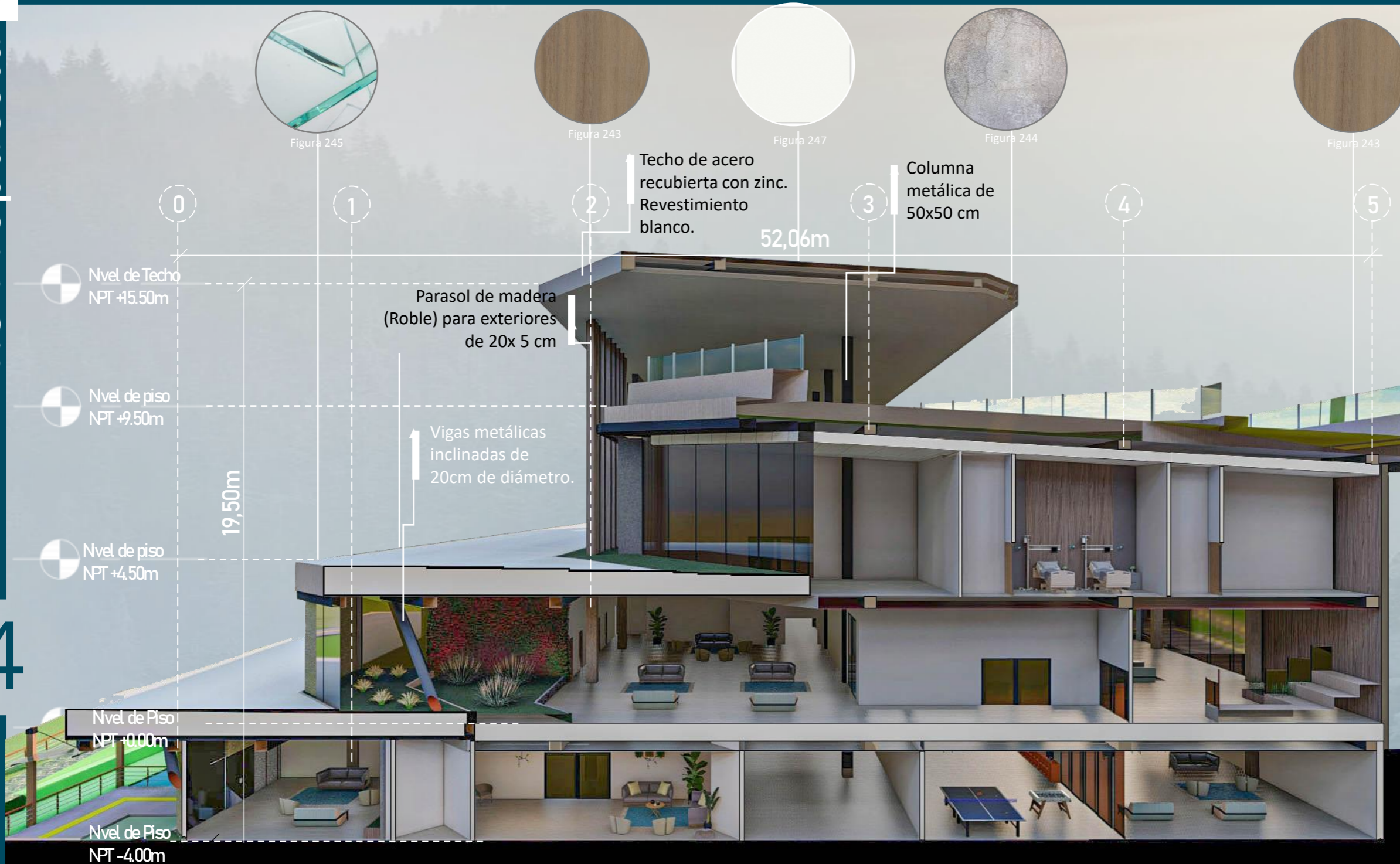
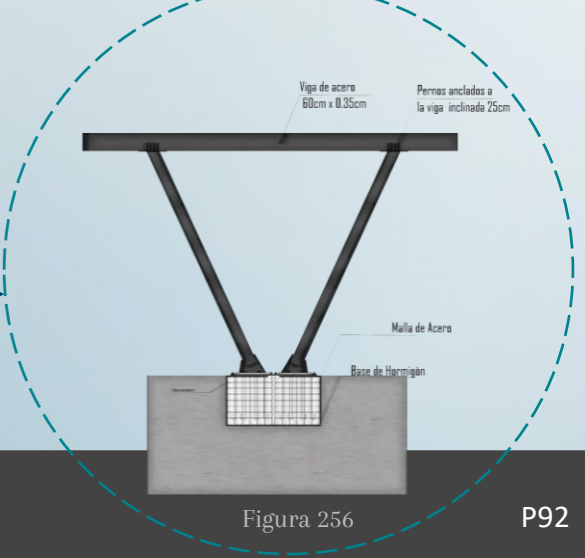
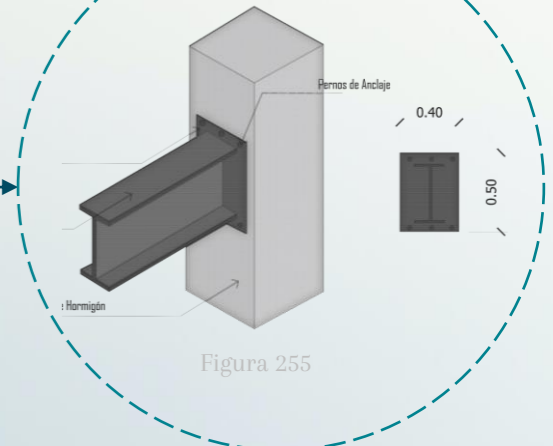
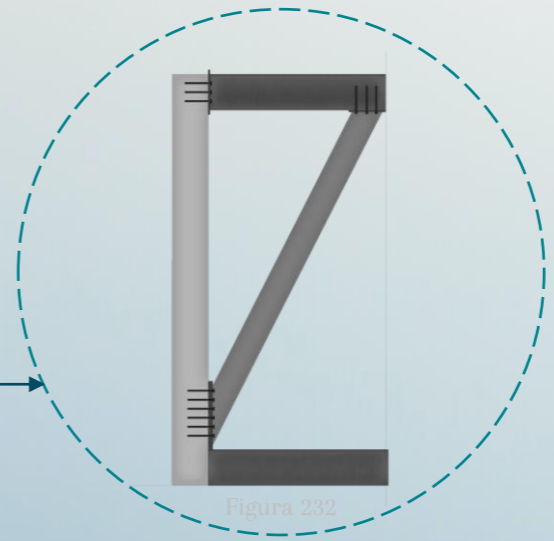
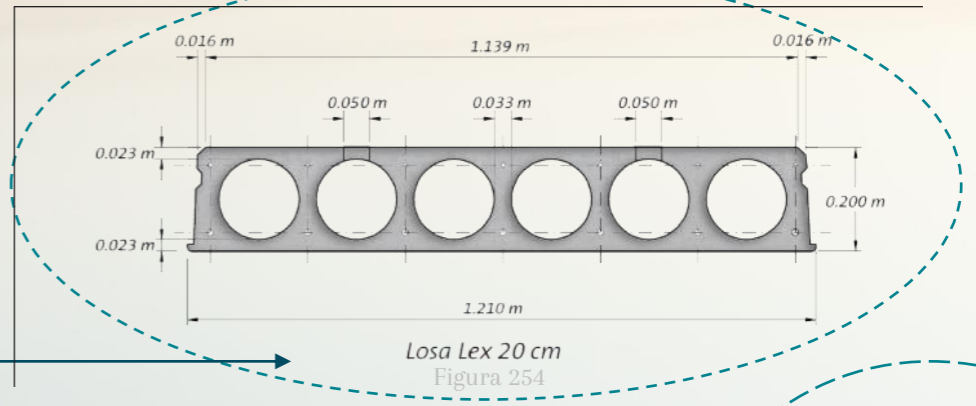
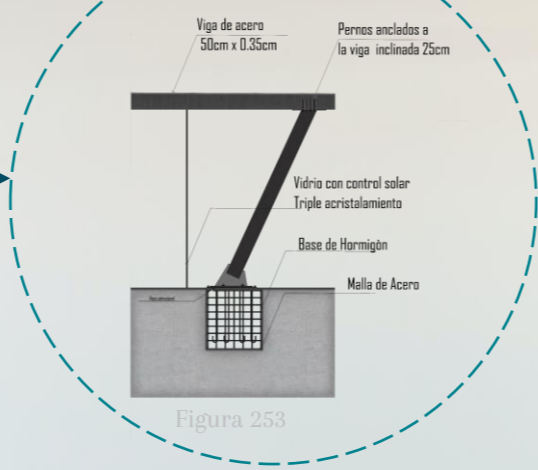


Figura 12

### 4.5.6 Cortes de sección



Corte de sección Edificio A

# 4.5.6 Cortes Corte Transversal Edificio A



Figura 243

Pared de concreto recubierta de madera

Techo de acero recubierta con zinc. Revestimient o blanco.



Figura 244

D



Figura 248

Columna metálica de 50x50 cm

C

Parasol de madera (Roble) para exteriores de 20x 5 cm

B

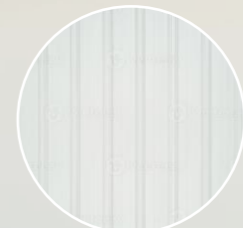


Figura 249

A

40.30m



Viga de metal de 40x40 cm

Nivel de Techo NPT +0.50m

Nivel de Techo NPT +6.00m

Nivel de Techo NPT +0.00m

10.50m

C4

### 4.5.6 Cortes

#### Corte Transversal Edificio A



C4

Corte Transversal Edificio A

# 4.5.6 Cortes

## Edificio B – Área de Comidas

4.5 Propuesta

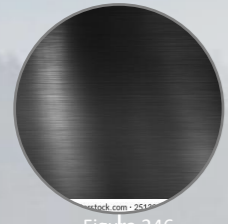


Figura 246



Figura 244

Techo de acero recubierta con zinc. Revestimiento blanco.

Viga de metal de 40x40 cm

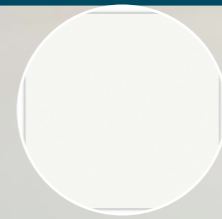


Figura 247

Columna de metal de metal de 40x50 cm

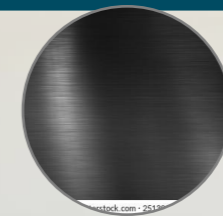


Figura 246

Parasol de madera (Roble) para exteriores de 20x 5 cm



Figura 243

Vigas metálicas inclinadas de 20cm de diámetro.

