



Centro de **T**anatología,
Acupuntura y **E**sclerosis Múltiple

en Morelia, Michoacán

U
n
i
v
e
r
s
i
d
a
d

M
i
c
h
o
a
c
a
n
a

d
e

S
a
n

N

i
c
o
l
á
s

d
e

H

i
d
a

o
g
l

TESIS

Que para obtener el título de arquitecto

Presenta:

Andrés García Torres

Director de tesis:

Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García

F
a
c
u
l
t
a
d
e
A
r
q
u
i
t
e
c
t
u
r
a

Morelia Michoacán, Noviembre 2012



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Facultad de Arquitectura

Tesis

Que para obtener el título de arquitecto

Presenta:

Andrés García Torres

Centro de **T**anatología, **A**cupuntura y **E**sclerosis **M**últiple
en Morelia, Michoacán

Director de tesis:

Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García

Otoño 2012



Director de tesis

Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García

Jurado

Presidente

Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García

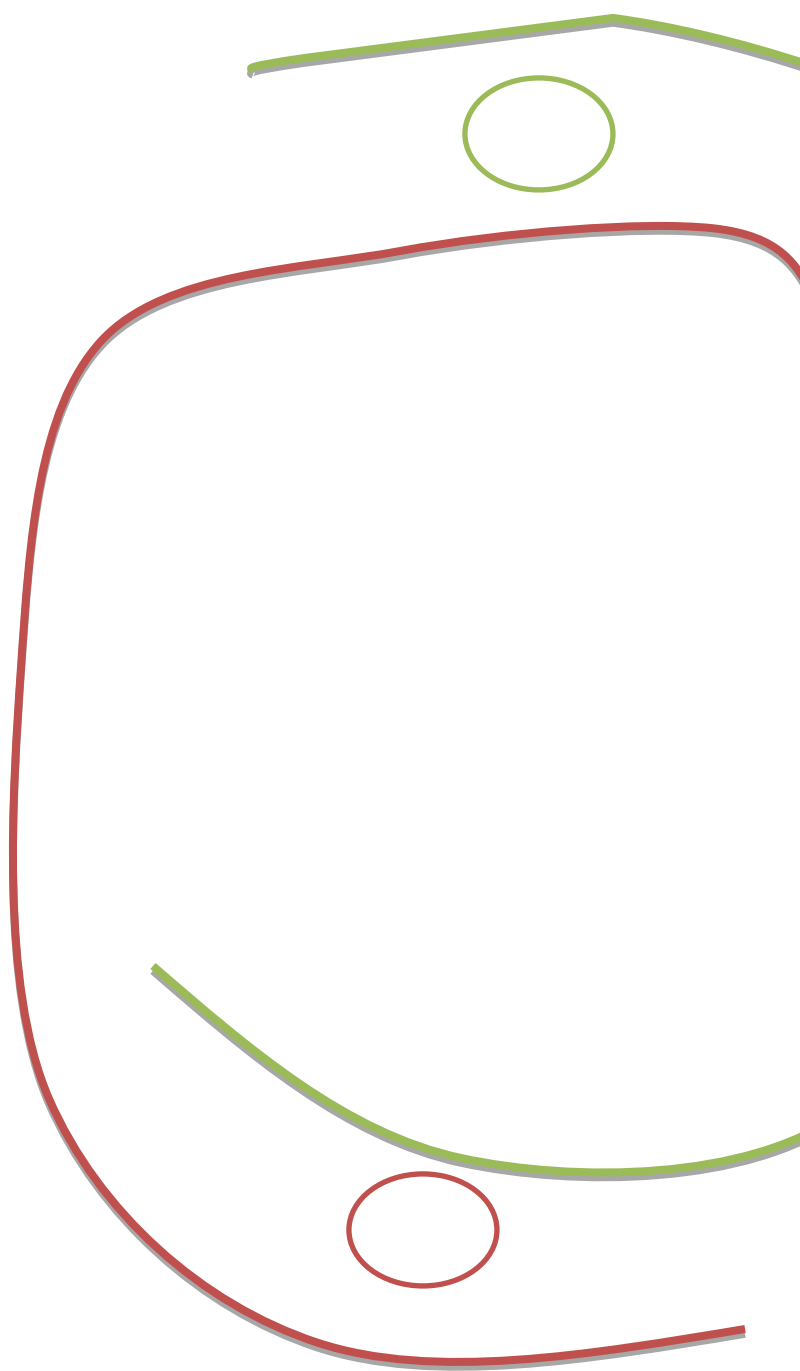
Sinodal

Arq. Alejandro De la Vega Calderón

Sinodal

M. Arq. Víctor Manuel Navarro Franco







Presentación

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 Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple” en Morelia, Michoacán, resuelto en todas sus fases, por el pasante *Andrés García Torres*; con él, el joven *Andrés*



suma a la segunda 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 2011/2012 y Taller Integral, décimo semestre, ciclo escolar 2012/2012.

Ciertamente hoy las cosas se confirman 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

adejosalde@gmail.com

Verano 2012





Agradecimientos

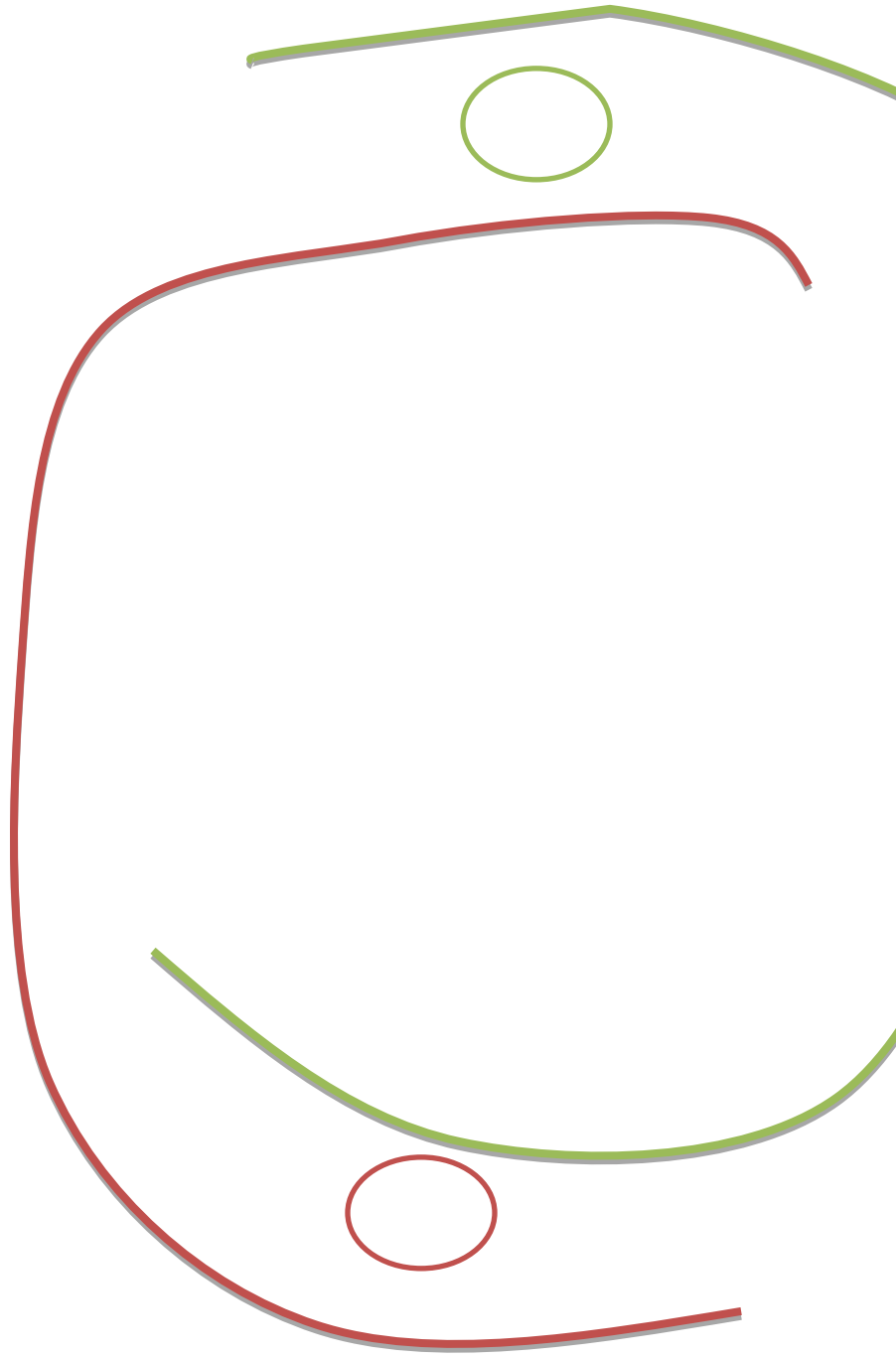
Profesores. Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde, Arq. Alejandro de la Vega Calderón, M. en Arq. Fernando Alejandro, Ing. Arq. Tamayo García, Ing. Francisco Sánchez Ochoa, Ing. Jesús Paredes Camarillo, Ing. Rita Lilia Chávez Vaca, Ing. Gutiérrez Cazares, Arq. Manuel Patiño, Dr. en A y H. Gerardo Sixtos López, a la M. en Arq. Claudia Bustamante Penilla, M. en Arq. Selene, M. Arq. Cristina Espinoza. M. en Arq. Claudia Ximena, Dra. en Arq. Érica. Dra. en Arq. Angélica María Núñez Agilar. A todos ustedes muchas gracias por todos los conocimientos compartidos.

A mis compañeros F.A.U.M. Porque ustedes fueron parte de mi vida universitaria, aprendí el significado de las desveladas, fiestas, juegos, entre muchas actividades más. A Jesús Urbina Piñón por ser mi “compa chuy” en una etapa muy difícil, que gracias a su compañía logré salir adelante, a Víctor Ferreira Rangel, por ser un buen amigo incondicional y muy estudioso, con el que me sentí muy identificado con su amistad. A mis compañeros que aguantaron el ritmo desde el inicio, Iván Dueñas Cerda, Jonathan Cruz López y Gerardo Cervantes Quezada. A mis compañeros con los cuales conviví desde la prepa y parte de la universidad, José Antonio Vega Medina, Julio Cesar Silvano Peña, Claudia Vega Medina, Nancy Coss, Julián Soto Soto, Julio Cesar Tello Baca, Diego, Karen.

A mis compañeros de con-bebencia, Marco Antonio, Salomón, Enrique, que son de paso duro de alcanzar, a mis compañeros con los que conviví la mayoría de mi carrera, Raúl, René, Da Vinci, Yuliana, Aleri, Oliver, Dagoberto, me alegro de haberlos conocido

A quién me ayudó directamente con la tesis. Gracias a la contadora Adriana Vaca Madrigal, Carmen Fátima Calderón Hinojosa y Goretty Guzmán Torres, que me brindaron su apoyo y confianza en realizar su proyecto, al Arq. Juan Pablo Losa por ser intermediario entre mis promotores y un servidor, al ing. Jesús Paredes Camarillo por ayudarme en el criterio estructural, al Ing. Saúl por ser partícipe de criterios en estructura, a Rosalió García Urbina en las instalaciones eléctricas, a la Dra. en Arq. Claudia Rodríguez que nos ayudó a formalizar el documento. Al Médico Amado Cruz por su aporte en el diseño de Esclerosis Múltiple, a la profesora María de Jesús Rosales Galarza por ayudarme en la ortografía. A todos muchas gracias!!







Dedicatorias

Este agradecimiento es para las personas que más amo en la vida... Mi familia, que siempre me apoyaron desde el inicio de mi vida, formaron parte de mi educación y principios, me enseñó a valorar lo espiritual y lo material. Gracias por darme mi espacio para madurar y confiar en mí, no les fallaré, porque todos estos esfuerzos se verán reflejados en trabajo y superación continua.

A mi abuelita Genoveva Montaño Ruíz. Abuelita querida, que dios y la virgen María te tengan en su gloria, a usted le agradezco la ternura, los cuidados y la delicadeza con la que me consentía, mientras mi mamá salía usted se quedaba entreteniéndome con su brazo, también el delicioso café con azúcar que nos comíamos en la mano, el té de limón que tanto nos preparaba y muchas cosas tan lindas que vivimos juntos, que no terminaría de contar, MUCHAS GRACIAS ABUELITA!!

A mi papá Rosalío García Urbina. Muchas gracias por ser mí papá, jamás lo cambiaría por nada ni nadie, usted conjunto con mí mamá han hecho una familia con lazos muy fuertes, gracias por apoyarme y ser partícipe en todas mis actividades; desde andar en bicicleta, jugar futbol, estar en el pentathlon, darme consejos, limitarme en excesos deportivos y empujarme a terminar mis estudios, gracias por las platicas sinceras de hombre a hombre que tuvimos. Simplemente muchas gracias por ser el mejor papá.

A mi mamá María de Jesús Torres Montaño. Mamá, a usted le debo la vida, la educación, los cuidados, que sin usted simplemente no estuviera aquí, muchísimas gracias por ser mi mamá y por todo el amor que me ha brindado, por preocuparse cuando me enfermaba, estar al pendiente de mi alimentación, a jalarme las orejas cuando era desobediente, por ser parte de mi vida y acompañarme en todos mis triunfos y fracasos, en su confianza y en formar una linda familia que junto a mi papá, que gracias a ustedes somos muy felices. Muchas gracias por ser mi mamá.

A mi hermana Verónica García Torres. Hermanita, sé que no fue mucho el tiempo que estuvimos juntos, pero si fue el suficiente para conocernos y a lo que te recuerdo sé que fuiste como una segunda mamá, pero con el toque de hermana traviesa que me hace muy feliz, gracias por darme dos sobrinos Ana Jesica y Emanuel, que también tengo ganas de verlos los extrañamos y espero verlos muy pronto para recuperar el tiempo perdido y hacer las travesuras en las que estuvieron ausentes en este tiempo.

A mi hermana Elvira García Torres. Elvira, tanto tiempo que vivimos juntos, tantas alegrías, juegos y peleas, espero que en el futuro sigamos siendo muy buenos hermanos, gracias por darme armas de experiencia para saber combatir la vida.

A mi hermano Pedro García Torres. Carnal!! tu eres una persona muy importante en mí vida porque eres mi ídolo, la mayoría de la vida la e conocido por ti, eres mi mejor amigo, el que nunca traiciona y lo mejor de todo es que eres mi hermano, siempre hemos sido cómplices de muchas travesuras, consejeros, que más puedo decir, eres mi bro y muchas gracias!!!

A mi hermana Carolina García Torres. Hermanita es muy curiosa nuestra llevanza porque cuando estaba chico hay como me cuidabas tanto que me hacías llorar, sin embargo con el tiempo y al cumplir mi mayoría de edad, has sido mi hermanita chiquita con la que siempre juego y me hace reír y gracias por eso!!.

A mi hermana Rosalía Rosalía García Torres. Hay niña la más pequeña de las mujeres, pero la más fuerte y de carácter rudo, te agradezco haberme enseñado a sacar mi carácter, la fortaleza ante los demás y saberme defender, también gracias por haber tenido a mi pequeño sobrinito Jonathan Jovani que es un niño muy bonito y el cual me ha hecho sacar la ternura que he guardado en muchos años, gracias por eso!

A Mariela Paniagua García. Mi chiquilla contentida, te agradezco por haberme sacado a bailar y haberte dejado conocer, eres mi amiga incondicional, la cual me ha puesto frenos a mi juventud desbocada, me has complementado en mi manera de ser y vivir, gracias por compartir tanta locura, por escuchar y cuidarme. Además de aguantar tus berrinchitos y tus caritas tan monitas, eso si, tu bien sabes que eres mi niña y contigo es muy bonita la vida, viviendo todas sus etapas y que mejor juntos, gracias Mariela, por todo, eres una persona muy especial, tanto que soy afortunado en pertenecer en una bonita familia con todos ustedes.

A mis familiares. Gracias por estar al pendiente de mi recorrido, a mi primo Juan García García por darme mi primera oportunidad de ejercer mi carrera y darme la confianza, mi tío Genaro y su esposa, mi tío Güenses y primos, a mi prima Veronica García García y mi padrino Edmundo a mi primo chavita que en paz descanse y a sus hijos, a mi tía Belén que es una persona muy agradable, por giros del destino acabo de conocer. A mis tíos y primos de Huetamo, Distrito Federal, Apatzingán, Altamirano, Querétaro, Guadalajara, Estados Unidos, y si alguien me falta: Muchas gracias por formar parte de mi familia.

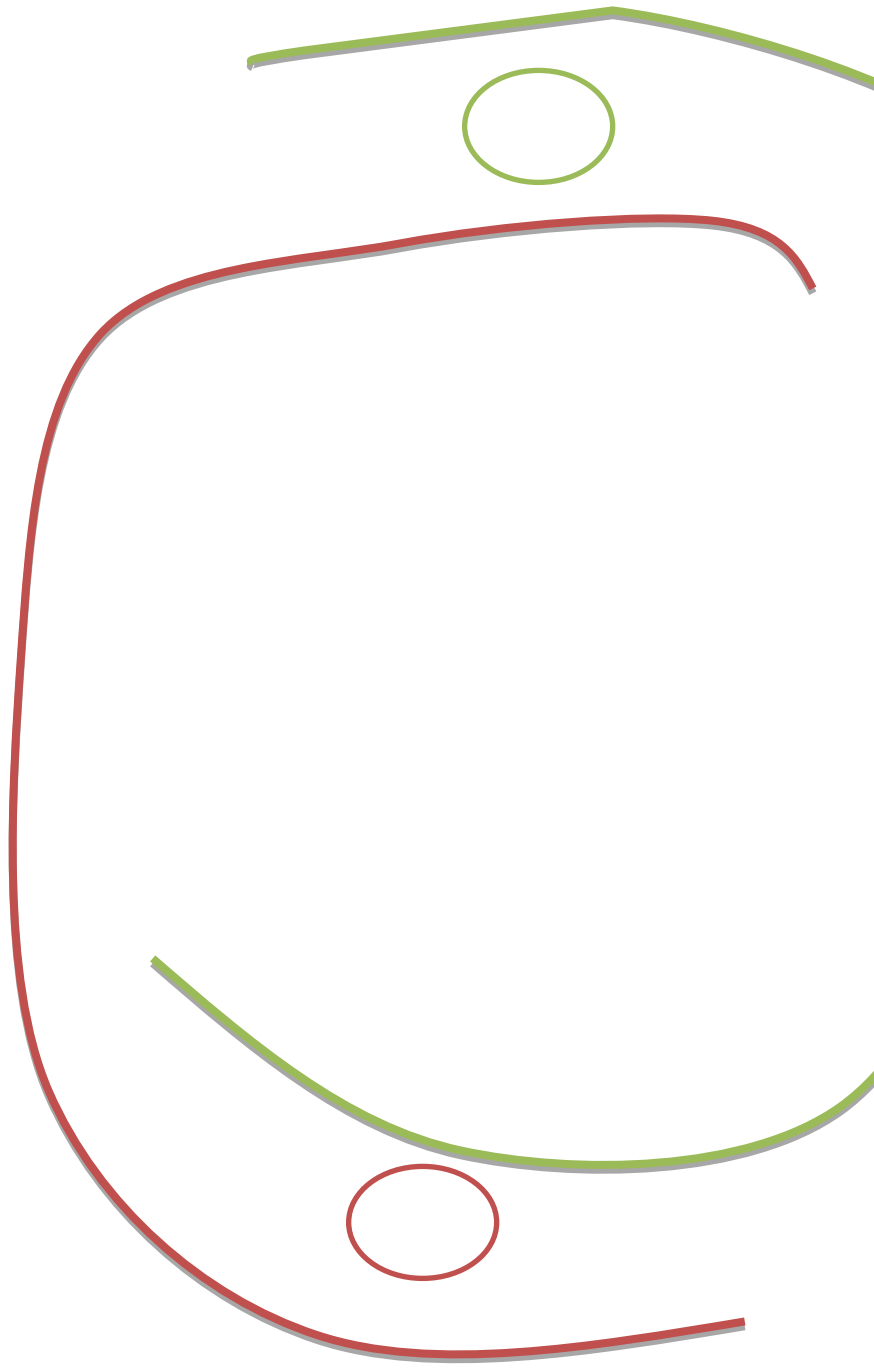
A la familia Paniagua García. Gracias por ser muy buenos con migo y por darme la confianza que me han brindado, por darme concejos de humildad y gracias a eso pretenderé que mis pies no se despeguen de la tierra, por dejarme ser parte de su familia y por dejar que su tesoro máspreciado esté con migo, la voy a cuidar y a proteger como no tienen idea, muchas gracias!!!!

Andrés García Torres





A mis amigos. A mi mejor amigo de la infancia Isaac Cortés Maldonado, amigo que puedo decir, fuimos los mejores de los amigos, que todo el tiempo queríamos estar juntos, tantas cosas, juegos que pasamos lo recuerdo todo y me llena de alegría, a mi amigo Juan Gutiérrez Paulín, que me acompañó en mi primera comunión y es también un amigo incondicional que no olvidaré, a mis vecinos y amigos, Jorge, Lázaro, Gonzalo, Ulises, German, Memo, Eduardo, Reynaldo. Ustedes fueron mis vecinos y amigos de infancia, aunque reímos, jugamos, y peleamos todo el tiempo, formaron parte de mi niñez que es algo de lo más importante en las personas. A mis amigas Marisol, Sonia, Cristina, Ángeles, Ilse, Irma, Anahí, Rosa, Miriam, Azucena, Paola y con todas las amigas con las que me junte en este transcurso de estudios. A mis amigos de voleibol, todos ustedes fueron una grandiosa etapa y la más divertida que pude haber pasado, fue donde aprendí el significado de las parrandas. A mis amigos del futbol, del gimnasio, pentathlon, fron-ton, ajedrez, primaria Benito Juárez, secundaria Melchor Ocampo y prepa Taximaroa, a nuevos amigos que conocí en Morelia a Ozely, Luis, Elena, Lety, Y a los que me faltaron. Muchas gracias!!

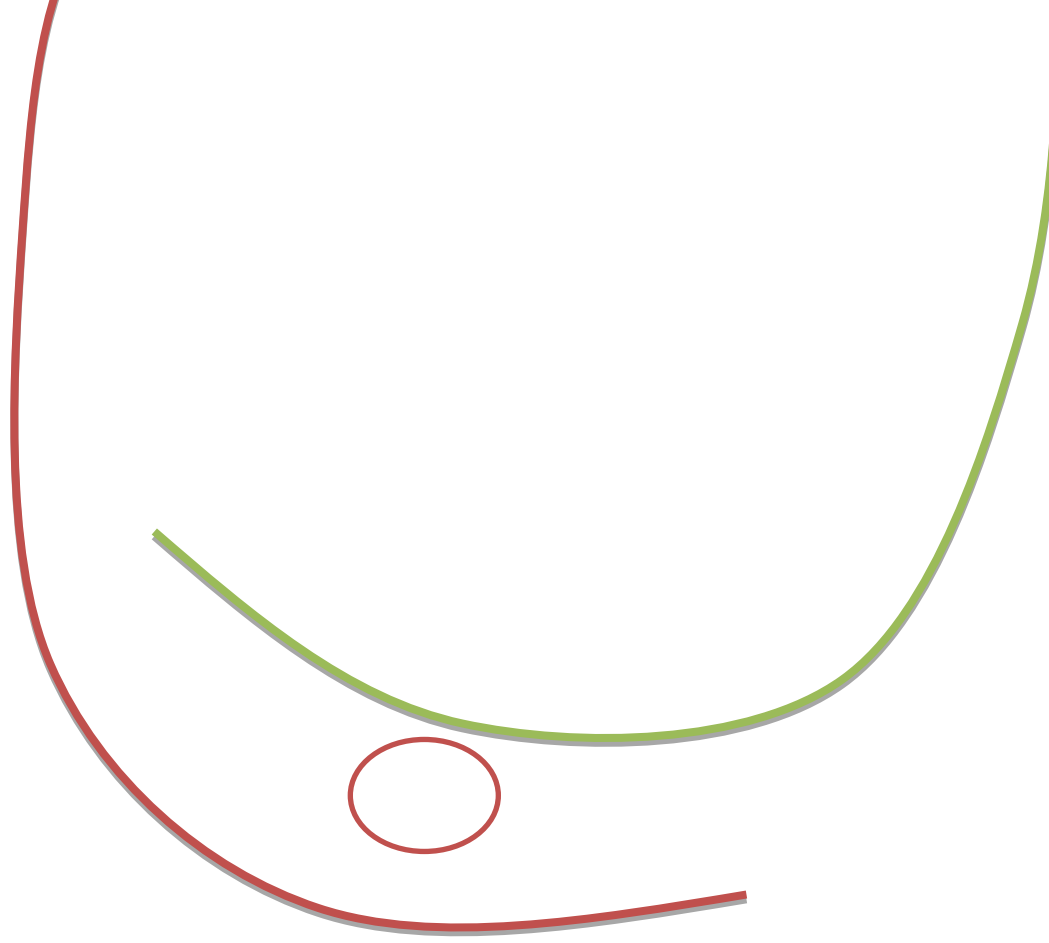




Índice

*Morir es ley de razas y de individuos.
Hay que morir bien sin demasiado
ahínco de quejumbre, sin pretender que
el mundo pierda ninguna savia, por eso
y con una sonrisa en los labios.*

Jorge Luis Borges





Contenido

Capítulo 1

• Prefacio

- Introducción..... 7
- Sinopsis..... 11
- Definición del proyecto..... 13
- Justificación..... 15
- Objetivos..... 17
- Alcances..... 19
- Metodología..... 21

Capítulo 2

• Historia y población

- La historia de Morelia 23
- Crecimiento demográfico del municipio..... 23

Capítulo 3

• Sociedad | sustentabilidad

- Relación del edificio con la sociedad y su entorno..... 25
- Sustentabilidad del proyecto..... 29

Capítulo 4

• Paisaje natural y urbano

- Revisión del sitio..... 31
 - Localización
 - Levantamiento esquemático del terreno
- Análisis de determinantes urbanas..... 36
 - Infraestructura y servicios
 - Imagen urbana
 - Vialidades principales
 - Problemática urbana
- Medio ambiente..... 41
 - Temperatura
 - Vientos dominantes
 - Precipitación pluvial
 - Asoleamiento
 - Análisis solar



Capítulo 5

- **Normas y lineamientos**

- Normas de SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social)..... 53
- Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia..... 53
- Reglamento de construcción para el Distrito Federal..... 55
- Nom_003_segob_2002 de seguridad..... 56

Capítulo 6

- **Perfil arquitectónico**

- Programa de organización general..... 57
- Programa de organización de Esclerosis Múltiple..... 60
- Programa de organización de Tanatología..... 63
- Programa de organización de Acupuntura..... 65
- Programa de organización de servicios..... 68

Capítulo 7

- **Conceptualización**

- Análisis tipológico..... 71
- Estudio de analogías 77
- Fundamentación conceptual 84
- Exploración formal..... 85
- Tendencia arquitectónica..... 87
- Zonificación..... 88
- Primera imagen del proyecto 92

Capítulo 8

- **Representaciones arquitectónicas.....95**

Capítulo 9

- **Precio y lapso de construcción**

- Precio.....131
- Tiempo estimado.....133
- Aportaciones.....134

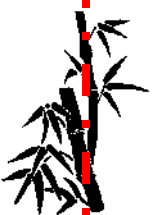
Capítulo 10

- **Criterios constructivos | Memoria de diseño**

- Criterios constructivos.....135
- Memoria de diseño arquitectónico.....141

Colofón

- Reflexión final.....143
- Bibliografía y fuentes consultadas.....145
- Anexos.....149





Representaciones arquitectónicas

Arquitectónico

1	Servicios.....	95
2	Topografía.....	96
3	Zonificación.....	97
4	Planta arquitectónica	98
5	Planta de azoteas	99
6	Planta de conjunto.....	100
	○ Perspectivas interiores	
7	Esclerosis Múltiple.....	101
8	Acupuntura	102
9	Tanatología.....	103
10	Cafetería.....	104
	○ Perspectivas exteriores	
11	Ojo humano.....	105
12	Ojo de pájaro.....	106
	○ Fachadas	
13	Principal.....	107
13	Secundaria.....	107
	○ Cortes	
14	Longitudinal.....	108
14	Transversal.....	108
15	Albañilería.....	109
16	Detalles de albañilería.....	110

Estructurales

17	Cimentación.....	111
18	Superestructura.....	112
19	Cortes por fachada.....	113
20	Detalles constructivos.....	114

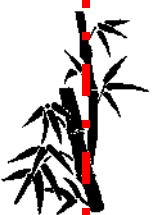


Instalaciones

21	Instalación hidráulica.....	115
22	Instalación sanitaria.....	116
23	Isométrico hidrosanitario.....	117
24	Instalación de aguas grises.....	118
25	Aguas pluviales y sistema de riego.....	119
26	Instalación eléctrica.....	120
27	Instalación de Iluminación.....	121
28	Gas, Teléfono y Cable T.V.....	122
29	Sistema de vigilancia.....	123
30	Señalización.....	124

Estética

31	Carpintería	125
32	Detalles de carpintería.....	126
33	Acabados	127
34	Mobiliario urbano.....	128
35	Jardinería.....	129

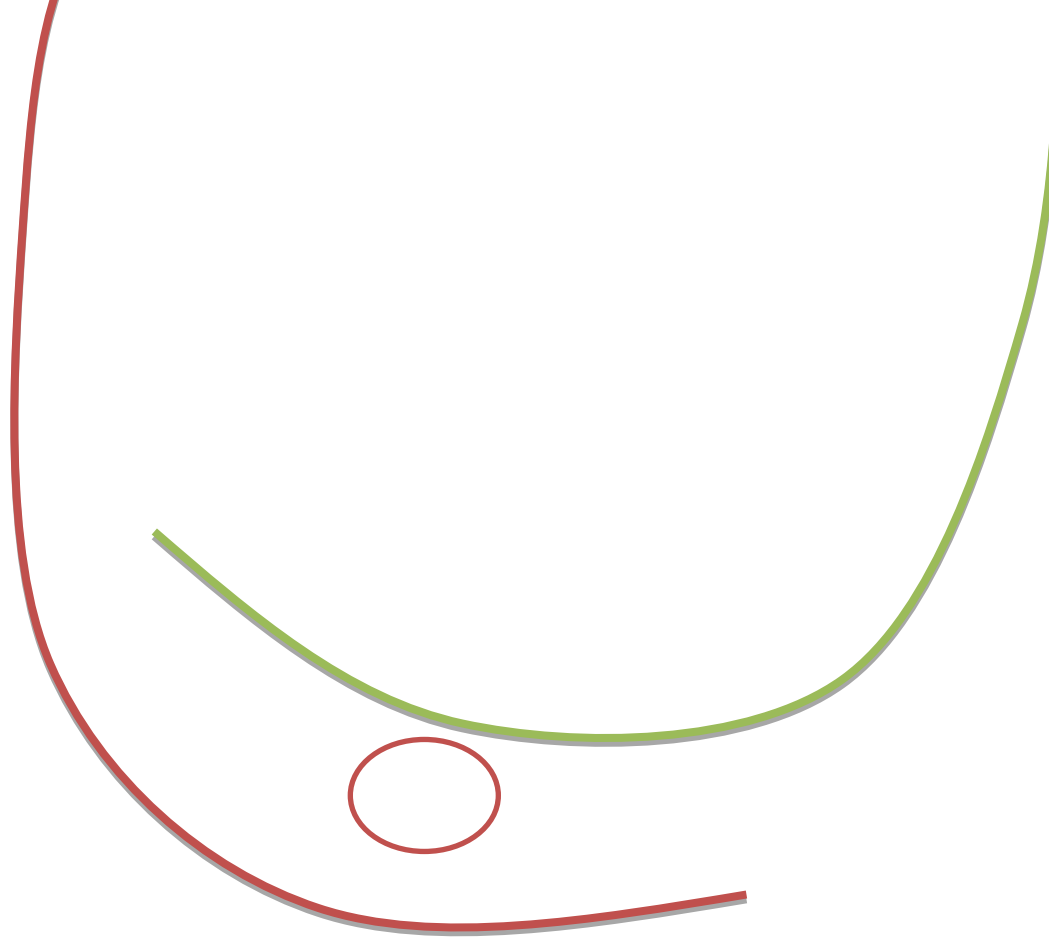




Prefacio

“Los errores se producen con facilidad; los errores son inevitables. Pero no existe error tan grande como el de no proseguir.”

J. Blake





Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple en Morelia Michoacán.

Capítulo 1

Prefacio

Introducción

El Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple aborda un tema poco común que la sociedad no está acostumbrada a escuchar. Este Centro es único en su especie en Michoacán como tal. El Centro busca ayudar a muchas personas con características y enfermedades degenerativas, anímicas y estrés, por mencionar algunas de ellas, por lo tanto se diseñaron espacios de rehabilitación, relajación, convivencia, y consultorios siendo estos algunos de los más importantes.

La Tanatología ayuda a las personas que enfrentan un duelo espiritual o familiar “especialista en enfermos terminales”¹, estas tienen que estar en un lugar como pacífico en contacto con la naturaleza, para esto se diseñaron lugares de descanso siendo el jardín botánico uno de los puntos principales para tranquilizar a la persona en duelo.

La Acupuntura “Se usan las agujas muy delgadas para estimular puntos específicos en el cuerpo.”² ayuda a las personas con enfermedades de diferentes características, que van desde el estrés laboral hasta enfermedades de riñón y también enfermedades degenerativas mediante el tratamiento con piquetes de abeja, esto mediante la medicina alternativa china. Para esto los lugares adecuados son frescos, con amplitud y una serenidad ornamentada en los interiores como son cuerpos de agua y vegetación.

La asociación de Esclerosis Múltiple Institución de Asistencia Privada (E.M.I.A.P.) atiende a la población que tiene la enfermedad degenerativa que lleva por nombre esclerosis múltiple, esta pretende hacer una aportación a través de terapias y rehabilitaciones, por esta causa los espacios planeados para el proyecto fueron principalmente un gimnasio, área de compresas, consultorio y un aula de reuniones.

También hay diplomados de acupuntura y tanatología para quien quiera ejercer o apoyar voluntariamente estas disciplinas. Para los cuales se contemplaron espacios de salas de reunión y aulas de capacitación, se encuentran establecidas en sus respectivas asociaciones.

¹ <http://www.tanatologia-amtac.com/> Fecha de consulta: 09/agosto/2012

² <http://www.geosalud.com/medicinatural/acupuntura.htm> Fecha de consulta: 09/agosto/2012



Las asociaciones que conforman el Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple tienen como base ser un centro el cual su función es dar un servicio sin lucro, esto formado por asociaciones como Asociación Civil (A.C) e Institución de Asistencia Privada (I.A.P.) Estas pretenden mantener el Centro con ingresos de la cooperación voluntaria de los visitantes, donativos, cursos, entre otras actividades, de los cuales saldrán los recursos para su diseño y construcción, cabe destacar que las asociaciones tienen un apoyo mensual del gobierno, sumado a los años de labor y buenos manejos de los recursos, en algunos años se maneja una gran cantidad importante de dinero, sumado a esto, el surgimiento de contactos con empresas para que apoyen con los deducibles de impuestos y de esta forma se obtienen los recursos para su construcción y manutención.

