



Universidad Michoacana  
de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de arquitectura



**Centro de Atención Psicológica  
en Morelia Michoacán**

**TESIS**

Que para obtener el título de Arquitecto

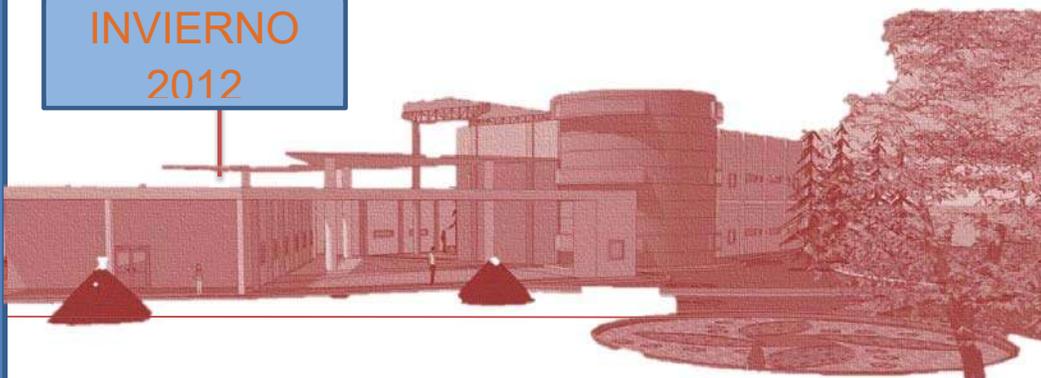
Presenta:

**Julio Cesar García Siete**

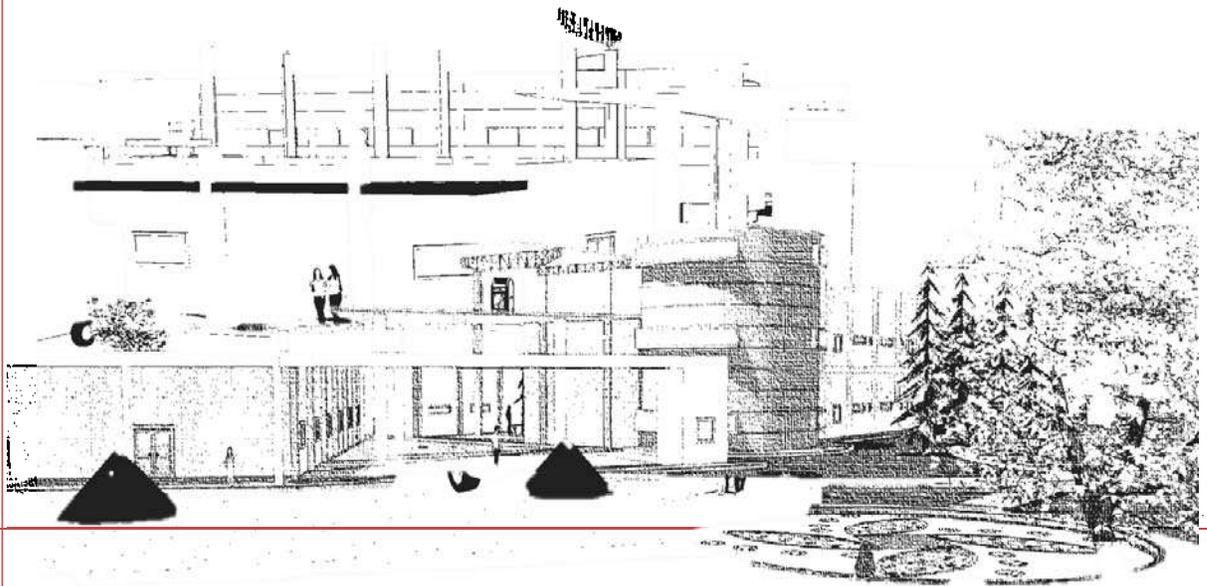
Director de tesis

Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García

**INVIERNO  
2012**



ARQUITECTURA





Universidad Michoacana  
de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura



**Centro de Atención Psicológica  
en Morelia Michoacán**

## **TESIS**

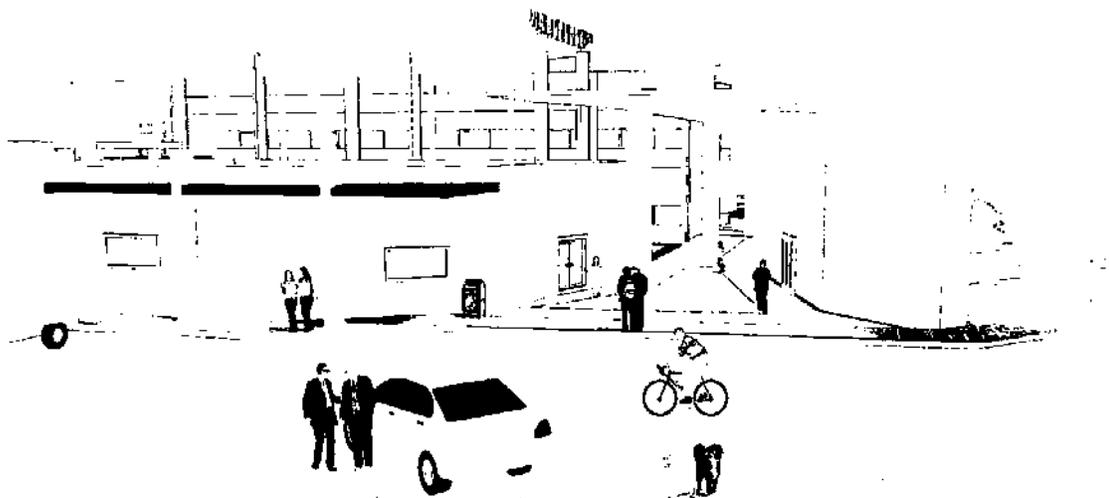
Que para obtener el título de Arquitecto

.....  
Presenta:

**Julio Cesar García Siete**

.....  
Director de tesis  
Doctor en Arq. Alberto de Jesús Osalde García

.....  
**INVIERNO 2012**





Presentante: Julio Cesar García Siete



Presidente: Dr. en Arq. **Alberto de Jesús Osalde García**



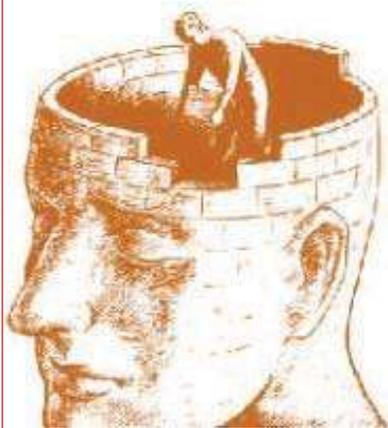
Sinodal: Arq. **Rosa María Zavala Huitzacua**



Sinodal: Dra. En Arq. **Erika Elizabeth Pérez Muzquiz**

Director de tesis  
Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García





 **Dedicatorias**

El presente trabajo es resultado de muchos años de estudio buscando cada día superarme para lograr el mejor de los éxitos. El cual dedico a cada una de las personas que forman una parte muy importante en mi vida.

A mis padres:

**Rosa María Siete Pille** por todo su apoyo, dedicación y consejos que hasta en los más difíciles momentos me hicieron creer en mí y mantenerme por el camino de la vida con la frente muy en alto, que aunque ya no estés con nosotros eres la persona mas especial en mi vida te dedico mi trabajo porque sé que estarías orgullosa de ver a tus hijos como todos unos profesionales.

**José Luis García Martínez** por su sacrificio constante para brindarme esta oportunidad de obtener una carrera profesional, siendo tu mi mayor orgullo y muestra de que no existe fuerza más grande que la voluntad, para obtener lo que uno anhela en la vida.

Por ser los seres que me brindaron la vida, su confianza y las bases para ser un hombre de bien, con sueños, metas y logros ¡los quiero mucho!

A mis hermanos:

A mi hermano **José Luis** que me brindo palabras de aliento motivándome a seguir adelante y que siempre estuvo ahí en cada momento compartiendo conmigo triunfos y alegrías.

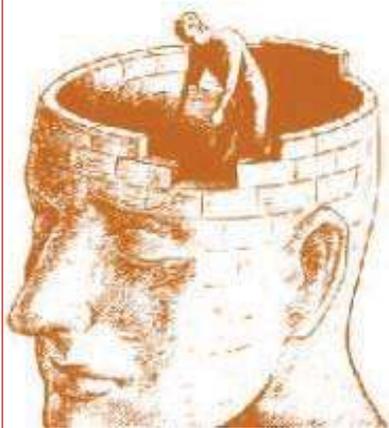
A mi hermano **Gerardo** por su apoyo incondicional y por sus consejos que siempre ha estado ahí apoyándome en las buenas y en las malas.

A mis amigos:

A todos y cada uno de mis amigos que siempre me demostraron su apoyo en los momentos difíciles, en los momentos de aventura y de alegría.

Por el simple hecho de existir y ser parte de mi vida este logro también es suyo...

...¡Gracias!



## Agradecimientos

A la **Facultad de Arquitectura** de la **Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo** por formarme académicamente y permitirme cumplir con este objetivo tan importante en mi vida.

A mi director de tesis Dr. En Arq. **Alberto de Jesús Osalde García** por compartirme todo sus conocimientos que a lo largo de su vida profesional ha ido adquiriendo y ahora tengo el honor de plasmarlos en este documento tan importante.

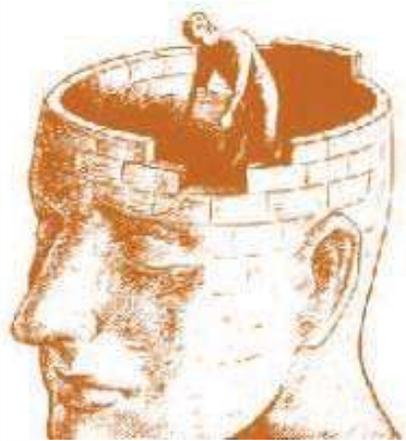
Al **Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia** municipal de Morelia por brindarme el apoyo necesario para la realización de esta investigación.

A la **Secretaria de Salud del Departamento de Salud Mental** por asesorarme y aportar la información necesaria para la realización del proyecto arquitectónico del Centro de Atención Psicológica en Morelia Michoacán.

Al **hospital Psiquiátrico “José Torres Orozco”** por asesorarme y compartirme la información requerida para la realización del proyecto arquitectónico del Centro de Atención Psicológica en Morelia Michoacán.

### Colaboradores:

Dr. José Manuel Ernesto Murillo  
Dr. y psicólogo. Alejandro Mendoza Amado  
Psicóloga. Carmina cañada  
Arq. Juan Pablo Izoa Andrade  
Arq. Julio Cesar Márquez Díaz



En mayo de 2011, la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana (FAUM) cuyo Director es el Mtro. en Arq. *Joaquín López Tinajero*, a través de la Subdirección a cargo del Mtro. en Arq. *Héctor Antonio Santoyo Velázquez* y de la Secretaria Académica a cargo del Dr. en Arq. *Juan Alberto Bedolla Arroyo*, presenta el Manual Operativo para las materias de Composición Arquitectónica IX de noveno semestre y Taller Integral de décimo semestre y Titulación, que en su artículo 5 se refiere al denominado **Examen Diagnóstico** definido de la siguiente forma.

*“Los alumnos de Taller Integral que al final del semestre hayan acreditado la materia, y que bajo el auspicio del titular de la materia, consideren que el trabajo desarrollado está en posibilidades de ser evaluado a través de un Examen Diagnóstico, podrán solicitar la aplicación de este examen. El examen podrá ser de acuerdo a la Comisión de Temas de Tesis y Titulación, abierto, cerrado, grupal, individual, etc. El titular de la materia, deberá de coordinarse con la comisión de Temas de Tesis y Titulación para aplicar el examen señalado.*

*Este examen tiene la finalidad de agilizar el proceso de revisión del trabajo realizado por los alumnos durante los semestres IX y X en el área de Composición Arquitectónica, mismo que servirá de base para acceder al proceso de titulación una vez que se haya cumplido con las observaciones señaladas por los sinodales en el examen”.*

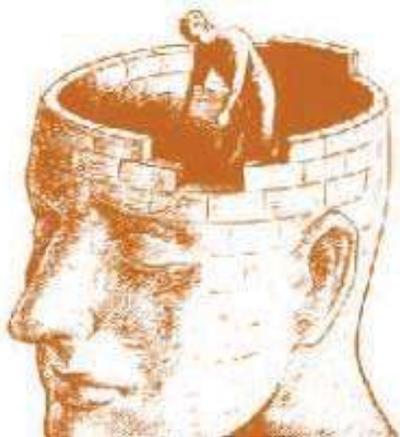
El presente documento comparte el resultado tangible del proyecto arquitectónico “Centro de atención Psicológica” en Morelia, Michoacán, resuelto en todas sus fases por el pasante *Julio Cesar García Siete*, con él, *Julio Cesar* se suma a la primera generación de egresados que obtienen el título de arquitecto mediante esta evaluación de **Examen Diagnóstico**, opción que hace eficaz el proceso de titulación, por la aceptación como tema de tesis, del

proyecto arquitectónico definido, desarrollado y presentado durante el noveno semestre en el Taller de Composición Arquitectónica IX, ciclo escolar 2010/2011 y Taller Integral, décimo semestre, ciclo escolar 2011/2011.

Ciertamente hoy las cosas son diferentes, primero porque el 28 de junio del año 2011, la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio habitable (ANPADEH) dictaminó como acreditado el programa académico de la Licenciatura en Arquitectura de la FAUM y segundo, en concordancia con este gran acontecimiento, ahora el índice de titulación es mucho mayor que el que históricamente se tenía hasta antes de este proyecto institucional.

En hora buena

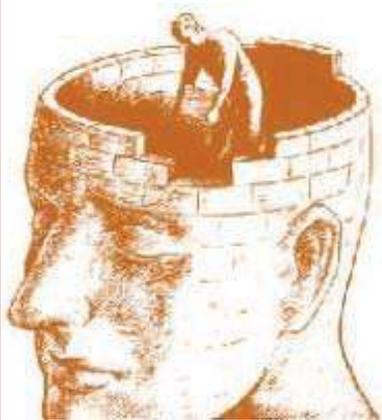
Dr. en Arq. *Alberto de Jesús Osalde García*



<b>Sinopsis</b>	<b>17</b>
.....	
<b>Capítulo I.- Marco introductorio</b>	<b>19</b>
 Introducción	21
 Definición y género del centro de atención psicológica	23
 Justificación	26
 Objetivos	28
 Conclusión	30
.....	
<b>Capítulo II.- Marco Histórico - Social</b>	<b>31</b>
 Antecedentes históricos de la psicología	33
 Antecedentes históricos de la atención psicológica en Morelia Michoacán	35
 Datos estadísticos del lugar	39
 El trastorno	43
- Tipos de trastornos de la psicología que afectan a la población de Morelia	45
- Principales causas que originan el trastorno	46
 Tipo de atención a los problemas psicológicos	47
 Conclusión	47
.....	
<b>Capítulo III.- Marco Físico-Geográfico</b>	<b>49</b>
 Macrolocalización del estado de Michoacán	51
 Microlocalización de la ciudad de Morelia	51
 Clima de Morelia	52
- Temperatura	53
- Precipitación pluvial	54
- Vientos dominantes	55
- Asoleamiento	56
 Conclusión	58
.....	
<b>Capítulo IV.- Marco Urbano</b>	<b>59</b>
 Localización del sitio	61
 Uso del suelo	62
 Características del predio	63
- Análisis del contexto inmediato	64
 Infraestructura	67
 Sistema Normativo de Equipamiento Urbano	68
 Conclusión	71

<hr style="border-top: 1px dashed green;"/>	
<b>Capítulo V.- Marco Normativo</b>	<b>73</b>
 Aplicación de los reglamentos y normatividades de construcción	75
 Conclusión	81
<hr style="border-top: 1px dashed blue;"/>	
<b>Capítulo VI.- Marco de estudios Análogos</b>	<b>83</b>
 Analogías	85
• Hospital Psiquiátrico “José Torres Orozco”	85
• Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM)	89
• UNEME CISAME (salud mental)	92
 Conclusión	94
<hr style="border-top: 1px dashed orange;"/>	
<b>Capítulo VII.- Marco Funcional</b>	<b>97</b>
 Análisis de los Usuarios	99
 Organigrama	99
 Programa de actividades	100
 Programa de necesidades, mobiliario y equipo	102
 Programa arquitectónico	106
 Estudio de áreas	108
 Diagramas de funcionamiento	111
 Conclusión	115
<hr style="border-top: 1px dashed pink;"/>	
<b>Capítulo VIII.- Marco Formal</b>	<b>117</b>
 Conceptualización	119
 Zonificación	121
 Propuestas Formales	122
 Memoria de Diseño Arquitectónico	124
 Conclusión	126
<hr style="border-top: 1px dashed blue;"/>	
<b>Capítulo XI.- Proyecto Arquitectónico</b>	<b>129</b>
1. Perspectiva de Conjunto	131
2. Planta Arquitectónica de Conjunto	132
3. Planta Arquitectónica Baja	133
4. Planta Arquitectónica Alta	134
5. Planta Arquitectónica de Cubiertas	135
6. Fachadas	136
7. Perspectiva del Acceso al Edificio	137
8. Cortes	138
9. Cortes por Fachada	139

10. Plano Topográfico	140
11. Plano de Cimentación	141
12. Plano de Superestructura	142
13. Plano de Albañilería	143
14. Sección de Planta de Albañilería	144
15. Detalles Constructivos	145
16. Perspectiva del Vestíbulo Principal	146
17. Plano de Herrería, Cancelería y Carpintería	147
19. Detalles de Herrería y Cancelería	148
20. Sección de Detalles de Herrería y Cancelería	149
21. Detalles de Carpintería	150
22. Plano de Acabados	151
23. Sección de Plano de Acabados	152
24. Plano de Alumbrado	153
25. Plano de Jardinería	154
26. Núcleo de Baños	155
27. Plano de Redes	156
28. Perspectivas de Espacios Interiores	157
29. Perspectivas de Espacios Exteriores	158
30. Perspectivas Exteriores de Conjunto	159
.....	
<b>Capítulo X.- Análisis preliminar de costos</b>	<b>160</b>
 Antepresupuesto	162
 Programa de obra	164
 Conclusión	165
.....	
<b>Conclusión</b>	<b>166</b>
.....	
<b>Anexos</b>	<b>170</b>
 Promotor de Viabilidad	172
 Asignación del Terreno	174
.....	
<b>Bibliografía y Fuentes Consultadas</b>	<b>176</b>



Comenzando por la búsqueda de un problema social capaz de solucionarse a través de la arquitectura. Es así que, a partir de la observación de la realidad social se llegó a la conclusión de que dentro de esta ciudad se carecen de centros especializados en el tratamiento y diagnóstico de trastornos psicológicos; no obstante que estos problemas constituyen uno de los principales padecimientos que afectan la salud de los michoacanos.

Es por ello que la falta de infraestructura y espacios reducidos son producto del rezago tecnológico que ha afectado a la arquitectura hospitalaria en materia de salud mental, por tal motivo existe en la sociedad de Morelia un ambiente de violencia, estrés y agresiones entre la población añadiendo el tiempo de traslado de un sitio a otro donde se encuentran los pocos espacios destinados para este fin.

En tales circunstancias, fue que se realizó el proyecto de un Centro de atención psicológica, el cual constituye una nueva forma de concebir a las clínicas o unidades de especialidades en el país; en virtud de que éste, se enfoca no sólo a brindar atención mediante las diferentes terapias a los pacientes afectados por estos, sino que además tiene como objetivo reducir las consecuencias que están vinculadas con estos padecimientos, tales como el suicidio, el comportamiento y las agresiones principalmente, así como la rehabilitación y recuperación física y mental de los mismos.

Tomando en cuenta que en Michoacán se clasifican tres principales trastornos como lo es el trastorno de ansiedad, trastornos afectivos y el consumo de sustancias adictivas por lo tanto son una principal causa de atención en las instituciones especializadas que existen en el municipio.

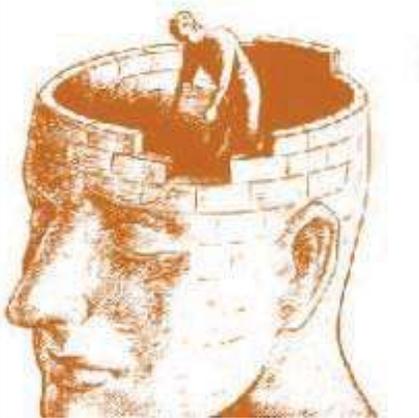
Ya que en muchos de los casos no son detectados por las personas ocasionando un deterioro mental, físico y social que terminan en consecuencias irreparables. De este modo conociendo los tipos de problemas y las ineficiencias con las que cuentan las instalaciones existentes, es por ello que se logró realizar una propuesta con un concepto diferente dentro de la arquitectura hospitalaria demostrando de esta forma que se pueden proponer nuevas alternativas originales. Pensando en el beneficio de los usuarios pero sin dejar a un lado los aspectos de forma que generalmente conforman a la clínica tipo que se realiza.

Considerando que sería el primer edificio de atención exclusivamente psicológica que pretende disminuir la demanda mediante el uso de terapias individuales o grupales por medio de los diferentes enfoques que engloba la psicología, contando con espacios o áreas de información en donde la persona interesada pueda recibir la información relacionada con el servicio que prestará ésta



institución. Con el fin de brindar un servicio con las condiciones adecuadas para el confort del paciente afectado.

18



Marco

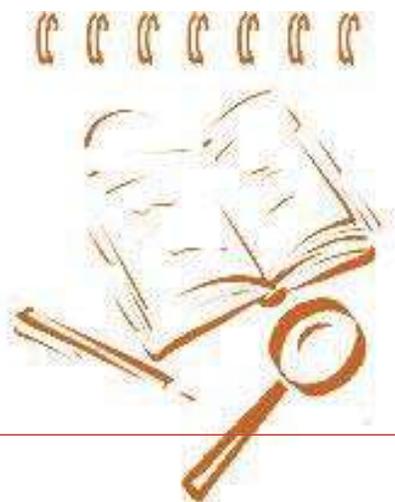
# INTRODUCITORIO



---

El poder de nuestra mente es enorme, y nosotros somos lo que pensamos; nuestras creencias, nuestros miedos, nuestras ideas, se materializan en nuestra realidad. Estamos acostumbrados a ver el lado negativo de las cosas, de esta manera, dejamos pasar muchas oportunidades. Las afirmaciones tienen como finalidad la reprogramación mental, es decir, que poco a poco lo que estás afirmando llegue a ser parte de tu forma de pensar y de actuar. De ésta manera vas añadiendo facultades o virtudes a tu forma de pensar y tu forma de ser, por consiguiente, todas las cosas positivas que piensas se materializan.

Pablo Neruda



 **Introducción**

Actualmente el progreso científico y tecnológico del mundo moderno no ha sido reflejado en mejores opciones de atención a la salud mental de las personas, la infraestructura, diseño y función de los edificios hospitalarios, en el último siglo no han evolucionado a la par del desarrollo de la ciencia médica y de las nuevas tecnologías en materia de salud mental; En esas circunstancias es indispensable contar con una adecuada integración de la infraestructura y el equipamiento médico; a fin de evitar que los nuevos centros hospitalarios sean considerados de manera prematura obsoletos, y por consiguiente generen a la ciudad problemas urbanísticos de difícil resolución.

Considerando que al momento de diseñar o proyectar edificios que albergaran hospitales, centros médicos o alguna otra institución de salud, muchos arquitectos terminan realizando esquemas tipológicos de edificio. Es decir, dejan a un lado la creación de nuevos proyectos originales y vanguardistas que cumplan con todas las necesidades de la población, debido a que existe una enorme incertidumbre con respecto al marco normativo que rige las construcciones arquitectónicas para la Salud y la gran cantidad de enfermedades que están adquiriendo las personas.

Sin embargo la primera mitad del siglo XX marcaría una época de modernidad para México, “presentando una evolución en cuanto a la arquitectura hospitalaria de la mano del arquitecto José Villagrán García, pilar importante de la arquitectura mexicana que logra proyectar lo que sería una propuesta completamente antagónica a lo que se tomaba como norma en la arquitectura hospitalaria”.<sup>1</sup> Destacando en este punto, el uso y aprovechamiento de la tecnología en la salud que depende en gran medida de la motivación, conocimientos, habilidades y capacidades del personal de salud, que en conjunto con una correcta organización funcional de los establecimientos de atención médica, aseguren realizar las actividades médicas.

El problema de infraestructura médica que actualmente se presenta en el estado de Michoacán en materia de salud mental, es la falta de espacios e instituciones públicas destinadas a resolver problemáticas reales de una sociedad que demanda atención psicológica, producto de los diversos trastornos que afectan a la población analizando los más comunes y esperando mejorar la calidad de vida de las personas.

---

<sup>1</sup>Página de Arquitectura Entre el Bien y el Mal, 2011.  
[disponible en <http://tehuarq.blogspot.com/2009/04/sobre-enfermedades-respiratorias-y.html>, consultado 11/11/2011, 11:42 pm.]

Es así que atendiendo a las anteriores circunstancias y debido a la problemática que se tiene en el estado en cuanto a enfermedades mentales, en especial con los diferentes trastornos que abarca la psicología, que se realizó el proyecto arquitectónico para la realización de un “Centro de Atención psicológica”, el cual constituye un servicio en el que se brindan terapias individuales o grupales, así como el diagnóstico, tratamiento y consulta médica externa que se requiera. Además de contar con áreas enfocadas en la rehabilitación física y emocional del paciente; logrando de esta forma solucionar en gran medida el grave problema de carencia de espacios físicos adecuados para la rehabilitación de personas con dichos problemas mentales.

Este proyecto arquitectónico resuelto en todas sus fases incluye desde luego dentro del proceso de diseño la necesaria investigación sobre el sitio, el lugar específico y sus características así como la consideración de aspectos normativos aplicables al proceso de definición del programa arquitectónico en conjunto con el promotor del proyecto, aspectos funcionales y técnicos constructivos, la solución arquitectónica propiamente dicha y el muy importante aspecto económico presupuestal y de ejecución de los trabajos todo ello se incluye en este trabajo de manera clara y concreta.

 **Definición y genero del Centro de Atención Psicológica**

El tema central de la tesis surge al considerar la realidad social y observar la necesidad de crear una nueva clasificación de unidades médicas de salud mental vinculadas a esquemas de una especialidad como lo es la psicología. Es así que el diseño que se elaboró en el presente trabajo da respuesta a la alta demanda de los servicios de salud mental especializados para la Secretaría de Salud; poniendo de esta forma especial énfasis a la creación de centros especializados en la clasificación, prevención y tratamiento de los trastornos psicológicos.

De este modo de acuerdo a lo señalado por la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) este proyecto pertenece al género de salud y asistencia social, debido a que el inmueble cuenta con espacios de enseñanza, administración, consulta externa, áreas verdes, etc. Logrando una recreación e interacción con los usuarios, con estas áreas se atienden las necesidades que se crean por estos mismos ayudando de manera social a personas con alguna enfermedad mental o emocional.

Actualmente entendemos por Centro o Unidad de Especialidades Médicas, al lugar en “donde se otorga a la población consulta en una o varias ramas específicas de la medicina como: psiquiatría, pediatría, gineco-obstetricia, cardiología, oncología, diabetes, neumología entre otras. En estas unidades se realizan actividades de restitución de la salud y rehabilitación a pacientes referidos por los otros niveles que presentan padecimientos de alta complejidad; se proporcionan servicios de consulta externa, diagnóstico, tratamiento, laboratorio clínico y radiológico entre otros, atendidos en todos los casos por personal altamente especializado.”<sup>2</sup>

Sin embargo hoy en día se entiende como **Centro** al “Lugar donde se reúnen los miembros de una institución o personas de interés social”.<sup>3</sup> Con algún objetivo en específico o personal con la intención de darle una solución al tipo de problema que se plantee.

Así mismo la **Atención** es la “capacidad que tiene el ser humano para ser consciente de los sucesos que ocurren tanto fuera con dentro de sí mismo a esto se le denomina atención total, aunque en psicología atención es sinónimo de concentración. Donde comúnmente, es la capacidad para concentrar la actividad psíquica, es decir, el pensamiento, sobre un determinado objeto.”<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Sistema normativo de equipamiento urbano, Salud y Asistencia Social, T. II, México, SEDESOL, 1999, pp. 22-23.

<sup>3</sup> Página definicion.org, Definición de centro, 2011.

<sup>4</sup> Disponible en: <http://www.definicion.org/centro>, consultado 22/08/11; 2:19 pm].

<sup>4</sup> Página de la vida, Atención, 2011.

Por otro lado **Psicología** es la ciencia que estudia los procesos mentales. Esta disciplina analiza las tres dimensiones de los mencionados procesos: cognitiva, afectiva y conductual. Es la encargada de recopilar hechos sobre la conducta y la experiencia humana, organizándolos en forma sistemática y elaborando teorías para su comprensión. Estos estudios permiten explicar el comportamiento de los seres humanos y hasta predecir sus acciones futuras.<sup>5</sup>

En ese sentido el “**Centro de Atención Psicológica**” se define como un espacio donde se reúnen los miembros de una institución con el objetivo de captar y estudiar los comportamientos y los estados de conciencia de las diferentes personas, con la capacidad que tiene el ser humano para ser consciente de los sucesos que ocurren tanto fuera como dentro de sí mismo por medio de los diferentes procesos que interfieren en la psicología, con el objetivo de reducir los problemas mentales en los que se encuentra el usuario afectado y pueda tener una mejor calidad de vida física y emocionalmente.

Ya que el paciente afectado por algún trastorno psicológico lleva una vida física y emocionalmente limitada, ya que estos trastornos le impiden relacionarse socialmente, lo incapacitan laboralmente, se sienten presionados, tienen miedo salir, son agresivos, etc. Lo cual no es sano para ellos y su familia.

Así mismo difundiendo la información necesaria para conocer los síntomas y la clasificación de estos padecimientos, que está enfocado a personas con problemas psicológicos como trastornos del sueño, estrés, ansiedad, abuso de sustancias, problemas de aprendizaje entre otros, desde la infancia a partir de los 5 años hasta la edad adulta ya que estos problemas no respetan edad, género o posición social. Y en muchos casos se puede reducir el daño ocasionado por estos mediante los diferentes enfoques en los que se engloba a la psicología, así como el seguimiento continuo que se requiera para poder integrarse a la sociedad sin etiquetas de cualquier tipo.

Es por ello que el edificio proyectado en este trabajo cuenta con espacios destinados a la atención de trastornos psicológicos como los trastornos de ansiedad, trastornos afectivos y el consumo de sustancias principalmente que afectan a Michoacán. Cuenta además con áreas destinadas a hacer del Centro de Atención Psicológica un área médica de calidad e innovadora en cuanto al concepto de ciencia como disciplina científica, ya que además de brindar atención especializada cuenta con espacios para realizar actividades donde interactúan los

[Disponible en: <http://www.proyectopv.org/2-verdad/atencionpsiq.htm>, consultado 22/08/11; 5:34 pm].

<sup>5</sup> Página definición .de, definición de psicología, 2011.

[Disponible en: <http://definicion.de/psicologia/>consultado 22/08/11; 6:13pm].

pacientes, visitantes y especialistas en la clasificación y tratamiento de los diferentes trastornos.

El proyecto contará con las siguientes áreas: Consulta Externa, Psicología Clínica, Psicología Educativa, Administración, Intendencia y Mantenimiento.

De este modo el centro de atención tiene un solo propósito: la atención psicológica, pero con distintas funciones, las áreas que tienen en común este servicio son el área de psicología clínica y psicología educativa, los espacios que integran estas áreas son los consultorios, módulo de información, la ludoteca, sala de espera, cubículos, salas de aislamiento y sanitarios.

Así como el área de consulta externa el cual se compone de consultorios de especialidades, control de citas, sala de espera, trabajo social, área de desechos, archivo y sanitarios. Del mismo modo que el área administrativa se integra por espacios como: sala de juntas, oficinas, recepción, área de fotocopiado y sanitarios.

El edificio correspondiente al área de servicios cuenta con: intendencia, cuarto de máquinas, talleres de mantenimiento, control, sala de descanso, sanitarios, control hidráulico y bodega.