35.00m

Nivel de Techo NPT +4.00m

Nivel de Techo NPT +4.00m

Nivel de Techo NPT +0.00m

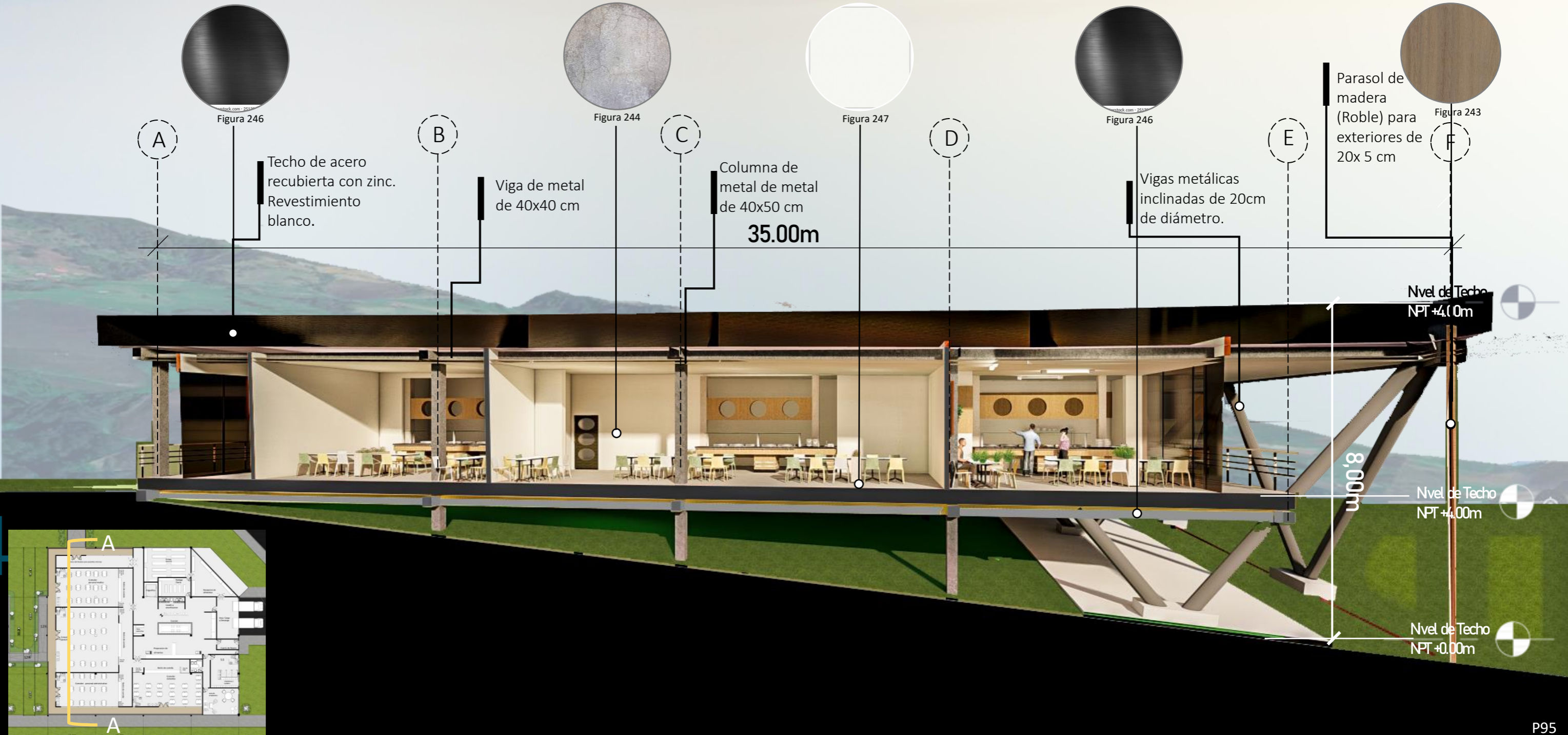
8.00m



# 4.5.6 Cortes

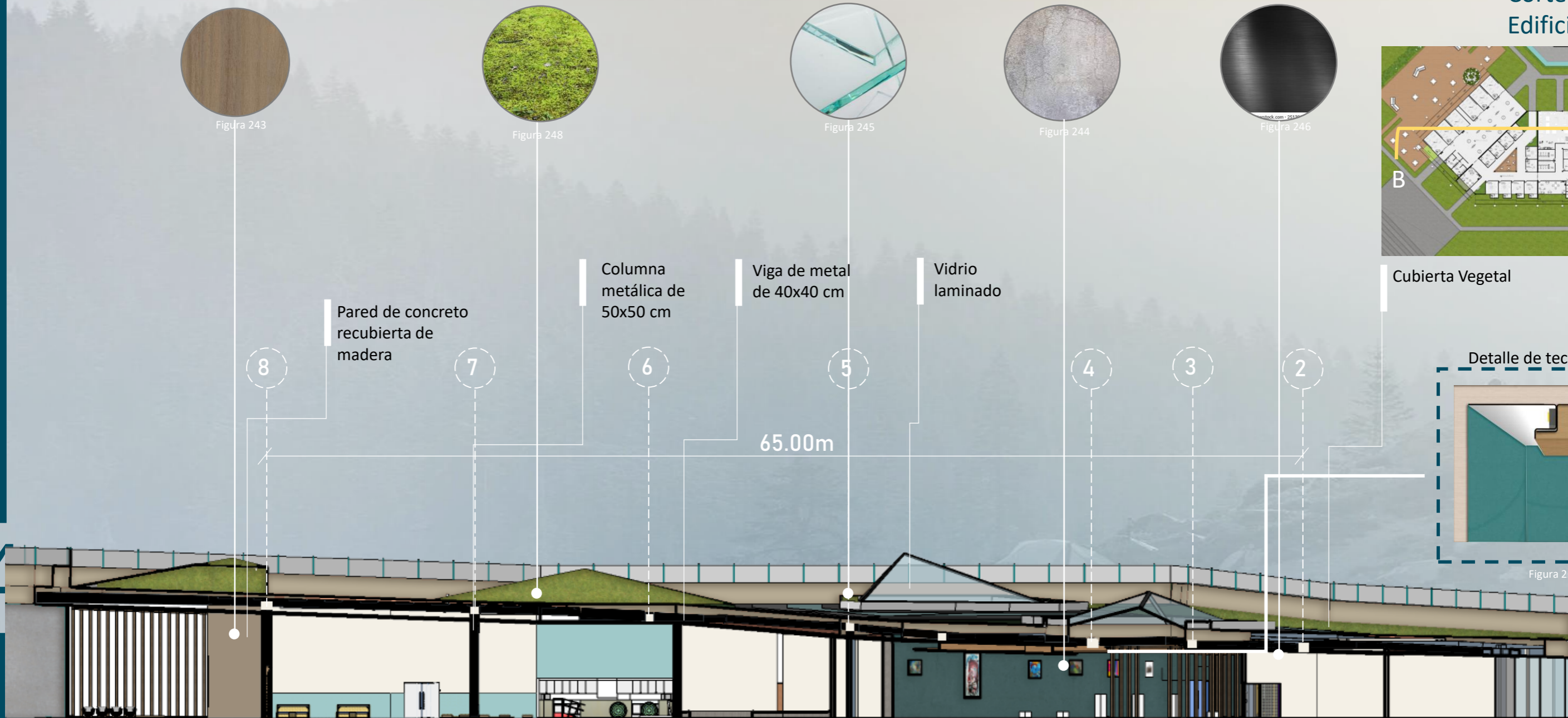
## Edificio B – Área de Comidas

4.5 Propuesta



# 4.5.6 Cortes

## Corte Longitudinal Edificio C



Cubierta Vegetal



Figura 252

Nivel de Techo  
NPT +4.00m

Nivel de Piso  
NPT +0.00m

Corte Longitudinal

Edificio C

# 4.5.6 Cortes

## Corte Longitudinal Edificio C

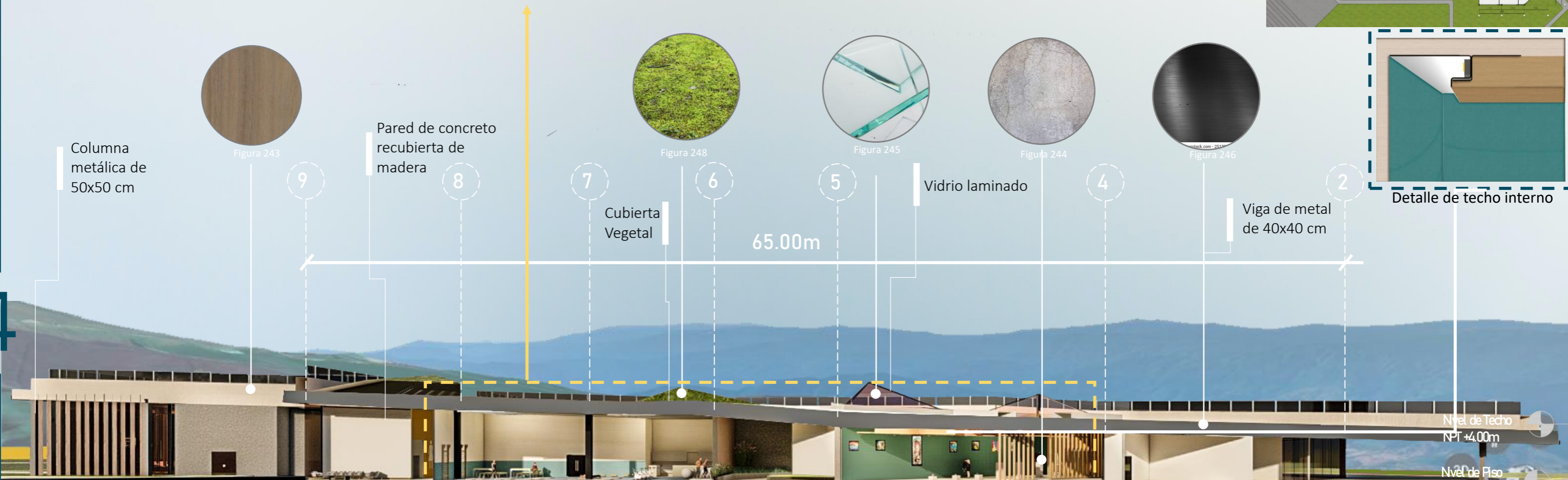


Figura 252 Corte Longitudinal

Edificio C

4.5.7 Vistas externas



Vista Este  
Edificio Administrativo



# 4.5.7 Vistas externas

## 4.5 Propuesta

### C4



P98



P99

Vista Sur  
Acceso a Rampa



Vista Este  
Edificio Administrativo

# 4.5.7 Vistas externas

## 4.5 Propuesta

# C4



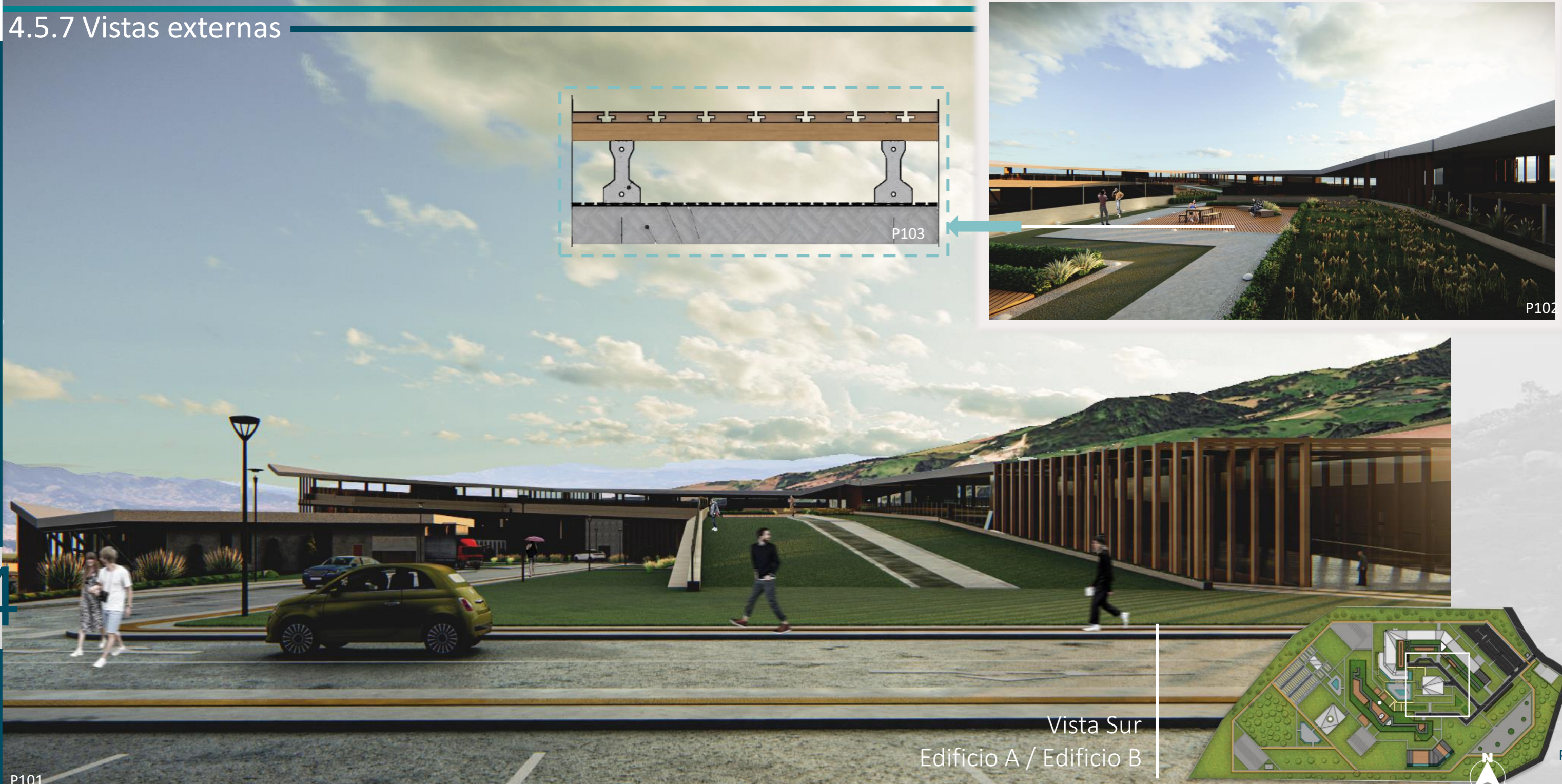
Vista Sur  
Edificio A / Edificio A



# 4.5.7 Vistas externas

## 4.5 Propuesta

### C4



P101

Vista Sur  
Edificio A / Edificio B

P102

P4





P105

Entrada edificio administrativo bajo rampa

Vista Sur-oeste Edificio Administrativo

P104

P4

1:184

# 4.5.7 Vistas externas



P107

Vista sureste  
 Edificio Administrativo/ medico  
 / Hospitalización



P4

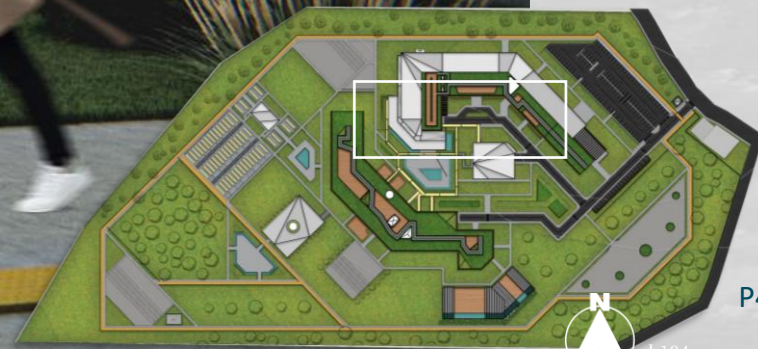
P106



P109

Vista este edificio hospitalización

Vista Sur Edificio medico / hospitalización



P4



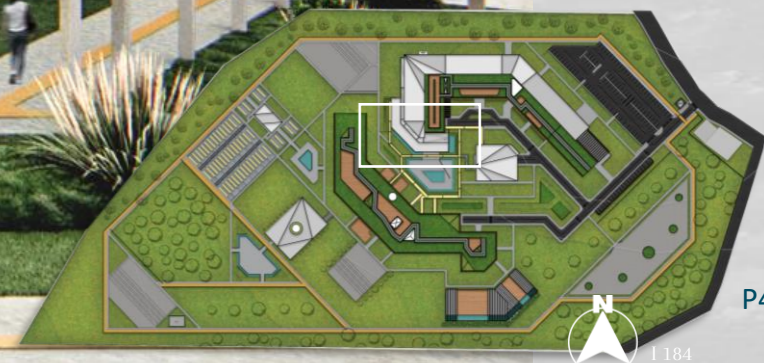


Vista Sur - oeste  
Edificio A / Edificio B



# 4.5.7 Vistas externas

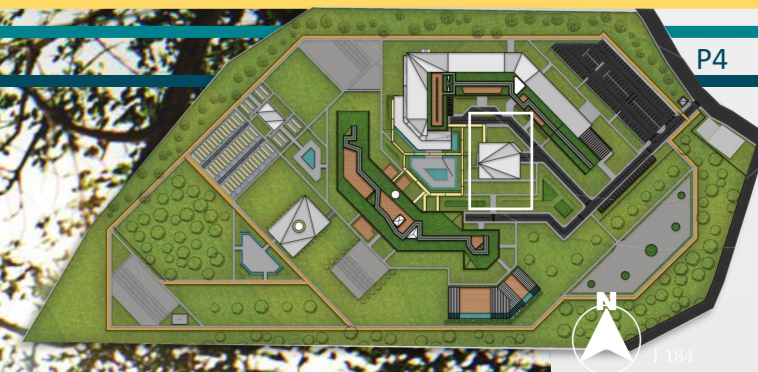
4.5 Propuesta





Vista Oeste  
Pradera de lavanda





Vista Norte  
Edificio de comidas



P118

P117



Vista Sur  
Edificio de comidas



P119



P120

Vista Oeste  
Edificio de comidas



P4



P122



P123



Vista Norte Edificio Medico

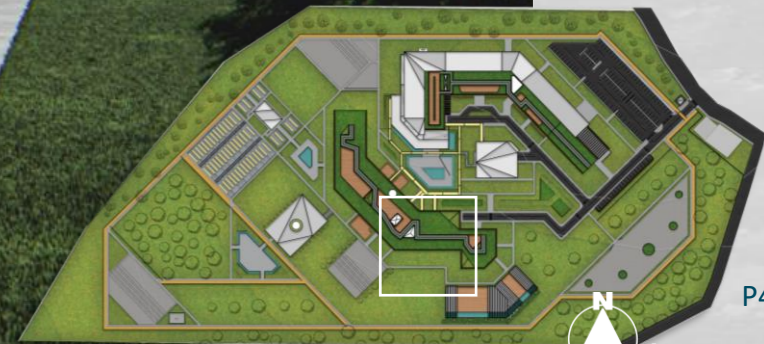


P4



P125

Vista norte Edificio Recreativo



P4

P124

4.5.7 Vistas externas

4.5 Propuesta



P126



P127



P128

Vista Seste  
Explanada  
edificio  
recreativo



Vista norte  
Explanada  
Edificio recreativo



P4





P130

Vista Sur  
Cubierta verde

Vista Oeste  
Edificio Recreativo



P4

P129

# 4.5.7 Vistas externas

## 4.5 Propuesta



Vista Este  
Área común

Vista Sur  
Edificio Recreativo





P133

Vista Sur  
Ciclovía



P134



P4



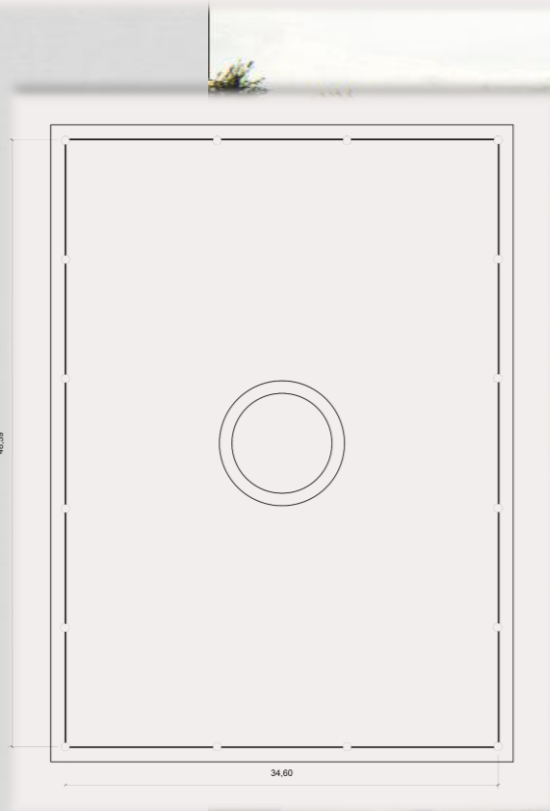
Vista Sur - oeste  
Edificio C





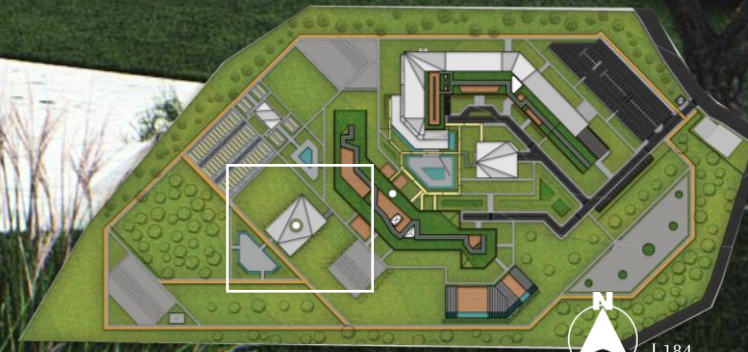
Vista Sur  
Mirador 2

### 4.5.7 Vistas externas



Planta

P139





P140

Vista Sur  
Invernadero



Vista Norte  
Área de Horticultura y jardinería/  
Invernadero





P143



P142

Vista Oeste  
Mirador

Vista Oeste  
Edificio Hospitalario y jardín de  
lavanda



P4



Vista Oeste  
Edificio A / Edificio C





Vista Sur + oeste  
Edificio A / Edificio B



P146



P147

Vista Oeste  
Mirador



P4





Vista Este  
Acceso Principal



# 4.5.7 Vistas externas

## 4.5 Propuesta

### C4



P149



P150



Vista Norte  
Parqueo



P4

### 4.5.8 Cierre perimetral

Borde perimetral de maya de concreto en las áreas limitantes con laderas montañosas.