La iniciativa surge a manos de asociaciones emprendedoras, que ya tienen años trabajando en la ayuda de la comunidad y que además están entrelazadas entre ellas para complementarse. Las asociaciones geográficamente están separadas, para apoyarse entre sí tienen que hacer un transcurso de camino muy largo, y con el Centro se pretende acortar distancia y tiempo para la atención instantánea al paciente.

El proyecto fue solicitado por las siguientes instituciones: Asociación Michoacana de Apoyo Tanatológico, A.C. bajo la dirección de la Lic. María del Carmen Calderón Hinojosa, Centro de Acupuntura y Salud Integral A.C. a cargo de Goretty Guzmán Torres y Esclerosis Múltiple de Michoacán I.A.P. al mando de la Contadora Adriana Vaca Madrigal de Ochoa³.

Este proyecto llegó a proponerse como tesis a través de la convocatoria de la facultad, la misma que uno de los requerimientos fue ser un proyecto real, entonces mediante el asesoramiento del director de tesis, Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García profesor de la facultad de Arquitectura que fue un mediador para hacer contacto con el Arq. Juan Pablo Losa, el cual trabaja para Patrimonio Municipal en el H. Ayuntamiento de Morelia, el arquitecto hizo una propuesta de los proyectos que estaban en puerta y éste fue el de interés y la complejidad, para formar parte de tesis.

El proyecto se comenzó a elaborar mediante una investigación; en primera estancia, se hizo contacto con los interesados, se elaboraron preguntas para hacer entrevistas sobre las necesidades, planes y características que debería de llevar el edificio. Las presidentas de cada asociación y en conjunto con los especialistas analizaron cada espacio, en este caso los más importantes para ser tomados en cuenta con precisión y así mismo ajustarse a los requerimientos, buscando a la vez un acuerdo sobre los espacios a ocupar.

³ Patrimonio Municipal del H. Ayuntamiento de Morelia Michoacán.





Ya teniendo todo planeado, antes de comenzar a diseñar se planteó una pregunta obligatoria, ¿El terreno?, el terreno ya estaba solicitado con Patrimonio Municipal, y sólo se está esperando la resolutive y el acuerdo de las dos partes (Asociaciones y Ayuntamiento) para con los términos y condiciones en los que se le dará el uso y durante cuanto tiempo.

Se acordó que el terreno está donado en comodato, es decir las asociaciones tienen el terreno prestado por el gobierno durante 99 años y de esta manera funja como un Centro. Las únicas condiciones que les dan para que el terreno sea legalmente de las asociaciones, es que se deberá construir antes de un año, este es un verdadero reto, por la parte económica, ya que éstas sólo cuentan con una tercera parte del dinero; sin embargo, buscan diferentes alternativas para asociarse con empresas, recibir donativos, caridades, trabajos, apoyo gubernamental como lo es la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), entre otras actividades.

El terreno está ubicado en la colonia Fresnos en la Ciudad Tres Marías, este terreno colinda con la carretera federal salida a Charo, pasando Ciudad Industrial. Las características del mismo son: terreno arcilloso, relleno con material de las construcciones que se están llevando a cabo, de las casas en los fraccionamientos del mismo lugar, esta es una problemática muy importante, porque la tierra que están colocando en el terreno no es de mucha utilidad, con esto se propusieron sistemas de construcción como losa de cimentación, esto de acuerdo a la necesidad y la importancia que se demuestra. Otra de las características interesantes, es que en el poniente se encuentra con un barranco el cual también involucra tomar medidas de construcción como son muros de contención.

En cuestión con el diseño, se tomó en cuenta la tipología de construcción que hay en el lugar, por mencionar características primordiales son: el color blanco, formas regulares con toques de regionalismo y la integración a la característica de desnivel. También se tomaron tipologías formales del terreno, sumado las que el cliente pidió, y las analogías del lugar, en cuestión arquitectónica se retomaron algunas ideas sobre envolturas en pieles, una de las ideas principales del Arq. Michel Rodjind, y un toque regionalista con características del Arq. Carlos Mijares Bracho en relación con el tabique rojo. De esta manera se conformaron las ideas principales en relevancia con el diseño del proyecto.

Las características en cuanto a lo estructural; se conformó, con una cimentación a base de losa de cimentación, elementos aislados como las columnas y en la superestructura un sistema de casetones, esta cubierta mediante pieles. También se tomaron en cuenta dentro de lo estructural los muros de contención los cuales rodean al edificio.



En cuanto a las redes e instalaciones se fueron tomado criterios en cuanto a la mejor solución posible para el menor gasto del cliente, y la mejor solución para la ecología del municipio implementando mecanismos como bio digestores, utilizando también el reciclaje de aguas grises y pluviales.

Lo anteriormente mencionado como son: La investigación y el diseño, fueron aterrizados mediante el estudio teórico los cuales se vieron reflejados en 148 paginas, lo estructural, sistemas y redes, precio y lapso de construcción, se aterrizaron mediante los planos arquitectónicos, estructurales y de sistemas de redes, los cuales se observan en el documento con 35 planos en total.





Sinopsis

El Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple es un centro donde asistirán personas con deficiencias tanto psicomotrices y psicológicas, por mencionar algunos ejemplos. Se entiende que la tanatología brinda ayuda a las personas que están en duelo, en una fase terminal o que simplemente tienen problemas de aceptación¹, la acupuntura apoya a las personas que toman consulta mediante la medicina china², y la esclerosis múltiple a las personas que tienen por característica la pérdida del movimiento, y sensibilidad de los sentidos, siendo así esta una enfermedad degenerativa vegetal³.

Mediante esta iniciativa el proyecto es único en su tipo en el Estado de Michoacán, teniendo por característica principal: albergar, a tres asociaciones que son: Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple, cada una en su complejo individual; sin embargo, integran un conjunto general e interpretan un edificio en común, teniendo así espacios públicos de convivencia, salas de atención psicológica, consultorios, gimnasios, áreas de estar, área de camas, jardines de ornato, estacionamiento y un jardín botánico en la parte final del proyecto.

Con esto se plantea que el proyecto tendrá una buena respuesta a las necesidades de los pacientes y el personal que habite en el Centro, dando una calidad de vida única, con esto se espera que las personas se sientan con armonía y con muchas ganas de seguir adelante, no importando las adversidades, sabiendo que en la ciudad hay un lugar donde serán atendidas con dignidad, respeto y con los mejores cuidados que se puedan brindar.

¹ <http://www.mimorelia.com/noticias/57560> Fecha de consulta 10 de agosto de 2012

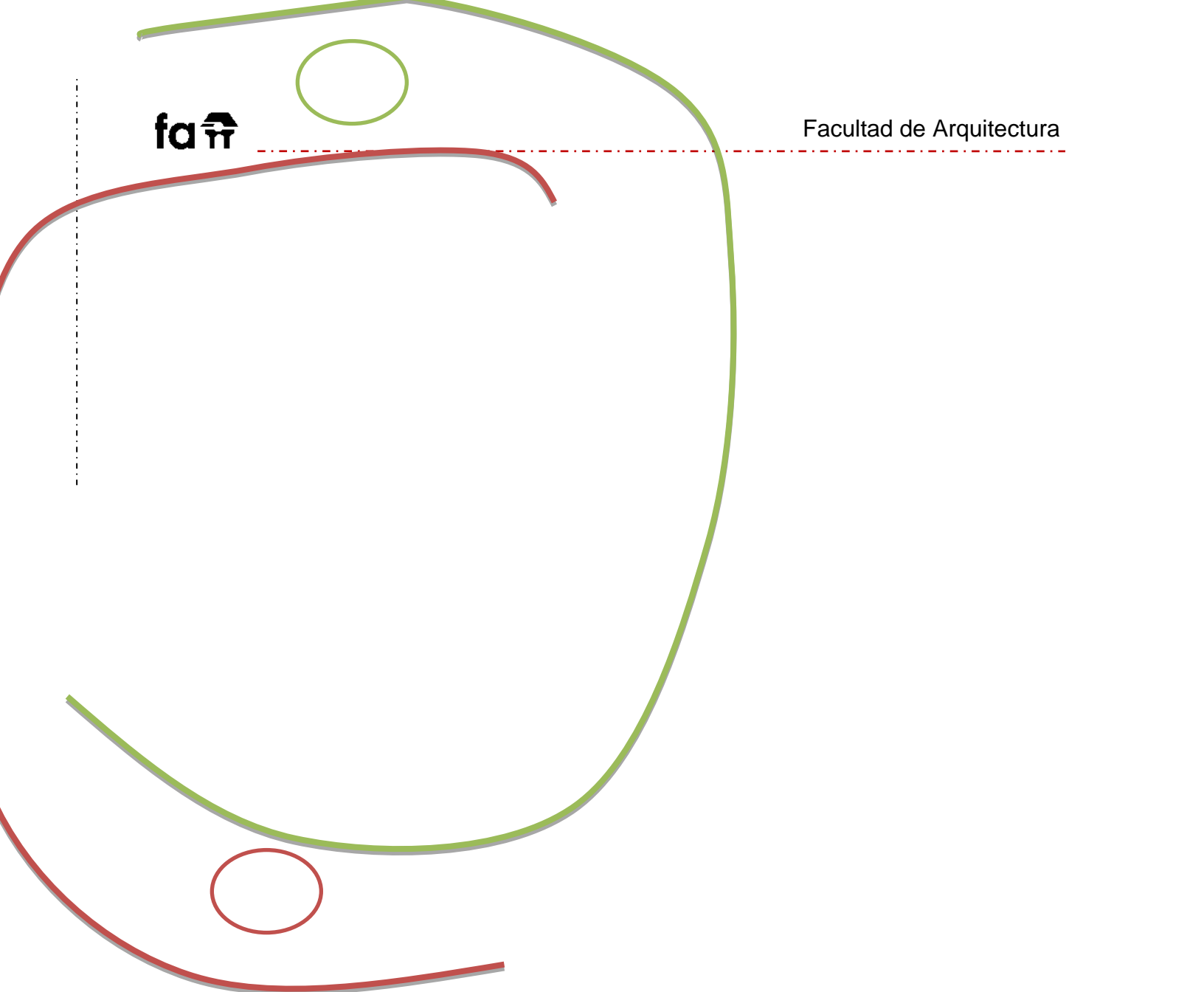
² <http://e-salud.e-mexico.gob.mx/acupuntura> Fecha de consulta 10 de agosto de 2012

³ <http://www.emmichoacan.org/emmiap/em/quees.php> Fecha de consulta 10 de agosto de 2012



fa 

Facultad de Arquitectura



Andrés García Torres



Definición del proyecto

El proyecto pertenece al género “Centro”, la rehabilitación física y psicológica, estos edificios deben ser cómodos, de espacios amplios y abiertos, deben contar con luz suficiente, son espacios especializados para atender a pacientes en lugares como: Gimnasio, para rehabilitación, salones de acupuntura y salas para tratamientos psicológicos, estos edificios obtienen una correcta atención a la población que se encuentra con daños físicos, mentales y anímicos, teniendo como fin una mejor calidad de vida para el paciente, así también contar con oficinas y salas de reunión para el personal que atiende a los usuarios.¹

Los centros de atención albergan a distintos tipos de médicos como son: naturistas, terapeutas físicos, psicólogos y tanatólogos, entre otros especialistas que son invitados. El personal y equipos que tratan y diagnostican a las personas para dar un tratamiento especializado de acuerdo a su diagnóstico, de esta manera se dará su próspera recuperación.

El trabajo de las Instituciones públicas y privadas tienen como tarea importante el correcto tratamiento de las personas que solicitan el servicio, dándoles una terapia física, emocional, el uso de medicinas alternativas, gozando una mejora vital, reduciendo el índice en la depresión por las enfermedades degenerativas, y enfermedades por vía del medio alternativo, así como la rehabilitación gradual del paciente.

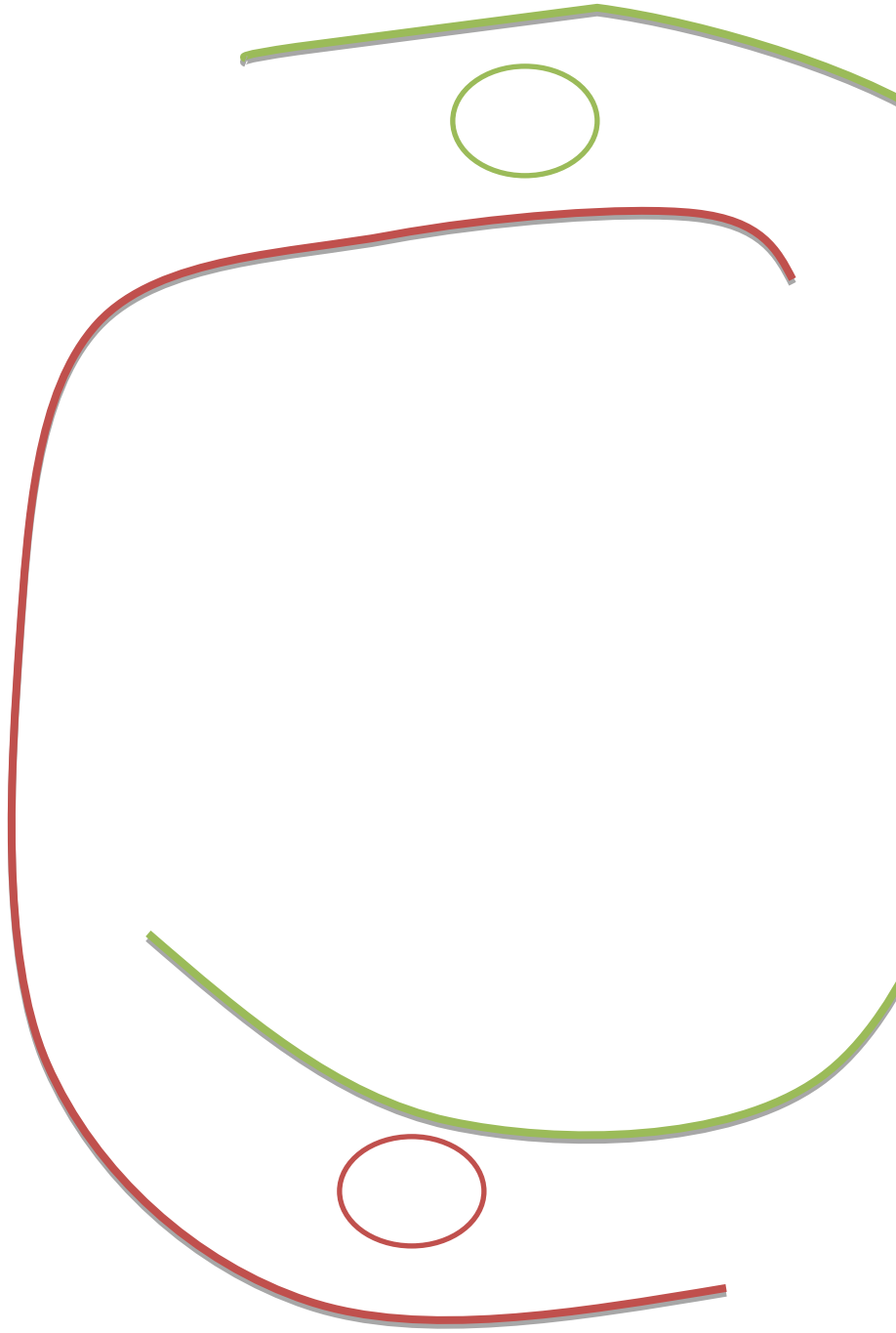
El “Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple” tiene la misión de aminorar los daños físicos, y mentales mediante terapia de rehabilitación, medicina alternativa y reuniones para la auto aceptación y ante la sociedad, sumando a esto la sustentabilidad e independencia personal, por eso se diseñaron los espacios recreativos como: El taller de terapia ocupacional, la sala de reuniones para realizar terapias grupales, conferencias y pláticas sobre como aceptarse y ser independientes, las salas de acupuntura se encargan de relajar, curar y proporcionar salud al paciente mediante técnicas occidentales.

La medicina y la enfermería junto a la Terapéutica en el proceso indagatorio orientado al diagnóstico de una situación patológica, (enfermedad, síndrome, trastorno, etc.), basado en la integración e interpretación de los síntomas y otros datos aportados por anamnesis “ *La anamnesis, parte de la historia clínica, recoge datos como la filiación, el motivo de consulta, los antecedentes familiares y personales, etc.*”,². Durante la entrevista clínica con el paciente.

¹ <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/233ssa103.html> Fecha de consulta 14 de Agosto 2012

² Vallejo Ruiloba J, “Introducción a la psicopatología y la psiquiatría”, Masson, Barcelona, 1999, 4° edición, pág 84







Justificación

En Morelia Michoacán se detecta un índice de población que asisten a las asociaciones que impulsan este proyecto, las personas padecen enfermedades degenerativas con discapacidad motora que necesita rehabilitación y atención especializada, estas enfermedades se encuentran principalmente en articulaciones, problemas neurológicos, esclerosis múltiple, discapacidad cerebral y niños principalmente. Mediante un estudio socioeconómico se observa que el DIF municipal atiende al 0.016% de la población total anual en el municipio.³ Con estas cifras se hace una reflexión que la población con estas enfermedades tienen atenciones muy generalizadas y no existe un centro especializado en las diferentes problemáticas.

Citando el índice de enfermedades, se prevé que las personas que recurren a estos centros de ayuda, ya que algunas personas están expuestas a enfermedades terminales, depresiones y baja autoestima, las personas pueden necesitar ayuda psicológica y tratamientos alternativos, de esta manera se necesita apoyar las actividades de rehabilitación, terapia grupal y personal.

También la medicina alternativa se ha vuelto una opción para resolver los problemas de discapacidad, obesidad, estrés, depresión, rehabilitación etc.: Sin embargo, en la actualidad éstas atenciones sólo se dan de manera particular y con un costo fijo, la necesidad de que exista centro de atención público y de bajo costo es muy solicitada; sin embargo, Morelia carece de lugares adecuados para la práctica de la medicina alternativa.

Con ayuda de la medicina alternativa se puede minimizar el número de males y reducir un índice de mortalidad en la población, estas cifras mencionadas son causadas principalmente por accidentes vehiculares, enfermedades terminales. Los familiares de las personas que sufren estos percances necesitan ayuda psicológica o de enfrentamiento y aceptación a la muerte y tengan un duelo compasivo y con tranquilidad.

Son tres las asociaciones que respaldan el crecimiento gradual de los padecimientos, estas asociaciones son las de Asociación Michoacana de Apoyo Tanatológico (AMAT), Esclerosis Múltiple de Michoacán I.A.P. (EMMIAP), y Centro de Acupuntura y Salud Integral A.C., los cuales buscan un espacio apto y que cumpla con las necesidades y atención necesaria para que requieran dicho apoyo.

³Dr. Amado Cruz, CRE Morelia, 09 septiembre 2011



A partir de lo anterior se plantea que el proyecto del Centro de Tanatología Acupuntura y Esclerosis Múltiple es esencial para personas de bajos recursos económicos, el proyecto planteado hace referencia a un espacio donde se atiendan en conjunto estas tres enfermedades, que en conjunto pueden ayudar a la sociedad para el mejoramiento gradual de la salud con un bajo costo.

Las asociaciones tienen en común una idea; tener una cercanía, para un apoyo en conjunto entre cada una de ellas y no perder tiempo en la trayectoria del camino entre cada una y así mismo hacer una invitación a personas especialistas que puedan aportar con una visita a las tres distintas disciplinas.

Con este nuevo Centro se planea tener un espacio propio y así no pedir prestados lugares o sitios que sean de la especialidad, de esta manera se evitan las complicaciones de la disposición en cuanto a horarios y días.



Andrés García Torres



Objetivos

Se pretende elaborar un proyecto arquitectónico de un espacio donde se atiendan problemas físicos como enfermedades que necesiten rehabilitación y tratamiento motriz, así mismo a personas que necesiten un trato psicológico y de aceptación ante la muerte, así como también un lugar donde haya un tratamiento alternativo a base de medicina china tradicional, el objetivo de esto es para dar apoyo y una atención a las personas que cuenten con recursos económicos limitados que necesiten la ayuda.

Se buscan obtener espacios requeridos de acuerdo a cada una de las especialidades médicas del centro, esto para generar campos de trabajo y atención de manera oportuna y especializada.

Se estudiarán las medidas antropométricas de cada especialidad, esto para que las personas puedan tener una circulación y estancia placentera. Las circulaciones y áreas de uso, para la adecuada distribución de espacios, cuidando la que la circulación de las personas que habitan los espacios sea cómoda, de esta manera proporcionarles prioridades a los espacios con las comodidades correctas.

Tener los espacios agradables enfocada a la integración del tema- espacio y sumado con el contexto, esto para que las personas sientan una agradable estancia y armonía al estar dentro o fuera de los lugares.

Considerar la distribución en partes iguales para la determinación de las áreas que le corresponden a cada asociación, esto con el fin de marcar límites y definir las áreas que se van a compartir, logrando un edificio equitativo y proporcional de cada espacio de acuerdo a las necesidades de cada disciplina.

Se pretende marcar una zonificación para determinar el adecuado acomodo de los espacios como son: los planteles, los jardines, las áreas de circulación, el estacionamiento, las zonas públicas y privadas etc., con esto lograr que las personas con solo llegar al edificio relacione fácilmente hacia donde se debe dirigir, crear un lenguaje visual de circulaciones y estancias, con esto se hará más sencillo el recorrido de los pacientes.

Generar un lugar donde las personas que necesiten tratamientos psicológicos, de rehabilitación o tratamiento alternativo, reciban satisfactoriamente un trato humano y personalizado, éste es un servicio para personas con recursos limitados que deseen salir adelante, con esto se logra que las personas que asistan a este lugar alcancen su máximo potencial y una mejor calidad de vida.



El objetivo del problema es que la población sea atendida de manera alterna y en paralelo con los hospitales de especialidades del DIF, ISSSTE y del IMSS para recibir una atención especial a las personas que lo necesiten, aunque se encuentren con escasos recursos monetarios, esta población debe ser atendida de manera oportuna y digna.

Se pretende que al recibir la atención médica, los pacientes tengan una mejor calidad de vida, logren subir los niveles de autoestima, conozcan personas en el centro con las que se sientan identificadas y de esta forma tener una mejor terapia de autoayuda.

El plan es que las asociaciones (EMMIAP, AMAT, Centro de Acupuntura y salud integral, A.C.) logren un correcto desarrollo mediante estos espacios arquitectónicos y de esta manera conseguir que las personas realicen satisfactoriamente las actividades que le corresponden, con esto se pretende seguir la actividad social que con el tiempo siguen abriendo puertas a las vidas de las personas que cuentan con estos padecimientos y cuenten con bajos recursos económicos.

Ofrecer servicios de apoyo a la población que lo requiere, crear y organizar interdisciplinariamente grupos de apoyo para brindar estos servicios, fomentando así la formación de personal especializado.



Andrés García Torres



Alcances

En la actualidad la asociación de Tanatología cuenta con 57 personas incluyendo a las que toman los diplomados⁴, en Acupuntura los visitantes son 89, se tomaron en cuenta en base a los asistentes desde hace 6 meses y que son constantes, esto incluye a los que toman los diplomados⁵, en Esclerosis Múltiple cuenta con 98 miembros activos, el conteo se baso con las personas que asisten con frecuencia a las reuniones de inicio de mes y que también ayudan a las actividades que se realizan y a las personas que contribuyen a la asociación⁶.

Con este proyecto se beneficiarán aproximadamente en Tanatología 105 personas contemplando las áreas de consulta y el auditorio, en Acupuntura 155 personas contemplando las salas de relajación, capacitación, y para finalizar en Esclerosis Múltiple, 100 personas contemplando las áreas de rehabilitación consultas y auditorio. En total las personas beneficiadas en este centro son, alrededor de 360 personas, las mismas que han sido afectadas por estos problemas de salud.

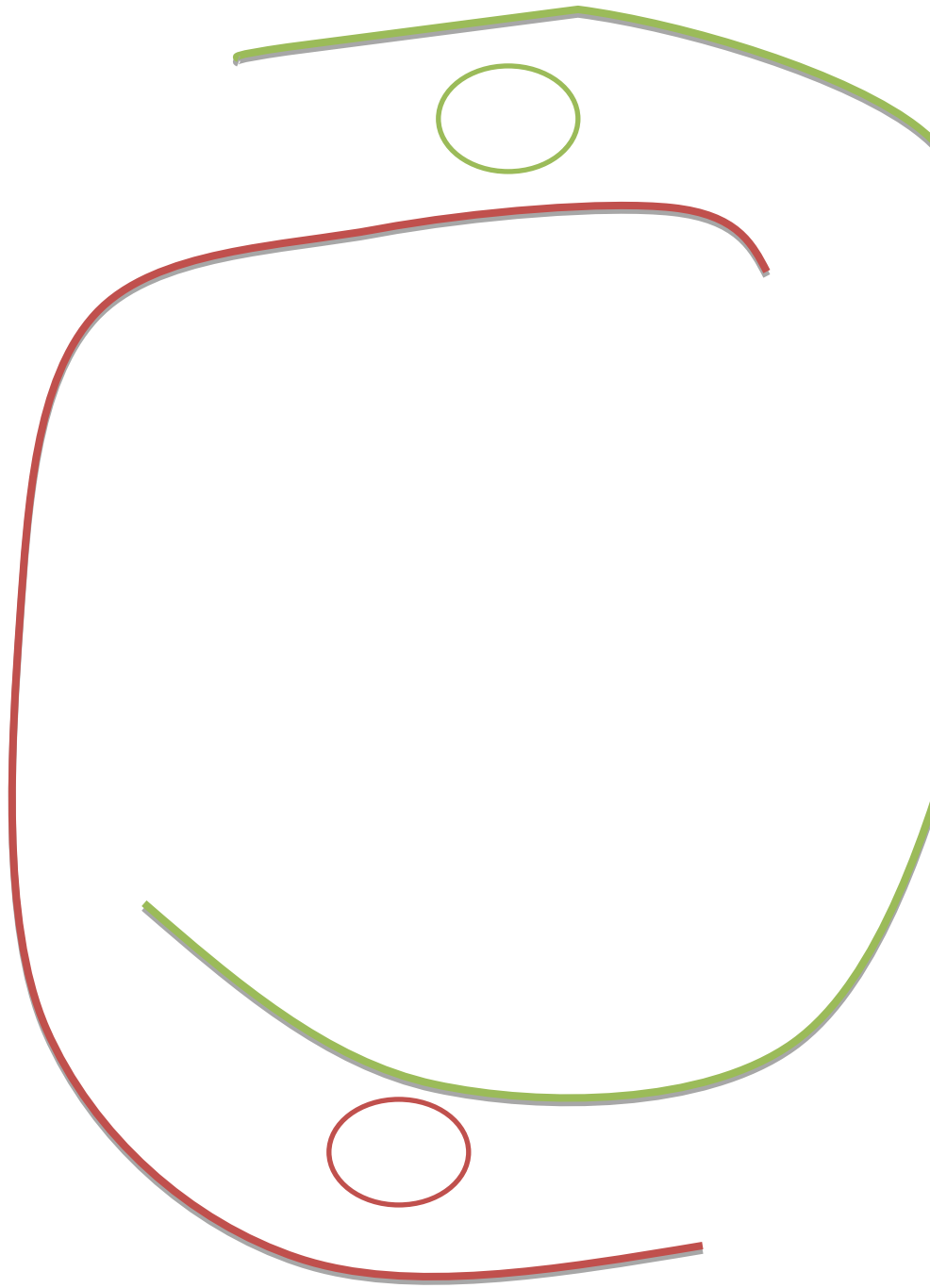
Con esto se pretende alcanzar una mejor calidad de vida, para que de esta manera las personas vivan más tranquilas y seguras, sabiendo que existe un centro personalizado para cada necesidad y que en conjunto estas puedan establecer contacto para curar los distintos problemas que pueda tener el paciente.

⁴ Hinojosa, C. F. (03 de Septiembre de 2011). Requerimientos de tanatología. (A. G. Torres, Entrevistador)

⁵ Goretty. (06 de Septiembre de 2011). Requerimientos de acupuntura. (A. G. Torres, Entrevistador)

⁶ Madrigal, A. B. (05 de Septiembre de 2011). Requerimientos de esclerosis múltiple. (A. G. Torres, Entrevistador)







Metodología

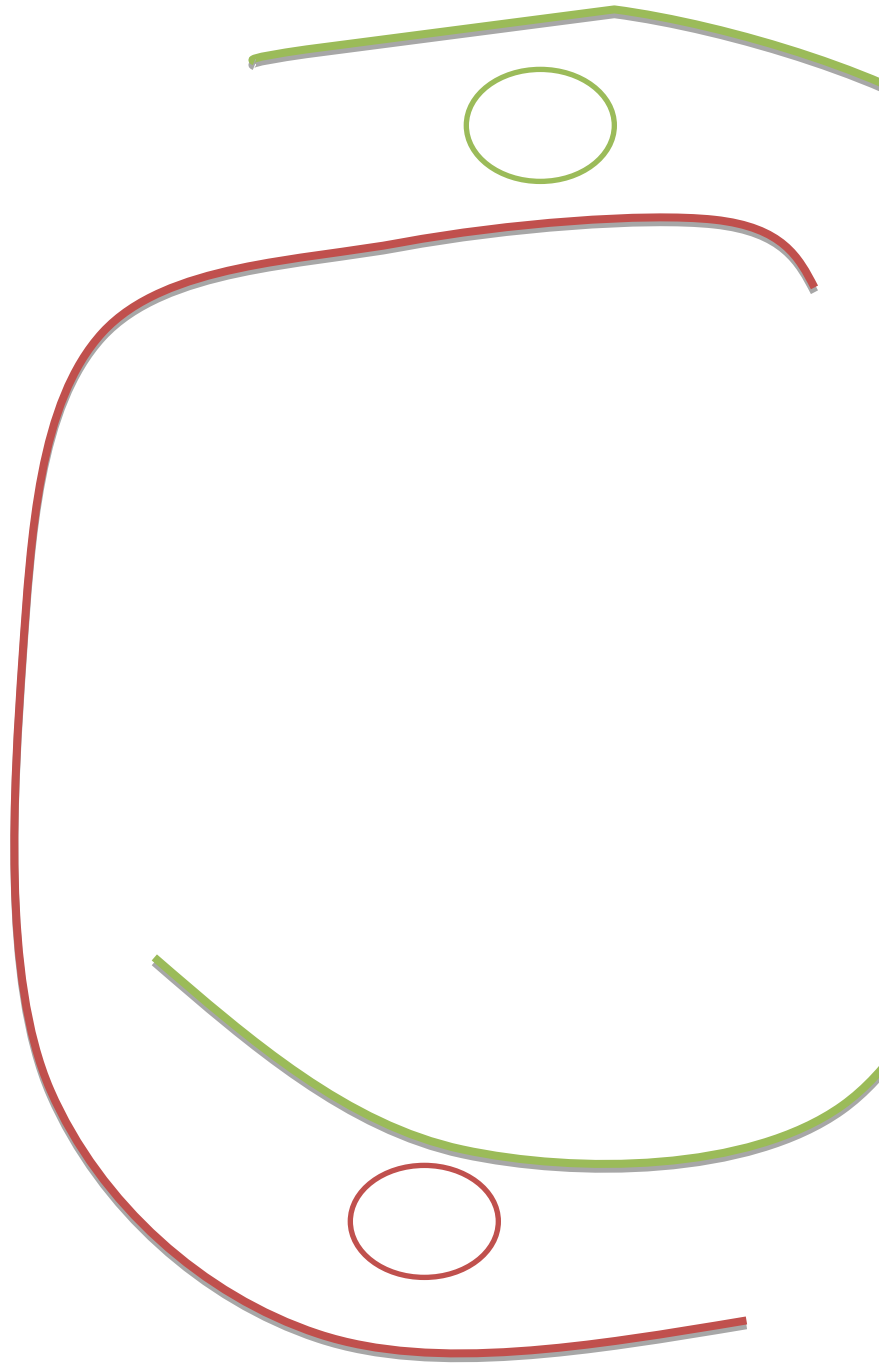
En la metodología se usará en su mayoría la metodología científica, eliminando por completo la hipótesis, se anexó la antropometría, debido a que es el tipo de estudio que se apega más a la licenciatura de la Arquitectura, este método tiene como fundamentación una investigación analítica y de campo, esta se puede combinar con otros elementos como son: entrevistas, antecedentes, tipologías, analogías, también se puede ayudar de fuentes bibliográficas, hemerograficas, audio grafías, entre otras.

Algunas fuentes donde se indagó la información, pertenecen a libros, páginas de internet, entrevistas, folletos, trípticos, encuestas, debido a que así, se logra una información bastante completa en el análisis.

Se hicieron estudios con mobiliario y equipo para definir lo que va a necesitar en cada uno de los espacios y así tomarlos en cuenta en el diseño, esto ayuda generar una buena circulación y distribución de los espacios basados en la antropometría, así mismo se logra que las personas circulen con comodidad, que los especialistas tengan los equipos que necesita a la mano sin necesidad de que hagan adaptaciones y no generen un gasto adicional.

Plantear una organización del cada sistema particular y general, para saber el escalafón en el que está situado cada miembro del personal, con esto se toma en cuenta las actividades que se realicen específicamente en cada sitio del edificio y así poderlos adaptar a las necesidades específicas, con esto el personal se sentirá identificado y podrá lograr un mejor desempeño de sus actividades laborales.