Ahora bien, con la proyección y posible construcción de este Centro de atención psicológico se puede disminuir los índices de demanda que presentan los pacientes afectados en las Unidades de Salud del Estado, ya que estos son una de las enfermedades el cual requiere personal especializado, por tal motivo representa disminuir el costo y aumentar el beneficio mediante una inversión y gasto dentro del presupuesto destinado al sector salud.

 **Justificación**

Hoy en día se han multiplicado a nivel nacional las enfermedades mentales, de acuerdo a “los resultados de la encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica en México, de la Organización Mundial de la Salud en Salud Mental (ENEP), que describe la prevalencia de trastornos psiquiátricos, así como las variaciones en la distribución geográfica de los trastornos”<sup>6</sup>, que requieren el diseño y construcción de espacios adecuados para su prevención y tratamiento.

Considerando los tres principales trastornos que afectan a la población de Morelia el cual se clasifican en trastornos de ansiedad representando el 2.38 %, los trastornos por abuso de sustancias con el 1.53 % y los trastornos afectivos que representa el 1.52 % respecto al índice nacional. De acuerdo a los resultados de la encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica.

Actualmente la población total de Morelia y sus principales localidades es de 766,281 habitantes, tomando en cuenta que la tasa de crecimiento anual es del 2.74 %, se calcula para el 2015 una población de 860,549.22 habitantes de los cuales 20,481.07 presentan trastornos de ansiedad, 13,166.40 habitantes presenta trastornos de abuso de sustancias y 13,080,35 habitantes presentan trastornos afectivos, de esta manera la población que requiere atención psicológica es de 46,735.82 habitantes en total.

26

Por tal motivo de acuerdo con la investigación realizada hoy en día la demanda de infraestructura en materia de salud mental en la ciudad de Morelia ha rebasado las expectativas de las instituciones existentes como el Hospital Psiquiátrico “José Torres Orozco” que atiende actualmente 10,000 consultas anualmente el cual brinda los servicios de atención psiquiátrica y psicológica en el municipio de Morelia, así como el Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM) que brinda los servicios de atención psicológica exclusivamente el cual atiende 8,119 consultas al año.

Considerando la atención que brinda el Hospital Psiquiátrico y el Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM). Hoy en día el número de pacientes afectados por atender es de 28,616.82 habitantes en total. Sin embargo la falta de instituciones especializadas para atender estos problemas incrementa la demanda en las pocas instituciones que existen.

Por tal motivo se ha generado la necesidad de la creación de un edificio que sea capaz de solucionar la demanda de salud mental, y que además cuente con las

<sup>6</sup> Prevalencia de Trastornos Mentales y uso de Servicios: resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México, Autores, Ma. Elena Medina-Mora<sup>2</sup>, Guilherme Borges<sup>3</sup>, Carmen Lara Muñoz<sup>4</sup>, Corina Benjet<sup>5</sup>, Jerónimo Blanco Jaimes<sup>6</sup>, Clara Fleiz Bautista<sup>5</sup>, Jorge Villatoro Velázquez<sup>5</sup>, Estela Rojas Guiot<sup>5</sup>, Joaquín Zambrano Ruíz<sup>5</sup>, Leticia Casanova Rodas<sup>5</sup>, Sergio Aguilar-Gaxiola<sup>7</sup>, Salud Mental vol.26, No 4, agosto 2003. Pdf, Pg. 2.



áreas necesarias para la atención al paciente. Debido a que la población por atender sobre pasa la capacidad de las instituciones de salud como el Hospital Psiquiátrico y el Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM) incrementando la demanda ya que son insuficientes.

Ante estas cifras y por demás alarmantes se propone proyectar espacios adecuados que ayuden al restablecimiento de la salud mental, con el fin de beneficiar a la población de Morelia mediante la edificación de espacios ambulatorios para la atención y rehabilitación oportuna de la salud, capaces de atender a la población de forma oportuna y eficaz elevando su autoestima y reduciendo el daño mental, físico y social en que se encuentra.

Como se ha mencionado anteriormente la función principal de “Centro de Atención Psicológica” Es brindar una atención especializada a los trastornos psicológicos que se presentan en la población de Morelia, mediante espacios cerrados y áreas abiertas donde puedan interactuar los pacientes, familiares y especialistas.

La propuesta de este proyecto se debe entonces a la carencia y a la falta de infraestructura en materia de salud mental, hasta ahora, en dicho municipio existen dos instituciones públicas como lo es el Hospital Psiquiátrico “José Torres Orozco” y el Centro Michoacano de Salud Mental (SEMISAM), en donde el personal es insuficiente y las instalaciones no son del todo adecuadas para la atención y tratamiento adecuado de los trastornos psicológicos además de que son insuficientes para la demanda que actualmente se presenta.

Por lo tanto se propone la creación de este Centro de Atención Psicológica en la zona noroeste de Morelia, como institución dependiente del gobierno con el cual se pretende cubrir la demanda que actualmente se presenta y el usuario cuente con un espacio acorde a su necesidad principalmente.

### **Relevancia social**

Con el fin de beneficiar a la población de Morelia mediante la edificación de un espacio que brinde servicios ambulatorios para la atención y rehabilitación oportuna en salud mental. A usuarios que requieren de una atención especializada, ofreciendo los servicios necesarios para su control óptimo y tratamiento afectivo y puedan desempeñarse en el ámbito social en el que se desenvuelven, así como elevar su autoestima y reducir el daño mental en el que se encuentra para que se integren a la sociedad.

### **Relevancia arquitectónica**

Se busca que sea un proyecto: que desarrolle una arquitectura enfocada a proyectar espacios adecuados que ayuden al restablecimiento de la salud mental, desde el punto de vista formal, funcional y estructural. Además de contar con espacios abiertos óptimos para la recuperación.

### **Relevancia institucional, privada o científica**

El proyecto está dirigido al sector salud ya que se mostró un interés por parte de la secretaria de salud haciendo énfasis a la solución de la problemática que se desea resolver, principalmente a personas con algún tipo de trastorno psicológico, quienes esperan recibir la atención médica adecuada de forma cómoda, y que mejor que en un espacio diseñado apropiadamente para este servicio, que brinde calidez y atención humana, lográndolo, sólo si se tienen los espacios suficientes para atender apropiadamente a cada uno de sus pacientes.

### **Viabilidad y factibilidad**

Desafortunadamente en estos momentos no es viable llevarlo a cabo, pues ya se tienen en puertas las obras a realizarse, sin embargo es muy factible ya que existe un interés por parte de la Secretaria de Salud de Morelia ya que el municipio cuenta con muy pocas instituciones de este tipo lo cual reduciría la demanda que presenta el municipio.

### **Interés personal**

Conformar un documento para obtener el título de arquitecto. Donde se puedan poner a prueba los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera y además pueda concientizar a las instituciones y a la población en general para que acudan a las instituciones adecuadas.

### **Objetivos**

#### **Objetivo general**

- Diseñar el proyecto arquitectónico de un “Centro de Atención Psicológica” que atienda los problemas de salud mental que se presentan en las personas con el fin de reducir la demanda, ubicando de manera estratégica las áreas de solución integrando la arquitectura al entorno natural, así como ayudar a la atención y tratamiento de los mismos buscando integrarlos a la sociedad creando un interés en las instituciones y en la sociedad.

### Objetivos arquitectónicos

- Proponer un espacio que cuente con las áreas adecuadas para la atención especializada de estos problemas, pensando en la recuperación de los usuarios.
- Diseñar un proyecto arquitectónico que se integre al contexto urbano con el que cuenta actualmente la ciudad de Morelia evitando crear un impacto social en la población debido a las características del proyecto.
- Implementar el uso de espacios abiertos y dobles alturas con el fin de aprovechar las características y propiedades del clima natural, para tener un clima agradable dentro del proyecto arquitectónico que se pretende desarrollar en esta ciudad y reducir el consumo de energía artificial.
- Desarrollar dentro del proyecto las instalaciones especiales y los espacios de mayor concentración de usuarios para una mejor atención dentro del proyecto arquitectónico a desarrollar.
- Generar un diseño moderno que cuente con las características desde un enfoque formal, funcional y estructural, para un funcionamiento óptimo del proyecto arquitectónico a realizar.

### Objetivos específicos

- Analizar la demanda que atienden las instituciones dedicadas a los problemas de salud mental para proponer los espacios adecuados y funcionales para prestar un mejor servicio a la sociedad.
- Identificar los trastornos mentales que prevalecen con mayor frecuencia en la población de Morelia, para diseñar los espacios de mayor demanda y considerarlos al momento de estar diseñando el proyecto arquitectónico.

### Hipótesis

- Mediante la realización del proyecto se integrara a los usuarios afectados que atienden las instituciones actualmente en Morelia.
- Mediante la realización del proyecto arquitectónico se pretende promover la salud de los usuarios pensando en su recuperación como el principal objetivo del proyecto. Además se espera mitigar el impacto visual en la sociedad moreliana.
- Mediante la realización del proyecto se comprobará si cumple con las características, funcionales y estructurales de dicho proyecto.
- Mediante el análisis de la demanda que presenta la población se concientizará a la población para que le den la importancia adecuada a dichos problemas y puedan recibir la atención adecuada.

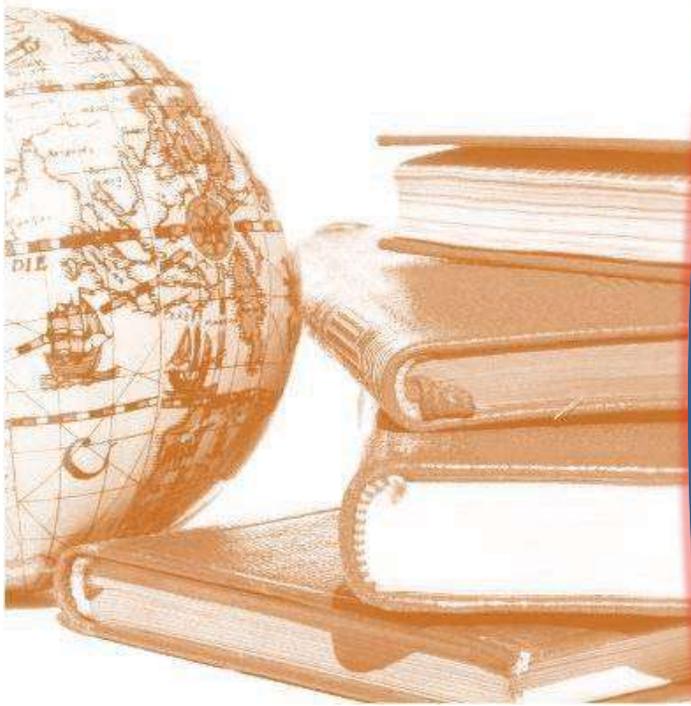
- Con la realización de este proyecto se iniciará la difusión en cuanto a los trastornos que afectan la salud mental en todo el municipio para no confundirlos con otro tipo de enfermedades.

#### **Conclusión**

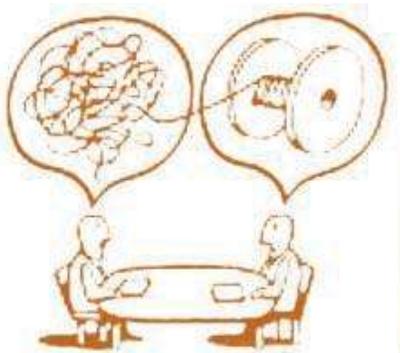
Dentro de este primer capítulo se enuncia las fases que conforman la investigación, cada una de las etapas que lo integran, así como las razones por las cuales es necesario la elaboración de un proyecto arquitectónico denominado Centro de atención Psicológica en Morelia, Michoacán. Se considera que se trata de un tema relevante, pues existe un problema de infraestructura en materia de salud, el cual se desea solucionar con un edificio que dé solución a la demanda de la población, y así poder solucionar espacios destinados a la atención psicológica exclusivamente.

Será sustancial, lograr cada uno de los objetivos planteados durante esta etapa de introducción, pues en la medida que así sea, se logrará un proyecto más integral y que dé respuesta a las necesidades de los usuarios.

Marco



Historico-social



### Antecedentes históricos de la psicología

Considerando que las relaciones humanas desde siempre plantearon dificultades y fueron fuente de conflictos. Antiguamente, los grupos humanos estaban organizadas en tribus nómadas, no demasiado numerosas, que se disputaban los recursos entre sí y que vivían bajo las órdenes de un jefe, el más anciano, el más inteligente o el más fuerte, quien era el que tomaba las decisiones, el que se encargaba de los problemas, el que curaba a los enfermos y el que se hacía responsable de la supervivencia.<sup>7</sup>

Aunque en la antigüedad ya existía una organización formada por grupos que obedecían a un jefe, este cargaba con toda la responsabilidad por el simple hecho de estar al frente del grupo teniendo como tarea proporcionarle salud y garantizar la supervivencia del grupo. Dada la importancia del tema y a los estragos que han causado estos padecimientos a través de la antigüedad nos damos cuenta que es un factor importante a considerar ya que repercute no solamente en el país sino a nivel mundial.

Considerando que “el pensamiento era mágico y las curaciones tanto del cuerpo como del alma, incluían hierbas y rituales; y hasta el día de hoy, aún siguen existiendo estas organizaciones sociales, lejos de los lugares desarrollados, conservando sus costumbres y sus creencias y utilizando medios arcaicos para curar a su gente, que a pesar de ser rudimentarios, no dejan de ser modos terapéuticos operativos y eficaces”.<sup>8</sup>

Aunque en países desarrollados existiera una forma diferente de pensar, era admirable y reconocido lo que organizaciones sociales alejadas de los países desarrollados realizaban conservando sus creencias y utilizando formas no muy científicas como forma de curación, de esta forma existía una diferencia entre la ciencia y las creencias que de cierto modo no funcionaban de igual forma pero tenían el mismo fin que era proporcionar salud no importando cual fuera en método o técnica utilizado.



*Imagen 1, Percepción de la psicología como índole diabólica.  
Fuente: <http://ocultismo1.blogspot.com>*

Sin embargo “antes del surgimiento de la Psicología como ciencia, la enfermedad mental era considerada una perturbación de índole diabólica. Los

<sup>7</sup>Página de la psicología la guía 2000, Antecedentes de la Psicología, 2011.

[Disponible en; <http://psicologia.laguia2000.com/historia-de-la-psicologia/antecedentes-de-la-psicologia> consultado 23/08/11; 6:51pm].

<sup>8</sup>Ídem.

enfermos mentales eran reclusos en lugares siniestros y ocultados como motivo de vergüenza familiar, interpretándose como un castigo divino; porque cuando el hombre no puede comprender algún fenómeno natural trata de encontrarle una explicación fuera de la realidad”.<sup>9</sup>

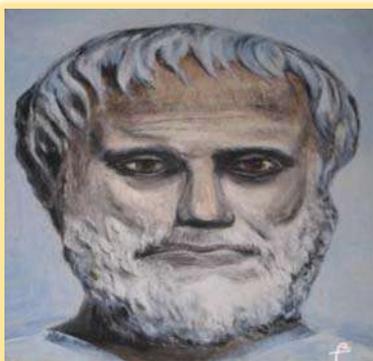
De esta forma nos damos cuenta que la ignorancia jugaba un papel muy importante dentro de una sociedad producto de una cultura deficiente de la misma sociedad machista, añadiendo a esto la colaboración de los familiares al confiar en personas que no tenían la menor idea de lo que pasaba buscando soluciones sin fundamento.



*Imagen 2, Imagen alusiva al machismo.  
Fuente: <http://ocultismo1.blogspot.com>*

Sin embargo los “filósofos fueron los primeros en tratar de comprender racionalmente la causa de los fenómenos de la psique humana, considerando al hombre en un primer momento como parte de la naturaleza. Pero el problema de la filosofía era que el objeto de estudio era el alma, o la psique, instancias no objetivas ni válidas para la ciencia. Creían en la existencia de una naturaleza humana innata e intentaron entender la forma del pensamiento, la posibilidad del conocimiento, las ideas, las diferencias individuales, la inteligencia y el funcionamiento de la mente”.<sup>10</sup>

Tomando en cuenta que la historia ha evolucionado paulatinamente a través del tiempo en una lucha por entender el comportamiento del alma ya que esto representaba un problema para los filósofos como Aristóteles por tratar de comprender estos pensamientos, hay que tomar en cuenta “que desde el punto de vista organicista la psiquiatría era la ciencia que trataba las enfermedades mentales, y sigue siendo además una rama de la medicina cuyo objeto de estudio es la enfermedad mental”.<sup>11</sup>



*Imagen 2, Aristóteles considerado uno de los primeros filósofos en comprender los fenómenos de la psique humana.  
Fuente: <http://economiasla.blogspot.com>*

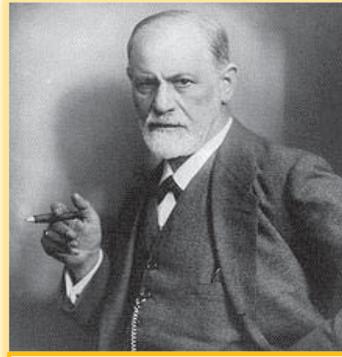
Sin embargo en el siglo XVI la psicología aún era conocida como parte de la teología, pero la aparición de las disciplinas medicas impulso la concepción de lo espiritual (lo relacionado con el alma) en términos de funciones cerebrales.

<sup>9</sup> Página de la psicología la guía 2000. Op. Cit.

<sup>10</sup> Ídem.

<sup>11</sup> Ídem.

Es por ello que “la psicología empezó a ser reconocida como disciplina científica distinguible de la filosofía a finales del siglo XIX”,<sup>12</sup> cuando surgen los primeros intentos por adoptar métodos científicos para indagar en los conocimientos del comportamiento humano, mejor conocida como psicología científica aportación que se le otorga al médico y profesor que fundó el primer instituto de psicología en el mundo así como el primer laboratorio científico de psicología en 1879.



*Imagen 3, Sigmund Freud estableció el método psicoanalítico.  
Fuente: Max Halberstadt.*

De este modo surgen los primeros métodos de análisis como el que estableció en neurólogo Sigmund Freud llamado método psicoanalítico, cabe mencionar que la psiquiatría es una rama de la medicina que se enfoca en las enfermedades mentales y la psicología en el pasado era considerada como una mezcla de psicoanálisis, psiquiatría y psicometría que posteriormente evolucionara como una ciencia llegando a confundirse debido a que una rama de la psicología. La psicología clínica aborda el fenómeno de salud mental al igual que la psiquiatría.

Hoy en la actualidad podemos considerar hacer énfasis en la atención y tratamiento de los problemas psicológicos en donde intervienen los procesos mentales del ser humano, que han existido en épocas anteriores y que hoy en la actualidad siguen presentes en nuestra sociedad. Considerando que estos padecimientos tienen su origen en épocas anteriores donde se comenzaban analizar aun con la carencia y la incertidumbre que estos generaban.

35

### **Antecedentes históricos de la atención psicológica en Morelia Michoacán**

Es conveniente en este apartado hacer una ligera retrospectiva de la atención nosocomial para enfermos mentales en Michoacán “ya que a los pocos años de la conquista, en la ciudad de Valladolid (Morelia) se fundó el Hospital Real San José, entre los años de 1580 y 1588, por Fray Juan Medina del Rincón”<sup>13</sup>. Éste funcionó durante muchos años en la calle Real frente a la Plaza de Armas y estuvo administrado directamente por el cabildo eclesiástico, “hasta que en 1660 se trasladó a un edificio ubicado frente al convento de San Agustín, donde estuvo

<sup>12</sup> Página de la psicología como ciencia, Historia de la psicología, 2011.

[Disponible en: <http://www.psicoaraujo.wikispaces.com/file/view/unidad+la+psicologia+como+ciencia> consultado 25/08/11; 2:53pm].

<sup>13</sup> Alcántar nieto, Rafael, la medicina en Morelia, Morelia, Ediciones Casa de San Nicolás: 32, 1980, p.23.

hasta 1704, hasta que el obispo Juan Ortega y Montañez hizo la donación de un palacete construido en el costado oriente de la Catedral Metropolitana<sup>14</sup>.

De esta manera en 1858 con motivo de una inspección al hospital, popularmente ya conocido como de San Juan de Dios, que contaba con 56 pacientes en total en ese momento sin separarlos según su patología, “manteniendo únicamente de manera aislada a los locos en una sala que comunicaba con el depósito de colchones además de algunos aparatos de tortura que se utilizaba para contener ese tipo de enfermos”<sup>15</sup>.



Imagen 4, Obispo Juan Ortega y Montañez. Fuente: <http://www.bicentenario.gob.mx>

Posteriormente el gobernador liberal Epitacio Huerta ordeno su secularización, quedando bajo la administración de la beneficencia pública, y en 1861 se traslada el hospital al ex Convento de San Diego, así como en 1863 pasa al ex Convento de La Merced donde al restaurarse la república en 1867, el gobernador Justo Mendoza dispuso que se estableciera en el antiguo Convento de las Capuchinas. “En esta última sede el abogado Melchor Ocampo Manzo refiere que en el tercer patio de la planta baja existían cuatro departamentos para dementes así como celdas para locos en un patio interior”<sup>16</sup>

Es así como los estudios sobre salud mental en el siglo XIX no fueron ajenos a los médicos michoacanos, ni fue José Torres Orozco el primer interesado en la materia como tradicionalmente se ha manejado.

De esta forma en pleno auge porfirista, en el año de 1901, se inauguró un majestuoso edificio que de acuerdo a los cánones del momento satisfacía ampliamente las características que debería tener un hospital moderno. De estilo arquitectónico afrancesado y distribuido en pabellones. La escuela de medicina ocupaba el mismo edificio del antiguo Hospital civil “estableciéndose en él condiciones



Imagen 5, Antiguo Hospital Civil el cual tenía anexos neuropsicológicos, hoy en día Hospital Civil “Dr. Miguel Silva”. Fuente: J. C. García S.

<sup>14</sup> Ibarrola Arriaga, Gabriel, familias y casa de la vieja Valladolid, Morelia, Fimax Publicistas, 1969, pp. 179-184; Ramón Sánchez Reyna. Hotel Oseguera, documentos para su historia, fimax publicistas, 2001, pp. 7-8.

<sup>15</sup> Boletín Oficial, N° 65, Morelia, 22 de diciembre de 1858, p. 2.

<sup>16</sup> Ocampo Manzo, Melchor, El Hospital Civil y la Escuela Médica de Morelia (Biblioteca de científicos Nicolaitas): Morelia, UMSNH, 1985, PP. 31-32.



que de manera unida con este tuvieran la independencia necesaria para el funcionamiento armónico y ordenado de ambos planteles”<sup>17</sup>.

Iniciando así en 1830 la primer Escuela Médica de Morelia estableciendo un vínculo con el Hospital Civil, más tarde llamado “Dr. Miguel Silva” primer conjunto arquitectónico en funcionar como el único hospital-Escuela de América Latina. Creando así un servicio formal de salud mental en el estado, “en el cual la parte posterior del inmueble tenía dos áreas destinadas para manicomio para tales enfermos, un pabellón para mujeres y uno para hombres, cada sala contaba con 18 camas y 10 separadas para los agitados”<sup>18</sup>

Posteriormente el Dr. Tenorio montes presento una ponencia donde hablo de los “inconvenientes que exhibían los llamados anexos neuropsiquiátricos de los hospitales generales” y dado que se planteaba la construcción de un nuevo Hospital Civil, se preocupaba por “que la nueva institución no figurara ya el departamento de enfermos mentales, orientando el proyecto en forma de concluir en la construcción de un edificio separado, técnicamente autónomo, y destinado exclusivamente al tratamiento de este tipo de enfermos. Pedía la construcción de una granja psiquiátrica, de funcionamiento esencialmente dinámico, que incorporara las ventajas sorprendentes de la terapia ocupacional”<sup>19</sup>.

Dado que en ese entonces ya existía una granja para enfermos mentales en el estado de Guanajuato y a la carencia de los anexos neuropsiquiátricos de los Hospitales Generales de Morelia, fue que se llevó a cabo la construcción de la granja para enfermos mentales de Morelia en el año de 1950, “la cual estaba planeada para ser de ella un establecimiento revolucionario en su género, tanto en lo relativo a su arquitectura como en lo que atañe su funcionamiento, con una frágil elegancia en su diseño, la suave armonía de las diversas tonalidades del color de sus interiores en torno al verde – azul, la abundante luz que inundan los patios y locales, alejan de la mente del visitante la idea de que aquello pueda ser un manicomio”<sup>20</sup>.

Es por ello que Históricamente se le conoce a Dr. y maestro “Ponciano Tenorio Montes” como el primer precursor de la psiquiatría en Michoacán, así como el primer fundador del hospital psiquiátrico de Morelia anteriormente conocido como un hospital- granja para “pastorear” enfermos.<sup>21</sup>

<sup>17</sup> *Ídem.*

<sup>18</sup> *Ibidem.* pp. 110-11.

<sup>19</sup> Tenorio Montes, Ponciano “La granja para enfermos mentales”. La Voz de Michoacán, año X N° 1.1705, Morelia, 16 octubre de 1957, pp.3 y 7.

<sup>20</sup> *Ídem.*

<sup>21</sup> Cesar Campos Farfán, Ponciano Tenorio Montes 1912,1963 Pionero de la Psiquiatría en Michoacán y Fundador del Hospital Psiquiátrico en Morelia, archivo PDF, Págs.02, 30, 2011.

Considerando lo anterior podemos apreciar que Michoacán se ha rezagado en los últimos 50 años ya que no se tiene fundamentos que demuestren lo contrario en cuanto a la atención psicológica en el estado, siendo este último el icono histórico más importante en los últimos 60 años en la ciudad de Morelia, que contemplaba la atención psiquiátrica como psicológica haciendo un énfasis en el



*Imagen 6, Hospital psiquiátrico "José Torres Orozco" de Morelia en sus inicios como hospital. Fuente: Tzintzun revista de estudios históricos, n°046*

crecimiento y desarrollo de la ciencia así como de la tecnología que es más marcado a través del tiempo dejando a un lado el desarrollo en cuanto a infraestructura médica en materia de salud mental.

Sin embargo actualmente existe el centro Michoacano de salud mental otra institución del sector salud construida recientemente en los últimos 10 años en esta ciudad, que se encargada de coadyuvar con la atención psicológica como psiquiátrica de Morelia, ambas instituciones con el objetivo de tratar las enfermedades mentales, así como de implementar medidas y estrategias para disminuir en número de adicciones y sustancias como el alcohol entre otras.

De este modo la ciudad de Morelia cuenta con diversas instituciones del sector salud que atienden las diferentes enfermedades que presenta la población en las diferentes disciplinas de la medicina sin embargo como ya se mencionó anteriormente son pocas las encargadas de estos problemas con características tipológicas similares como lo es la asistencia social, áreas abiertas que se integran

al entorno, espacios destinados a la atención psicológica, y una arquitectura de frágil elegancia en su diseño para eliminar del visitante la idea de que es un manicomio motivo por el cual surge la idea de crear un centro de atención psicológica tomando en cuenta las características mencionadas anteriormente para prestar un mejor servicio en este municipio.



*Imagen 7, Centro michoacano de Salud Mental (CEMISAM). Fuente: J. C. García S.*



38



 **Datos estadísticos del lugar**


En cuanto a estadísticas e índices demográficos, cabe señalar que oficialmente a partir de 1990, cada cinco años el Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI), se encarga de realizar un censo en donde se reúnen, resumen, analizan y publican los datos demográficos, económicos y sociales de los habitantes del país. En ese sentido, se tiene que de acuerdo con datos del censo realizado por el INEGI para el 2010, el estado de Michoacán cuenta con una población total de 4, 351, 037, de la cual 2, 102,109 son hombres y 2, 248, 928 son mujeres; ahora bien, del total de la población de Michoacán, el 16.8% vive en Morelia, es decir, en la capital viven 729, 279 personas de las cuales 348,994 son hombres y 380,285 las mujeres.<sup>22</sup> (Imagen 8).

De este modo el municipio de Morelia se ubica como el más poblado Morelia con una tasa anual de crecimiento del 2.74 % que se encuentra por encima de la media del estado de Michoacán que es (-0,09 %) y la nacional (1,02 %).clasificándose en el segundo lugar en crecimiento a nivel estatal. Ahora bien la clasificación por edades para la población de Morelia según el INEGI es la siguiente. Información que será de gran utilidad más adelante de acuerdo a los índices de trastornos que presente la población.

39

Distribución poblacional por grupos de edades (2008)			
Intervalo	Población Total	Población Masculina	Población Femenina
0 a 14 años	185,444	94,409	91,035
15 a 64 años	489,248	235,677	253,571
65 años y más	41,148	17,931	23,217

**Imagen 9, Distribución de la población por edad.** Fuente: INEGI censo de población y vivienda 2011

Del mismo modo la población de las principales localidades de Morelia resulta importante para realizar el análisis de los trastornos que afectan a dicha población la cual se aprecia en la siguiente Imagen. (Imagen 10).

En la cual se aprecia la población por localidad información proporcionada por el INEGI (Instituto nacional de estadística geográfica e informática)<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Pagina información por entidad Michoacán de Ocampo INEGI censo de población y vivienda 2011.

[Disponible:<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/default.aspx?tema=me&e=16> consultado 25/08/11; 6:09pm].

<sup>23</sup> *Ibidem*.

Ahora bien el estudio de la población es de suma importancia para la epidemiología la cual es una disciplina científica que estudia la distribución, frecuencia, determinantes, relaciones y control de los factores relacionados con la salud y enfermedad en poblaciones humanas.

LOCALIDAD	HABITANTES
Morelia (ciudad)	729, 279
Morelos	12,973
Atapanco	1,800
Atécuaro	369
La Aldea	2,783
Puerto de Buenavista	2,436
Capula	4,417
Chiquimitio	1,370
Cuto de la Esperanza	1,129
Jesús del Monte	2,989
San Nicolás Obispo	1,976
Santiago Undameo	1,393
Tacicuaro	1,388
Tiripetío	1,979

*Imagen 10, Población por localidad. Fuente: INEGI censo de población y vivienda 2011.*

Para poder llevar a cabo este estudio, en epidemiología “se estudian y describen la salud y enfermedades que se dan en una determinada población teniendo en cuenta una serie de “patrones de enfermedad” como tiempo y lugar en el que surge y es más frecuente, así como las personas más propensas a padecerla (niños, ancianos... según el caso). Ya que en el siglo XX los estudios epidemiológicos se extendieron a las enfermedades y problemas de salud en general, analizados mediante diversos métodos, entre los cuales los de la demografía y la estadística son especialmente importantes”<sup>24</sup>.

De este modo de acuerdo a los “resultados de la encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica en México estudio que forma parte de la iniciativa 2000, de la Organización Mundial de la Salud en Salud Mental; describe la prevalencia de trastornos psiquiátricos, así como las variaciones en la distribución geográfica de los trastornos, La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP) se basa en un diseño probabilístico, multietápico y estratificado para seis regiones a nivel nacional, cuya población blanco fue la población no-institucionalizada, que tiene un hogar fijo, de 18 a 65 años de edad y que vive en áreas urbanas (población de más de 2,500 habitantes).<sup>25</sup>

Para poder obtener los resultados de la encuesta a nivel nacional se estratifico al país en seis regiones conformada por diferentes estados que la conforman clasificándose de la siguiente manera.

- 1) Áreas metropolitanas auto seleccionadas. Incluye las tres regiones metropolitanas más grandes del país: Ciudad de México (AMCM), Guadalajara (AMG) y Monterrey (AMM).
- 2) Noroeste. Incluye los estados de: Baja California, Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa y Sonora.

<sup>24</sup> Página de la Organización Mundial de la Salud OMS 2011.

[Disponible en <http://www.who.int/topics/epidemiology/es/> consultado 21/11/011, 7:44 pm].

<sup>25</sup> Prevalencia de Trastornos Mentales y uso de Servicios: resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México, Autores, Ma. Elena Medina-Mora<sup>2</sup>, Guilherme Borges<sup>3</sup>, Carmen Lara Muñoz<sup>4</sup>, Corina Benjet<sup>5</sup>, Jerónimo Blanco Jaimes<sup>6</sup>, Clara Fleiz Bautista<sup>5</sup>, Jorge Villatoro Velázquez<sup>5</sup>, Estela Rojas Guiot<sup>5</sup>, Joaquín Zambrano Ruiz<sup>5</sup>, Leticia Casanova Rodas<sup>5</sup>, Sergio Aguilar-Gaxiola<sup>7</sup>, Salud Mental vol.26, No 4, agosto 2003. Pdf, Pg. 2.