P151

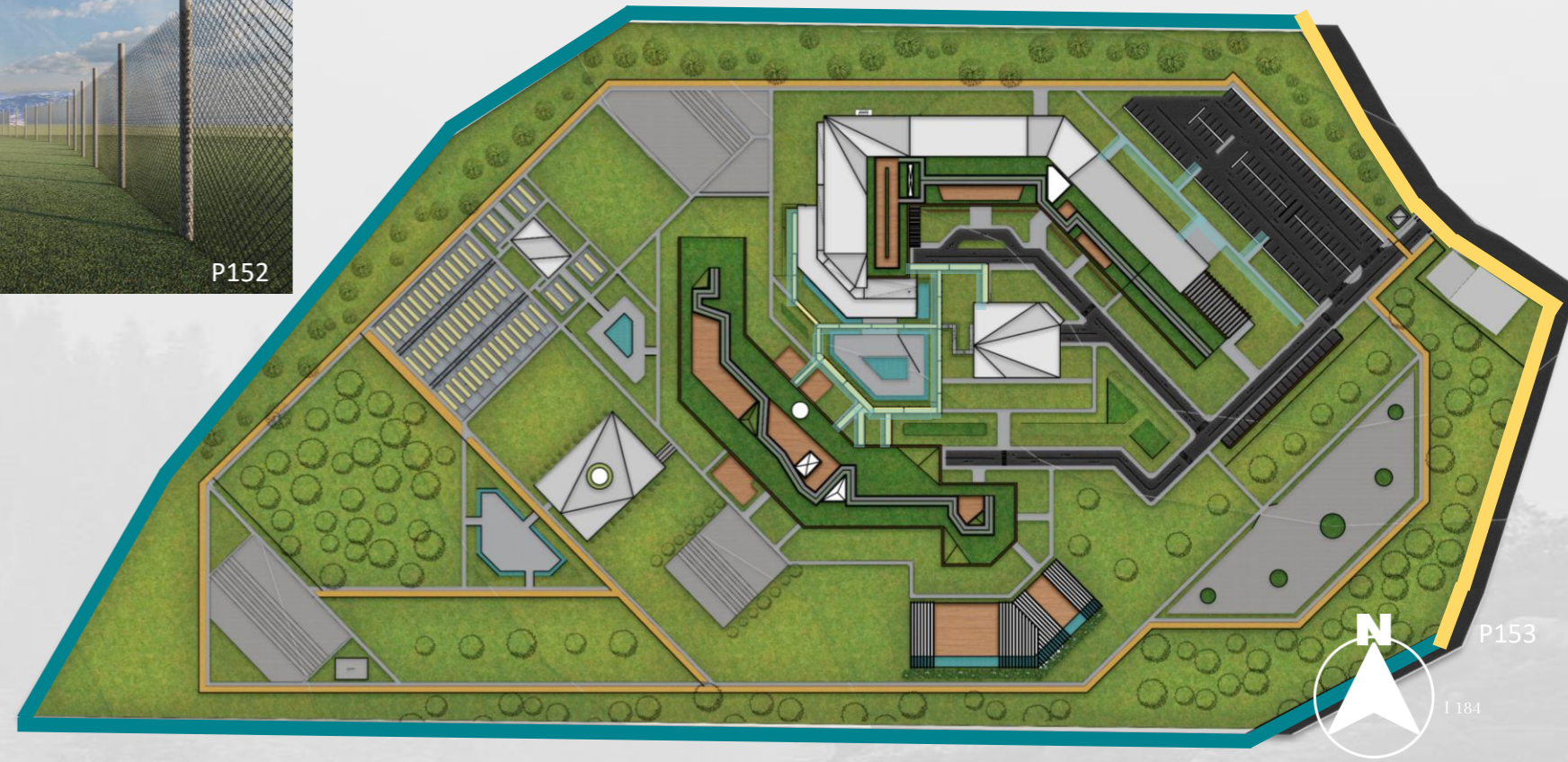


P152

Borde perimetral muro de concreto en las áreas limitantes con la carretera principal.






P148



P153

I184

- Cierre perimetral de malla 
- Cierre perimetral de concreto 
- Paso bajo techo 

Paso bajo techo en áreas estratégicas para conexiones entre edificios.



P126



P117



P113

# C4

## 4.5.9 Propuesta de vegetación



I 153

Se manejan dos tipos de vegetación en la propuesta tanto vegetación existente como especies importadas. Haciendo que varíen las especies según su altura; de esa manera se propusieron especial de baja altura y gran altura para su estratégica ubicación.



Figura 257

**Suculentas**  
Resistentes y requieren de poca atención  
No suelen crecer mucho, por lo que su papel en términos estéticos puede resultar más discreto o secundario con respecto a otras plantas de exterior, pero serán el acompañante ideal para muchas de ellas.



Figura 258

**Roble Encino**  
Es de origen Nativo, tiene un follaje Perennifolio, sus características mas especificas es que sus hojas son duras y con ondulaciones, su fruto conformado por bellotasy.  
Altura 10-20 m



Figura 259

**Zamiozulca**  
Planta exterior resistentes  
Crece hasta 1 m de altura. Los ejemplares de esta clase pueden crecer hasta alcanzar los 70 cm de altura. Las **flores** se desarrollan en una pequeña inflorescencia de color amarillo brillante tirando a bronce, de aproximadamente 5 cm.. El **fruto** es blanco y mide aproximadamente 12 mm de diámetro.



Figura 259

**Árbol de Higo**  
Altura máxima es de 7-8 m. De copa muy abierta debido a su profusa ramificación, que a menudo surge casi a ras del suelo.  
La corteza es lisa y de color grisáceo. Las hojas, de 12 a 25 cm de largo y 10 a 18 cm de ancho, son profundamente lobuladas, formadas por 3 o 7 folíolos, de color verde brillante y textura áspera.

**Eucalipto**  
Eucalyptus  
H: 30m  
Hojas: Las hojas jóvenes de los eucaliptos son sésiles ovaladas, grisáceas y de forma falciforme. Estas se alargan y se tornan de un color verde azulado.



Figura 260

**Cola de zorro**  
(Ceratophyllum demersum)  
H:2m  
Color: blanca,roda,violeta



Figura 261

**Aspidistra**  
Resistente a la luz y al frio  
Apenas necesita agua para mantenerse  
Hojas color verde.  
Es una de las plantas más resistentes, que soporta sin dificultad fríos de hasta 0°.  
Las hojas tienen un largo de 70 cm.



Figura 262

**Lavanda**  
No necesita de demasiados cuidados y sobreviven con poco agua. También son bastante resistentes al frío, pero necesitan bastante luz solar para crecer del mejor modoColor 10 cm de largo  
Flor morada  
Tallo 50 cm de largo



Figura 263

### 4.5.9 Propuesta vegetación

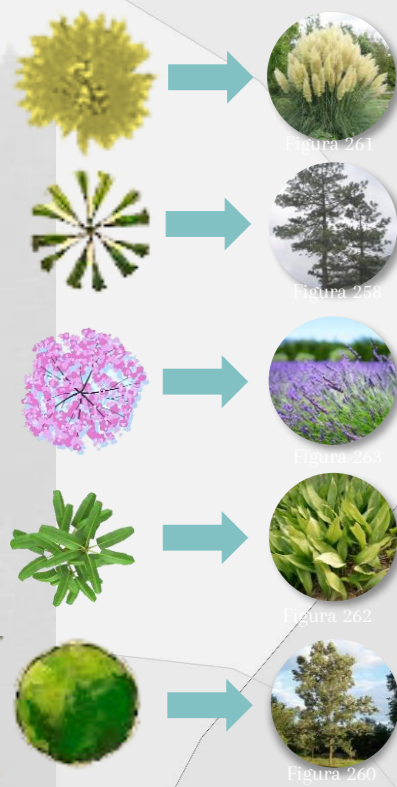


Figura 261



Figura 260



Figura 263



Figura 262



Figura 260



Figura 259

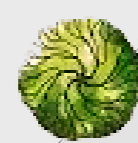
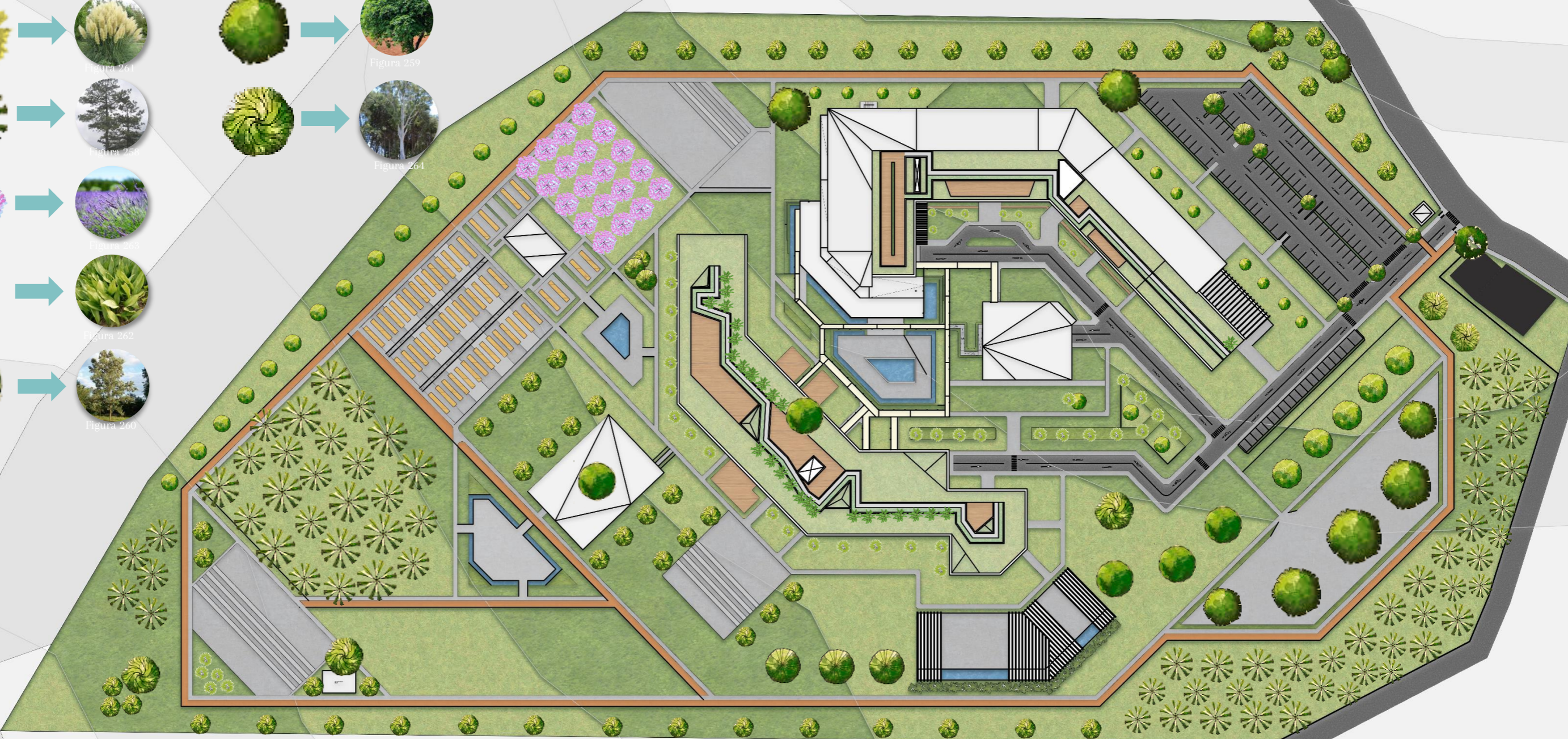
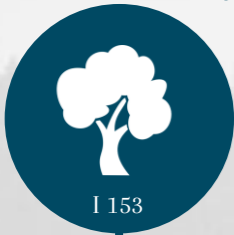


Figura 264





Roble encino



Figura 258

Cola de Zorro



Figura 261

Árbol de higo



Figura 259

Zamioculca



Figura 259

Eucalipto



Figura 260

Pino



Figura 264

Aspidistra



Figura 262

Lavanda



Figura 263



## 4.5.9 Propuesta de vegetación



Figura 260

**Roble encino**

Es de origen Nativo, tiene un follaje Perennifolio, sus características mas específicas es que sus hojas son duras y con ondulaciones, su fruto conformado por bellotasy.

Altura 10-20 m



Figura 263

**Lavanda**

No necesita de demasiados cuidados y sobreviven con poco agua. También son bastante resistentes al frío, pero necesitan bastante luz solar para crecer del mejor modo

Color 10 cm de largo

Flor morada

Tallo 50 cm de largo

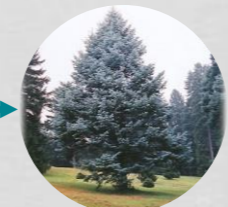


Figura 265

**Pino Blanco**

Crece hasta 40 m

Altura normalmente alcanza los 25 m.

Hojas: verdes azuladas entre 3-8 cm.

Piñas puntiagudas pardas grises de 6cm de largo.



Figura 261

**Cola de zorro**

(Ceratophyllum demersum)

H:2m

Color: blanca,roda,violeta



P157

## 4.5.9 Propuesta de vegetación



Figura 256

**Pino**

Crece hasta 40 m

Altura normalmente alcanza los 25 m.

Hojas: verdes azuladas entre 3-8 cm.

Piñas puntiagudas pardas grises de 6cm de largo.



Figura 262

**Aspidistra**

Resistente a la luz y al frío

Apenas necesita agua para mantenerse

Hojas color verde.

Es una de las plantas más resistentes, que soporta sin dificultad fríos de hasta 0°.

Las hojas tienen un largo de 70 cm.



Figura 259

**Zamioculca**

Crece hasta 1 m de altura.

Pueden crecer hasta alcanzar los 70 cm de altura. Las flores se desarrollan en una pequeña inflorescencia de color amarillo brillante tirando a bronce, de aproximadamente 5 cm.

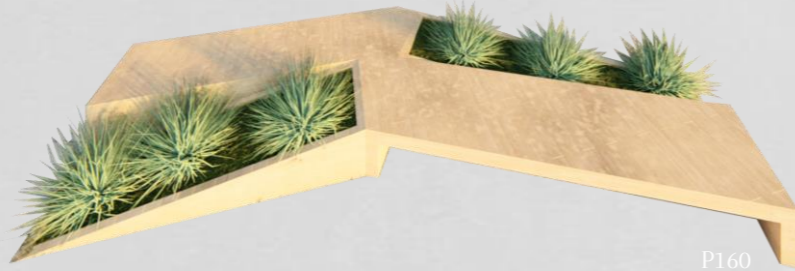


## 4.5.10 Propuesta de luminarias y mobiliario

**Bancas Externas.**

Este tipo de bancas es una banca de forma irregular la cual cuenta con vegetación a los lados.

Tipo de Materiales: Madera y estructura de acero.  
Tipo Vegetación: Césped y plantas soleirola.



P160

**Mesas**

Este tipo de mobiliario para exposición en los exteriores para áreas común.

Tipo de Materiales: Madera de cedro y estructura de acero.



P161

**Mobiliario Exterior**

Hay 3 tipos existentes de luminarias exterior:



P 162

**Luminaria solar.**  
3,5 metros de altura  
Con paneles solares en su superficie.  
Luz 100% directa.  
Lúmenes 20.000 lúmenes.  
Materiales Hierro galvanizado con acabado negro.

**Luminaria solar.**  
3,metros de altura  
Con paneles solares en su superficie.  
Luz 100% directa.  
40.000 lúmenes.  
Materiales: Hierro Galvanizado con acabado negro.