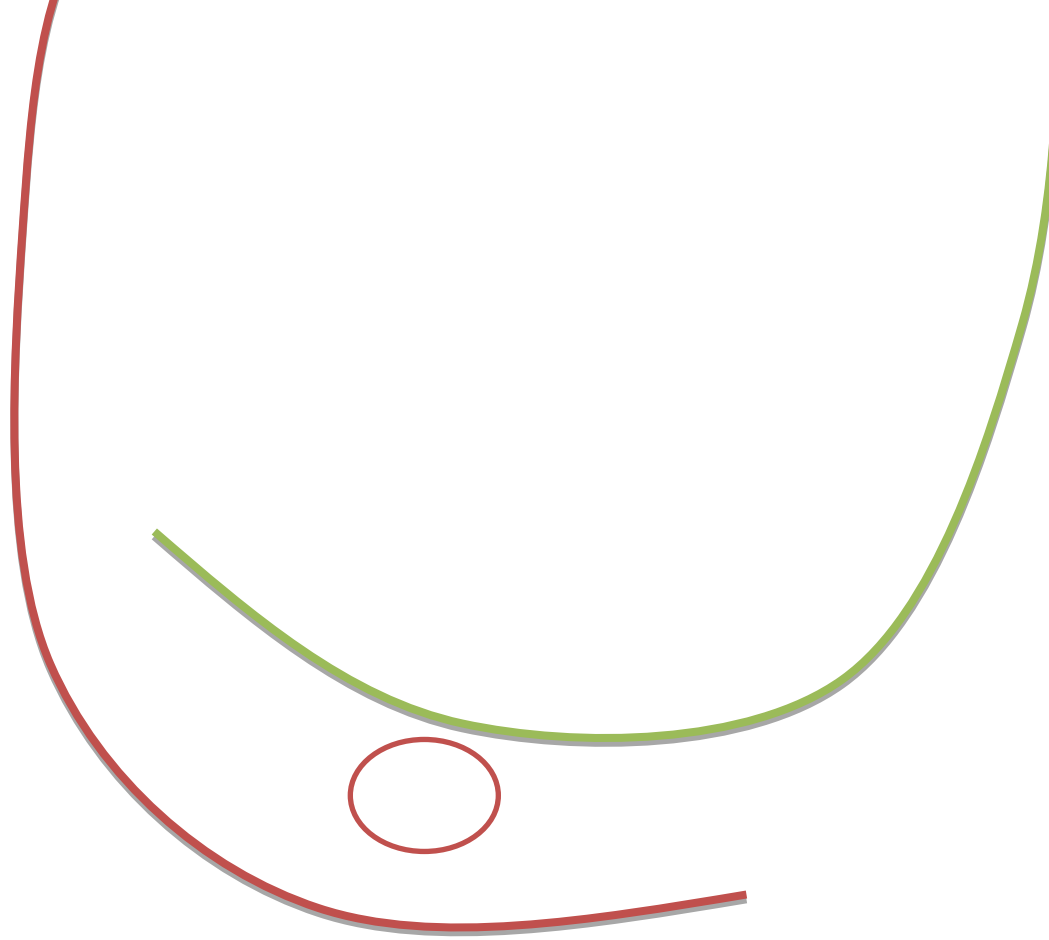
Andrés García Torres



Historia y población

La muerte tiene tan asegurada su victoria, que nos da toda una vida de ventaja.

Anonimo



Conclusión aplicativa

El capítulo 2.- Define la importancia del municipio de Morelia, la historia y el crecimiento demográfico que ha tenido al paso de los años también arriba algunas analogías de construcción como; patio central, material, etc., según la ubicación en el tiempo. También se destaca la cercanía de los hospitales de especialización, (IMSS e ISSSTE), para colaborar íntegramente con ellos.



Capítulo 2

Historia y población

La historia de Morelia.

Morelia fue fundada el 18 de mayo de 1541¹, hace 470 años hasta la actualidad, en la ciudad rige principalmente construcciones de cantera y casas con patios centrales, posteriormente, comenzaron las trazas de tipo irregular, alrededor del centro histórico, las construcciones fuera del centro histórico, se construyeron principalmente de estilos regionales y modernistas.

Con esto se prevé el tipo de construcciones en el que está compuesto el centro histórico de la ciudad para poder tomar analogías y elementos de diseño como: el patio central, las alturas, algunos elementos que componen el interior de los edificios del Centro y también saber una referencia cultural de la antigüedad que representa la ciudad de Morelia, con esto se pretende tener argumentos para colocar el proyecto en la línea del tiempo.

Crecimiento demográfico del municipio.

En la actualidad hay dos nuevos fraccionamientos, con estilos de construcción minimalistas, éstos tienen extensos recursos económicos, que a continuación se describen; Tres Marías, este fraccionamiento comenzó con la idea de la familia Ramírez de tener una ciudad elitista pensada exclusivamente en gente empresaria y de ingresos económicos altos. También cabe destacar que la misma familia ha fundado una plaza comercial llamada “Plaza las Américas”.

La segunda y más nueva es, Altozano, este fraccionamiento fundado por el señor: Francisco Medina, con el objetivo de dividir esta sociedad elitista en dos secciones, para tener un panorama igualitario en recursos monetarios, con ello también fundo la “Plaza Altozano”, que hoy en día es una de las plazas importantes en Morelia.

¹<http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia>.



Teniendo presente que en la actualidad, la ciudad está dividida en tres partes, las dos grandes ciudades elitistas y la vieja y antigua ciudad histórica, esto lleva a la población que no puede pagar el alto nivel de vida de los grandes fraccionamientos, a expandirse en los territorios fuera de la urbe y el gobierno construya en las donaciones, como sucedió en este caso del Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple.

Este Centro está ubicado en una línea muy delgada; es decir, está al límite de la urbe moreliana; sin embargo, está dentro del área de donación en la Ciudad Tres Marías, teniendo así una mezcla territorial, ya que al sur de este lugar se encuentra aparte de la zona moreliana y grandes construcciones hospitalarias, como lo es el Hospital de especialidades del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

En conclusión este proyecto, tiene una ubicación precisa para la sociedad que acude a estos hospitales de especialidades, ya que en la misma zona, se ubicará un albergue para los familiares de personas que asisten a los hospitales del IMSS e ISSSTE.

De ésta manera se intuye que la ciudad va creciendo y conforme a su crecimiento poblacional, se esta urbanizando el municipio y creando nuevas "ciudades" donde las personas comienzan a habitar y con ello nuevos lugares y proyectos se tendrán que construir.



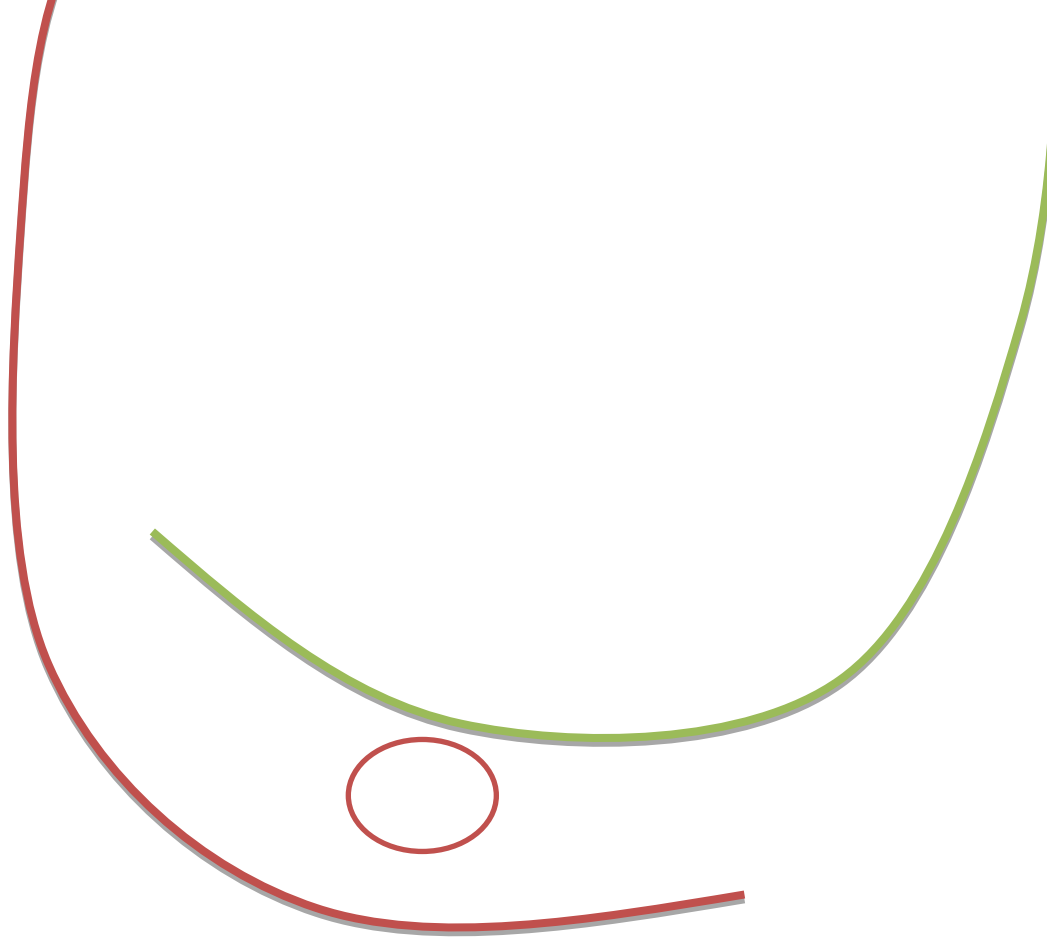
Andrés García Torres



Sociedad | sustentabilidad

*Hermana riente eres la muerte
desfallece el corazón eres la muerte
entre mis brazos la muerte
hemos bebido eres la muerte
como el viento eres la muerte
como el rayo eres la muerte
la muerte ríe, la muerte es la alegría.*

Georges Bataille.



Conclusión aplicativa

El capítulo 3.- Se describe una pequeña lista de lugares donde también son atendidas estas enfermedades por separado, estas son analogías individuales que sirven para dar una idea a los pacientes en donde pueden ser atendidos, también se definió el radio de influencia del proyecto, esto con el fin de tener una idea de las personas que puede tener un beneficio cercano.

También se describieron algunos conceptos de lo que son las disciplinas que se manejan en el centro, las causas, cifras y utilización, con el fin de proporcionar una idea más clara de lo que se va a tratar en el Centro.

En cuanto a la sustentabilidad se define en como se va a recolectar el dinero para llevar este proyecto acabo y el tipo de arquitectura amigable que se utilizará, para desarrollar un amplio criterio de lo que se quiere lograr con un proyecto autosustentable.



Capítulo 3

Sociedad | sustentabilidad

Relación del edificio con la sociedad y su entorno

En la ciudad de Morelia y otros municipios de Michoacán, como: Uruapan, Pátzcuaro y Zamora, por mencionar algunos, cuentan con una población afectada considerable respecto a enfermedades de parálisis, entre ellas se encuentra la Esclerosis Múltiple. En respuesta a esto, también se hace mención en casos de curación mediante medicina alternativa, como lo es la acupuntura; sin embargo, el apoyo Tanatológico es muy importante, por el alto índice de mortandad, que en los últimos años se ha presentado como un pilar importante en el duelo de las personas afectadas. A continuación se mencionan algunos centros con más importancia en el estado de Michoacán.

- Centro de Rehabilitación Ortopédica y Neurológica.
- Clínica Neurológica de Morelia.
- Centro de Esclerosis Múltiple de Michoacán I.A.P. (EMMIAP).
- Asociación Mexicana de Tanatología.
- Centro Asociación Michoacana de Apoyo Tanatológico (AMAT).
- Acupuntura para el dolor.
- Acupuntura China.
- Medicina Integral Alternativa Clínica de Acupuntura.

Gracias a estos Centros la gente se atiende oportunamente, como los habitantes de la ciudad de Morelia y de algunos municipios aledaños por su fácil acceso. Son asociaciones que trabajan para la comunidad y sólo se sustentan por cooperación voluntaria al no representar altos gastos económicos.

Como radio de influencia del proyecto se calcula que son 10km., más las personas que integran estos centros, debido a que el Centro diseñado tiene poca capacidad, respecto a la población en general.



A continuación: se hará una descripción detallada y concisa sobre los temas de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple, son los temas que se plantean en el texto, para saber de qué trata cada uno de ellos y tener un mayor conocimiento.

Tanatología

La muerte es muy común en la vida de los humanos y se debe de aprender a vivir con ello; por lo tanto, hay personas que se dedican a superar el duelo de una persona fallecida, se logra subir la autoestima y para quienes saben el día de su fallecimiento, les ayuda a aceptarlo y afrontarlo de una manera natural.¹

La tabla que se muestra a continuación refleja la estadística de natalidad y mortalidad en la población.²

Actividad	Año	Cantidad
Nacimientos	2008	107,123
Defunciones en general	2009	23,602
Defunciones hombres	2009	13,229
Defunciones mujeres	2009	10,361
Mortalidad infantil	2000	25.9
	Total	23,602

Tabla 1. Fuente: INEGI

Como se mostró en la tabla, los nacimientos en relación con las defunciones es del 4.5% en promedio, se hace un conteo de 5 integrantes por familia y por cada integrante de familia que fallece 4 son afectados directamente, así que tomando en cuenta la población de Morelia es afectado el 36.8%, la población actual registrada es de 4'351,037 personas sólo en el municipio, la cantidad que representa la estadística es de 118,010 personas que necesitan terapia tanatológica. De esta cifra final, el centro puede atender aproximadamente a 105 personas diarias, involucrando también entre sus actividades las reuniones mensuales, citas familiares, así como también los diplomados que se imparten cada tercer día.

Para comprender un poco más a las personas que sufren este tipo de duelo y sufrimiento; a continuación, se mostrarán las cinco fases del duelo según Kübler Ross:

- **Negación y aislamiento.**- Las personas se resisten al estar muriendo.
- **Ira.**- La negación es sustituida por la rabia, la envidia y el resentimiento; surgen todos los ¿por qué?: La ira se desplaza en todas direcciones injustamente ante la gente y dios.

¹ Dir. AMAT, entrevista, Morelia, 03 de sep. 2011

² www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx, Morelia, 03 sep. 2011.



- **Pacto.**- Surge la fase de intentar llegar a un acuerdo para tratar de posponer la muerte.
- **Depresión.**- El individuo se da cuenta que realmente su vida se acerca a su fin, lo que lo lleva a una “pesadumbre preparatoria” por su propia muerte.
- **Aceptación.**- Las personas aceptan que la muerte es inevitable, hacen las paces con ellos mismos y esperan la muerte sin amargura.³

También se manejaron algunos aspectos legales en la tanatología, como:

En lo legal se busca la "muerte digna" de los pacientes que se encuentran bajo condiciones físicas o mentales incurables o irreversibles y sin expectativas de curación. ¿Qué implica la muerte digna?⁴

- *Calidad de vida.*
- *Atención adecuada.*
- *Ayuda para resolver problemas.*
- *Morir rodeado de gente cariñosa.*
- *No ser objeto de experimentación.*
- *Respetar y darle gusto al paciente.*
- *Presentarle opciones reales.*
- *No dar expectativas falsas.*

En este Centro que se está constituyendo, el protocolo especifica que no se usarán medicamentos para el dolor físico, ni pastillas en general.

Las personas que tengan dolor físico como puede ser; en el abdomen, las extremidades, dolores de cabeza, estrés e histeria, lo más cercano a algún medicamento que se les puede proveer serán un té o bebida natural, para tranquilizar o amainar cualquier tipo de dolor (psicológico y físico).⁵

De no ser respetado este punto, puede haber cargos legales en contra de la persona que cuida al enfermo, la familia y hasta de la institución o lugar donde esté.

³ <http://www.slideshare.net/charlyf/kubler-ross-etapas-duelo> Fecha de consulta 14/08/2012

⁴ <http://www.facmed.unam.mx/sss/pdf/tanatologia.pdf> Fecha de consulta 14/08/2012

⁵ Hinojosa, C. F. (03 de Septiembre de 2011). Requerimientos de tanatología. (A. G. Torres, Entrevistador)



Acupuntura

La acupuntura en la actualidad ha sido una medicina alternativa, que debido a ella muchas personas se benefician con los tratamientos naturales de la antigua tradición china, que poco a poco ha ido penetrando en la cultura de algunas personas en nuestro país. Poco a poco se ha destacado por las prontas curaciones y posibles soluciones a los pacientes que no quieren tomar tratamiento médico.

Esclerosis múltiple

La esclerosis múltiple hoy en día es una de las principales enfermedades de degeneración neurológica, que se refleja en las discapacidades físicas y parálisis parcial o total, se sabe que esta enfermedad no se contagia, no es hereditaria y no es mortal,⁶ pero sí llegan a tener problemas cognitivos⁷ (demencia y pérdida de memoria).

En Morelia, la Asociación Michoacana de Esclerosis Múltiple, tiene registrados 96 miembros activos, el Centro tendrá una ocupación máxima de 100 personas diarias, siendo partícipes las reuniones mensuales y actividades que se elaboran en el transcurso de la semana.

Esta Institución otorga servicios de neurológicos, psicológicos, terapias, medicina física, rehabilitación, apoyo nutrimental y espiritual.⁸ Los cuales atienden sin lucro y se mantienen por medio de una cooperación voluntaria mensual, y quien no tenga recursos con lo que pueda ayudar, lo haga de acuerdo a sus alcances económicos.

Tipos de esclerosis:

- EM benigna (10-15 años) sensoriales 20%.
- EM con recaídas o remisiones 25%.
- EM progresiva secundaria 40%.
- EM progresiva primaria 15%.

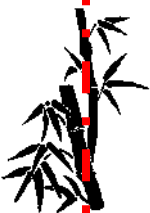
En la estadística, la padecen de cada 3 mujeres por cada 2 hombres, en una población de 10 a 59 años de edad.⁹ Las mujeres son más propensas a éste padecimiento, se debe tener en claro que esta enfermedad no es hereditaria ni contagiosa.

⁶ http://www.esclerosismultiple.com/esclerosis_multiple/EM_que.php 27/05/2012

⁷ <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/mildcognitiveimpairment.html> 27/05/2012

⁸ Dir. Centro EMMIAP, entrevista, Morelia michoacan, 05 septiembre 2011

⁹ <http://www.innn.salud.gob.mx/interior/atencionapacientes/padecimientos/esclerosis.html> Fecha de consulta 14/08/2012





Sustentabilidad del proyecto

Sustentabilidad económica

Las asociaciones, planearon hacer actividades, como la recolección de equipo, materiales, recolectas económicas, mediante la sociedad, como son usuarios y donadores, las asociaciones plantearon hacer una colecta a las asociaciones civiles y programas gubernamentales de ayuda, en las que tengan contacto o sociedad, así como donativos de algunas empresas y deducibles de impuestos. Cabe recalcar que también se utilizará el dinero que han recolectado durante los el tiempo que se ha trabajado como sociedad.

Arquitectura sustentable

A continuación se informará sobre como es sostenible económicamente y sustentará mediante ecotécnicas, como captador solar, tratamiento de aguas y reutilización de las mismas.

En cuanto a la arquitectura sostenible, se diseñaron varios elementos que ayudarán a conservar el medio ambiente y la calidez de las personas, sumando la reducción económica en cuanto a costos de servicios públicos, como es la luz mediante paneles solares, el agua potable, a través de tratamiento de agua gris y como apoyo al tratamiento, un bio-digestor al Honorable Ayuntamiento de Morelia.

Las ecotécnicas que se implementaron fueron, captación de aguas pluviales mediante una cisterna, aprovechando la cantidad de agua necesaria con la que se servirán a los jardines.

Se planearon redes de instalaciones en las que se van a separar el agua gris y pluvial de las aguas servidas, esto se logra mediante la reutilización de las mismas.

A continuación en la imagen 01 se muestra el contenido de una ecotécnica, como es el bio-digestor. El siguiente, se instala en la red de aguas servidas, para ser tratadas y así ayudar al medio ambiente a que el proceso de limpieza y con mayor facilidad.





Imagen: 01
 Bio-digestor marca Rotoplas.
 Tratamiento de agua para la
 integración a la red municipal.
<http://www.rotoplasargentina.com.ar/tanque-linea-ingenieria-biodigestor.php>

En este procedimiento, el agua potable que llega al Centro, está conectada en los lavabos, luego se manda a la cisterna de aguas pluviales, posteriormente, esta instalación se conecta a los inodoros, donde se reutiliza en su totalidad la misma, que al ser expulsada por los inodoros se envía al bio-digestor que ayuda al tratamiento del agua, antes de que salga a la red municipal.

Para la iluminación, principalmente se planeó aprovechar la luz natural en su máximo esplendor, mediante ventanas y aleros que sólo permiten la entrada de luz y no de rayos solares.

En cuanto a las luminarias, se proyectó un sistema de celdas solares, que estarán en la azotea; la energía pasa por un

controlador de carga que está conectado a las baterías de automóvil, almacenando la energía, luego pasa por un módulo controlador, éste último funciona como una válvula check, y posteriormente se utilizarán lámparas leds, fluorescentes o algunos aparatos electrónicos de baja intensidad como se muestra en la imagen 02. En la iluminación exterior, se colocaron focos auto-sostenibles, éstos tienen celdas solares y un suministro de batería propio.



Imagen: 02
 Sistema de fotoceldas para la
 alimentación eléctrica.
<http://soluciones-iluminacion.com/sistemailuminacionviviendasolar.aspx>

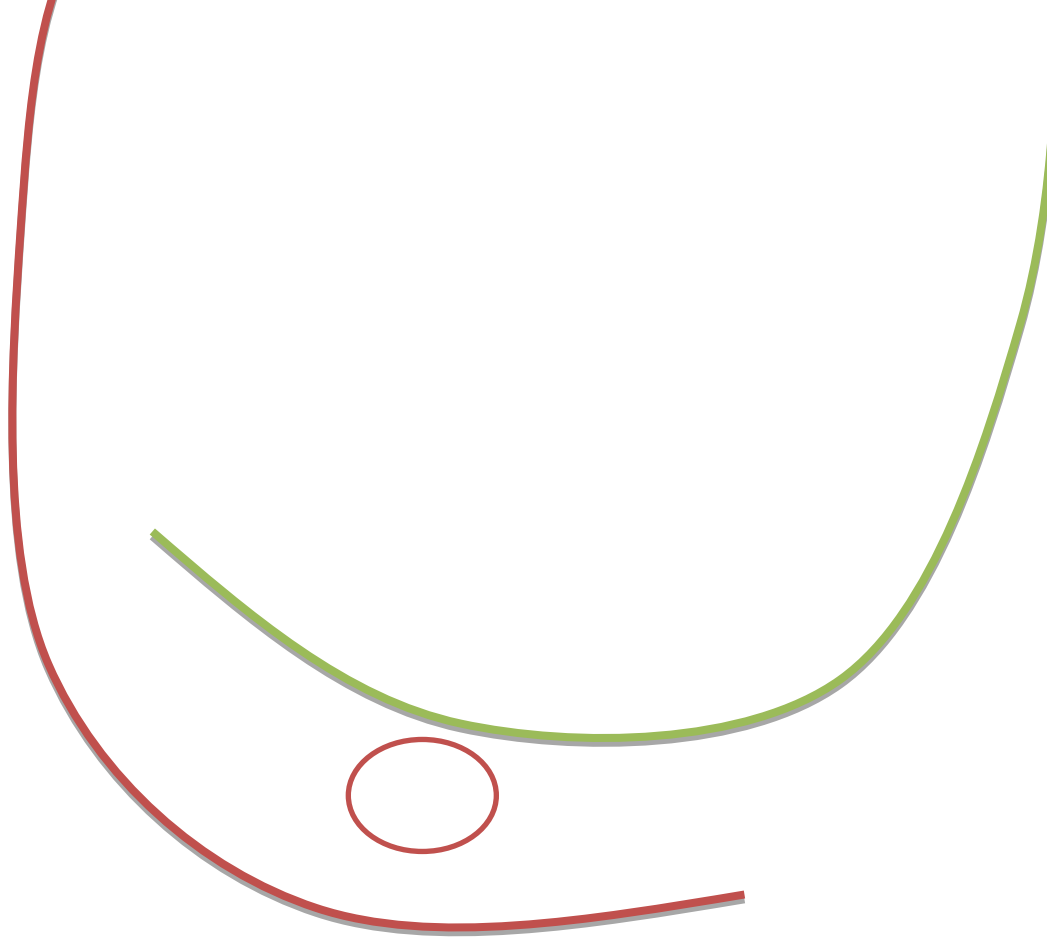


Paisaje natural y urbano

¿Quién hace la arquitectura?

“Los edificios diseñan al arquitecto o el arquitecto diseña a los edificios”

A. García



Conclusión aplicativa

El capítulo 4.- Se tomó en cuenta la localización del terreno, para saber en que zona se localiza, que beneficios existen respecto a la infraestructura, las particularidades que tiene el lugar, las vialidades y los posibles accesos al terreno.

El levantamiento esquemático, sirvieron para saber en donde están ubicados los servicios, que hay por colindancia, que hay en los terrenos colindantes. Con las curvas de nivel en lo topográfico se dictaminó como se creó el diseño del proyecto, y permitió saber las limitantes y problemática de diseño.

Los factores naturales como la temperatura vientos dominantes, asoleamiento, y las aguas pluviales. Jugaron un papel importante en la toma de decisiones en cuanto al aprovechamiento de los elementos naturales y en como aprovecharlos mediante, aleros, alturas, ventilación, y captación de agua pluvial y reutilización de las energías mediante ecotecnias.



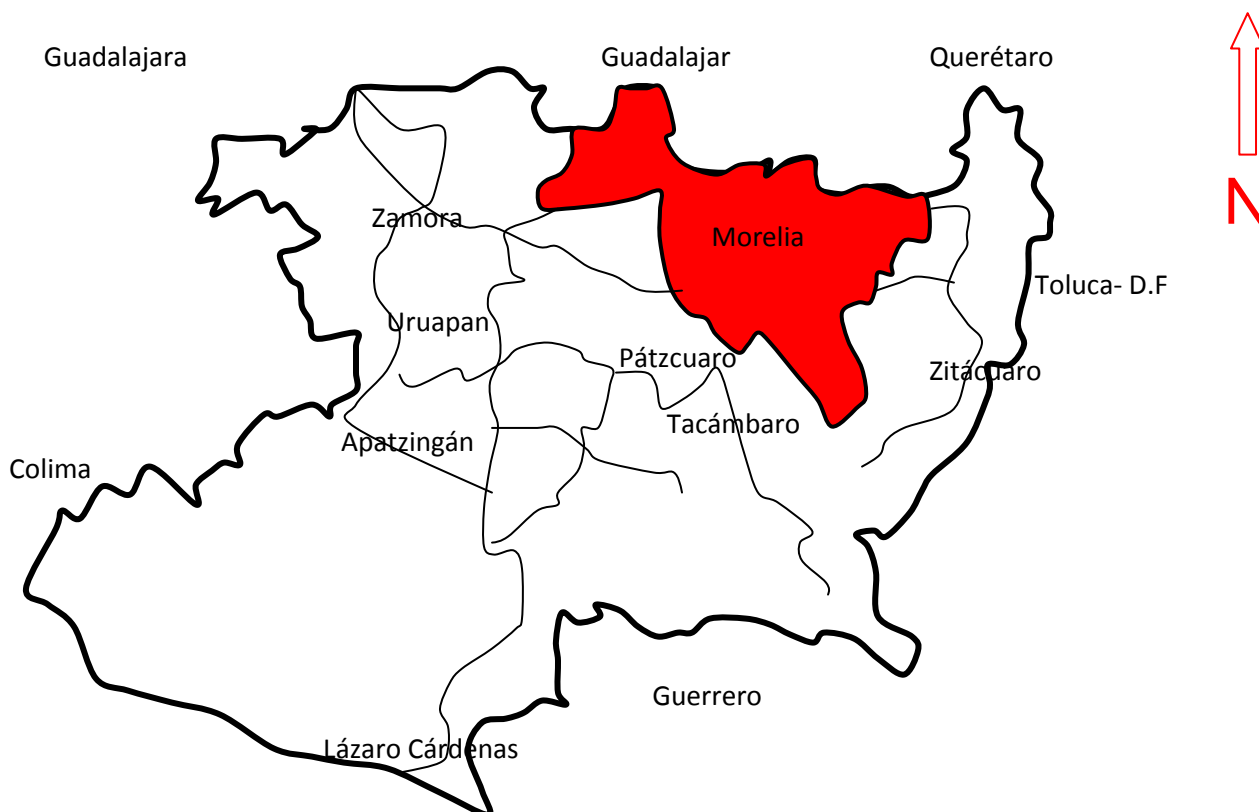
Capítulo 4

Paisaje natural y urbano

Revisión del sitio

Localización

Para fines de localización general, se toma el estado de Michoacán como referencia para saber donde está ubicado el proyecto que se realizó. El municipio de Morelia se encuentra al norte del estado, señalado con rojo en el esquema 01.



Esquema: 01. Fuente: Croquis
se representa el estado de Michoacán de color blanco, los estados colindantes están representados con letras y de color café.
A. García T.

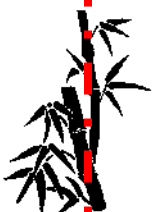


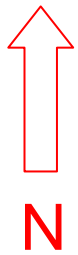
Se muestra un esquema de la ciudad de Morelia donde se enseñan las calles y avenidas principales de la ciudad, enseñando con pequeños esquemas los hitos, como son; al Norte, sobre el circuito se encuentra el estadio Morelos y a la salida a Salamanca el tecnológico de Monterrey respectivamente, al Sur se encontraron, en la salida a Pátzcuaro a Wal-Mart y salida a Charo al Cerezo de Morelia.



Esquema 02. Fuente: Croquis de localización.
 Se representa el municipio de Morelia en su extensión territorial incluyendo las tenencias aledañas al centro urbano. El punto rojo simboliza la ubicación del terreno respecto al municipio.
 A. García Torres

La ciudad de Morelia está ubicada al Norte del estado, con el fin de localizar la ciudad a nivel satelital para obtener los asoleamientos se obtuvieron las coordenadas satelitales y estas son 19°44´ N y 101° 09´ O. Con el propósito de que las personas que padecen de la presión tengan información acerca de los riesgos que puede tener por la altura, por esto se investigó la altura de la ciudad de Morelia y tiene una elevación de 1912m sobre el nivel del mar.





Esquema 03. Fuente: Croquis
 Imagen satelital que representa la zona donde se encuentra el terreno seleccionado.
 A. García T.

La imagen mostrada anteriormente hace un enfoque a la zona general donde está ubicado el terreno para enfatizar las calles principales y pueblos que más cercanía tienen con el lugar, de esta manera se tiene una ubicación más precisa respecto a la ciudad.

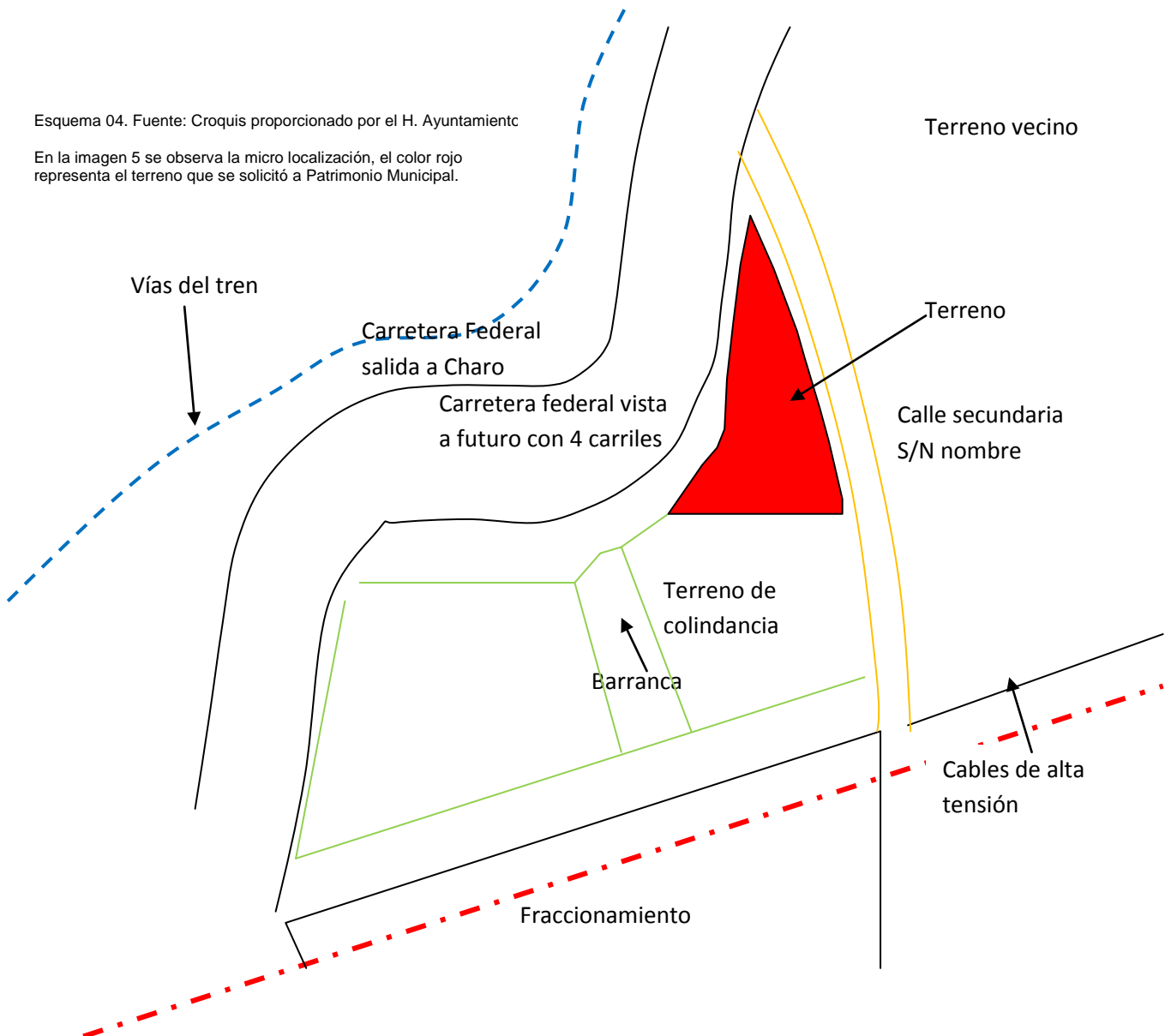
También se describen algunos lugares como, la carretera Federal 15 que va salida a Charo, la Av. que pasa por atrás es la Av. Francisco I. Madero, tiene rumbo a los terrenos de la feria, también se tiene cercano al parque industrial, cerca del terreno pasan las vías del tren, estas están localizadas al Norte.

En base a este estudio vehicular observó que hay una circulación vial intensa, transitan de todo tipo de automóviles como son, autos compactos, autobuses, camiones de carga entre otros. Sumando un factor de ruido importante, también cabe destacar que además del sonido urbano se encuentra el del tren.



Levantamiento esquemático del terreno

A continuación: se presenta, el croquis de colindancias del terreno, este esta representado con una mancha roja, en primera instancia al norte y representado con línea punteada colinda con las vías del tren y la carretera federal 15, al poniente tiene una calle sin nombre y un terreno particular, donde actualmente se cultiva, al poniente se encuentran terrenos de donación, al sur esta la zona donada para el paso de los cables de alta tensión y un fraccionamiento.



Las ventajas del terreno son las vistas principales, los panoramas que representa el paisaje natural y artificial como son las casas y la ciudad industrial.

Las desventajas son las vialidades y la topografía del terreno, estos representan una complejidad en el terreno y para el diseño.

El terreno está ubicado en el fraccionamiento "Fresnos", con una superficie total de 2,357m², las medidas del terreno son las siguientes.