- 3) Norte. Incluye los estados de: Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León (excluyendo AMM), San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas.
- 4) Centro-oeste. Incluye los estados de: Aguascalientes, Jalisco (excluyendo AMG), Colima, Guanajuato y Michoacán.
- 5) Centro-este. Incluye los estados de: Guerrero, Morelos, Estado de México (excluyendo AMCM), Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala y Puebla.
- 6) Sureste. Incluye los estados de: Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

De este modo “Michoacán se encuentra en la región centro-oeste zona en la que prevalecen tres principales trastornos específicamente como el trastorno de ansiedad que presenta el 2.38 %, los trastornos por abuso de sustancias con el 1.53 % y los trastornos afectivos con el 1.52 % respecto al índice nacional”<sup>26</sup>

Considerando lo anterior así como la población total se puede obtener el número de personas que requieren de tratamiento psicológico en Morelia como se aprecia en la siguiente imagen de acuerdo con los resultados de La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP). (Imagen 11)

LOCALIDAD	HABITANTES	HABITANTES QUE REQUIEREN TRATAMIENTO EN CADA LOCALIDAD		
		Trastornos de ansiedad (2.38 %)	Trastornos de abuso de sustancias (1.53 %)	Trastornos afectivos (1.52 %)
Morelia (ciudad)	729, 279	17,356.84	11,157.97	11,085.04
Morelos	12,973	308.76	198.49	197.19
Atapaneo	1,800	42.84	27.54	27.36
Atécuaro	369	8.78	5.65	5.61
La Aldea	2,783	66.24	42.58	42.30
Puerto de Buenavista	2,436	57.98	37.27	37.02
Capula	4,417	105.12	67.58	67.13
Chiquimitío	1,370	32.60	20.96	20.82
Cuto de la Esperanza	1,129	26.87	17.27	17.16
Jesús del Monte	2,989	71.13	45.73	45.43
San Nicolás Obispo	1,976	40.02	30.23	30.03
Santiago Undameo	1,393	33.15	21.31	21.17
Tacicuaro	1,388	33.03	21.23	21.09
Tiripetío	1,979	47.10	30.27	30.08
<b>total</b>	<b>766,281.00</b>	<b>18,230.46</b>	<b>11,724.08</b>	<b>11,647.43</b>

Imagen 11, Numero de habitantes que requieren tratamiento por localidades de Morelia. Fuente: INEGI censo de población y vivienda 2011.

<sup>26</sup> Ídem.

De este modo la población de la ciudad de Morelia y sus principales localidades de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática es de 766,281 habitantes de estos el 2.38 % presentan trastornos de ansiedad siendo estos un total de 18,230.46 habitantes, ahora bien los trastornos por el consumo de sustancias presentan el 1.53 % que representan 11,724.08 habitantes, así mismo el 1.52 % presentan trastornos afectivos el cual representa 11,647.43 habitantes de acuerdo a la región en la cual se encuentra Michoacán de acuerdo a lo señalado en La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP).

Es importante señalar, que la tasa de crecimiento anual en Morelia ha aumentado en los últimos años, un ejemplo de ello es el crecimiento que se tuvo en el año 2005 con 684,145 habitantes, mismo que aumento 729, 279 habitantes en el año 2010, es decir, se observó en el transcurso de 5 años un crecimiento en la población del 2.74% anual; ocupando de esta forma el segundo lugar en crecimiento de la población a nivel estatal, solamente debajo del municipio de Tarímbaro. Sin embargo para el año 2010 se estima que la tasa de crecimiento aumente a 3.6 %.<sup>27</sup>

Conociendo la tasa de crecimiento, para el 2015 se considera que habrá un incremento de 131,270.05 siendo así para el 2015 se considera que la población total sea de 860,549.22 habitantes de los cuales 20,481.07 habitantes presentan trastornos de ansiedad, 13,166.40 habitantes presentan trastornos de abuso de sustancias y 13,080.35 habitantes presentan trastornos afectivos, de esta manera podemos conocer el número de habitantes afectados que requieren de atención psicológica en Morelia respecto a los tres principales trastornos que presenta Michoacán.

Considerando lo anterior la demanda por parte de la población aumentara con respecto a la población total que se presenta en el 2010, tomando en cuenta que “El Hospital Psiquiátrico “José Torres Orozco”, perteneciente a la Secretaría de Salud de Michoacán atiende un promedio de 10 mil consultas al año representando el 21.4 % de la demanda total y dentro de las principales patologías que presentan sus pacientes son los trastornos mentales orgánicos, como los producidos por el consumo de sustancias adictivas, las secuelas de la epilepsia o de las infecciones; le siguen los trastornos afectivos, como la depresión y los trastornos de ansiedad.”<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Instituto nacional de estadística geografía e informática ,2011.  
[<http://www.inegi.org.mx/sistemas/temasv2/default.aspx?s=est&c=17484>, consultado 26/08/11; 5:38 pm].



Así de acuerdo con la información proporcionada por el “Centro michoacano de salud Mental (CEMISAM), La demanda ha ido ampliando su oferta y además de los problemas de adicciones atiende a personas con otros trastornos mentales, como depresión y trastorno de ansiedad. Entre sus servicios también se encuentra la Consulta Externa que el año 2010 brindó 8,119 consultas, 54 sesiones de psicoterapia grupal, 72 sesiones de psicoterapia de pareja, 42 cursos psicoeducativos que abordaron temas como: Ansiedad, Trastorno D.A.H., Psicoeducación básica, Crianza positiva, Trastornos de personalidad y Depresión, siendo esta última la causa número uno de consultas; así también se efectuaron 40 rondas de sesiones de violencia intrafamiliar.<sup>29</sup>

De acuerdo con lo anteriormente mencionado la población total que requiere de tratamiento es de 46,735.82 habitantes, ahora bien con respecto al hospital psiquiátrico que atiende a 10,000 consultas al año así como el Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM) que a su vez atiende a 8,119 consultas.

De esta forma con respecto al análisis de la población a atender el Centro de Atención Psicológica atenderá a 28.616.82 habitantes de Morelia coadyuvando a disminuir la demanda que presentan estas instituciones de salud.

De acuerdo a las normas establecidas por SEDESOL, marca el parámetro de población de 10,000 a 50,000 habitantes, esto indica los requerimientos mínimos a considerar dentro del centro del centro de atención psicológica ya que la población estimada es de 28,616.82.

43

### El trastorno



*Imagen 12, Mascaras utilizadas en el teatro para representar el trastorno bipolar. Fuente: <http://bipolar-disorderband.blogspot.com>.*

Como se ha mencionado el comportamiento es una relación entre el individuo y su medio, y por tanto los problemas psicológicos consisten en comportamientos inadecuados que la persona emite en un entorno determinado los cuales impiden a la persona adaptarse a dicho entorno<sup>30</sup>

<sup>28</sup> Página del Gobierno del Estado de Michoacán, Aniversario del Hospital Psiquiátrico, 2011. [[http://www.michoacan.gob.mx/Salud/Conmemoran\\_Aniversario\\_del\\_Hospital\\_Psiquiatrico\\_con\\_Jornadas\\_de\\_Actualizacion](http://www.michoacan.gob.mx/Salud/Conmemoran_Aniversario_del_Hospital_Psiquiatrico_con_Jornadas_de_Actualizacion), Consultado 24/08/11; 1:51 am].

<sup>29</sup> [[http://www.viviendomiciudad.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10762&catid=29&Itemid=1005](http://www.viviendomiciudad.com/index.php?option=com_content&view=article&id=10762&catid=29&Itemid=1005) Consultado 24/08/11; 1:09 pm.

<sup>30</sup> Centro de psicología, que es un trastorno, 2011.

[<http://www.jhpsicologia.com/trastornos.htm>, consultado 26/08/11; 9:46 pm].

Cuando nos referimos a un problema psicológico mediante una determinada etiqueta (por ejemplo, depresión) lo que estamos haciendo es agrupar bajo dicho nombre un conjunto de comportamientos problemáticos para de esa forma facilitar la comunicación entre los profesionales. De este modo se construyen las clasificaciones diagnosticadas psiquiátricas, sin embargo estas clasificaciones resultan inútiles de cara al establecimiento de un tratamiento psicológico.<sup>31</sup>

Siendo así en psicología, por el contrario, un diagnóstico no supone que la persona deba recibir un tratamiento determinado que será el mismo para todas las personas que presenten dicho trastorno. Que una persona padezca “depresión” no nos dice nada acerca de porque la está padeciendo ni de que hay que hacer para resolver su problema.



*Imagen 13, Percepción del trastorno depresivo. Fuente: <http://www.taringa.net/posts/salud-bienestar/10008972/la-depresion.html>*

Lo importante es identificar la forma en que esa persona en concreto se está relacionando con el entorno en que se presenta el problema, es decir su comportamiento. El hecho de etiquetar los problemas psicológicos puede incluso tener efectos contraproducentes de estigmatizar a la persona. Sobre la cual cae el peso de la enfermedad, sería el caso por ejemplo de la persona que deja de ir a trabajar y realizar sus actividades por el hecho de que tiene “depresión” lo cual incrementaría sus comportamientos problemáticos.<sup>32</sup>

Como nos podemos dar cuenta los trastornos psicológicos son comportamientos inadecuados que presentan las personas afectadas y que se observan en la forma en la que se realiza en su entorno, actualmente existen estudios como el tratado de psiquiatría (DCMIV) que clasifica los trastornos más elementales que pudieran afectar a una sociedad de cualquier estado o país sin importar la clase social en la que se encuentren, y así tener conocimiento de los comportamientos de la población para en su defecto tener las precauciones necesarias para evitar ser agredidos por algún individuo que presente alguno de los tantos trastornos que existen así como poder ayudarlos mediante información o la canalización a las diferentes instituciones.

Considerando que los trastornos son comportamientos inadecuados no podemos cerrarnos a un pensamiento machista como se venía haciendo en la antigüedad en donde se avergonzaban, encerraban o los mantenían alejados de

<sup>31</sup> Ídem.

<sup>32</sup> Ídem.



las personas por el hecho de ser diferentes a los demás discriminándolos, la mejor solución sería entenderlos y ayudarlos para poder tener una convivencia mutua entre la persona afectada y la familia.

▪ **Tipos de trastornos de la psicología que afectan a la población de Morelia.**

El campo de la psicología es demasiado amplio y extenso en cuanto a la clasificación de los trastornos que afectan a la población de cualquier país, género o posición social, por ello nos enfocaremos en los que afectan a Michoacán y en especial a Morelia con respecto al índice tomado a nivel nacional se determinaron los porcentajes para cada tipo de trastorno como se presenta en la (Imagen 14), con respecto a la población afectada.

De los tres principales trastornos que afectan a Morelia, estos a su vez se dividen en otras modalidades de trastornos. Debido al porcentaje de población que se tenía para estos tres principales trastornos fue necesario conocer la población que es afectada por cada una de las modalidades que conforman los tres principales trastornos como se observa en la (Imagen 14). Información proporcionada por La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP).<sup>33</sup>

Prevalencia de trastornos de ansiedad por sexo (alguna vez en su vida)		
Trastorno	Población %	Subtotal población.
Trastorno de pánico	3.2	915.74
Agorafobia sin pánico	3.7	1,058.82
Fobia social	7.2	2,060.41
Fobia específica	10.2	2,918.92
Ansiedad generalizada	2.3	658.19
Postraumático	3.2	915.74
Cualquier desorden de ansiedad	21.2	6,066.77
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>14,594.58</b>
Prevalencia de trastornos de uso de sustancias (alguna vez en su vida)		
Trastorno	Población %	Subtotal población.
Consumo perjudicial de alcohol	4.4	1,259.14
Dependencia al alcohol	7.7	2,203.50
Consumo perjudicial de drogas	2.4	686.80
Dependencia a las drogas	0.9	257.55
Dependencia a la nicotina	2.8	801.27
Cualquier trastorno por uso de sustancias	13.20	3,777.42
<b>Total</b>	<b>31.4</b>	<b>8,985.68</b>
Prevalencia de trastornos afectivos por sexo (alguna vez en su vida)		
Trastorno	Población %	Subtotal población.
Episodio depresivo mayor	3.4	972.97
Distimia	1.8	515.10
Episodio maniaco	3.2	915.74
Cualquier desorden afectivo	9.2	2,632.75
<b>Total</b>	<b>17.6</b>	<b>5,036.56</b>
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>28,616.82</b>

**Imagen 14, Población por modalidad que requiere atención psicológica. Fuente: ENEP Salud Mental, Vol. 26, No. 4, agosto 2003.**

<sup>33</sup> Prevalencia de Trastornos Mentales y uso de Servicios, Pdf, Pg. 6,7. Op. Cit.

En la tabla anterior se desglosan las modalidades por padecimiento así como su población la cual presenta algún trastorno en específico considerándose estos los que repercuten en los habitantes de Morelia, datos que se deben considerar a la hora de diseñar el centro de atención psicológica en Morelia.

▪ **Principales causas que originan el trastorno**

Históricamente las causas de los trastornos psicológicos han tenido su origen fundamentalmente en tres modelos o tradiciones muy diferentes: el modelo sobrenatural, el modelo biológico y el modelo psicológico.



Imagen 15, Percepción del modelo sobrenatural de la psicología.  
Fuente: <http://www.pensarenpsicologia.com>

El modelo sobrenatural, llamado también demonológico, parte de que los trastornos de la conducta están causados por posesión de espíritus o demonios. En este caso el sacerdote o brujo debía diagnosticarlo y expulsar el mal espíritu mediante un ritual exorcista. La idea de la posesión persiste aún en determinadas culturas primitivas y en ciertas religiones (como la católica, aunque esta trata de distinguir entre posesión y trastorno mental)<sup>34</sup>.

El modelo biológico se originó en la medicina griega hipocrática, y actualmente se le llama también modelo médico. Parte de la concepción de que los trastornos mentales son enfermedades que tienen una causa biológica (bioquímica, genética, física.), fundamentalmente relacionada con el sistema nervioso central o el cerebro. Es el médico especialista en psiquiatría quien lo diagnostica y trata con procedimientos médicos, donde destacan los psicofármacos<sup>35</sup>.



Imagen 16, Percepción del modelo biológico de la psicología.  
Fuente: <http://www.psicologos-carabanchel.com>.

El modelo psicológico parte de que los trastornos mentales derivan de determinadas experiencias de la persona a lo largo de su vida que se organizan en forma de estructuras mentales, aprendizajes o significados que generan conductas anormales. Sería el psicólogo clínico el encargado de su diagnóstico y tratamiento mediante la terapia psicológica (psicoterapia)<sup>36</sup>.

<sup>34</sup> Página El ABC de la psicología.  
[disponible en <http://www.abcpsicologia.com/trastorno-psicologico/consultado> 24/08/11, 11:00 am].  
<sup>35</sup> Ídem.

46



Considerando los tres modelos que se mencionan actualmente se toman en cuenta dos el biológico y el psicológico en las instituciones especializadas ya que el modelo sobrenatural carece de fundamentos y solo en algunos casos es utilizado por la iglesia como método de curación, siendo así las causas que originan estos pudieran tener sus orígenes biológicos antes y después del nacimiento e incluso al ir desarrollando su proceso a lo largo de vida como consecuencia del entorno en el que se desenvuelven.

#### **Tipo de atención a los problemas psicológicos**

El tipo de atención que se les brinda a las personas con problemas psicológicos y psiquiátricos es mediante el tratamiento que otorga el hospital psiquiátrico “José Torres Orozco” a cada paciente, en la clasificación leves o moderados, se valora el tipo de tratamiento de acuerdo al tipo de trastorno que presente para posteriormente elegir entre la medicación o la psicoterapia y en algunos casos se pueden dar ambas. La atención es personal y muy confidencial ya que se protege la identidad del paciente para que no sea víctima de la discriminación social de la población

En los casos severos el tratamiento es más delicado mediante la farmacología y en algunos casos la intervención psicológica como complemento del tratamiento, ya que mediante este proceso se conoce dónde está el problema para atacarlo de la mejor forma tomando en cuenta que para esto hay que conocer el origen de su comportamiento.

Cabe mencionar que también se implementan métodos o técnicas como el psicoanálisis, la psicoterapia entre otras que colaboran en la atención psicológica del paciente.

#### **Conclusión**

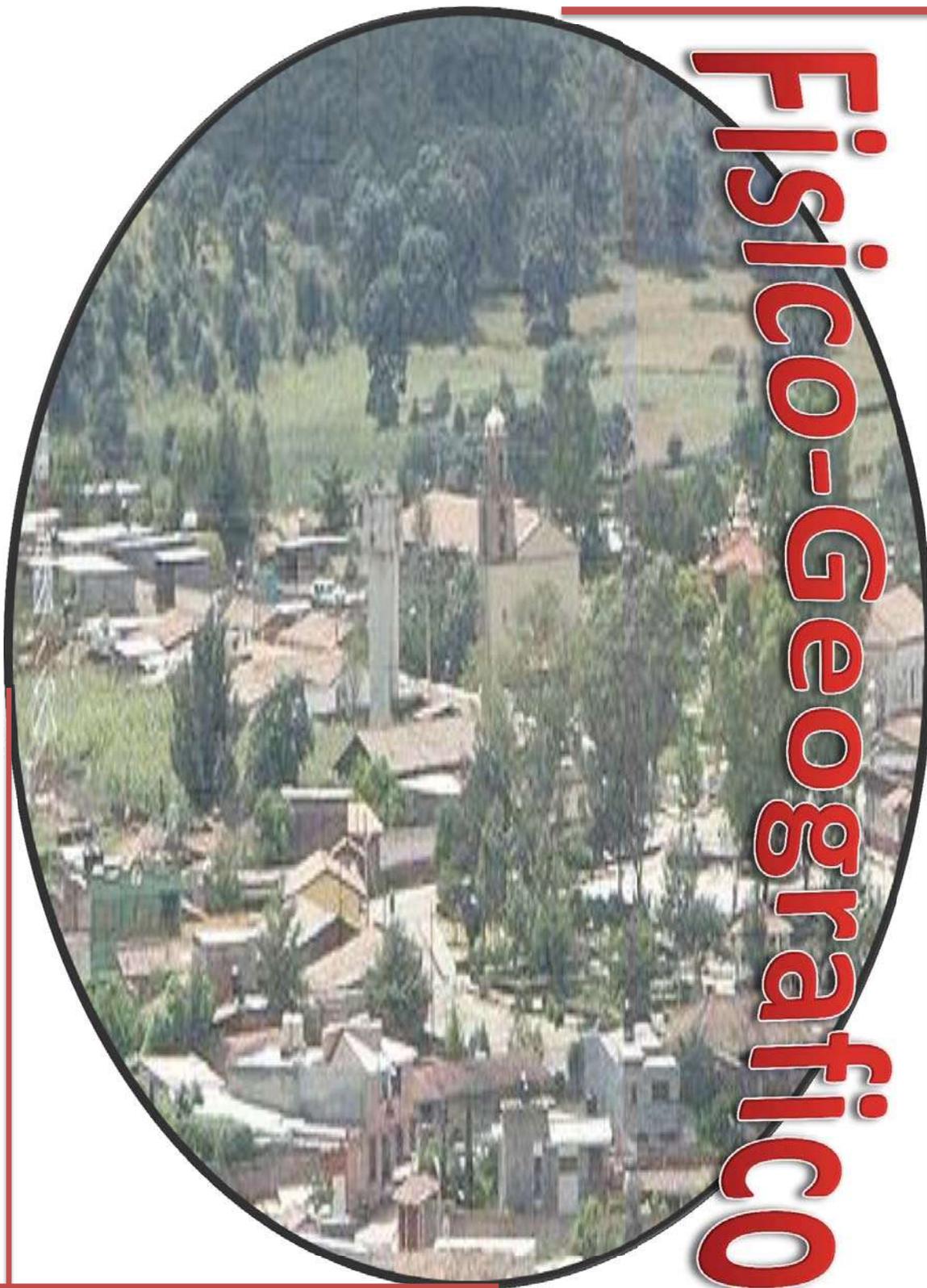
El marco histórico social inicia haciendo mención a los antecedentes históricos del tema información que fue de utilidad ya que con esto nos podemos dar cuenta a través de tiempo como han ido evolucionando los métodos de curación al correr de los años, posteriormente este capítulo hace mención a los antecedentes históricos de la atención psicológica en Morelia información de suma importancia para conocer los edificios más representativos de la atención psicológica en los últimos años y así permitirá conocer los espacios, el funcionamiento, ventajas y desventajas, características que tomare en cuenta al momento de diseñar el Centro de Atención Psicológica contemplando las carencias que presentan las instituciones existentes y de este modo lograr un diseño acorde a las necesidades del usuario.

<sup>36</sup> Ídem.

Uno de los motivos de analizar los antecedentes de la Atención Psicológica en Morelia es debido a que se desea conocer como surgieron las primeras granjas para pastorear enfermos mentales y así retomar el uso de áreas abiertas en el proyecto y de esta forma eliminar del usuario y el visitante el concepto en el que generalmente clasifica una institución de este tipo.

También se habla de crecimiento demográfico que presenta la población en los últimos años, según el censo de población y vivienda 2010 la población de Morelia es de 729, 279 habitantes y el total de la población de Morelia y sus principales localidades es de 766, 281 habitantes información proporcionada por el INEGI ya que esta información nos permite conocer el número de personas que sufren de algún trastorno psicológico tanto en Morelia como en las principales localidades, tomando en cuenta las clasificaciones y los porcentajes que establece la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica de México.

Algo muy importante en este capítulo son las clasificaciones y los índices que establece la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica de México, esta información permite conocer la cantidad de personas que requieren atención por tipo de trastorno, para diseñar los espacios adecuados de acuerdo al tipo de trastorno que presenten y así establecer un panorama de las dimensiones del proyecto. Por tal motivo considerando la demografía y los índices de trastorno para el 2015 se espera que cuente con la capacidad suficiente para satisfacer la demanda.



# Fisico-Geografico

Marco



### Macrolocalización del estado de Michoacán

Uno de los puntos importantes a considerar dentro del Marco Físico Geográfico, es el referente a la localización del proyecto del Centro de Atención Psicológica. Es así como, resulta conveniente señalar que el Estado de Michoacán se ubica en la parte oeste de la República Mexicana, y ocupa una superficie territorial de 59, 928 km<sup>2</sup>; el cual colinda al norte con el estado de Jalisco, Guanajuato y Querétaro de Arteaga; al este con Querétaro de Arteaga, México y Guerrero; al sur con Guerrero y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico, Colima y Jalisco<sup>37</sup>.



51

### Microlocalización de la ciudad de Morelia

Ahora bien el municipio de Morelia, está ubicado en la zona Centro Norte del estado de Michoacán y ocupa una extensión de 1,199 km<sup>2</sup>, Limita al norte con los municipios de Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con los municipios de Charo y Tzitzio; al sur con los municipios de Villa Madero y Acuitzio; al oeste con los municipios de Lagunillas, Quiroga, Coeneo y Tzintzuntzan.<sup>38</sup>

El municipio de Morelia es el más poblado de los 113 municipios que confirman el estado de Michoacán siendo este la capital del estado, ahora bien debido a la zona en donde se ubica el municipio se puede decir que es una

<sup>37</sup> Ubicación y características físicas de Michoacán.

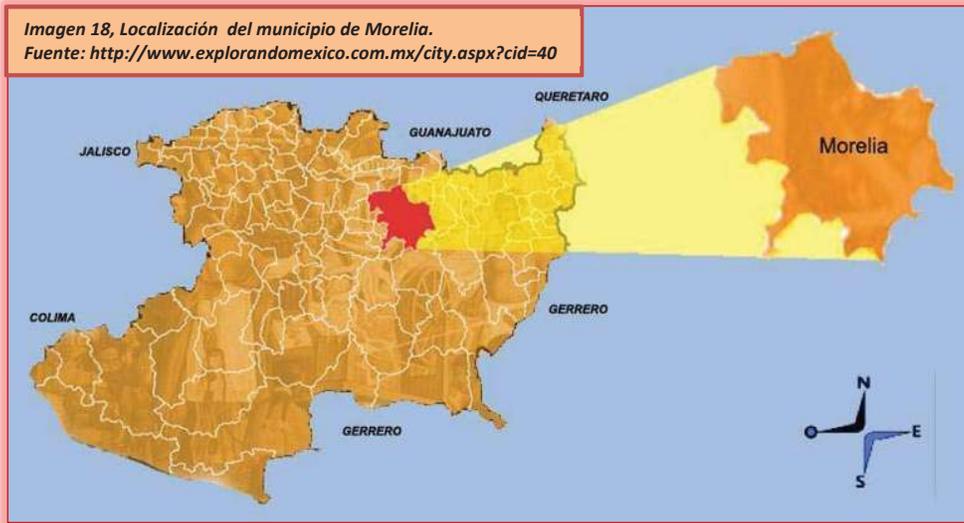
[Disponible en [http://www.elclima.com.mx/ubicacion\\_y\\_caracteristicas\\_fisicas\\_de\\_michoacan.htm](http://www.elclima.com.mx/ubicacion_y_caracteristicas_fisicas_de_michoacan.htm), consultado 27/08/11; 1:38 pm].

<sup>38</sup> Mi Morelia, Municipios de Morelia.

[Disponible en [http://www.morelia.gob.mx/index.php?Itemid=142&id=30&option=com\\_content&task=view](http://www.morelia.gob.mx/index.php?Itemid=142&id=30&option=com_content&task=view), consultado 29/08/11; 7:33 pm].

situación que favorece a que Morelia tenga condiciones climáticas y de temperaturas favorables para la realización de diversas actividades.

Imagen 18, Localización del municipio de Morelia.  
Fuente: <http://www.explorandomexico.com.mx/city.aspx?cid=40>



En la siguiente imagen se observa a Morelia así como sus principales salidas de la ciudad siendo esta la capital del estado de Michoacán, representando de esta forma el municipio más poblado del estado.

52

Imagen 19, Ubicación del municipio de Morelia.  
Fuente: [http://www.morelia.gob.mx/mapa\\_municipal.cfm](http://www.morelia.gob.mx/mapa_municipal.cfm)



#### Clima de Morelia

Entendemos por clima a aquel fenómeno natural que se da a nivel atmosférico y se caracteriza por ser una conjunción de numerosos elementos tales como la temperatura, la humedad, la presión, la lluvia, el viento, y otros. El clima es un fenómeno geográfico que existe a lo largo de todo el planeta pero que, de

acuerdo a las condiciones de cada lugar, varía y presenta notorias diferencias entre lugar y lugar. Debido al alto impacto de la acción del hombre no solo sobre la naturaleza sino también sobre la atmosfera, el clima ha cambiado profundamente en los últimos siglos, dando lugar a aquello que hoy en día se conoce como cambio climático y que supone severas alteraciones en todo el planeta.<sup>39</sup>

En ese sentido el clima representa un aspecto muy importante a la hora de diseñar cualquier proyecto arquitectónico, esto se debe a que el mismo puede determinar las condiciones y características de ciertos espacios dentro del proyecto.

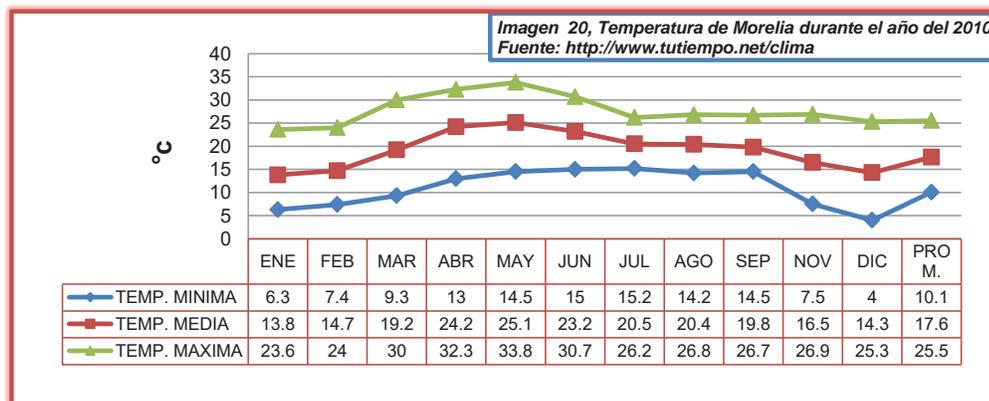
Es por ello que en Centro de Atención Psicológica fue diseñado cuidadosamente considerando las condiciones climáticas de la zona. Con los fines de poder proyectar un edificio que durante cualquier época del año mantenga el confort dentro del mismo en horarios de atención considerando los horarios de atención de los Centro de Especialidades Médicas (UNEMES) destinados a la salud mental el cual es de 8:00 am a 18:00 pm.

Considerando que en Morelia el tipo de clima que predomina es el templado subhúmedo con lluvias en verano esto significa que la temperatura va de los 10.1° a 17.6°C y de 17.6° a 25.5°C aproximadamente durante todo el año<sup>40</sup>. Mientras que la precipitación pluvial oscila entre 60 a 100 cm de lluvia promedio al año; siendo el verano, la época de mayor humedad en el municipio.

Por lo que a continuación se presentan los datos y condiciones climáticas acontecidas durante el año 2010, para comprender e interpretar el comportamiento y los factores que alteran la temperatura, precipitación pluvial, humedad relativa, vientos dominantes y asolamiento.



▪ Temperatura



<sup>39</sup> Página definición ABC, 2011. [Disponible en <http://www.definicionabc.com/geografia/clima.php,29/08/11> ; 11:18 pm]

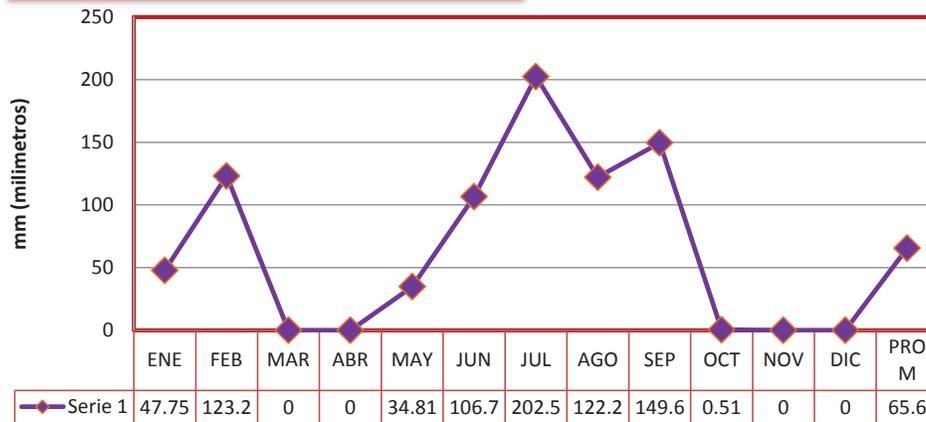
<sup>40</sup> Página Tu tiempo [disponible en <http://www.tutiempo.net/clima/MORELIA/12-2010/766650.htm>, 30/08/11; 3:20 pm].

De acuerdo con la imagen 20, la temperatura media anual en Morelia es de 17.6°C, mientras que la máxima oscila en los 25.5°C y la mínima en 10.1°C; observando de esa forma que, los meses con mayor temperatura durante el año son: marzo, abril y mayo. Mientras que, los meses de menor temperatura son enero, febrero y diciembre condiciones que se deben tomar en cuenta dentro del proyecto para que estas favorezcan el desarrollo del mismo, considerando que áreas del proyecto se pueden orientar de forma que la iluminación sea la más óptima.

Esto con el fin de crear espacios interiores con un confort natural óptimo tratando de reducir el uso del aire acondicionado y calefactores dentro del proyecto y así contribuir a reducir el consumo de energía artificial.

▪ **Precipitación pluvial**

Imagen 21, Grafica de la Precipitacion de Morelia en el 2010  
Fuente: <http://www.tutiempo.net/clima>



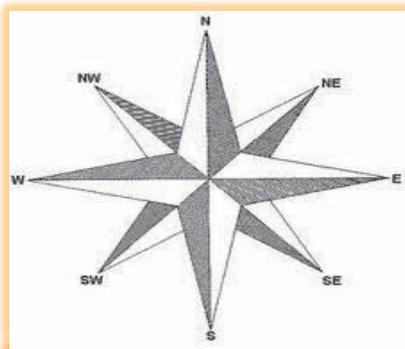
Otro de los factores importantes que han sido tomados en cuenta al momento del diseño y proyección del Centro de Atención Psicológica, es el que se refiere al grado de precipitación pluvial. Así, de acuerdo con la imagen 21, los meses con mayor cantidad de agua son los meses de febrero, julio y septiembre, aunque también hay que considerar los meses de junio y agosto, entre los meses de más lluvia y mayor precipitación pluvial. En general se tuvo una precipitación pluvial de aproximadamente 65.6 mm.