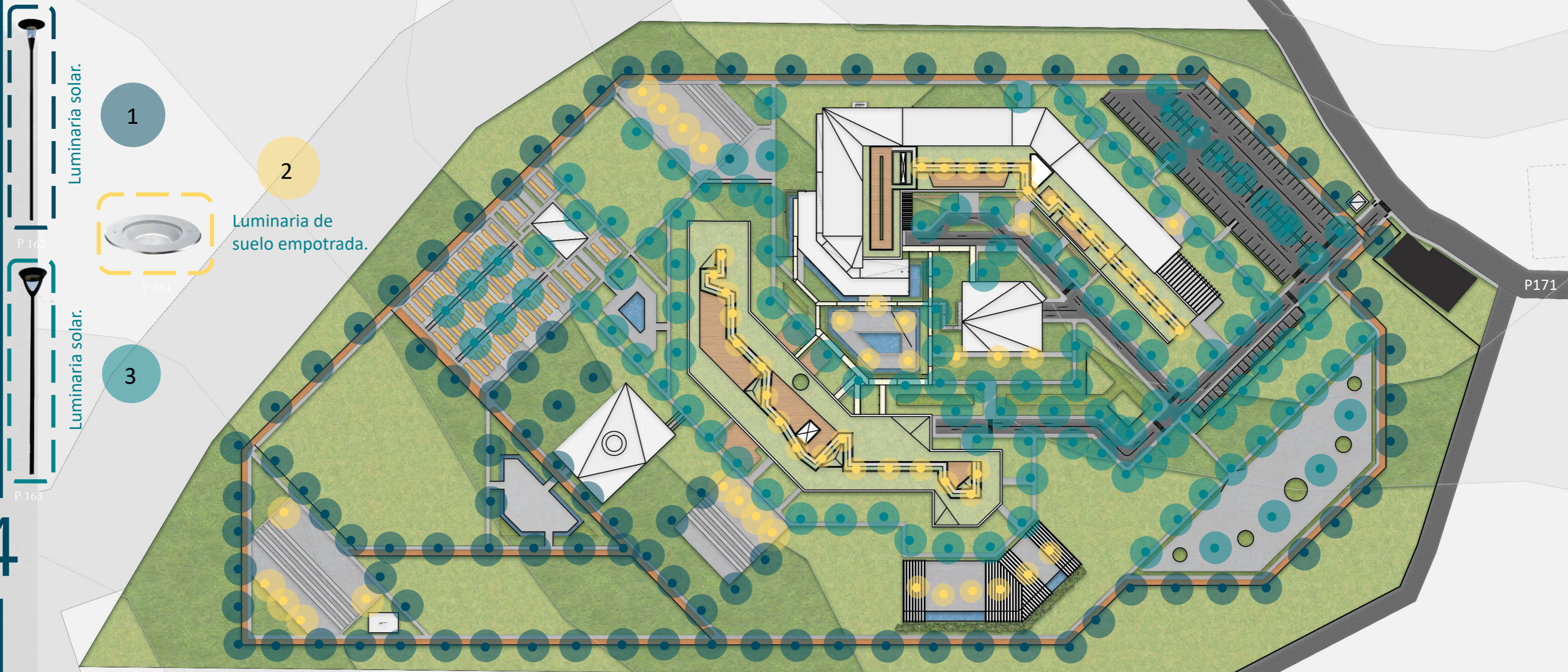
P 163

**Luminaria empotrada LED**  
Empotrada en algunas áreas a nivel de piso para resaltar algunos espacios.  
20 cm de diámetro  
Material: Acero galvanizado.  
Potencia 4,5 watts



P 164

**Luminaria externa.**



Se propusieron 3 tipos de luminario dos de altura y una de suelo, ubicados estratégicamente en lugares como miradores y caminos en las cubiertas verdes. Al igual que en los dos luminarios se colocaron en lugares estratégicos las luminarias de paneles solares alrededor de los senderos y las luminarias mixtas alrededor de los edificios.

### 4.5.11 Análisis Climático



Con un techo verde se puede reducir el incremento de calor generado por el incremento de radiación solar. En temperaturas calientes se logra un 36% menos de temperatura.



Los techos verdes presentan un retardo térmico de 4 horas sobre el interior del edificio en temperaturas bajas debido a que la densa vegetación impide que el viento llegue a la superficie de sustrato y la pérdida de calor sea de nula.

Dirección Solar



Vientos





Con un techo verde se puede reducir el incremento de calor generado por el incremento de radiación solar. En temperaturas calientes se logra un 36% menos de temperatura.



Los techos verdes presentan un retardo térmico de 4 horas sobre el interior del edificio en temperaturas bajas debido a que la densa vegetación impide que el viento llegue a la superficie de sustrato y la pérdida de calor sea de nula.

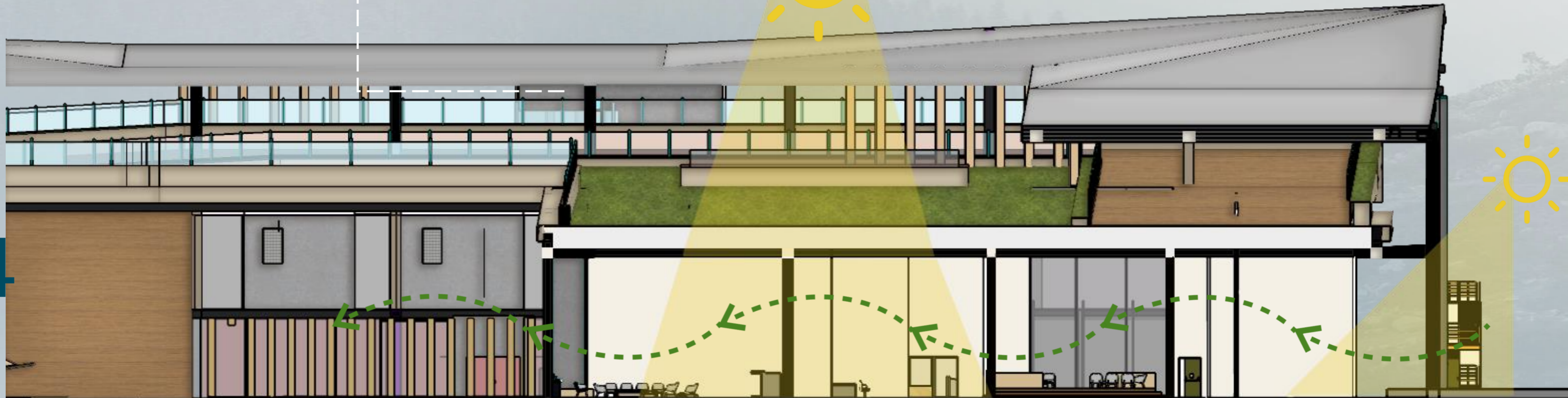
Dirección Solar



Vientos



El sistema de ventilación es por medio de ventilación cruzada debido a la posición del edificio y con iluminación natural con parasoles verticales en la fachada norte para impedir la entrada directa de los rayos solares.





Con un techo verde se puede reducir el incremento de calor generado por el incremento de radiación solar. En temperaturas calientes se logra un 36% menos de temperatura.



Los techos verdes presentan un retardo térmico de 4 horas sobre el interior del edificio en temperaturas bajas debido a que la densa vegetación impide que el viento llegue a la superficie de sustrato y la pérdida de calor sea de nula.

Dirección Solar



I 190

Vientos



I 191

El sistema de ventilación es por medio de ventilación cruzada debido a la posición del edificio y con iluminación natural con parasoles verticales en la fachada noreste para impedir la entrada directa de los rayos solares.



Dirección Solar



I 190

Vientos



I 191

Sector 1 - El sistema de ventilación es por medio de por una entrada de aire del lado este por medio de las puertas principales. Incluyendo un sistema de ventilación artificial.

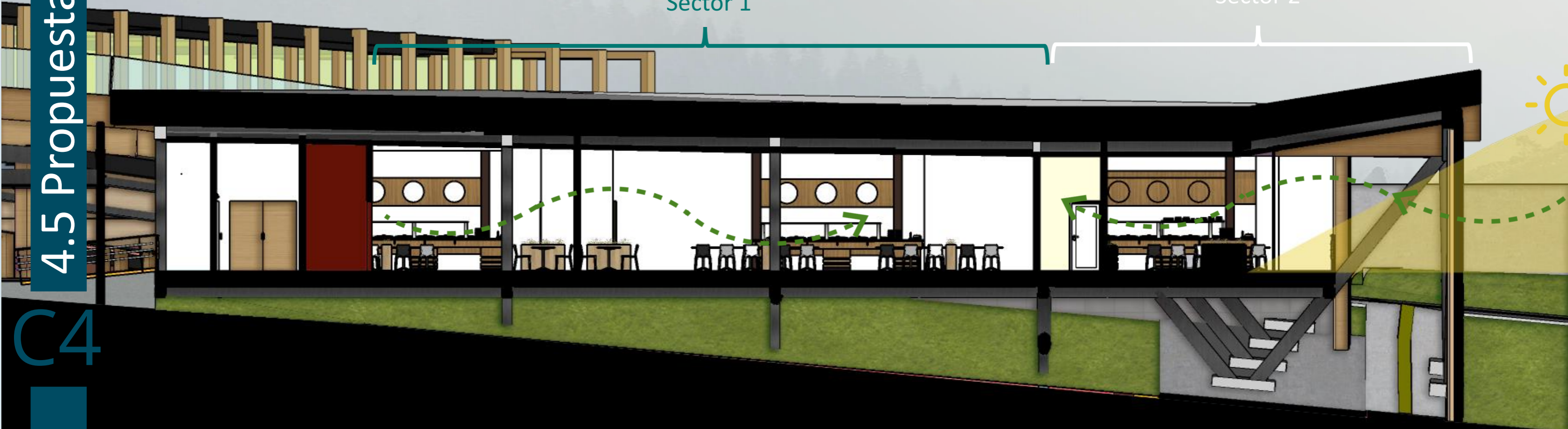
Sector 2 - El sistema de ventilación es por medio de ventilación cruzada por medio de ventanas corredizas de lado este y una salida de aire por el lado oeste y con iluminación natural con parasoles verticales en la fachada sur para impedir la entrada directa de los rayos solares.

Sector 1

Sector 2

4.5 Propuesta

C4





Con un techo verde se puede reducir el incremento de calor generado por el incremento de radiación solar. En temperaturas calientes se logra un 36% menos de temperatura.



Los techos verdes presentan un retardo térmico de 4 horas sobre el interior del edificio en temperaturas bajas debido a que la densa vegetación impide que el viento llegue a la superficie de sustrato y la pérdida de calor sea de nula.



El sistema de ventilación es por sectores en el sector 1 es por medio de ventilación natural inducida. Sector dos por medio de ventilación cruzada debido a la posición del edificio y con iluminación natural .

Sector 1

Sector 2







### 4.5.13 Materiales vs Solución Climática

Existen gran cantidad de materiales a utilizar para construcción, tomando en cuenta el clima, el uso, ubicación entre otros factores. En el lugar de la propuesta la temperatura oscila entre los 13 y 22 C. Por lo tanto se recomienda utilizar materiales como Madera, yeso, concreto, piedra, vidrio y teja de fibrocemento para la cubiertas en lugares con mucha precipitación de lluvias. El lugar es un lugar húmedo donde la precipitación por lluvias es de 1690.3 mm anuales con 183 días de lluvia.

## Materiales

Entre la propuesta de materiales para exteriores a utilizar están:



A

Figura 268



Figura 270



B

Figura 269



C

Figura 271

## 4.5.13.1 Propiedades y características de los materiales:

## A. Vidrio

## Propiedades:

Entre las principales propiedades del vidrio se destacan:



I 194

**Cualidades ópticas:** Consisten en la transmisión del espectro visible de la luz que depende de la composición y pureza del vidrio.



I 195

**Composición.** Consiste en la diversidad de componentes minerales, como el carbonato de sodio, la caliza, el dióxido de silicio, el óxido de aluminio, que pueden usarse y combinarse para fundirlos y crear diferentes tipos y calidades de vidrios.



I 196

**Color.** Consiste en ciertos componentes que se agregan al momento de la fusión para obtener un acabado diferente en la tonalización del vidrio.



I 197

**Textura.** Consiste en la superficie del vidrio que se puede percibir con la vista o el tacto y las variantes se pueden obtener dependiendo del proceso de fundido y ciertos componentes.



I 198

**Maleabilidad.** Consiste en los métodos de moldeado que se realizan en la etapa de fundición previo al enfriamiento, según el uso que tendrá el vidrio, como un ventanal o una botella.



I 199

**Cualidades térmicas.** Consisten en la capacidad de conducir la temperatura, tanto el calor como el frío.



I 200

**Densidad.** Consiste en la cantidad de masa que contiene el vidrio y que depende del tipo de materiales combinados en el proceso de fundición. En general, la densidad del vidrio ronda los 2500 kg/m<sup>3</sup>.

## Características

El vidrio se caracteriza por ser:

- Un material duro, incluso cuando es muy delgado.
- Un material quebradizo en caso de ser golpeado de manera leve.
- Un material maleable a través de diferentes métodos que permiten lograr un acabado distinto, como el vidrio templado, recocido, termo acústico, blindado, laminado, entre otros.
- Un material producto de la fundición y el enfriamiento que puede volver a ablandarse al exponerlo a temperaturas mayores a los 800° C.
- Un material que puede reciclarse reiteradas veces



Figura 273

## 4.5.13 Materiales vs Solución Climática

### 4.5.13.1 Propiedades y características de los materiales:

#### B. Concreto

##### Características:

Antes de que empieces la preparación del concreto, es importante que conozcas algunas de las características que tiene este importante material.

- Su elevada resistencia a fuerzas de compresión.
- Su escasa capacidad para soportar fuerzas de estiramiento.
- Su elevada resistencia para soportar altas temperaturas, provenientes, por ejemplo, de incendios.
- Su impermeabilidad, es decir, la dificultad de no dejar pasar el agua u otro líquido a su interior.
- Su consistencia, es decir, el grado de fluidez de la mezcla para que le sea fácil desplazarse dentro del encofrado y llegar hasta el último "rincón".
- El concreto, como cualquier material, puede experimentar deterioro con el tiempo debido al medio que lo rodea. Por ejemplo:
  - a. El clima al cual está expuesto (brisa marina, heladas, deshielos, sol, frío, etc.).
  - b. El suelo que rodea a una cimentación.

## 4.5.13 Materiales vs Solución Climática

### 4.5.13.1 Propiedades y características de los materiales:

#### C. Madera

##### Tipos de madera para exteriores

1. Cerezo : Es una madera frondosa de cierta calidad que destaca por su color rojizo y característico veteado. Es una madera muy decorativa y apreciada en el mundo del interiorismo. Con el tiempo se oscurece ligeramente.

2. Pino: es una madera de las más utilizadas por ser abundante y fácil de trabajar. Es una madera más blanda que las otras que mencionamos y es fácilmente impregnable. Tiene una densidad de 540 kg / metro cúbico, considerándose una madera semi ligera. Hay multitud de variedades dentro del pino.

3. Roble: es una madera también muy utilizada por su resistencia. Es una madera bastante dura y tiene unas vetas que hacen que presente mucha textura. Tiene una densidad de 770 kg / metro cúbico, considerándose una madera pesada. A su vez existen el roble americano y el roble europeo.

4. Nogal: Es una madera dura y tiene unas vetas muy características. Sobre todo son más pronunciadas y forman dibujos la variedad de nogal europeo, siendo la variedad de nogal americano más homogéneo en sus vetas. Tiene una densidad de 620 kg / metro cúbico, considerándose una madera pesada. Sus propiedades hacen que el tratamiento y el acabado de la madera sean casi perfectos.

#### 5. Teca

##### Características:

Es una especie que destaca por sus magníficas características de durabilidad natural, además de poseer una buena estabilidad dimensional. La madera de teca posee una resina antiséptica que la hace resistente al ataque de diversos organismos, como las termitas o los hongos.

A su buena estabilidad, se le ha de sumar su alta resistencia al agua, al agrietamiento o la ruptura, pues tiene un aceite natural que la hace impermeable, lo que la hace una madera usada ampliamente en la construcción naval. También es una madera óptima para exteriores, pudiéndose adaptar a condiciones climáticas extremas.