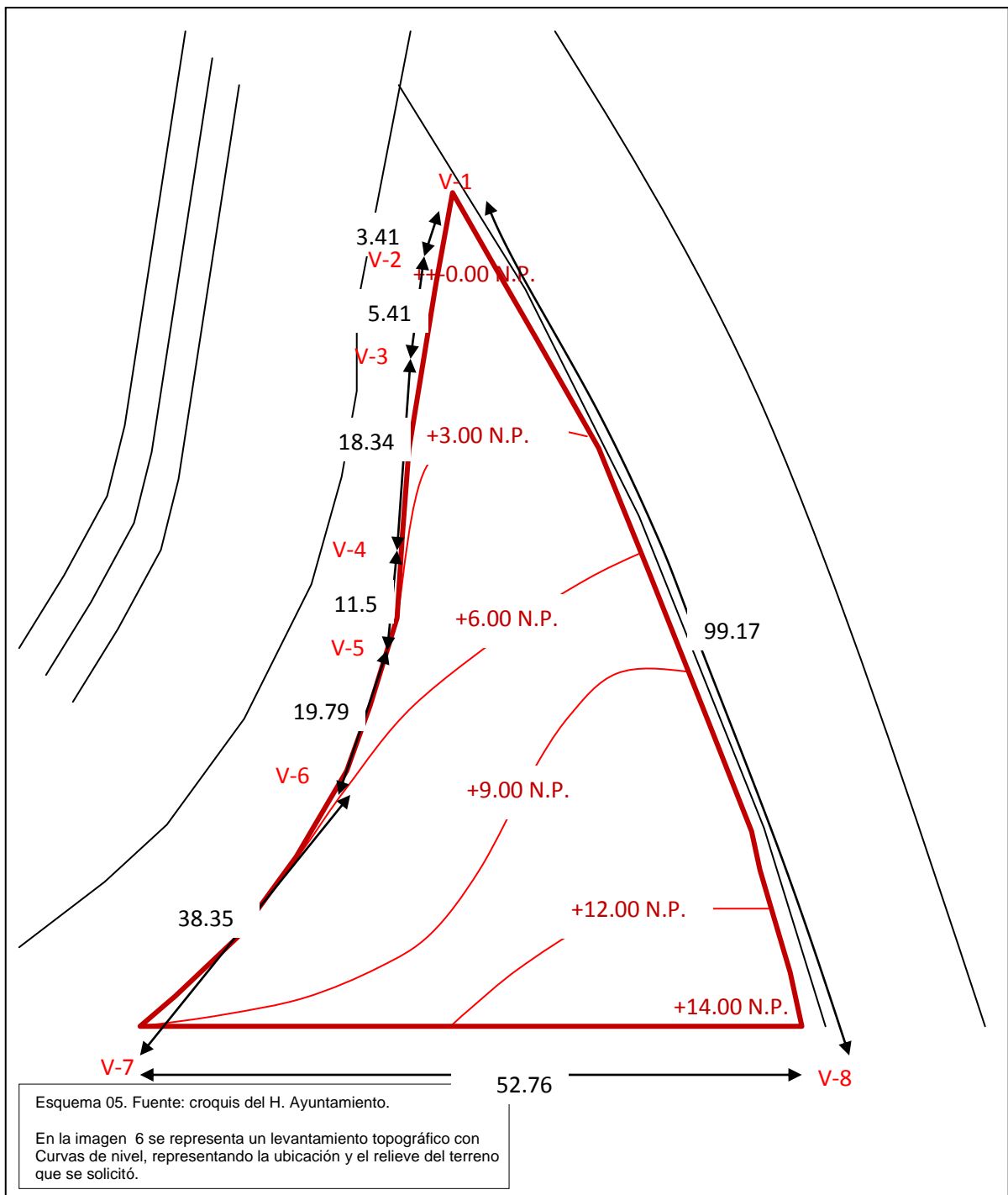




Al Oeste.- Para trazar este perímetro se necesitó trazar siete vectores, los cuales se mencionan a continuación; V-1 a V-2=3.41, V-2 a V-3= 5.41, V-3 a V-4=18.34, V-4 a V-5=11.5, V-5 a V-6=19.79, V-6 a V-7=38.35, esta sección tiene una colindancia hacia un barranco con propiedad municipal.

Al Sur.- En un tramo se trazó la línea perimetral, en esta solo afectan a dos vectores los cuales tienen por medida lo siguiente; V-7 a V-8=52.76, Este tramo colinda con propiedad de donación municipal.

Al Este.- Se conforma en un tramo el cual tiene su colindancia con una calle municipal sin nombre y se ve afectada por dos factores de los cuales a continuación se hace mención; V-8 a V-1=99.17



Análisis de determinantes urbanas.

Infraestructura y servicios

El terreno cuenta con todos los servicios como son: la luz, agua potable, alcantarillado y drenaje, estos ubicados en la calle sin nombre, al Oriente del terreno, al Sur del terreno se hace una observación la importante ya que pasan unas torres que llevan energía eléctrica de alta tensión, esto sirvió para saber los posibles riesgos e importancia que se le dio a los señalamientos de protección civil.

Como se muestra en el esquema 05. El terreno cuenta con una forma irregular en la cual la parte Norte visiblemente se aprecia una punta. El sur cuenta con una línea perimetral notablemente larga, así conformando una figura triangular. El terreno en la parte más baja que es el norte tiene una elevación de +3.00m respecto al nivel de la carretera federal. Se tomaron líneas madrina a cada 20mts. El vector V-1 se determinó un nivel topográfico de +-0.00 de la cual se desplantaron posteriormente los niveles del terreno los cuales son +3.00, +6.00, +9.00, +12.00, +14.00, esta ultima es la parte más alta aunque no tiene línea esta se representa con el vector V-8.

El desnivel del terreno desde el vector V-1 al V-8 cuenta con una pendiente aproximada de un 30%. La vegetación con la que cuenta el lugar son sólo hierbas y plantas silvestres; sin embargo, los fraccionamientos aledaños están en construcción de casas habitación, los cuales están desechando material inservible y escombros.

Con esto se concluyó que la parte superior donde se proyectó la construcción debería de ser nivelada, ya que los pacientes con los problemas que sufren se les dificultarían subir y bajar, desniveles y rampas, y en cuestión al resto del terreno se propuso que se dejará en su pendiente natural debido a que sólo se le dará uso para el estacionamiento. Por lo que se platicó con los diligentes de las asociaciones y se determinó que además de emparejar el terreno se le haría un mejoramiento debido a la seguridad que proporcionaría al Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple.



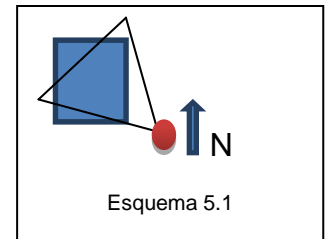


A continuación se muestran larguillos que fueron tomados físicamente en el terreno, estos hacen un informe visual de las condiciones en las que el predio que fue donado por el H. Ayuntamiento se encuentra, y también se destaca el paisaje que lo rodea en la actualidad.

El larguillo 1 es un representante del contexto en el que se encuentra el terreno, al fondo



Larguillo 1. Fracc. "Los fresnos" Morelia Mich.
 Vista a la ciudad industrial
 Vista al Norponiente Sep. 2011
 Fuente: A. García T.

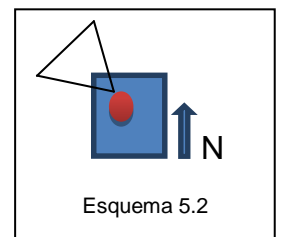


se ve el paisaje natural, posteriormente se ve un pequeño asentamiento en el cual son edificios de fabricas de la ciudad industrial, en el contexto inmediato se ve el fraccionamiento "Los fresnos" en el lado izquierdo, en el lado derecho se observa el terreno seleccionado y el estado en el que se encuentra.

Los servicios municipales con los que cuenta el predio se localizan en el oriente sobre la calle sin nombre, el poste de luz de bajo voltaje, el poste de madera con servicio a líneas telefónicas, las torres de alto voltaje que pasan al sur del predio, registros de drenaje y agua potable.



Larguillo 2. Fracc. "Los fresnos" Morelia Mich.
 Vista al Norponiente Sep. 2011
 Fuente: A. García T.



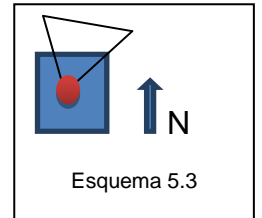
El terreno cuenta con una vista completamente extensa al paisaje natural, ésta se encuentra en la parte baja del cerro, donde se localiza la carretera federal, como se observa en el larguillo 2, a la izquierda al fondo se observa la ciudad industrial, también se ve la barranca la cual tiene una pendiente aproximada del 60%, su flora principalmente es silvestre, también se aprovecha la vista para ver los elementos naturales que se hacen ver al fondo como son los cerros y la pequeña urbe en su esplendor.



Se observa la carretera federal salida a Charo, en la cual es la principal entrada al municipio, esta para los municipios que se encuentran en el oriente del estado como, Charo, Maravatío, Cd. Hidalgo, Zitácuaro, Huetamo, etc. Debido a esto, se tomó en cuenta la circulación vial en esta zona.



Larguillo 3. Fracc. "Los fresnos" Morelia Mich.
Vista al Norponiente Sep. 2011
Fuente: A. García T.

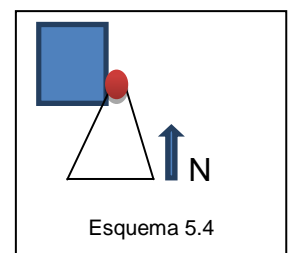


El terreno en la actualidad ha sido alterado, por los encargados de construir los fraccionamientos aledaños ya que el material que desechan como los montículos de tierra, esta acción afecta a la propiedad porque el material que se deshecha es arcilla la cual no tiene una resistencia suficiente para soportar el edificio; sin embargo, favorece a la parte Norte ya que este material se puede usar para nivelar el resto del terreno que es el estacionamiento y este no necesita una resistencia específica.

En el fondo visiblemente y más a detalle se localizan los postes de luz y teléfono, registros de agua y drenaje. En el predio que colinda al oriente es donde se hace una producción muy importante de maíz y otros productos agrícolas.



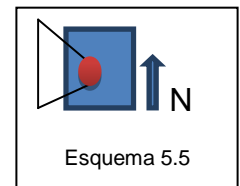
Larguillo 4. Fracc. "Los fresnos" Morelia Mich.
Fuente: A. García T.
Vista al Norponiente Sep. 2011



Larguillo 4 es representativo del contexto con vista al Sur, están las inmediaciones del fraccionamiento los fresnos, estas son edificaciones que se encuentran al lado izquierdo del larguillo 4, en estas construcciones se observan muros de contención, estos fueron propuestos debido a la pendiente del cerro y a la toma de precaución de algún incidente como son los desgajamientos. Este sistema se implementó en el perímetro del terreno, debido a que existe una alta peligrosidad en cuestión al movimiento que producen los carros al pasar por la carretera, lluvias y factores naturales.



Larguillo 5. Fracc. "Los fresnos" Morelia Mich.
Fuente: A. García T.
Vista al Norponiente Sep. 2011



En el larguillo 5 se encuentran los pozos donde las aguas residuales son tratadas, estos son 2 y están colocados en la junta de los cerros, estos funcionan para el fraccionamiento que esta adjunto en el lado sur. En el lado derecho se mira el montículo de tierra el cual esta donado por el Honorable Ayuntamiento y forma parte de un proyecto que Patrimonio Municipal esta considerando como albergue para familiares de los pacientes hospitalizados en los hospitales de especialidades que se encuentran en la zona (IMSS, ISSSTE).

Problemática urbana

A continuación se presentan la principal problemática son las vialidades en las que actualmente se puede tener acceso con vehículos; Al sur el único acceso seguro, es por la Avenida Francisco I. Madero que va salida a la feria, ya que esta es más segura de las dos vialidades principales como se muestra en el esquema 5.1.

Posteriormente si se transita del oriente al poniente existe una calle secundaria que pasa por el hospital de especialidades del ISSSTE, con rumbo al Sur, hasta llegar a la avenida Francisco I. Madero y posteriormente al poniente a dos kilómetros y medio.







Los transportes que transitan por ese rumbo son los camiones que van a Atapaneco y los autobuses que llegan a la ciudad, sumando los vehículos particulares y taxis; sin embargo, es notable la falta de transporte equipado para llevar a personas con discapacidades, es de suma importancia debido a la línea que trazan los hospitales de especialidades y el Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple.



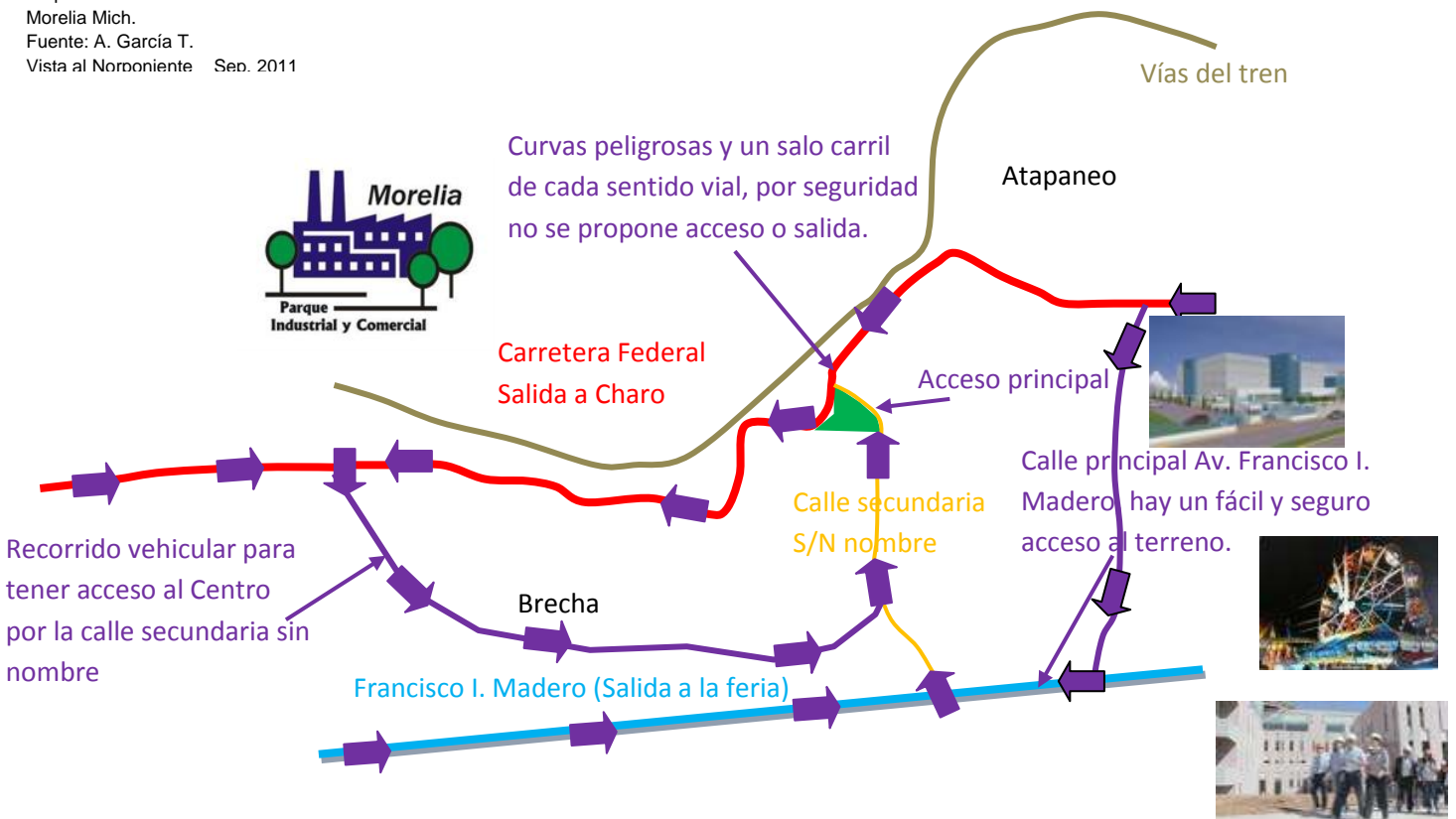
Vialidades principales

Respecto a las vialidades, en la actualidad no se podrá circular al norte de esta calle debido a que entronca con la carretera Federal salida a Charo en una sección de curvas peligrosas y esto delimita vialmente al Centro de Tanatología Acupuntura y Esclerosis Múltiple.

Simbología

-  Circulación vial para el acceso al
-  Carretera Federal salida a Charo.
-  Av. Principal Francisco I. Madero
-  Calle secundaria
-  Vía del tren
-  Calle secundaria sin nombre

Esquema 5.1. Fraccionamiento. "Los fresnos"
 Morelia Mich.
 Fuente: A. García T.
 Vista al Noroeste Sep. 2011



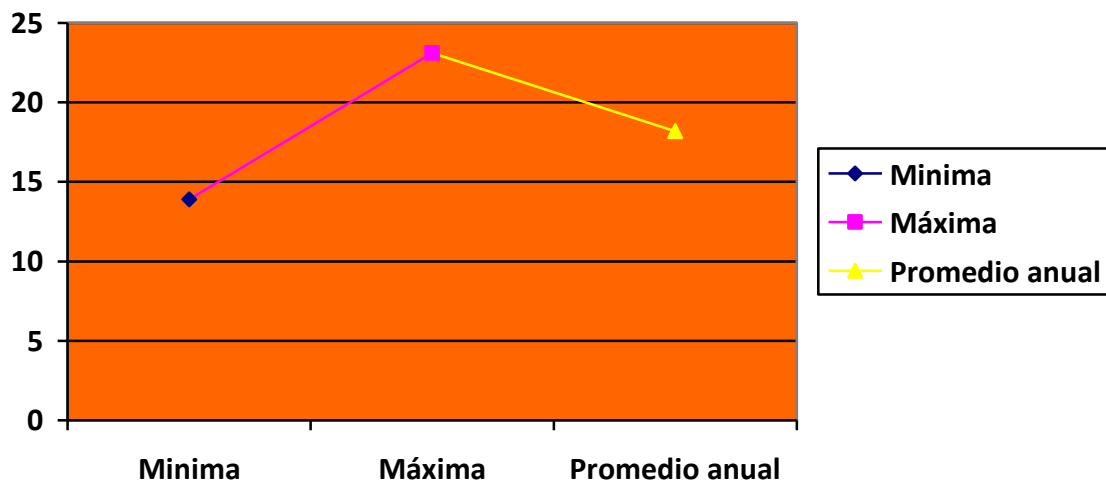


Medio ambiente

El clima conforma a los elementos atmosféricos con los que se conforma el planeta tierra y afectan directamente a los seres vivos que la habitan en él, tales como: La temperatura, precipitación pluvial, humedad y vientos dominantes.

Temperatura

En la ciudad de Morelia en el año del 2011, se registró una temperatura de 18,2 °C promedio anual¹, la temperatura del municipio, se encuentra en un nivel medio de confort, esto quiere decir, que es cómodo salir con short, camiseta y sandalias, ya que es un clima con una humedad agradable. A continuación se muestra la siguiente gráfica donde se muestran las temperaturas de cada mes, y también muestran los meses más extremos en frío y calor.



Gráfica 1.
Fuente: Centro meteorológico de Morelia.
Gráfica de temperatura
A.García T.

En la gráfica 1 representan los niveles máximos y mínimos de temperatura durante el año, teniendo el de mayo como el más caluroso, con una temperatura de 33.9°C y 30.8°C, con esto se explica que el calor comienza aproximadamente al medio día, la hora más calurosa es a las tres de la tarde, el calor baja a las siete de la noche. Los días y las noches no son sofocantes, pero si acaloradas, las personas salen al exterior con prendas cómodas que amenicen la temperatura.

¹ Centro meteorológico de Morelia 2010



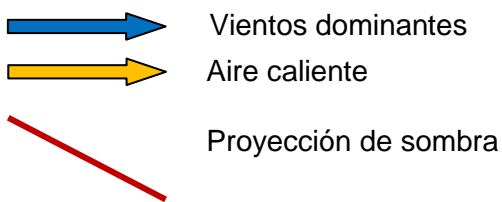
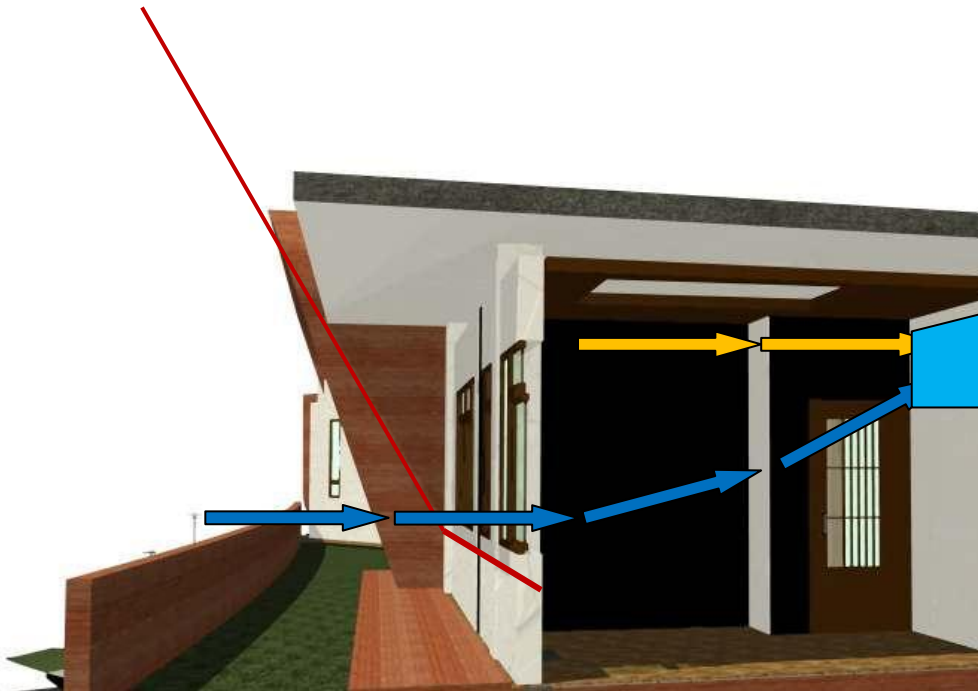
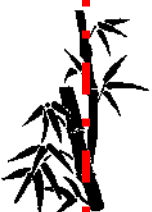


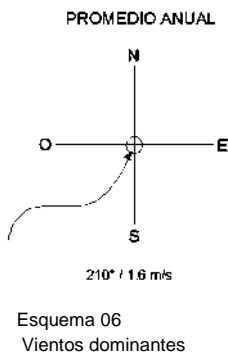
Imagen 03.
Ventilación cruzada
Centro Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple.
Fuente: Fotorender de A. García T.

Por esta situación, se proyectaron lugares con ventilación cruzada, para hacer agradable el ambiente, sumándole los cuerpos internos y externos de agua y las diversas alturas, además de los aleros que hacen sombra en los lugares más calurosos, como lo es el sur y el suroeste.

En el mes de Enero, se registra una temperatura mínima de 4.2°C y 6.9°C , las personas en estas fechas, salen al exterior con abrigos, chamarras, bufandas, etc. si no se tiene un correcto cuidado, las personas pueden adquirir enfermedades respiratorias, gripe y toz.

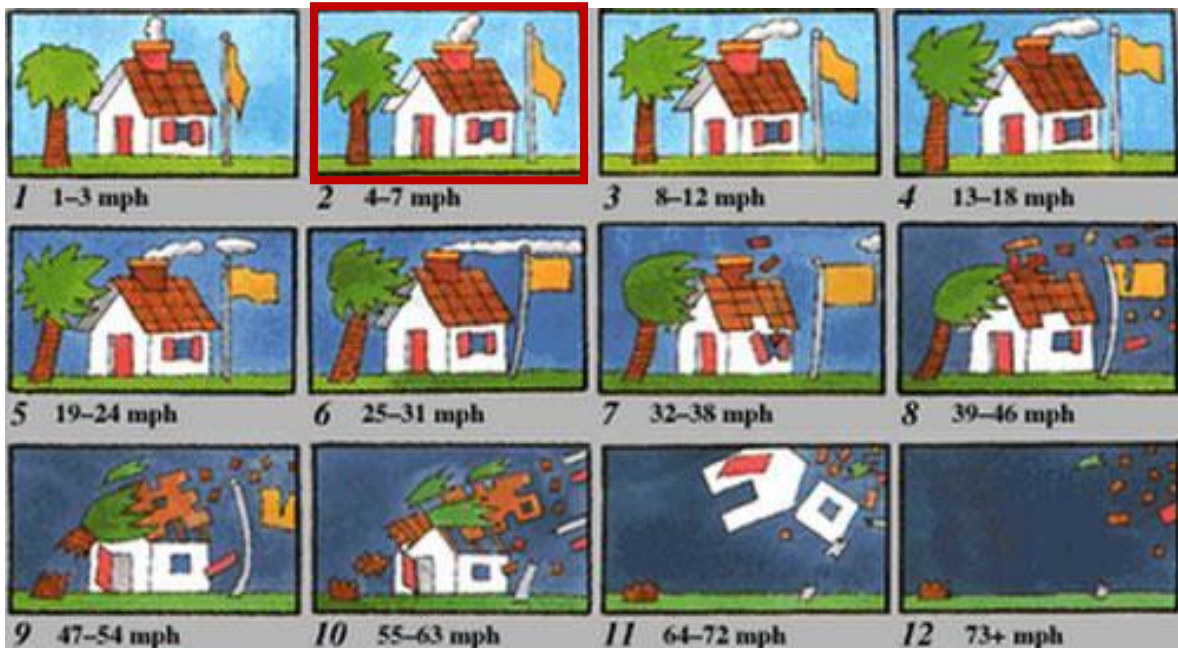
Para contra restar esta época del año, se anticipa la conducción de los vientos dominantes, para que no entre bruscamente al interior de los edificios, y la correcta colocación de los árboles que se propusieron en el jardín botánico del proyecto, para lograr hacer una barrera al aire frío, además también se proyectó un lugar en la parte sur, para que las personas estén al aire libre y tomen el sol.





El viento es el flujo de gases a gran escala. En la Tierra, el viento es el movimiento en masa del aire en la atmósfera. Günter D. Roth lo define como “la compensación de las diferencias de presión atmosférica entre dos puntos”². Esta definición se refiere al ciclo natural de la tierra, esta tiende recibir los movimientos de las cosas u objetos dentro de ella, como el movimiento de un abanico, que al agitarlo mueve partículas, eso se puede representar como aire.

Los vientos dominantes, son representados por la flor de los cuatro vientos, con una flecha en dirección al punto donde se está el lugar de estudio. Estos vientos, también se pueden medir en la escala de beaufort, como a continuación se muestra en la imagen.



Gráfica 2.
Tabla de beaufort
<http://www.miliamperios.com/foro/ae-romodelos-vuelo-vela-f3/proceso-construccion-del-velero-ladera-ninja-t36276-90.html>

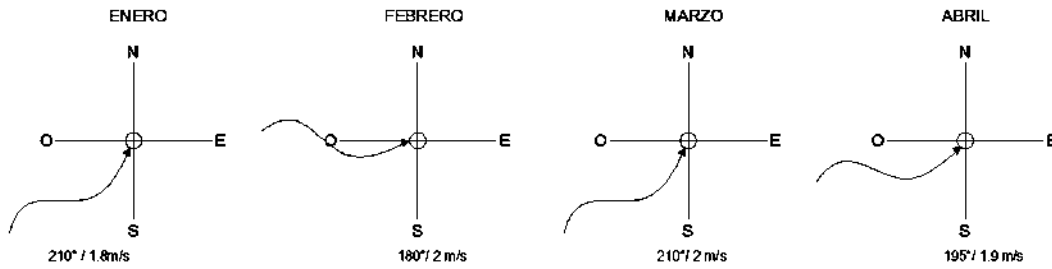
La gráfica muestra la velocidad del aire cotidianamente en el municipio de Morelia, los vientos dominantes, corren del suroeste al noroeste a 5.76 km/h con un ángulo de 210°³. Esto

²Günter D. Roth *Meteorología. Formaciones nubosas y otros fenómenos meteorológicos. Situaciones meteorológicas generales. Pronósticos del tiempo.* Barcelona:Ediciones Omega, 2003 (edición original alemana: Munich, 2002)

³ Centro meteorológico de Morelia 2010



representa un ligero y suave movimiento de las hojas de los árboles del Centro y una delicada corriente que se siente en la piel, como se demuestra en el esquema 08 de la figura 2.⁴



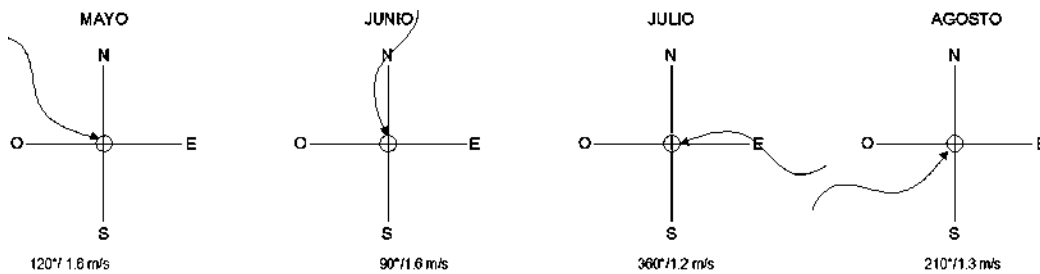
Esquema 07
Vientos dominantes de los primeros cuatro meses del año.



Esquema 08
Escala de Beaufort
fig.3 vientos de 6-11 km/h.

En el esquema 07 se señalan los primeros cuatro meses del año, se observa el aumento de los vientos en febrero y marzo con 7.2 km/h, siendo estos los dos meses con vientos dominantes más fuertes en el año, posteriormente hay una disminución en el mes de abril, con 6.8km/h, estos meses se identifican con la figura del esquema 08. Explicado con el movimiento de las hojas de los árboles

fuertes, se siente el golpeteo en la cara y los cabellos son sacudidos con fuerza, al entrar a algún lugar se azotan las puertas, de esta manera se identifica esta velocidad.



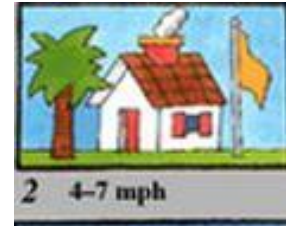
Esquema 09
Vientos dominantes de los meses más caluroso del año.
A. García T.

⁴ <http://www.google.com.mx/imgres?q=escala+de+beaufort&hl=es-419&sa=X&biw=1280&bih=709&tbnm=isch&prmd=imvns&tbnid=wJfKB3UWE2Jt5M:&imgrefurl=http://www.nauticahoy.com.ar/blog/%3Fp%3D1724&docid=wUGgBPIB1NJGIM&imgurl=http://www.nauticahoy.com.ar/blog/wp-content/uploads/2009/02/escala-beaufort.jpg&w=500&h=273&ei=W76tTuDNOYmesQKXh8GVDw&zoom=1&iact=rc&dur=554&sig=116458820676263791924&page=1&tbnh=109&tbnw=199&start=0&ndsp=17&ved=1t:429,r:5,s:0&tx=152&ty=27> fecha de consulta 30-sep- 2011.



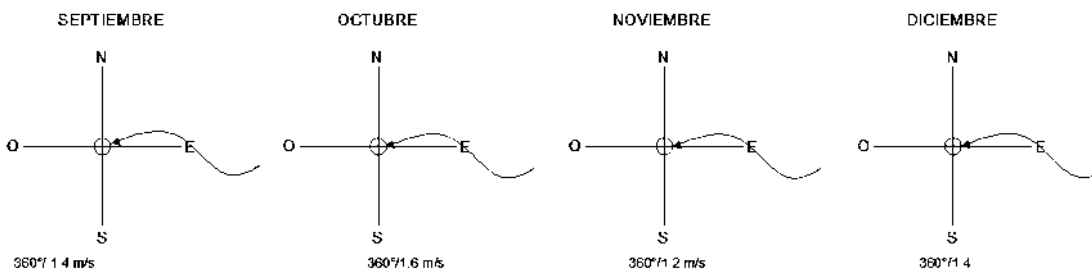
En los meses de mayo y junio, los vientos dominantes son constantes teniendo una velocidad de 5.75km/h con una orientación de noroeste al sureste y de norte a sur respectivamente, en los meses de julio y agosto disminuye la fuerza del aire a 4.3 y 4.6 km/h, como se muestra en el esquema 10 fig. 2.

El esquema representa el delicado movimiento en las hojas del árbol, apenas se mueven con tranquilidad, los cabellos se mueven con delicadeza, existe la sensación en la piel es un rose delicado pero significativo.



Esquema 10.
Escala de Beaufort fig.2 vientos de 6-11 km/h.

En lo arquitectónico, se usó para refrescar espacios de forma natural, en épocas de calor, y manejar los vientos dominantes en épocas de frío, con esto se evitaron los calefactores y así de esta manera se solucionó el problema climático de forma natural y autosustentable.



Esquema 11. Vientos dominantes de los últimos 4 meses del año.
A. García T.

En los meses de septiembre Octubre Noviembre y Diciembre los vientos corren de oriente al poniente con una velocidad que oscila entre 4.32km/h a 5.76km/h, en la comparación de estos 4 meses el mes de octubre es el que tiene más fuerte la velocidad del viento como se muestra en el esquema 06, esto en la tabla de beaufort representa el esquema 05, que tiene un comportamiento uniforme ya que todos los meses mencionados tienen un ligero movimiento de objetos factibles al viento.

A continuación, se muestra la aplicación que los vientos dominantes respecto al Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple. Como anteriormente se expuso los vientos dominantes, en esta imagen se explica concretamente, las afectaciones, soluciones sobre los vientos aplicados al proyecto.



En el sur-oeste se observa la llegada de los vientos dominantes esto es en los meses de Enero, Febrero, Marzo, Abril y Agosto, posteriormente se muestra una flecha amarilla de norte a sur, esto representa los vientos que llegan al proyecto en los meses de; Mayo y Junio, esto quiere decir que en los meses más calurosos llegan en este sentido. La flecha azul que va del oriente al poniente, estos llegan en los meses de Julio, Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre, Haciendo un análisis de estos últimos vientos se observa que el mes de julio es caluroso, septiembre y octubre son meses templados, noviembre y diciembre son fríos.

Cabe resaltar que la cara que da al norte se proyectaron volúmenes de baja altura, debido a la consideración del frío que puede haber en esta zona, siendo de esta forma el espacio es más acogedor y se resguarda la temperatura cálida de los concurrentes, además de que se colocaron ventanas y puertas de madera, que hacen térmico el lugar.