La información anteriormente mencionada tiene su aplicación en la propuesta para el criterio de ubicación y captación de aguas pluviales, las cuales ayudarán al proyecto a evacuar el agua acumulada en la losa de azotea durante los meses de lluvia; considerando que el proyecto cuenta con extensiones de terreno destinadas a ser áreas verdes, tomando en cuenta que la pendiente mínima es del 2% ubicando al menos una por cada 100 m<sup>2</sup> de azotea.

Con esto podremos reutilizarla exclusivamente en sanitarios y áreas ajardinadas reduciendo notablemente el consumo de agua potable, además se propone la colocación de cubiertas a doble altura con la finalidad de proteger tanto del sol como de las lluvias a los usuarios y a su vez, que aporte un aspecto estético y arquitectónico.

Para el estacionamiento se proponen cubiertas de estructura ligera con un acrílico de color oscuro que bloquee el paso del sol, con el objetivo de proteger de los rayos del sol y a su vez proteger de la lluvia, logrando conservar el panorama del espacio abierto como tal.

#### ▪ Vientos dominantes



*Imagen 22, La rosa de los vientos es un elemento utilizado para indicar la dirección de los vientos dominantes. Fuente: [http://sinaica.ine.gob.mx/rosa\\_de\\_viento](http://sinaica.ine.gob.mx/rosa_de_viento).*

La importancia del viento dentro de la arquitectura, entre otras cosas, radica en el hecho de que este constituye una fuente de energía que puede ser empleado para la construcción de edificios autosustentables; el viento debe de ser tomado en cuenta dentro cualquier proyecto a fin de garantizar el confort humano dentro de una construcción arquitectónica.<sup>41</sup>

Siendo así en la ciudad de Morelia los vientos dominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre; estos vientos presentan una intensidad de 2 a 14.5 km/ hora aproximadamente,<sup>42</sup> de este modo en la capital del Estado se tienen vientos favorables, que pueden ser aprovechados para la construcción de edificios arquitectónicos.

Lo anterior con la intención de buscar el adecuado de uso de la ventilación natural, así como utilizar la ventilación cruzada para refrescar los espacios interiores aprovechando las condiciones que la naturaleza nos brinda.

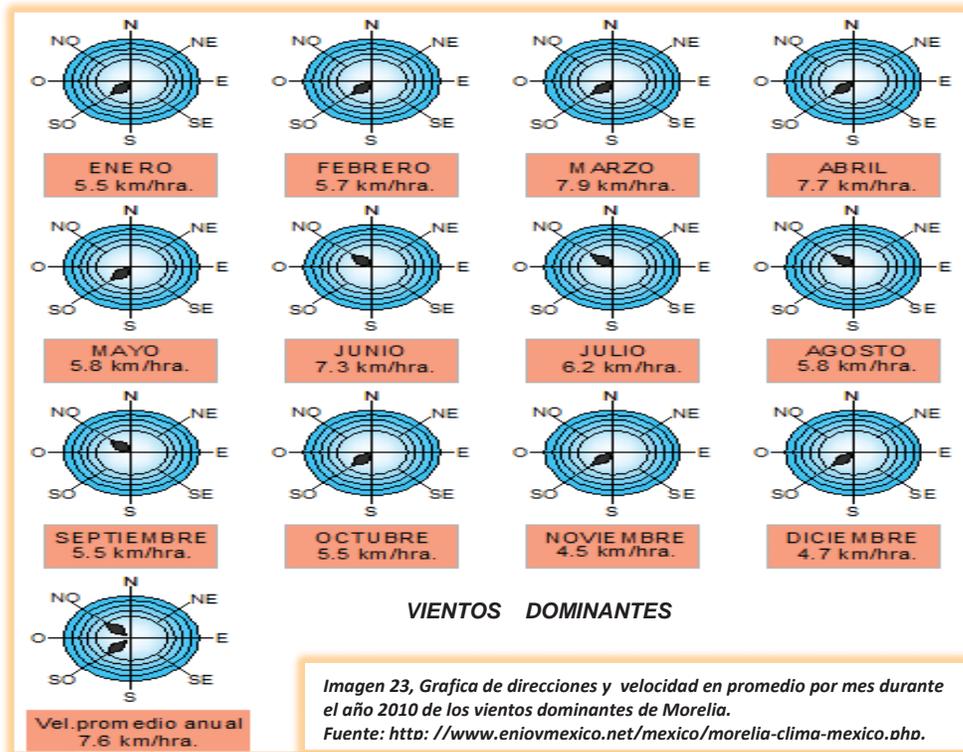
Considerando la velocidad de los vientos en los diferentes meses del año podemos decir que esto favorable para el proyecto ya que se tomó en cuenta para la ubicación de los diferentes consultorios de modo que este refrescara los diferentes espacios de forma natural, pero también de forma forzada conduciéndolo mediante los patios interiores que se propusieron con diferentes alturas para

<sup>41</sup> Alfredo Ruiz Reyes, *Centro Diabetológico y nutricional en Morelia, Tesis para Obtener el Título de arquitecto*, Morelia, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 2011, P.49.

<sup>42</sup> Morelia Clima [Disponible en <http://www.enjoymexico.net/mexico/morelia-clima-mexico.php>, 30/08/11; 6:51 pm].

permitir el paso de este y no romper con el entorno natural que se pretende lograr por las condiciones del mismo ya que está destinado para fines de salud.

En la (Imagen 23) podemos observar la velocidad de los vientos en los diferentes meses del año en el cual la velocidad máxima se presenta en el mes de marzo con una velocidad de 7.9 km/h, del mismo modo observamos que en el mes de noviembre se presenta una velocidad mínima de 4.5 km/h de esta forma podemos decir que la velocidad promedio anual es de 7.6 km/h.



56

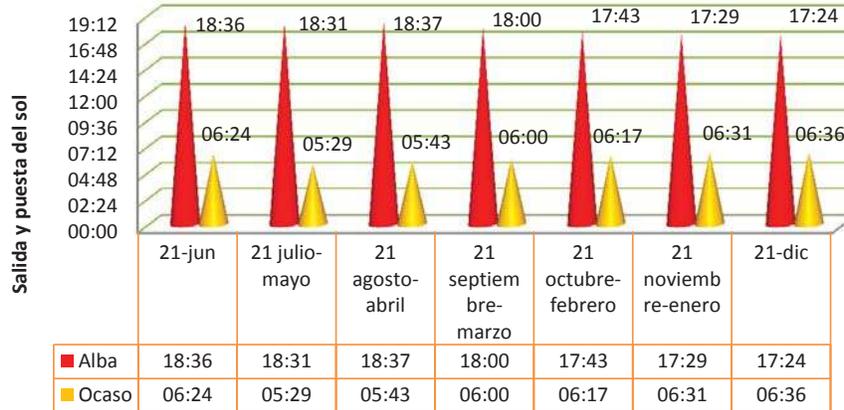
▪ **Asoleamiento**

El asoleamiento juega un papel muy importante al momento de estar diseñando ya que este te ayuda a determinar los niveles de confort óptimos para habitar un espacio.

En la (Imagen 24), se presenta la variación del horario en cuanto a las salidas y puestas del sol correspondiente a datos del año 2010. De este modo en los meses de verano se incrementa la temperatura y la humedad disminuye, lo que trae como consecuencia que aumente el número de horas en las que hay más asoleamiento, registrándose la máxima en el mes de junio con una duración de 12 horas con 12 minutos de sol en todo el día.



Imagen 24, Grafica de asoleamiento desde que sale hasta que se oculta el sol en Morelia.  
 Fuente: <http://www.tutiempo.net/clima/MORELIA/12-2010/766650.htm>.



Aspectos que se tomaron en cuenta en el diseño del proyecto ya que se prevé que el frente norte recibirá solo unos destellos de sol por las tardes en primavera, mientras que en el verano recibirá un poco más de luz solar después de medio día. Ahora bien, en otoño e invierno el frente recibirá muy pocas horas de luz solar de la tarde; por lo que en tales circunstancias, se ubicó en este espacio el área destinada a consultorios, ludoteca, sanitarios, así como algunas salas de espera, considerando algunas precauciones necesarias para evitar el calentamiento del interior del edificio, principalmente en áreas de mayor incidencia por parte del usuario.

Tomando en cuenta que la mayor parte del día se obtendrá iluminación natural aprovechando las diferentes inclinaciones del sol, aunado a esto considerando que la mayor incidencia del sol será por las tardes y proviene del oeste, es que se tomaron algunas precauciones para evitar el clima inadecuado que este pudiera ser para el usuario.

De este modo con la posición de las ventanas permitirá la entrada de la luz solar, Con esto se obtendrá una iluminación natural la mayor parte del día ya que se aprovecharán las diferentes inclinaciones del sol, es por esto que los interiores de algunas áreas se protegieron del sol mediante cubiertas a doble altura para permitir la iluminación, así como algunos espacios remetidos e incluso se proponen pergolados en el área de oficinas e implementar el uso de partesoles ya que estos bloquean los rayos del sol, tomando en cuenta que estos nos permiten diseñar mediante estrategias bioclimáticas permitiendo ventilar e iluminar pero sin calentar el espacio o viceversa.



## **Conclusión**

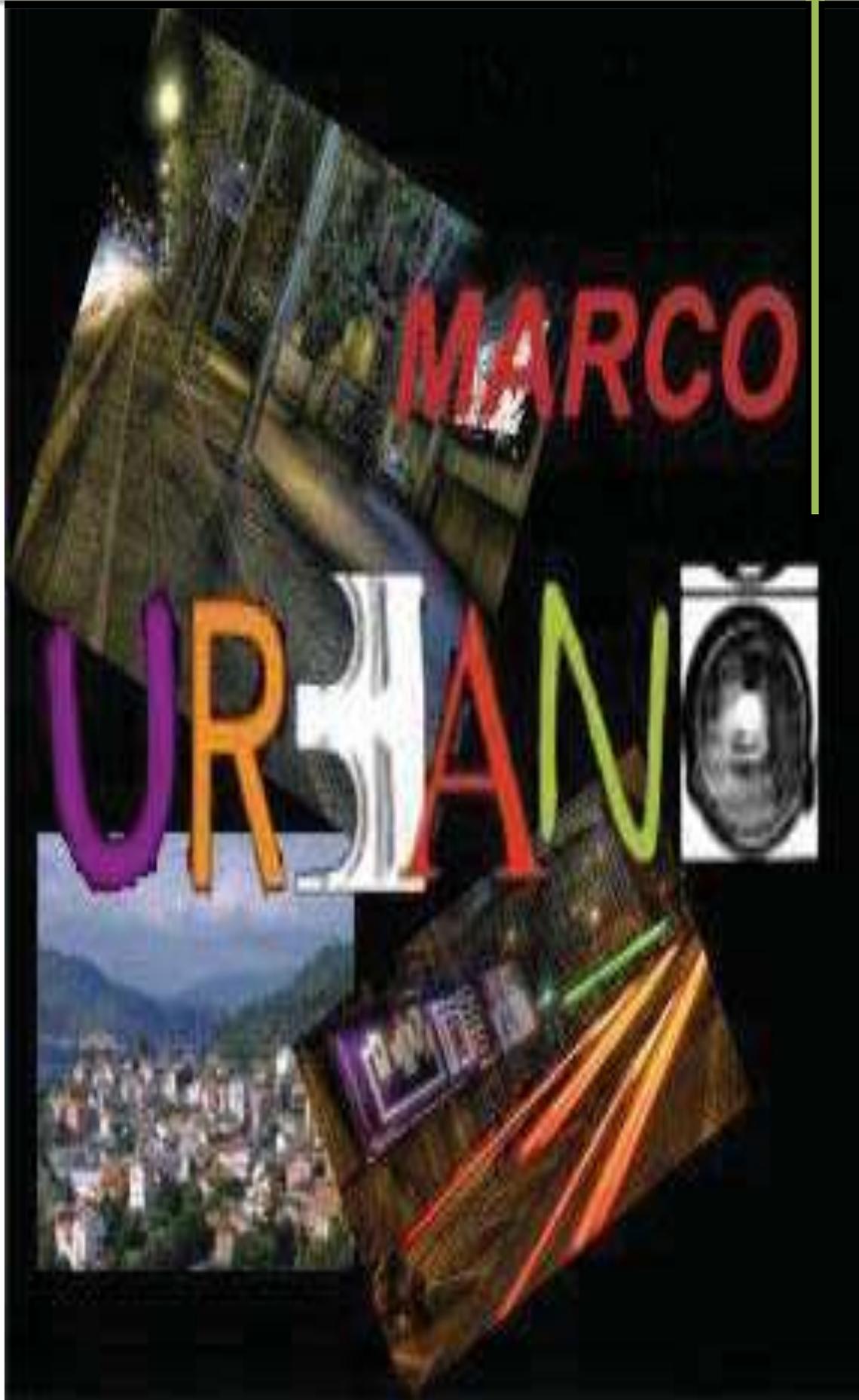
La información obtenida en el marco físico geográfico es de suma importancia para el desarrollo del proyecto ya que la ubicación de este nos permite tener condiciones climáticas y temperaturas favorables, considerando que el clima que predomina es templado subhúmedo con lluvias en verano, y la temperatura media anual es de 17.6°C por lo cual no es muy extrema y permite evitar el uso de aire acondicionado y calefacción además de permitir la realización de diversas actividades dentro y fuera del edificio.

Por lo que respecta a la precipitación pluvial esta es más intensa en febrero, julio y septiembre, esto nos permitió realizar un criterio de ubicación y captación de aguas pluviales para almacenarla en una cisterna y reutilizarla para el uso de sanitarios y el riego de las áreas verdes en los meses que no llueve reduciendo el consumo de agua potable, además se propone el uso de cubiertas a doble altura para proteger tanto del sol como de la lluvia a los usuarios.

En cuanto a los vientos estos provienen del suroeste y del noroeste con una intensidad de 2 a 14.5 km/h, de este modo se tienen vientos favorables que pueden ser aprovechados para el adecuado uso de la ventilación natural, además de utilizar la ventilación cruzada para refrescar los espacios interiores tanto de los consultorios como las oficinas y el área de servicios.

El asoleamiento definió que en el frente norte se presenta una sombra confortable ya que solo recibirá unos destellos de sol por mañanas esto permitió ubicar hacia el norte el área de consultorios, ludoteca, sanitarios y algunas salas de espera considerando algunas precauciones para evitar el calentamiento del interior del edificio, además se propone en la fachada principal una serie de planos que forman una cubierta para proteger de los rayos del sol por las tardes, el uso de pergolados y partesoles como estrategias bioclimáticas.

Se considera que toda la información referente al aspecto físico-geográfico es la que determina o influye, Por tal motivo es prioridad aplicar toda esta información adecuadamente, pues de ello depende que se obtenga una solución arquitectónica integral y satisfactoria.





### Localización del sitio

Debido a que no se contaba con un terreno propio para realizar el proyecto del Centro de Especialidad Médica en materia de salud mental, se acordó con el Dr. José Manuel Ernesto Murillo subdirector de servicios de salud e Ingenieros y Arquitectos del departamento de obras y proyectos de la Secretaría de Salud, acudir a las oficinas de Patrimonio Municipal para que se asignara un terreno con dichas características que cumpliera con las expectativas y normas que requería dicho proyecto. El motivo por el que se tomó esta decisión es, que para fines de ceder los derechos del terreno, basta con hacer llegar una solicitud por escrito dirigida al C.P Sergio Zepeda Director de Patrimonio Municipal, por parte del Dr. Román Armando Luna Escalante titular de la Secretaría de Salud.



Imagen 25, Ubicación del terreno dentro del Fraccionamiento metrópolis II. Fuente: Google Earth captura de pantalla (31/08/11, 2:11 pm).

De este modo el patrimonio municipal me otorgo 3 propuestas para su respectivo análisis debido a las condiciones de este ya que factores como la contaminación, ruido y smog son factores inapropiados para la recuperación de los pacientes, debido a esto la ubicación más recomendable es en las orillas

de la ciudad de este modo la primer propuesta está ubicada entre las calles Asia oriente, Hacienda Magdalena y av. México por la entrada principal al fraccionamiento Metrópolis II.

Sin embargo este terreno se descartó debido a que el terreno se ubica dentro del fraccionamiento metrópolis II, además de que tiene un acceso complicado aunado a esto el terreno pertenece al municipio de Tarímbaro condición que delimita el proyecto ya que este se pretende ubicar en municipio de Morelia.

Imagen 26, Ubicación del terreno a las afueras del libramiento independencia. Fuente: Google Earth captura de pantalla (31/08/11, 1:58 pm).



La segunda opción que se tenía, se encuentra en la salida a Pátzcuaro por la calzada la huerta a 2 km del libramiento independencia, el cual está ubicado entre las calles lago de zirahuen y calzada la huerta además de tener como av. Principal

la calzada la huerta, el cual cumplía con las necesidades del Centro de Atención pero se excluyó debido a que se encuentra ubicado dentro de la mancha urbana de

Morelia, y una condición para la ubicación de este es que este fuera de la mancha urbana condición que no se cumplía en esta propuesta.



Imagen 27, Ubicación del terreno en Cuto de la Esperanza. Fuente: Google Earth captura de pantalla (31/08/11, 5:30 pm).

De acuerdo con el Dr. José Manuel Ernesto Murillo subdirector de servicios de salud así como con el Dr. Y psicólogo Alejandro Mendoza Amado jefe de del área de enseñanza del Hospital Psiquiátrico “José Torres

Orozco” es que se determinó que la tercer propuesta era la más viable para la realización del proyecto debido a que se encuentra fuera de la mancha urbana de Morelia, además de que se encuentra en un entorno natural alejado del smog, ruido y tráfico de la ciudad, situación que favorece al proyecto ya que desde el punto de vista médico es la mejor opción de las tres, además de cumplir con las normas de SEDESOL por lo tanto se considera apto para el desarrollo del proyecto.

62

De esta forma es que la selección para proyectar el Centro Atención Psicológica, es el predio ubicado la carretera intermunicipal Cuto de la esperanza - El resumidero, ubicada al sur del poblado de Cuto de la esperanza en la tenencia del mismo nombre, a 400 metros de la desviación a la localidad de Teremendo y a 708,12 metros de cuto de la esperanza el cual tiene una superficie de 16, 850.13 m<sup>2</sup>.

#### Uso del Suelo

El predio referido; como se menciona en párrafos anteriores, pertenece a las áreas de donación del Honorable Ayuntamiento de Morelia, por lo tanto está destinado a formar parte del equipamiento urbano de la zona. Esto se refiere a que tipo de prestación brindará el “Centro de Atención Psicológica” que será establecido en esta área, el cual será un servicio público que ofrecerá atención a los habitantes del lugar. De acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo municipal de Morelia “se pretende proporcionar servicios públicos de calidad, cubriendo la

totalidad de las necesidades de los habitantes, tanto en la zona urbana como en la zona rural<sup>43</sup>. Ya que el uso del suelo se considera habitacional comercial.

Dado que el uso del suelo se considera habitacional y comercial por su localización y dotación de equipamiento urbano es indispensable que la población receptora sea de 28,616.82 habitantes considerando un rango de 10,000 a 50,000 Habitantes como se menciona en las “normas de equipamiento urbano (SEDESOL)”<sup>44</sup>, ya que La población usuaria potencial será la población joven y adulta de entre 15 y 65 años de edad.

### Características del Predio

El predio seleccionado tiene una superficie total de 16,850.13 m<sup>2</sup> y cuenta con las siguientes medidas, al norte en tres tramos de línea quebrada continua de 75.76, 24.57 y 81.24 metros y colinda con la unidad deportiva municipal de Cuto de la Esperanza, al este en tres tramos de línea quebrada de 12.01, 34.47 y 12.67 metros y tiene colindancia con propiedad privada, al sur en ocho tramos de línea quebrada continua de 28.33, 21.74, 6.76, 44.87, 3.80, 10.90, 34.90 y 15.65 metros en cual colinda con propiedad particular y al oeste en 145.52 metros el mismo que colinda con la carretera intermunicipal Cuto de la Esperanza – El Resumidero.

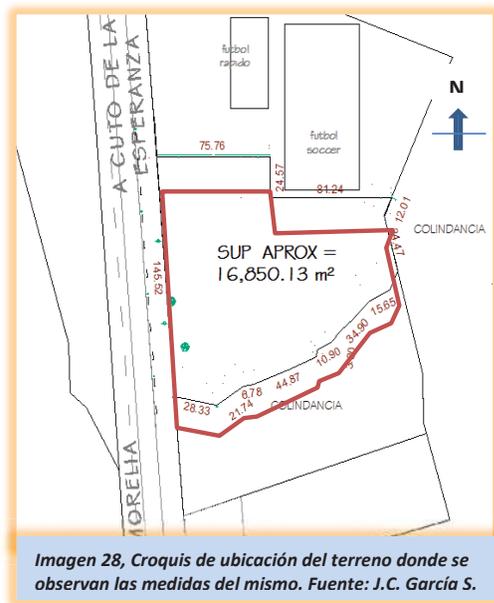


Imagen 28, Croquis de ubicación del terreno donde se observan las medidas del mismo. Fuente: J.C. García S.

63

El terreno tiene acceso por la avenida madero poniente viniendo de oriente a poniente y continuando con la carretera federal Morelia- Guadalajara, siguiendo hasta el entronque con la desviación hacia la carretera intermunicipal Cuto de la Esperanza – El resumidero y viceversa El resumidero – Cuto de la Esperanza.

La pendiente es del 0.31% ya que es un terreno de características prácticamente planas, su posición es intermedio y cuenta con toda la infraestructura y servicios requeridos.

Por lo tanto el terreno que se está donando cumple con lo que establecen las normas de SEDESOL ya que este recomienda mínimo una pendiente del 0 al 5 %, dos frentes o uno mayor a 80 metros que sea esquina, intermedio o medianero por

<sup>43</sup> Plan de desarrollo municipal 2008- 2011 de Morelia, documento Pdf, pg. 62.

<sup>44</sup> Sistema normativo de equipamiento urbano, Salud y Asistencia social, T. II, México, SEDESOL, documento PDF, p.48.

lo cual cumple y es satisfactorio para llevar a cabo la realización Centro de Atención Psicológica, Como características particulares del predio, este tiene una forma irregular, en el interior se ubica un estanque de agua natural el cual se podrá apreciar en el plano topográfico (E-1) así como árboles de tallo medianamente grueso de 40 a 45 cm. diámetro con altura de 7 a 15 m. aproximadamente y de copa frondosa.

▪ **Análisis del contexto inmediato**

Para entender un poco más la descripción anterior a continuación se presentan una serie de fotografías de la situación actual del predio, de esta forma obtiene una percepción más clara de los diferentes puntos de este así como considerando el impacto que lograra desde estos puntos.

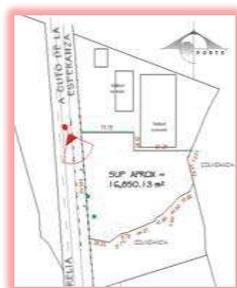


*Imagen 29, Vista del terreno al llegar por la carretera intermunicipal – Cuto de la Esperanza. Fuente: J.C. García S. (20/04/11- 12:31 pm).*



64

La fotografía muestra la vista del exterior al interior del terreno viendo hacia el noreste del mismo en la cual se observa la unidad deportiva que colinda con el terreno.

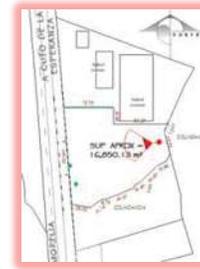


*Imagen 30, Vista exterior del terreno ubicando la vialidad principal Fuente: J.C. García S. (20/04/11- 12:41 pm).*

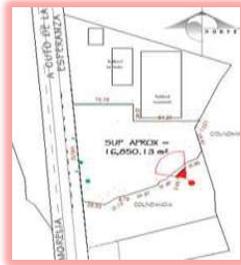
La fotografía muestra la vialidad principal por la cual se puede tener acceso al terreno ubicando al fondo algunos árboles que limitan con el terreno viendo hacia el sur, estas dos vista son las principales y de mayor impacto por parte del observador ya que este observaría en perspectiva el edificio de la mejor forma



*Imagen 31, Vista interior del terreno hacia el oeste.  
Fuente: J.C. García S. (20/04/11- 9:40 pm).*



La fotografía muestra la vista desde el interior hacia el oeste donde se puede apreciar que el terreno es prácticamente plano ya que dentro de él no se tienen pendientes prolongadas, así como el entorno natural en el que se encuentra.



*Imagen 32, Vista interior del terreno hacia el noroeste.  
Fuente: J.C. García S. (20/04/11- 9:42 pm).*

La fotografía muestra la vista hacia el noroeste del terreno donde se aprecia parte de la unidad deportiva que colinda con el terreno.

También es necesario conocer el contexto que rodea al terreno propuesto para llevar a cabo el proyecto arquitectónico del Centro de Atención Psicológica, por ello, para complementar las imágenes anteriores se muestran las imágenes que dan a conocer el contexto que rodea al predio propuesto, ya que este es importante para la realización de éste considerando y tomando en cuenta que este se encuentra en una zona en la cual la calidad del aire es buena, el tráfico es ligero y la vegetación nos ayudaran a integrar el edificio para que este forme parte del mismo entorno y el contacto con la naturaleza favorezca la estancia y la recuperación de los usuarios.

Ya que también es un aspecto psicológico el cual tu creas y te sientas libre dentro del conjunto y no te sientas encerrado o aplastado por el efecto que pudieran ocasionar espacios reducidos en pacientes afectados por tal motivo se propuso crear andadores y áreas ajardinadas que rodearan el edificio y este no rompiera con el contexto inmediato del cual forma parte.



*Imagen 33, Unidad deportiva "cuto de la esperanza" que colinda con el terreno. Fuente: J.C. García S. (20/04/11, 2:52 pm)*



*Imagen 34, Vialidad principal y ciclista Fuente: J.C. García S. (20/04/11. 2:58 am).*



*Imagen 35, Vista lateral de la unidad deportiva. Fuente: J.C. García S. (20/04/11, 3:25 pm).*



*Imagen 36, Vialidad principal por la cual se puede tener acceso al terreno. Fuente: J.C. García S. (20/04/11, 3:30 pm).*

La importancia del estudio tanto del terreno como de las vistas, radica en el hecho de que para el diseño resulto necesario decidir en base a la ubicación del terreno, cuáles serían los diseños de las fachadas y cuál sería el acceso principal del inmueble, en ese sentido de acuerdo con el proyecto las vistas más importantes del terreno es la fachada suroeste y noroeste debido a que en esas vistas se aprecia una serie de cubiertas, volados, jardines con una percepción agradable e innovadora del edificio hacia el espectador.

 **Infraestructura**

El predio referido; como se menciona en párrafos anteriores, pertenece a las áreas de donación del Honorable Ayuntamiento de Morelia, el cual se encuentra habitado en un 40 %, sin embargo al día de hoy se pueden encontrar lotes baldíos, los cuales están en proceso de construcción por lo tanto se define como una zona en crecimiento. Por lo tanto está destinado a formar parte del equipamiento urbano de la zona. De acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo municipal de Morelia “se pretende proporcionar servicios públicos de calidad, cubriendo la totalidad de las necesidades de los habitantes, proporcionando agua potable, alcantarillado, electricidad y pavimentación definiendo de esta manera que el lugar cuenta con todos los servicios de infraestructura necesarios”.<sup>45</sup>

Por ello en el proyecto se resolvió que el agua potable, que es administrada por el Organismo Operador de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de Morelia (OOPAS) quien se encarga del abastecimiento de dicho elemento natural y del alcantarillado; el cual realizará la toma por la vialidad principal la carretera intermunicipal Cuto de la Esperanza – El Resumidero almacenándose en una cisterna ubicada en el jardín sur lo más próximo a la toma municipal. Siendo de esta forma la fuente de la cual se abastecerá el proyecto para lograr que su instalación hidráulica sea eficiente en cada uno de los espacios diseñados que requieran de este servicio.



Imagen 37, Ubicación del alcantarillado con el que cuenta el terreno. Fuente: J.C. García S. (20/04/11, 3:35 pm).

Respecto al alcantarillado y drenaje, la red se conectará con el desagüe del drenaje del proyecto logrando la salida de las aguas negras y el buen funcionamiento de su instalación sanitaria. Los registros se consideraron a máximo 10 metros de centro a centro en el interior del edificio ya que el reglamento de construcción de

Morelia así lo recomienda para evitar bloqueos en las tuberías<sup>46</sup>, los posos de visita se encuentran a ubicados a diferentes distancias donde la mayor es de 20 metros aproximadamente de centro a centro con una profundidad de 1.46 metros y gracias a la pendiente del 2% y diámetro del drenaje se reduce el riesgo de crecida de aguas negras además de que la dirección es opuesta al desagüe del proyecto.

<sup>45</sup> Plan de desarrollo municipal 2008- 2011 de Morelia, Pg. 62, Op. Cit.

<sup>46</sup> Reglamento de construcción del municipio de Morelia, sección cuarta, Art, 39.

La instalación del alumbrado público está a cargo de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). El Centro de Atención Psicológica se abastecerá de esta misma para lograr su alumbrado interior tanto en espacios abiertos como en espacios



Imagen 38, Ubicación de los servicios de energía eléctrica. Fuente: J.C. García S. (20/04/11, 3:39 pm).

cerrados, obteniendo la acometida por medio del transformador ubicado en el lado sur, realizando la bajada de esta a un medidor y posteriormente a un cuadro de control para posteriormente conducirla vía subterránea hasta el cuarto de máquinas donde se encuentra la subestación que alimentara tanto el interior como el exterior.

En cuanto al servicio de telefonías también se cuenta con este ya que frente al predio se ubican los postes de teléfono que sirven al pueblo de Cuto de la Esperanza, por tal motivo podemos decir que el predio cuenta con todos los servicios de infraestructura básicos para su buen funcionamiento y desarrollo.



Imagen 39, Ubicación de postes de teléfono Fuente: J.C. García S. (20/04/11, 3:43 pm).



### Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

Subsistema: **Salud**

Elemento: **Hospital General**

La salud es un elemento principal dentro de la población de cualquier estado, ciudad o municipio que demanda dicho servicio, por tal motivo la Secretaria de Desarrollo Social define al hospital como una “unidad médica donde se otorga a la población consulta y hospitalización en una o varias ramas específicas de la medicina como: psiquiatría, pediatría, gineco-obstetricia, traumatología, ortopedia, gineco-pediatría entre otras. En estas unidades se realizan actividades de restitución de la salud y rehabilitación a pacientes referidos por otros niveles que presentan padecimientos de alta complejidad, brindando servicios de consulta externa, diagnóstico y tratamiento, hospitalización, así como apoyar a la vigilancia epidemiológica y el fomento sanitario”<sup>47</sup>.

<sup>47</sup> Sistema normativo de equipamiento urbano, PDF, p. 22, Op. Cit.

- **Localización y dotación regional**

La normatividad de SEDESOL establece el equipamiento adecuado y necesario para las ciudades, dependiendo de la magnitud de la población. Estableciendo rangos de población como el de 10,000 a 50,000 habitantes en el que entra la población de la ciudad de Morelia considerando que el centro de atención psicológica atenderá una demanda de (28,616.82 habitantes).

Con una cobertura regional de 60 kilómetros es decir usuarios que estén a una distancia en tiempo de 2 horas como máximo.

La unidad básica de servicio (UBS) es la cama de hospitalización para lo cual establece que debe haber de 111 a 333 m<sup>2</sup> de terreno, de los cuales 60 a 92 m<sup>2</sup> son de construcción, así como se recomienda una cantidad de 4 a 20 UBS. El modulo indicado es de 1 el cual tendrá 30 consultorios y la población atendida por modulo es de 75,000 habitantes.

- **Localización y dotación urbana**

El elemento tendrá un radio de influencia urbano del centro de población o la ciudad, cada módulo estará sobre una superficie de 10,000 m<sup>2</sup> de terreno y 2,771 m<sup>2</sup> construidos, en lo que se refiere al estacionamiento este será calculado a razón de 33 cajones por modulo ya que recomienda 1 cajón por cada 83 m<sup>2</sup> construidos.

Respecto al uso del suelo, se recomienda que este ubicado en un área habitacional, centro urbano o una localización especial. Quedando condicionado este elemento en suelos de tipo comercial, oficinas y servicios y no recomendable en suelos destinados para industria y agricultura según las normas de SEDESOL.