##### Usos:

A este tipo de maderas se le puede dar uso para mobiliario, pisos externos, estructuras, revestimientos

## Activos:

La energía solar captada en fachada o en el techo por un panel solar, calienta un fluido portador de calor (aire, agua), el cual transfiere esta energía a un almacenador. La circulación del fluido necesita gastar energía (generalmente eléctrica), que representa una fracción de la energía captada. El calentador de agua solar con bomba de circulación es un sistema activo muy conocido, así como el piso solar directo y los captadores solares en general. El desempeño del sistema depende ante todo de su ajuste y de la calidad de sus componentes.

## 1. Sistemas para el aprovechamiento del sol

## Pasivos:

Los más usados son la ventana, la galería vidriada, invernadero, y el calentador de agua solar de termosifón. La utilización pasiva de la energía solar se utiliza en realidad en todas las edificaciones con ventanas: consiste en dejar pasar los rayos solares por las aberturas transparentes, lo cual aporta luz y calor. La energía solar es captada y almacenada en las partes masivas internas del edificio, como (baldosas, cielos, paredes internas). El desempeño de los sistemas pasivos depende de la calidad y precisión del concepto arquitectónico. El costo es limitado y las molestias nulas.

En la propuesta se podrá implementar ambos sistemas para el aprovechamiento del sol y dar calefacción interna de forma natural aprovechando el sol y de igual forma utilizar paneles solares para disminuir el uso de energía.

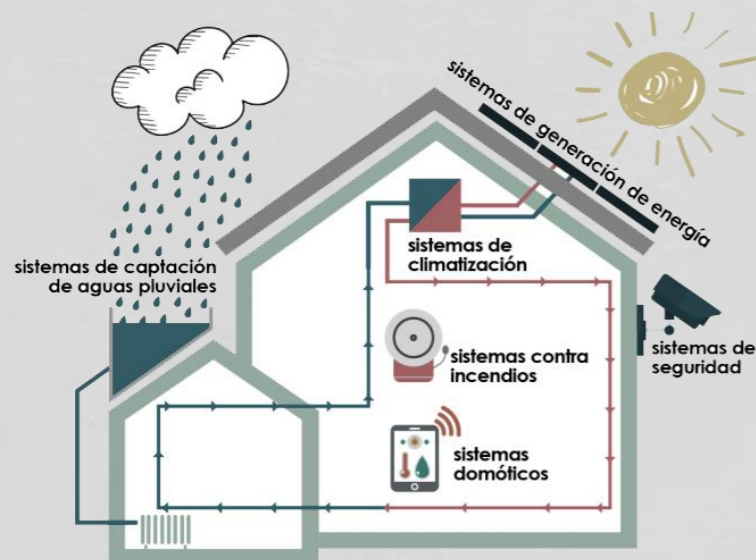


Figura 231

Fuente: Jimena Ugarte. (2013, noviembre). *Guía Bioclimática construir con el clima*. Fundación príncipe Calus para la cultura y desarrollo.



Figura 276

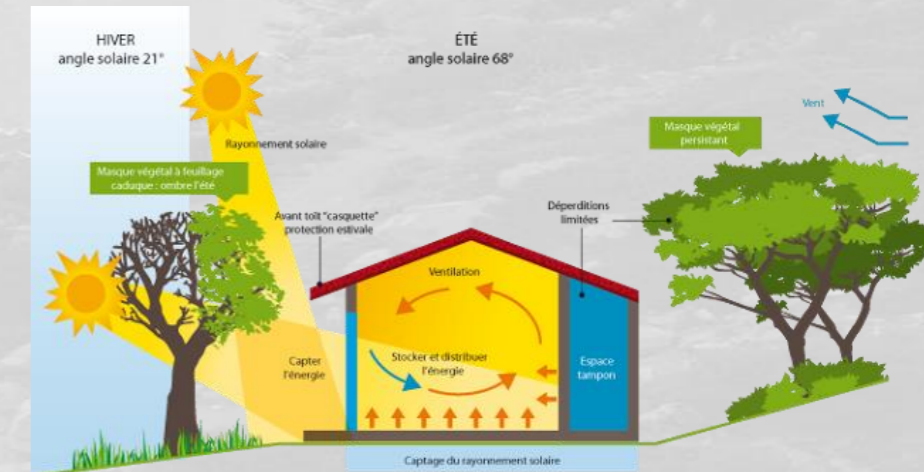


Figura 230

## Factor térmico

Al ser una zona de temperaturas bajas se aprovechará la localización de ventanas hacia el sur para poder tener una entrada de calor durante las horas de sol. De igual manera aprovecharla para la iluminación natural.

Responsable de ventilación con algunas aperturas al este de donde provienen los vientos.



Figura 232

## Ventanas y Aperturas

Son los medios de comunicación del edificio: su posición, sus dimensiones y sus proporciones, regulan la entrada de aire, de luz y de sol. Las aberturas juegan un papel fundamental en la relación del edificio y del usuario con su medio ambiente. Los intercambios de calor, los desperdicios térmicos, y los aportes de calor, así como los aportes solares provienen principalmente de las aberturas.

¿Hacia qué lugar del paisaje?

La mayoría de sus ventanas estarán enfocadas hacia el suroeste donde se encuentra la mejor la mejor vista de la propuesta.

Que técnicas para el excesivo paso de sol utilizar?

Utilizando parasoles para prevenir la intensidad solar.

Tipo de elementos para atenuar la radiación: brise soleil, postigos, pantallas, persianas de madera, entre otros, implica una reducción en la iluminación natural interna.

Que fachada será la que mayor cerramiento tendrá?

Se cerrará del lado norte por que es hacia la carretera principal donde no hay mayor atractivo del paisaje.

## Soluciones:

Un ventanal puede ofrecer diversas opciones de regulación: arriba, vidrios fijos protegidos por un parasol exterior móvil; al centro ventanas que se abren, y los de abajo vidrios fijos y opacos.

Las protecciones solares pueden venir del ambiente: edificios cercanos, arboledas, el relieve del terreno. Las galerías, terrazas y corredores funcionan como espacios tapones que privilegian la relación entre el interior y el exterior. Estos espacios no pueden ser considerados como 100% habitables. Estos espacios, si se cierran con vidrios, la radiación solar es transformada en calor lo cual es beneficioso para el invierno, pero fatal en verano. En el trópico no es necesario cerrar estos espacios.

Se recomienda no evitar las ventanas al Norte sólo hay que reducir su tamaño porque entonces hay que gastar en iluminación, así como no hay que sobredimensionar las ventanas al oriente porque se corre el riesgo de sobrecalentarse.



Figura 277

### Otros factores a tomar en cuenta:

- La utilización de la vegetación es uno de los objetivos de la propuesta aprovechando su clima sus vista y su ubicación.
- La vegetación protege del viento y del sol. El agua tempera las variantes térmicas y permite refrescar el aire.
- La vegetación también sirve de filtro al exceso de claridad natural. La luz difusa que asegura una cobertura vegetal, atenúa los efectos de reverberación o encandilamiento gracias a la presencia de sombra.

#### Vegetación



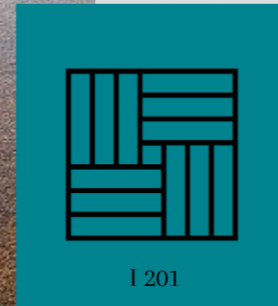
I 153

Los pisos absorben o reflejan la luz solar. La inercia del piso puede ser aprovechada para estabilizar el ambiente interior. La textura y naturaleza del piso determina una parte del ambiente exterior alrededor de los edificios e influyen sobre el ambiente interno.

El piso puede absorber parte de la radiación incidente y reflejar el resto; la radiación absorbida calienta el piso. En medios urbanos, las infraestructuras viales constituyen un excelente acumulador de calor, pudiendo alcanzar T hasta de 80 C a causa de su color oscuro y su horizontalidad. La impermeabilidad de su superficie impide que se enfríe por percolación de agua.

Los pisos pueden a la vez reflejar la radiación luminosa. Arreglos vegetales frente a las ventanas tendrán una influencia positiva sobre la distribución de luz al interior

#### Pavimentos y Pisos



I 201

Representa el % de energía solar incidente, transmitida a través de una pared vidriada al interior de un local. Mientras mejor se controle la radiación en los vidrios, menos carga térmica se necesitará para la climatización interna del edificio, cuando sea necesario e ineludible el aire acondicionado. Los vidrios claros tienen alta capacidad para dejar entrar la luz.

Esto depende del ángulo de incidencia de los rayos solares en el vidrio. Los parámetros a tomar en cuenta son:

- la latitud y la estación (posición del sol)
- la orientación e inclinación de la pared (geometría del edificio).
- propiedades del vidrio utilizado

#### Vidrios



I 202



Centro Integral de Retiro para el Restablecimiento de la Salud Mental								
Edificio	Sotano	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total por area	Costo por *m2	Ajuste por área	Total
Edificio A		1477	5624	1849	8950	950	1,5	\$ 12.753.750,00
Edificio B		1197			1197	950	1	\$ 1.137.150,00
Edificio C		3534			3534	950	1,5	\$ 5.035.950,00
Edificio D		750			750	950	0,5	\$ 356.250,00
Edificio E		375			375	950	0,5	\$ 178.125,00
Sitio						Total		<b>\$ 19.461.225,00</b>
Parqueo		1957,45			1957,45	600	0,8	\$ 939.576,00
Miradores		1500			1500	700	0,6	\$ 630.000,00
Plazas		15680			15680	500	0,7	\$ 5.488.000,00
Jardinería y horticultura		3600			3600	250	0,5	\$ 450.000,00
<b>TOTALES POR NIVEL</b>	<b>0</b>	<b>30070,45</b>	<b>5624</b>	<b>1849</b>	<b>37543,45</b>	Total		<b>\$ 7.507.576,00</b>
<b>Total</b>								<b>\$26.968.801,00</b>
Area Publica	Sotano	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Subtotal			Total
Sendero		3888			3888	250	0,6	\$ 583.200,00
Calles		6063			6063	500	0,7	\$ 2.122.050,00
Ciclovía		3612			3612	250	0,6	\$ 541.800,00
<b>SUB TOTAL M2</b>	<b>0</b>	<b>13563</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13563</b>			<b>\$ 3.247.050,00</b>
<b>TOTAL DE PROPUESTA POR NIVEL</b>	<b>0</b>	<b>43633,45</b>	<b>5624</b>	<b>1849</b>	<b>51106,45</b>	<b>950</b>		<b>\$ 30.215.851,00</b>

La estimación del costo del metro cuadrado es de \$950 el metro cuadrado referente a la información brindada por el ministerio de hacienda según el tipo HP01 para edificaciones hospitalarias.

Con un total de \$ 30 215 851,00.



C5



## Valoración 2

### Objetivo Usuario

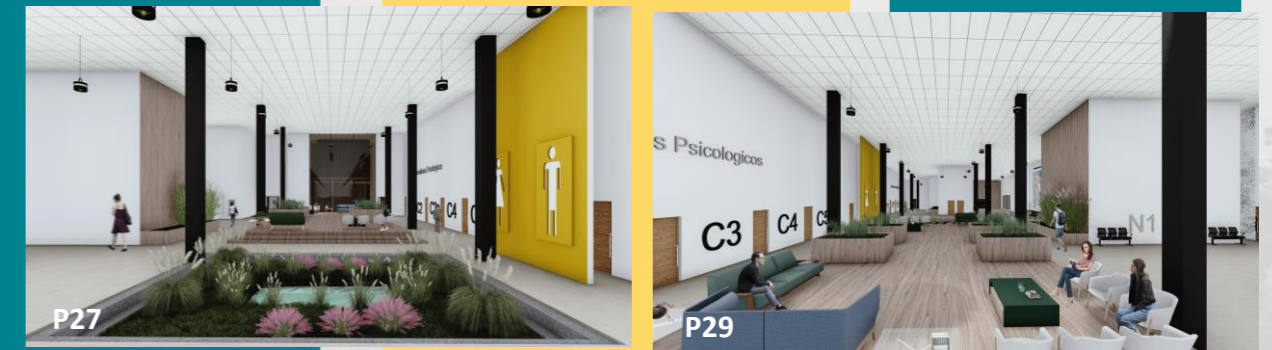
1

Analizar la necesidad del espacio físico para mejorar la condición mental de los beneficiados bajo una infraestructura óptima.

Por medio de entrevistas se llegó a comprender los espacios especializados en los cuales las personas sienten confort con este tipo de parencias agregando espacios para actividades extra.

Se recurrió al manual de espacios hospitalarios para poder comprender la necesidad del espacio. Tomando en cuenta espacios recreativos y específicos para las personas internadas y sus familiares, dándoles confort con los espacios y actividades.

La investigación llevo a cabo que todas las personas son aptas para ser atendidas en un centro de salud según la ley general de salud, el proyecto debido a los estudios de la población mas afectada por edades nos lleva a una comunidad entre los 16 y 58 años.



## Valoración 3

### Análisis de Sitio

**2** Determinar las características físico – espaciales del emplazamiento para poder llegar a utilizarlas de manera optima y llegar a un buen resultado en la propuesta.

La ubicación del lote ubicada en el cantón de Oreamuno en una zona de altitud de 2600 msnm con vegetación abundante.

El lote es estratégicamente escogido por sus vistas su clima y lo aislado del lugar del bullicio de la ciudad. Por lo tanto, el terreno no tiene relevancia con el problema ya que el problema es a nivel país no es solo una problemática de la zona.

La accesibilidad vial se encuentra en buenas condiciones y es de fácil acceso.

Las condiciones topográficas son irregulares debido a lo montañoso de la zona, fue de aprovechamiento ya que se trabajo por medio de edificios terracedos y rampas y senderos cumplen con las normas para la accesibilidad física de todas las personas y no invadir tanto el paisaje natural del sitio.