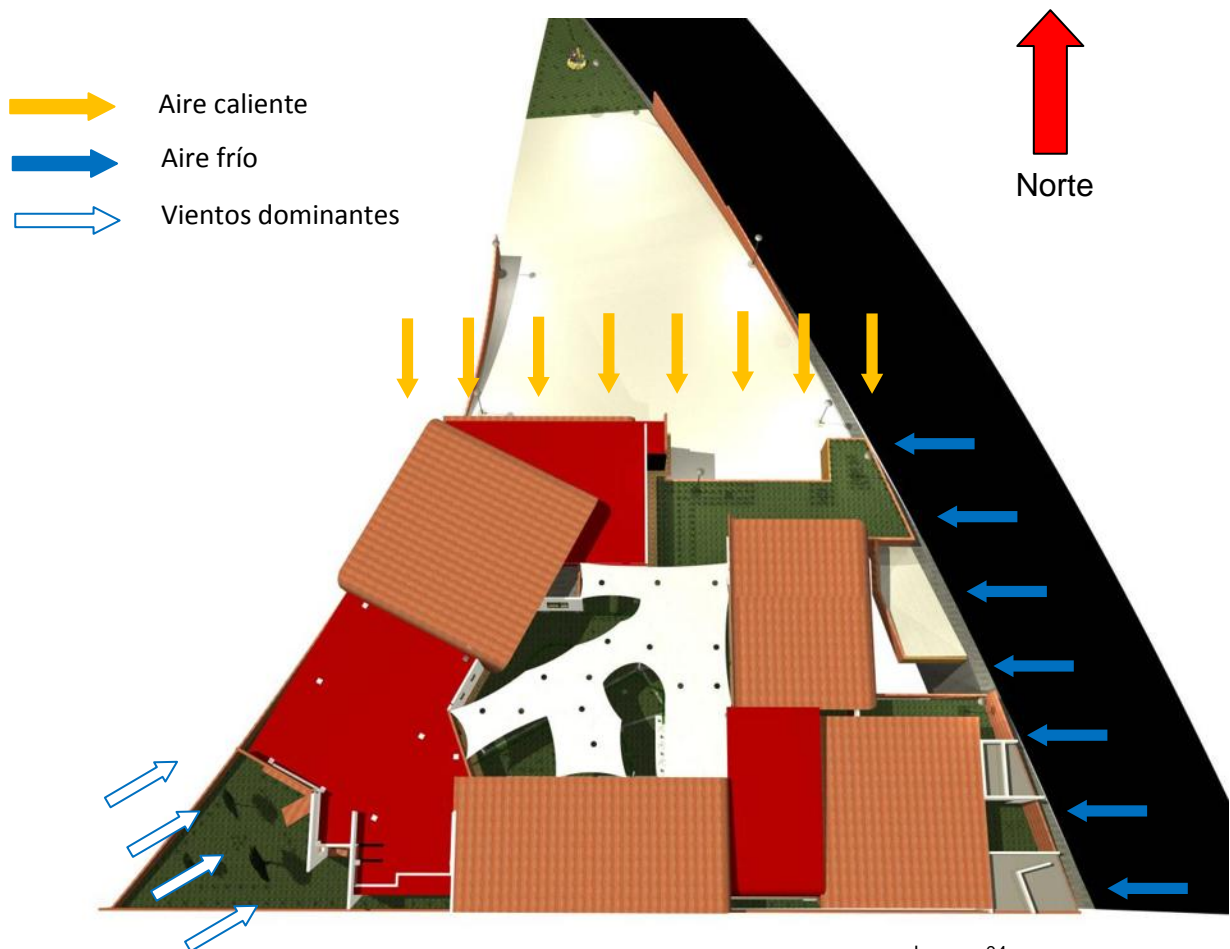
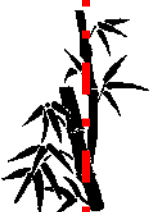


Imagen: 04
Vista general.
Centro Tanatología, Acupuntura y Esclerosis
Múltiple.
Fuente: Fotorender de A. García T.





Los vientos dominantes, llegan con aire templado pero fuertes, para esto se diseñó un jardín botánico, se plantaron árboles frutales grandes como es la manzana, limón, pera, que rompen el viento y además de dar olor de jardín va a hacer amena la estancia de las personas, que estén visitando el centro, sumando a esta propuesta con los cuerpos de agua, estos dos elementos amenizan el ambiente.

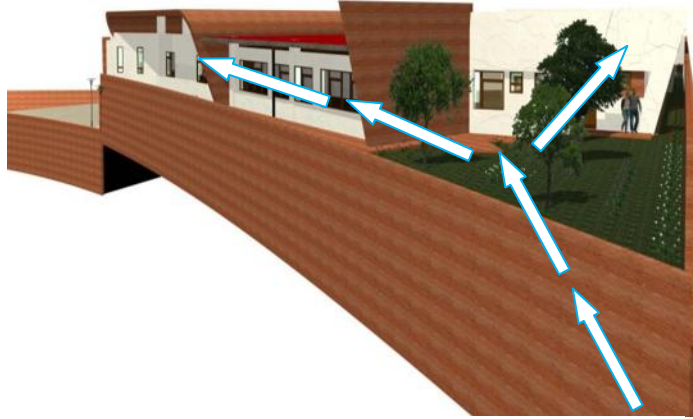


Imagen: 05
Vista del jardín botánico
Centro Tanatología, Acupuntura y Esclerosis
Múltiple.
Fuente: Fotorender de A. García T.

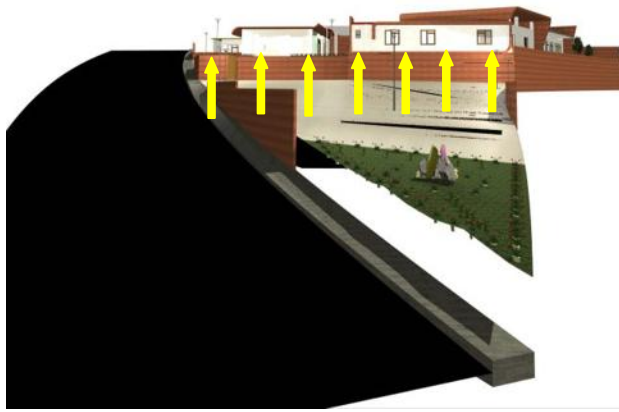


Imagen: 06
Vista al sur desde el estacionamiento.
Centro Tanatología, Acupuntura y Esclerosis
Múltiple.
Fuente: Fotorender de A. García T.

Los vientos que van de norte a sur se aprovecharon en pequeñas porciones ya que pega directo en acupuntura, para esto solo se diseñó ventanas pequeñas para restringir el paso del aire.

El estudio de vientos fue intenso debido a que se buscó como aprovechar el aire, como crear ambientes de acuerdo con la naturaleza y lo artificial.

En los vientos que van de oriente a poniente, se aprovechan en porciones limitadas, por esto se aprovechó el talud que está en la parte sur, en el cuarto de máquinas y en la cafetería se colocó un muro para que no golpee directo en cocina de la cafetería, en la cafetería se colocaron unas plantas en la parte inferior del muro cortina y también para hacer ameno el ambiente en temporadas de calor se diseñaron unas ventanillas en el pie del muro cortina, esto para hacer vientos cruzados.

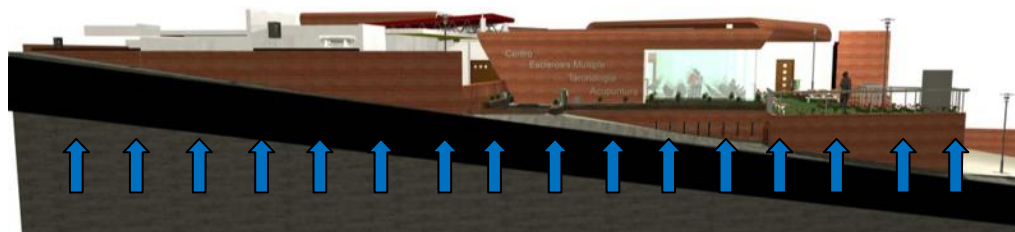
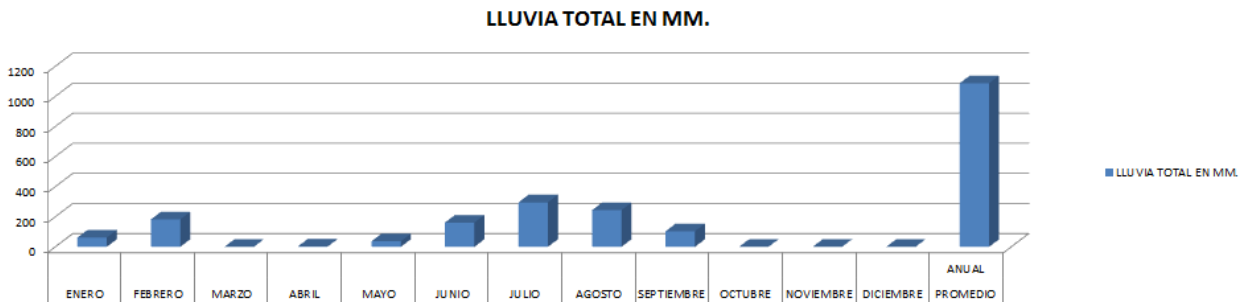


Imagen: 07.
Vista del oriente al poniente.
Centro Tanatología, Acupuntura y Esclerosis
Múltiple.
Fuente: Fotorender de A. García T.



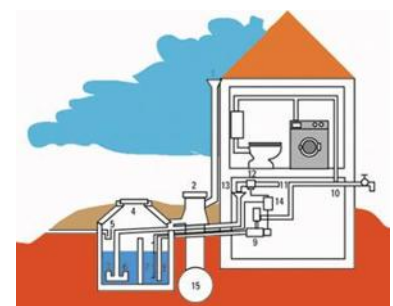
Precipitación pluvial

A continuación, las características del agua de lluvia, la hacen perfectamente utilizable para uso doméstico e industrial. Esta es agua que cae del cielo de forma gratuita, y que es conducida sistemáticamente al alcantarillado, y desperdiciada. ¿Por qué no aprovecharla?⁵



Gráfica 04.
Tabla de precipitación pluvial
Fuente: meteorológico de Morelia Mich. 2010

La lluvia es vital para la naturaleza, una gran población en el mundo, requiere la caída del líquido ya que con esto se crean los alimentos principales de los humanos como, las frutas, verduras, plantas, árboles y la recarga de los mantos acuíferos para el consumo humano, que posteriormente, estos son filtrados mediante sistemas, que el hombre con el tiempo y la experiencia ha ido creando como se muestra en el esquema 12.



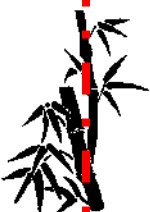
Esquema 12.
Sistema de captación pluvial
Captación de agua pluvial.
http://www.nesomexico.org/mexican-students/informacion_en_espanol/wisewith-water/propuestas-finalistas/daniela-avila

En Morelia, en el mes de enero, tiene una precipitación de 61.13mm es decir 6.1cm, para dar una idea más precisa, el agua que se precipita llega a los tobillos. En los meses de febrero, junio, julio, agosto y septiembre son los meses en que se registraron más lluvias en el año 2010 tiene desde 182.2mm. (18cm). y 295.8mm (29.58cm.) estas cantidades de agua aproximadamente rebasan los tobillos y se deben usar botas para no mojarse, los meses mencionados son los más lluviosos en el año.

Las medidas que se tomaron para las captaciones de aguas pluviales fueron la colocación de coladeras con diámetros de 6” para el desahogo y para la captación se diseñó una red con tuberías de 4”, con esto se aprovechan las aguas de lluvia.

Se muestran los niveles de precipitación pluvial que hay en el municipio de Morelia, para tener un aprovechamiento de recursos líquidos, en el Centro de Tanatología Acupuntura y Esclerosis Múltiple, se procuro proyectar una cisterna, calculada en base a los sanitarios y

⁵ <http://www.ecohabitar.org/articulos/tecnopropiadas/apragua.html> fecha de consulta 30/octubre/2011





áreas verdes que hay en el Centro. La principal captación de aguas pluviales principalmente se colecta en azoteas, debido a que es limpia y facilita la captación.

El promedio anual de lluvias en el municipio de Morelia es de 1.00m³, esto quiere decir que Multiplicado por los km² de territorio que son 1,199km²⁶ se recolectan 199,000 m³ de agua, el terreno designado para el proyecto tiene 2,329m², caerán al terreno 2,329m³ de agua, la captación principalmente es de los techos que estos son 496m², entonces se dice que el posible aprovechamiento de agua pluvial es de 104m³ al año.

Con la cifra calculada anteriormente se dividió entre los 12 meses del año para sacar un promedio de m³ de agua por mes, el resultado fue de 8.7m³ y se llegó a un cálculo de una cisterna de 8m³, es decir se calculó de 2x2x2 (H,L,A), el resto del agua sobrante se dejó que corriera y se trasminara por el suelo como se muestra en el esquema 12.

Insolación

A continuación se muestra la tabla, donde se muestra la insolación de los 12 meses del año, aquí se explica cuanto tiempo pega el sol en el Centro de Tanatología Acupuntura y Esclerosis Múltiple, esto cuantificado en horas y convertido en días para hacer una comprensión más fácil, en total se hace un promedio mensual, el promedio de insolación solar es de 2665.5 horas de sol esto equivale a 222 días o 7.4 meses de sol al año.

Mes	Insolación en horas y minutos
Enero	182.3Horas de sol (15.19 días)
Febrero	199.5Horas de sol (16.62 días)
Marzo	270.4Horas de sol (22.53 días)
Abril	277.4Horas de sol (23.11 días)
Mayo	273.1Horas de sol (22.75 días)
Junio	224.3Horas de sol (18.69 días)
Julio	131.1Horas de sol (10.92 días)
Agosto	179.3Horas de sol (14.9 días)
Septiembre	167.4Horas de sol (13.95 días)
Octubre	245.5Horas de sol (20.45 días)
Noviembre	247.3Horas de sol (20.60 días)
Diciembre	265.2Horas de sol (22.1 días)
Promedio	2665.5Horas de sol (7.4 meses)

Tabla 02, Tabla de insolación

⁶ <http://www.morelia.gob.mx/pdf/gobierno/Plan%20de%20Desarrollo%20Municipal.pdf>
30/octubre/2011



Los días con más insolación son en los meses de Abril, Mayo, Marzo y Junio. Estos cuatro meses mencionados son los que tienen más insolación en el año por esa circunstancia son los más calurosos teniendo el mes de abril 23 días de sol, mayo cuenta con 22.75 días de sol, seguido sigue marzo con 22.5 días y al final el mes de junio que es de 18.6 días, los meses mencionados están jerarquizados de manera que el mes de abril es el más caluroso.

Gracias a estos datos se proyectaron lugares con un confort térmico, es decir se consideraron 4 aspectos importantes; Transmisión de calor, inercia térmica, retraso térmico y aislación térmica.⁷

Se previo que fuera a prueba del calor, como las jardineras que están en el centro dividida en tres secciones, que posteriormente continúa hasta el mirador y para finalizar en las jardineras, sin dejar de lado el estacionamiento que es de material adocreto para evitar las planchas de concreto que generan

calor, con esto se procuro hacer una especie de pulmón en el interior del Centro, para lograr una reducción gradual de calor en el interior del edificio.

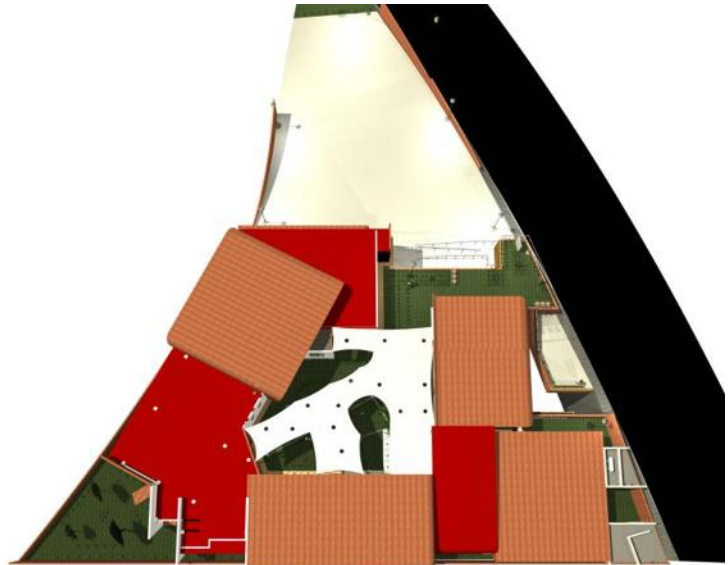


Imagen:08. Fotorender
Centro de Tanatología Acupuntura y Esclerosis Múltiple
Áreas verdes.
A. García T.

Gráfica solar

La grafica solar representa la trayectoria del sol, respecto al globo terráqueo y hace un apunte con una línea el recorrido de los meses, los días y las horas, esto se utiliza, para diseñar y canalizar el calentamiento e insolación, que puedan presentar los meses en el año.

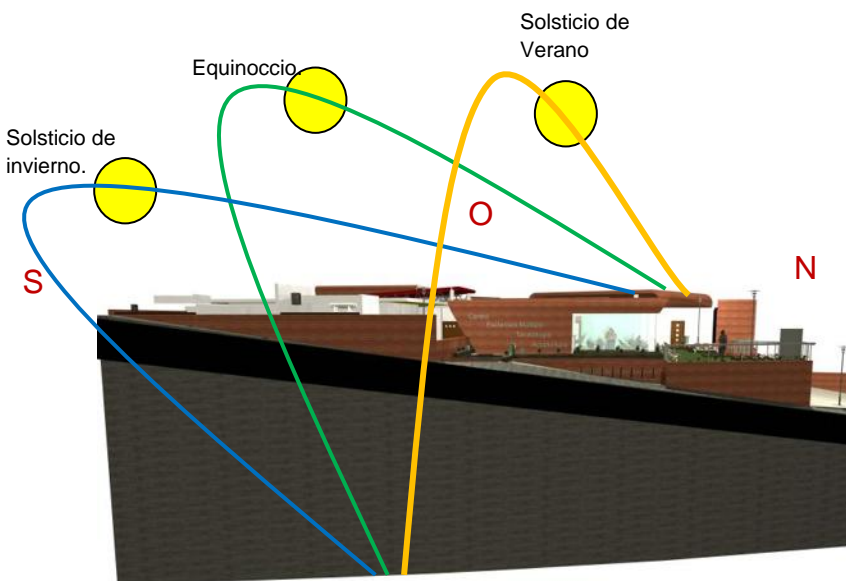


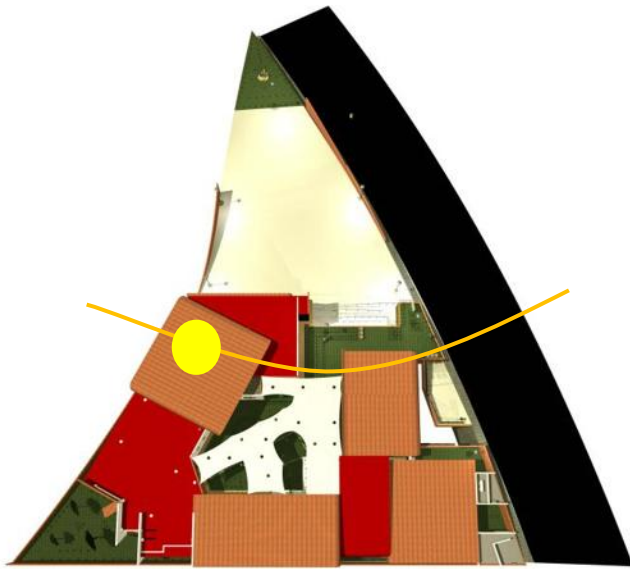
Imagen: 09 Foto render
Centro de Tanatología Acupuntura y Esclerosis Múltiple
Áreas verdes.
A. García T.

⁷ <http://tecnogrin.blogspot.mx/2007/10/tema-6-condiciones-de-confort-en-los.html> Fecha de consulta 14/08/2012



Como a continuación se muestra la gráfica solar, a través de un alzado del proyecto mediante la gráfica, para así saber exactamente las horas, los días, los meses en el año en que se tiene contacto directo con el sol, y así considerar la confortabilidad a la que están sujetos los usuarios del edificio.

A continuación se presentan las gráficas donde se tomaron los tres puntos principales de la gráfica como son; el solsticio de invierno, el equinoccio y el solsticio de verano, estos tres puntos fueron tomados a las 3:00pm, debido a que esa hora de más calor en el día.



En la imagen 10 representa el solsticio de verano, con esto se dice que la época del año en la que esta situada desde, el 21 de Junio al 20 de Septiembre, y muestra en la imagen como hace el recorrido el sol a través del Centro, este no proyecta sombras debido a que el estudio solar de esta imagen es del 30 de Abril a las 3:00pm.

Imagen: 10.
Foto render Centro de Tanatología
Acupuntura y Esclerosis Múltiple
Solsticio de verano.
A. García T.

En la imagen 11 se hizo un estudio solar en el equinoccio, esto en las estaciones de primavera (21 de Marzo al 20 de Junio) y otoño (del 21 de Septiembre al 20 de Diciembre), estos son las dos estaciones del año con temperatura media, es decir las personas salen cómodas sin chamarra o abrigos, pero si con playeras o camisas de manga y un pequeño suéter. El asoleamiento no es directo ni perpendicular, es en diagonal por lo cual no refleja sombras.

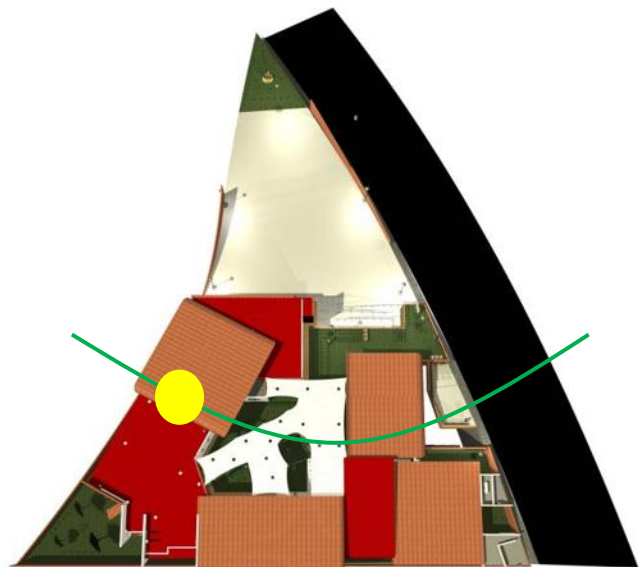


Imagen 11.
Foto render Centro de Tanatología
Acupuntura y Esclerosis Múltiple
Equinoccio de primavera y otoño.
A. García T.



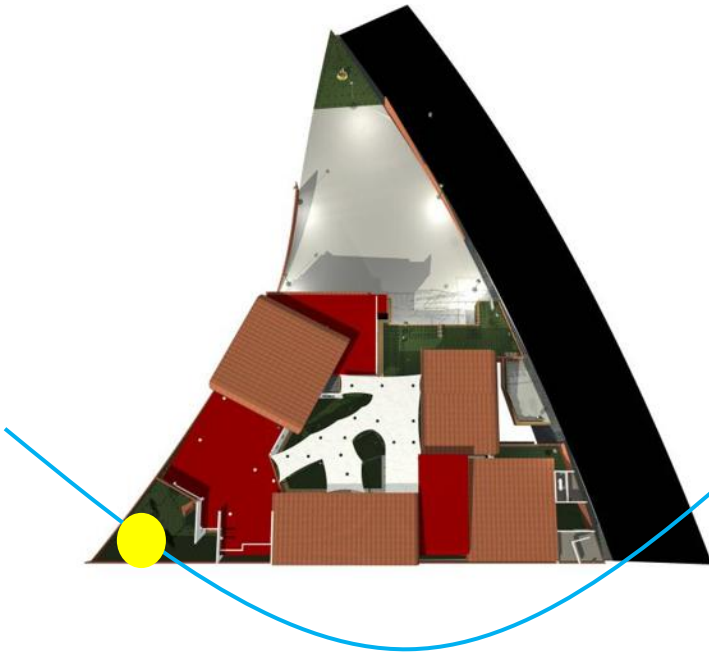
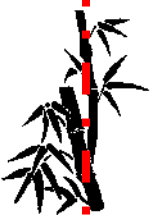


Imagen 12.
Foto render Centro de Tanatología
Acupuntura y Esclerosis Múltiple
Solsticio de Invierno.
A. García T.

En la imagen 12 se observa el solsticio de invierno el cual es representado por los meses de el 21 de Diciembre al 21 de Marzo, en este ciclo es el que esta más alejado el sol de la tierra, y el ángulo solar es casi paralelo a la inclinación de la tierra, por lo tanto los rayos solares, reflejan una sombra grande, por lo tanto los aleros no alcanzan a cubrir en su totalidad estos rayos.

En el Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple se diseñaron aleros que cumplen, principalmente para las estaciones del año en el que los rayos solares tienen la incidencia más directa, estos cubren principalmente los dos equinoccios y el solsticio de verano ya mencionados anteriormente.





Normas y lineamientos

“Jamás te pertenece juzgar, mucho menos condenar”

Profr. Antonio Trujillo Rabadán



Conclusión aplicativa

El capítulo 5.- Se rectificaron varias propuestas en cuanto a lo normativo, como ejemplo; La ubicación del terreno, Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), la Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), los sanitarios, el estacionamiento, rampas, alturas mínimas, conexiones a redes municipales, medidas de puertas y anchos de pasillos, también en los señalamientos, estos últimos sirven para guiar a las personas principalmente en; caso de sismos, incendios y desastres naturales.

Todos estos ejemplos se basaron mediante reglamentos para que a la hora que se decida construir, el H. Ayuntamiento de Morelia de permisos y las licitaciones correspondientes para que se lleve a cabo.



Capítulo 5

Normas y lineamientos

Para el Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple se consideraron reglamentos básicos a seguir como; las normas de la Secretaría del Desarrollo Social (SEDESOL) en el apartado del sistema normativo de equipamiento urbano del tomo II, salud y asistencia social, el reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia, el reglamento de construcción del Distrito Federal y el reglamento de Protección Civil (Nom_003_segob_2002 de seguridad).

Normas de SEDESOL (Secretaría del Desarrollo Social)

Para las normas de SEDESOL, se tomó el criterio de que el terreno se consideró como centro de rehabilitación, debido a que en el reglamento específicamente no se asignan centros de Tanatología ni Acupuntura; sin embargo, si se asignan Centros de rehabilitación.

El tratado del terreno, se acordó con el Honorable Ayuntamiento de Morelia, mediante Patrimonio Municipal para que las escrituras salieran en comodato es decir, el terreno será prestado sin ningún costo de renta, esto también fue con visto bueno de las asociaciones. A Esclerosis múltiple por ser asociación Institución de Asistencia Privada (I.A.P.), a diferencia de las Asociaciones Civiles (A.C.), la distinción se refleja en que las asociaciones A.C. no tienen suficiente seriedad a comparación de las I.A.P. que si la demuestran, esto dictaminado por Patrimonio municipal, el terreno fue condonado por 99 años apartir de celebrar el contrato y con un límite máximo de ocupación de un año; es decir, tienen un año para iniciar las construcción, esto fue celebrado mediante el contrato de comodato.¹

Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia.

En base al Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia con respecto al Coeficiente de ocupación del suelo (COS) y el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) se dictaminó de la siguiente manera.

La ocupación del suelo en base al terreno tiene como medida 2,329m², el COS es de un 25% total del terreno, esto representa 582m² en el cual, se establecerá el área de estacionamientos y verdes. El CUS representa 1,747m², en los cuales se utilizarán para la construcción, como lo establece el artículo 11.²

¹ Madrigal, A. B. (05 de Mayo de 2012). Requerimientos de esclerosis múltiple. (A. G. Torres, Entrevistador)

²Michoacán, H. a. (1996). *Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia*. Morelia Michoacán.7

De acuerdo con lo disponible con el CUS los 1,747m² disponibles solo se usaron 882m² para la construcción, y quedaron 865m², con estos 865m² que restaron se sumaron con los 582m² del COS y resultó 1,447m² que fueron utilizados en jardines, áreas verdes, estacionamiento y andadores.

Para el Centro se diseñó una cafetería para 28 concurrentes, según el artículo 23 el cupo mínimo es de 25 personas, por lo cual cumple con el rango mínimo y lo rebasa con tres concurrentes más que con lo solicitado.

En cuestión a los sanitarios, se diseñó un bloque de baños que sirve a la cafetería y también al vestíbulo principal; es decir, los baños generales, las dimensiones son 75m² y 75m² respectivamente, en cuestión a esto se diseñaron dos sanitarios para hombres y dos para mujeres.

Para Tanatología se diseñaron cuatro sanitarios de los cuales dos son para el personal y dos para concurrentes, considerado de acuerdo a su superficie, esta es de 235m² por lo cual cumple y además se sobrepasa con un sanitario.

En de en Acupuntura se diseñaron tres sanitarios debido a que su superficie es de 237m², estos sanitarios cumplen cabalmente.

En Esclerosis Múltiple se proyectaron tres sanitarios, debido a que su superficie es de 254m², todas estas áreas, cumplen con lo establecido en el reglamento de Morelia en el Artículo 23, que establece que, los sanitarios deben de ser uno por cada 75m².

En cuestión al estacionamiento se dejó 1 cajón por cada 50m², en total deben de salir 17 cajones de estacionamiento, en el proyecto se está cumpliendo con el requerimiento colocando los 17 cajones de los cuales 13 fueron normales con una superficie de 12.5m² y para discapacitados se propusieron 4 cajones de 19m², y sumándole un extra se colocaron 8 cajones para bicicleta y motocicleta.³

Para hacer conexiones a las redes municipales se requiere una autorización a las secretarías de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología, con esto se cumplió con las demandas que establezcan estas autoridades, para cumplir en el proyecto con este apartado, una instalación de redes es con respecto a las aguas negras se procuró establecer un tratamiento mediante un biodigestor, para desechar el agua negra con los menos contaminantes posibles.

El Centro cuenta con dos salas de reunión, están ubicadas en Tanatología y Esclerosis Múltiple, están diseñados para una capacidad de 40 concurrentes, según el artículo 24, el espacio en m² con el que debe de contar es de 1.00x0.45m² por concurrente y una altura mínima de 2.50m, por lo cual se colocaron las butacas de 0.60m de ancho por 1.00m de largo y una altura de 4.97m. Con esto se supera el rango mínimo de dimensiones.

³ federación, D. o. (25 de Mayo de 1992). Salud y asistencia social. En Sedesol, *Salud y asistencia social* (págs. 125-129).



En cuanto al servicio de agua potable, en el Centro no llegan personas con enfermedades de salud grave, sino asisten a un tratamiento. Entonces para esto según el artículo 31 del reglamento de Morelia establece que en las oficinas de cualquier tipo se consumen 20 litros de agua por descarga de mueble sanitario, en total son 14 muebles en total del cual se utilizan aproximadamente 280 litros diarios.

Respecto a jardines el Centro cuenta con 358.98m², de los cuales según el artículo 31 establece que son 5 litros por m², en total se calculo que se regará cada tercer día, en total se calculan al día 1794.9 litros.

En relación con las aguas servidas, en el proyecto se consideró un biodigestor prefabricado para que realice esta actividad, esto en cuestión del artículo 40. Con el fin de que el agua que fue reutilizada en algún número de veces, sea lo menos contaminante contra el medio ambiente.

Para la instalación de gas LP. En el Centro se ubica en el Oriente, sobre el cuarto de máquinas, pintado de color amarillo al aire libre, sin ninguna amenaza, como motores, chispas, objetos flamables etc. De ser así se colocarán a 3.00m y si se colocan tinacos se colocaran a 1.00m de distancia, esto es establecido en el artículo 49.

Conforme a la instalación contra incendios, en el proyecto se consideraron colocar extinguidores, a menos de 30m como lo establece el artículo 60.

Reglamentos de construcción para el Distrito Federal

Estos reglamentos se tomaron en cuenta para las generalidades básicas de el tránsito peatonal del discapacitado y los lineamientos, para que las personas con este tipo de problemas pueda circular sin problema alguno en la ciudad.

En las medidas de seguridad para el discapacitado según el reglamento en el artículo. 58, se diseñaron rampas y pisos a nivel de calle, que permitan el libre acceso a los usuarios en sillas de ruedas, andaderas y personas de la tercera edad, estas rampas cuentan con una pendiente del 8%, estas rampas tienen una superficie segura, evitando que los pacientes se accidenten. El descanso mínimo tiene 1.5 m y tienen acceso a la circulación simultánea entre 2 sillas de ruedas, en el proyecto se coloco una rampa de acceso entre el estacionamiento y el edificio.

La rampa tiene pequeños bordos de 5cm de alto, por 10cm de ancho, para una mayor seguridad en caso de que el paciente pierda el control de la silla y tenga un frenado de emergencia, para que las personas se puedan parar debe contar con barandales de 80cm y con un tubo ancho para un mejor apoyo para sostenerse y subir esto establecido en el artículo.



Los trámites tendrán que seguir algunos pasos legales, como el cambio de uso de suelo, el permiso de construcción tal y como lo dice en el Artículo 211 del Reglamento de construcción de Morelia, la intención de este trámite es enumerativa más no limitativa.⁴

Nom_003_Segob_2002 de seguridad.

En el caso de señalización del reglamento de protección civil se tomaron las siguientes precauciones y se mencionan algunos elementos y características de los señalamientos.

Las señalizaciones informativas que se colocaron en el Centro, están ubicadas en lugares estratégicos, para señalar puertas de ingreso tanto de los departamentos de las asociaciones y también en las salas de reunión, rutas de evacuación se colocaron principalmente en las salidas de emergencia, en este caso las puertas principales de acceso y de servicio, el botiquín de los primeros auxilios se propusieron en donde esta la secretaria debido a que es un lugar de control y público para ser usado sin problemas, la altura de los señalamientos se propusieron de 1.80m⁵ estos letreros se colocaron dentro del proyecto con el objetivo de dar información a los concurrentes.

Los señalamientos mencionados anteriormente son rectangulares y de color verde, con contraste blanco, dentro de este ramo también entran los de acceso para personas con discapacidad y puesto de vigilancia, que en estos últimos cambia el color, en vez del verde es el azul con blanco.⁶

Las señales informativas de emergencia, se utilizaron para guiar a los concurrentes a donde hay equipos de emergencia, como son los extinguidores, que fueron colocados a menos de 50metros lineales de distancia y son visibles y a 80cm del piso⁷, estos se colocaron en la cocina, cafetería, vestíbulos principales y zonas que son propensas a incendiarse, como lo es las salas de terapia de Acupuntura, este tipo de señalización de color roja con un contraste blanco.

Señales de precaución, están colocadas en señal de la basura tóxica como lo es en acupuntura, o en el lugar donde esta el tanque de gas, y el cuarto de máquinas, la característica principal de estos señalamientos, es que tienen una forma triangular de color amarillo, con una figura contrastante de color negro.

Las señales de prohibido fumar, se colocaron al interior de el Centro, principalmente en los vestíbulos principales y salas de espera, también se colocó en la parte de la azotea donde se encuentra el tanque de gas, una señalización de no encender fuego.