- **Normas de dimensionamiento / UBS**

El módulo tendrá una capacidad de 117 pacientes por turno. La UBS dará servicio al 40 % de la población abierta, es decir población no derechohabiente de otras instituciones de salud, Además se deberá colocar un cajón de estacionamiento por cada 50 u 83 m<sup>2</sup> construidos. El coeficiente de ocupación del suelo es de 0.28 %, el cual se obtiene de dividir el área construida en planta baja entre el área total del predio.

- **Selección del predio**

Se recomienda que el terreno propuesto para el proyecto, tenga como mínimo un frente de 80 m. así como se recomienda que este ubicado en una calle principal, av. Secundaria o av. Principal y que tenga una pendiente del 0 al 5 %, además de una resistencia mínima de 10 Ton/m<sup>2</sup>.

No es conveniente que el terreno este ubicado con respecto a vialidades como; calle local, calle o andador peatonal o vialidad regional.

También deberá contar con los servicios de infraestructura indispensables como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público, servicio telefónico, pavimentación, recolección de basura y transporte público según lo estipulado en el sistema normativo de SEDESOL.

### Programa arquitectónico

A continuación se muestra una imagen del programa arquitectónico propuesto por el sistema normativo de equipamiento urbano SEDESOL,

MODULOS TIPO	A 60 CAMAS				B 30 CAMAS				C				
	Nº DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)			
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU-BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU-BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU-BIERTA	
GOBIERNO	1		326		1		266						
ENSEÑANZA	1		196		1		59						
CONSULTA EXTERNA	1		770		1		585						
AUXILIARES DE DIAGNOSTICO	1		318		1		265						
AUXILIARES DE TRATAMIENTO	1		770		1		681						
HOSPITALIZACION	1		1.040		1		511						
SERVICIOS GENERALES	1		664		1		404						
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	49	25		1.225	33	25		825					
PLAZAS, AREAS VERDES Y LIBRES	1			4.691	1			6.404					

Imagen 40, Programa arquitectónico propuesto por el SNEU, SEDESOL. Fuente: Sistema normativo de equipamiento urbano, Salud y Asistencia Social, T. II, México, SEDESOL, 1999, p 48.



### Integración con otros equipamientos

El centro de atención psicológica se puede integrar con; un hospital general, clínica hospital, hospital regional, centro de rehabilitación, Además se integra de manera limitada en zonas inmediatas a plaza cívica, juegos infantiles, parque de barrio, parque urbano, centro deportivo y alberca deportiva y será incompatible con cementerios, central de bomberos, comandancia de policía, área de ferias y exposiciones, salas de cine, rastros, central de abastos y casa hogar para menores.

### Equipamiento urbano

El equipamiento urbano corresponde al conjunto de edificios y espacios destinados a dar servicios especializados a la población, donde se realizan actividades comunitarias.

Los principales tipos de equipamiento de la ciudad de Morelia son: Educativos, Salud, Comerciales, Culturales, Recreativos, Deportivos, Comunicaciones y Transporte.



En lo referente a cuto de la esperanza a continuación se muestra una imagen del equipamiento con el que actualmente cuenta (imagen 41).



### Conclusión

La importancia de analizar el aspecto urbano de la ciudad es que, de ésta manera se logró determinar en qué zona es donde debería localizarse el proyecto dado las características que este presenta. Una vez definida la zona de estudio, fue necesaria la revisión del equipamiento y la infraestructura, ya que debido a las funciones que se van a realizar es necesaria la presencia de todos los servicios de infraestructura.

Y con la finalidad de ofrecer la mejor opción del servicio se analizaron tres terrenos, de los cuales se eligió la propuesta n° 3 por las características y ventajas que sobre los otros terrenos presenta, pues en él se reúnen todos los requisitos para la creación del proyecto.

Además de estar localizado en un uso apropiado para su ubicación, éste cuenta con los servicios de drenaje y alcantarillado, se localiza en una vialidad principal, el terreno tiene pendientes suaves, alumbrado público, servicio telefónico además de contar con la superficie requerida.

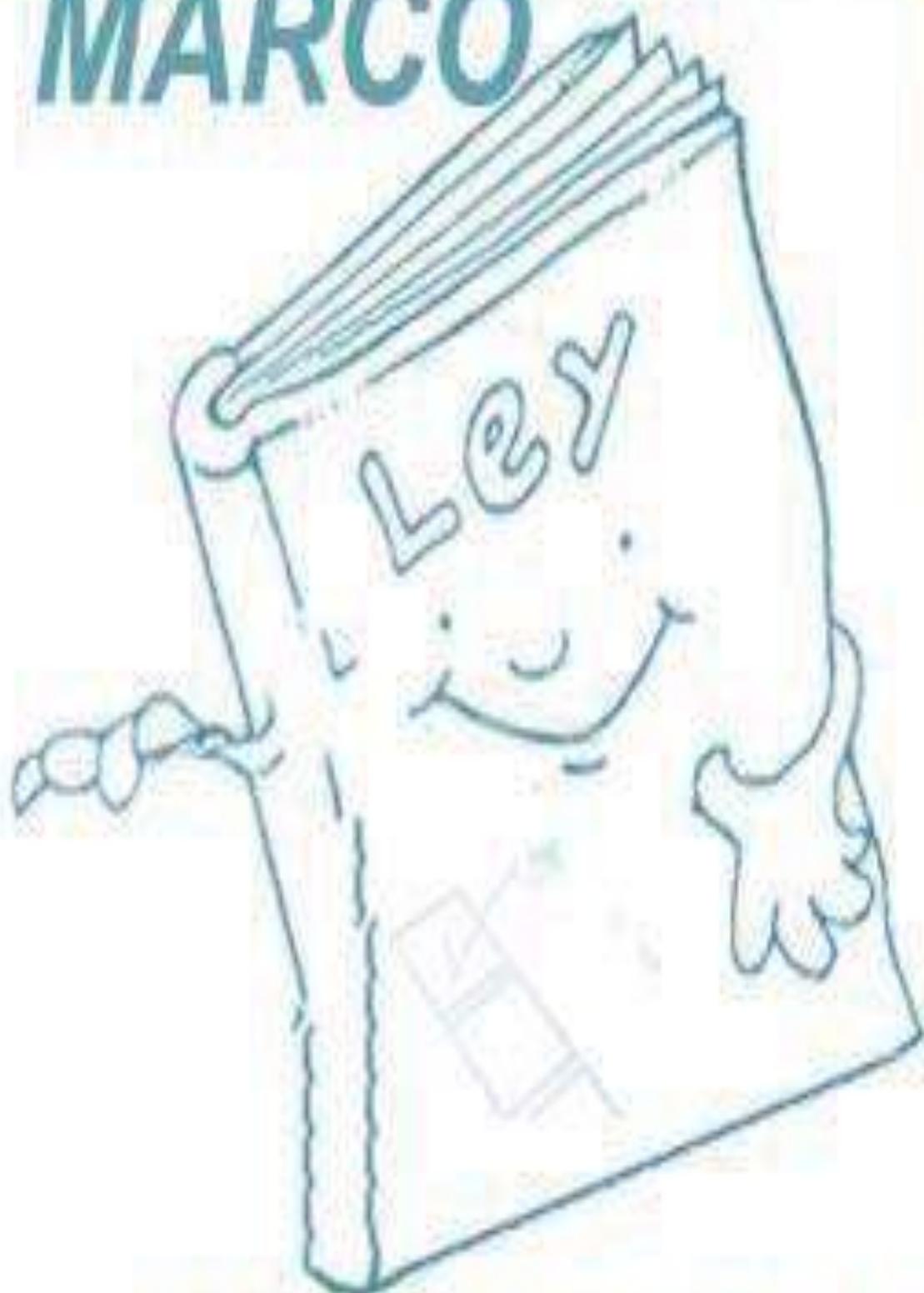
Aunado a esto nos permite conocer los requerimientos y normas con los que debe contar el terreno y las características que debe cumplir, de acuerdo con el sistema normativo de SEDESOL como la localización, dotación urbana, instalaciones básicas, así como la integración con otros equipamientos que se encuentran alrededor, todas estas particularidades se aplicaran para el diseño de los espacios del Centro de Atención Psicológica.

La importancia de este capítulo radica en que del mismo, se comienza el diseño del proyecto pues es desde éste momento donde se determinan algunos puntos específicos del espacio como lo son los accesos, orientaciones, fachadas, topografía del terreno, integración al contexto urbano, transporte, etc., por solo mencionar algunos pero que influyen en el desarrollo del proyecto.

Por tal motivo es de suma importancia analizar el marco urbano y tomar en cuenta todas las características antes mencionadas para poder realizar un buen proyecto arquitectónico.



**MARCO**



**NORMATIVO**



*"El hombre justo no es aquel hombre que no comete injusticia, sino es aquel que pudiendo ser injusto no quiere serlo"*

Anónimo

 **Aplicación de los reglamentos y normatividades de construcción**

Otro aspecto considerado para el diseño adecuado de cada espacio, el buen funcionamiento y el cumplimiento de la ley al mismo tiempo; son los reglamentos de construcción los cuales regulan de manera directa la creación de cualquier proyecto, los cuales fueron tomados en cuenta al momento de diseñar el Centro de Atención Psicológica, así como las normatividades que interfieren en tal proyecto, por tal motivo a continuación estos serán mencionados de acuerdo a su prioridad y a lo que cada uno aporta al proyecto.

Es por esta razón que a continuación se muestran algunas de las características principales de la clínica.

 **Reglamento de Construcción para el Municipio de Morelia.**

De acuerdo con en el (RCM) dicho estatuto mencionan algunas características con las que debe de cumplir el Centro de Atención Psicológica, el cual se formaliza con las siguientes características: de acuerdo a lo que establece el reglamento de construcción, es que se inició el diseño del proyecto utilizando aproximadamente un coeficiente de ocupación del suelo (CUS) del 25%, es decir, se tienen 4,338.01 m<sup>2</sup> de coeficiente de utilización del suelo (COS), que equivale a un 26%. Cifras que satisfacen lo dispuesto por el artículo 11 del reglamento de construcción de Morelia (RCM), en relación con los parámetros máximos de intensidad de uso de suelo, el cual establece mantener como mínimo el 25% del terreno libre de construcción y no exceder en más de 1 el número de veces que se construya.

Asimismo, dentro del proyecto se cuentan con 81 cajones de estacionamiento de 2.50 x 5.00 m para dar servicio al público que acuda al centro, así como para el uso de los empleados y especialistas; en ese sentido, se consideraron 14 espacios más de los que señala el artículo 23, correspondiente a la dosificación de tipos de cajones del RCM, el cual determina que las clínicas tendrán que destinar 1 cajón por cada 15 m<sup>2</sup> de construcción de consultorios.

De la misma forma en relación al art. 23 del RCM señala que se deberá destinar un cajón de cada 25 o fracción, a partir del duodécimo cajón, para uso exclusivo de personas inválidas, cuya ubicación será siempre la más cercana a la entrada de la edificación en ese sentido considerando lo anterior el centro cuenta con 5 cajones de 5.00 X 3.80 m lo más próximo a la entrada como lo establece dicho artículo.

De la misma forma se consideró que cada espacio cuenta con ventilación e iluminación natural, dichos vanos dan directamente a espacios abiertos como áreas verdes y patios. Para la planta baja así como la planta alta del área de psicología educativa y psicología clínica se dejó un pasillo como área de dispersión con un ancho de 3.00 m, ya que el RCM recomienda una anchura mínima de 2.10 m, por lo cual cumple con lo estipulado en el art. 24 de dicho reglamento.

De igual forma en cuanto a la altura se tomó en cuenta lo establecido en el artículo mencionado anteriormente el cual establece una altura de 2.30 como mínimo, por lo cual en el centro se consideró una altura de 4.00 m a la que descontando la losa y el plafón se tiene una altura libre de 3.20 m, considerando que la altura juega un papel muy importante en el efecto psicológico que pudiera afectar a dicho paciente.

En concordancia con el artículo 32 que menciona los requisitos mínimos para la dotación de muebles sanitarios estos se podrían haber hecho con 2 muebles sanitarios para caballeros y 2 para damas en donde se tienen salas de espera con una concentración de menos de 200 personas, sin embargo con el objetivo de brindar un mejor servicio se colocaron 4 muebles para damas y 5 muebles para caballeros, tanto en área administrativa como en el área de intendencia.

Las instalaciones hidráulicas cuentan con una cisterna con capacidad de 18,750 L con la que se podrá tener reserva para 3 días en caso de que se llegara a tener escasez de tan vital líquido, teniendo de esta forma un 30% más de lo que señala el artículo 31 del RCM, El cual establece 300/huésped/día.

La azotea del centro cuenta con 31 bajadas de agua pluvial, la cual es tratada y almacenada para su rehusó, tal y como se sugiere en el artículo 38 del RCM. También se cuenta con un cuarto de distribución de cargas, además de que la iluminación esta por zonas y circuitos; sin olvidar mencionar, el sistema alterno de energía con encendido automático que se localiza en el cuarto de máquinas de la unidad médica, que cumple con lo dispuesto por los artículos 41, 43 y 45 del RCM.

De acuerdo a lo establecido en el art. 54 del RCM el ancho mínimo para circulaciones y puertas de acceso es de 1.20 m, considerando lo anterior el centro cuenta con un acceso de 4.00 m, de la misma forma la comunicación vertical de la administración es por medio de escaleras las cuales tienen 2.00 m. de ancho con huellas de 0.42 m., todo esto protegido con un barandal, según lo estipulado en el artículo 56 donde establece un ancho mínimo de 1.80 m y un peralte máximo de 0.18 m.

76



 **Reglamento de Construcción para el Distrito Federal.**

Dentro del (RCDF) este reglamento en el artículo 98 nos dice que la altura mínima para una puerta de acceso es de 2.10 y un ancho de .60 como mínimo sin reducir estos valores debido a esto el Centro de Atención Psicológica cuenta con un acceso de 4.00 m por 3.00 m de altura condición que está por encima de lo mencionado en dicho artículo, de igual forma aplica para los pasillos y corredores.

Aunado a esto el edificio cuenta con escaleras y rampas peatonales aun cuando se cuente con elevadores con un ancho mínimo de 0.75m, por tal motivo el centro cuenta con una escalera de 2 metros de ancho considerando lo anterior y las rampas de acceso tienen una pendiente de 6% ya que según dicho estatuto la pendiente máxima es del 10 % con pisos antiderrapantes de 0.75 metros así como barandales a 0.90 metros del piso en por lo menos uno de sus lados, esto para cumplir con lo mencionado en los artículos 100 y 101.

Así mismo el edificio cuenta con un elevador de pasajeros como se establece en el artículo 105 el cual hace mención a las normas complementarias de dicho artículo. También se propuso un estacionamiento con cubiertas ligeras a fin de mitigar los rayos del sol, así como también cuenta con un drenaje para el desalojo de aguas mismo que se almacena en una cisterna para reutilizarla en otra área, además de estar bardeado por seguridad del mismo esto en relación a lo dispuesto en el artículo 108,109 y 110.

El artículo 116 referente a las previsiones contra incendios menciona que todas las edificaciones de cualquier género deben contar con instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir incendios, con esto se indica que el Centro de Atención Psicológica está en la tipología de edificaciones de riesgo menor ya que tiene como máximo 11.20 m. de altura y 200 ocupantes como máximo.

Parte de la seguridad y protección que el inmueble debe brindar al usuario es la colocación de barandales y manguetas propuestos de acuerdo al artículo 142 a una altura de 0.90 m. del nivel del piso en ventanas de piso a techo, esto para impedir el paso de niños a través de ellos o el choque de las personas contra estos.

Para la instalación eléctrica se consideró un sistema alterno de iluminación de emergencia con encendido automático para iluminar andadores, pasillos y baños principalmente en caso de carecer de este servicio en algún momento y con la finalidad de efectuar lo estipulado en el artículo 169.

De acuerdo con el artículo 160 del reglamento de construcción del distrito federal el cual recomienda una distancia no mayor de 10 metros entre cada registro

de centro a centro para evitar obstrucciones en los albañales, esto fue tomado en cuenta al momento de proponer la instalación sanitaria.

 **Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008:** establece los requisitos en relación con los colores, señales de seguridad, higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

Cabe señalar que todas las instalaciones contienen el color o señalamiento dependiendo del flujo que transportan, tales como líneas y flechas rojas indicando aguas negras, verdes que indican aguas pluviales y azul cielo que indica la dirección de aguas grises; así como las de agua potable en azul e instalación eléctrica en café, tal y como se señala en la NOM-026-STPS-2008.

 **Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. SEDESOL**

La Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) emite un sistema normativo de equipamiento urbano para el área de salud y asistencia social, que establecen normas técnicas para la infraestructura y equipamiento de espacios como el “**Centro de Atención Psicológica**”, En estas unidades se realizan actividades de restitución de la salud y rehabilitación a pacientes referidos por otros niveles que presentan padecimientos de alta complejidad, brindando servicios de consulta externa, diagnóstico y tratamiento, así como apoyar a la vigilancia epidemiológica y el fomento sanitario<sup>48</sup>.

La densidad de población es considerada media y alta por lo que su radio de servicio, es decir, las personas que habiten dentro de 60 kilómetros o hagan un tiempo de 2 horas al centro como máximo, serán las beneficiadas por este inmueble.

De acuerdo a la cédula normativa esta indica que La unidad básica de servicio (UBS) es la cama de hospitalización para lo cual establece que debe haber de 111 a 333 m<sup>2</sup> de terreno, de los cuales 60 a 92 m<sup>2</sup> son de construcción, así como se recomienda una cantidad de 4 a 20 UBS. El modulo indicado es de 1 el cual tendrá 30 consultorios y la población atendida por modulo es de 75,000 habitantes. Por lo tanto el proyecto cuenta con 18 consultorios ya que la población atender es de 28,616.82 habitantes.

El elemento tendrá un radio de influencia urbano del centro de población o la ciudad, cada módulo estará sobre una superficie de 10,000 m<sup>2</sup> de terreno y 2,771 m<sup>2</sup> construidos, en lo que se refiere al estacionamiento este será calculado a razón de 33 cajones por modulo ya que recomienda 1 cajón por cada 83 m<sup>2</sup> construidos.

<sup>48</sup> Sistema normativo de equipamiento urbano, PDF, p. 22, Op. Cit.



Respecto al uso del suelo, se recomienda que este ubicado en un área habitacional, centro urbano o una localización especial. Quedando condicionado este elemento en suelos de tipo comercial, oficinas y servicios y no recomendable en suelos destinados para industria y agricultura según las normas de SEDESOL.

El módulo tendrá una capacidad de 117 pacientes por turno. La UBS dará servicio al 40 % de la población abierta, es decir población no derechohabiente de otras instituciones de salud, Además se deberá colocar un cajón de estacionamiento por cada 50 u 83 m<sup>2</sup> construidos. El coeficiente de ocupación del suelo es de 0.28 %, el cual se obtiene de dividir el área construida en planta baja entre el área total del predio.

Se recomienda que el terreno propuesto para el proyecto, tenga como mínimo un frente de 80 m. así como se recomienda que este ubicado en una calle principal, av. Secundaria o av. Principal y que tenga una pendiente del 0 al 5 %, además de una resistencia mínima de 10 Ton/m<sup>2</sup>.

También deberá contar con los servicios de infraestructura indispensables como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público, servicio telefónico, pavimentación, recolección de basura y transporte público según lo estipulado en el sistema normativo de SEDESOL.

De acuerdo con lo que señala SEDESOL, los componentes arquitectónicos con los que debe cumplir este centro son los siguientes: área de gobierno, área de enseñanza, consulta externa, auxiliares de diagnóstico, auxiliares de tratamiento, hospitalización, servicios generales, estacionamiento, plazas, áreas verdes y libres.

El centro de atención psicológica se puede integrar con; un hospital general, clínica hospital, hospital regional, centro de rehabilitación, Además se integra de manera limitada en zonas inmediatas a plaza cívica, juegos infantiles, parque de barrio, parque urbano, centro deportivo y alberca deportiva y será incompatible con cementerios, central de bomberos, comandancia de policía, área de ferias y exposiciones, salas de cine, rastros, central de abastos y casa hogar para menores.

Los principales tipos de equipamiento de la ciudad de Morelia son: Educativos, Salud, Comerciales, Culturales, Recreativos, Deportivos, Comunicaciones y Transporte.

 **Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000:** indica los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

En cuanto a los espacios interiores con los que cuenta el proyecto, cuenta con 18 consultorios de atención exclusivamente psicológica, los cuales por sus



características cumplen con el equipamiento de consultorio tipo I, tal y como es señalado por la NOM-197-SSA1-2000; Esta norma también fue de utilidad para considerar el diseño arquitectónico de áreas como la ludoteca y las sala de terapia grupal, el cual cuenta con un espacio de 101 m<sup>2</sup> en los que se pueden realizar diversas actividades, ya que puede fungir como aula de enseñanza, capacitación y prácticas.

 **Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA2-1993:** establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención médica del sistema nacional de salud.

En relación a escaleras y rampas se colocaron pasamanos en la escalera que comunica verticalmente la planta baja con la planta alta a 0.90 m respecto al piso en ambos lados de 4 cm de diámetro y deberán prolongarse hasta 0.60 m del arranque a la llegada, además de que los consultorios se diseñaron sobre una superficie plana pensando en las personas con alguna discapacidad.

También se consideró un elevador según lo dispuesto en la NOM-001-SSA2-1993 el cual menciona que se debe tener un espacio interior de 1.50 x 1.50 m y un acceso mínimo de 1.00 m.

Tomando en cuenta las necesidades de las personas con capacidades diferentes fue que se tomaron estas decisiones dentro del proyecto.

 **Norma Oficial Mexicana NOM-233-SSA1-2003:** Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

La rampa de acceso cuenta con una pendiente del 6% y un descanso de 1.90m ya que según lo estipulado por la norma NOM-233-SSA1-2003 recomienda un pendiente máxima del 6 % y un ancho mínimo de 1.20 m para facilitar el acceso a personas discapacitadas dentro y fuera del edificio.

 **Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA2-1994,** para la prestación de servicios de salud en unidades de atención integral hospitalaria medico-psiquiátrica

El edificio proporcionara un ambiente seguro ambiente seguro, higiénico y humano que garantice condiciones adecuadas de, atención médica profesional y espacio seguro. Ya que se cuenta con áreas específicamente destinadas a tal fin, con adecuada iluminación natural y artificial, bien ventiladas, con el espacio

80



necesario para evitar el hacinamiento y condiciones de higiene todo esto de acuerdo a la NOM-025-SSA2-1994 con el fin de prestar tratamiento orientados para integración a la vida familiar, laboral y social.

### **Conclusión**

En este capítulo se abordan algunos de los lineamientos normativos que se deben respetar y cumplir ya que influyen de manera directa dentro del proyecto, para evitar accidentes, además de brindar comodidad y seguridad a los usuarios.

Dentro de este apartado se mencionan las características mínimas de los reglamentos y normatividades específicas que rigen el proyecto, para lograr el buen funcionamiento de los distintos espacios que lo conforman, tomando en cuenta estas características fue que se decidió tanto el ancho como la altura de puertas y ventanas, así como las dimensiones de los pasillos, patios, sanitarios y estacionamientos.

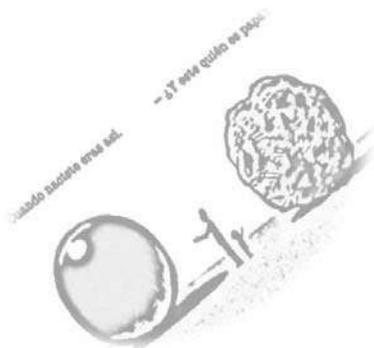
También se tomaron en cuenta los criterios de las diferentes normas específicas para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados así como los requisitos arquitectónicos que se requieren dentro de las unidades de atención médica del Sistema Nacional de Salud.

Dicha información fue de utilidad en la realización del centro de atención psicológica ya que esta nos marca parámetros mínimos en la realización de cualquier proyecto, con la finalidad de tomar en cuenta cada uno de los criterios que cada estatuto menciona para lograr un buen proyecto.



# MARCO DE ESTUDIOS ANÁLOGOS





 **Analogías**

En este apartado se incluyen datos y fotografías de centros que guardan cierta relación con el proyecto presentado en la tesis. Es importante destacar que, el visitar lugares con similitudes a lo que se realizó dentro del proyecto, pudo ofrecer una idea de la dimensión que tendría el centro y así favorecer en gran medida una mejor prestación del servicio; es por esta razón, que como parte fundamental dentro de la elaboración del proyecto se realizaron visitas a algunas zonas de diferentes unidades de atención mental, las cuales mejoraron en gran medida la forma del diseño, ya que existen proyectos similares al aquí diseñado dentro del Estado de Michoacán, principalmente en Morelia.

En tales circunstancias, es primordial destacar que actualmente en el país existen algunos proyectos que incluyen la construcción de edificios análogos al aquí diseñado, lo cuales tienen como objetivo principal combatir el índice de salud mental que presenta el país. Ya que estos cuentan con áreas similares a las proyectadas dentro del Centro de Atención Psicológica, y con áreas que se tomaron en cuenta para fortalecer el programa arquitectónico y el diseño del proyecto.

A continuación se muestran las principales características de algunos edificios localizados en el estado y en el país, que poseen características análogas al Centro de Atención Psicológica.

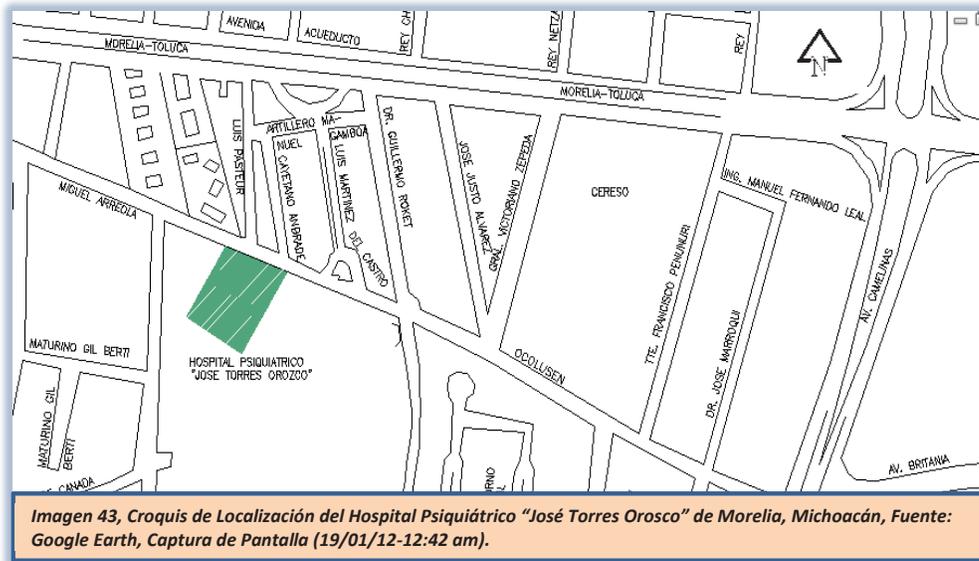
- **Hospital Psiquiátrico “José Torres Orozco”, Morelia, Michoacán.**



*Imagen 42, Hospital Psiquiátrico “José Torres Orozco” 2010, fuente: Cambio de Michoacán.*

El Hospital Psiquiátrico “José Torres Orozco” se encuentra ubicado en la calle Miguel Arreola No. 450, en la colonia Poblado Ocolusen, en Morelia, Mich. A un costado del hospital de la mujer.

Construcción arquitectónica que en sus inicios fungía como una Institución del sector salud que empezó como una granja para “pastorear” enfermos mentales hace 51 años, hoy en día es el Hospital Psiquiátrico José Torres Orozco, de Morelia, institución dedicada a la atención mental de la población de Morelia y algunos estados cercanos al estado de Michoacán, principalmente el estado de Guerrero.



En la imagen anterior se puede apreciar el croquis de localización del Hospital Psiquiátrico dentro de la ciudad de Morelia el cual se encuentra ubicado al oriente de la ciudad, dentro de la colonia ocolusen como se muestra en la (imagen 43).

86



Para entender un poco mas la ubicación a continuación se muestran algunas imágenes del contexto en el que se encuentra el Hospital Psiquiátrico en el cual se muestran las vialidades por el cual se puede tener acceso ha dicho nosocomio.

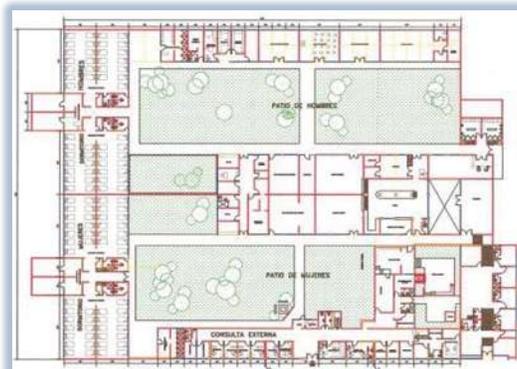
En la imagen 44 se observa el Hospital Psiquiátrico y el contexto que lo rodea, en la cual se observa en la imagen n° 2 el contexto de la calle ocolusen con vista hacia el oriente, así como en la imagen n°3 se puede apreciar la calle ocolusen y el contexto con vista hacia el poniente, de la misma forma se observa la vista de la calle Dr. Luis Pasteur la cual comunica de manera directa el Hospital con la av. Principal del acueducto.

Como se puede apreciar en la imagen anterior el Hospital Psiquiátrico se encuentra ubicado en las orillas de la periferia en una zona habitacional, sobre una vialidad muy congestionada ya que el flujo vehicular es muy constante debido al Hospital de la Mujer que se encuentra aun costado de este, considerando que el



crecimiento urbano ha ido creciendo de forma acelerada en los últimos años es por ello que el nosocomio se encuentra dentro de la mancha urbana la cual se encuentra saturada al 100 %, situación que no favorece al Hospital Psiquiátrico ya que el ruido y esmog son condiciones que impiden la recuperación de los pacientes afectados

Debido a esto el nosocomio se encuentra rebasado en infraestructura el cual tiene carencias de espacio para hospitalización parcial, talleres de rehabilitación a pacientes, rampas para discapacitados, estacionamiento e incluso áreas de esparcimiento para los propios trabajadores, las cuales no existen.<sup>49</sup>



*Imagen 45, Plano de la planta baja del Hospital Psiquiátrico, Fuente: Plano del Hospital Psiquiátrico José Torres O. archivo PDF.*

La imagen 45 muestra el plano de la planta baja del Hospital Psiquiátrico en el cual se observan las diferentes áreas que lo conforman, ya que este se encuentra separado tanto para hombres como para mujeres como se puede observar en el plano.

El programa arquitectónico que conforma el Hospital

Psiquiátrico se integra por los siguientes espacios; consulta externa, administración ,dormitorios, comedor, talleres, consultorios de psiquiatría, sala de espera, archivo clínico, recepción, sanitarios, intendencia, trabajo social, salas de terapia grupal, área de psicología, biblioteca, área de enseñanza, consultorios de psicología, ludoteca, servicios, áreas de esparcimiento y estacionamiento.

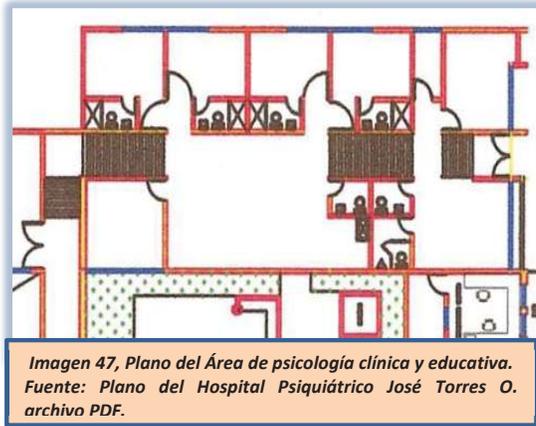
Sin embargo el proyecto se basó exclusivamente en el área de consulta externa y el área de psicología ubicada a un costado del hospital como se muestra en la imagen 46.

La cual se conforma por el siguiente programa arquitectónico, área de enseñanza, biblioteca, consultorios de psicología, ludoteca, sanitarios y sala de espera.



*Imagen 46, Fachada del área de psicología del Hospital psiquiátrico, Fuente: J.C. García S. (24/03/11- 12:59 pm).*

<sup>49</sup> Cambio de Michoacán, Rebasado en Infraestructura el Hospital Psiquiátrico de Morelia [[http://notinetelevision.blogspot.com/2010/01/estatales\\_24.htm](http://notinetelevision.blogspot.com/2010/01/estatales_24.htm), consultado 07/09/11, 2:29 pm].