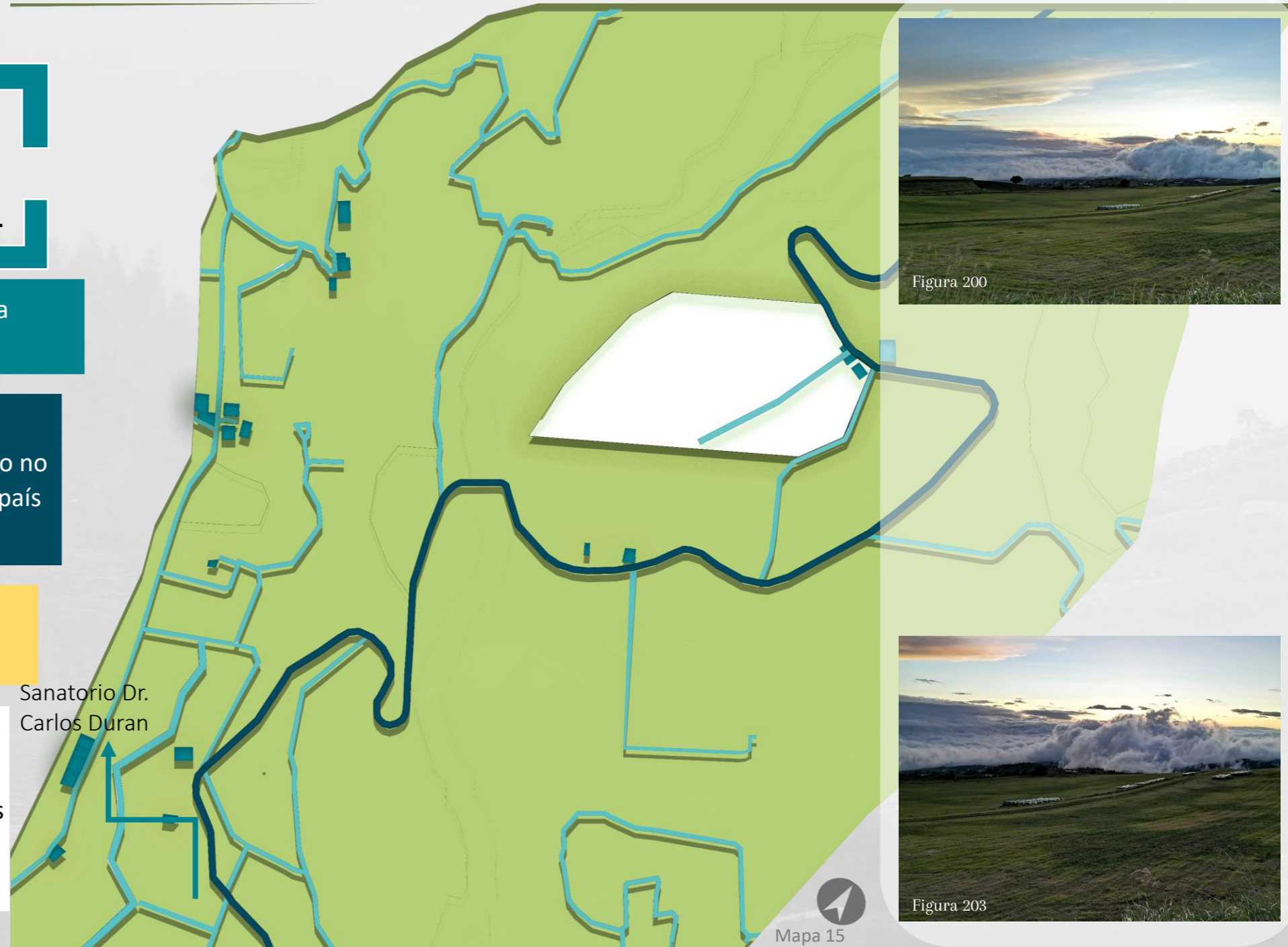


Figura 200



Figura 203

## Valoración 4 Propuesta

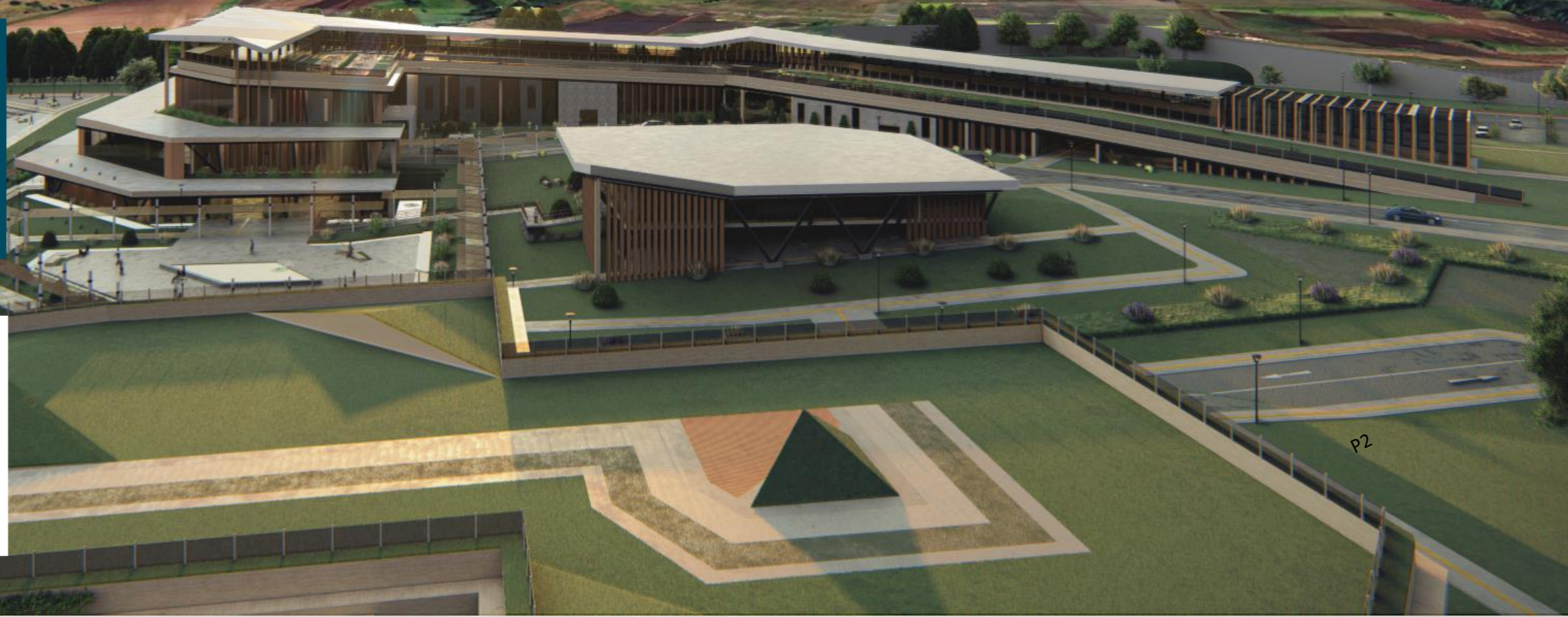
Su emplazamiento posee un 60% de área verde y un 40% de área construido. El objetivo del área verde es poder disfrutar de las visuales y los diferentes tipos de actividades en las que se puede participar.

La esencia de la propuesta es hacer que el centro no sea como los centros convencionales agregándole el factor de la naturaleza como uno de sus principales factores para el mejoramiento de la salud de las personas según estudios.

El diseño interno de las áreas y sus dimensiones es referenciado por las Normas para la habilitación de hospitales generales y servicios especiales, casos de estudio internacionales, programas y análisis espaciales que influyen en la solución espacial.

# 3

Desarrollar la propuesta del anteproyecto arquitectónico del un centro Integral de retiro para el restablecimiento de la salud mental.



P2

# Valoración 5 Concepto

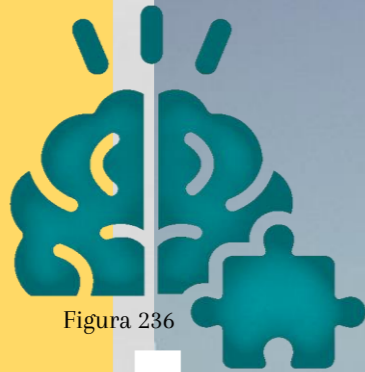


Figura 236

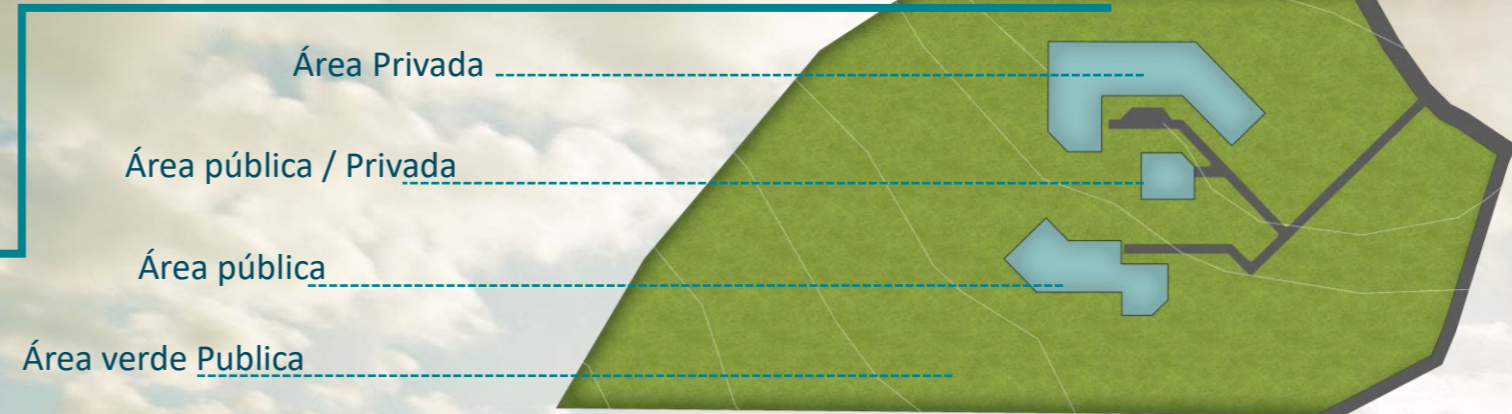


Figura 237

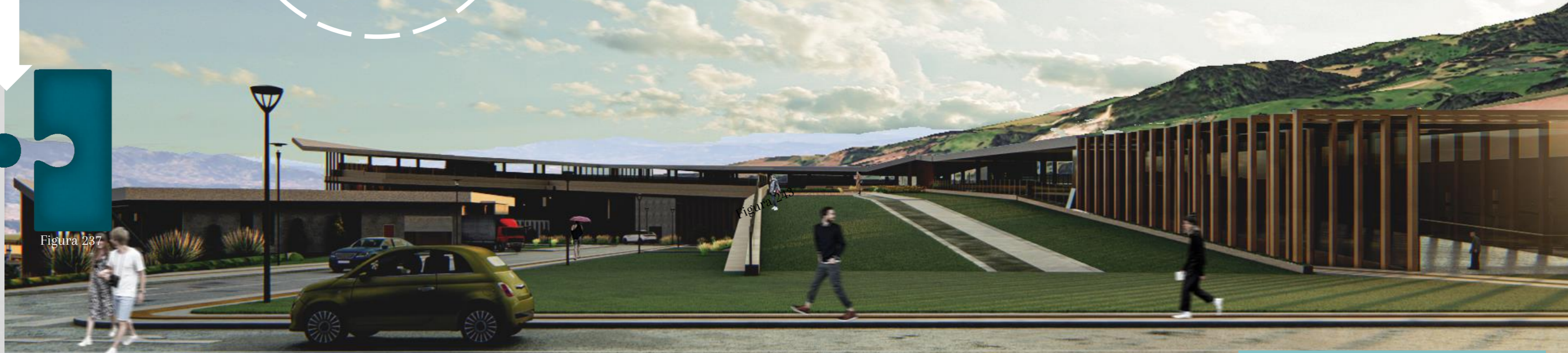


Figura 243

La propuesta de la forma se da a base de solidos simples deformándolos de forma que coincidan con los ejes propuestos para el aprovechamiento de los factores.

El como influye el concepto en la vida de las personas es importante ya que a partir de eso se puede partir para la creación de la forma.

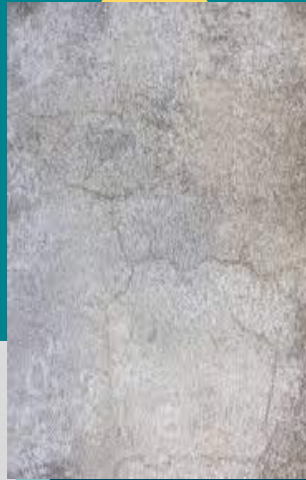
La naturaleza es una de las adiciones al concepto, un estudio en Noruega que se hizo sobre hacer una clínica en medio de la naturaleza pudo demostrar que ayudaba al mejoramiento gradual de las personas, por lo tanto, la naturaleza es un factor importante

La forma se comienza a dar por medio de distintos ejes importante tanto como el clima, la visual, natural y de terreno.

## Valoración 5 Materiales

Los materiales para utilizar serán:

### Concreto



Estructura, paredes, cerramientos.

Figura 282

### Césped



Capa vegetal para la cubierta verde.

Figura 248

### Vidrio



Para crear transparencias e interacción entre lo interno y externo.  
Tipos de vidrio: Laminado, Low-e, Doble acristalamiento.

Figura 281

### Metal



Estructura, escaleras de emergencia, acabados

Figura 283

### Madera



Para cerramiento para ayuda a mantener una temperatura interna optima

Figura 284

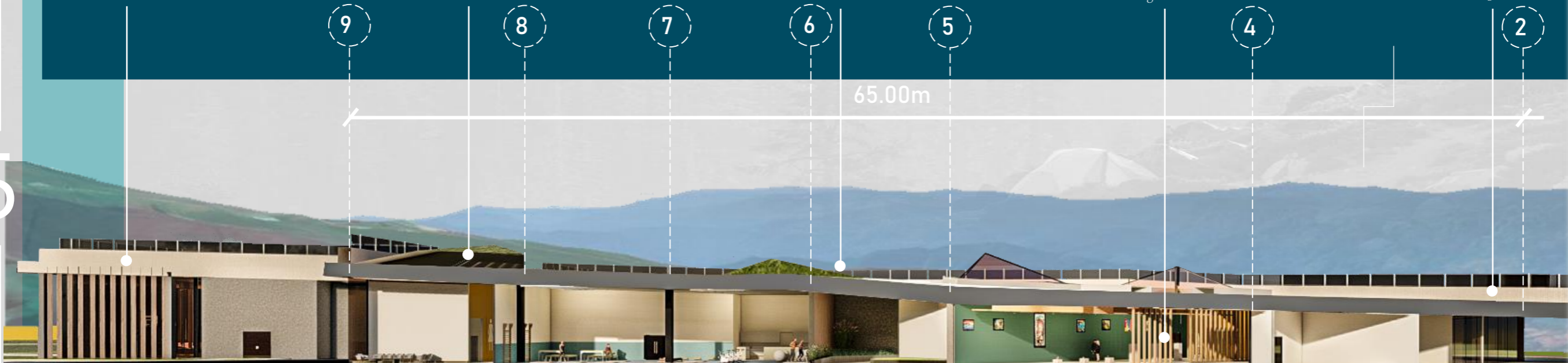


Figura 252

Corte Longitudinal

Edificio C

Se utilizaron materiales simples con características resistentes al clima y al entorno. Al igual que se utilizo la psicología del color en los lugares internos aplicados en espacios especializados en las áreas de hospitalización.

## Valoración 7 Clima

Las temperaturas mínimas oscilan entre los 11 c por lo tanto se necesita un sistema de calefacción por medio de materiales. La cubierta verde es una de las soluciones ya que ayuda a mantener una temperatura elevada debido a sus capas vegetales cuando el clima es frio al igual que cuando hay temperatura caliente ayuda a que la temperatura interna sea de confort para las personas.

Debido a las características climáticas de la zona la propuesta cuenta con un diseño especializado para poder mantener el confort climático.

Se utiliza la ventilación cruzada un sistema de calefacción pasivo y sistema activo por medio de paneles solares para regular la temperatura interna en temporadas de temperaturas bajas para disminuir el uso de energía.



C5

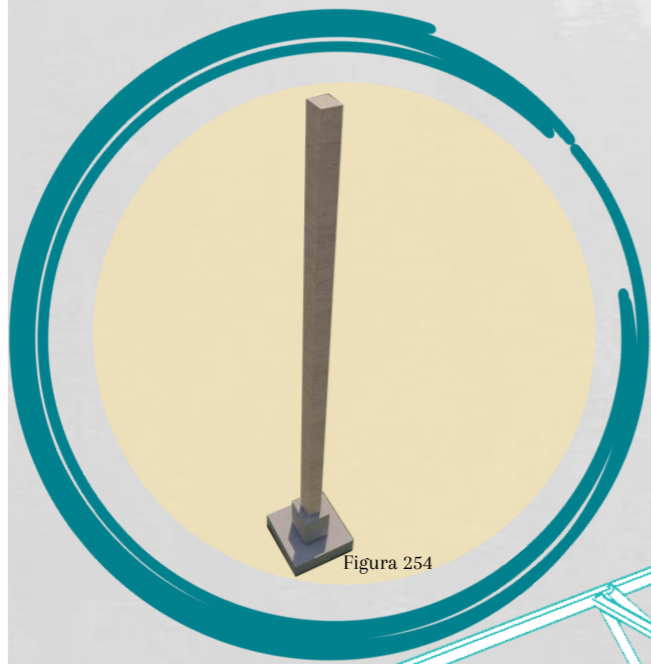


# Valoración 8 Estructural

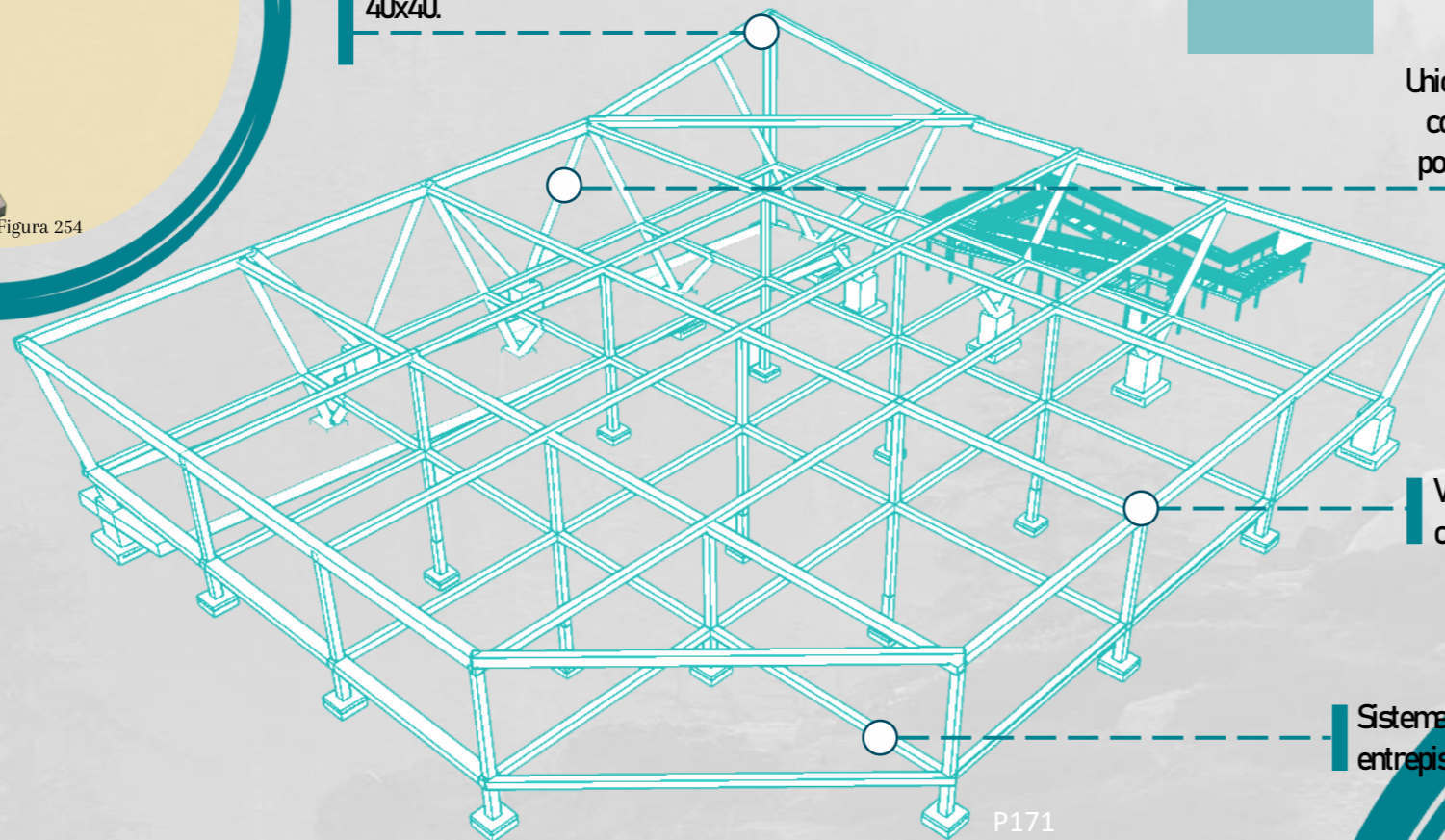
La propuesta tiene el sistema estructural de poste y viga. Columnas de concreto y vigas de metal, las columnas externas recubiertas de madera por tema estético. Entre columnas hay una luz de 10 metros y 11 metros de distancia. Cimentaciones de placa corrida.

Cuenta con un sistema de entrepiso de losa lex con separación de viguetas de 70 cm para luces de 10 – 13 metros.

El sistema estructural del techo verde es por medio de 6 capas distintas con un total de 73 cm de espesor.



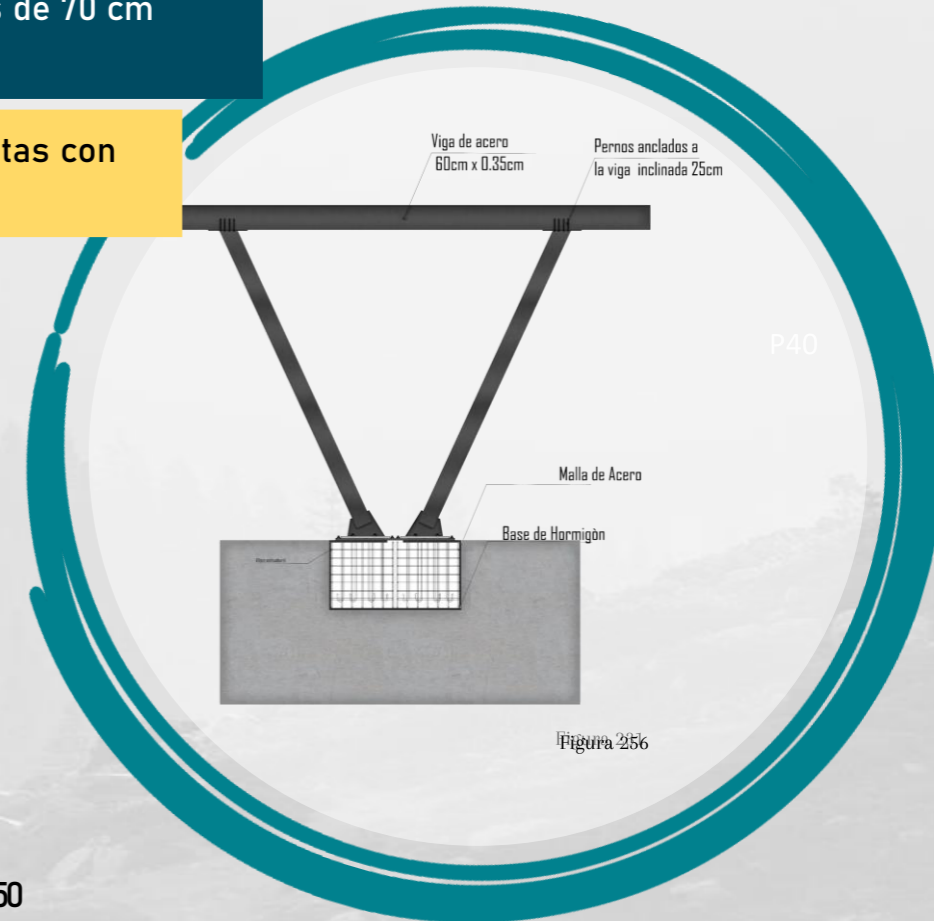
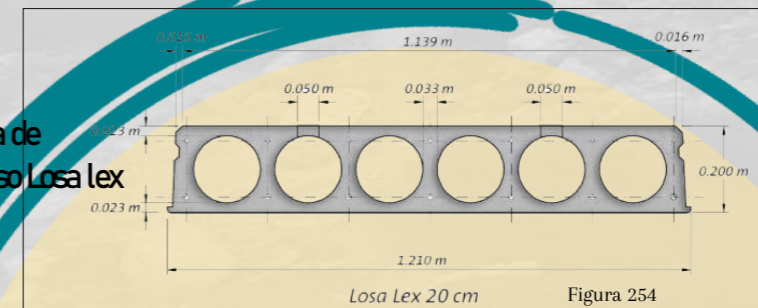
Columna de madera 40x40.



Unión vigas de metal columnas de metal por medio de perno.

Viga metálica 40x50 columna de concreto 50x50

Sistema de entrepiso Losa lex



C5

## Valoración 9 Presupuesto

La estimación del costo del metro cuadrado es de \$950 el metro cuadrado referente a la información brindada por el ministerio de hacienda según el tipo HP01 para edificaciones hospitalarias.

Con un total de \$ 30 215 851,00.

Centro Integral de Retiro para el Restablecimiento de la Salud Mental								
Edificio	Sotano	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total por area	Costo por *m2	Ajuste por área	Total
Edificio A		1477	5624	1849	8950	950	1,5	\$ 12.753.750,00
Edificio B		1197			1197	950	1	\$ 1.137.150,00
Edificio C		3534			3534	950	1,5	\$ 5.035.950,00
Edificio D		750			750	950	0,5	\$ 356.250,00
Edificio E		375			375	950	0,5	\$ 178.125,00
Sitio						Total		\$ 19.461.225,00
Parqueo		1957,45			1957,45	600	0,8	\$ 939.576,00
Miradores		1500			1500	700	0,6	\$ 630.000,00
Plazas		15680			15680	500	0,7	\$ 5.488.000,00
Jardineria y horticultura		3600			3600	250	0,5	\$ 450.000,00
<b>TOTALES POR NIVEL</b>	0	30070,45	5624	1849	37543,45	Total		\$ 7.507.576,00
<b>Total</b>								\$26.968.801,00
Area Publica	Sotano	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Subtotal			Total
Sendero		3888			3888	250	0,6	\$ 583.200,00
Calles		6063			6063	500	0,7	\$ 2.122.050,00
Ciclovia		3612			3612	250	0,6	\$ 541.800,00
<b>SUB TOTAL M2</b>	0	13563	0	0	13563			\$ 3.247.050,00
<b>TOTAL DE PROPUESTA POR NIVEL</b>	0	43633,45	5624	1849	51106,45	950		\$ 30.215.851,00

Grafico 50

## 5.2 Valoraciones



**El país debe comenzar a invertir en salud mental de forma inmediata y eficiente para todas las personas.**

**Los lugares destinados a salud mental no deben ser solo clínicas hospitalarias como se conocen actualmente si no también darle un plus como un lugar de desahogo para aquellas personas que se encuentran con cualquier tipo de parencia ya sea leve o alta.**

**El tipo de infraestructura debe cumplir con las necesidades del usuario e involucrarlos más a ellos y a su familia en su periodo superación en un espacio adecuado.**

## Salud Mental

La salud mental incluye nuestro bienestar emocional, psicológico y social. Afecta la forma en que pensamos, sentimos y actuamos cuando enfrentamos la vida. También ayuda a determinar cómo manejamos el estrés, nos relacionamos con los demás y tomamos decisiones. La salud mental es importante en todas las etapas de la vida, desde la niñez y la adolescencia hasta la adultez y la vejez.

*(04 noviembre 2019) Salud Mental: Estados Unidos. MedLinePlus*

La salud mental es la solución para una vida sana y saludable, es el objetivo principal del proyecto, poder implementar de una manera optima una infraestructura para solventar las necesidades de las problemas psicosociales.



Son todo tipo de métodos o medios que se puedan aplicar a algún tipo de parencia o enfermedad ya sea para prevenirlo, para disminuirlo o simplemente controlarlo en el proceso o sanarlo. Un tratamiento se da de diferentes maneras por medios clínicos, fármacos, terapias psiquiátricas o psicológicas entre otras.

*(28 Julio 2019) Tratamientos: Estados Unidos. MedLinePlus*

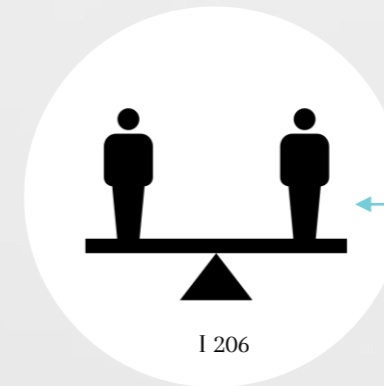
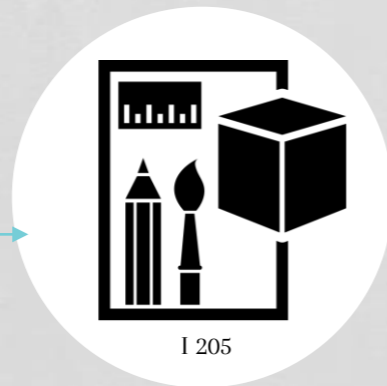
Los tratamientos son todos esos métodos que se aplican para poder mejorar la calidad de vida de las personas. En el proyecto se pueden aplicar creando espacios adecuados para crear diferentes tipos de actividades como para tratamientos terapéuticos, psicológicos y físicos.

## Tratamientos

## Escape Artístico

Las actividades artísticas son las que realiza el ser humano con la finalidad de comunicarse por medio de la estética, dejando de lado los criterios de expresión mínima que tienen otras formas de comunicación como el lenguaje. Las actividades artísticas representan creaciones de una visión imaginaria del mundo el cual se utiliza como un escape para algunas personas.

Para muchas personas las parte artísticas la música, la pintura la escritura las artes han sido uno de las cosas que les han ayudado para mejorar su salud mental, por eso crear espacios artísticos para que las personas se puedan desarrollar en este ambiente.



El objetivo es lograr llegar a un punto en el cual todo tipo de personas de diferentes clases sociales, razas, religión tipo de crianza entre otras cosas se puedan encontrar en un mismo punto para poder crear espacios comunes de actividades para todo tipo de personas.

Los derechos humanos son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición. Todos tenemos los mismos derechos humanos, sin discriminación alguna. Estos derechos son interrelacionados, interdependientes e indivisibles.  
(20 octubre 2020). *Derechos Humanos.Mexico: ONU*

## Derechos Humanos

Es cualquier factor que puede desencadenar un cambio físico o de la conducta. Los estímulos pueden ser externos o internos. Todo aquello que nos hace sentir el lugar en donde estamos. Ya sea la luz los colores la naturaleza, los olores, sonidos y las personas  
*Taber's Medical Dictionary(7 Marzo 2019). Estímulos. Estados Unidos: MedLinePlus*



## Estímulos del Entorno

La naturaleza, el sonido, el ambiente, los colores son unos de los factores determinante en los estímulos de las personas por eso hacer la creación de distintos espacios con esas caracterizas para los estímulos de las personas.

Uno de las mas importantes en problemas de salud mental es el apoyo de otras personas para sobrellevar una crisis, creando espacios en donde se puedan implementar actividades de apoyo a las personas ya sean comunitarias o privadas.

## Apoyo Social

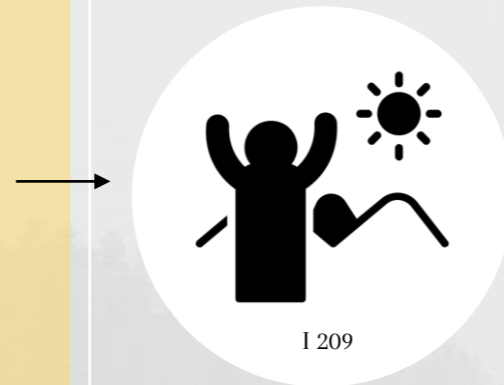
Es el número de relaciones sociales de un individuo. Pero pensar en esto como la cantidad de vínculos cuyo apoyo recibimos en algunas circunstancias durante nuestra vida, nos va a ayudar en mantener nuestra salud psicológica.  
*Laura Reguera (17 marzo 2019). El apoyo social: el mejor pilar de nuestro bienestar. Madrid: Las mentes maravillosa*



La Psicología Ambiental se basa en el estudio de la relación del individuo con el medio ambiente dentro del cual evoluciona. El medio ambiente no es un espacio neutro y excepto de valores, él es culturalmente marcado. El medio ambiente vehicula significaciones que son parte integrante del funcionamiento cognitivo y comportamental del individuo.

*Oscar E. Navarro (6 diciembre 2004).  
Psicología ambiental: visión crítica de una disciplina desconocida. Francia:  
Revista Psicológica Científica*

## Psicología Ambiental



El entorno es parte fundamental en la vida de las personas es importante para la mente de las personas ya que la psicología ambiental es uno de los mejores métodos para sentirse en conexión con el entorno. Creando espacios adecuados rodeados de naturaleza y creando diferentes tipos de ambientes para diferentes parencias.



La salud mental y la salud física van de la mano. Por lo tanto se pueden crear espacios especializados para ambas actividades como por ejemplo yoga, meditación etc.

## Trastornos Psicósomáticos

Factores psicológicos que afectan al estado físico. Esto significa que hay enfermedades cuyo origen no es fisiológico, sino psicológico. Los afectados por estos trastornos presentan afecciones físicas, reales o ficticias, pero no consiguen un diagnóstico certero de su enfermedad. Esto se debe a que los distintos especialistas médicos que les examinan no encuentran una causa orgánica del problema. Se trata, en definitiva, de auténticas enfermedades físicas que han sido originadas por nuestra mente.

*Beatriz González (05 marzo 2017).  
Trastornos Psicósomáticos.  
Madrid:Psicología y Formación.*

## Estrés

El estrés es un sentimiento de tensión física o emocional. Puede provenir de cualquier situación o pensamiento que lo haga sentir a uno frustrado, furioso o nervioso.

El estrés es la reacción de su cuerpo a un desafío o demanda.

*(08 Octubre 2019). Estrés y Salud. Estados Unidos: MedLinePlus*

Es una de las parencias mas comunes desde siempre, ya sea por temas laborales, familiares, económicos, estudiantiles entre otros. Creando espacios adecuados con donde se puedan hacer diferentes tipos de actividades combatiendo el estrés.



## Depresión

La depresión clínica es un trastorno del estado anímico en el cual los sentimientos de tristeza, pérdida, ira o frustración interfieren con la vida diaria durante un período de algunas semanas o más.

*(05 Mayo 2018). Depresión. Estados Unidos: MedLinePlus*

Es de las mas comunes entre la población, que es una de las etapas mas avanzadas de la ansiedad y estrés. Creando espacios adecuados para las personas que están a esta etapa de parencia psicosocial donde pueda tener una estadía optima de forma que no se sienta en una clínica convencional si no en un entorno diferente.



## Ansiedad

La ansiedad es un sentimiento de miedo, temor e inquietud. Puede hacer que sude, se sienta inquieto y tenso, y tener palpitaciones. Puede ser una reacción normal al estrés.  
*(22 julio 2019). Ansiedad. Estados Unidos: MedLinePlus*

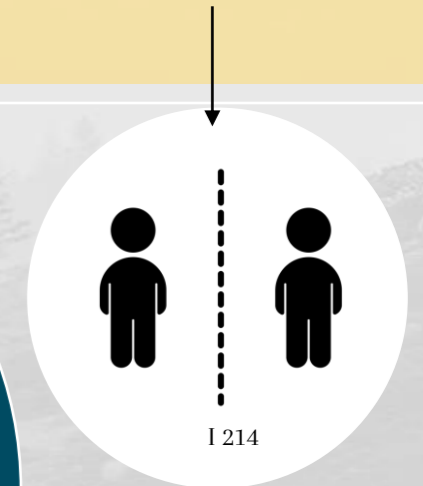
Es una de las parencias mas comunes hoy en día por todos mucho, mas en estos tiempos pandemia a sido una que mas ha afectado. Creando espacios adecuados con donde se puedan hacer diferentes tipos de actividades combatiendo esta parencia.

## Aislamiento Social y Soledad

La soledad es la sensación subjetiva de tener menor afecto y cercanía de lo deseado en el ámbito íntimo o relacional. El aislamiento social es la situación objetiva de contar con mínimos contactos con otras personas.

*Elsevier(2016). Aislamiento social y soledad: ¿qué podemos hacer los equipos de atención primaria? .España: ScienceDirect.*

Es una de los factores comunes que se les presenta a las personas, en estos momentos de Covid-19 el distanciamiento social se ha dado a conocer de forma obligatoria y que todas las personas están resintiendo en su salud mental. Dado a la experiencia por medio del Covid-19 en los últimos meses se ha dado a conocer la falta de contacto con la naturaleza que necesitan las personas para una mejoría en su salud mental, por esa razón hacer la creación de espacios verdes y naturales.





## Atención Comunitaria

La atención comunitaria tiene estrechas relaciones con la promoción de salud, entendiendo por ésta la acción de proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Del mismo modo organizando actividades en la comunidad es muy beneficioso para la salud mental de las personas sentirse incluido en algo.

*Soler.M.T (2003) Atención comunitaria y promoción de la salud.Madrid: Revista Clínica Electrónica en Atención Primaria*

Una forma para disminuir la salud mental es como se sobrelleva en las comunidades por medio de actividades comunitarias para hacer sentirse a la persona parte de un grupo. Se puede implementar en el proyecto por medio de la creación de espacios donde se puedan hacer actividades sociales entre las personas, para que se puedan sentir en un entorno

## Atención Psiquiátrica

Es una evaluación y previo tratamiento de enfermedades mentales o trastornos psicosomáticos que las acompañan terapias sociales paciente-Profesional tanto como el uso de medicación recetada por el medico.

Una de las principales practicas para sobrellevar los problemas de salud mental. Crear un espacio en donde la persona pueda obtener atención psiquiátrica, evitando el hecho que se sienta en un espacio de clínica convencional implementando la naturaleza y otros factores de estimulo.



I 216

## Atención Psicológica

La atención psicológica está orientada a dotar y promover los recursos individuales, familiares o conyugales como un elemento activo del propio cambio. La duración y frecuencia del tratamiento es variable en función de las características de cada caso, promoviendo procesos terapéuticos breves y flexibles.

*Damaris Muños Cano.(2020). Atención Psicológica. Barcelona:CAT*

Una de las principales practicas para sobrellevar los problemas de salud mental. Crear un espacio en donde la persona pueda obtener atención psicológica en conjunto con la psiquiátrica, Creando un espacio evitando el hecho que se sienta en un espacio de clínica convencional, implementando la naturaleza, colores y otros factores de estimulo.

Ψ

I 217



I 218

## Atención Física - Terapéutica

Es una especialidad de la fisioterapia que abarca un amplio número de técnicas dirigidas directamente a mejorar los trastornos mentales y psicosomáticos, así como, trastornos musculoesqueléticos de larga duración y dolor crónico.

*(2016). Fisioterapia en Salud Mental.España: AEF*

Una de las practicas secundarias que van de la mano de la psicología para obtener un balance de entre lo físico y lo mental. Crear un espacio en donde la persona pueda obtener atención de fisioterapéutica creando un espacios óptimos para la actividad física al mismo tiempo utilizando diferentes tipos de estímulos para la motivación de las personas.

## Tabla de involucrados

Actores	Interés	Desconocida	Oposición Activa	Oposición Pasiva	Indeciso	Apoyo Pasivo	Apoyo Activo	Desconocida	Poco/Ningún Interés	Algún Interés	Interés Moderado	Mucho Interés	El más interesado	Desconocida	Poca/Ninguna Influencia	Alguna Influencia	Influencia Moderada	Mucha Influencia	El más influyente	
		Posición						Interés					Influencia							
		0	2	4	6	8	10	2	4	6	8	10	0	2	4	6	8	10		
GUBERNAMENTALES	Ministerio de Salud						10						10						10	30
	Organización Mundial de la salud					8				6								8		22
	Acotar						10			6							6		22	
	Fundamentos					8					8						6		22	
	Municipalidad de Oreamuno / Municipalidad de Cartago						10					8				4			22	
	Aprosam					8						8					6		22	
	Fucotbi					8						8					6		22	
	Caja Costarricense del Seguro Social						10						10						10	30

Grafico 51

## B

B.First, M. (2017). Emergencias en Psiquiatría. Recuperado 15 de octubre de 2020, de Manual MSD website: <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-psi%C3%A1tricos/abordaje-del-paciente-con-s%C3%ADntomas-mentales/emergencias-en-psi%C3%ADa>

## C

Cantón de Oreamuno. (2015). Guías Costa Rica. website: <https://guiacostarica.com/oramuno/>

Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. (2010). *Código Sísmico Costa Rica 2010* (4.ª ed.). Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Conozcamos Cartago, M. (2000). La Nación website: <http://www.nación.com/zurqui/mapas/home3.html>

Código de Cimentación de Costa Rica. (2002). Comisión Código de Cimentaciones de Costa Rica 2002 (2da Ed.). Costa Rica

## D

De Corso L.(2015). Color arquitectura y estados de ánimo (Tesis pregrado licenciatura) Universidad de Morón. Argentina.

Diseño terapéutico en la Salud Mental. (2017). Recuperado 15 de octubre de 2020, de Parra - Müller website: <http://arquitecturadematernidades.com/disenio-terapeutico-en-la-salud-mental/>

## G

Golcher Valverde, F. (2018). *Jóvenes y salud mental en un mundo cambiante* (1st ed., pp. 2-18). Costa Rica.

## H

Hernandez, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6a ed.). México D.F, México: McGRAW-HILL.

Historia. (2017). Recuperado 27 de octubre de 2020, de Cantón de Oreamuno de Cartago website: <https://cantonoreamuno.wordpress.com/historia-2/>

## I

Ignasi Bardera, Arte+. 2018. Las Emociones y la Arquitectura. <https://mrmannoticias.blogspot.com/2018/10/las-emociones-y-la-ciudad-2.html>

Instituto Nacional de Salud. (20019). MedLine Plus: Wasington DC <https://medlineplus.gov/spanish/mentaldisorders.html>

## L

La arquitectura de la salud mental. (2018). Recuperado 27 de octubre de 2020, de La cuisine International website: <https://www.lacuisineinternational.com/es/noticias/disenio-y-tendencias/la-arquitectura-de-la-salud-mental/>

Leandro Rojas, M. (2011). *Ambiente, Conducta y Sostenibilidad* (p. 57). San Jose Costa Rica.

Leandro Rojas, M. (2013). *Estado del Arte de la investigación en salud mental en Costa Rica* (1st ed., p. 132). Costa Rica.

## M

- Ministerio de Salud. (2012). *Política Nacional de Salud Mental*. San Jose, Costa Rica: .
- Molina. L, (2019). Semanario Universidad: Costa Rica  
<https://semanariouniversidad.com/especiales/suicidios-aumentan-en-costa-rica/>
- Mora. A,(2019). Delfino: Costa Rica  
<https://delfino.cr/2019/01/programas-de-atencion-a-salud-mental-a-la-deriva-en-7-anos-no-se-ha-hecho-casi-nada>

## N

- NFPA 101 Código de Seguridad Humana (EDICIÓN 2000 ed.). (2000). nfp international.

## O

- Organización Mundial de la Salud. (2017). whoinit:  
[https://www.who.int/topics/mental\\_health/es/](https://www.who.int/topics/mental_health/es/)
- OPS, (2016). OPS Costa Rica: San José. [https://www.paho.org/costa-rica/index.php?option=com\\_content&view=article&id=263:dia-mundial-de-la-salud-mental-dignidad-y-salud-mental&Itemid=248](https://www.paho.org/costa-rica/index.php?option=com_content&view=article&id=263:dia-mundial-de-la-salud-mental-dignidad-y-salud-mental&Itemid=248)

## P

- Picado. P.B,(2018). Semanario UCR: Costa Rica. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2018/10/26/el-pais-tiene-una-deuda-con-la-salud-mental.html>
- Picado. P.B,(2018). Semanario UCR:Costa Rica. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2018/10/26/salud-mental-donde-solicitar-ayuda.html>
- Public Health Association. (2018). HIV Care Connect: Illinois  
<https://hivcareconnect.com/las-causas-de-los-problemas-de-salud-mental/?lang=es>

## R

- Revista farmacia Profesional. (2007). Elsevier:España  
<https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-salud-fisica-salud-mental-un-binomio-indisoluble-13108595>
- Rodríguez. I,(2019). Diario Nación: Costa Rica  
<https://www.nacion.com/ciencia/salud/sedentarismo-cae-en-costa-rica-pero-masticos/AXVVVAOI6NGD7F7O4K46C24A2M/story/>

## S

- Sabrana, F. (1986). La influencia de los factores físicos ambientales en el comportamiento. En: F. Jiménez J. Aragonés, *Introducción a la psicología ambiental* (1ra ed, pp.115-125). Madrid: Alianza.
- Situación Actual de Salud Mental, (2014), Ministerio de Salud: Costa Rica  
[https://www.paho.org/costarica/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug= analisis-de-situacion-de-salud&alias=214-situacion-actual-de-salud-mental-en-costa-rica&Itemid=222](https://www.paho.org/costarica/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug= analisis-de-situacion-de-salud&alias=214-situacion-actual-de-salud-mental-en-costa-rica&Itemid=222)

Figura	Diapositiva	Pagina web
Figura 1	1	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 2	2	<a href="https://freepik.com/s/photos/">https://freepik.com/s/photos/</a>
Figura 3	3	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 5	5	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
Figura 5 - 7	6-8	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 8 - 9	9	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
Figura 10 - 11	12 - 13	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 13 - 15	14	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 16 - 27	15	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 28 -	16	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 29 - 41	17 - 19	<a href="https://www.google.com/imghp?hl=es">https://www.google.com/imghp?hl=es</a>
Figura 42 - 44	20 - 22	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 45 - 54	24 - 33	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 55 - 58	34 - 37	<a href="https://www.google.com/imghp?hl=es">https://www.google.com/imghp?hl=es</a>
Figura 59 - 65	38 - 44	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 66 - 69	45 - 48	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 70 - 78	49 - 52	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 79 -102	53 - 58	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 103 - 121	59 - 67	<a href="https://www.google.com/imghp?hl=es">https://www.google.com/imghp?hl=es</a>
Figura 122 - 124	70 -72	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 125	73	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 126 - 131	74	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 132 - 135	75 -78	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figuras 136 - 146	79 - 81	<a href="https://arqa.com/">https://arqa.com/</a>
Figura 147 - 171	82 - 89	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 172 - 176	90 -92	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 177 - 187	93 - 100	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 188	101	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>

Figura	Diapositiva	Pagina web
Figura 189 - 204	104 - 108	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 205	109	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 206 - 228	110 - 111	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 229	112	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 230 - 232	115	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 234 - 242	118 - 120	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 243 - 252	177 - 183	<a href="https://www.google.com/imghp?hl=es">https://www.google.com/imghp?hl=es</a>
Figura 253 - 256	179 ,250	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 257 - 265	213 - 217	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 266	220 - 224	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 267 - 278	226 - 232	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 230 - 232	230 - 231	<a href="https://www.google.com/imghp?hl=es">https://www.google.com/imghp?hl=es</a>
Figura 279	324	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 280	243	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 200 , 203	245	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 236, 237, 243	247	<a href="https://freepik.com/s/photos/">https://freepik.com/s/photos/</a>
Figura 281 - 284	248	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura 12	4 - 257	<a href="https://unsplash.com/s/photos/">https://unsplash.com/s/photos/</a>
Figura	Diapositiva	Pagina web
11 - 14	12 - 13, 243	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
15	17	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
16 - 122	20 - 28	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
123 - 124	33, 36	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
125 - 128	37	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
129 - 142	39 - 43	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
143 - 163	45 - 48	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
165 - 1101	60 - 69	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>

Iconos18	Diapositiva	Pagina web
I102 – I124	70 - 72	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I125 – I143	74 – 78, 244	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I144	102, 245	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I 146, I146	103	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I 151	104	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I 152 – I156	108, 110 - 112	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I157 – I 165	113 - 115	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I 167 -I180	131,246	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I181 – I 185	132 - 141	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I184 - 187	142 - 147	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I184	148, 185 - 213	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I153	213, 215	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I 188 - 193	220 – 224, 249	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I194 – I200	227	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I153, 201-202	232	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I203 - I218	235 - 242	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
I219 – I222	124 - 128	<a href="https://thenounproject.com/">https://thenounproject.com/</a>
Grafico 1 -4	23 - 25	Elaboración propia
Grafico 5 - 7	27, 29 - 30	Elaboración propia
Grafico 8 - 11	32 - 33	Elaboración propia
Grafico 12 - 14	35 - 36	Elaboración propia
Grafico 15 - 17	103	Elaboración propia
Grafico 18 - 23	113 - 114	Elaboración propia
Grafico 24 - 27	116 - 117	Elaboración propia
Grafico 28 - 40	121 - 123	Elaboración propia
Grafico 41 - 49	124 - 128	Elaboración propia
Grafico 50	233 , 251	Elaboración Propia
Grafico 51	253	Elaboración Propia

Figura	Diapositiva	Pagina web
Mapa 1 - 4	17	Elaboración Propia
Mapa 5 - 9	102	Elaboración Propia
Mapa 10 - 11	103	Elaboración Propia
Mapa 12 - 21	104 -109, 112 - 115	Elaboración Propia
Mapa 22 - 23	120	Elaboración Propia
P1 – P2	130 – 131, 246	Elaboración Propia
P3 – P13 (Plantas arquitectónicas)	132 - 141	Elaboración Propia
P4, P14 – P19 (Plantas de evacuación)	142-147	Elaboración Propia
P20 – P49 (Renders internos)	148 - 163	Elaboración Propia
P50 – P76, P171 (Estructural)	164 – 168, 250	Elaboracion Propia
P78 - P89 (Fachadas)	169 - 176	Elaboración Propia
P90 - P96 (Cortes)	177 - 183	Elaboración Propia
P97 - P150 (Renders externos)	184 - 211	Elaboración Propia
P113,117,126, P151-153	212	Elaboración Propia
P154, P159	214 – 217,249	Elaboracion Propia
P160 - P164 , P171	218 - 219	Elaboración Propia
P165 – P169	220 - 224	Elaboración Propia
P170	225	Elaboración Propia