⁴ Michoacán, H. a. (1996). *Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia*. Morelia Michoacán.p.p.133-148

⁵ <http://www.elmundodelassenales.com/correcta.htm> fecha de consulta 15/08/2012

⁶ *SEGURIDAD, N. D. (1998). NOM_003_SEGOB_2002 DE SEGURIDAD.*

NOM_003_SEGOB_2002 DE SEGURIDAD. Morelia, Michoacán, México.

⁷<http://www.badebafire.com/nom-154-scfi-2005.pdf> Fecha de consulta 15/08/2012





Perfil arquitectónico

“El sabio no dice todo lo que piensa,
pero siempre piensa todo lo que dice.”

Aristóteles



Conclusión aplicativa

El capítulo 6.- Se llevaron a cabo organigramas basados en los puestos que existen en cada centro, estos sirvieron para elaborar los programas arquitectónicos, considerando los muebles que se necesitan en cada espacio, también con esto, se conto la capacidad de personas que puede tener cada lugar.

El funcionamiento es otro elemento importante, ya que por esto se elaboraron los estudios de área, y la comunicación entre los espacios.



Capítulo 6

Perfil arquitectónico

Programa de organización general

Organigrama general

A continuación se observa el organigrama, por el que esta compuesto el consejo que rige el Centro. Para estas decisiones es importante tener un patronato, como también es importante la gerencia, porque a través de ella se ejecuta la decisión del patronato y vigila que se cumpla, sumado con la administración que controla los gastos que se tengan.

Posteriormente sigue el cuerpo de mando, que es formado por: Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple, éstas a su vez tomaron la decisión de hacer una cafetería y por cuestiones técnicas también se propuso el área de servicios.

El programa de organización fue constituido por las asociaciones, debido a que es en la manera en que están organizados en la actualidad, con el personal y cada uno de los escalafones que los integran. Sin embargo en la cafetería y servicios se propusieron organigramas en los cuales se discutieron con las personas encargadas llegando a un acuerdo, quedando de la siguiente manera.

Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple.

Patronato general Administración general

Centro de Tanatología	Centro de Acupuntura	Centro de Esclerosis Múltiple	Cafetería	Servicios
Patronato	Patronato	Patronato	Administrador	Informática
Administrador ↕ Secretaria	Administrador ↕ Secretaria	Administrador ↕ Secretaria	Asistente	Mantenimiento
Atención Tanatológica	Atención Médica	Atención Médica	Cocineros	Vigilancia
Capacitación	Capacitación	Rehabilitación	Intendencia	Jardinería
		Capacitación	Mantenimiento	Intendentencia
			Vigilancia	

Organigrama 01



Mando	Personas que laboran
Patronato general	3
Administración general	2
Tanatología	4
Acupuntura	3
Esclerosis Múltiple	3
Cafetería	2
Servicios	3
Total de personas	22

Tabla 03

Programa de actividades

El programa de actividades son las acciones que desarrolla el personal de cada puesto en el organigrama, en base a esto se describieron las actividades mediante la tabla 04 y el programa del mobiliario en la tabla 05.

Espacio	Actividades
Patronato general	Su actividad principal es tomar las decisiones que al Centro le beneficien en distintas disciplinas como, recursos, actividades generales, etc.
Administración general	Se encarga de ejecutar lo planeado por el patronato general.
Tanatología	Su función es dar terapia a las personas que sufren un duelo, ante un familiar, ellos mismos y auto aceptación.
Acupuntura	Se dedica a dar terapia de rehabilitación física, mediante agujas y aromaterapia.
Esclerosis Múltiple	Es donde las personas con discapacidad de E.M. se atienden mediante terapias físicas.
Cafetería	Su función es dar el servicio alimentario a los concurrentes del Centro
Servicios	Da el mantenimiento al Centro, mediante diferentes cargos como son; intendencia, mantenimiento, vigilancia etc.

Tabla 04



Programa de mobiliario y equipo.

En el siguiente programa reflejado en la tabla 05, se describe el listado de los muebles que están cada uno de los espacios y de las actividades que ayudan al buen desarrollo del personal por el que está conformado el organigrama.

Espacio	Mobiliario
Patronato general	Mesa, 3 sillas
Administración general	2 Escritorios, 2 sillas
Tanatología	2 Escritorios, 20 sillas, Sofá, 3 juegos de salas, 9 mesas rectangulares.
Acupuntura	22 camas de terapia, escritorio, silla ejecutiva, aparador, 13 sillas, sofá para sala de espera, 6 mesas de trabajo.
Esclerosis Múltiple	2 escritorios, 1 sillas ejecutivas, silla secretarial, sofá para sala de espera, bicicleta, 2 mesas redondas, 8 sillas chicas, caminadora, barras paralelas, 2 compresas, yacusi, cama.
Cafetería	6 mesas redondas, 12 sillas, 4 bancos, estufa, refrigerador, bote de basura.
Servicios	Transformador, depósito de gas, calentador de paso, calentador solar, contenedor de basura, mesa, silla, mueble para pantallas.

Tabla 05

Con este mobiliario mostrado en la tabla anterior, trabaja el personal de los distintos departamentos del Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple, estos muebles son indispensables para que los trabajadores y usuarios del edificio, tengan una estancia placentera y ejerzan su trabajo cabalmente. Por otro lado también sirve para lo arquitectónico, se emplea para saber la disposición del espacio y hacer una proporción para que los concurrentes tengan una excelente disposición del lugar.

En cuanto al mobiliario, se hará en diseño, respecto al estudio específico de cada necesidad en cuanto al personal, las bancas, los escritorios, libreros etc. y también en cuanto al espacio que se dejó para cada mueble en específico, teniendo un toque de tranquilidad, en su mayoría los muebles serán de madera o un acabado que simule el material, esto para armonizar el ambiente y hacerlo más sobrio.



Programa de organización de Esclerosis Múltiple

Esclerosis Múltiple

A continuación, se consideró el siguiente programa arquitectónico, conforme a los programas vistos anteriormente, basados en las actividades, mobiliario, equipo y con la supervisión de los clientes, esto último se llevó a cabo mediante un acuerdo de lo que se investigó y los criterios de experiencia de los promotores en cuestión, con el fin de satisfacer las necesidades de cada espacio conforme a su utilización.

Por esto se llegó a la tabla 06, explicando los m² que se decidieron que tuviera cada espacio respecto al estudio de analogías y dimensión del lugar que se adaptó para cada actividad, también se propuso la cantidad de personas que caben en el mismo, de acuerdo al personal y a los aparatos o muebles que se establecieron en el interior, de esta manera se planeó la siguiente tabla.

	Área	M2	Capacidad / personas
1.	GYM	57	14
2.	Consultorio	28	2
3.	Sala de reuniones	60	50
4.	Sanitarios	18	3
5.	Bodega de utilería	5	1
6.	Sala de espera	27	6
7.	Privado	5	1
8.	Vestíbulos	33	-----
9.	Compresas	20	3
	Total	253	80

Tabla 06

Las capacidades que se plantean son de 80 usuarios, debido a que es el cupo total respecto a la utilización del mobiliario esto planteado en 253m². Las sesiones se llevan a cabo en intervalos de 2 horas, esto es lo que dura la terapia o las pláticas que se implementan, "el horario de trabajo será de 9:00 am a 6:00pm" señaló el concejo del centro, esto quiere decir que son 4 intervalos al día, es decir las 8 horas que se labora en el Centro se agrupan en pares y así resultan los intervalos.

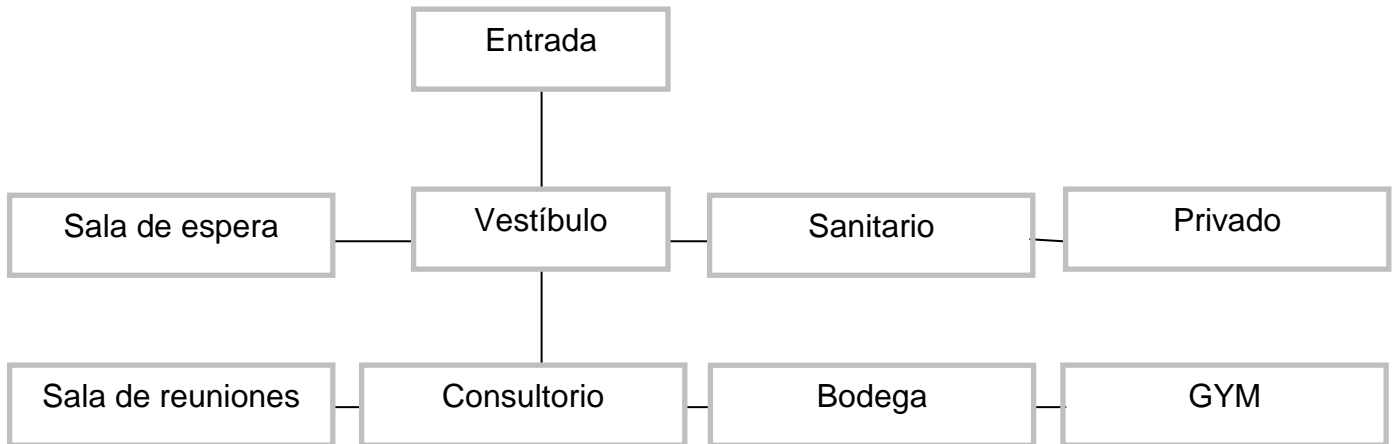
En total de los 4 intervalos se espera que su cupo sea de 320 personas al día aproximadamente, esto resulta multiplicando las personas y las horas de labor, posteriormente se resta la capacidad diaria de la sala de reunión debido a que solo se usa una vez por semana, esto resulta una resta de 200 personas de la sala de reunión, es así como se reduce a 120 personas diarias, solo en un fin de semana o inicio de mes, se pueden reunir las 320 personas, esto de acuerdo a un estudio elaborado mediante la observación y la experiencia de la presidenta de Esclerosis Múltiple.

Andrés García Torres



Diagrama de funcionamiento

Para tener un mejor criterio en cuanto a la función del proyecto se diseñó un diagrama de funcionamiento, el cual consta con distintas áreas que son de su utilidad como: las salas de reuniones, vestíbulos, sala de espera, consultorios, sanitarios, una zona de compresas, privado y un gimnasio, estas áreas mencionadas son esenciales para el buen desempeño de el centro.

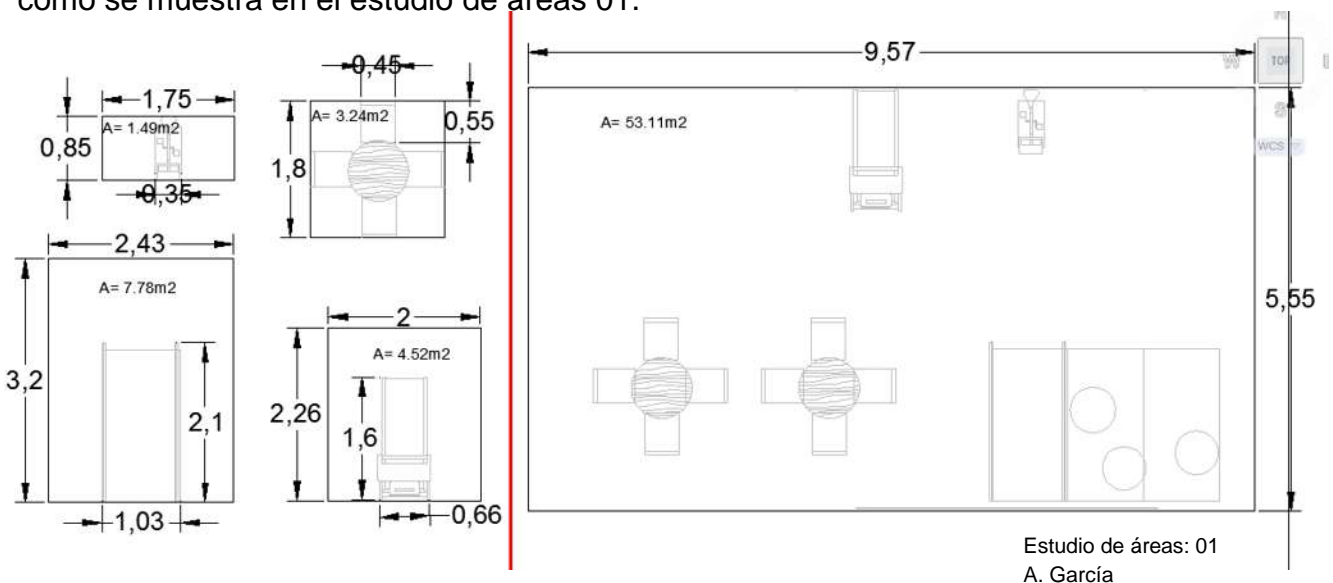


Organigrama 02

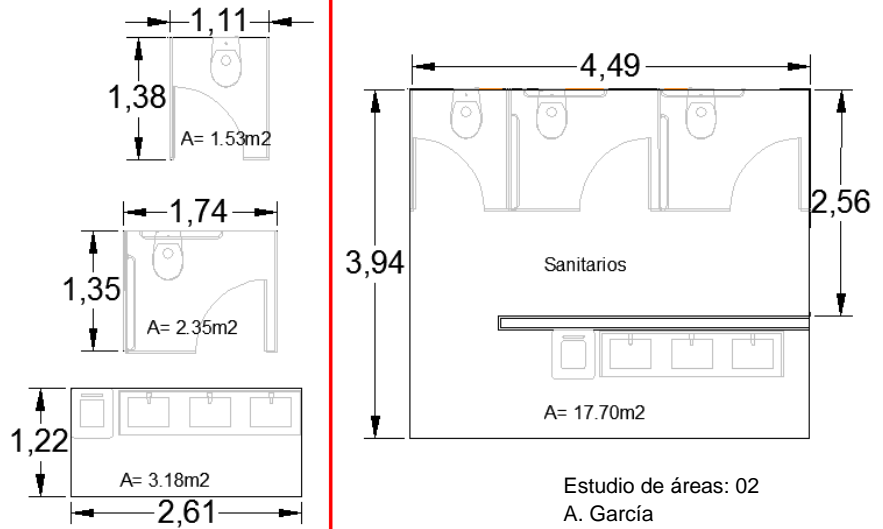
A continuación se presenta el estudio de áreas de Esclerosis Múltiple, como se manifestó en la tabla 06 su capacidad de personas en el interior es de 14, se calcularon los metros cuadrados de cada aparato.

Para la bicicleta se consideraron 1.49m² supervisando que los espacios laterales tengan una fluidez para las personas en el y descenso, para las mesa de juegos recreativos se orientaron 1.24m², en la caminadora se tienen registrados 4.52m² esta calculada para que algún ayudante le pueda asistir en los laterales, en las barras paralelas se previó 7.78m² aptos para el apoyo que el concurrente tenga ayuda del personal.

En total se registraron 17.03m² netos de los cuales 36.08m² están destinados para circulaciones y vestíbulos, quiere decir que el total del área del gimnasio es de 53.11m² como se muestra en el estudio de áreas 01.

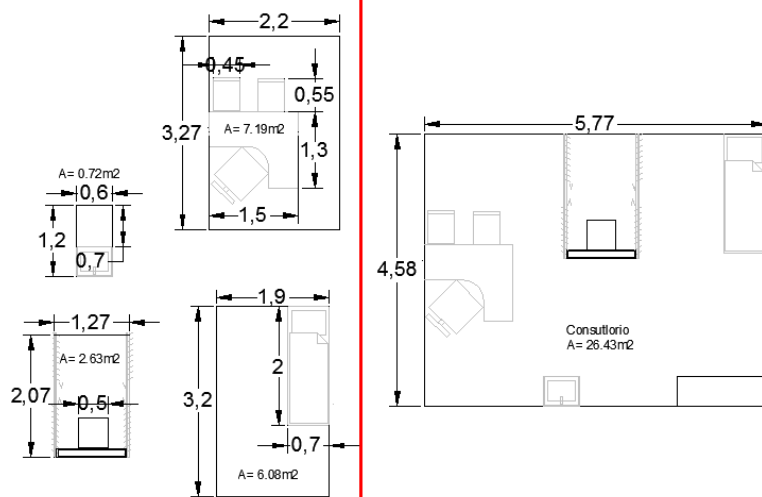
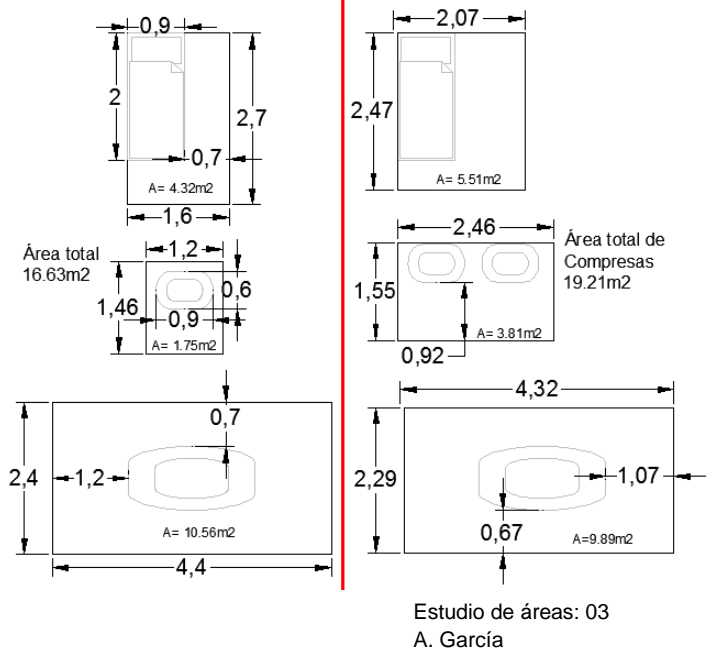


En los sanitarios se propusieron tres muebles de baño, dos para discapacitados de 2.35m² y uno sencillo de 1.53m², un área de lavabos externo de 3.18m², las áreas sumadas son 7.06m², los vestíbulos y circulaciones son de 10.64m², por lo que el área compuesta es de 17.70m² como se indica en el estudio de áreas 02.

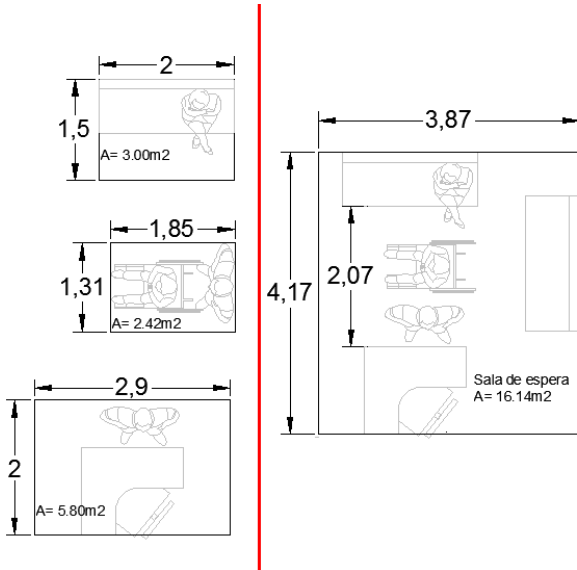


Cabe mencionar que los bloques de sanitarios se usarán en las demás asociaciones.

Para el área de compresas se tomó en cuenta a las personas que van a tomar rehabilitación en las extremidades corporales como: manos, codos, pies, etc. Para esto se necesita una compresa pequeña que tiene un área de 1.75m², también se propuso una tina bankhuber el cual tiene un área de 10.56m², en el privado se consideró una cama para hacer rehabilitaciones de movimientos después de salir de la compresa y para esto se destinaron 4.32, como se muestra en el estudio de áreas 03.



En cuanto a lo emocional o percepción sensorial, se proyectó una arquitectura con acabados lisos, colores primarios y pisos antiderrapantes, creando una sensación de estar siempre activo y también una sensación de seguridad, estableciendo rasgos de comodidad mediante el aprovechamiento de luz natural y de los vientos dominantes.



Estudio de áreas: 05
A. García

En la parte del consultorio se proyectaron los siguientes muebles del cual se mencionarán las áreas de afectación; para el escritorio se destinó un área de 7.19m², para el encamillado 6.08m², para el vestidor se empleó 2.63m², para el lavabo se propusieron 0.72m². Como se puede ver en el estudio de áreas 04, se tomaron por separado las medidas para sacar un limite de áreas netas y en conjunto resultaron 26.43m².

Para el estudio de áreas en los vestíbulos se consideraron algunos parametros como los que a continuación se muestran.

Se propusieron bancas que utilizan un área de 3.00m² incluidas las circulaciones, un paso para los discapacitado más acompañante, estos requieren 2.42m² para su transito y al final una mesa secretarial con una persona que es atendida, con un área de 5.80m².

En total de las áreas más vestíbulos y circulaciones es de 16.14m², como se presume en el estudio de áreas 05.

Programa de organización de tanatología

Tanatología

Para decidir el programa arquitectónico, se hicieron varias entrevistas con el cliente, el cual expuso sus necesidades, de las cuales se consideraron el tamaño de los espacios y se propusieron lugares como los servicios y el tamaño de la sala de reuniones, quedando de la siguiente manera; se consideraron 3 salas de terapia, oficina principal, vestíbulo, sanitarios, sala de espera, servicios y sala de reuniones.

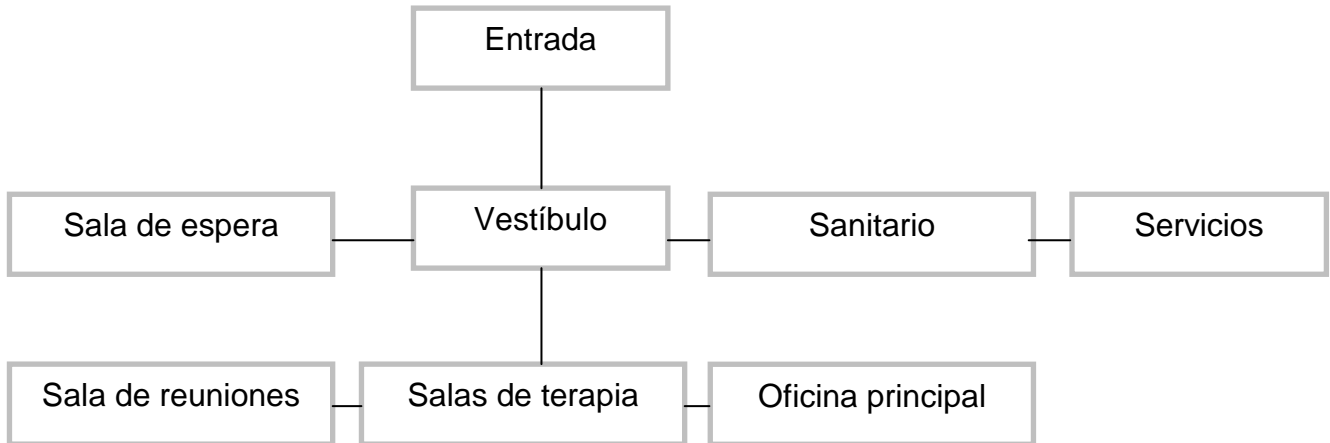
Área	M2	Capacidad / personas
3 Salas de terapia	54	15
Oficina principal	29	3
Vestíbulo	60	-----
Sanitarios	14	4
Sala de espera	13	6
Servicios	13	1
Sala de reuniones	60	20
Total	243	50

Tabla 07



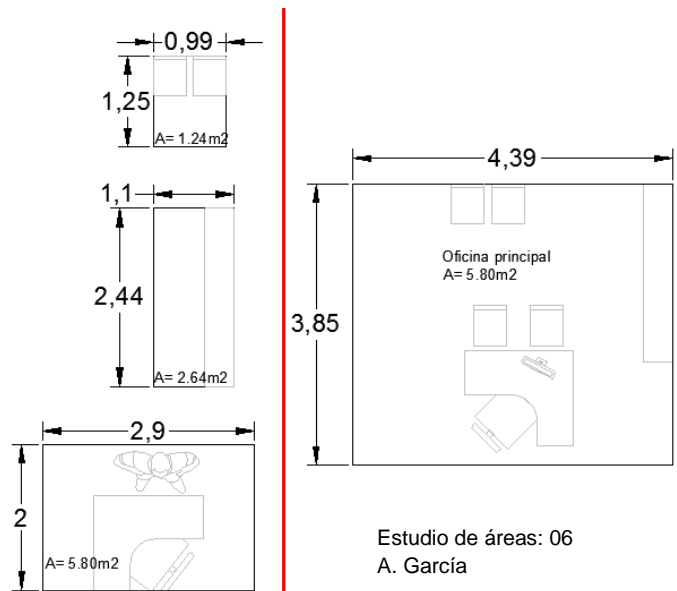
En cuanto a las personas que llegan al día son concurrentes que tienen sesiones de dos horas, cuando son terapias grupales se tiene una duración de hasta cuatro horas, también se consideran los concurrentes que asisten a los diplomados y talleres, entonces por día se considera una capacidad de 200 personas cada tercer día y el primer lunes de cada mes y al día 120 personas.

El diagrama de funcionamiento de ingreso es el siguiente: en primera estancia se encuentra con vestíbulo sala de espera y circulaciones, a partir de ahí se decide a que lugar se quiere entrar; Sanitario, sala de reuniones, salas de terapia, servicios y oficina principal.

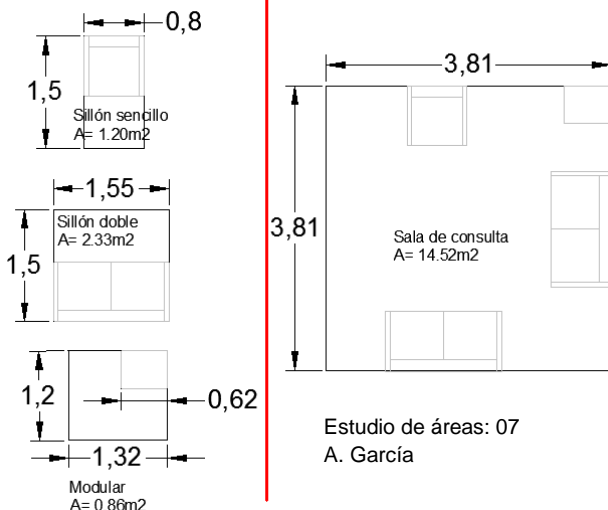


Organigrama 03

En la oficina principal se tomaron criterios mediante el estudio de áreas 06, gráficamente explica como están esparcidas las áreas y los muebles que conforman el espacio como son; sillas que ocupan un espacio de 1.20m², escritorio con 5.00m² y un librero que dispone de 2.60m², para conformar un área de ocupación total de 16.90m².



Estudio de áreas: 06
A. García

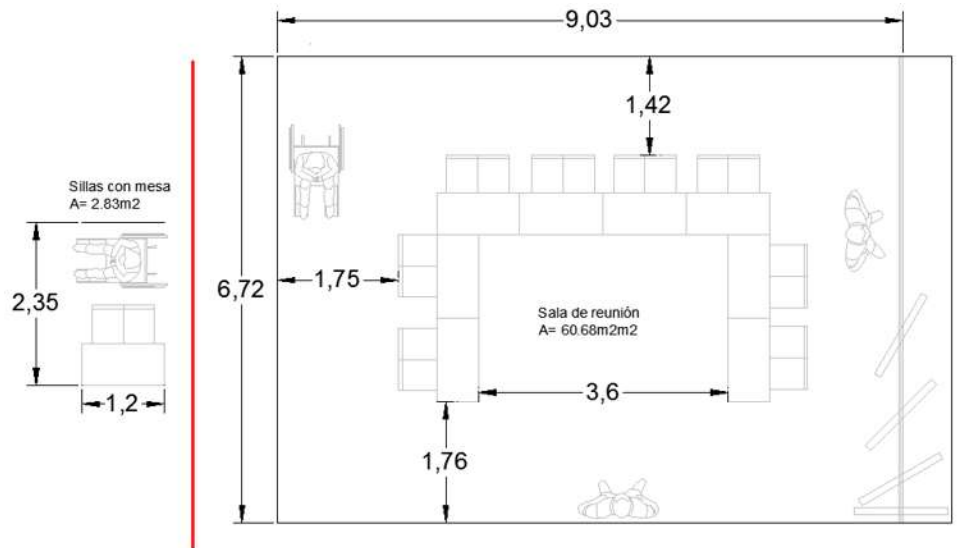


Estudio de áreas: 07
A. García

Para la sala de consulta se requirieron en total 14.50m², desglosando queda de la siguiente manera; un sillón ocupa 1.20m², sillón doble 2.33m² y un centro de entretenimiento de 0.86m², para ello se explica gráficamente en el estudio de áreas 07.

Andrés García Torres

En la sala de reuniones en general se tomó un criterio de espacialidad, que es de 1m² por persona, entonces se calculó un área de 2.80m² para una mesa que tiene dos sillas, calculada mediante la disposición del espacio posterior; es decir, que sólo se dejó un espacio en la parte trasera de las sillas para que las personas puedan pasar como se muestra en el estudio de áreas 08.



Estudio de áreas: 08
A. García

En cuanto a lo emocional, se buscó interpretar de distintas maneras la comodidad y tranquilidad visual mediante muebles de ornamentación de madera con acabado de color natural barnizado, y a este mismo aplicándole una luz indirecta de manera que haga un rayo de luz que de estabilidad, en cuanto a plantas, se propusieron plantas de sombra para que amenicen el interior y lo hagan más fresco, en cuanto a la iluminación interior se planteó indirecta mediante plafones para que armonice aún más, debido a que la luz indirecta refleja paz, la misma que necesitan los usuarios de este espacio.

Programa de organización de Acupuntura

Acupuntura

Para determinar el programa arquitectónico, se analizaron los m² que requería esta asociación, se procuró que las tres asociaciones tuvieran el mismo derecho de piso y de acuerdo a esto cumplir con las demandas del promotor en cuestión, planeando una solución que esta asentada de la siguiente manera.

El promotor planteó cuatro salas; sin embargo, se le recomendaron solo dos una para hombres y otra para mujeres, porque no cabían y tampoco era recomendable, dicho esto en una entrevista con un especialista, se comentó que, si las personas tenían un contacto indirecto se daban ánimos entre sí, de esta manera se sub-dividió la sala con muros pequeños de 1.20m de altura, en secciones de cuatro camas, también se colocó una pequeña tienda, donde se encuentra el encargado o secretaria, esta es la persona que se encarga de atender.



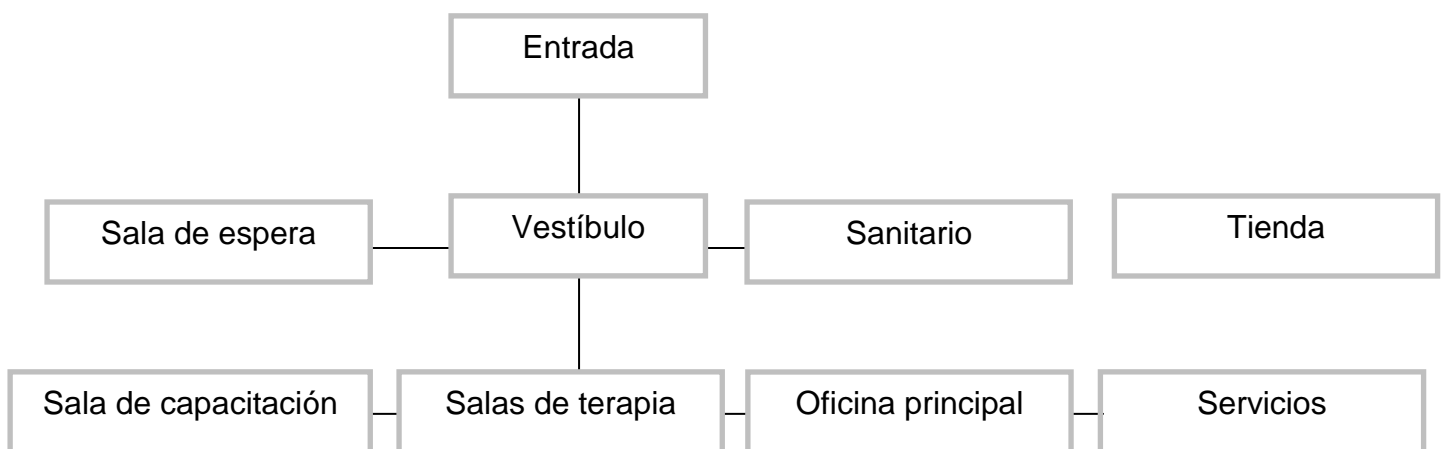
Al ingresar es una sala de espera con vestíbulo, sanitarios una sala de terapias una para hombres y otra para mujeres, sala de capacitación, tienda para vender productos, oficina principal y servicios, en estos últimos se consideró basura general y un apartado para basura tóxica.

Área	M2	Capacidad / personas
Sala de terapia H	47	11
Sala de terapia M	55	11
Vestíbulo	37	-----
Sanitarios	19	4
Sala de espera	13	6
Servicios	3	1
Sala capacitación	31	12
Tienda	4	1
Oficina principal	24	3
Total	233	49

Organigrama 08

Para saber que capacidad tiene esta sección se consideraron tiempos de sesión de 20 minutos, en una hora se atiende a 3 personas por cama, entonces en una hora por 22 camas se atienden a 66 personas y por el jornal de seis horas se atienden a 528 personas diarias, las personas que toman diplomados tiene una capacidad de 12 personas diarias, sumadas con el total de concurrentes tiene un total de 540 personas al día.

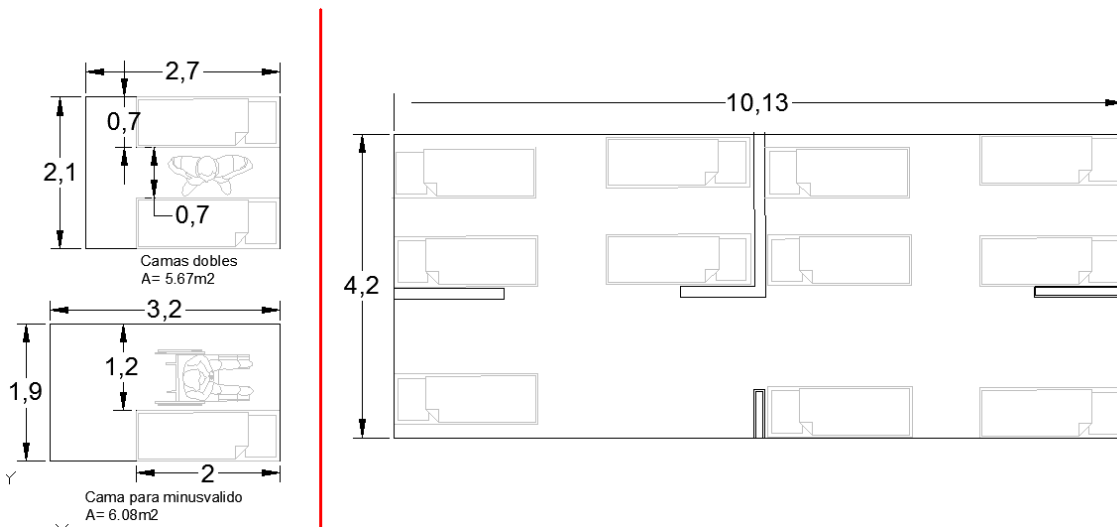
Para tener una visión en relación al programa arquitectónico, a continuación se hizo un diagrama de funcionamiento, el cual explica gráficamente los espacios que se tienen para un entendimiento práctico.