*Imagen 47, Plano del Área de psicología clínica y educativa. Fuente: Plano del Hospital Psiquiátrico José Torres O. archivo PDF.*

Como se observa en la (imagen 47), donde se aprecian las áreas que conforman el área de psicología clínica y educativa, por tal motivo se puede apreciar que es un área muy reducida situación que se tomó en cuenta para el diseño del Centro de Atención Psicológica. Ya que esta área en coordinación con el

Hospital se encargan de atender los trastornos afectivos que presenta la población.

En la imagen 48 se muestran los diferentes espacios que conforman el área de psicología clínica y educativa, en la fotografía n° 1,3 y 4 se observa el acceso y la sala de espera en donde se aprecian los colores claros en muros y plafones que utiliza dentro de los diferentes espacios para dar la sensación de amplitud, utilizando el color blanco en plafones y muros permite reflejar la luz natural, así como en la fotografía n° 2 se observa el área de la ludoteca la cual cuenta con buena iluminación, ventilación y utiliza un cambio de textura en piso y muros ya que este espacio esta destinado para la terapia educativa de niños de precolar.



*Imagen 48, Espacios que conforman el área de psicología clínica y educativa. Fuente: J.C. García S. (24/03/12:30 pm).*

La zona de consultorios y la biblioteca que funge como área de enseñanza y oficina administrativa al mismo tiempo siguen el mismo patrón de diseño que los espacios anteriormente mencionados como se observa en la imagen 49.



*Imagen 49, Área de consultorios y área de enseñanza Fuente: J.C. García S. (24/03/11- 12:20 pm).*

Los materiales de construcción que se utilizaron en la construcción de los espacios son los que se utilizan tradicionalmente en la región de Morelia como el tabique, cemento, acero de refuerzo, arena, grava triturada, tepetate, filtro y piedra brasa.



88



El sistema constructivo es a base de cimentación corrida, contra trabes, cadena de desplante, castillos, muros de carga, dalas, trabes de cerramiento y losa maciza, como se aprecia en el plano del área de psicología clínica del hospital.

Algunas de las ventajas con las que cuenta el área de psicología clínica del hospital es el uso de grandes ventanales para iluminar y ventilar los espacios, el uso de colores claros que no provoquen efectos psicológicos en los pacientes y que provoquen en el observador espacios amplios así como un ambiente tranquilo.

Sin embargo pesan mas las desventajas ya que la totalidad de sus espacios están demasiado reducidos e incluso espacios como la biblioteca se utilizan como oficina y área de enseñanza, además de que cuenta con rampas de acceso muy prolongadas para el acceso de discapacitados, la sala de espera es muy reducida para la demanda que presenta, así como también presenta la falta de espacios para terapias grupales ya que esta actividad se realiza dentro de los consultorios.

Por tal motivo se retomó el uso de grandes ventanales de piso a techo para iluminar y ventilar espacios de forma natural y así reducir el uso de energía eléctrica, así como el uso de ventanas a media altura el cual permita refrescar los espacios interiores de forma natural, además se tomará en cuenta utilizar colores claros dentro del centro de atención psicológica pensando en el aspecto psicológico que estos provocan en el paciente.

- **Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM)**



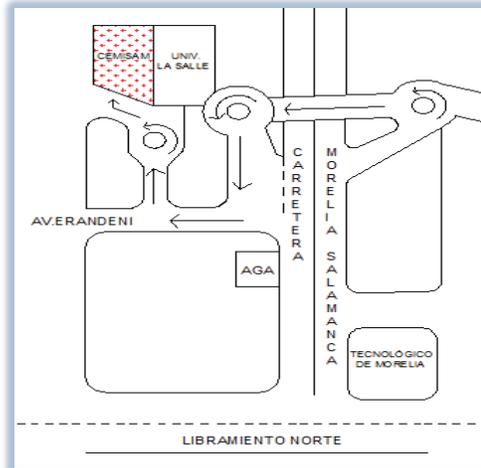
*Imagen 50, Fachada del Centro Michoacano de Salud Mental CEMISAM, Fuente J.C García S. (19/01/12-12:17 pm).*

El Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM) está ubicado en la av. Universidad s/n en la colonia Erandeni, en Tarímbaro, Michoacán. Entre la Universidad La Salle y el Fraccionamiento Campestre Erandeni.

Se puso en operación el 9 de febrero de 2005 en las instalaciones, una vez rehabilitadas, de lo que anteriormente fue la Comunidad Terapéutica. De esta manera, se creó en Michoacán la primera unidad médica del sector salud dedicada a la atención de las personas con adicciones, con un enfoque hacia la rehabilitación y reinserción de estos pacientes en su vida social y familiar.<sup>50</sup>

<sup>50</sup>Centro Michoacano de Salud Mental (SEMISAM) [<http://radiowebb.com/notas/?p=1470,07/09/11;6:35pm.>]





*Imagen 51, Croquis de localización del Centro Michoacano de Salud Mental CEMISAM, Fuente J.C García S.*

En la imagen 51 se muestra el croquis de ubicación del Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM), el cual se encuentra ubicado entre la Universidad la Salle y el fraccionamiento Campestre Erandeni, el cual esta ubicado al norte de la ciudad en el municipio de Tarímbaro.

El CEMISAM se encuentra integrado en un contexto natural, rodeado por áreas verdes ajardinadas,

en las orillas del municipio de Tarímbaro alejado del ruido y del smog de la ciudad en un ambiente natural y tranquilo factores que interfieren en la recuperación de los pacientes como se puede observar en la siguiente imagen.



*Imagen 52, Contexto que rodea al Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM), Fuente: J.C. García S. (19/01/12- 12:16 pm).*

En la imagen 52 se puede observar parte del contexto inmediato que rodea el CEMISAM, en donde se puede apreciar el ambiente natural en el que se encuentra, además se observa la av. Universidad por la cual se puede tener acceso a dicha institución

El programa arquitectónico que conforma el Centro Michoacano de Salud Mental se integra por los

siguientes espacios; acceso, recepción, sala de espera, área de consultorios, cubículos de atención personal, sanitarios, salón de usos múltiples, área administrativa, hospitalización parcial, talleres psicoterapéuticos, área de enseñanza, módulos de atención, auditorio, salas de terapia grupal, área de servicios, áreas de esparcimiento, áreas recreativas y estacionamiento.

El acceso se encuentra delimitado por un pórtico que delimita el acceso el cual protege de los rayos del sol y además transmite una profundidad ya que el acceso se encuentra remetido, utilizando colores muy claros para la fachada como para el interior del CEMISAM una característica importante que hay que tomar en cuenta para el interior del Centro de atención Psicológica que se pretende realizar.





*Imagen 53, Espacios que conforman al Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM), Fuente: J.C. García S. (19/01/12- 12:06 pm).*

La recepción y el área de trabajo social así como la sala de espera y el área de consultorios son espacios con características muy similares, como el uso de colores claros en muros y plafones para crear espacios amplios, el área de consultorios está compuesta por muros divisorios a una cierta altura y en la parte superior una franja de cristal para permitir el paso de la iluminación. Ya que desafortunadamente son los únicos espacios a los que se pudo tener acceso por políticas de la misma institución como se puede observar en la imagen 53.

Así como también se observa en la parte superior el área de trabajo social en donde se lleva a cabo todo lo relacionado con los estudios socioeconómicos de los pacientes, de igual forma cuenta con áreas de hospitalización parcial en el cual se trabaja con el paciente durante ocho horas para tenerlo en observación.

Dentro de este también existen áreas de enseñanza y diferentes módulos de atención como se muestra en la imagen 54, donde se muestra una fotografía de un espacio de enseñanza con los cuales cuenta el (CEMISAM), que incluso sirve como espacio para realizar terapias grupales de pacientes y familiares.



*Imagen 54, Área de enseñanza del CEMISAM, Fuente: <http://www.cbtelevision.com.mx>.*

Los materiales utilizados en la construcción de los espacios son los utilizados tradicionalmente en la región de Morelia como el tabique, cemento, acero de refuerzo, arena, grava triturada, tepetate, filtro y piedra brasa.

El sistema constructivo es a base de cimentación de zapatas aisladas, trabes de liga, columnas, castillos, muros divisorios, dadas, trabes de cerramiento y losa reticular.

Algunas de las ventajas con las que cuenta el Centro Michoacano de Salud mental es que cuenta con espacios más amplios, retoma el uso de ventanales que favorecen la iluminación en la zona de acceso y la sala de espera así como el uso



de colores claros en sus espacios interiores, además de que se encuentra en una zona natural dentro de un ambiente tranquilo el cual es benéfico para los pacientes.

Sin embargo una de las desventajas que se observaron es la mala iluminación y ventilación con la que cuentan algunos espacios interiores, ya que necesitan de la energía eléctrica artificial para mantener iluminados los espacios interiores por las mañanas, cuando debería contar con iluminación y ventilación natural.

Por tal motivo se retomó el uso de pórticos en la zona de acceso con el objetivo de proteger tanto de los rayos del sol como de la lluvia, así como los ventanales de piso a techo para iluminar y ventilar espacios de forma natural y así reducir el uso de energía eléctrica, de igual forma retomaría el uso de columnas las cuales me permitirán tener una planta con menos apoyos verticales y establecer espacios mas amplios, sin olvidar tomar en cuenta la altura ya que este factor provoca efectos secundarios en los usuarios afectados por algún trastorno psicológico, así como el uso de ventanas a media altura el cual permita refrescar los espacios interiores de forma natural, además tomaría en cuenta el utilizar cubiertas a doble altura que me protejan del sol y de manera simultanea permita la ventilación natural.

92

- **Centro Integral de Salud Mental “UNEME CISAME” Culiacán Sinaloa.**

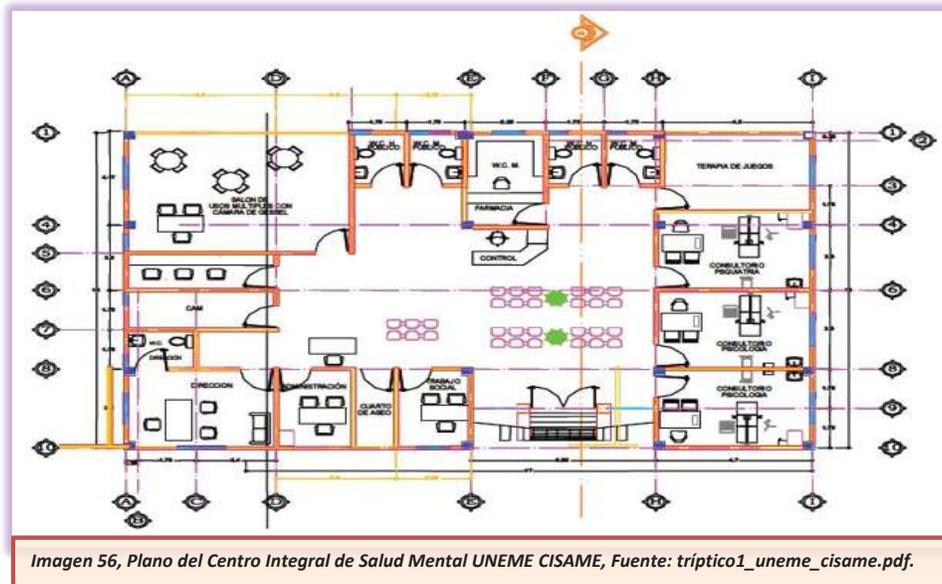


*Imagen 55, Fachada del Centro Integral de Salud Mental “UNEME CISAME” Fuente: tríptico1\_uneme\_cisame.pdf.*

El Centro Integral de Salud Mental UNEME CISAME está ubicado en el “Corredor de la Salud” Boulevard Lola Beltrán # 1001-C Fraccionamiento Rincón del Humaya en Culiacán Sinaloa.

El país contempla el desarrollo de 50 UNEMES de CISAME a ejecutarse en dos etapas, mediante el establecimiento de convenios de coordinación entre la Secretaría de Salud Federal y los Servicios Estatales de Salud. La primera etapa contempla 33 UNEMES DE CISAME ubicados en localidades donde se tiene un mayor índice de padecimientos psiquiátricos – psicológicos. Es un establecimiento de atención médica para consulta externa a pacientes con repercusiones psicológicas y/o trastornos mentales, construido durante la primera etapa en el año 2007.





En la imagen 56 se muestra el plano del CISAME en el cual se observan los diferentes espacios que integran esta unidad de atención mental, de forma rectangular en un área de 289 m<sup>2</sup> de construcción sin contar el estacionamiento y las zonas de acceso.

Esta es una de las propuestas que la Secretaría de Salud Federal está realizando en diferentes estados del país como Aguascalientes, Coahuila, Culiacán, Colima, Chiapas, Durango, Guanajuato y México entre otras, ya que cuenta con áreas similares a las que se tomaron en cuenta para desarrollar el proyecto del Centro de Atención Psicológica mismas que se tomaron en cuenta para fortalecer el programa arquitectónico del mismo.

De este modo el programa arquitectónico que conforma el Centro Integral de Salud Mental de Culiacán Sinaloa se integra por los siguientes espacios; acceso, recepción, sala de espera, área de consultorios de psiquiatría y psicología, trabajo social, cuarto de aseo, área de administración, dirección, control, terapia de juegos, sanitarios para hombres y mujeres, CAM, salón de usos múltiples con cámara de Gessel y terapia de juegos y estacionamiento.<sup>51</sup>

El acceso del centro Integral de Salud Mental se encuentra remetido enmarcado por una serie de planos seriados que forman un pergolado en la parte superior del acceso, además retoma el uso de muros cortina y ventanales de piso a techo los cuales se utilizan para iluminar el acceso, la sala de espera y área de consultorios son espacios primordiales en los cuales se puede observar que la sala

<sup>51</sup> Consejo Nacional de Salud Mental disponible en: [http://www.consame.salud.gob.mx/contenidos/uneme/planta\\_arquitectonica.html](http://www.consame.salud.gob.mx/contenidos/uneme/planta_arquitectonica.html), 08/09/11, 12:59 am).



*Imagen 57, Acceso, sala de espera y área de consultorios del Centro Integral de Salud Mental UNEME CISAME, Fuente: Fuente: tríptico1 uneme cisame.pdf.*

de espera es muy reducida sin embargo utilizan colores claros en muros y plafones para tener espacios mas iluminados permitiendo reflejar la luz de las lámparas del interior, la ventilación es buena dentro de los consultorios y oficinas como se observa en la imagen 57.

Este tipo de unidades brindará el servicio de prevención y

promoción como parte fundamental de sus funciones, además de otorgar apoyo psicológico tanto a los pacientes como a sus familiares, ayudándose de programas establecidos por el cuerpo médico y de trabajo social de la unidad.

El sistema constructivo con el que cuenta el CISAME es a base de cimentación corrida, contra trabes, cadena de desplante, castillos, muros de carga, dalas, trabes de cerramiento y losa maciza, como se aprecia en el plano del Centro Integral de Salud Mental de Culiacán Sinaloa.



Una de las ventajas del diseño de estas unidades es el uso del volumen rectangular que permite distribuir los diferentes espacios de forma funcional de acuerdo a las características y dimensiones del mismo, sin embargo hay que considerar que carece de iluminación natural como se aprecia en la imagen 57 donde se observa que requiere de las lámparas para para mantener iluminación de los espacios interiores.

Además de que la sala de espera bloquea el área de acceso a dicha institución, situación por la cual es muy reducida en este tipo de unidades condición que hay que tomar en cuenta en el diseño de la propuesta arquitectónica del Centro de Atención Psicológica en Morelia Michoacán

#### **Conclusión**

El marco análogo aborda la información referente a los casos análogos con la finalidad de tener una idea mas clara de la tipología de las unidades de atención mental, información que es muy importante ya fue necesario el estudio de edificios, que tuvieran características similares, para realizar un análisis formal, de funcionamiento y las características arquitectónicas que presentan.



Esta información es muy importante ya que decidimos analizar el Hospital Psiquiátrico José Torres Orozco, el cual se tuvo la oportunidad de conocer, ya que es el edificio más importante de Morelia en cuanto la atención mental, sin dejar a un lado sus características arquitectónicas y de diseño. Esto me permitirá utilizar para el diseño del Centro de Atención Psicológica módulos rectangulares a diferentes alturas para permitir la ventilación natural dentro de los espacios interiores, cuidando los aspectos estéticos de forma del edificio.

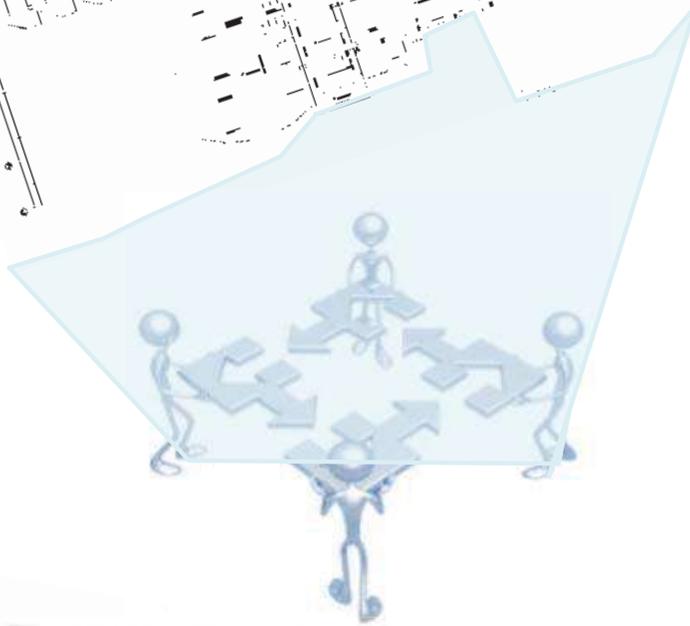
Las ventajas que observe son una buena distribución de los espacios dentro del hospital mediante volúmenes rectangulares distribuidos de tal forma que permitan el esparcimiento de los pacientes hospitalizados, sin embargo el área de psicología educativa y clínica no cuenta con áreas de esparcimiento, dentro de las desventajas que note son en el interior del área de psicología en el cual se observan los espacios de la ludoteca, sala de espera y consultorios muy reducidos, así como espacios destinados para un fin que cumplen con otra función debido a la falta de espacios dentro de la institución. Por lo cual se debe tener especial cuidado en el diseño de los espacios interiores como del exterior para el proyecto como: áreas de esparcimiento, sala de espera y consultorios etc.

En lo que respecta a los otros casos, el Centro Michoacano de Salud Mental CEMISAM es otra institución dedicada a la salud mental que forma parte de esta información, donde se destaca el uso de áreas verdes y de esparcimiento que rodean a dicha institución.

La elección de incluir al UNEME CISAME Centro Integral de Salud Mental de Culiacán, Sinaloa es porque es una de las propuestas de Secretaria de Salud Federal que se están realizando en diferentes estados del país, donde se destaca la distribución del mobiliario y la ventilación de los espacios interiores que es muy necesaria en cualquier edificio, así pues los casos análogos nos permiten conocer soluciones arquitectónicas, espacios que lo integran, funcionamiento, materiales, iluminación, orientación, y toda esta información es fundamental analizarla cuidadosamente para retomar lo que consideramos adecuado al proyecto, y lo que no consideremos útil, para no caer en los mismos errores.



# MARCO



# FUNCIONAL



 **Análisis de los Usuarios**

Para el diseño del Centro de Atención Psicológica fue importante la interacción e intercambio de experiencias con doctores y psicólogos especialistas en el tema, De igual forma, resulto ser importante e ilustrativo el visitar diferentes sitios con gran semejanza al proyecto que hasta ese momento se pretendía elaborar.

En tales condiciones, se tuvieron que realizar diferentes estudios, entre ellos los análisis del usuario, diagramas, programas arquitectónicos; y otros tales como el programa de actividades.

De acuerdo con el diseño del proyecto, el usuario está dividido en dos grupos de personas, los cuales fueron clasificados debido a la actividad que desempeñan dentro del edificio, así se tienen los siguientes usuarios: empleados y pacientes.

Así el usuario empleado: es el ser humano que atiende al paciente (enfermo), en las instalaciones médicas. Tiene una función especial, que es brindar atención médica, por lo que en este rubro se puede incluir desde el médico especialista hasta el personal de mantenimiento, los cuales procuran el mejor desarrollo de las actividades dentro centro. En ese sentido, el usuario personal se clasifica en:

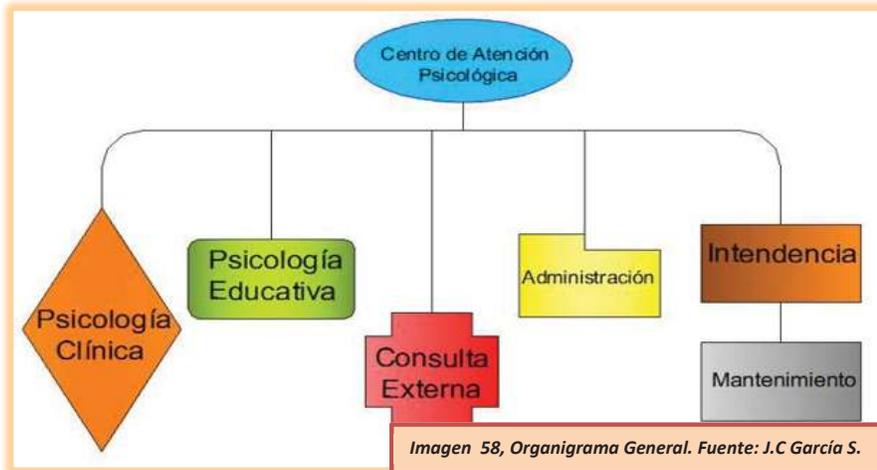
- Médicos
- Psicólogos
- Enfermera
- Técnicos auxiliares
- Administrativos
- Personal de atención, servicio y Mantenimiento

Usuario Paciente: está formado por el grupo de personas de la población abierta, hombres y mujeres de todas las edades, que cuenta o no con los servicios permanentes de salud, como el IMSS, ISSSTE, etc., pero que en todo caso, por alguna razón o circunstancia, padezcan de alguna alteración de su salud a consecuencia de los principales trastornos que afectan a Morelia y que necesiten atención médica, de acuerdo con el grado de su padecimiento.

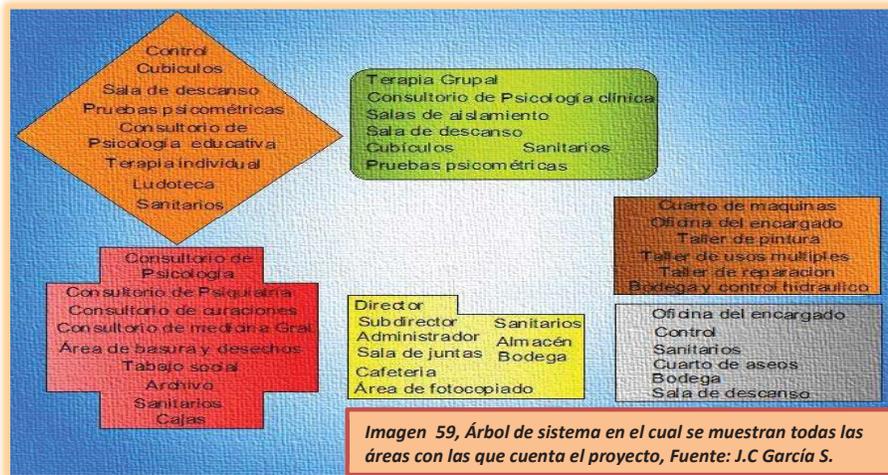
 **Organigrama**

El organigrama es una manera de estructurar las áreas con las que cuenta el centro de atención psicológica, esto con el fin de conocer la cantidad de espacio y el mobiliario que requieren. Por tal motivo a continuación se muestra el organigrama general en el cual se muestran las 6 áreas generales con las que cuenta el Centro

de Atención Psicológica , mismas que ayudan a comprender los diferentes servicios que se prestan y se necesitan para su buen funcionamiento.



Con el fin de simplificar lo anterior se diseñó un árbol de sistema en el cual se muestran todos los espacios con los que cuenta el Centro de Atención Psicológica así como al área al que pertenece.



### Programa de actividades

Con el conocimiento de los usuarios y del personal, se procedió a describir de forma general las actividades que realiza cada integrante de este Centro, para lograr conocer el mobiliario y el espacio que requieren para llevar a cabo sus labores, además de algunos requerimientos básicos que son fundamentales para cada espacio.

Por tal motivo a continuación se muestra una tabla donde se describen las actividades anteriormente mencionadas.



Imagen 60, Tabla de actividades, Fuente: J.C García S.

ÁREA	OCUPACIÓN	ACTIVIDADES
ADMINISTRACIÓN	DIRECTOR	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN AL PÚBLICO Y AL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO.
	SUBDIRECTOR	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN AL PÚBLICO Y AL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO.
	ADMINISTRADOR	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN AL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO.
	SECRETARIA	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN AL PÚBLICO Y AL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO.
PSICOLOGIA EDUCATIVA	PSICÓLOGO	LABORES MÉDICAS Y DE OFICINA, ATENCIÓN A LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES.
	PSICOPEDAGOGO	LABORES MÉDICAS Y DE OFICINA, ATENCIÓN A LOS NIÑOS.
	ANIMADOR DE LUDOTECA	LABORES EDUCATIVAS, ATENCIÓN A NIÑOS, JUEGOS EDUCATIVOS.
	AYUDANTE DE ANIMADOR DE LUDOTECA	LABORES EDUCATIVAS, ATENCIÓN A NIÑOS, Y CON EL ANIMADOR.
PSICOLOGIA CLINICA	PSICÓLOGO	LABORES MÉDICAS Y DE OFICINA, ATENCIÓN A LOS ADOLESCENTES Y PERSONAS ADULTAS.
	ENFERMERA	LABORES MÉDICAS Y DE ASISTENCIA, ATENCIÓN CON MÉDICO GENERAL Y PSICOLOGO.
	ANIMADOR VISUAL	ACTIVIDADES DE REFLECCION, EDUCATIVAS Y ATENCIÓN AL PÚBLICO.
CONSULTA EXTERNA	MEDICO GENERAL	LABORES MÉDICAS Y DE ASISTENCIA CON LOS PSICOLOGO, ATENCIÓN AL PÚBLICO Y PERSONAL.
	ENFERMERA	LABORES MÉDICAS Y DE ASISTENCIA, ATENCIÓN CON MÉDICO GENERAL, PEDIATRA Y DENTISTA.
	PSICÓLOGO	LABORES MÉDICAS Y DE OFICINA, ATENCIÓN A LOS ADOLESCENTES Y PERSONAS ADULTAS.
	TRABAJADORA SOCIAL	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN AL PÚBLICO Y AL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO.
	PSIQUIATRA	LABORES MÉDICAS Y DE OFICINA, ATENCIÓN AL PÚBLICO.
	ARCHIVISTA	LABORES DE OFICINA, ARCHIVAR Y ATENCIÓN AL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO.
	SECRETARIA	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN AL PÚBLICO Y AL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO.
INTENDENCIA	ENCARGADO DE INTENDENCIA	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN CON EL PERSONAL DEL ÁREA.
	BODEGUERO	LABORES DE ESTIBADOR, ALMACENISTA Y ATENCIÓN CON EL PERSONAL.
	INTENDENCIA GENERAL	LABORES DE LIMPIEZA, Y ATENCIÓN CON EL PERSONAL
	AYUDANTE DE INTENDENCIA	LABORES DE LIMPIEZA, Y ATENCIÓN CON EL ENCARGADO DE INTENDENCIA.
	INTENDENCIA PARA AREAS COMUNES ABIERTAS	LABORES DE LIMPIEZA, Y MANTENIMIENTO
	AYUDANTE PARA AREAS COMUNES ABIERTAS	LABORES DE LIMPIEZA, Y MANTENIMIENTO
MANTENIMIENTO	ENCARGADO DE MANTENIMIENTO	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN CON EL PERSONAL DEL ÁREA.
	PERSONAL DE MANTENIMIENTO	LABORES DE REPARACION Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO DE ATENCIÓN PSICOLÓGICA.



Debido a que cada labor que se lleva a cabo en el proyecto conlleva a una necesidad, es por ello la importancia de la tabla anterior donde se ha dado a conocer el tipo de actividades que se realizan en cada área y así crear un programa de necesidades de equipo y mobiliario para efectuar estas mismas.

 Programa de necesidades, mobiliario y equipo

En este programa se describe lo que requiere el personal para llevar a cabo sus labores dentro del Centro de Atención, cabe señalar que el mobiliario que se contempló fue únicamente el mobiliario principal de cada espacio para poder definir un primer programa arquitectónico, como se puede observar en la imagen 61 donde se contempló a cada uno de los elementos aquí mencionados para poder tener un panorama de las dimensiones de cada espacio.