Organigrama 04

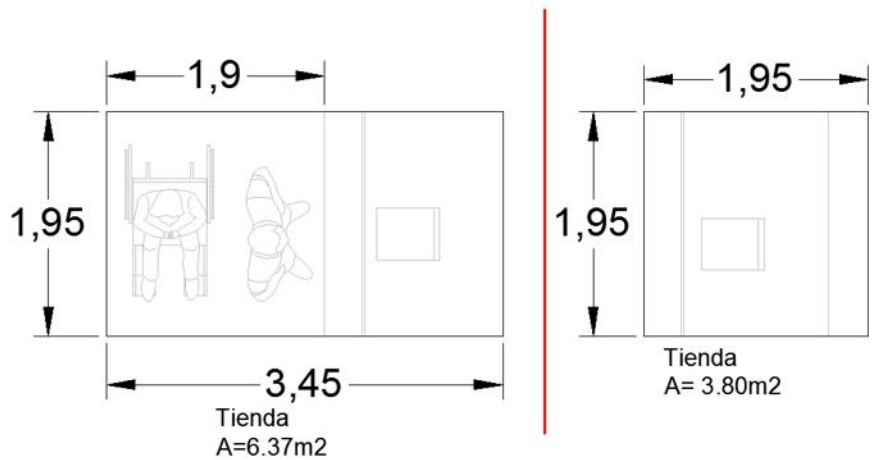


En el siguiente gráfico se expone una sala de acupuntura, donde se tienen a 11 camas para dar la terapia, de los cuales se necesitan dos tipos de espacios, el primero es para personas que no tienen dificultad de movilidad y solo se ocupan 70cm para que el doctor especialista pueda laborar, posteriormente se necesita otro espacio para personas con discapacidad, este tiene un lugar más amplio para la circulación, es de 1.20m, esta sala cuenta con 42.5m², como se demuestra en el estudio de áreas 09.



Estudio de áreas: 09
A. García

También el lugar donde la secretaria o encargado hacen su trabajo, que es atender al concurrente, es una parte importante del centro en especial para acupuntura, ya que ahí mismo se venden los productos para las terapias como son velas, inciensos, agujas etc. Este espacio cuenta con un área de 3.80m², con la suma de las circulaciones foráneas, su área se transforma en 6.30m² como se observa en el estudio de áreas 10.



Estudio de áreas: 10
A. García

Respecto a lo emocional, la sala de acupuntura tiene una sensación muy parecida a la de tanatología, esta es de paz interior, del mismo modo fueron las intenciones de diseño, sumándole a esto una sensación de grandeza en el interior, esta planteada con dos intenciones; la primera, para que los inciensos y yerbas aromáticas que se utilizaran, tuvieran una circulación adecuada y que a la terminación de la sesión se pudieran quitar los olores, y la segunda; es por el hecho de que un espacio grande da la sensación de libertad, no hay opresiones, se da a entender una sensación como en un templo, el cual por su majestuosidad y grandeza, hay mucho silencio y paz.



Programa de organización de servicios

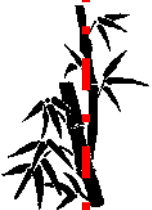
En el siguiente programa arquitectónico se basó en cuanto al consejo que rige el Centro de tanatología Acupuntura y Esclerosis Múltiple, teniendo así una propuesta de una cafetería, sanitarios que tengan conexión para los andadores y la cafetería, proponiendo también un lugar donde tendrán la basura y el espacio donde estarán las bajadas, boiler, depósito de gas etc.

Área	M2	Capacidad / personas
Cafetería	71	31
Sanitarios	31	7
Deposito/basura	16	-----
Cuarto de máquinas	35	4
Total	153	42

Organigrama 09

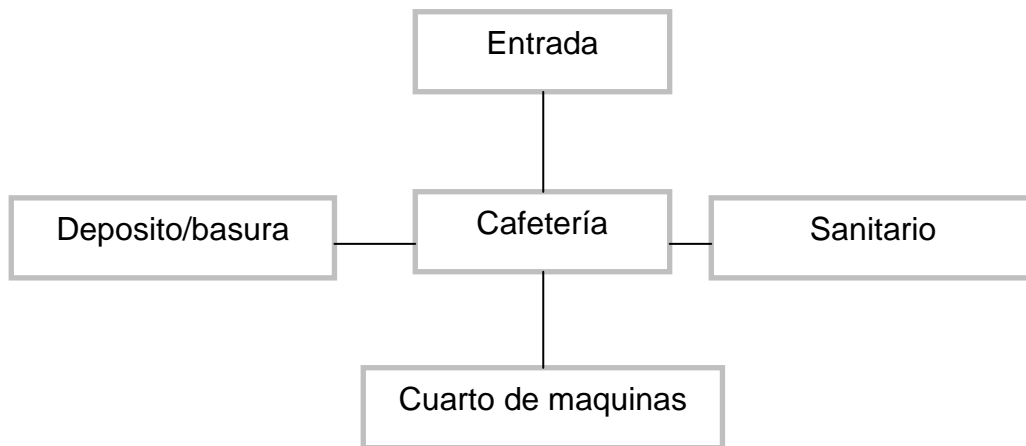
En cuanto a las capacidades de los servicios, sólo se consideraron las de la cafetería debido a que es el único lugar donde pueden tener acceso los concurrentes, quedando de la siguiente manera: aproximadamente cada persona ingiere alimentos en un lapso de 30 minutos, si en una hora comen dos personas, en un día podrían llegar a comer hasta 496 personas, sin embargo se reducirá el número de personas ya que se atenderán en dos horarios.

El primero: se atenderán a 168 personas en dos horas que son de 11:00am a 1:00pm y otras 168 personas restantes se atenderán a las 3:00pm a 5:00pm, en total serán atendidas 336 personas, se tomó esta decisión en base a que estos son los horarios de comida habituales, también se toma en consideración a los concurrentes que necesiten comida especial, como son los diabéticos, hipertensos y problemas alimenticios, dando así una mejor calidad de atención en las comidas, las mismas que mas adelante se explican.



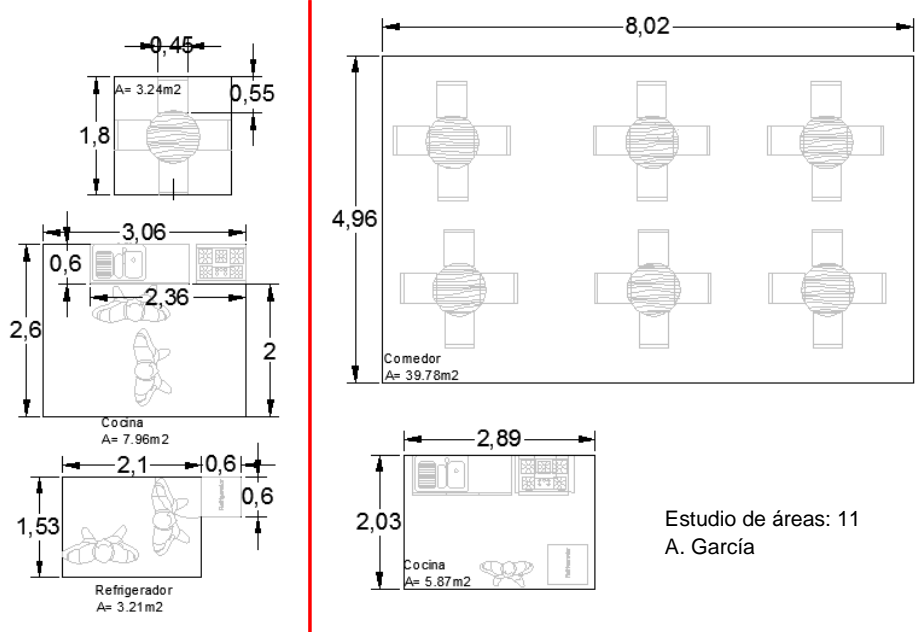


A continuación se muestra el diagrama de funcionamiento, el cual relaciona los espacios determinados, y que están en contacto directo la cafetería con andadores, cafetería con sanitario y sanitario con cafetería, sin embargo el cuarto de maquinas queda aislado con el propósito de tener un mayor control de personal, el depósito de basura esta en relación directa con la calle principal pero indirecta con el acceso al Centro.



Organigrama 05

Para la cocina y comedor se elaboraron también un estudio de áreas quedando de la siguiente manera; en la zona del comedor, las sillas están desplegadas de las mesas, esto quiere decir que hay una holgura en la parte de atrás de las sillas y las personas que circulen tendrán un mayor espacio, la mesa tiene un área de afectación de 3.20m².



La cocina también es una parte importante ya que en esta se calculó para que sólo dos personas estén en el interior operando, de la cual se dejó un área de 8.00m², también se hizo un cálculo del espacio donde esta el refrigerador, éste tiene un área de 3.21, considerando una holgura de circulación con objetos, para que no haya ningún incidente, como se muestra en el estudio de áreas 11.

Algunos platillos que se servirán en el Centro son para personas con diabetes, gastritis, con cáncer, anorexia, colesterol etc., por mencionar algunos, a continuación muestra en el siguiente menú.¹

Recetas	Enfermedad	Recetas	Enfermedad
Tortilla Española	Diabetes	Uchepos con atole de amaranto	Anorexia
Carne de pavo guisada	Diabetes	Pimientos rellenos con atún	Colesterol
Espaguetis con frutos secos	Cáncer		
Tortilla de bacalao	Cáncer		

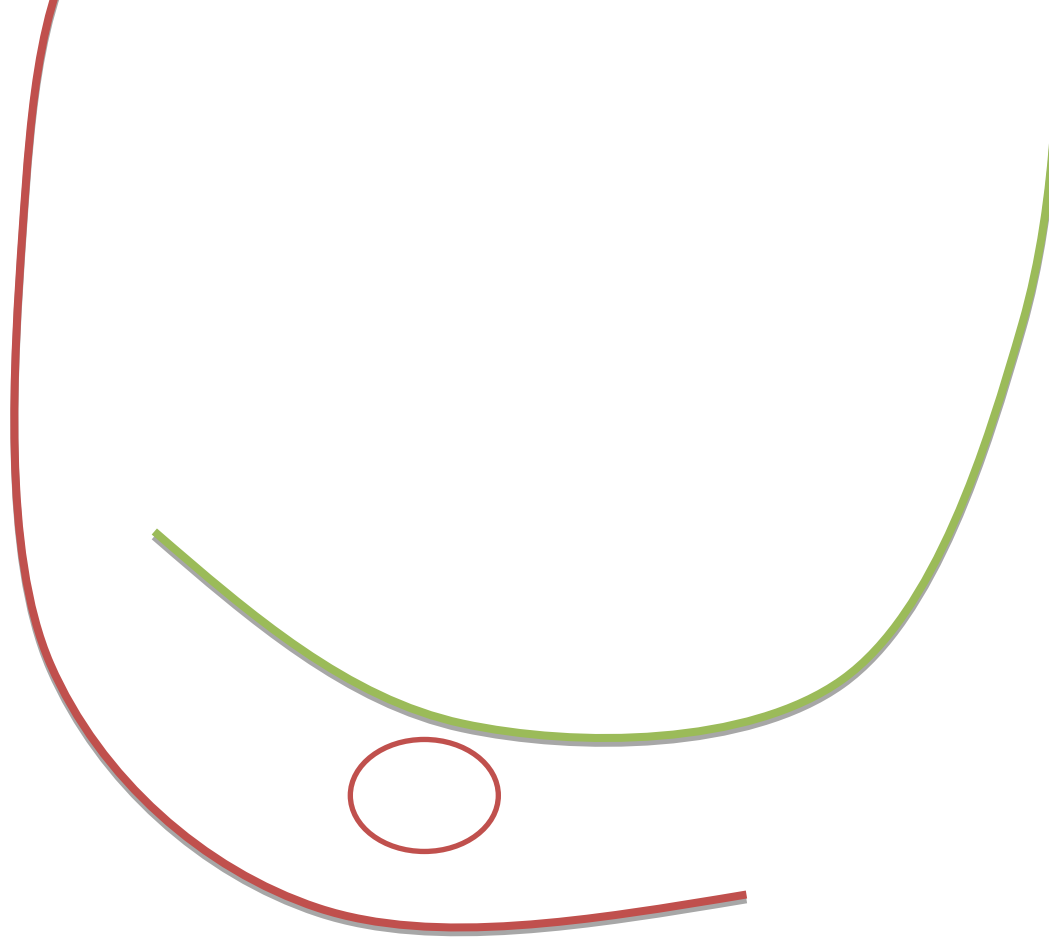
¹ <http://ndep.nih.gov/media/ricas-recetas-508.pdf?redirect=true>
http://www.clubplaneta.com.mx/cocina/recetas_de_cocina_para_personas_con_cancer.htm
<http://www.ccasandra.mx/blog/?gclid=C1uw7f1427LECFcddtgodfzwAXA>
<http://www.aperderpeso.com/categoria/recetas-bajas-en-calorias/para-colesterol-alto/>

A vertical photograph of a tree branch with green leaves and a red dashed horizontal line. The branch is on the left side of the frame, extending from the top to the bottom. The leaves are green and have a serrated edge. A red dashed horizontal line is positioned across the middle of the image, starting from the left edge and extending to the right edge. The background is white.

Conceptualización

“La sabiduría es hija de la experiencia”

Leonardo da Vinci



Conclusión aplicativa

El capítulo 7.- En este apartado se bajaron imágenes del internet para demostrar con analogías arquitectónicas lo que se logró en el proyecto diseñado, elementos exteriores como interiores.

Las visitas que se hicieron a lugares aptos para el desarrollo de actividades que realizarán en el Centro, sirvieron para saber la ocupación de los aparatos, la utilización del espacio en cuanto a personal y concurrentes y por ultimo saber que arquitectura se propuso en base al ambiente, sentimiento que provoca estar en ese lugar.

Capítulo 7

Conceptualización

Análisis tipológico

El análisis tipológico se retoma a partir de proyectos arquitectónicos, que enfatizan elementos de diseño, donde se conceptualizaron elementos como: el positivo-negativo, planos seriados, espectros de sombra mediante elementos, sencillez en sus formas y el concepto, para así lograr un proyecto que retoma elementos y los incorpora en uno mismo.

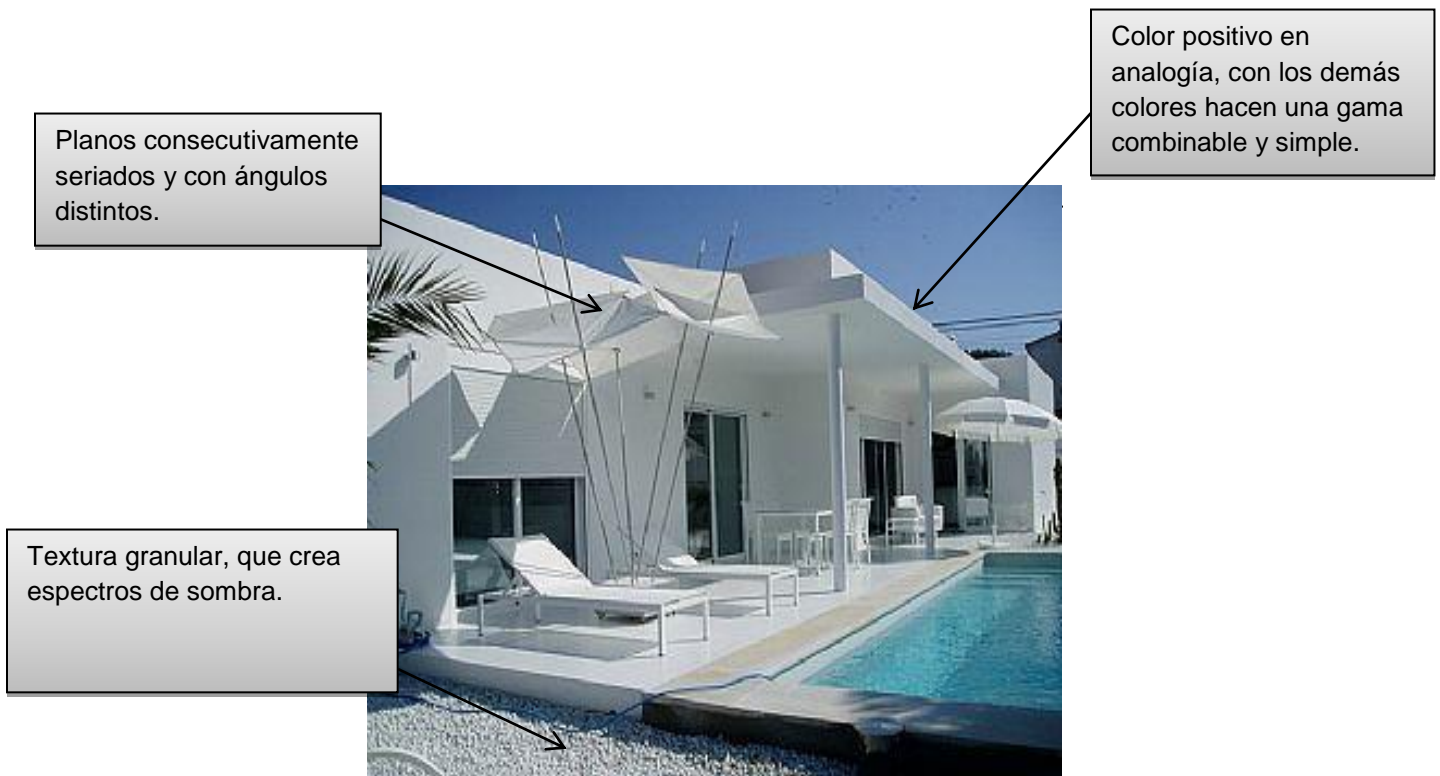


Imagen 6.1

Fuente: <http://www.defachadas.com/fachadas-minimalistas/casa-minimalista-en-brasil/>
Consultada el 29/05/2012

La imagen es una de las tipologías arquitectónicas que se buscan, por su grado de sencillez compleja ante formas abstractas y elementos intangibles, también planos de distintos tamaños e inclinaciones, los cuerpos de agua se hacen presente y también se nota la claridad de paz y tranquilidad que se busca en el proyecto.



Mimetización, sencillez, pureza en planos consecutivos de distintas funciones y esbeltez en elementos verticales

Línea consecutiva que al seguir con su trayectoria traza un plano que envuelve la construcción y pasa a convertirse en volumen.



Imagen 6.2

Fuente: <http://flavinfoarquitectura.blogspot.mx/2012/05/arquitectura-minimalista-que-es-el.html>
Consultada el 29/05/2012

En la imagen 6.2, se enfatiza volumen en la naturaleza, la vivencia armónica entre dos elementos importantes para el hombre, la tranquilidad, fluidez al elemento volumétrico artificial, transparencia y el manejo de las sombras, respetando la esbeltez de los elementos verticales en su pronunciada esbeltez, las pieles que envuelven al edificio son contrastantes, en cuanto a sus materiales y texturas.

Contraste con el paisaje natural

Abstracción en diagonal de un cilindro.

Cristales, hacen transparencia y unen espacios



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/01/02/casa-bf-humbero-hermeto/>
Consultada el 29/05/2012

Imagen 6.3

En la figura 6.3, es un volumen en el que se manejan substracciones, en cuanto a elementos de inclinación plana, y la sinuidad de las curvas en superficies de las superestructuras, así como la adición de un elemento horizontal paralelo y transparencias en sus muros horizontales.

Andrés García Torres

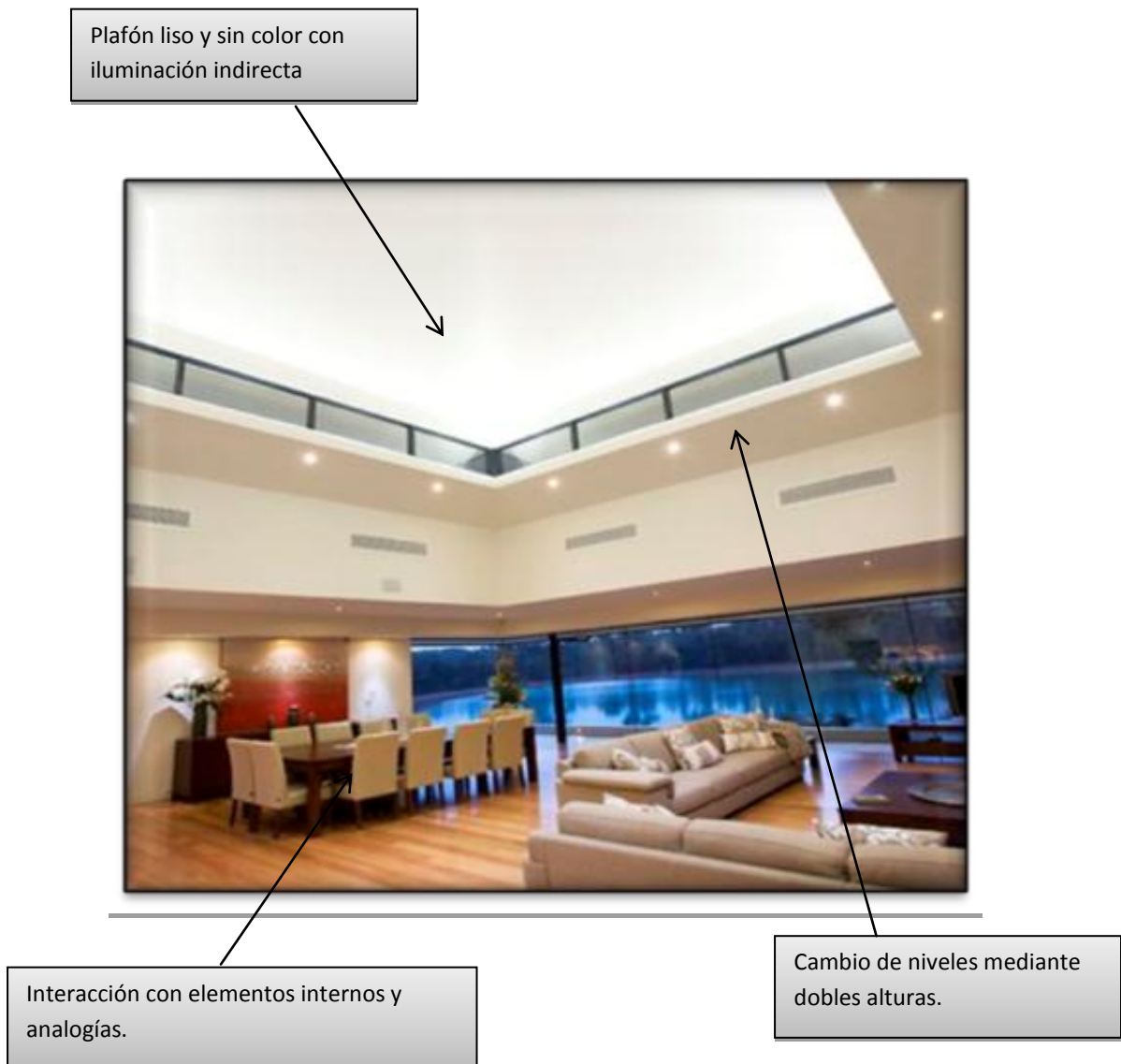


Imagen 6.4

Fuente: <http://tecnohaus.blogspot.mx/2008/09/casa-en-ericeira-arx-portugal.html>
Consultada el 29/05/2012

Para el concepto que se retomó, como se demuestra en la imagen 6.4, es muy importante la interacción con la naturaleza, el ser parte del contexto e integrarse de manera analógica en cuanto a sus colores, texturas, ambiente y la sobriedad en el que la naturaleza límite, las plantas son un recurso importante porque es el elemento que delimita o expande la integración del volumen en relación al entorno.





Fuente: <http://www.isonaval.net:8103/es/servicios/interiorismo.html>
Consultada el 29/05/2012

Imagen 6.5

En la imagen 6.5, se ilustra un interior de doble altura, generando un lugar donde se percibe amplitud y grandeza, del mismo modo se observan las ventanas superiores bajo el plafón de color blanco, que permiten el acceso de iluminación y ventilación natural al interior. Los falsos plafones delimitan una altura inferior a la total, para que visualmente no se haga cansada y desproporcional la estancia en el lugar.

Los elementos de madera como son los planos horizontales inferiores, muestran la calidez de los materiales, hacen analogía y contrastes con los muebles situados en ese local, además se resaltan elementos de apoyo visual en pequeñas fracciones de muros, como lo es la pequeña pared, al fondo de el espacio esta en color café y material de madera, sumado con una iluminación que da un contrastante, para resaltar la belleza del elemento ornamental.

Elementos fijos y semifijos como sistema de confort

Naturaleza interacciona con los elementos artificiales



Firme de piedra natural,

Imagen 6.6

Fuente: <http://www.arteyjardineria.com/2011/09/el-jardin-minimalista-urbano-ejemplo-de.html>
Fecha de consulta 13/06/2012

También se manejan los lugares exteriores, brinda confort, dan un respiro de la vida cotidiana y ayudan a la relajación de las personas, es importante mencionar la ayuda de la naturaleza para lograr este acometido, por eso la inmersión de los árboles frutales y plantas medicinales.

El mobiliario es otra característica de la ilustración, no sólo lo arquitectónico depende de volúmenes, sino también de ambientaciones agradables, los accesorios son parte de este concepto, las sillas, sillones, mesas de centro, cojines, macetas y el piso, como se observa son de colores claros y en su mayoría blancos, la escasez del color da una sobriedad y el poco color se toma como una acentuación y ruptura de monotonía, que además con la textura color tierra que emana del piso hace del lugar un ambiente puro y natural.



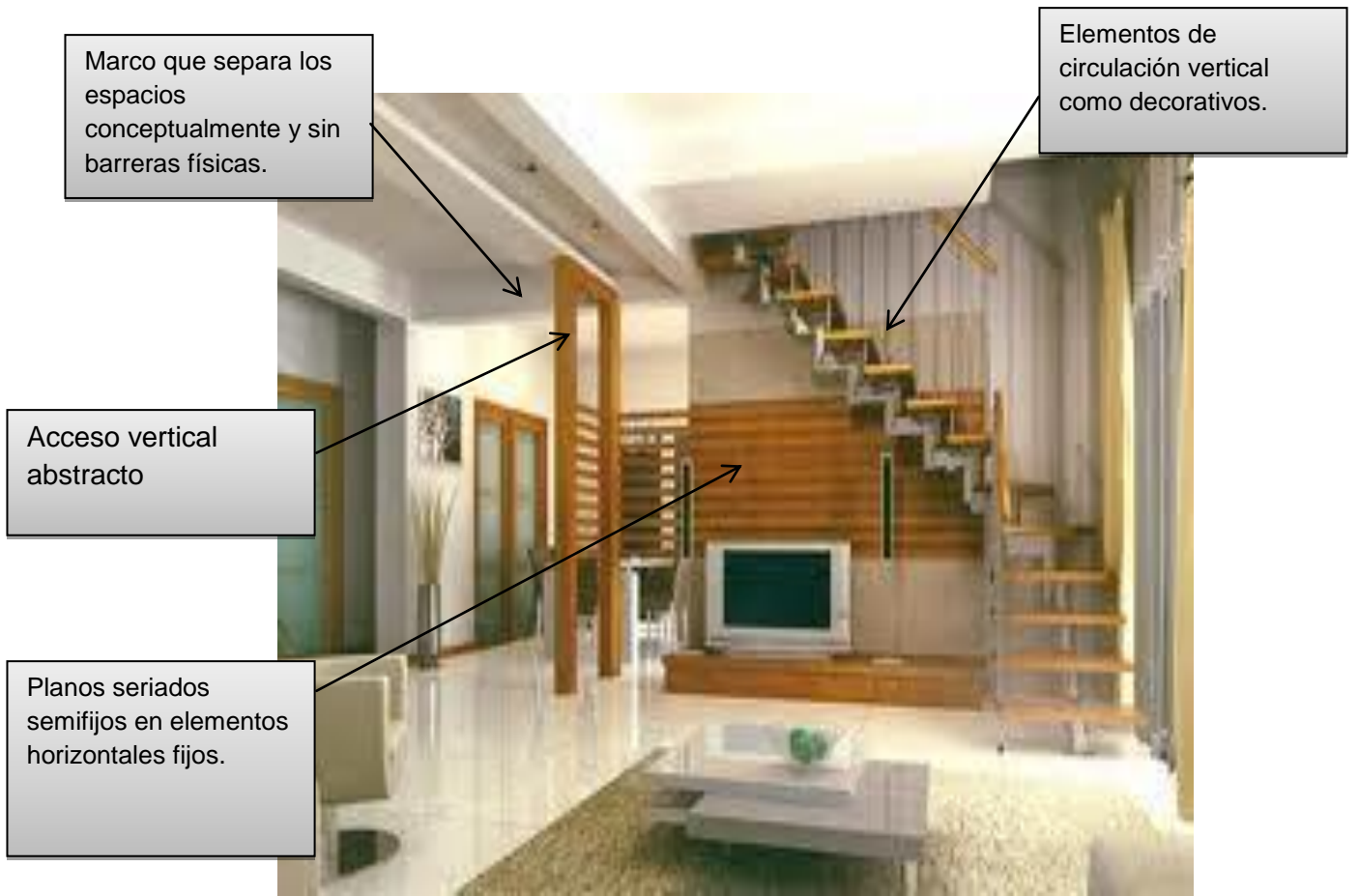
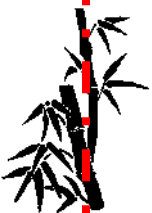


Imagen 6.7

Fuente: <http://es.3dmodelfree.com/models/25869-0.htm>
Consultada el 29/05/2012

El manejo de elementos divisorios con transparencia, hacen de un espacio un lugar agradable y grandeza, sin darse cuenta que hay lugares para distintas actividades, como se muestra en la imagen 6.7, haciendo referencia una puerta que tiene como función delimitar la sala del pasillo, sin necesidad de proponer un muro ciego, además que cuida el centro de diversión.

Las escaleras son otro punto importante en el manejo de los planos, estas deben ser sobrias, ligeras, con transparencia, con materiales agradables y decorativos. Los accesorios como tapetes, sillones, macetas, cuadros, también permanecen sin resaltar, haciendo gama de una clara elegancia en el manejo de los materiales y colores.



Estudio de analogías

Las analogías son primordiales para saber el carácter arquitectónico que debe tener el edificio, para la identificación instantánea de las personas que asisten al lugar, de esta manera poder crear un vínculo visible entre el volumen y los concurrentes que asistan al lugar.

El edificio que se visitó para Esclerosis Múltiple fue el Centro de Rehabilitación y Educación Especial (CREE) de Morelia, este se ubica en el circuito sur cerca de policía y tránsito, este edificio tiene como funciones, la rehabilitación física en diferentes áreas y atiende a personas que lo necesiten. El edificio tiene una corriente arquitectónica modernista, esta se entiende por que son construcciones con elementos verticales gruesos y de claros largos, además que resaltan las dobles alturas, la sobriedad y las pieles transparentes en cuanto a elementos horizontales, como en la foto 01.



Foto: 01. A. García
CREE Morelia Michoacán

En el interior del CREE se analizó la arquitectura del exterior como interior, en el interior se destacó una arquitectura donde predominan colores primarios en los materiales, en el fondo colores tenues color pastel y accesorios de madera, por estos elementos es una arquitectura interior que es agradable para los pacientes.



Foto: 02. A. García
CREE Morelia Michoacán





Foto: 03. A. García
CREE Morelia Michoacán

También se analizó el mobiliario, donde se encontraron aparatos como caminadoras, bicicletas, ejes para rehabilitación de mano, pelotas, colchonetas, barras, camas, compresas, mesa de juegos y actividades de manualidades, una parte de lo mencionado de muestra en la foto 02 y 03.

Para las personas que van perdiendo la movilidad de sus extremidades superiores, se hacen distintos tipos de actividades, como son, los juegos de mesa, los cubos desarmables, jugar jenga, palillos chinos entre otros, para esto se requiere una mesa con cuatro sillas para que sea un grupo de personas recibiendo terapia simultáneamente.



Foto: 04. A. García
CREE Morelia Michoacán

Para que las personas estén en paz y tranquilos, al contorno de este espacio se observan texturas blancas, suficiente iluminación, juegos de colores primarios, los espejos también son importantes, para que la persona vea la mejoría y la mayor movilidad que esta teniendo, como se muestra en la imagen



Foto: 05. A. García
CREE Morelia Michoacán

Las personas que salen de el área de compresas, llega al "privado" con el objetivo de reforzar el trabajo hecho en las compresas, para esto se observa en la imagen 05 un ejemplar con escalones para que los pacientes puedan subir.



Foto: 06. A. García
IMSS Morelia Michoacán

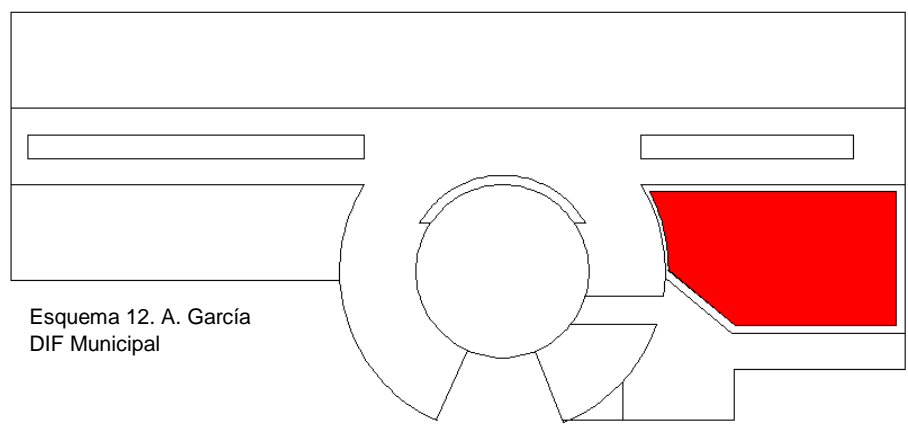
Por último un factor importante en la zona de Esclerosis Múltiple, la sala de juntas, esta tiene que ser de colores claros, con buena iluminación y ventilación, debido a la acumulación de personas, también los materiales de el piso tiene que ser antiderrapante. En la imagen 06, foto que fue

tomada en una sala de reuniones que les presta el hospital del IMSS, ubicado en camelinas.

También se visitó el Desarrollo Integral de las Familias (DIF), esta ubicado en la ciudad de Morelia, frente al estadio Morelos, el conjunto cuenta con varias disciplinas y actividades para los concurrentes, como es la rehabilitación física, talleres de danza, yoga, taekwondo, conferencias y clases para niños con atención especial.

La arquitectura del lugar es orgánica, por sus formas sinuosas y curvilíneas, además de la disposición espacial es abierta, compuesta de distintos volúmenes, cada uno de estos tiene un objetivo distinto, el cual pueden ser compartidos y manejables en cuanto a la adaptación.

En el esquema 12 se muestra la planta arquitectónica del DIF municipal, la parte roja es donde se encuentra el GYM para las rehabilitaciones, el círculo principal es el auditorio externo cubierto por un domo, posteriormente una envolvente del círculo es donde están los talleres y la cafetería, donde cabe mencionar que lo atienden personas discapacitadas como son: sordomudos, con síndrome de Down, ciegos, inválidos, en la parte posterior de forma rectangular están algunos salones donde los niños y las personas toman sus clases.



Esquema 12. A. García
DIF Municipal





Foto: 07. A. García
DIF Municipal Morelia

La plaza principal del DIF municipal también funge como auditorio, donde hacen conferencias, reuniones y eventos, como se ve en la imagen 07 el domo tiene un claro bastante amplio que permite realizar estas actividades sin problema alguno.

En la foto 08 se observa como va situado el consultorio, que acomodo tiene y que dimensiones, los colores son claros y con bastante iluminación, también el lugar tiene adornos orientales, haciendo una ambientación zen, cabe resaltar que el DIF en la sección de rehabilitación, como administrativo, solo se tiene un área secretarial y el consultorio.



Foto: 08. A. García
DIF Municipal Morelia



Foto: 09. A. García
DIF Municipal Morelia

Para el área de salones de clases se observa que la mayor parte de este lugar, esta planteado con rampas, porque en este lugar, hay muchas personas con dificultades para caminar, estas circulan con sillas de ruedas, muletas,

andaderas, las puertas son amplias y están con un mobiliario adecuado para llevar a cabo las actividades escolares.

Para Tanatología, se visitó el centro Asociación de Michoacana de Apoyo Tanatológico A.C, este lugar esta ubicado al norte y en línea recta de las tarascas, a una cuadra, el centro cuenta con una recepción, oficina principal, dos salas de terapia, la arquitectura exterior es de cantera ya que es adaptada; sin embargo, la ambientación espacial da ese toque de armonía que se espera de un lugar Tanatológico.



Foto: 10. A. García
Asociación AMAT A.C.

Elementos como, plafones blancos de manta acompañados con madera, macetas con plantas de bambú y algunas plantas de sombra, los inciensos, en general es una ambientación espiritual, cabe resaltar que la sala de reunión es la que se muestra en la foto 07, como se observa el mobiliario son mesas, con sillas, una mesa central para el proyector y un lugar para proyectar, esta sala la usan en los diplomados cada tercer día y también en las reuniones mensuales que se hacen.

Para acupuntura se visitó al centro Acupuntura y Moxibustión A.C esta ubicada en la av. Mil cumbres, cerca del tecnológico de Morelia, la arquitectura del lugar, tiene muchos elementos significativos como es el acceso, es un camino al que guía por un puente y atraviesa una fuente con peces en el interior, una fuente con siete cascadas, bambúes, y plantas que se enredan por los muros.



Foto: 11. A. García
Centro Acupuntura y Moxibustión A.C



Foto: 12. A. García
Centro Acupuntura y Moxibustión A.C

A pesar de que el edificio ya estaba, se le hicieron unas adaptaciones para que funcionara correctamente, se lograron algunas buenas mejoras; sin embargo, hay una limitante respecto a los discapacitados y al uso de todo el espacio, ya que en la parte superior (foto 14) existe una sala, la cual no tiene un uso cotidiano, debido a la incomodidad de subir las exhaustivas y fatigosas escaleras.

Por eso el proyecto cuenta con una planta baja en donde tiene todas las medidas necesarias y los muebles están adaptados para personas de discapacidades diferentes, que pueden tener acceso sin ningún problema.

En la foto 12 se muestra la entrada del centro, esta cuenta con una ambientación agradable, tiene un jardín que ameniza el acceso al lugar, con plantas verdes como son; ampaces, bambú, palmeritas etc. También cuenta con una pecera al aire libre debajo del puente, a la derecha tiene un muro con siete cascadas de la buena suerte, la simbología del lugar es notable, teniendo como principal representante, el Ying Yang.

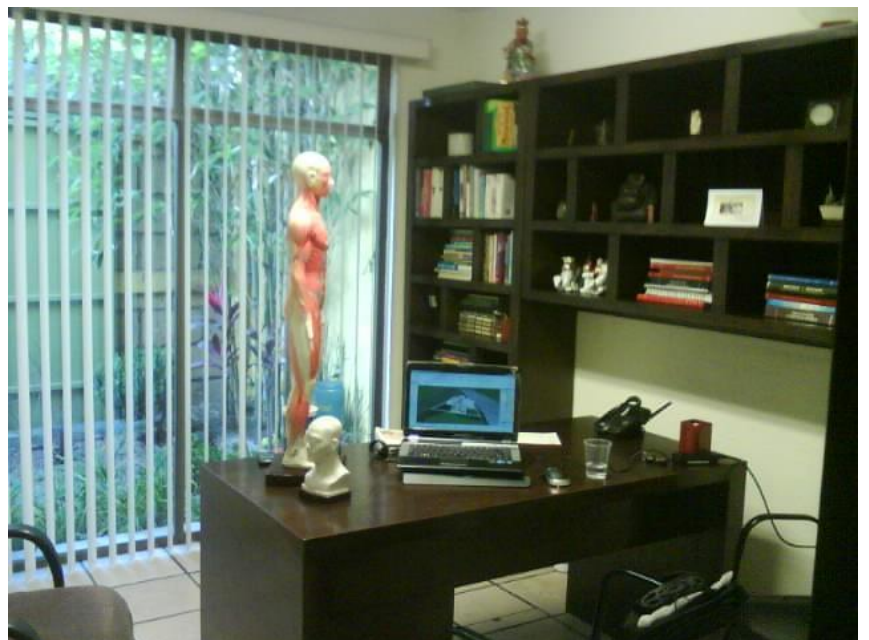


Foto: 13. A. García
Centro Acupuntura y Moxibustión A.C



En la foto 13 se observa la oficina principal del centro, la cual enseña el ordenamiento, tipo de mobiliario, iluminación y relación que debe de tener con el entorno, de esta manera se diseñaron las capacidades que se debe tener en cuanto a visitantes, cabe señalar que este espacio es para que el encargado se entreviste con los pacientes nuevos, ya que sabiendo el problema se continúa sobre el tratamiento¹



Foto: 14. A. García
Centro Acupuntura y Moxibustión A.C

En la foto 14 se observan los dos tipos de salas donde se atienden a los usuarios, la imagen de arriba es apto para discapacitados, ya que esta localizado en planta baja y el mobiliario es bajo, para que las personas no tengan problemas al subir a la cama, posteriormente se tiene la imagen de abajo, está ubicada en la planta alta, casi no tiene uso porque es complicado subir escaleras.

El acomodo de las camas es esencial ya que deben de tener contacto directo entre ellas para que los pacientes tengan conversación y platicuen sus mejorías, anímicamente les hace aporte a que sigan frecuentando estos lugares. Para eso en el proyecto se diseñaron secciones de cuatro camillas, para que de alguna manera se tenga contacto pero también privacidad.

¹ A.C.,E.d (19 de octubre 2011) oficina principal (A.G.Torres, entrevistador)



Fundamentación conceptual

La fundamentación conceptual se retoma mediante elementos tangibles e intangibles, elementos horizontales, verticales, planos seriados y con texturas agradables, para hacer del lugar un espacio confortable tanto visual como tangible.

Esta conjugación de elementos interno- externo se relacionan perfectamente en una sumatoria de conceptos interesantes, además de que el contexto inmediato, el terreno lo expresa mediante sus construcciones adyacentes de igual similitud.

La arquitectura que se busca es simple, basada en la auto sustentabilidad, esta arquitectura genera economía, sencillez y elegancia, ayuda al medio ambiente y la integración humanamente posible a la naturaleza, además de que se mimetiza con el contexto y refleja una análoga con los demás edificios.

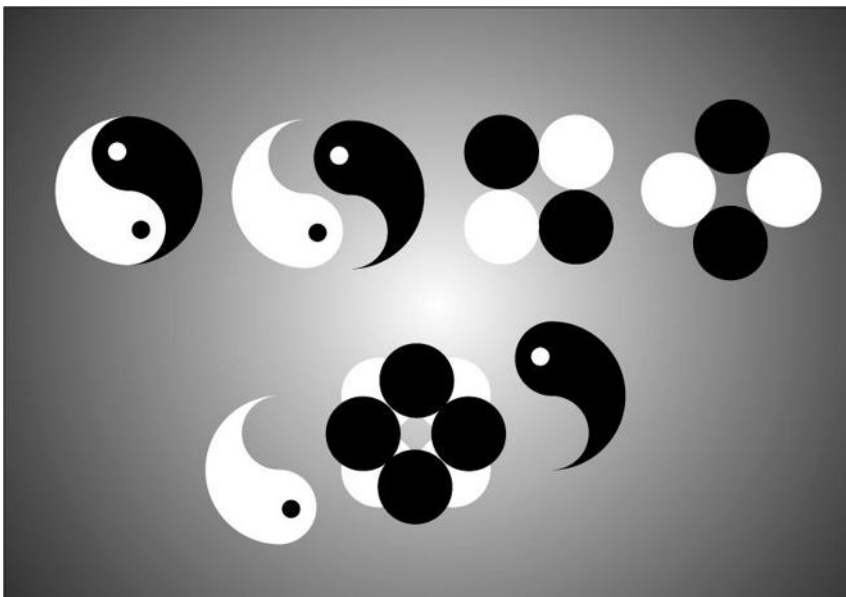


Imagen: 04
<http://disegnobasico.wordpress.com/2010/07/14/yin-yang/>
 fecha de consulta 13/06/2012

A continuación se muestran unas imágenes, las cuales se retomaron, como concepto visual y de carácter interno como son algunas simbologías de la cultura china.

El Ying-Yang es una representación de todo lo existente en el universo, describir las dos fuerzas fundamentales aparentemente opuestas que se encuentran en todas las cosas, en todo

sigue ese patrón; Luz/ oscuridad, sonido/silencio, calor/frío, movimiento/quietud, vida/muerte, mente/cuerpo, masculino/femenino, (Fernando G. Bautista) como se muestra en la imagen 04.

También el símbolo que está representado con un triángulo y dentro un ojo, es un símbolo sagrado, que se le llama "el ojo que todo lo cuida", que tiene varias interpretaciones, según el tamaño y la posición, también hace relevancia a la santísima trinidad, a la estrella de David, también relacionado con los masones y con los illuminati.²

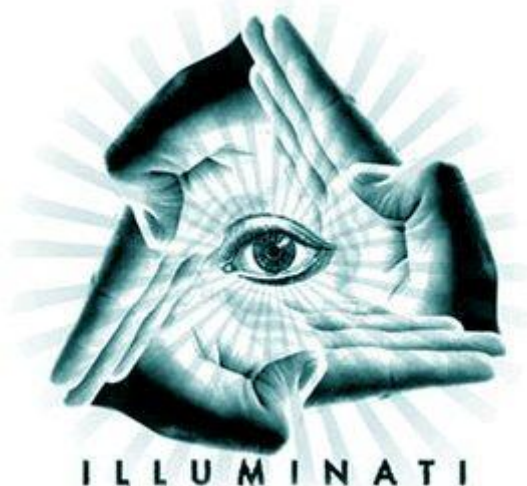


Imagen: 05 <http://www.taringa.net/kuruzka/mi/XPHI>
 fecha de consulta 13/06/2012

² http://cementeriorecoleta.com.ar/masones_hablan.htm



Estos dos fueron los principales símbolos formales que se retomaron, como elementos de diseño conceptual, debido al tema, es importante precisar, que el proyecto se concibió, como un lugar donde las personas encuentran su calma y rehabilitan su cuerpo para estar en sintonía con ellos y también con la naturaleza.

Dentro del proyecto, se interpretaron estos símbolos de la siguiente manera; El terreno, por si sólo es un triángulo el cual se está manejando como “el ojo que cuida” aunque tiene curvas poco pronunciadas, se mantiene el concepto del triángulo, el ojo se ubica en el centro interpretado con un vestíbulo general, para el acceso a todos los departamentos.



Esquema: 13. A. García
Percepción sensorial.

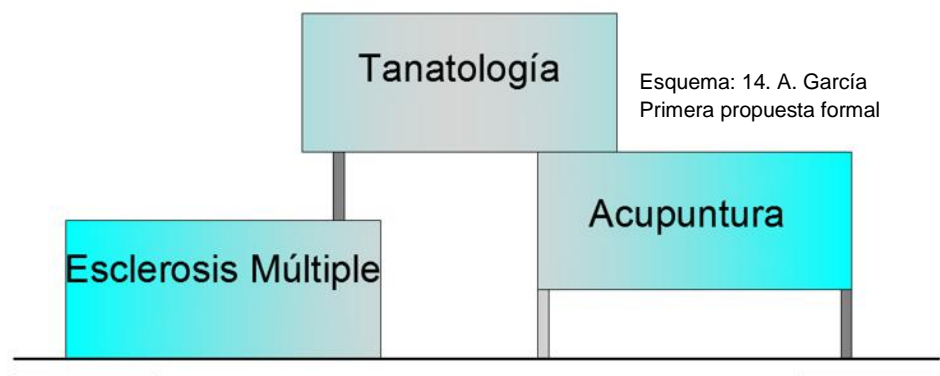
En cuestión con el Ying-Yang, se proyectó de distinta manera, teniendo un carácter sensitivo, el cual es reflejado en lo sustentable del edificio, la armonía de colores, texturas y la interacción con la naturaleza se ha transformando por completo, el significado del equilibrio, edificio – naturaleza – sustentabilidad, como se muestra en el esquema 13.

Exploración formal

La forma del proyecto se concibió en la planta con la figura del perímetro en el terreno, (ya explicado anteriormente) en el alzado se buscó que los elementos volumétricos permitieran un desenvolvimiento atractivo visual, aplicando desniveles, cambio de texturas, distintos materiales, y con la ayuda de la naturaleza se llegó a su máximo esplendor.

Los elementos naturales ya mencionados, son factores importantes, que rigen a la forma, también son factores básicos para las orientaciones que debe tener el edificio, esto se refleja en la colocación de puertas, ventanas, guarniciones, alturas, elementos constructivos, además de otros factores.

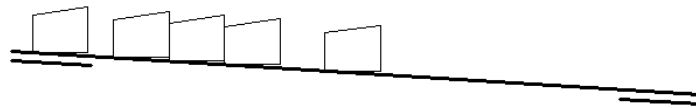
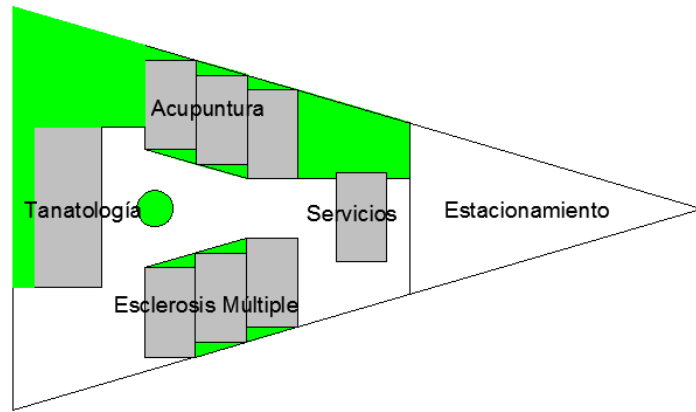
El primer concepto formal que se manejó fue, una sobreposición de volúmenes rectangulares, desfasados en sus caras y alturas, haciendo un hueco



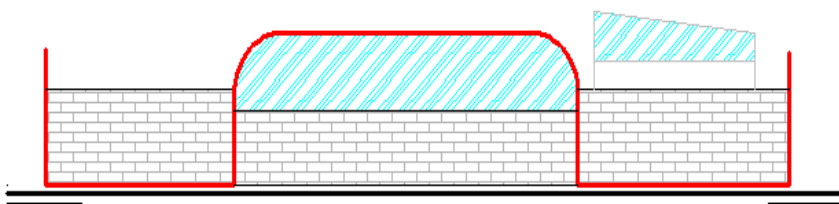
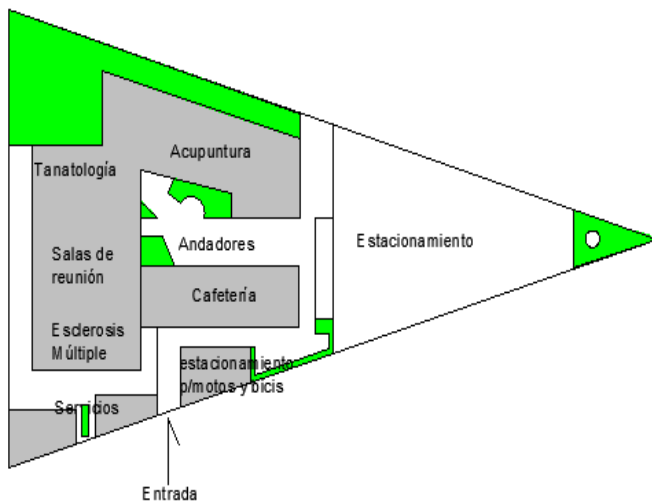
Esquema: 14. A. García
Primera propuesta formal

central por donde se tendrá acceso el concurrente, al fondo un auditorio en forma de concha, el edificio principal se caracterizaba por tener una vista agradable al paisaje. Sin embargo, esta primera propuesta se desechó por cuestiones de interés monetario, se escatimó una aproximación de recursos como se muestra en el esquema 14.

Posteriormente se hicieron algunos movimientos y queriendo tomar una arquitectura minimalista, rectangular, se optó por hacer volúmenes rectangulares desfasados en su horizontalidad, siendo tres volúmenes y uno central, haciendo de esta propuesta, un proyecto simétrico en su totalidad. No se optó por esta propuesta por que era demasiado sencillo y sin complejidad, como se observa en el esquema 15.



Esquema: 15. A. García
Segunda propuesta formal



Esquema: 16. A. García
Tercera propuesta formal

Se hicieron otras propuestas en las cuales se dejó, en claro que los tres volúmenes anteriormente planteados, deberían conformar un solo edificio, y que tenía que ser compatible con las tres asociaciones, entonces se hicieron algunos movimientos hasta, que se juntaron en su totalidad, compartiendo un patio central y una cafetería. Esta propuesta si se aceptó por que satisfizo las necesidades del cliente, en su totalidad.

De esta manera se encontró con un diseño complejo, económico, sustentable, viable, y agradable en su volumetría, por eso el Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple, finalmente se aceptó, esta última propuesta se observa en el esquema 16.





Tendencia arquitectónica

El proyecto no tiene una tendencia arquitectónica pura, debido a que se retomaron distintos elementos como guía de diseño como lo son las distintas corrientes arquitectónicas, arquitectos, contexto, tipologías y analogías, todo esto se transformó para hacer un solo vocabulario de diseño.

Las principales características que se tomaron, fueron elementos inspiradores como: la pureza, elegancia y sinuosidad de las formas. Por este motivo se diseñaron elementos de colores claros y análogos entre sí.

Otro tipo de arquitectura se tomó principalmente por la caprichosidad de las formas, conformando un elemento puro e irregular, teniendo en mente la participación de la naturaleza en su totalidad.

Se tomaron algunos aspectos, en los cuales se destacaron principalmente en los materiales, analogías, compatibilidad de elementos decorativos y constructivos, rescatando así la sobriedad y comodidad. Esta arquitectura pretende convivir confortablemente y sin obstáculos.

A esto principalmente, se le da importancia con el contacto hacia la naturaleza, obteniendo una compatibilidad, interno-externo. "Esta interacción es fundamental para la ambientación. Se pueden incluir piedras, agua, fuego y tierra"³ según Pérez Baranzelli.



Imagen: 06. <http://www.obrasweb.mx/arquitectura/2011/08/11/premian-diseno-de-rojkind-para-torre-reforma-432>
Imagen del arquitecto Michel Rodjind

Los arquitectos que tuvieron una influencia muy importante y inspiradores para este proyecto fueron; Arquitecto Michel Rodjind y Carlos Mijares Bracho. Adicionándole al proyecto un toque único. Principalmente lo que se retomó de las ideologías de estos dos grandes arquitectos fue, la forma (Michel Rodjind) y algunas texturas en materiales como el tabique en el exterior (Carlos Mijares Bracho), teniendo una

mezcla totalmente contrastante, por eso, lo interesante fue poder juntar estos elementos y convertirlos en uno solo.

³Laura Blanco para Ciudad Internet, Sección Arquitectura, abril de 2005



En la imagen 06 se hace referencia a un arquitecto de la cual el proyecto fue inspirado, por la manera de pensar, en que la arquitectura no se tiene que establecer en personas que dicen que eso es arquitectura, sino que cada arquitecto debe trazar y dejar huella de su propio arte, haciendo una composición de lo que rodea al ser humano y transformarlo en obras.

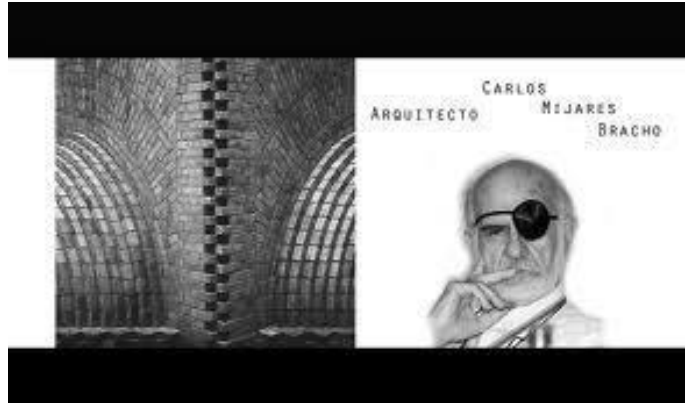


Imagen: 07. <http://www.arqred.mx/blog/2009/08/31/carlos-mijares-bracho/>
Imagen del arquitecto Carlos Mijares Bracho

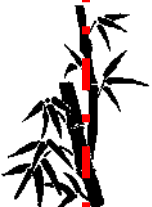
El arquitecto que se muestra en la imagen 07 se tomó como ejemplo por la majestuosidad de transformar obras de arte de tabique, los arcos, plataformas, jardines, iglesias, etc. Todo con un elemento natural que debe ser aprovechado por el arquitecto, en el proyecto que se tiene por tesis se procuró usar el elemento característico de este arquitecto, por la tranquilidad que este material, la pureza y lo natural.

Zonificación

La zonificación es parte esencial del proyecto, por eso el Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple, se proyectaron espacios de acuerdo a las necesidades y las compatibilidades que hay entre ellas, por eso se organizaron de la siguiente manera.

La entrada principal esta ubicada al oriente en la parte central del predio, teniendo dos problemáticas de solución, la primera es el desnivel que existe en la calle principal que es de un 15%, comparada con la que se estableció en el terreno que es de un 0%, debido a esto, se buscó la zona donde interceptan los puntos medios, donde no hay desnivel para entrar y de esta forma se eligió cual de todos los puntos es la entrada principal, la cual se relaciona directamente con un vestíbulo principal y tiene contacto indirecto con los jardines.

El acceso vehicular se eligió mediante el aprovechamiento de pendiente natural del terreno, dado que tiene una inclinación del 10%, esto, quiere decir que al final (la punta) tiene un desnivel de +3.00m respecto a la calle adjunta, por eso se considero que no hay ningún problema para el estacionamiento, este tiene una relación directa con el jardín y la rampa de acceso al Centro.





El estacionamiento de motocicletas y bicicletas, se diseñó pensando en las personas que se transportan en este medio, pensando en la seguridad de los estos usuarios del transporte, teniendo la precaución de no dejar esta zona en el mismo lugar que los coches, por la peligrosidad de algún accidente se pudiera presentar, también se tomó en consideración el aprovechamiento del desnivel y con esto la reducción de costos en la superficie de mejoramiento del terreno representa al dejar este espacio.

La rampa de acceso, se dio lugar en el norte del proyecto, tiene contacto directo con el estacionamiento, porque es el acceso principal que tiene el concurrente cuando se baja de su automóvil, la rampa tiene un desnivel de un 8%, y desemboca a los andadores de la parte superior del plantel.

Se tomó la decisión de dejar una rampa de acceso por el género de personas que llegan a ser atendidas, y físicamente hablando, también, se dejó por el desnivel que hay entre los dos desniveles (estacionamiento- andadores) 2.54m de diferencia, entonces se procuró que esta rampa tuviera un vuelo de 12.5m, en dos direcciones, con 2.50m de ancho, con capacidad para dos sillas de ruedas en ambos sentidos, en total fueron 25ml, para poder subir con el porcentaje adecuado y cumpla con el reglamento mencionado en el capítulo cinco.

La cafetería, se propuso en cercanía a la entrada principal, para tener acceso por el vestíbulo principal, con el motivo de que sólo las personas que asistan al Centro puedan hacer uso de las instalaciones, y también para que tengan una intercomunicación dentro de cada asociación.

El cuarto de servicios, se propusieron al oriente, en un lado de la cafetería, por la cercanía que se tiene con el lugar donde se hace más desperdicio de basura, y también que tiene salida próxima a la calle, para tirar la basura a los carros de basura.

El cuarto de máquinas se diseñó en la parte suroeste, por la cercanía de las tomas, eléctrica, hidráulica y de gas, esto con el fin de ahorrar en material y sea fácil el acceso al mantenimiento de los equipos.

En Esclerosis Múltiple se previó estar lo más cercano en cuanto a las instalaciones ya que es el que mayor número con las que esta cuenta, en cuestión al paisaje, se realizó un jardín que da a la parte del gimnasio para que las personas que estén en este espacio, tengan una vista recreativa y natural.

El en Tanatología, se localizó en el suroeste, aprovechando la vista del paisaje natural, para que las personas que asistan a terapias en los consultorios, puedan ver afuera, tranquilizarse y también sirva en composición con la terapia de duelo que se está llevando.



El Jardín botánico esta propuesto en la parte suroeste, cerca de Tanatología por la circunstancia de la relajación espiritual, un lugar donde las personas que están en crisis nerviosa y emocional puedan tener acceso directo, también tiene acceso indirecto Acupuntura y Esclerosis Múltiple mediante pasillos de circulación que solo el personal o personas autorizadas puedan tener acceso. Los olores de las plantas, los árboles botánicos, los cuerpos de agua, hacen de este espacio un lugar único y acogedor.

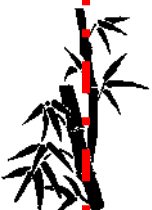
Acupuntura, esta ubicada al oriente, donde por característica se buscó, tener acceso a una vista del interior al paisaje natural del exterior, este está en una superficie alta donde tiene una vista privilegiada al ver en dos sentidos del paisaje, tiene comunicación directa también por el vestíbulo central e indirecta con el estacionamiento y la rampa de acceso.

Las salas de reunión tanto de Tanatología como Esclerosis Múltiple tienen una relación directa, con esto se propuso crear un lugar donde estas asociaciones puedan hacer reuniones, platicas, actividades grupales entre otras cosas, por separado; sin embargo, se recomendó una interconexión de estos lugares, mediante unos muros plegables que se puedan desplazar para hacer un solo espacio y así ocasiones especiales cuando ocupen un espacio muy amplio, estos muros plegables puedan ser recorridos.

Los jardines en la parte central, se realizaron con la idea que en el interior del Centro se tenga un paisaje natural, donde se tenga contacto y una visión serena, para crear una sensación, de que al entrar a un sitio dejen el estrés y sólo se dediquen a ellos mismos.

Por último en el norte se propuso un jardín donde se tiene una fuente, para que refresque en tiempos de calor y el ambiente lo haga húmedo y armonizante, en él se creó un hito el cual, tiene la misión de señalar e identificar donde está ubicado el Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple en Morelia Michoacán.

A continuación en la página 89 se muestra como esta constituido físicamente el proyecto, todas las zonas anteriormente mencionadas, y la agrupación directa- indirecta entre ellas.



Andrés García Torres

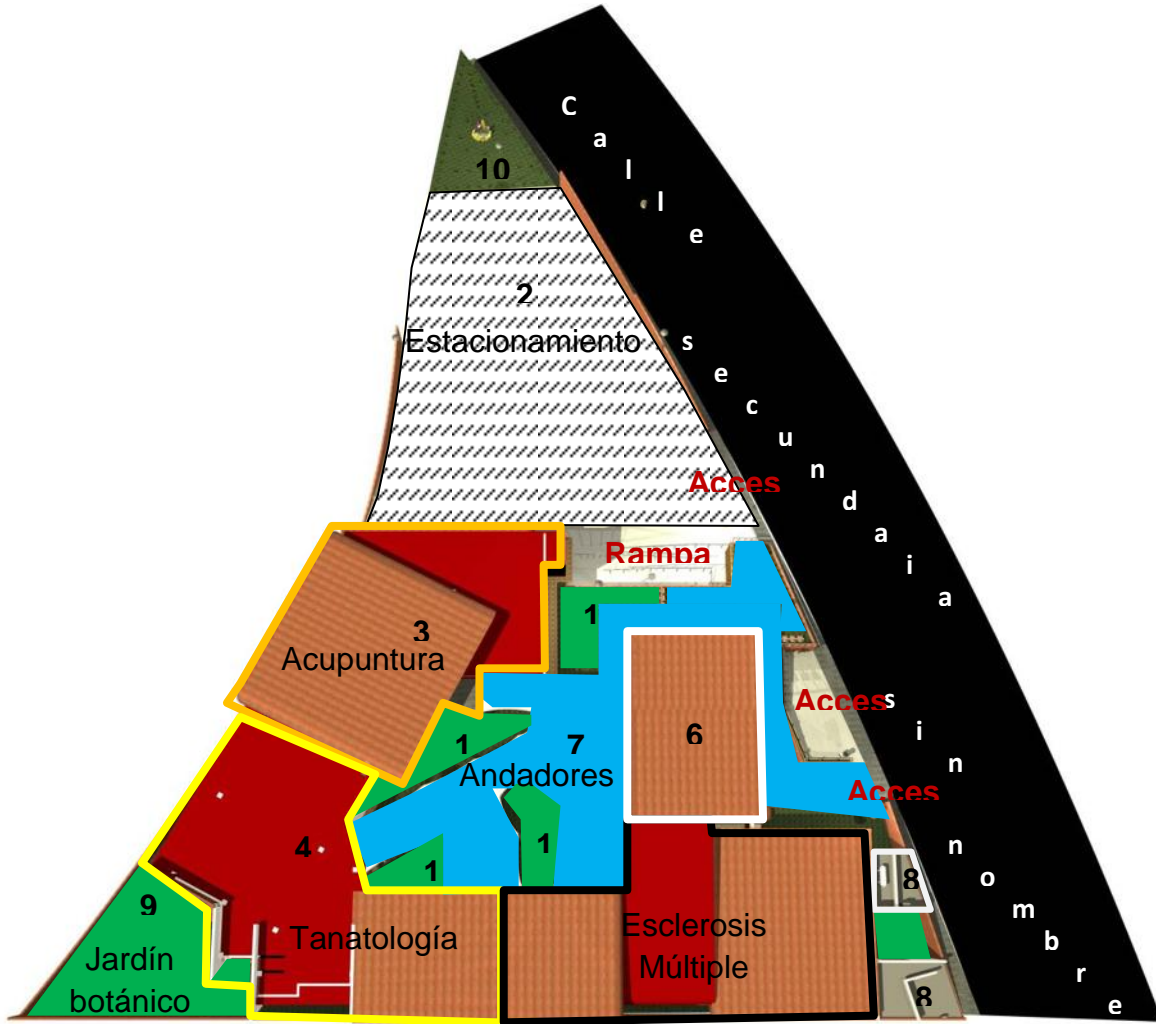


Foto- A. García T. Foto render Centro de Tanatología Acupuntura y Esclerosis Múltiple Equinoccio de primavera y otoño.

Simbología

1 Áreas verdes



2 Estacionamiento



3 Acupuntura



4 Tanatología



5 Esclerosis Múltiple



6 Cafetería



7 Andadores



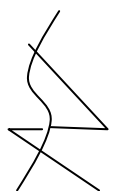
8 Cuarto de máquinas



9 Áreas verdes



10 Hito



Primera imagen del proyecto

Es importante hacer mención gráfica de la primera imagen, para de ello es primordial saber las características, que gracias al estudio de las necesidades, conceptos, volumetría experimental, arquitectos y corrientes arquitectónicas, han forjado el logro visual del proyecto arquitectónico, teniendo en consideración que puede ser cambiado por las modificaciones arquitectónicas pertinentes.



Imagen: 08 A. García
Render del Centro de Tanatología, Acupuntura
y Esclerosis Múltiple.

La imagen muestra como algunos elementos analizados anteriormente, hacen énfasis en esta primera imagen. El seguimiento de formas en los espacios de Tanatología – Acupuntura y las salas de reuniones - Esclerosis Múltiple y la relación de formas en la cafetería, los espectros de sombra se forman en el interior del vestíbulo principal, las transparencias en la cafetería, en arbustos, plantas y analogías en cuanto a material.

A continuación la primera imagen es de la parte trasera, para enseñar el diseño en todos sus elementos y características que se siguieron conforme a lo establecido en el diseño de investigación, esta es una imagen donde se muestra una serie consecutiva de formas volumétricas, que además de ser un edificio con elementos aislados en sus funciones, tienen un seguimiento de formas similares y conceptuales, sumando una elección en materiales.



Planos seriados en la naturaleza, con cuerpos de agua.

Elementos consecutivos que transforman el espacio exterior en una

Techos de la misma gama de acabados y superficie de color, para hacer gama y armonizar Centro

Imagen: 09 A. García
Render del Centro de Tanatología, Acupuntura y Esclerosis Múltiple.

Con esto se finaliza la conceptualización, y da un nuevo paso al proyecto arquitectónico en todas sus fases, anexando una breve reflexión final del capítulo, donde es elemental decir, las necesidades, corrientes arquitectónicas, arquitectos que dan inspiración.

Los símbolos personales de cada organización, la forma del terreno, ideas por las que se esté influido, con esto se da pie para hacer un diseño que cumpla con todas las características que el cliente necesite, posteriormente se traza una zonificación donde los elementos son finalmente reconocidos en la composición.





Representaciones arquitectónicas

*“Si no me juzgo a mí mismo, no seré juzgado;
si no juzgo a los demás, no seré juzgado;
déjame ocuparme de mi mismo y de mi propio
juicio.*

*El mundo es muy dañino; las horas
transcurren sin alerta; sé sobrio y vigila con
buen tino:*

El juez ya esta en puerta.

San Bernardo

¡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, 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