*Imagen 61, Tablas de necesidades mobiliario y equipo. Fuente: J.C García S.*

Usuario	Actividad	Espacio	Mobiliario. Y Equipo	Requerimientos	Área
<b>Director, Subdirector y Administrador</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Escribir, leer, archivar. Hablar por teléfono Recibir y mandar fax, Atender personal.	Oficina	Escritorio, mesa, silla, impresora, lámparas, computadora, teléfono, archivero	Luz, internet, línea de teléfono y fax aire acondicionado	Área íntima
	Asistir a juntas	Sala de juntas	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video	Luz, internet, línea de teléfono y fax, aire acondicionado	Área íntima
	Recibe capacitación	Salón multiusos	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video fotocopiador	Luz, internet, línea de teléfono y fax.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
	Ingerir alimentos	Cafetería	Mesas, sillas, cocina integral, estufa, refrigerador.	Luz, agua, drenaje, instalación de gas, línea de teléfono.	Área pública
<b>Secretaria</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Dar información, Hablar por teléfono Atender personal y público.	Recepción	Escritorio, silla, impresora, computadora, teléfono,	Luz, internet, línea de teléfono	Área pública
	Asistir a juntas	Sala de juntas	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video	Luz, internet, línea de teléfono y fax.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
	Ingerir alimentos	Cafetería	Mesas, sillas, cocina integral, estufa, refrigerador.	Luz, agua, drenaje, instalación de gas, línea de teléfono.	Área pública



Usuario	Actividad	Espacio	Mobiliario. Y Equipo	Requerimientos	Área
<b>Psicólogo</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores de oficina y médicas, atención al público, dar terapias	Consultorio	Escritorio, diván, silla, sillón teléfono, archivero, bote de basura	Luz, internet, línea de teléfono	Área pública
	Asistir a juntas	Sala de juntas	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video	Luz, internet, línea de teléfono y fax.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
	Ingerir alimentos	Cafetería	Mesas, sillas, cocina integral, estufa, refrigerador.	Luz, agua, drenaje, instalación de gas, línea de teléfono.	Área pública
<b>Psicopedagogo</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores de oficina y médicas, y educativas atención al público.	Consultorio	Escritorio, diván, silla, sillón bote de basura	Luz, teléfono	Área pública
	Asistir a juntas	Sala de juntas	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video	Luz, internet, línea de teléfono y fax.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
	Ingerir alimentos	Cafetería	Mesas, sillas, cocina integral, estufa, refrigerador.	Luz, agua, drenaje, instalación de gas, línea de teléfono.	Área pública
<b>Animador y Ayudante de Ludoteca</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores educativas y atención a niños	Ludoteca	Mesas, sillas, estantes y botes de basura.	Luz	Área pública
	Asistir a juntas	Sala de juntas	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video	Luz, internet, línea de teléfono y fax.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
	Ingerir alimentos	Cafetería	Mesas, sillas, cocina integral, estufa, refrigerador.	Luz, agua, drenaje, instalación de gas, línea de teléfono.	Área pública
<b>Enfermera</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores médicas y de asistencia, atención con médico general y psicólogo.	Control	Escritorio, silla, impresora, computadora, teléfono,	Luz, internet, línea de teléfono.	Área pública
	Asistir a juntas	Sala de juntas	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video	Luz, internet, línea de teléfono y fax.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
	Ingerir alimentos	Cafetería	Mesas, sillas, cocina integral, estufa, refrigerador.	Luz, agua, drenaje, instalación de gas, línea de teléfono.	Área pública
<b>Animador Visual</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores educativas, reflexión y atención al público.	Salas de terapia grupal.	Sillas, estantes y botes de basura.	Luz y todo lo necesario para su funcionamiento	Área pública
	Asistir a juntas	Sala de juntas	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video	Luz, internet, línea de teléfono y fax.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
	Ingerir alimentos	Cafetería	Mesas, sillas, cocina integral, estufa, refrigerador.	Luz, agua, drenaje, instalación de gas, línea de teléfono.	Área pública



Usuario	Actividad	Espacio	Mobiliario. Y Equipo	Requerimientos	Área
<b>Doctor General</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores de oficina y médicas, atención al público, dar terapias	Consultorio	Escritorio, mesa, silla, sillón teléfono, archivero, bote de basura	Luz, internet, línea de teléfono	Área pública
	Asistir a juntas	Sala de juntas	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video	Luz, internet, línea de teléfono y fax.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
	Ingerir alimentos	Cafetería	Mesas, sillas, cocina integral, estufa, refrigerador.	Luz, agua, drenaje, instalación de gas, línea de teléfono.	Área pública
<b>Trabajo Social</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores de oficina, atención al público y personal.	Oficina	Escritorio, mesa, silla, impresora, lámparas, computadora, teléfono, archivero	Luz, teléfono, línea de teléfono.	Área pública
	Asistir a juntas	Sala de juntas	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video	Luz, internet, línea de teléfono y fax.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
	Ingerir alimentos	Cafetería	Mesas, sillas, cocina integral, estufa, refrigerador.	Luz, agua, drenaje, instalación de gas, línea de teléfono.	Área pública
<b>Psiquiatra</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores de oficina y médicas, atención al público, dar terapias	Consultorio	Escritorio, diván, silla, sillón teléfono, archivero, bote de basura	Luz, internet, línea de teléfono	Área pública
	Asistir a juntas	Sala de juntas	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video	Luz, internet, línea de teléfono y fax.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
	Ingerir alimentos	Cafetería	Mesas, sillas, cocina integral, estufa, refrigerador.	Luz, agua, drenaje, instalación de gas, línea de teléfono.	Área pública
<b>Archivista</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores de oficina, archivar y atención al personal	Oficina	Escritorio, silla, estantes, impresora, computadora, teléfono.	Luz, internet, línea de teléfono	Área pública
	Asistir a juntas	Sala de juntas	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video	Luz, internet, línea de teléfono y fax.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
	Ingerir alimentos	Cafetería	Mesas, sillas, cocina integral, estufa, refrigerador.	Luz, agua, drenaje, instalación de gas, línea de teléfono.	Área pública
<b>Secretaria</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Dar información, Hablar por teléfono Atender personal y público.	Recepción	Escritorio, silla, impresora, computadora, teléfono,	Luz, internet, línea de teléfono	Área pública
	Asistir a juntas	Sala de juntas	Mesa, sillas, computadora, proyector, audio y video	Luz, internet, línea de teléfono y fax.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
	Ingerir alimentos	Cafetería	Mesas, sillas, cocina integral, estufa, refrigerador.	Luz, agua, drenaje, instalación de gas, línea de teléfono.	Área pública



104



Usuario	Actividad	Espacio	Mobiliario. Y Equipo	Requerimientos	Área
<b>Encargado de intendencia</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores de oficina y atención al personal.	Oficina	Escritorio, mesa, silla, teléfono, archivero, bote de basura	Luz, internet, línea de teléfono	Área pública
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
<b>Bodeguero</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores de estibador, almacenista y atención al personal.	bodega	Estantes, botes de basura.	Luz y todo lo necesario para su funcionamiento.	Área pública
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
<b>Ayudante de intendencia</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores de limpieza, y atención al personal.	Área de intendencia	Estantes y botes de basura, artículos de limpieza.	Luz, ventilación, iluminación.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
<b>Encargado de Mantenimiento</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores de oficina y atención al personal.	Oficina	Escritorio, mesa, silla, teléfono, archivero, bote de basura.	Luz, internet, línea de teléfono.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
<b>Personal de Mantenimiento</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamientos, barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Labores de mantenimiento	Talleres de mantenimiento	Sillas, estantes y botes de basura y herramienta menor.	Luz ventilación y todo lo necesario para su funcionamiento	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores.	Área íntima
<b>Jardinero</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamiento, lámparas, barandales, sistema de desagüe.	Luz, concreto reforzado, asfalto o adoquín	Área pública
	Baja de transporte público.	Paradero de transporte público.	Asientos, banca, sillas, teléfono público, etc.	Cubiertas traslucidas, luz, materiales tecnológicos de vanguardia.	Área pública
	Poda pasto y plantas, da mantenimiento a los jardines, recoge basura, tira basura	Bodega	Podadoras, tijeras, cepillos, escobas, costales	Luz, agua, sistema de riego, traja, recipientes de basura	Área de servicio
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores, aire acondicionado	Área íntima
<b>Vigilante</b>	Estacionarse	Estacionamiento	Señalamiento, lámparas, barandales, sistema de desagüe.	Luz, concreto reforzado, asfalto o adoquín	Área pública
	Vigila, registra la entrada y salida de autos	Caseta de vigilancia	Maquina seleccionadora	Luz, generadores de luz.	Área íntima
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores, aire acondicionado	Área íntima



Usuario	Actividad	Espacio	Mobiliario. Y Equipo	Requerimientos	Área
<b>Paciente</b>	Estacionarse	estacionamiento	Señalamientos, , barandales, lámparas, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, adoquín, asfalto	Área pública
	Baja de transporte público.	Paradero de transporte público.	Asientos, banca, sillas, teléfono público, etc.	Cubiertas traslucidas, luz, materiales tecnológicos de vanguardia.	Área pública
	espera	Sala de espera	sillas, Asientos, banca, , etc.	Iluminación,	Área pública
	Ingresar	Acceso al edificio	Señalamiento, lámparas, barandales, sistema de desagüe	Luz, concreto reforzado, asfalto o adoquín	Área pública
	Hacer necesidades fisiológicas	W.C.	Sanitario, lavabo, porta papel	Luz, agua, drenaje, extractores, aire acondicionado	Área pública

Con esta tabla se observó que cada espacio requiere de un mobiliario y de un equipamiento distinto, con lo que se obtiene que cada uno de estos tenga dimensiones diferentes para cumplir con las exigencias que se generan. Y una vez conocido el mobiliario requerido se puede obtener un primer programa arquitectónico.

#### Programa Arquitectónico

Conociendo y teniendo en cuenta el personal, las actividades y el mobiliario que requiere cada trabajador en su área para llevar a cabo sus actividades correspondientes, se procedió a determinar las superficies aproximadas de cada uno de los espacios. Para esto también se contemplaron áreas de circulación y de esparcimiento.

De esta forma el primer programa arquitectónico obtenido anteriormente fue revisado por el doctor y psicólogo Alejandro Mendoza Amado jefe del área de enseñanza del Hospital Psiquiátrico “José torres Oroscó” el cual realizó algunas modificaciones e incluso considero necesario enriquecerlo , de esta forma fue enriquecido por el programa arquitectónico que establece la Secretaría de salud para la creación de unidades de Especialidades Médicas (UNEMES) el cual establece las áreas básicas del Centro de Salud Mental (CISAME), así como también se tomó en cuenta el programa que establece el sistema normativo de equipamiento urbano (SEDESOL) para poder obtener el programa arquitectónico definitivo del Centro de Atención Psicológica que se pretende realizar.

De esta forma a continuación se enlistan los espacios arquitectónicos necesarios para realizar las actividades correspondientes que conforman el programa arquitectónico del centro, además de incluir la superficie mínima, con el objetivo de establecer de forma inicial la magnitud del proyecto y sus componentes que lo conforman.



Espacio		Área cubierta M2	Área descubierta M2	Total
Administración	Recepción	22		22
	Sala de espera	17		17
	Oficinal del director	30		30
	Oficina del subdirector	20		20
	Oficina de administrador	20		20
	Área de fotocopiadora	12		12
	Área de cafe	20		20
	Sala de juntas	35		35
	Sanitarios	50		50
	Almacén	5		5
	Bodega	10		10
<b>Total</b>		<b>241</b>		<b>241</b>
Consulta externa	Control	9		9
	Sala de espera	75		75
	Consultorio de medicina Gral.	20		20
	Consultorio de psiquiatría	20		20
	Consultorio de psicología	20		20
	Archivo	25		25
	Trabajo social	20		20
	sanitarios	50		50
<b>Total</b>		<b>239</b>		<b>239</b>
Psicología educativa	Control	9		9
	Consultorio de psicología educativa	20		100
	Área de pruebas psicométricas	30		30
	Ludoteca	100		100
	Cubículos de terapia individual	30		30
	Sanitarios	50		50
	Sala de espera	190		190
	Sala de descanso	30		30
<b>Total</b>		<b>539</b>		<b>539</b>
Psicología clínica	Control	9		9
	Consultorio de psicología educativa	20		100
	Área de pruebas psicométricas	30		30
	Salas de aislamiento	100		100
	Salas de terapia individual	43		43
	Sanitarios	50		50
	Sala de espera	100		100
	Sala de descanso	30		30
<b>Total</b>		<b>462</b>		<b>462</b>
Intendencia	Control	10		10
	Sala de descanso	46		46
	Sanitarios	50		50
	Oficina del encargado	25		25
	Bodega	40		40
	Cuarto de aseo	17		17
<b>Total</b>		<b>188</b>		<b>188</b>
mantenimiento	Cuarto de maquinas	112		112
	Bodega y control hidráulico	49		49
	Oficina del encargado	20		20
	Taller de usos múltiples	30		30
	Taller de pintura	30		30
	Taller de reparación	30		30
<b>Total</b>		<b>271</b>		<b>271</b>
Servicios generales	Estacionamiento		2500	
	Áreas verdes		4,800	
	Elevador	14		14
	Escalera	21		21
	Vestíbulo	180		180
	Plaza de acceso	426		426
<b>Total</b>		<b>641</b>	<b>7,300</b>	<b>641</b>
<b>Total</b>			<b>7,300</b>	<b>2,581</b>
Área interior x 25% circulaciones $2,581 \times 25\% = 3226.25 \text{ m}^2$				<b>4,338 m<sup>2</sup></b>

Imagen 62, Tabla del programa arquitectónico, Fuente: J.C García S.

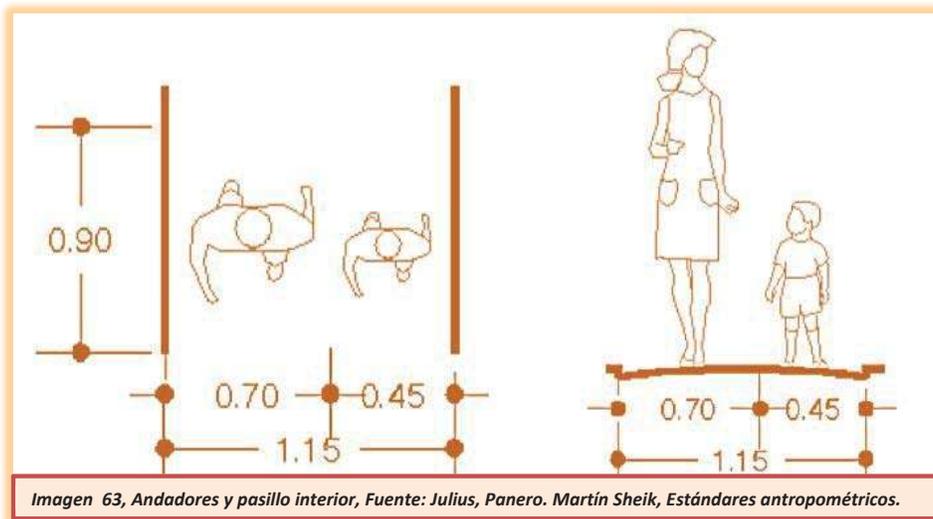
Analizando los resultados en la Imagen 62, se puede observar que el área cubierta tentativamente era de 2,581m<sup>2</sup>, mientras que de área descubierta se tenía 7,300 m<sup>2</sup>; pero para el área cubierta fue necesario añadirle un 25% (645.25 m<sup>2</sup>), correspondiente al área de circulación, porcentaje que se vincula para obtener la cantidad de área construida cubierta; la suma de estos dos factores fue de 3,226.25 m<sup>2</sup>. Si bien el total final del área cubierta del proyecto fue de 4,338 m<sup>2</sup>, es decir, 1,111 m<sup>2</sup> más de los que en un principio se tenía, todo esto considerando que son áreas mínimas es por ello que se obtiene esa diferencia, debido a que las zonas de circulación son de mayor magnitud que las medidas mínimas que recomiendan los reglamentos y normas de construcción.

#### Estudio de áreas

Para establecer las superficies en las tablas anteriores se realizó el estudio de áreas, el cual sirvió para estimar la superficie que se requirió en determinados espacios, contemplando mobiliario y personas; en este caso se documentaron únicamente los diez que se consideraron los más representativos ya sea por su jerarquía o cantidad de personal.

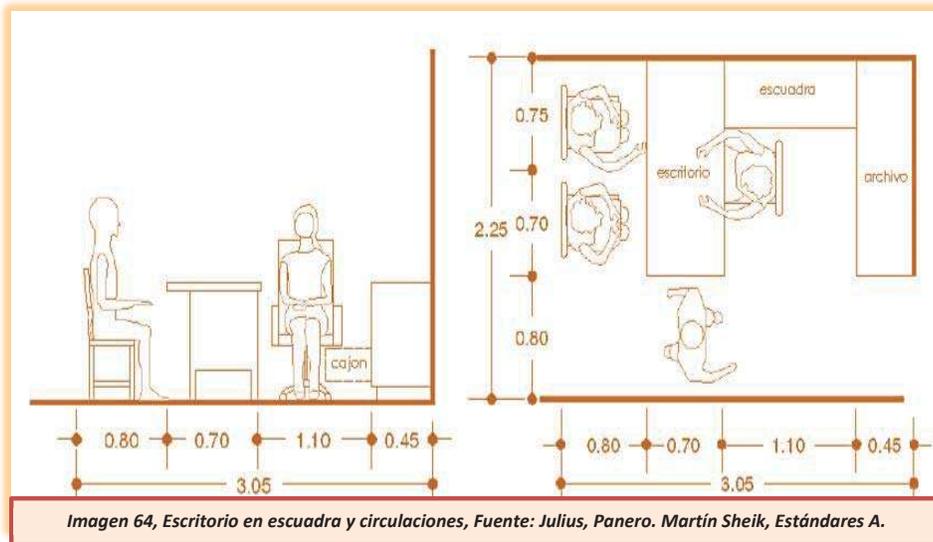
En los andadores del patio interior y pasillos se piensa que para que una persona adulta y un infante puedan circular se requiere de al menos una superficie de 1.03  $\approx$  2.00 m<sup>2</sup> como se observa en la imagen 63, por lo que tal área es satisfactoria con un área mínima de 645.25 m<sup>2</sup> en total.

108

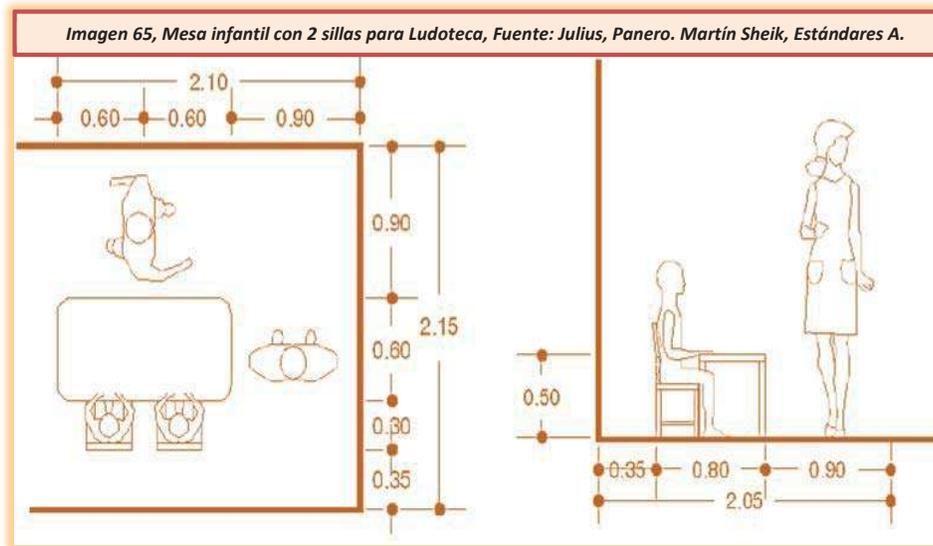


Para definir los espacios de los consultorios y oficinas se registró que un escritorio con archivo para una persona y con circulación requiere aproximadamente 6.86  $\approx$  7.00 m<sup>2</sup>, como se aprecia en la siguiente imagen por lo que la superficie mínima necesaria es de 20 m<sup>2</sup>.





La ludoteca es otro de los lugares donde es significativo estimar la superficie como se observa en la imagen 65, el resultado que se ha obtenido es de  $4.52 \approx 5.00$  m<sup>2</sup> donde se consideró una mesa infantil para 2 niños junto con sus circunciones; se definió que para atender a un máximo de 25 niños se requiere un total de 100 m<sup>2</sup> como mínimo.



Para la sala de juntas el resultado obtenido es de  $11.65 \approx 12$  m<sup>2</sup> donde se consideró una mesa para 6 personas junto con sus circunciones como se aprecia en la imagen 66, por lo tanto se definió que para atender a 16 personas se requiere un total de 35 m<sup>2</sup> como mínimo en total.

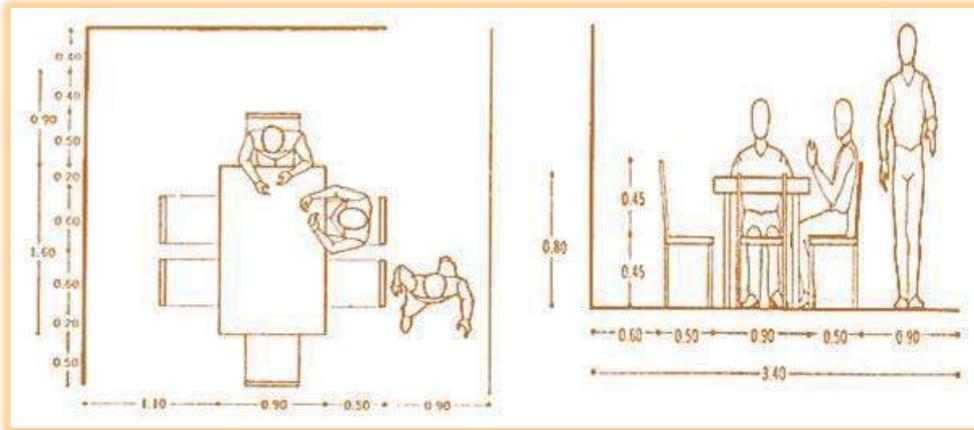


Imagen 66, Mesa con 6 sillas para sala de juntas, Fuente: Julius, Panero. Martín Sheik, Estándares antropométricos.

Ahora bien considerando que el edificio cuenta con rampas de acceso para discapacitados en la siguiente imagen se obtuvo que la circulación horizontal mínima que se requiere para poder circular es de 1.20 m<sup>2</sup>. Por lo que el área mínima para poder circular dentro del edificio es de 645.25 m<sup>2</sup> considerando rampas de acceso pasillos y patios interiores.

110

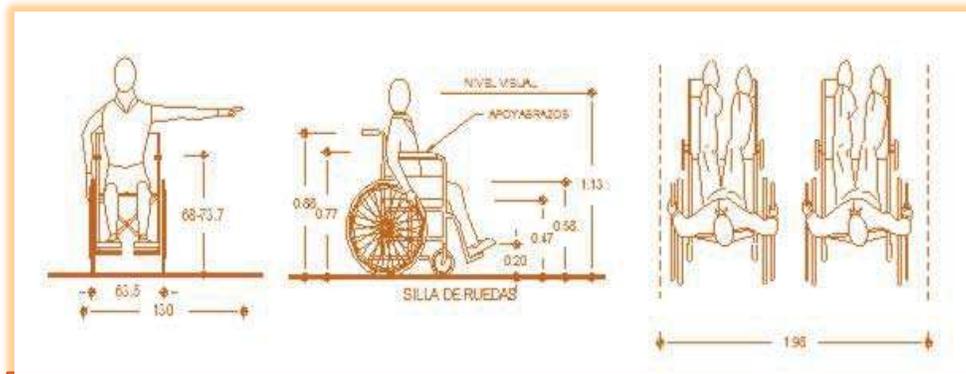


Imagen 67, Medidas necesarias para una silla de ruedas, Fuente: Julius, Panero. Martín Sheik, Estándares A.



Imagen 68, Características de escalera, Fuente: Julius, Panero. Martín Sheik, Estándares antropométricos.

Considerando que la circulación vertical es por medio de escaleras, a continuación se muestra un análisis de estas ya que la medida mínima entre el plafón y escaleras es de 2.15 m considerando un pasamanos a una altura de 0.90 m, un peralte máximo de 18 cm y una huella de 30 cm como mínimo para poder circular sin

problemas.



Para definir el espacio que se requiere por parte de las áreas públicas como los sanitarios se consideró que para 11 muebles sanitarios se requiere aproximadamente 92 m<sup>2</sup> por lo que se definió que para 7 muebles sanitarios se requiere de 50 m<sup>2</sup> considerando sus circulaciones como se aprecia a continuación.

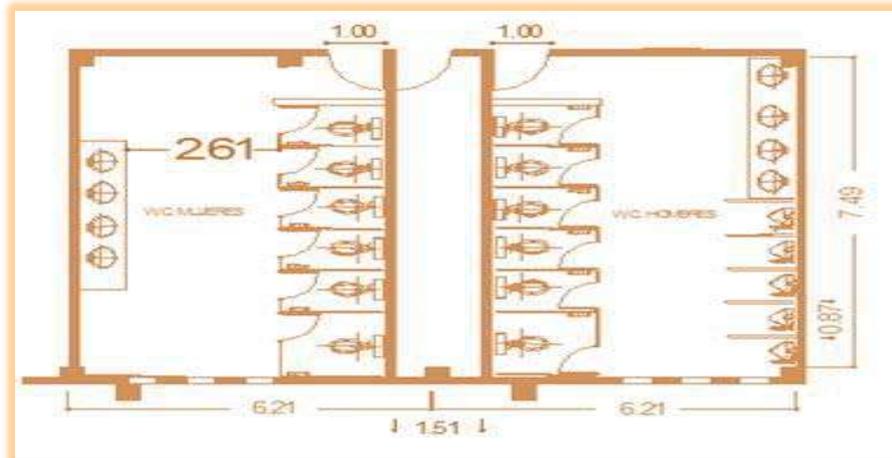


Imagen 69, Núcleo de sanitarios con circulaciones, Fuente: J Julius, Panero. Martín Sheik, Estándares A.

### Diagrama de funcionamiento

Con estos diagramas que se comparten a continuación, se indica la secuencia que tienen los espacios tanto interiores como exteriores y así se creó una jerarquía de estos mismos dentro de su respectiva zona.



Por lo que para el desarrollo del proyecto se contempló previamente un estudio de actividades de todos sus usuarios a fin de obtener un adecuado equilibrio entre el uso y diseño de los espacios del Centro psicológico. El diagrama de funcionamiento ayudó a determinar la zonificación y orientación de cada área, la cual se puede observar en el siguiente apartado.

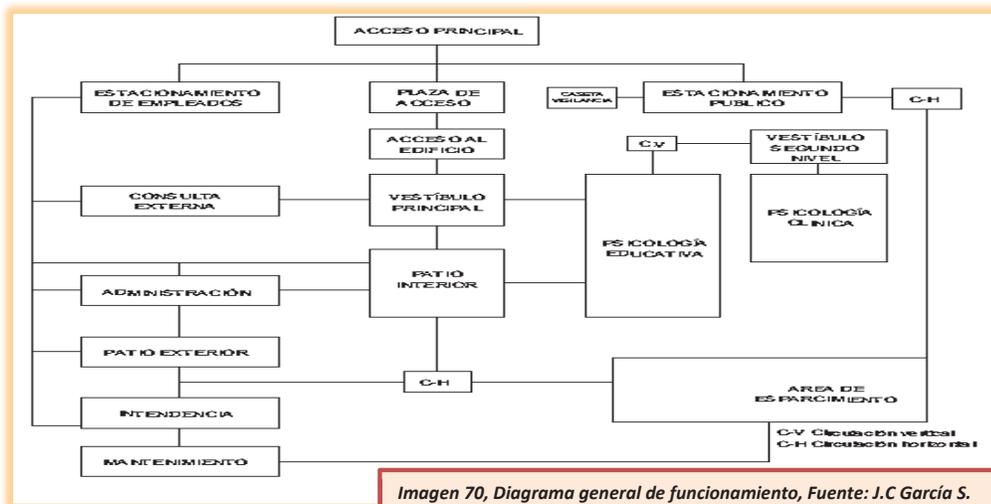


Imagen 70, Diagrama general de funcionamiento, Fuente: J.C García S.

En el diagrama anterior se muestra la secuencia de cada una de las áreas que conforman este centro de atención psicológica, de las cuales a continuación se muestran los diagramas de cada una de estas áreas.

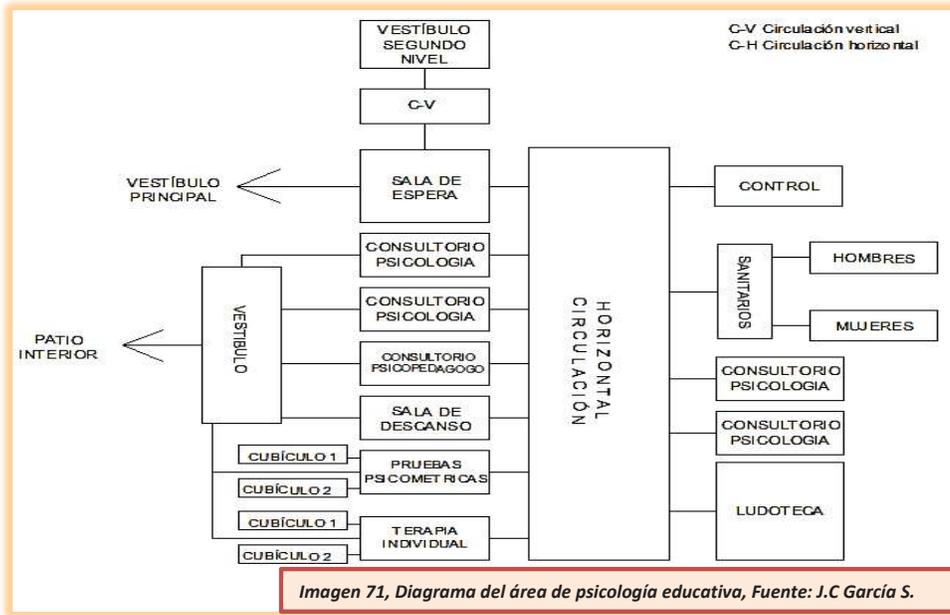


Imagen 71, Diagrama del área de psicología educativa, Fuente: J.C García S.

112

Como se observa en la imagen 71 el diagrama está compuesto por 11 espacios siendo esta la zona que antecede al área de consulta externa, creando una relación directa con el vestíbulo principal que comunica con el área de consulta externa.

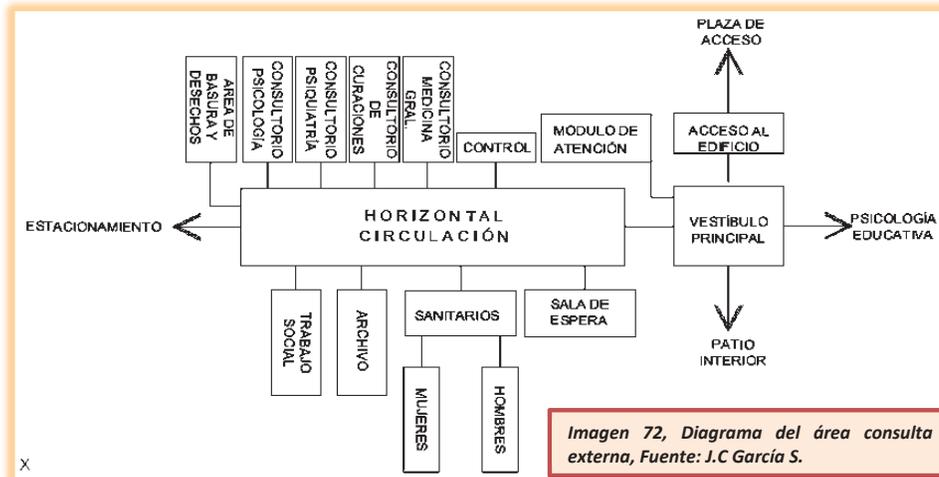


Imagen 72, Diagrama del área consulta externa, Fuente: J.C García S.

La imagen 72 muestra el área que antecede al área de administración, psicología educativa y clínica el cual se compone de diez espacios, siendo los consultorios, trabajo social y el archivo los más importantes. Además tiene relación directa con el área de psicología educativa y el estacionamiento e indirecta con el patio interior.



Al igual que el área de psicología educativa el área de psicología clínica se compone de 11 espacios, además es una de las áreas de mayor relevancia ya que son las destinadas a tender a los usuarios principalmente como se muestra en la siguiente imagen.

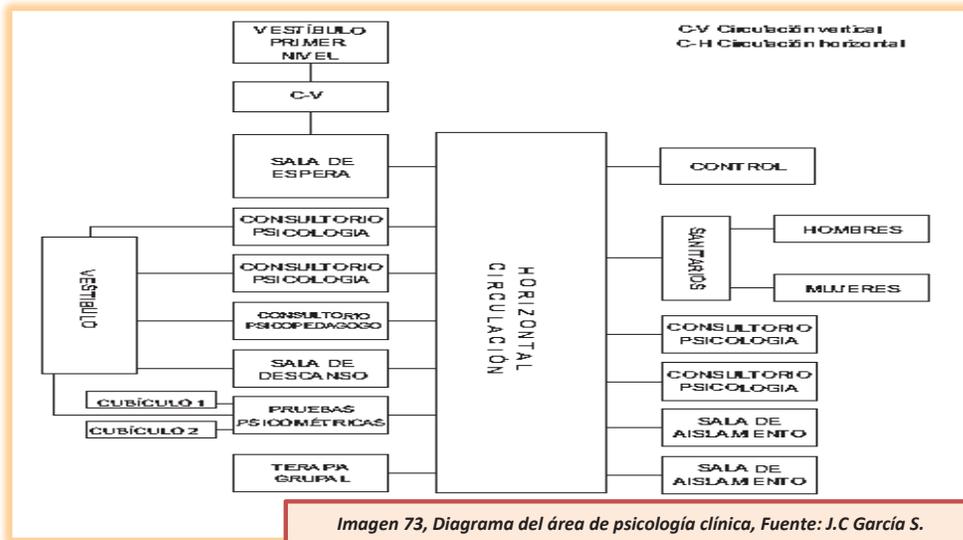


Imagen 73, Diagrama del área de psicología clínica, Fuente: J.C García S.

La zona representada por la imagen 74, es importante ya que cuenta con 12 espacios los cuales serán los encargados de llevar la administración del centro, siendo la oficina del director, administrador y subdirector los espacios más importantes de esta área la cual tiene relación directa con el patio interior y el exterior.

113

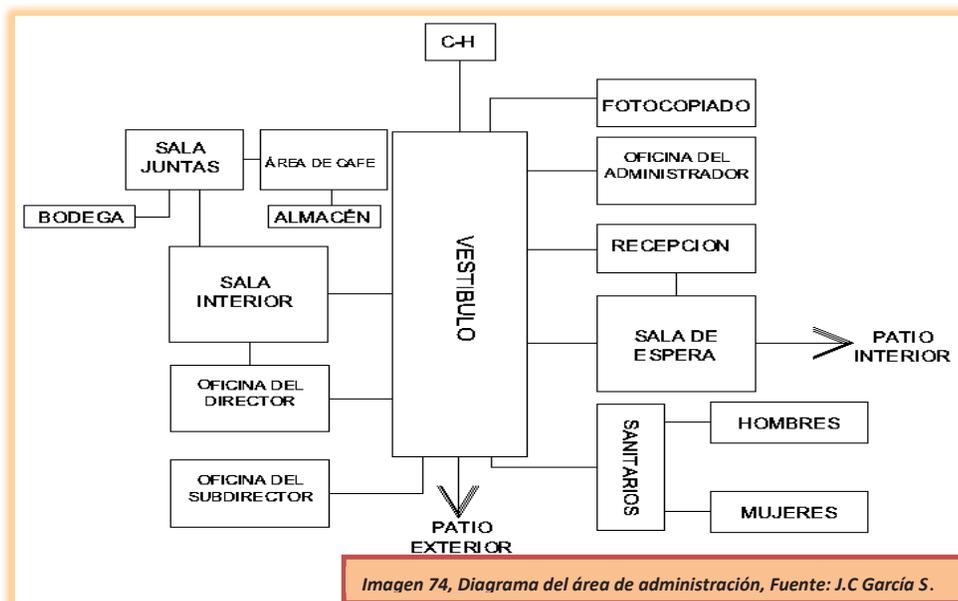
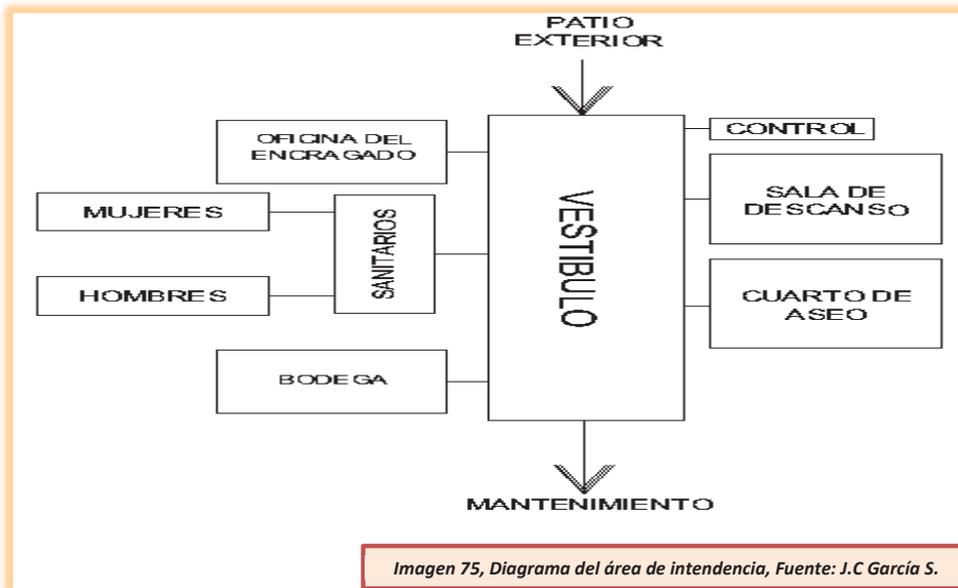


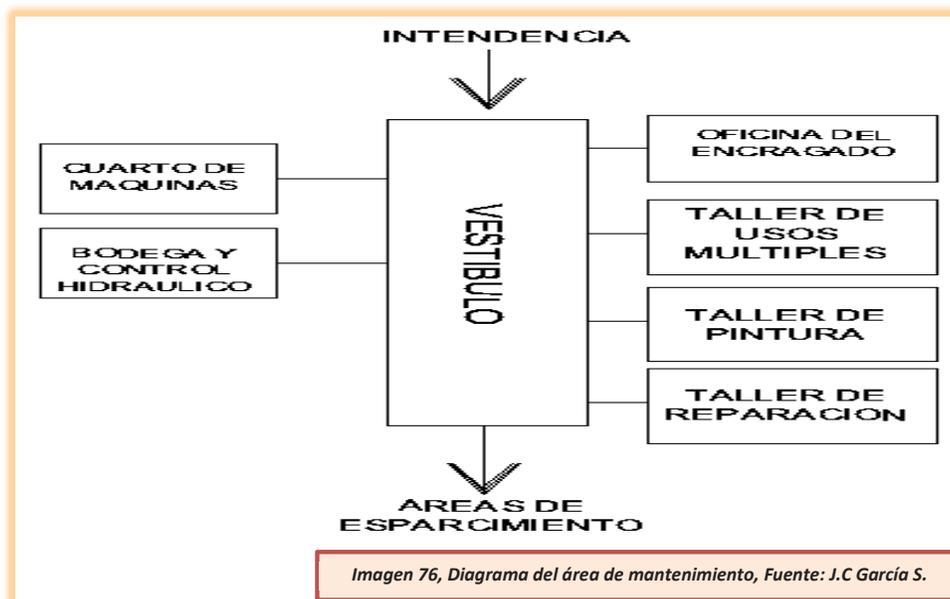
Imagen 74, Diagrama del área de administración, Fuente: J.C García S.

De igual forma el área de intendencia está conformada por seis espacios siendo estos importantes ya que esta es el área encargada de mantener limpias las instalaciones del centro, por esta razón tiene relación directa con el patio exterior y con el mantenimiento como se muestra en la siguiente imagen.



114

Como ya se mencionó anteriormente el área inmediata al área de intendencia es el área de mantenimiento el cual está conformada por seis espacios destinados a brindar el mantenimiento del edificio arquitectónico, por tal motivo tiene una relación directa con el área de intendencia así como con las áreas de esparcimiento.



 **Conclusión**

En este capítulo se hace un análisis de información que servirá de referencia para el diseño del proyecto “Centro de Atención Psicológica en Morelia, Michoacán”, en él se analiza al usuario, para estructurar las áreas que integran el proyecto y de esta forma crear el programa de actividades, dentro de esta tabla se encuentra información valiosa, que me permitirá llegar al resultado deseado, mediante el programa de actividades y el programa de necesidades de los usuarios, ya que en base a una actividad, surge una necesidad y a su vez, está requiere de un espacio.

Información que sirve para establecer el programa arquitectónico, que es el conjunto de espacios, áreas y componentes que integran el proyecto, de esta forma se determina la superficie aproximada de cada uno de los espacios tomando en cuenta los aspectos antropométricos.

De esta forma se entiende por antropometría a la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano, esta disciplina es fundamental para el diseño de espacios interiores y exteriores, ya que influyen las dimensiones estructurales y funcionales del cuerpo humano, es decir las medidas de muebles y movimientos del ser humano, así como los requerimientos que deben cumplir los espacios, que me permitirá diseñar las áreas para el buen desarrollo de las diferentes actividades.

De igual forma el estudio de áreas establece las dimensiones que requerirán los espacios arquitectónicos, por medio del mobiliario, y la antropometría, para hacer funcional los espacios, y sirve para llegado el momento de diseño del proyecto, tener una noción del área aproximada de los espacios.

Otro factor importante ha considerar en el diseño de los espacios que a este caso se refiere, es lograr un proyecto que sea capaz de responder a las necesidades de las personas con capacidades físicas diferentes o con silla de ruedas.

Siendo así el análisis de los diferentes diagramas de funcionamiento por zonas, resulta de vital importancia ya que ello nos permite conocer, la relación de una área con respecto a la otra, las actividades que realiza el personal, espacios requeridos para el desarrollo de las actividades, limitantes, necesidades y adecuaciones que pueda tener nuestro proyecto, de esta forma el diagrama de funcionamiento nos permite tener un primer esquema de anteproyecto, el cual ayudo a determinar la zonificación así como las características de orientación con respecto a los demás espacios y zonas al momento de plasmar toda la información obtenida en la etapa analítica propiamente dicha.



# MARCO



# FORMAL



 **Conceptualización**

Los conceptos en la arquitectura, constituyen una pieza fundamental durante la fase del diseño esquemático del proyecto. Sin embargo Hay muchas formas, teorías o procesos para el diseño de un edificio, donde el proyectista puede tomar como punto de partida una infinidad de conceptos o ideas que lo lleven a darle forma a su diseño.

En ocasiones, dentro del campo de diseño se piensa que la conceptualización corresponde a la figura propiamente de la planta o la del edificio en conjunto, sin embargo, esta idea está algo lejos de la realidad, en vista de que en la mayoría de veces resulta difícil percibir la figura que está arroja, ya que esto sólo se lograría a través de una vista más alta o un helicóptero. En ese sentido, la conceptualización y percepción del proyecto va más allá de la simple percepción del objeto, sino que toma en conjunto elementos que brindan un modelo único, diferente e inspirador, dentro del campo de la arquitectura hospitalaria.

Cabe mencionar, que hasta el momento el diseño de los establecimientos de salud se ha quedado estancado, a diferencia del gran avance tecnológico que en términos generales ha presentado la medicina. Ahora bien de esta forma se pensó en cambiar el principio básico de la arquitectura hospitalaria el cual es simplemente funcionalista dejando mucho por hacer en cuanto al alcance de la arquitectura contemporánea.

Siendo esta la forma y punto de partida para la conceptualización del proyecto el cual está enfocado en cinco palabras como la “percepción, experiencia, pensamiento, emociones y la conducta palabras fundamentales de la psicología que interviene en la conducta del ser humano y estas en conjunto se relacionan entre sí para formar un conjunto de ideas que resultan de una impresión material hecha en nuestros sentidos”.<sup>52</sup>

De esta forma se establece un concepto derivado del proceso interior de la mente de cada persona condición que estuvo presente en la etapa de diseño de una manera abstracta y no de una manera geométrica expresiva como se puede llegar a pensar. Es importante señalar que, este concepto se materializó, no en un programa funcional sino en la imagen hospitalaria del proyecto que fue modificada para cambiar el patrón de diseño de un lugar estresante, por un sitio que inspira tranquilidad, bienestar y un confort al llegar.

En ese sentido la conceptualización se relaciona con la población afectada de una manera abstracta ya que no se puede percibir en el proyecto, es intangible,

<sup>52</sup>[ [http://html/procesos-psicologicos-basicos\\_3.html](http://html/procesos-psicologicos-basicos_3.html), 12/09/11, 9:22 pm.]

pero si se puede sentir a través de las emociones y las sensaciones, condición que estuvo presente en el diseño, debido a las características del proyecto.

De igual forma para la expresión geométrica expresiva del proyecto, se tomó como base el símbolo “psique” elemento representativo de la psicología pero también es muy importante dentro de la semiótica<sup>53</sup> del sector salud y de la medicina, es decir, se utilizó el símbolo “psique” que representa a nivel mundial a la psicología disciplina encargada de los procesos mentales del ser humano, Es así que, la forma surge a partir de este símbolo en el cual se emplearon figuras simples, determinadas de la descomposición de símbolo en figuras geométricas simples la cual nos da tres rectángulos. Figura que es excelente para la orientación y más cuando se orienta de este a oeste en su cara más larga.

También dentro de la forma se contempla al círculo, figura geométrica que representa el flujo interior de la mente ya que esta tiene un movimiento constante el cual forma un flujo interno y es representado mediante el círculo.

Retomando la abstracción de los rectángulos en cuanto al símbolo estos se acomodan en diferente posición y orientación dentro del terreno por lo que, con estos dos símbolos se proponen dos figuras geométricas para el diseño del proyecto: el rectángulo y el círculo. Ahora bien, la planta baja es resultado del juego y del acomodo de los rectángulos que forman el esqueleto del edificio mientras que los círculos representan a mente de las personas y este a su vez es penetrado por un rectángulo para dar forma al diseño del área más importante del proyecto el cual es representado por un cubo ovalado en uno de sus extremos.

Por lo que toca a la planta alta esta representa el saber, que se puede llegar a alcanzar la estabilidad física y emocional del paciente, pese a tener cualquier problema mental. Ya que esto es representado por dos círculos uno en mayor proporción que el otro tratando de representar la mente tanto de las personas adultas como de los infantes que van a recibir atención en esta área.



<sup>53</sup> [Se entiende por **semiótica**: a la ciencia o disciplina que se interesa por el estudio de los diferentes tipos de símbolos creados por el ser humano en diferentes y específicas situaciones.]

120



Con la intención de sintetizar lo anteriormente mencionado en la imagen 77 se muestran unas imágenes de la conceptualización del proyecto.

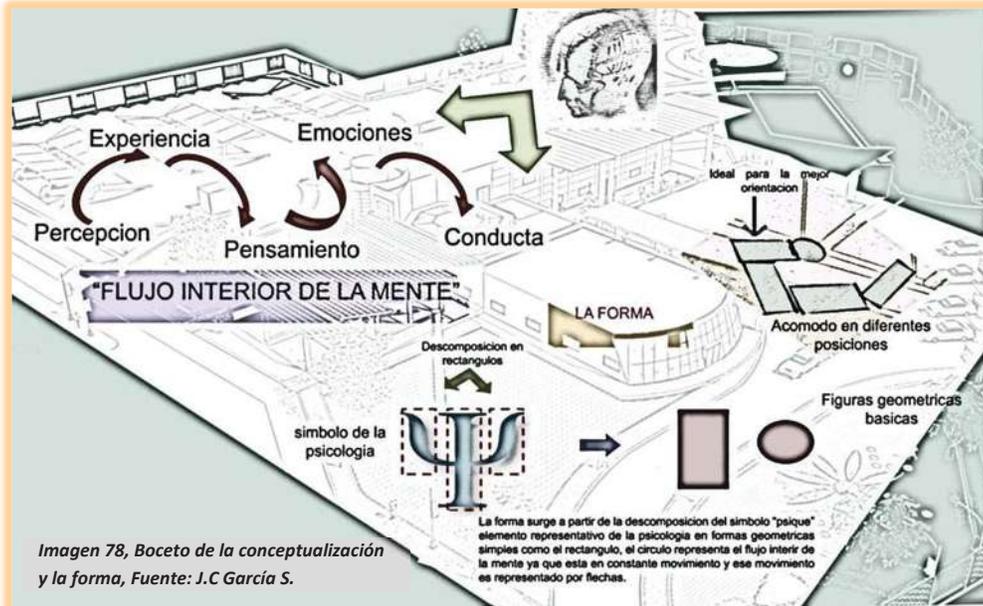


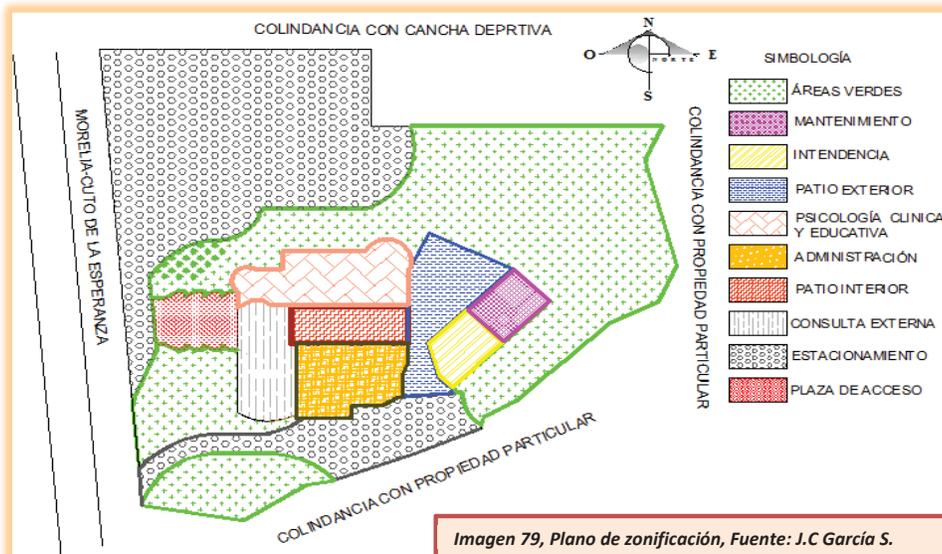
Imagen 78, Boceto de la conceptualización y la forma, Fuente: J.C García S.

Como se puede observar en la imagen 78 se muestra el proceso de conceptualización y la forma utilizados en el diseño del Centro de Atención Psicológica. En el cual se aprecian los rectángulos y el círculo utilizados en la forma geométrica expresiva del diseño así como el elemento base y fundamental para el desarrollo de la forma.

121

### Zonificación

La zonificación del Centro de Atención Psicológica quedó de la siguiente manera, en donde se colocaron de una manera estratégica cada una de las áreas considerando la orientación para así lograr que cada área sea confortable para todos los usuarios del edificio.



Atendiendo a tales circunstancias, en la imagen 79 se observa la zonificación del Centro de Atención Psicológica donde los espacios quedaron acomodados de la siguiente manera: los servicios de psicología clínica y educativa están ubicados al norte, el área de consulta externa quedó ubicada al oeste, los servicios administrativos quedaron ubicados al sur y los servicios de intendencia y mantenimiento quedaron ubicados al este.

Los espacios abiertos como el estacionamiento, patio exterior, acceso del edificio y áreas de esparcimiento; se colocaron de manera que logren dar una buena circulación a este Centro que vayan acorde a la vialidad que conduce a dicho lugar. Considerando que las áreas de esparcimiento se plantearon de forma que envolvieran al edificio integrándolo a la naturaleza y por ende crear un ambiente de tranquilidad, con áreas abiertas ajardinadas.

### Propuestas Formales

Después de haber obtenido la zonificación se tuvo una idea más clara del diseño arquitectónico que se pretendía realizar, para esto se tomó en gran medida las figuras geométricas principales como lo es el rectángulo y el círculo utilizados como forma sólida o simplemente representativa.

122

Para esto se logró jugar con los rectángulos y el círculo como cilindro sólido, con los cuales se logra tener un acomodo de tal forma que las áreas puedan tener un confort interno, de esta forma se crean uniones entre el rectángulo y el círculo para formar ambos un cuerpo sólido producto de la penetración entre ambos lo que nos da por resultado un elemento ovalado en sus dos extremos.

El cilindro truncado nos permite romper con la continuidad que estas figuras pudieran crear por sí solas o por el simple acomodo que se les hubiese dado sin importar la función que tuviera cada uno como se observa en la imagen 80.

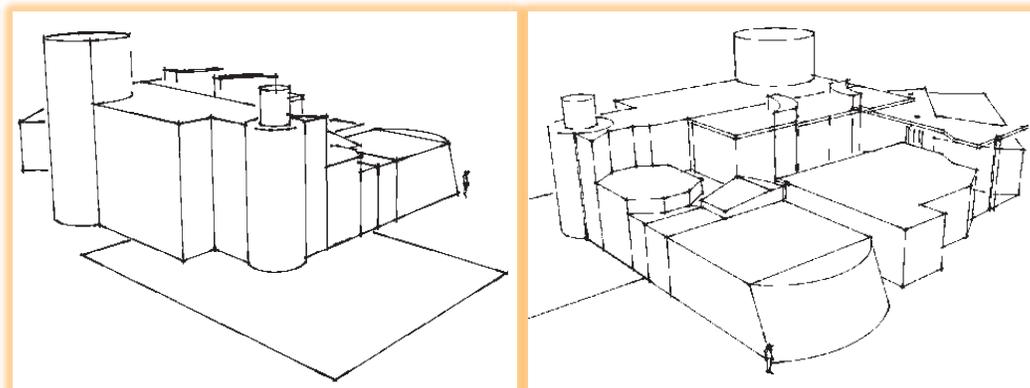
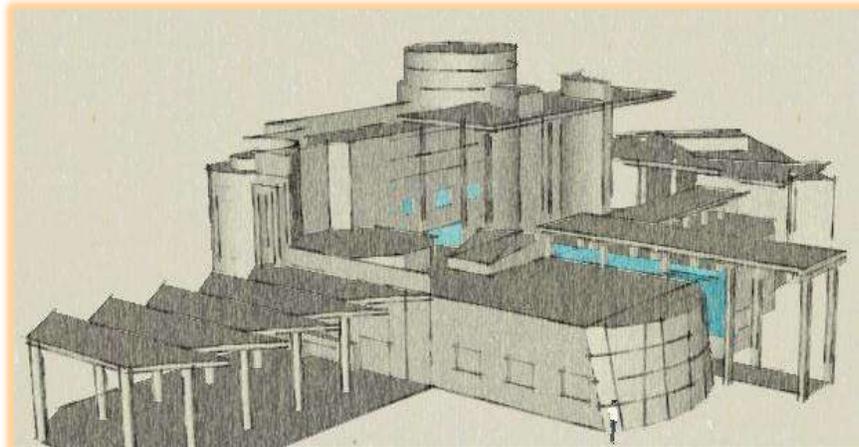


Imagen 80, Primeros bocetos del proyecto arquitectónico. Utilización del rectángulo y del círculo, Fuente: J.C García S.



De igual forma se utilizaron colores claros y cálidos que contrastaran con el exterior del diseño, al igual que en el interior ya que estos forman parte fundamental del proyecto por el efecto que pudieran tener algunos colores para el usuario ya que combinados con la proporción de la altura interior pueden ser favorables o en su caso traicioneros.

Continuando con la misma idea los macizos y los vanos están presentes dentro del diseño que se pretende realizar, de esta forma el macizo sobre sale del diseño tal y como en un principio se consideraba es así como surge una primera imagen del proyecto, la cual tiene la intención de eliminar del paciente el concepto de percibir a las instituciones del Sector Salud, como hospitales y clínicas que brindan atención médica a la población, mediante un diseño diferente que rompa con el estilo en el cual se encasillan a este tipo de instituciones como se observa en las siguientes imágenes.



*Imagen 81, Primera imagen del Centro de Atención Psicológica, Fuente: J.C García S.*

123



*Imagen 82, Modelo definitivo del centro de Atención Psicológica, Fuente: J.C García S.*

 **Memoria de Diseño Arquitectónico**

La composición de la arquitectura como un acto de comunicación sin excluir la funcionalidad desde el punto de vista del hombre de la edad de piedra que inicia el periodo de la historia de la arquitectura que protegido del viento, del agua, a la luz del día o bajo el resplandor del fuego suponiendo que ya lo había descubierto, observa la caverna que lo cobija. Se da cuenta de la amplitud de la bóveda y de que es el límite de un espacio externo que ha quedado fuera a la vez de que es el comienzo de un espacio interior y si la explora por afuera vera que la cavidad de entrada es un agujero que permite el paso hacia el exterior, es decir un modelo de estructura que no existe concretamente pero es igual que la caverna.<sup>54</sup>

Así mismo para enfrentar el proceso de diseño del proyecto se tomó en cuenta aspectos abstractos de la psicología como simpatía simbólica por el género de edificio, utilizando prismas geométricos de forma rectangular, líneas y planos circulares así como figuras cuadradas las cuales componen la forma en planta y el volumen vertical de mayor esbeltez, de cada uno de los volúmenes geométricos que unifican el espacio como expresión de racionalidad y connotaciones de infinitud, lo cual nos habla de una arquitectura libre y racional.

124

Es por ello que la distribución espacial de los elementos que componen el proyecto en planta se realizó de forma ortogonal excepto un cuerpo que está desfasado dando una sensación de movimiento, pensando en la idea de crear una arquitectura de impacto emocional que más que brindar un servicio físico contribuyera al bienestar mental del usuario en el cual intervienen puntos básicos como la sensibilidad, la rigidez, el movimiento y la profundidad que esta misma genera.

Y por consiguiente formando una unidad en todo el conjunto esto con el fin de jugar con las alturas y los volúmenes del mismo en cuanto a su esbeltez ya que por su composición, sustracción, adición y superposición de planos y volúmenes se aprecia como un conjunto fragmentado pero no en su totalidad.

Es por ello que se sobreponen planos seriados horizontales que en conjunto forman una piel aligerada que provoca una sensación de movimiento, la cual se encuentra adosada a un prisma de forma geométrica rectangular de mayores dimensiones en el cual resalta el macizo sobre el vano, excepto en el volumen principal de mayor proporción, el cual tiene una empatía entre sólido y el vacío.

Los planos horizontales ligeros que se encuentran en los espacios abiertos que emanan una transparencia a cada uno de los cuerpos que componen el

<sup>54</sup> [ECO UMBERTO, *Estructura Ausente, Arquitectura y Comunicación*, Buenos Aires, Ediciones infinito,, 1975.]



conjunto edificado, Es por ello que la serie de volúmenes dan la sensación de verticalidad debido al juego de alturas, Aumentando y asíéndose notar en menor grado de jerarquía así como de pesadez del resto de los cuerpos de proporción más estilizada.

Esto nos lleva a la concepción de cada elemento como elementos independientes de los demás sin dejar a un lado la utilización de un lenguaje arquitectónico coherente en cada uno de estos para así evitar perder la unidad del mismo.

El prisma de mayor proporción de forma rectangular pero a la vez irregular, debido a que en sus dos extremos se encuentra penetrado por dos circunferencias de mayor proporción lo cual hace que pierda la forma original creando una figura irregular vistosa.

El elemento que finge como conexión entre el prisma rectangular y la piel seccionada es un elemento de planta rectangular el cual une los dos cuerpos por el extremo de mayor jerarquía, formando una unión entre ambos cubos de diferente proporción, así como los dos cuerpos restantes se encuentran conectados entre sí por medio de un plano regular suspendido y adosados a los cuerpos anteriormente mencionados, por medios de elementos verticales de menor esbeltez así como por medio de una envolvente que sobresale de los elementos verticalmente que unifica los espacios arquitectónicos.

Como en uno de los planos de menor altura se aprecian elementos verticales seriados que seccionan el cuerpo sin penetrarlo totalmente, solamente adosados a él unidos por un plano horizontal en la parte superior como elemento estético.

Esta serie de planos se vuelve a repetir en el volumen desfasado y girado sobre una de sus aristas de forma paralela a este, para destacar el volumen del resto del edificio se sustraen dos aristas la izquierda y la superior para crear un volumen remetido y seccionado creando un volumen de ligereza, la disposición de los espacios interiores corresponde a criterios de forma lineal y fluida para crear espacios de amplitud y profundidad que emanan de la idea arquitectónica planteada anteriormente como una solución espacial de impacto.

El espacio fluido se logra en espacios de mayor concentración mediante la eliminación de planos verticales para dejar una planta libre de obstrucciones verticales, en zonas donde interviene el uso de colores claros para permitir el juego de luces artificiales y naturales que se integran al espacio como pieles naturales. El espacio exterior se encuentra dividido por planos curvos que dan la sensación de

flexibilidad las cuales seccionan el espacio en planos horizontales que fragmentan el conjunto exterior integrándose al contexto de la naturaleza.

El espacio fragmentado emana una sensación de amplitud y profundidad creada por la transformación que sufre debido a la flexibilidad que proporcionan las líneas curvas, que forman una intersección entre sí para crear un cambio de dirección independientemente de la rigidez ortogonal que refleja el conjunto edificado.

Lo anteriormente mencionado se proyectó en base a las características del proyecto y al género de edificio, que es tomando en cuenta al usuario así como las características del lugar el cual se aplicó en las cuestiones de forma y aspectos estéticos, que comprenden el espacio exterior a la par con la conceptualización del mismo sin dejar a un lado la esencia de la arquitectura que juega un papel importante en este aspecto.

#### **Conclusión**

El presente capítulo se refiere al Marco Conceptual, que para entenderlo mejor se comenzó definiendo al concepto de una manera abstracta, como la primera idea generalizada, para posteriormente ser ampliada y pulida, esta idea comprende la forma que surgirá al analizar el problema, y las imágenes que surjan en la mente para resolver la situación en el proyecto.

Considerando que los conceptos abstractos son aquellos que no podemos percibir en el proyecto, son intangibles, pero si los podemos sentir a través de las sensaciones y las emociones al estar en los espacios que conforman al edificio, con esto se pretende identificar al usuario con el proyecto de forma emocional. Así como el aspecto geométrico expresivo se compone del lenguaje geométrico, es tangible y lo podemos observar en la forma que adopta el proyecto la cual tiene la intención de eliminar del paciente el concepto de percibir a la arquitectura hospitalaria, mediante un diseño diferente que rompa con el estilo en el cual se encasillan a este tipo de instituciones.

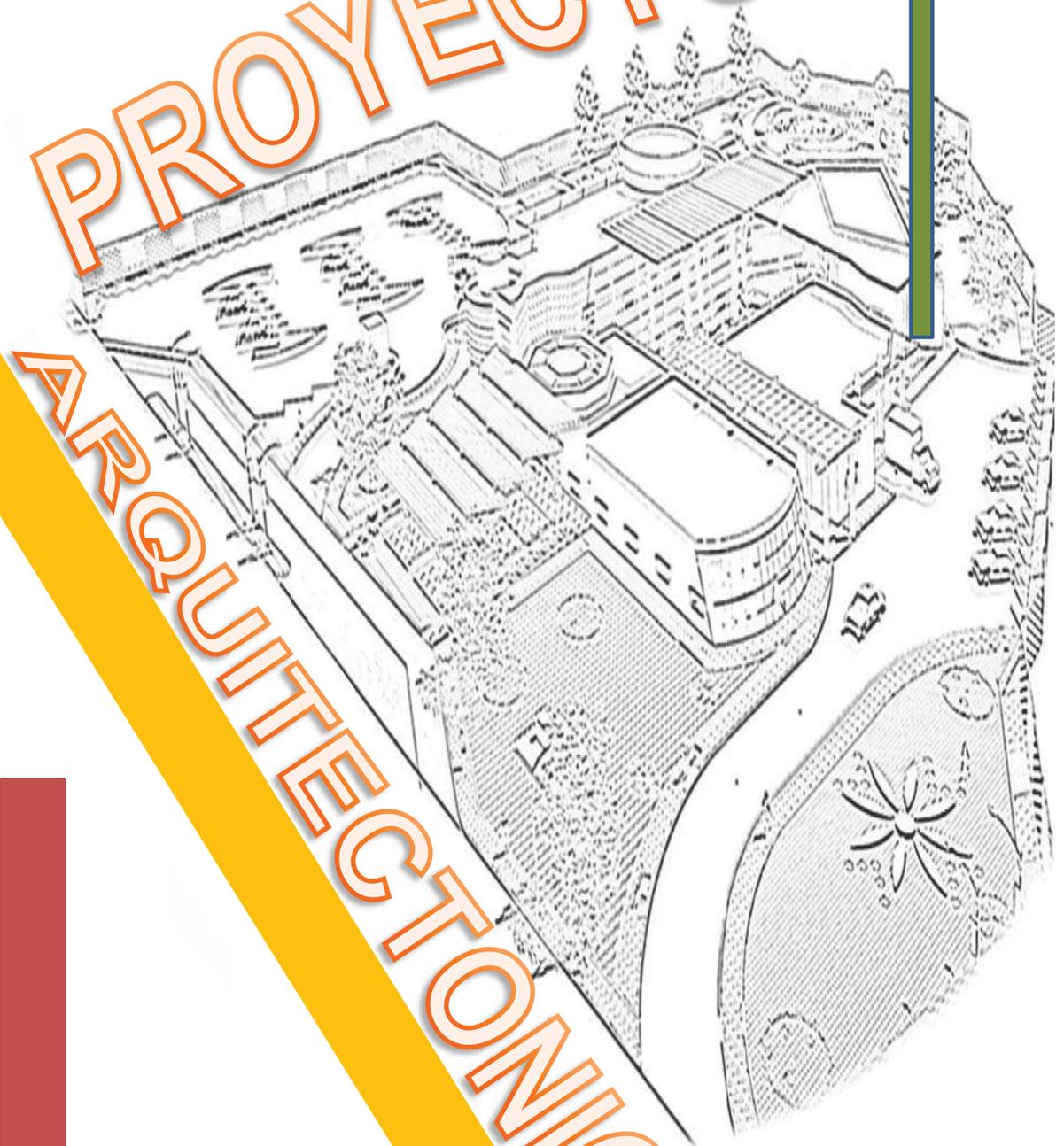
Siendo así la forma obtenida es el resultado del estudio y el análisis documentado en cada uno de los apartados que incluye este documento para lograr una solución espacial, formal y estética diferente. Utilizando el rectángulo, el cuadrado y el círculo figuras básicas de la geometría, así como el flujo y la rotación para generar movimiento además de provocar una integración y un juego con las figuras básicas que da como resultado un modelo libre donde la distribución geométrica de los espacios influye de manera muy particular en cada uno de los volúmenes que conforman el proyecto.

Finalmente la zonificación nos permite conocer la distribución de las diferentes áreas del proyecto, ubicadas de manera estratégica cada una de ellas para lograr el confort de los usuarios, tomando en cuenta que la memoria de diseño describe paso a paso el proceso de diseño del Centro de Atención Psicológica que se pretende realizar.

Ahora es el momento de plasmar toda la información obtenida en la etapa analítica (marco introductorio, socio-cultural, marco físico- geográfico, marco urbano, marco normativo, marco formal, marco funcional y marco conceptual) en la etapa propositiva, compuesta por los planos arquitectónicos, lo cual facilitaran las conclusiones de cada capítulo, pues en ellas se aterriza o aplica la información directamente al proyecto, aplicando desde luego todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.



# PROYECTO ARQUITECTONICO



# ¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo [dgbrepositorio@umich.mx](mailto:dgbrepositorio@umich.mx), al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H  
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS