



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE RETIRO BUDISTA ZEN

TESIS PROFESIONAL

Para obtener el título de

ARQUITECTO

PRESENTA:

JUAN CARLOS SORIA PÉREZ

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. Arq. Gloria Moreno Ramírez Moguel



Facultad de Arquitectura
Universidad Michoacana

Ciudad Universitaria, Morelia, Mich., Enero 2012



Dedicada a la luz que ilumina mi camino, Jazz.



Agradecimientos

Agradezco a todas y cada una de las personas
Que me apoyaron, me apoyan y me apoyaran
A lo largo de este arduo camino de la vida.
A todas ellas, mil gracias.

INDICE

INTRODUCCIÓN	7
--------------	---

CAPÍTULO I

I. PROBLEMATIZACIÓN

I.1 El problema	10
I.2 Definición del tema	13
I.3 Justificación	14
I.4 objetivos	15
I.4.1 General	
I.4.2 Específicos	
I.5 Metodología	16

CAPÍTULO II

2. MARCO TEORICO-REFERENCIAL

2.1 Definiciones básicas	20
2.2 Historia en dos momentos:	
2.2.1 San Miguel del Monte y su Historia	41
2.2.2 El budismo, desde la india hasta occidente.	42
2.3 El Contexto	
2.3.1 Aspecto Social	46
2.3.2 Aspecto Físico.	48
2.4 Marco legal	58
2.5 Edificios análogos	62

CAPÍTULO III

3 ETAPA DE ANÁLISIS Y SÍNTESIS

3.1	El predio	66
3.1.1	Infraestructura	67
3.1.2	Vialidad	68
3.1.3	Educación y Cultura	69
3.1.4	Desarrollo Urbano	70
3.1.5	Uso Actual del Suelo	71
3.1.6	Características del Predio	72
3.2	Necesidades por cubrir	74
3.3	Etapas de Diseño	77
3.3.1	Tendencias	77
3.3.2	Estudio de la forma / eje de diseño	79
3.4	Estudio técnico	83

CAPÍTULO IV

4 EL PROYECTO

4.1	proyecto arquitectónico	88
4.2	Proyecto ejecutivo	110
4.3	Análisis de Costos.	162

CONCLUSIONES	163
--------------	-----

FUENTES DE INFORMACIÓN	164
------------------------	-----

Bibliografía

Fuentes documentales

Páginas y sitios web

Fuentes testimoniales



Introducción

Este texto tiene como propósito esbozar algunas ideas de la proyección de un Centro de Retiro Budista Zen en el municipio de San Miguel del Monte ubicado en las inmediaciones de la Ciudad de Morelia.

En la primera parte de este documento se hace énfasis en la problemática, el cual sucinta el porqué es necesario la elaboración del proyecto en cuestión, basándonos en los estudios de la Consultoría Internacional sobre Depresión para las Comunidades de Habla Hispana y los Fenómeno de la sobrepoblación en México y en el mundo, (Revista “Peninsular”, José Luís Ripoll Gómez, edición 16, 2003) que nos darán los datos necesarios para poder delimitar el problema a tratar, la depresión y el estrés. Siguiendo con este capítulo se desarrollara La definición del tema basándonos básicamente en varias de las descripciones del más importante difusor de budismo zen en América, el Dr. Daisetz Teitaro Suzuki (Introducción al Budismo Zen, D.T. Suzuki, Ed. Kier, 2005).

A continuación se describirá la justificación del tema de estudio que servirá como base al proyecto del porque se está realizando el mismo con forme a los datos de la Globalización económica, pobreza y desigualdad territorial en México. Para concluir esta primera parte se finalizara con los objetivos tanto particulares como generales del tema de estudio.

En segundo lugar se desarrollara El Marco Teórico el cual tiene como su punto de partida las definiciones básicas, definiciones que nos sirven como referencia para poder empaparnos sobre lo que habla este documento, cabe destacar que las principales definiciones de este apartado fueron basadas según la fuente bibliográfica “Zen, historia y aprendizaje, Osho, 1996” así como las reseñas históricas del budismo zen se sacaron de este mismo documentó. Los subsiguientes subtemas serán El contexto social y físico, el marco legal que nos hablara de las normas de construcción y edificación (esta información se basa en el



Reglamento de Construcción de Michoacán) y por último se hablara de los diferente edificios análogos relacionados con nuestro tema de estudio, se debe destacar que en este apartado fue difícil su investigación ya que las diferentes casas destinadas para la realización del budismo zen son escasas en nuestro país y por lo general son adaptaciones de edificios que no fueron estrictamente hechos para el desempeño de dicha práctica.

En tercer lugar se describirá la Etapa de Análisis y síntesis que nos habla sobre las necesidades y descripción de predio así como las necesidades básicas del edificio en cuestión. En este punto es la puerta de entrada al proyecto, se conocerán los aspectos físico-geográficos de lugar así como la etapa de análisis de la forma y diseño. Se describirá el porqué el edificio tiene una tendencia minimalista por Concepción ideológica basándonos en las diferentes ideologías de diferentes arquitectos reconocidos como Tadao Ando. Y cerrando este capítulo se describirá de forma breve el sistema constructivo por el cual se llevara a cabo la edificación.

En cuarto y penúltimo lugar la síntesis de todo el trabajo teórico, el proyecto ejecutivo, donde se plasmara de forma grafica los planos del proyecto.

Por último se darán las conclusiones del trabajo tanto generales y particulares.



CAPÍTULO I

PROBLEMATIZACIÓN

1.1 El problema

La mente es como el agua. Si la remueves sólo agitarás el fango. Deja que repose por ella misma. La mente es clara y pura por naturaleza, solamente se nubla por la acción equivocada.

Frase Budista.

En el año de 1995 en Morelia existían poco más de 578,061 habitantes. En el 2005 se cuenta con una cifra de 684,145 habitantes, casi un 20% en 10 años.¹



En México, como en muchos países, gran parte de los problemas se originan por la sobrepoblación.² En varias ciudades de México, los problemas ocasionados en el acontecer diario son enormes: el desabasto de comida, los desperdicios, las aguas negras, la basura, el intenso tráfico, el grave deterioro ecológico, la vivienda, los asaltos, el robo a casa-habitación, etc. Estos problemas tienen como origen, la sobrepoblación. Y es en este punto cuando se debe pensar ¿Qué pasa con la gente? Pareciera que el ser humano ha dejado de ser humano, si es que algún día lo fue³

El Periódico de México en una publicación, publicó cifras alarmantes para la economía del país, basado en un arduo sondeo de población hecho por una importante consultora, dio a conocer los siguientes resultados. Ocho de cada diez mexicanos consideran que la situación económica del país es hoy peor que hace un año, y dos de cada tres pienso que el 2010 fue aún más mala. El 35%

¹Consultoría Internacional sobre Depresión para las Comunidades de Habla Hispana (CISD). WWW.PSICOMAG.COM

²Fenómeno de la sobrepoblación en México y en el mundo, "Revista "Peninsular", José Luís Ripoll Gómez, edición 16, 2003

³Fenómeno de la sobrepoblación en México y en el mundo, "Revista "Peninsular", José Luís Ripoll Gómez, edición 16, 2003



de la población consultada, estuvo sujeta a desempleo y en general no se esperan buenas perspectivas para el país⁴.

Todos son víctimas y victimarios de su propia destrucción. Por consecuencia, la calidad de vida en los centros urbanos, merma considerablemente, a tal grado que palabras como estrés, ansiedad, preocupación, tristeza, tensión o angustia han pasado a formar parte de un lenguaje cotidiano que en los grados más severos de estos sentimientos, la gente cae en depresión, baja autoestima o suicidio.

En México la Escuela Nacional de Epidemiología psiquiátrica proporciono las primeras estimaciones nacionales de la prevalencia de los trastornos mentales. Se estimó que el 8.4% de la población según criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de la Asociación Americana de Psiquiatría, todo individuo sufre un episodio de depresión mayor, alguna vez en su vida, con una mediana edad de inicio de 24 años. Estas cifras de inicio, implican muchos años de sufrimiento e irregularidad en diferentes ámbitos de la vida con la educación, el empleo y el escoger pareja⁵.

Es por eso que existen diferentes instituciones tanto religiosas como científicas para el tratamiento de estos males psicológicos, dando por hecho que el Budismo se encuentra entre estas disciplinas. Sin embargo ésta es relativamente joven en el país y, aunque hay bastantes centros de meditación en nuestro territorio, estos no cuentan con los espacios necesarios para la correcta

⁴<http://test.elperiodicodemexico.com/nota.php?sec=Nacional-Economia&id=257109> periódico de México, Ocho de cada 10 mexicanos dicen que situación económica empeoró 2009-06-02, . Recuperado el 23 de junio del 2009.

⁵<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/106/10646506.pdf>, Instituto Nacional de Salud Pública, *La depresión con inicio temprano: prevalencia, curso normal y latencia para buscar tratamiento*, México, 2004. Recuperado el 23 de junio del 2009.



impartición de esta disciplina, la mayoría de estos espacios son adecuaciones para la impartición del mismo.

De ahí que el problema por atender en este estudio sea:

- ¿Cómo resolver el problema de estabilidad emocional que sufre una sociedad y mejorar su calidad de vida a partir de que la sociedad misma sufre un deterioro económico, social, emocional y espiritual?
- ¿Existen instituciones a partir de las cuales se pueda resolver el problema antes descrito?
- ¿Se han realizado trabajos e investigaciones que atiendan este tipo de problemas sociales?
- El budismo es una disciplina que se enfoca en la espiritualidad humana. Que tiene como principal objetivo la percepción de la vida “tal cuales” ¿esta opción es viable para que la sociedad tenga una mejor calidad de vida?
- De ser así ¿hay centros e instituciones encargados de impartir esta disciplina? ¿Tienen los espacios adecuados para el correcto desarrollo de las necesidades o actividades que ahí se imparten?
- En materia de arquitectura ¿Las futuras generaciones de arquitectos son conscientes de que sus proyectos son un reflejo sensible de sí mismo y que son percibidos por una sociedad que esta ávida de sentir no solo de existir?
- ¿Por qué, como arquitectos, hemos dejado de diseñar arquitectura sensible, y diseñamos espacios que tal parece que son “maquinas para habitar” y no para ser llamadas hogar?
- ¿A partir de qué elementos históricos y arquitectónicos será posible diseñar un espacio arquitectónico destinado a un “Centro de Retiro Budista Zen”, en el cual su arquitectura hable en sí y por si misma, creando vínculos simbólicos entre edificio y contexto, en la ciudad de Morelia, Michoacán, y que sea útil por lo menos durante los próximos 30 años?

1.2 Definición del tema

Si quieres que tu retiro sea un éxito, necesitas tener la actitud correcta hacia él. No has de pensar que es una especie de condena a prisión durante el cual estás encerrado. Debes sentirte contento y afortunado al ver que por fin, tienes la oportunidad de hacer algo extremadamente beneficioso para ti y para los demás.

Lama ThubtenYeshe
"El Camino Tántrico a la Purificación"

Es un Centro de Retiro budista de meditación, situado en las inmediaciones de la ciudad de Morelia, lejos de los pueblos con unas vistas a las inmediaciones boscosas que abundan en la región, cerca de la comunidad de San Miguel del Monte.

El propósito de este lugar es favorecer la práctica intensiva de la meditación y difundir las enseñanzas de Buda de la Tradición del Budismo Zen. Ofrece un lugar y espacio donde poder mirar hacia dentro y descubrir el funcionamiento de nuestra mente y su naturaleza.

El Centro de retiro es un lugar idóneo para la meditación, muy especialmente para los que tengan pensado hacer retiros de larga duración.

Se dispone de habitaciones de retiro individuales aisladas en una zona boscosa. El acomodo habitacional, es sencilla. Hay justo lo necesario: cama, asiento de meditación, altar, estantería, agua corriente, cocina de gas, estufa de leña, ducha y servicio. Algunas habitaciones tienen los servicios dentro y otras fuera.

Aunque a primera vista puedan parecer desventajas el no disponer de las comodidades a las que estamos acostumbrados, al experimentarlas, uno puede encontrar otros aspectos atractivos al vivir en condiciones sencillas; aspectos que simplifican la vida y pueden ayudar a la interiorización y recogimiento.

En el centro hay una biblioteca muy bien surtida y una pequeña tienda donde poder adquirir los materiales y herramientas que puedas necesitar para el retiro. También el centro de retiro cuenta con aulas para la impartición de diferentes cursos que van desde Florística a Quendo. Además cuenta con un vivero para el cultivo intensivo de diferentes tipos de plantas.



En la zona principal del centro de retiro se encuentra la sala de meditación principal, frente a él, se encuentra una de las aéreas más importantes del proyecto “el Jardín de Arena” el cual proporciona a los meditantes un espacio en el cual pueden alcanzar niveles de meditación más arduos y profundos. Además de contar con grandes aéreas abiertas y boscosas donde puedan circular por sinuosos caminos llenos de naturaleza, paz y tranquilidad.

También se cuenta con una pequeña sala de conferencias, en la cual se impartirán ponencias dedicadas de los temas más relevantes o bien, se destinará a la visita de conferencistas y Roshis (maestros).

En resumen este proyecto cuenta con todo lo necesario para la perfecta impartición de la Filosofía Zen y además de contar con una atmósfera inexorable de paz que requieren sus integrantes.

1.3 Justificación

En la actualidad se vive en un presente difícil, en el cual, día a día la población crece⁽²⁾ y los recursos naturales, así como los espacios para su desenvolvimiento, se aminoran. La economía afirma la premisa anterior ya que es de conocimiento popular que en el país ha aumentado la pobreza (Por sectores económicos el desempleo aumenta en servicios en 62.447 (2,9 %), que representa el 63,1% del incremento total mensual; en agricultura en 11.899 (12,4%), en construcción 8.802 (1,2%), en industria en 5.805 (1,1%) y en colectivo sin empleo anterior, 9.953 (3,5%)⁶; eso sin contar la quiebra de grandes consorcios, y así, podríamos hablar de múltiples casos, los cuales afectan directa o indirectamente a la población, provocando el aumento de índices porcentuales que corresponden a problemas psicológicos tales como tensión, estrés, depresión y todo lo que

⁵http://www.ucm.es/info/eco/ecocri/cas/Juarez_Neri.pdf, Globalización económica, pobreza y desigualdad territorial en México: 1980-2009, recuperado el 22 de agosto de 2010.

⁶Jiménez, Odette, *Es oficial; GM firma el capítulo 11*, México, 2009, disponible en <http://www.terra.com.mx/articulo.aspx?articuloid=830952>, recuperado el 23 de junio del 2009.



provoca una ciudad con un ritmo de vida acelerado, el individuo en este ambiente va perdiendo el sentido de una vida plena y “feliz” convirtiéndolo en máquina. Es por eso que la finalidad de esta tesis es la realización de un espacio en el cual se pueda impartir la disciplina del Budismo Zen el cual es una alternativa para todas aquellas personas que quieran paz y tranquilidad interior ofreciendo así una opción para los problemas antes mencionados. Por otro lado podemos mencionar que, aunque el budismo tiene pruebas irrefutables de que es de gran ayuda para el bienestar psicológico de las personas⁷, lamentablemente los espacios que hay en nuestro país dedicado a esta disciplina, son inadecuados, por ende, la necesidad de crear un sitio especial para la impartición de tal disciplina

.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

- Diseñar un espacio arquitectónico destinado a ser un “Centro de Retiro Budista Zen”, en el cual su arquitectura hable en sí y por sí misma, creando vínculos simbólicos entre edificio y contexto, en la ciudad de Morelia, Michoacán y que sea útil por lo menos durante los próximos 30 años.

1.4.2 Específicos

- Diseñar un proyecto el cual sea funcional para el perfecto desarrollo de las actividades que ahí se realicen.
- Utilizar ecotecnias las cuales no contaminen el ambiente.
- Estudiar y aplicar el simbolismo del espacio en este proyecto.

⁷<http://atinachile.blogspot.com/content/view/full/787/Psicologos-y-Budismo-Las-expectativas-irracionales-de-Ellis-y-el-Dalai-Lama.html>, Atinachile. *Psicólogos y Budismo. Las expectativas irracionales de Ellis y el Dalai Lama*, 2008, recuperado 24/06/2009.



- Cumplir las normas de Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán, especialmente del municipio de Morelia.
- Poner énfasis en las necesidades y características de un centro de retiro budista Zen.
- Análisis de edificios análogos al proyecto que transmitan un aporte al mismo.
- Conceptualización de la forma y diseño así como el género del edificio.

1.5 Metodología

El tema que se pretende abordar en esta investigación, se considera, de acuerdo con Sampieri, 2006: 26, una investigación cuantitativa, ya que se caracteriza por:

- Orientación, predicción y explicación
- Específico y acotado.
- Dirige hacia datos.
- Rol fundamental.
- Justificación para el planteamiento y la necesidad del estudio.
- Instrumentos predeterminados.
- Datos numéricos.
- Número considerable de casos.
- Análisis estadísticos
- Tendencias, comparación de grupos o relación entre variables.
- Comparación de resultados con predicciones y estudios previos.
- Estándar y fijo.
- Objetivo y sin tendencias.



La investigación se acopla a lo anterior porque se utilizara estadísticas de tipo Socio-Económico, Crecimiento demográfico, Estructura Poblacional, Geografía, Hidrografía, Clima, Precipitación pluvial, Educación y Cultura, Desarrollo Urbano, Uso Actual del Suelo, etc. Por ello, la intención es hacer una predicción de lo que traerá consigo la realización de un centro de retiro budista Zen para resolver un fenómeno psicológico que afecta a la sociedad. Es así que con la ayuda de estos datos podremos diseñar los espacios necesarios del proyecto basado en las características tanto del lugar como los alcances potenciales que ha de tener dicho centro budista tanto en el municipio de Morelia como en el estado de Michoacán

Sampieri también menciona los alcances de una investigación cuantitativa, los cuales son: exploratorios, descriptivos, correlacionales, y explicativos. De los cuales, concebimos que el alcance de la presente es exploratorio, ya que:

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, el cual no se ha abordado antes. Tal sería el caso de investigadores que pretendieran analizar fenómenos desconocidos o novedosos.

Los estudios exploratorios sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto en particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados.

Esta clase de investigaciones son comunes, sobre todo en situaciones donde existe poca información.⁸

Es así, que con respecto a la investigación el tema requiere de una ardua labor, puesto que la ideología budista en occidente es relativamente nueva, sobre todo para la comprensión y descripción del espacio japonés,

⁸ | Metodología de la investigación, Roberto Sampieri, Cuarta edición, 2006, pag. 100

Según Sampieri (2006:100,102), en el proceso cuantitativo se disponen de dos diseños para realizar la investigación: la experimental y la no experimental.

De ellas se eligió el experimental dado que:

Lo que hacemos en la investigación experimental es la manipulación intencional de una acción para analizar sus posibles resultados. (...) Los diseños experimentales se utilizan cuando el investigador pretende establecer el posible efecto de una causa que se manipula.

Para concluir este tema se da una breve explicación y análisis de la metodología a utilizar en el presente trabajo, que sin más, y dadas las características del mismo, definimos su tendencia cuantitativa por sus aspectos medibles. Que por su complejidad en su estudio y dada la poca información o espacios comunes en nuestro país, definimos que forma parte de una investigación exploratoria pues tratamos de tomar la ideología, la cultura, historia y disciplina de oriente y adaptarla a occidente. Y como último punto consideramos que su proceso de diseño cuantitativo es experimental porque vamos a introducir un espacio, una forma de vida, una disciplina oriental a nuestra forma de vida occidental. Cabe destacar que fuera de producir un malestar social su intención siempre ha sido, es y será, crear armonía tanto física, mental y espiritual en el individuo al cual va a ser dirigido el espacio.



CAPÍTULO II

MARCO TEORICO-REFERENCIAL



2.1 Definiciones básicas

Un elemento importante de los centros budistas, en general, es el Dojo o sala principal de meditación en la cual se elaboran la mayoría de las actividades, sin embargo existen otros lugares en los cuales el espacio lo es todo. Un ejemplo de ello es el Jardín, el cual es considerado como el reflejo de uno mismo y el vacío que hay en el ser, alrededor del cual, se dan cita los deambuladores (para caminatas), así como una contemplación del mismo en posición de zazen. Lo anterior se realiza con la finalidad de obtener tranquilidad y serenidad

El pensamiento budista considera el estado ku (vacío) como la verdadera entidad del universo. Este vacío es una entidad misteriosa que se puede explicar dentro de la categoría del espacio y del tiempo; comprender la naturaleza del vacío es entender la naturaleza de la vida misma. Por ende se describirá a detalle las características necesarias para poder conceptualizar el diseño de este proyecto arquitectónico.

Osho refiere al pensamiento de Lao Tsé⁹ Al afirmar que lo verdaderamente importante está en la realidad de una pieza que se encuentra en un espacio rodeado de murallas y techo, y no en el techo y en los muros. Así como la utilidad de un vaso está en su capacidad y no en su forma. El espacio es todo poderoso porque lo abarca todo. El movimiento es posible gracias al espacio.

El vacío es un elemento esencial en un espacio destinado a la meditación. Este concepto no significa nada (Mu), existe ahí como la nada, simboliza la vacuidad. La aspiración budista al vacío o al sunyam, equivale a la nada, o nihil, de los místicos, existiendo una indudable y extraña analogía entre el budismo Zen y la meditación.

El espacio existe como vacío. Es la liberación de los sitios, donde el destino del hombre proyecta con el bien de una nación, en la desdicha del exilio o frente a la indiferencia de ambos.

⁹Zen, historia y aprendizaje, Osho, 1996, pag. 123.



El vacío está relacionado justamente con las peculiaridades del sitio y por eso no es una carencia, sin una creación. El vacío deja de ser nada y tampoco es carencia. En la corporeidad de la plástica se juega el vacío como un modo de conceder buscando y diseñando sitios, es así, que por medio del vacío determinamos las formas a diseñar en el espacio (vacío). El proyecto, sus formas, sus áreas, sus zonas, no existirían, o carecerían de valor existencial, sin la debida importancia que debe tener el vacío ante el edificio.

Siguiendo este lineamiento, en la ideología japonesa existen espacios fundamentales para considerar la vacuidad espacial y espiritual de los edificios destinados para llevar a las mentes del ser a su máximo esplendor o iluminación. El jardín de arena y la casa de té son iguales en cuestión filosófica, así, los jardines de arena y piedras sirven para subrayar la ausencia de algo. La casa de té es la casa del vacío. La esencia de dicho elemento es encontrarse vacío de materia.

El jardín de arena es un recinto rectangular cubierto de arena blanca que contiene un grupo de cinco piedras Shichi-go san, y cuenta con las cualidades estéticas de wabi y sabi, quién o qué es. Las casas de ceremonia del té se definen como las casas del alma o las casas del vacío.

La espacialidad se fundamenta, no como algo delimitado por paredes, sino como algo independiente, solo, capaz de tener valor debido a su propia vacuidad. A partir de estos jardines la disciplina Zen desarrolló la teoría de la dualidad entre el objeto y el espacio. Estos dos elementos están ordenados estéticamente, de tal manera que quedan borrados. El espectador deja de aferrarse al hecho de tener conciencia de cada uno de los elementos sin estar consciente de los dos al mismo tiempo, de esta manera el vacío experimentado no es algo superfluo, simplemente una forma de entrar al espacio que coexiste exteriormente en el interior de la propia mente.

El jardín de arena carece de entrada y está diseñado para ser contemplado. El secreto de la estética reside en que su simplicidad sirve para subrayar su ausencia.



La disposición de las piedras semeja rocas erigidas en el océano, también se aprecia el gusto estético en los cánones de la filosofía zen que con el wabi y sabi representan lo misterioso.

Posee infinidad de sugerencias estéticas, ya que la grava es rastrillada dándole forma ondulante que simulan las olas del océano. Esto da origen a un arte efímero de aquí la importancia que representan estos espacios para el proyecto, se consideran el alma y corazón del mismo.

Por otra parte el árbol sagrado o Sakaki, a través de su verticalidad emerge energía pura y positiva. Tiene hojas verdes que permanecen perennes durante el invierno, lo que significa que en él mora lo puro, lo intemporal.

Su verticalidad simboliza la ascendencia hacia los cielos y su perennidad se asocia con la eternidad simbolizando así la sacralidad de la vegetación.

En una palabra todo lo que está vivo se crea, lo que está en estado de regeneración continua, se expresa por símbolos vegetales. Es así que existen ciertos principios básicos de diseño en los jardines japoneses, el estrecho vínculo que el pueblo de Japón tiene con la naturaleza, que ha sido formado a lo largo de la historia, se ve reflejado en el diario vivir. El japonés siente las estaciones del año, como a modo de un mero ejemplo: nosotros podríamos sentir la navidad, es todo un festejo. Se cambian, acorde con las estaciones del año, las pinturas de la casa, la vajilla, el tipo de vestimenta, la forma de adornar un plato, e incluso festejan con distintos eventos cada estación del año.

Las típicas casas japonesas en estilos sukiya o shoin, no son para demostrarnos este estrecho vínculo, sus elementos naturales, la madera vasta, el lino, los pisos de tatami, todo en mayor o menor medida, reflejan este vínculo, de hecho, la casa pertenece al jardín y no el jardín a la casa.

Muchos autores marcan, que cada elemento que compone el jardín tiene un "símbolo", que tal roca representa esto, o aquella es por algún principio específico, etc. Los japoneses son más simples en su forma de ser, simplemente ven la belleza en un microcosmos, por ejemplo, la jardinería, se puede aplicar principios Zen, nadie lo duda, pero en el momento del diseño, simplemente buscan lo natural, el shizen del jardín.

Por este motivo, nunca vamos a encontrar un estanque cuadrado y rodeado de cerámica, se usara una cascada, pero no una fuente. Existen bastos símbolos, pero con más sutileza de la que los occidentales podemos percibir. Los monjes cuando crearon sus jardines de arena y rocas, quisieron representar el océano y las islas de los inmortales, pero no se limitaron a esto, cuando se crea una cascada seca, alcanza para denotar un curso de agua, esto también es un símbolo, y no por ello tiene que tener connotaciones religiosas.

Esto nos evoca un tema aun más complejo que es la simplicidad del espacio. Qué difícil resulta para nosotros, los occidentales, entender el "vacío" ("ma" en japonés).

Cuando vemos un jardín japonés, a diferencia de uno occidental, éste, se encuentra sutilmente vacío, pero introduciéndonos un poco tan solo en la filosofía, el "vacío" también ocupa un "espacio" y es el equilibrio entre el vacío y el no vacío, el que nos permite apreciar el vacío. Este principio, los japoneses lo identifican como wabi - sabi (en chino, ying - yang).

Esta armónica contrariedad, se ve reflejada en un todo, por ejemplo, el día y la noche, lo blanco y lo negro, lo bueno y lo malo. Quizás se pueda creer que son opuestos, pero no es así, es decir, todo lo bueno "puede" contener algo de "malo" o todo lo "negro" puede contener algo de "blanco". Esta rigidez de vocablos, empieza a tener flexibilidad cuando nos adentramos en la filosofía, y esto es reflejado en el jardín. Una simple flor de un color muy intenso (wabi) quedará equilibrada en un verde intenso del fondo (sabi). Pero esta flor debe su propia existencia como wabi, gracias al fondo verde sabi.

Los ejemplos de wabi y sabi pueden ser múltiples, he aquí otro más, un agujero en una roca, debe su forma a la roca, de hecho el agujero no existiría, si no existiera la roca. Las hojas (wabi), solo existen porque existe la planta (sabi). Sé que es un principio difícil de "aprender" para los occidentales, pero el esfuerzo de entenderlo, nos llevará a concebir el "porque" de los japoneses, y en particular, de los jardines japoneses.

Comprendiendo los conceptos de "ma", "wabi" y "sabi" estamos en condiciones de entender los jardines japoneses, el porqué de la importancia de las estaciones y que motivos tienen ellos, para apreciar el invierno tanto como el verano, o porqué se preparan de forma tan intensa para recibir la próxima estación. En primavera, los cerezos, en verano las azaleas, en otoño los arces y en invierno los pinos, cada uno de ellos forma parte de un todo en el camino de lo efímero de cada estación, cada uno cumple con su "destino" como reza esta poesía Zen¹⁰:

"El pino vive cien años,
El suave viento de la mañana sólo un día.
Pero ambos cumplen su destino"

Al trasladar estos conceptos a nuestro diseño, vemos que el jardín no solo se debe diseñar para disfrutar en una sola época del año. Las construcciones japonesas, como decía anteriormente, están inmersas en el jardín, y no al revés, una puerta corrediza (shoji) nos permite "enmarcar" el cuadro de nuestro jardín.

De esta manera surge un nuevo concepto básico de diseño, el shakkei, y con el simple afán de realizar una vaga traducción podríamos decir "el enmarcado". Este principio es mucho más que esto, y es un principio, estrictamente japonés, que por otra parte, como infinidad de conceptos rigurosamente orientales, no tienen una traducción literal al idioma occidental. Como ejemplo, todos sabemos que es un

¹⁰http://www.jardinesjaponeses.com/jardines_japoneses/principios.php, jardines japoneses. Principios de diseño. Rescatado en junio de 2009.

Bonsai, pero me gustaría encontrar una fiel traducción al español de la palabra Bonsai, simplemente asumimos que es un Bonsai, con shakkei ocurre exactamente lo mismo.

El shakkei, nos orienta en el camino a recorrer en el jardín, pero es tridimensional, podemos hacer shakkei con una valla, con el cielo, entre dos rocas, con una colorida flor en el camino, agrandando los pasos en un sendero de piedra, o acortándolos. El shakkei es nuestro guía visual, auditivo y kinestésico en nuestro camino de sensaciones en el jardín japonés.

Resulta curioso cómo algo tan simple, es difícil de explicar, pero ocurre que nuestras mentes esta occidentalizadas(si es que es un término válido), y a veces, las cosas más simples son las más difíciles de entender. Algo que venimos explicando a lo largo de este artículo, el porqué los japoneses, son japoneses.

Decimos que el shakkei va a ser nuestro guía, porque para aplicar esta técnica obligaríamos al espectador a forzar la mirada, a escuchar un ruido hacia determinado lugar; una flor colorida en el camino, obliga en alguna manera, que el espectador baje su mirada hacia este punto de color, "enmarcamos" de esta manera esta escena, pero también lo podemos hacer con el cielo, permitiendo que pasen rayos de sol a través de las ramas de un árbol no muy denso, los dibujos que formarán los claroscuros en el suelo, también cumplen con el shakkei, esta técnica, donde los maestros son los japoneses, si es bien utilizada, genera un preciado concepto de desarrollo en la jardinería.

El microcosmos del jardín, se establece tridimensionalmente por lo que lo rodea: vallas, cercos, piedras o muros, por el cielo, y por la tierra. Compaginando un equilibrio de "wabi - sabi" y "ma" nos aproximamos más a la meta en el diseño japonés.

En este punto, hagamos un paréntesis en uno de los lugares más representativos del Japón: la bahía de Futamigaura. En ella hay dos rocas unidas por un cordón que

simbolizan los primeros dioses Izanami e Izanagi, los padres de la diosa del sol, Amaterasu-Omikami. De la unión de estos dos dioses surge el archipiélago del Japón. El cordón de paja que las une, simboliza la unión de este matrimonio, cada 5 de enero es renovado para confirmar esta unión.

Los constantes acosos del príncipe Tajikarao obligan a Amaterasu a ocultarse en la cueva celestial, al ser encontrada por éste, es expulsada.

Suzano, el príncipe Futodama colocó un cordón de este tipo ante la entrada de la cueva para evitar el retorno de la diosa del Sol. Este cordón recibió el nombre de shirikume-na-nawe (literalmente cordón del no retorno) cuya contracción es shimenawa.

El cordón santifica el lugar de donde cuelga, se ubica en la entrada de cada santuario sintoísta, así, según la leyenda, nada malo puede pasar la línea divisoria del shimenawa.

La religión sintoísta comenzó entonces a colocar el shimenawa, para marcar el lugar sagrado anunciando de esta forma la relación entre el hombre y la naturaleza. Esta área, es lo que llamaron niwa, que en principio eran simples campos para el cultivo. Como se consideraban campos sagrados, se tenía la creencia que se obtendrían mejores cosechas.

Como podemos observar, este es un caso más de la estrecha relación oriental con la naturaleza. Con esta leyenda, podemos concluir la importancia que tiene el encierro del jardín, y que por tanto, las vallas y puertas cobran una importancia en el proyecto, y tienen tanta importancia como cualquier otro elemento que coloquemos en nuestro microcosmos.

Los mismos comienzos de los jardines, donde existen "límites" marcados por una valla y un cordón (shimenawa) fueron transformando a éste en un lugar más estético y sagrado, que en un lugar de cultivo, el hecho de traspasar estos "límites" dan

paso a un nuevo y básico concepto de diseño Meigakure, que también esforzándonos en traducir podríamos decir que es "descubrir y encontrar".

Esta es una constante del principio de diseño, se necesita forzar al espectador a "imaginarse" qué más puede ver en la próxima curva, o que es lo que no puede ver detrás de algo. A veces se utilizan técnicas donde una pequeña ventana nos encuadra una parte del jardín obligando en cierta medida a incentivar al espectador a descubrir qué más hay detrás de esa ventana. Esta técnica, y la de shakkei, combinadas, hacen que "descubrir y encontrar" un jardín japonés sean una de las sensaciones mas placenteras que un hombre pueda tener.

Ya explicado la teoría básica de espacio y el jardín como espacio sagrado se describirá a continuación los componentes básicos del jardín. Para apreciar y comprender el significado del mismo, deben conocerse los elementos que lo componen y las ideas religiosas, filosóficas o culturales que ellos simbolizan.

Recintos y Entrada - La mayor parte de los jardines japoneses están claramente determinados en recintos. Muchas veces los cercamientos que se dan en el jardín son realizados como encuadramiento. De este modo se controla cómo ha de ser visto el jardín y en qué medida los alrededores van a ser incorporados. La separación por recintos permite concebirlo como una obra de arte independiente, al igual que una pintura enmarcada.

El recinto necesita de entradas, las cuales pueden ser puentes que conectan dos mundos distintos: el espiritual y el cotidiano.



Camino- El camino se crea como guía para el jardín y tiene un rol más importante que el de mero elemento de diseño. Mediante un cuidadoso trazado de los

caminos, se controla no sólo la cadencia del movimiento en el jardín sino también lo que se ve caminando. De tal manera el jardín será revelado de un modo ideal.



Rocas - Muchas veces las rocas se usan con un fin práctico, como el de retener muros o caminos, pero por lo menos hay cuatro formas en que las rocas son percibidas: como objetos animistas (se creía que las rocas contenían el espíritu de los dioses o poderes sobrenaturales), como imágenes religiosas (en pinturas religiosas suelen aparecer las montañas), como lugar de manifestación pictórica (las rocas se utilizan para imitar diversos elementos como ser montañas, puentes y botes), y como elemento escultural.



Isla y Montaña - Las imágenes de la isla y montaña (donde se dice viven los Inmortales), son los símbolos más comunes de felicidad. Ciertos elementos del jardín son simbólicamente usados para representar partes de la naturaleza, recreando un paisaje extenso dentro de un jardín. En este sentido, una hilera de montañas se convierte en un grupo de cantos rodados y el océano se puede encontrar en una capa de arena blanca.



Arena Blanca - Los primeros usos de la arena blanca fueron relacionados con la creación de espacios sagrados. Es común en los templos de la actualidad desparramar en tierras sagradas arena blanca como símbolo de purificación, práctica que se remonta a tiempos antiguos.



Agua - El agua es usualmente utilizada en el jardín como elemento edificante. El Budismo encuentra en el proceso natural del agua que brotando en el manantial de la montaña, acumula energía, supera obstáculos y a veces se estanca, mientras corre hacia el valle, y eventualmente disipa la calma en el océano, como una metáfora apta para la existencia del ser humano.



Plantas - Las plantas en el jardín japonés tienen una gran variedad de usos, entre otros, para cercar, dar sombra y por sus flores. Además de anunciar la llegada de cada estación del año, nos dan lecciones de vida.

La “eternidad” se alterna con el “instante” representada mediante el pino y el cerezo respectivamente. El pino, como un árbol perenne de noble carácter, representa la estabilidad, aquellos aspectos de la vida que son eternos. En contraste, las flores del cerezo, breves y abundantes y que se dispersan con el viento, representan el aspecto efímero de la vida. Además, la forma de los pinos azotados por el viento implica “la perseverancia”; el bambú y el césped que se inclinan con el viento revelan “el poder de la elasticidad”.



Ornamentos Esculturales - A pesar de que los diseñadores siempre han intentado esquivar el uso de esculturas de modo evidente, usualmente se han utilizado dichos elementos en forma incompleta. Las linternas de piedra, por ejemplo, son usadas como elementos esculturales primarios, donde su función como linterna ha quedado relegada a un segundo plano.



"ShishiOdoshi"(Sorprende Leones) - Aunque antiguamente se utilizó para ahuyentar a los animales de los jardines, el sonido que produce al ser movido por el agua y golpear en la roca, contrasta con el silencio y da valor a la calma que impera en el jardín.



Casa de Té - Una casa de té es especialmente dedicada a la Ceremonia del Té, que es una costumbre social y estética característica del Japón, en la que reina - entre los invitados y el anfitrión - la paz, la consideración, la pureza y la calma espiritual. Una casa de té tradicional consta de una sala de ceremonias propiamente dicha,

una sala para los preparativos, una sala de espera y un camino de acceso flanqueado por un jardín, que acaba en la puerta de la casa de té.

En el jardín japonés de Montevideo, se halla una cabaña con un cierto toque de casa de té.



Puentes - Los puentes son utilizados con el propósito de cruzar la corriente del agua, aunque existe todo un aspecto simbólico al respecto. Un puente une dos mundos, como ser el de los hombres con el de los dioses. Se dice que el puente con forma de arco, que conduce a la isla, simbólicamente está uniendo “este mundo” con el “cielo”, refiriéndose a la posibilidad de renacer en el paraíso.



Mantenimiento

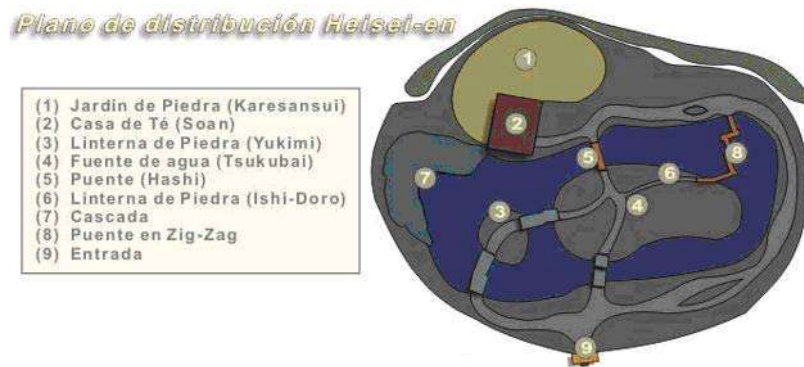
La elegancia y dignidad del jardín japonés, son desarrolladas en el transcurso del tiempo mediante el mantenimiento.

Los jardines, generalmente se desarrollan en las siguientes tres etapas -diseño, construcción y mantenimiento- lo cual significa que el mantenimiento es un elemento indispensable para lograr la madurez del jardín.

La elegancia y dignidad del jardín no depende del resultado de las técnicas brillantes del diseñador ni de la habilidad del constructor, sino de que estos aspectos sean desarrollados

en el curso del tiempo mediante los cuidados que han de nutrirlo, tal como los pisos de madera de los templos que se van alisando mediante el pulido diario.¹¹

El siguiente dibujo marca el plano de distribución de los elementos dentro del jardín:



De Buda

Es un nombre honorífico con contenido religioso, que se aplica a quien ha logrado un completo despertar espiritual. En el marco religioso indio en donde se desarrolla el budismo, este despertar implica un estado de tranquilidad mental. Esto sucede tras transcender el deseo o ansia (lobha), la aversión (dosha) y la confusión (moha).

En la primera compilación escrita del budismo, el canon pali, del budismo theravada, el término Buda se refiere específicamente a aquellos que hayan despertado a la verdad (dharma).

La religión budista relata que Buda Gautama no ha sido el único buda. El canon pali se refiere al buda Gautama como el 28º de una larga lista que surgen paralelamente al florecimiento y posterior desaparición de su enseñanza. Según el budismo, el próximo

¹¹http://delfoss.com/akiba/akiba_old/index.php?PHd1SESSID=one8kj9ubsOrajbib9I2h1tOv4#topic=472.msg2978#msg2978rescatado en octubre 2009



El budismo enseña que cualquiera tiene el potencial innato para llegar a experimentar el despertar y el nirvana. Realizar el nirvana implica realizar la misma naturaleza de un Buda, no así, convertirse en un Buda histórico como lo fue SiddhartaGautama. En el budismo theravada existe el apelativo de arhat(noble, digno) que se aplica a quienes han realizado dichas cualidades. En el posterior budismo mahayana el significado de la palabra de Buda cobrará un uso mucho más extensivo, en donde la palabra Buda se empleará tanto para nombrar al personaje histórico de Siddharta, para hacer mención a la completa realización del camino budista, o para designar a la realidad como un todo ("el Buda")

DelDharma

Dentro del budismo la noción del dharma (entendido como doctrina) se dividió para su mejor comprensión en las llamadas Tipitaka:

- Sutras (enseñanzas del BudaSiddhartaGautamamismovinayas (reglas monásticas proporcionadas por Buda); y
- Abhidharma (comentarios y discusiones sobre los sutras y vinayas por los sabios de períodos posteriores).

Estos tres conjuntos de escritos conforman el Canon Pali o también tal cual se ha dicho llamado Tipitaka. El dharma es uno de las llamadas tres joyas (mani) o tesoros del budismo junto con Buda y Shanga.

Es por esto que la mención de la palabra dharma es frecuente entre los budistas, ya que constituye uno de los principales elementos de la llamada «fórmula del triple refugio»:

En la shanga ['comunidad'] me refugio

En el dharma ['doctrina'] me refugio

En el Buda me refugio

Y por ellos actúo.¹²

Del Budismo Zen

Se llama Zen (禅) (nombre japonés) a la rama japonesa de la Escuela del Chan (禪) china, que a su vez procedía del Dhyana indio, al que el Chan añadió conceptos propios del taoísmo. Es una tradición del budismo Mahayana. El Zen, o sea la escuela japonesa, se centra en la práctica de algunos ejercicios como el zazen, y en la sabiduría experiencial. Es una de las escuelas del budismo más conocidas y apreciadas en Occidente.

De la Meditación,

La palabra «meditación» viene del latín meditatio, que originalmente indica un tipo de ejercicio intelectual. De este modo, en el ámbito religioso occidental se ha distinguido entre «meditación» y «contemplación», reservando a la segunda un significado religioso o espiritual. Esta distinción se vuelve tenue en la cultura oriental, de forma que al comienzo de la influencia del pensamiento oriental en Europa, la palabra adquiriría un nuevo uso popular.

Este nuevo uso se refiere a la meditación propia del yoga, originada en India. En el siglo XIX, los teósofos adoptaron la palabra «meditación» para referirse a las diversas prácticas de recogimiento interior o contemplación propias del hinduismo, budismo y otras religiones orientales. No obstante, hay que notar que este tipo de práctica no es ajena a la historia de Occidente, como muestran descubrimientos de vasijas celtas con figuras en postura yóguica.

La meditación se caracteriza normalmente por tener algunos de estos rasgos:

- Un estado de concentración sobre la realidad del momento presente
- Un estado experimentado cuando la mente se disuelve y es libre de sus propios pensamientos

¹²<http://es.wikipedia.org/wiki/Dharma>, definiciones básicas, wikipedia 2009.

- Una concentración en la cual la atención es liberada de su común actividad y focalizada en Dios (propio de las religiones teístas)
- Una focalización de la mente en un único objeto de percepción, como por ejemplo la respiración o una recitación de palabras constante

La meditación no solo puede tener propósitos religiosos, sino estar también enfocada al mantenimiento de la salud física o mental, e incluso propósitos de conexión cósmica para encontrar respuestas a preguntas universales, que a lo largo de la Historia el ser humano ha tenido. Existe una amplia variedad de guías y enseñanzas para la meditación, que van desde las que aparecen en las religiones, hasta las terapéuticas, pasando por las propias ideologías de ciertos individuos. Estudios científicos han demostrado que algunas técnicas de meditación pueden ayudar a mejorar la concentración, la memoria y mejorar el sistema inmunológico y la salud en general.

Concepto arquitectónico

Es importante aclarar que en los siguientes conceptos se describirá de forma analítica, a la manera occidental, algunas ideas y términos del pensamiento taoísta que son difíciles de separar, ya que en Oriente los conceptos no son dogmáticos, son conceptos interrelacionados que responden a una forma poética o metafórica que refleja toda una concepción- ideológica detrás de ella. No hay una "lógica a seguir", en el estricto sentido Occidental, sino que hay que dejarse llevar por ese flujo Oriental.

Como primer punto se citarán algunos pensamientos de la filosofía taoísta para irnos introduciendo en el ambiente Oriental y en particular en el de Japón; después explicaré de manera breve cómo concibe el espacio un japonés, citando como ejemplos el espacio sagrado, el espacio "Ma" y el "Engawa; a continuación se dan algunos objetivos y cánones de la estética taoísta y como ejemplo de estos se explica la ceremonia en la cámara del Té junto con el "Rozi", seguido de esto y como ejemplo de la vigencia de estos principios filosóficos cito la arquitectura de



KikooMozuna la cual tiene un fuerte fundamento en el simbolismo, por último, una pequeña reflexión.

Armonía

El taoísta considera al universo como un sistema interrelacionado en armonía y en constante cambio.

Los Sentidos.

Para el taoísta los sentimientos y los sentidos son las puertas de la percepción, puertas por las que el espíritu liberado vuela. ⁽¹⁾

La Naturaleza

Acepta seguir como modelo de sabiduría a la naturaleza.

El "Vacío"

Contrario a lo que cabría esperar en las culturas occidentales, los aspectos considerados negativos del mundo, como son: el vacío, la oscuridad, el no ser, etc., en la cultura oriental estos conceptos han desempeñado y desempeñan un papel decisivo en el desarrollo de las artes teniendo su centro de gravedad en el concepto del vacío. El vacío es más importante que lo lleno. La realidad de una habitación está en su espacio libre y no en los techos y muros, es ahí donde se da el movimiento, en el cual se encuentra lo intangible, los fenómenos psicológicos, las vivencias etc. Para explicar mejor esto, a continuación cito el fragmento de un poema del libro "tao te king"¹³:

Se abren puertas y ventanas en las paredes de una casa; y por los espacios vacíos es que podemos utilizarlas. (Lao Tze)

¹³El espacio sagrado japonés de Ize e Izumo, MIYASAKO KOBASHI, Editorial Trillas 1994, pag. 45-47.

Dualidad

Su principio filosófico respecto de la dualidad de la existencia de fuerzas aparentemente opuestas en el mundo pero en realidad son complementarias, nos da pauta para jugar y/o armonizar los diseños arquitectónicos con elementos como son el vacío y lo lleno, la oscuridad y la luz, edificación y naturaleza, dentro y fuera, tecnología y tradición, espacio profano y espacio sagrado etc.

Esto en el diseño se representa a partir de tranquilidad y austeridad fueron las que tomé como eje del diseño ya que intentaba captar el carácter del lugar y trasladarlo al espíritu de la nueva construcción para que fuera lo que percibieran los visitantes.

Espacio Sagrado

A propósito de espacio sagrado, hay que mencionar que no hay espacio sagrado sin la presencia del hombre, pues el hombre es parte del universo, de esa creación divina, de ese todo. Éste depende de la percepción del individuo. La oscuridad y el vacío son las características más importantes de este espacio. Es en la oscuridad donde el sentimiento de lo sagrado adquiere dimensiones cósmicas.

Hablando de espacio quiero explicar de manera breve la concepción de éste para un taoísta¹⁴.

Espacialidad

La espacialidad japonesa tiene un fuerte componente experimental. Por ejemplo en un viaje lo interesante está en el propio viaje, en el camino que lleva de un lugar a otro, y no tanto en el punto de destino. En algunos recorridos de los proyectos

¹⁴El espacio sagrado japonés de Ize e Izumo, MIYASAKO KOBASHI, Editorial Trillas 1994, pag. 82-123.

arquitectónicos japoneses se produce un cambio en la concepción espacial: de un espacio de "penetración" se pasa a un espacio de contemplación.

El espacio no está condicionado por sus formas y medidas, sino que es percibido por medio de los cinco sentidos, que se despliegan en el espacio – tiempo.

Con lo anteriormente dicho, llegamos a la idea de la concepción de la espacialidad japonesa y de que el concepto de espacio no está separado del tiempo, sino que es un solo concepto: espacio–tiempo. Y de aquí nace un vocablo llamado "Ma".¹⁵

“El Ma”

El vocablo "Ma" es muy amplio de describir pero para efectos de conceptualización lo describo en dos términos.

En términos espaciales, la distancia natural entre dos o más cosas que existen en continuidad; en términos temporales, la pausa natural o intervalo entre dos o más fenómenos que se suceden.

El "Ma" se presenta en el diseño de los caminos de piedras de las casas tradicionales japonesas, las piedras determinan la forma en que se caminará, organiza el proceso del movimiento de un lugar a otro, determina el ritmo de desplazamiento, presentando una perspectiva distinta desde cada piedra del camino. El "Ma" se asoció al Kami (espíritu) e indica el lugar donde éste desciende, estableciendo la frontera entre el espacio profano y el espacio sagrado.

Otro espacio que surge del pensamiento taoísta, a partir de ese principio de la dualidad, es el "engawa".

¹⁵IDEM

“Engawa”

Como manifestación de ese equilibrio de fuerzas conocidas como el yin y el yang, nace el engawa espacio japonés que está comprendido por debajo de los grandes alerones de la casa, este espacio es denominado espacio gris, es un espacio que rompe con la tensión de opuestos interior – exterior, se unen y se confunden, o bien es una técnica de crear una continuidad entre naturaleza y edificio.

Ahora bien para poder entender mejor estos espacios japoneses, quiero decir que estos espacios además de tener fundamentos filosóficos, tienen sus principios estéticos, algunos de los cuales se describen a continuación en su estética.¹⁶

Estética Taoísta

En la antigua China se remitían a la observación de la naturaleza y buscaban la integración con ella, en este sentido se puede considerar una estética ecológica.

La concepción del espacio, depende de la percepción del individuo por lo cual mencionaré algunos de los objetivos y los cuatro cánones a seguir de la estética taoísta:

Objetivos:

El arte ha tenido que cumplir con la función social de hacer consciente al subconsciente, abrir las puertas de la percepción y dar forma expresiva a los grandes temas. La belleza penetra gradualmente.

Cánones:

La estética taoísta tiene cuatro umbrales: Empatía (resonancia y armonía), Ritmo vital, Reticencia y Vacío.

- El primer canon es conseguir resonancia entre perceptor y percepción, entre la obra de arte y quien la recibe. En Occidente esta armonía estética

¹⁶<http://www.architecthum.edu.mx/Architecthumtemp/numerouno/morozco1.html>, El tao de la arquitectura, rescatado en marzo 2010

se llama Empatía (sentir en). Es la creación en el espectador de una identificación emocional instantánea.

- Ritmo Vital.- pretende captar los movimientos vitales del espíritu a través de los ritmos de la naturaleza. Recibir el "chi" (energía vital) emanado por los objetos y comprender el estado de ánimo de cada cosa. Captar y ser poseído a la vez por el ritmo vital del espíritu.(como ejemplo dentro del arte occidental tenemos la obra de Leonardo da Vinci con su Gioconda donde capta en esa sonrisa el estado de ánimo de la persona).
- Reticencia y sugestión.- Decir sin decir; es el mensaje que no se da; lo que se sugiere no se debe decir. Al no decirlo todo, el artista deja al espectador ocasión para completar su idea, hay allí un vacío que podemos penetrar y que podemos llenar cumplidamente con nuestra emoción artística. La verdadera belleza sólo puede descubrirla quien mentalmente haya contemplado lo incompleto. Las formas incompletas dan un cierto dinamismo al objeto, pues la mente siempre tiende a complementar lo incompleto. Crea formas asimétricas que tienden hacia la naturalidad, libertad y originalidad.
- La Soledad Sonora (Vacío).- tratar el espacio vacío como un factor positivo; no como algo que hay, y que queda por llenar y sobra, sino como el seno materno de las formas.

Rozi

El "Rozi".- pasillo que atraviesa el jardín y conduce desde el pórtico a la cámara del té, significa el primer grado de la meditación, el paso a la auto- iluminación. Romper todos los lazos con el mundo exterior y prepara al visitante, con frescura para los puros goces estéticos.

Con todo esto nos damos cuenta que el participante en la ceremonia del té, no experimenta el espacio por medio de un golpe de vista, sino que la vivencia espacial es gradual.

Y bien uno se preguntaría si estos fundamentos tanto estéticos como filosóficos tendrían vigencia en la actualidad, ipues sí!, ya que arquitectos japoneses como son Tadao Ando y KikooMozuna utilizan actualmente estos principios, principalmente el segundo que llama a su arquitectura, "arquitectura cósmica"¹⁷.

Proyectos arquitectónicos (lo que en Occidente se conoce con el nombre de "geniusloci").

2.2 Historia en dos momentos

2.2.1 San Miguel del Montey su historia.

Con respecto a este apartado hay muy poca información al respecto, la gran mayoría de los datos recolectados se basan en entrevistas hechas por miembros de la comunidad y por el párroco de la misma y otro tanto gracias a la ayuda de los archivos históricos de la universidad michoacana.

San Miguel del Monte es una comunidad a 12km al sur de Morelia y 6 km al sur de la comunidad de Jesús del monte. Esta población pertenece al municipio de Morelia. Esta comunidad fue antiguamente tenencia de los Pintas Agustinos, siguiendo una vieja crónica Agustina (Fr. Matías de Escobar). La "ranchería" fue

¹⁷IDEM



adquirida por el convento agustino en el siglo XVIII (“El convento de Valladolid fue dueño de otras propiedades, además de las señaladas en los alrededores de la ciudad. Tuvieron tierras en Sta. Ma. De los Altos, San Miguel del Monte y San Jesús del Monte. El cronista agustino Fr. Nicolás Navarrete, informó que en los tres lustros, de 1587 a 1602, las dos haciendas producían suficientes cereales para poder comprar, con la venta de los excedentes, otros terrenos en las márgenes del ríoGuanyangareo...”).

Este poblado está envuelto por naturaleza arbolada de encinos, pinos, oyameles y gran variedad de fauna. También es pródiga en manantiales acuosos que ayudan al nacimiento de pequeños arroyos de los que uno conforma el arroyo de Sta. María y otro formara el río chiquito.

La comunidad cuenta con 662 habitantes y hay muy poca infraestructura. Su economía es casi nula, puesto que la gran mayoría de las personas laboralmente activas, tienen que salir de la comunidad para el sustento de sus hogares, aunque no podríamos dejar de lado hay movimientos económicos del sector primario y secundario. La agricultura, ganadería y el sector forestal son uno de los pocos sectores de fuentes de ingresos de la comunidad.

2.2.2El budismo, desde la India hasta occidente

El Zen en la India.

La historia de Budismo Zen se remonta a la época del Buda histórico, GautamaSiddhartha, contexto situado en la India y en el cual el *yoga*, en cuanto a práctica de concentración espiritual, estaba ampliamente extendido.

En su naturaleza, el yoga va destinado a concentrar el espíritu en un solo punto: la realización de la serenidad a través de la meditación en posición sedente. En realidad, los métodos del yoga se reducían en esta época a privaciones de alimento, ayunos, a ciertos votos como por ejemplo permanecer largo tiempo de pie sobre una sola pierna. A través de esta ascesis y de toda una serie de



ejercicios, el yogui se entrenaba a la indiferencia ante los estímulos del exterior y al control del menor movimiento de su propio espíritu.

El Buda practicó este yoga durante doce años desde el momento en el que decidió renunciar al mundo. Visitó a los santos y se entrevistó con grandes eruditos, recorriendo los cuatro rincones del país. Pero, en definitiva, el Buda no consiguió a través del Yoga, encontrar respuesta a dos preguntas esenciales: ¿Qué es el hombre? ¿Cómo debe vivir el hombre?

Buda abandonó el ascetismo, se sentó tranquilamente, cruzó las piernas y controló su respiración. Durante el amanecer del octavo día de Zazen alcanzo un nivel superior de conciencia al ver el resplandor de una estrella. Se convirtió en Buda, aquel que se ha iluminado, el que se ha despertado. Buda encontró su verdadera naturaleza en el universo y una regla de existencia para todos los hombres.¹⁸

El Zen en China

El Zen fue introducido en China por Bodhidharma. Bodhidharma representaba la vigésimo octava generación de discípulos del Buda. En ese entonces, China estaba dividida en estados rivales. El desorden reinaba por todas partes debido al desgarramiento que producía la lucha por el poder. El país se encontraba sometido a los tiranos y ensangrentado por las rebeliones. La dinastía de los Liang reinaba sobre uno de los estados de la antigua China. El emperador Wu-Ti, jefe de esta dinastía, budista ardiente, oyó hablar de Bodhidharma y le recibió en su palacio. A la pregunta de Wu-Ti: ¿Cuál es el principio fundamental del Budismo? Bodhidharma respondió: Un vacío inmenso. Un cielo claro. Un cielo en el que no se distinguen los iluminados de los ignorantes. El mundo mismo tal y como es.¹⁹

¹⁸Zen, historia y aprendizaje, Osho, 1996, pag. 54-62

¹⁹IDEM



Wu-Ti, a pesar de que era un budista ferviente, no comprendió el mensaje de Bodhidharma y este último supo que la hora de difundir el Zen en China no había llegado aún, por lo cual cruzó el río Yang-Tse y se retiró en las montañas septentrionales, en el Templo Shorin. Allí practicó Zazen frente a un muro durante nueve años, algunos afirman que sin interrupción.

El Zen se extendería rápidamente por China seis generaciones después, gracias a Eno (Huei-Neng) considerado como uno de los más grandes Patriarcas del Zen Chino. A partir de Eno nació una flor con cinco pétalos. Esta frase Zen quiere decir que el Zen se abrió como una flor de cinco pétalos y se extendió por todo el país a través de las cinco escuelas que surgieron del linaje del Maestro Eno. Estas escuelas fueron Iggyo, Hongen, Soto, Unmon, Rinzaí. Por las montañas y los bosques de China se comenzaron a construir millares de Templos en los que vivían miles de personas entregadas al estudio y a la práctica del Dharma del Buda. Con el tiempo, el Zen impregnaría la civilización china elevando su pensamiento, cultura y arte de vivir a cotas sublimes. De estas cinco escuelas chinas, sólo tres llegaron a Japón: Soto, Rinzaí y Obaku (esta última es considerada como una rama de la escuela Rinzaí). Las otras dos se extinguirían en China.

El Zen en Japón.

En Japón sólo las escuelas Rinzaí y Soto alcanzaron una implantación importante, la primera debido a Eisai y la segunda a Dogen y Keizan. La tradición Rinzaí está basada en una disciplina estricta destinada a desarticular las creaciones mentales. El Koan o pregunta enigmática de difícil resolución adquiere una gran importancia y su resolución, más allá del intelecto, conduce a la experiencia del Satori y Despertar.

La Tradición Soto quiere, antes que nada, concentrarse sobre la Vía del Buda, es decir, seguir la vida cotidiana del Buda, avanzando continuamente en la realización,



gracias a la práctica diaria, sin esperar nada especial. La esencia del Soto es Shikantaza, sentarse, solamente sentarse.

Con el Maestro Dogen (1200-1254) la tradición Soto y la esencia misma del Budismo alcanzan un grado de madurez y precisión difícil de encontrar en otras épocas. Su obra maestra, el Shobogenzo, es una pieza imprescindible para comprender el Budismo y la esencia de toda la civilización oriental.

El Zen ha ejercido una influencia profunda en la vida cotidiana del pueblo japonés. Esta influencia puede apreciarse en cualquier aspecto de la vida japonesa: alimentación, vestidos, pintura, caligrafía, arquitectura, teatro, música, jardinería, decoración, etc.

Aun hoy día, a pesar de que muchos japoneses no saben qué es el Zen, en sus comportamientos y manifestaciones puede verse la impronta dejada en el alma japonesa por esta enseñanza.²⁰

El Zen en Occidente.

Hace relativamente poco tiempo que los occidentales hemos comenzado a mostrar interés por el Zen y a practicarlo con interés y constancia sincera. En América del Norte (U.S.A.), el Zen fue conocido a principios de siglo, especialmente en la costa oeste, adonde junto con la importante inmigración japonesa llegaron los primeros monjes Zen. Después de la II Guerra Mundial, debido a la ocupación americana (U.S.A.) del Japón, muchos americanos (U.S.A.) entraron en contacto directo con la tradición Zen japonesa e importaron a su país un gran número de libros y experiencias. Por esta época, coincidiendo con la llamada beat-generation, D. T. Suzuki comenzó a publicar un importante trabajo de erudición sobre el Zen y sus libros se hicieron muy conocidos en Estados Unidos y en Europa, especialmente en Gran Bretaña, Alemania y Francia. Pero sólo con la llegada de verdaderos maestros Zen japoneses comenzaron a asentarse en Occidente los principios básicos del

²⁰IDEM



Budismo Zen. En Estados Unidos, Shunryu Suzuki Roshí creó un importante centro en San Francisco, desde el que sus discípulos continúan desarrollando un trabajo serio de práctica y difusión basado en el modelo de la vida monástica Zen, pero ampliamente abierto a los practicantes laicos. Actualmente, más de veinte centros y tres monasterios dependen de los sucesores de Suzuki Roshí.

En Los Ángeles, Maezumí Roshí hizo famoso el Centro Zen de Los Ángeles (ZCLA) y su figura ocupa un lugar destacado en la historia del Zen en América. En Europa, Taisen Deshimaru Roshí, fallecido en 1982, es considerado unánimemente como Primer Patriarca Soto Zen de Europa. Tras quince años de misión, sus discípulos están repartidos por todo el continente, en tanto que responsables de más de cien centros Zen. En la época actual, se puede decir que todas las principales capitales europeas cuentan con un Dojo Zen destinado a la práctica de Zazen.²¹

2.3 El contexto

2.3.1 Aspecto Social

De lo Socio-Económico

Las estadísticas de población en el estado de Michoacán señalan un 3.5% de crecimiento anual. Entre 35.7% de dicha población no rebasa los 15 años de edad, la personas entre 15 y 64 años representan un 7.4% del población y el 6.8 restante no se encuentra especificada.

El sector poblacional al que se dirige el presente proyecto, se ubica dentro del 57.4% por lo anterior observemos el otro índice de población que se encuentra en edad de participar en las enseñanzas y actividades que ofrece el proyecto.

²¹IDEM

ciudad	Índice de población
Patzcuaro	1.90
La piedad	2.30
Cd. Hidalgo	2.70
Apatzingan	3.00
Zitacuaro	3.40
L. Cárdenas	4.00
Zamora	4.10
Uruapan	6.80
Morelia	13.89
Munip. Rest	58.21

Crecimiento demográfico

La ciudad de Morelia mantuvo un crecimiento regular hasta el año de 1985, a partir de esta fecha se da una explosión demográfica considerable en el incremento de la población obligando a un incremento simultáneo en los servicios urbanos para satisfacer las necesidades de la que en ella habitamos.

El plan director de desarrollo urbano de la ciudad de Morelia, con base en un diagnostico proporcionado por el INEGI establece que en el estado de Michoacán actualmente cuenta con 3.48 millones de habitantes con una concentración poblacional promedio de de 65 habitantes por km², la mayor densidad se localiza en el bajo michoacano con 126 hab./m², en tanto que la región de la costa tiene 18 habitantes en igual superficie.

Con los datos anteriores se observó una marcada polarización; la ciudad de Morelia es el más claro ejemplo de ello, ya que con el 13.89% de la población estatal, seguido de otras ciudades donde habita el 2.9%, el 58.21% lo conforman

los municipios restantes. La tasa de incremento anual es de 1.97% según la proyección del plan director de desarrollo urbano para el año 2020 la población de Morelia será de 681,588 habitantes.

Estructura Poblacional

La estructura poblacional es parte fundamental en el desarrollo social y urbano de la ciudad. A partir de ello se generan rasgos tipológicos de la misma.

Dentro de la clasificación dividida en dos grandes grupos, podemos observar la actividad económica actual en la ciudad de Morelia para determinar un posible nivel adquisitivo entre sus habitantes:

- Población económicamente activa: Es la población que desempeña una actividad remunerada, se muestra entre los 12 y 64 años de edad. (54.80%)
- Población económicamente inactiva: La conforman mayores de 12 años que desempeñan labores domésticas, ancianos o personas que viven temporalmente en cárceles. (45.20%)

Actualmente, la ciudad de Morelia cuenta con 471.384 habitantes, la población económicamente activa la representa el 54.80% de la población total es decir, 258,318 habitantes.

2.3.2 Aspecto Físicos

Geografía

La situación geográfica es un factor importante para determinar los rasgos arquitectónicos, los que se ven relacionados con la topografía natural, el tipo de clima, temperatura, asoleamiento entre otros.

Centro de Retiro Budista Zen

La entidad federativa de Michoacán está constituida por una superficie de 59,864 km² y un perímetro de 3,777.8 km, el estado cuenta con límites terrestres y marítimos.

Macro localización

El estado de Michoacán colinda con los estados de Guanajuato, Jalisco, Colima, Querétaro, Guerrero y el Edo. De México.

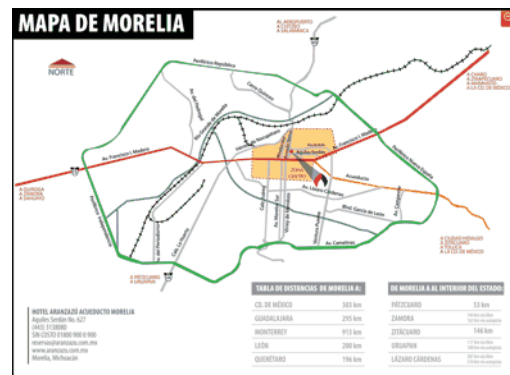
Longitud norte 19° 42' 16''

Longitud Oeste 101° Altitud msnm
1942 mts.

La ciudad de Morelia, capital del estado de Michoacán, se localiza en la parte noreste de la entidad, entre los paralelos 19°27' 06'' y 19° 42' 16'' de latitud norte y meridianos 101° 11' 30'' y 101° 01' 43'' de longitud oeste a una altitud de 1942 mts. Cuenta con una extensión territorial de 1,199.02km² y abarca el 2.03% de la superficie total del estado.

El municipio de Morelia limita con un total de 14 municipios; al noroeste limita con el municipio de Coeneo, al norte con el municipio de Huaniqueo, con el municipio de Chucándiro y con el municipio de Copándaro, al noreste con el municipio de Tarímbaro, al este con el municipio de Charo, al sureste

con el municipio de Tzitzio y con el municipio de Madero, al sur con el municipio de Acuitzio, al suroeste con el municipio de Pátzcuaro y con el municipio de Huiramba, y al oeste con el municipio de Lagunillas, el municipio de Tzintzuntzán y con el municipio de Quiroga. Hidrografía



La ciudad de Morelia se caracteriza, al sur, por el arroyo que se conoce como Río Chiquito, desemboca al Río Grande que viene del municipio de Tiripetío y corre al norte de Morelia y se desemboca en la laguna de Cuitzeo.

Orografía

La superficie del municipio es muy accidentada, ya que se encuentra sobre el Eje Neovolcánico Transversal, que atraviesa el centro del país, de este a oeste. En el municipio se encuentran tres sistemas montañosos: por el este diversas montañas que forman la sierra de Oztumatlán y las cuales se extienden desde el norte hacia el suroeste, destacando el cerro de "El Zacatón" (2960 msnm), el cerro "Zurumutal" (2840 msnm), el cerro "Peña Blanca" (2760 msnm) y el "Punhuato" (2320 msnm), que marca el límite oriental de la ciudad de Morelia, así como el cerro "Azul" (2625 msnm) y el cerro "Verde" (2600 msnm) un poco más hacia el sureste. La fisiografía del municipio tiene la siguiente composición;

Por el poniente sobresalen el pico de "Quinceo" (2787 msnm), el cerro "Pelón" (2320 msnm) y el más alto del municipio, el cerro del "Águila" (3090 msnm) que se encuentra un poco más al suroeste. Por el sur el parteaguas que delimita la zona presenta una dirección aproximada de poniente a oriente y los accidentes orográficos corresponden al alineamiento de los cerros "Cuanajo" y "San Andrés", cuyos remates cónicos sirven como límite a los valles de Lagunillas y Acuitzio. por este sector destacan la peña "Verde (2600 msnm), el cerro de Cuirimeo (2540 msnm) y el cerro "La Nieve", que se localiza hacia el extremo suroccidental. Por el norte, y dentro del área urbana de la cabecera municipal, se extiende un lomerío en la dirección oeste-este desde la colonia Santiaguito, el cual continúa hasta enlazarse con los cerros del "Punhuato", "Blanco", "Prieto" y "Charo", que forman el límite oriental y van disminuyendo su elevación hasta formar lomeríos bajos hacia Quirio. El límite norte queda marcado por los lomeríos bajos como el cerro "La

Placita" (2100 msnm) que se localizan hacia el norte del Valle de Tarímbaro, así como el sector más sureños de los Valles de Queréndaro y Álvaro Obregón.

Sierra (S): 53,57 % de la superficie municipal.

Sierra con lomeríos (SL): 15,71 % de la superficie municipal.

Meseta con lomeríos (ML): 11,58 % de la superficie municipal.

Lomeríos (L): 3,05 % de la superficie municipal.

Valle con lomeríos (VL): 2,46 % de la superficie municipal.

Llanura con lomeríos (VL): 4,93 % de la superficie municipal.

Llanura (V): 13,63 % de la superficie municipal.

Edafología

Al norte, noroeste y este de la ciudad predominan los suelos ventiso pélvico de textura fina y foiezemhaplico de textura medio y base durica limitantes para agricultura y con buena capacidad de carga, se trato de suelos clasificados como mal preñados y pendientes variables.

Al sur y Sudoeste existen suelos Ranker y Litosoles, son delgados, oscuros y pedregosos y con fuertes pendientes, se trata de suelos con aptitud forestal otras asociaciones edaficas existentes son de lovisolesorticos con cambisolesdistricos, sus característicos son: delgados con limitaciones duricas y líticos aptos para asentamientos humanos productivos. Son suelos de primera y segunda clase; al oeste y noroeste predominan los luvisolesorticos que son rojos, oscuros y muy pedregosos y luvisoles que son altamente susceptibles a la erosión característica limitante para la agricultura.

Vegetación

Su vegetación debido a las condiciones climáticas presento varios tipos, entre los cuales predominan: el bosque de encino cubriendo el 24.2%, seguido del bosque

de pino con un 23.5% de cobertura. Así mismo existen en menor proporción otras comunidades vegetales, la selva caducifolia, el matorral subtropical y el pastizal inducido.

Clima

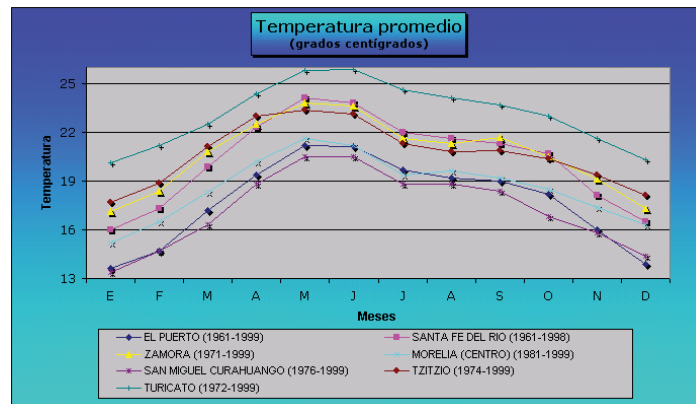
Predomina el clima templado con humedad media, con régimen de precipitación que oscila entre 700 a 1 000 mm de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm. La temperatura media anual (municipal) oscila entre 16,2 °C en la zona serrana del municipio y 18,7 °C en las zonas más bajas. Por otra parte, en la ciudad de Morelia se tiene una temperatura promedio anual de 17,6 °C, y la precipitación de 773,5 mm anuales, con un clima templado subhúmedo, con humedad media, C(w1). Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2,0 a 14,5 km/h.

Temperaturas y precipitaciones promedio en Morelia.

Mes	Temp. Promedio Máximo.	Temp. Promedio Mínimo.	Temp. Media	Precipitación
Enero	22 °C	6 °C	14 °C	1.8 mm
Febrero	24 °C	7 °C	16 °C	10 mm
Marzo	26 °C	8 °C	18 °C	10 mm
Abril	28 °C	12 °C	20 °C	10 mm
Mayo	28 °C	13 °C	21 °C	43 mm
Junio	27 °C	14 °C	20 °C	137 mm
Julio	24 °C	13 °C	18 °C	175 mm
Agosto	24 °C	13 °C	18 °C	163 mm
Septiembre	24 °C	13 °C	18 °C	119 mm
Octubre	24 °C	11 °C	17 °C	53 mm
Noviembre	23 °C	8 °C	16 °C	16 mm
Diciembre	22 °C	7 °C	15 °C	13 mm

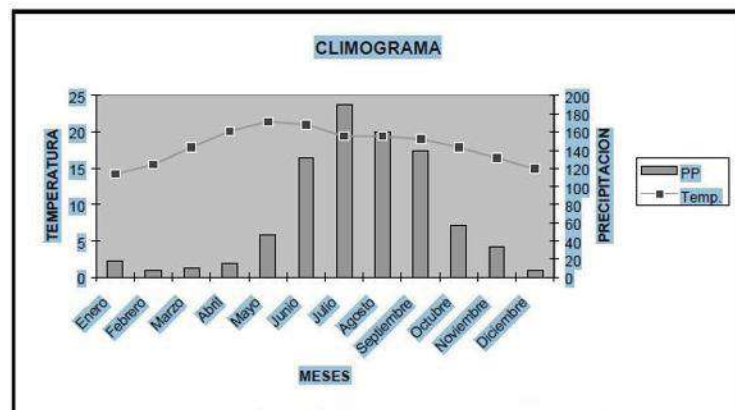
Climas en el municipio de Morelia.

Clave	Descripción	% de la superficie municipal
ACw2	Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, mayor humedad	0.53
ACw1	Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, humedad media	0.99
C(w2)	Templado subhúmedo con lluvias en verano, mayor humedad	23.12
C(w1)	Templado subhúmedo con lluvias en verano, humedad media	75.36



Precipitación pluvial

En Morelia, la precipitación pluvial por lo general presenta lluvias frecuentes en verano, se concentran en el mes de julio a totalizar entre 175 y 185 mm. El total anual varía entre 785 y 794 mm. Los meses más secos son febrero, marzo con menos de 5 mm.



Humedad

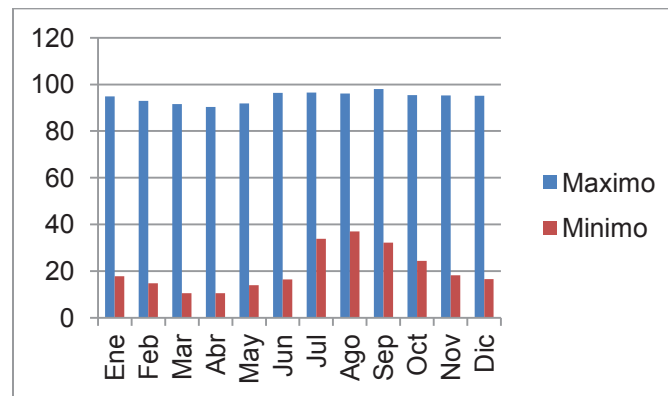
La humedad del aire es un elemento climatológico de primera magnitud, ya que se haya en el origen de formación de nubes y precipitación. Se manejan datos estadísticos en relación con la humedad relativa. Esta expresa precisamente la relación en tanto por cien, entre la cantidad de vapor acuoso que contiene un volumen de aire y la que podría contener si estuviese saturado; esto es, la relación entre la humedad absoluta verdadera y la humedad absoluta saturante, a la misma temperatura y presión. No debemos de olvidar que el grado de saturación del aire depende en gran parte de la temperatura, y por tanto, que las circunstancias locales que hagan variar esta han de ocasionar cambios correlativos en el grado de humedad, independientemente de la cantidad absoluta de vapor que el aire contenga.

Por consiguiente, la humedad relativa es la relación entre la tensión observada en un momentado y la tensión máxima a la misma temperatura. Expresado en que cuánta está alejado el punto de saturación, por tanto, la condensación.

Tabla de humedad ambiental mensual y promedio

UNIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM
Máxima	94.3	92.91	90.41	91.33	91.91	96.36	96.33	96.08	98	95.450	95.72	95.27	94.55
Mediana	56.5	51.58	47.75	40.08	46.41	63.08	71.75	72.91	72.36	66.9	63.45	60.36	58.42
Mínima	11.08	14.08	10.5	10.5	14.75	16.5	33.81	32.27	24.45	18.90	16.63	16.52	20.54

Humedad Máxima y Mínima.



Vientos dominantes.

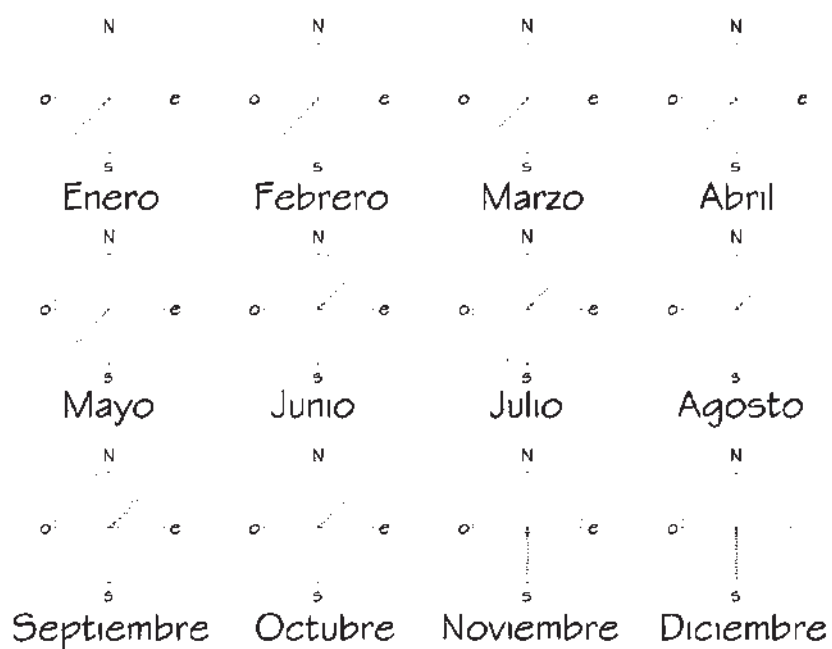
Los vientos dominantes no son muy importantes en cuanto a intensidad ya que Morelia esta rodeado de aéreas montañosas que la protegen de los vientos intensos, pero si es importante en cuanto a la dirección de la que vienen para cuestiones de diseño en circulación del aire atreves de la edificación para lograr un sistema natural de ventilación y enfriamiento. Durante los meses de enero a mayo los vientos vienen del sur y sudoeste, y van cambiando su temperatura de frio a caliente en este periodo. Durante junio a octubre presenta un periodo más o menos estable en cuanto a la dirección e intensidad de los vientos. En estos meses los vientos vienen del norte y noroeste y en noviembre y diciembre vienen del sur a una velocidad de 5.04 km/hr. Los vientos que dominan la mayor parte del año vienen del sudoeste con una velocidad promedio de 1.88 m/s. teniendo su mayor velocidad en el mes de abril.

Velocidad de los vientos

Dir/Var	m/s	SO a NE	m/s
Julio	2.13 m/s	Enero	1.55 m/s
Agosto	2.13 m/s	Febrero	1.85 m/s
Septiembre	1.81 m/s	Marzo	1.96 m/s
Octubre	2.19 m/s	Abril	2.37 m/s

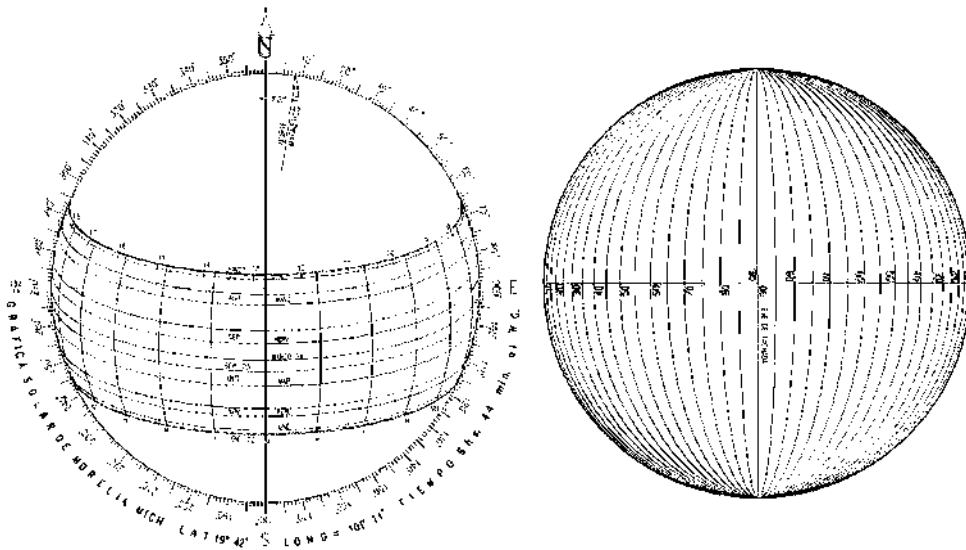
Mayo 1.98 m/s

Junio 2.20 m/s



Grafica solar

El periodo de mayor asoleamiento se presenta en los meses de mayo a agosto, donde el porcentaje mensual abarca de las 5:30 a las 19:30 hrs. del día, Presentando una inclinación de 4° hacia el hemisferio norte. En los meses de Marzo, abril, septiembre, octubre, noviembre y febrero, se observa una inclinación del sol hacia el hemisferio sur de 44° y el asoleamiento promedio es de 6:00 a 18:00hrs. En invierno, el porcentaje disminuye, siendo de 6:30 a 17:15hrs aprox.



Grafica solar para la ciudad de Morelia, Mich.

2.4 Marco legal

Reglamentos aplicables

En el presente tema, citaremos las principales normas y artículos que serán necesarios para el correcto desempeño de la realización de nuestro proyecto Comencemos con citar el art. 1 del Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Municipio de Morelia (Ayuntamiento de Morelia, 1999)

Artículo 1.- Objetivo de desarrollo y seguridad. El presente Reglamento, tiene como objetivo establecer las bases para conocer el tipo de elementos y grados de incidencia que tienen los fenómenos naturales en las estructuras urbanas, considerando los riesgos de afectación, fijando las normas y especificaciones que permitan ampliar los márgenes de seguridad estructural en beneficio de la población; Así como fijar los criterios generales para normar y orientar el crecimiento y conservación de los centros de población en congruencia con los planes y programas de desarrollo urbano y ecológico hacia zonas que ofrezcan menos riesgos y permitan la seguridad en las construcciones.

Como lo menciona el artículo anterior, el propósito de nuestro proyecto es el establecimiento de una perfecta metodología, así como cimentar las bases físicas para la realización del mismo.

De los principales artículos, hemos seleccionado aquellos referentes a las características y dimensionamiento necesarios para nuestra área de estacionamiento. El Artículo 22 al 23 nos menciona que por las características del proyecto requeriremos un cajón de estacionamiento por cada 4 cuartos con una dimensión mínima de 5.00 x 2.40 mts. Cajones grandes y 4.20 x 2.20 mts. Cajones chicos (art. 23 secc. V).

Además el reglamento nos pide un cajón de estacionamiento para personas con capacidades diferentes por cada 25 cajones (art. 23 secc. VI) con ubicación en las principales entradas del edificio. Sus dimensiones serán de 5.00 x 3.80 mts.

También serán necesarias las normas para el hábitat y confort de nuestros edificios, sin los cuales no serían propicios para su correcto uso. Por lo tanto nos

apegaremos a la tabla de dimensionamiento de áreas expeditas en el art. 24 y consideraremos también las observaciones de dicho artículo así como las del art. 25.

Por otro lado el confort de nuestros edificios, deberá ser el más óptimo para el correcto desempeño de las diversas actividades que ahí se realizaran, por ende, las tablas de orientación referentes al confort, de acuerdo con los art. 26 al 30 nos brindaran tanto dimensionamientos, iluminación así como orientaciones de nuestro diferentes espacios.

Así como nuestro edificio requerirá confort y funcionalidad también requerirá de una perfecta parte técnica refiriéndonos a su infraestructura, es decir sus instalaciones Hidro-sanitarias, eléctrica, etc. Para este apartado nos apoyaremos en las especificaciones y normas del Apartado de La sección Tercera del título segundo capítulo dos sobre normas de hábitat que se refiere a los requerimientos mínimos para servicios sanitarios del cual se tomarán en cuenta los art. 31 al 33 y de la Sección Cuarta del mismo capítulo (Título segundo capítulo segundo sobre normas de hábitat) sobre normas para Instalaciones. Hidro-sanitarias, los art. 34 a 40; estos nos serán útiles para el correcto diseño de nuestras instalaciones Hidro-sanitarias.

Con respecto a nuestro diseño de instalaciones eléctricas nos basaremos en los art. 41 a 42 de la sec. Quinta para las instalaciones. Eléctricas

También ha de tomarse en cuenta otros artículos con respecto a otro tipo de instalaciones como la de las conexiones de red municipal (art. 48) y la de gas L.P. (art. 49 a 50) así como lo referente a las normas para las instalaciones de comunicación (art. 51 a 53).

De aquí pasamos a las normas referentes a los dimensionamientos de circulaciones, puertas de acceso y salida (art. 54 a 59) que nos habla de las características, especificaciones, y dimensionamientos de accesos, circulaciones, grados de elevación de rampas, dimensiones de puertas y abatimiento, escaleras, pasillos,

etc. Así como las normas necesarias para un buen uso de la isoptica (art. 58) e instalaciones para equipo de transportación (art. 59)

Con respecto a la seguridad de las instalaciones tomaremos en cuenta los artículos de la normatividad preventiva contra incendios (art. 60 a 62) que nos habla de todas las instalaciones y especificaciones que debe contar el edificio en caso de incendio. Y las normas de seguridad estructural (art. 63 a 71) se refieren a los requisitos que deben cumplirse en el proyecto, ejecución y mantenimiento de una edificación para lograr un nivel de seguridad adecuado contra fallas estructurales, así como un comportamiento estructural aceptable en condiciones normales de operación.

Como complemento de los artículos referentes a la seguridad estructural nos apoyaremos de manera puntual en el capítulo III del Título tercero sobre normas de seguridad estructural, en la cual hace referencia a los criterios de diseño estructural (art. 72 a 84) el cual su art. 72 secc. I y II nos habla con bastante claridad del objetivo de los mismos:

I.- Tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorable que puedan presentarse durante su vida esperada, y

II.- No recabar ningún estado límite de servicio ante combinaciones de acciones que correspondan a condiciones normales de operación.

El cumplimiento de estos requisitos se comprobará con los procedimientos establecidos en este capítulo.

De la misma manera, se toman en cuenta los capítulos IV a VIII (art. 85 a 122).

Y para finalizar se mencionan algunos otros capítulos necesarios para efecto de elaboración de la obra. Capítulo XII sobre materiales de construcción, Capítulo XIV sobre andamios, Capítulo XVI sobre Mediciones y trazo para inicio de obra, Capítulo XVII sobre mampostería, Capítulo XVIII sobre estructuras de madera, Capítulo XIX sobre fachadas y recubrimientos.



Es por demás mencionar que por el extenso desarrollo de este capítulo (de la tesis) no sea posible desarrollarse con más amplitud puesto que la finalidad es delimitar el tema con la principal información que nos será útil para desarrollo del mismo.²²

²²Reglamento de construcción y de los servicios urbanos para el municipio de Morelia, Dirección de obras públicas y servicios municipales, 1993-1995.

2.5 Edificios análogos

Templos La arquitectura religiosa en Japón, tanto los templos budistas, como los santuarios sintoístas, reflejan en sus estructuras sus orígenes en los templos chinos y coreanos, ya que junto con el budismo se importaron las artes relacionadas con él. El sintoísmo, cuyo culto principal se centraba en la veneración de los espíritus de la naturaleza, no utilizó las arquitecturas hasta la llegada del budismo, inspirándose entonces tanto en los templos importados como en la arquitectura doméstica, de almacenes y graneros.

El templo budista no es exclusivamente el lugar dedicado a la veneración de Buda, sino que es también el lugar donde viven los monjes o monjas, donde reciben su formación y estudian los sutras, y el lugar al que los fieles acuden. Para cada uno de estos propósitos se levanta un edificio, conformando entre todos un gran complejo. En él se distinguen siete estructuras básicas: la pagoda (tô); la sala de oración principal o sala dorada (kondô); sala de lectura (kôdô); la torre de la campana (shôrô o shurô); el depósito de los sutra (kyôzô); los dormitorios (sôbô); y el comedor (jûkidô).²³

Entre los muchos y diversos edificios destinados para la meditación budista, podemos encontrar en nuestro país varios de ellos. Sin embargo he de enfatizar que la gran mayoría, aunque budistas, son destinados para el estilo tibetano, dado que el Zen es una disciplina relativamente joven en nuestro país y que por lo mismo, tanto tibetano con Zen, sus espacios son más bien adecuaciones que no tenían el fin para los que se usan actualmente. Entre algunos espacios podemos encontrar los siguientes:

²³<http://www.bujinkan.com.ar/index.php/home/historia/105-arte-en-japon>, arte en Japón, rescatado en octubre 2009



Casa de Meditación Vipassana se funda en México en el año 1985, bajo la guía espiritual del Muy Venerable A JahnTongSirimangalo. Se transmiten las enseñanzas de la tradición del Budismo *Theravada* y la práctica de la meditación de introspección *Vipassana*, legadas por los *Theras*, o monjes más antiguos, y que son las más cercanas a las enseñanzas del Buda Histórico (SīdhartaGautama). La Fundadora, Venerable Ajan Tong en México es Chakkaratani (*Vicky Gurza*). Esta Casa realiza actividades de meditación y retiros de silencio de varios días. Sus áreas funcionales son bastantes simples: Recepción, Sala de meditación o Dojo, Biblioteca (pequeña), Comedor, Cocina, Servicios sanitarios, Oficinas de admon. Adjunto, que esta casa de meditación es, siendo redundante, precisamente eso, una casa (casa habitación), que fue ajustada para las necesidades que actualmente tiene.²⁴

Centro Khamlungpa de Guadalajara. Grupo budista localizado en Guadalajara, México. También es parte de la estructura orgánica de la Fundación para la Preservación de la Tradición Mahayana. Ofrecen un curso completo de dos años llamado “Descubriendo el Budismo” que puede estudiarse en clases directas, por medio de grupos de estudios. Este centro budista tibetano fundado en 2005, se encuentra en el centro de Guadalajara. Sus instalaciones cuentan con los espacios anteriormente mencionados excepto que este centro cuenta con tienda y varios talleres para la impartición de diversas actividades relacionadas con el budismo.²⁵

La Sociedad Budista para la Sabiduría Compasiva, cuyo guía espiritual es el Ven. SamuSumin, de Corea. La sociedad y el templo son dirigidos por el notable maestro de origen mexicano ToamSunim. Una tradición muy fina del budismo zen. Este centro fundado en 1985 se encuentra en la Cd. De México en la Col. Roma sur, es uno de los pocos centros con filosofía Zen que se encuentran en nuestro país. Sus características espaciales son muy similares a las anteriormente descritas

²⁴<http://www.budismo.com/directorios/budismomexico.html>, Directorio de centros budistas de México, rescatado en febrero de 2010

²⁵IDEM



salvo que, en visita de campo, su fachada se confundía con el resto de las demás construcciones, una casa al fin.²⁶

Casa Tíbet: Primera representación cultural y educativa del pueblo tibetano en exilio en México. Dirigida por el destacado budólogo mexicano Marco Antonio Karam. Tiene un sistema de estudio sobre el budismo sistemático. Hay cursos y conferencias. Tiene varias sedes en diversas capitales de varias entidades federativas de México. Fundada en 1989, casa Tíbet representa una de las corporaciones budistas más difundida en nuestro país. Son muchas las sedes las que están distribuidas por nuestro territorio, inclusive en el municipio de Morelia que tiene su dirección en la Calle Aquiles Serdán. Casa Tíbet es la primera en Construir una Stupa en México, monumento para el alojo de objetos ceremoniales budistas altamente espirituales. Estas construcciones tienen una carga simbólica muy extensa y profunda. Ubicada en Avándaro Edo. De México fue construida con la ayuda de varios arquitectos y el apoyo ideológico de la comunidad budista tibetana.²⁷

Como estas y muchas otras casas y centros budistas son las que están distribuidas a todo lo largo y ancho d nuestro territorio. Sin embargo (como pude comprobar en visitas de campo) muy pocas de ellas cumplen con los requerimientos necesarios o inclusive no son espacios destinados para este fin aunque con la voluntad de propagar esta noble disciplina se han adaptado espacios para la propagación del mismo en nuestro país.

²⁶IDEM

²⁷IDEM



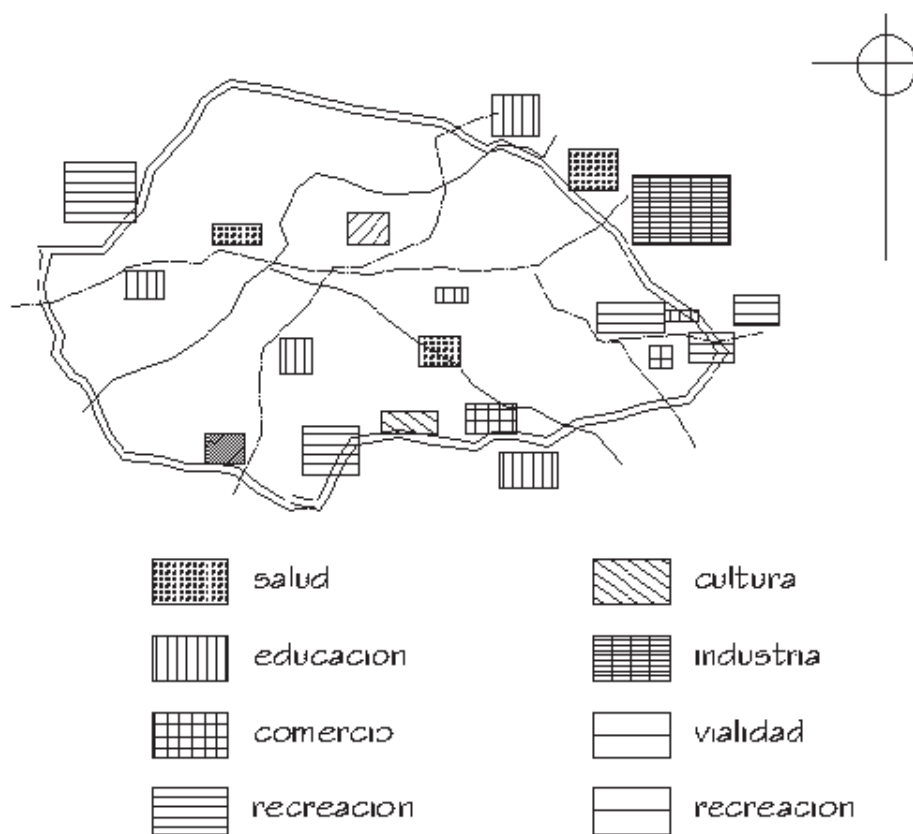
CAPÍTULO III

ETAPA DE ANÁLISIS Y SÍNTESIS

3.1 El Predio.

Equipamiento Urbano.

La ciudad de Morelia en la actualidad cuenta con casi todos los elementos que integran el equipamiento urbano para lograr el buen funcionamiento de una ciudad, tales como: salud, educación, comercio, recreación, administración pública, cultura, industria, etc. Los cuales en la actualidad resultan insuficientes para satisfacer las necesidades de los que en ella habitamos, debido al acelerado crecimiento poblacional, estos servicios se encuentran en su mayoría ubicados de la siguiente forma.



3.1.1 Infraestructura

El agua potable

El agua potable de la ciudad de Morelia la constituyen dos fuentes de abastecimiento como: la presa de Cointzio con una capacidad de 72.5 millones de metros cúbicos, considerando el uso de tipo mixto ya que se utiliza para riego agrícola y suministro de agua potable a la ciudad. Otras fuentes de abastecimiento son Manantial de La Mintzita y pozos ubicados dentro de la ciudad. El sistema de distribución es mixto por medio de gravedad y bombeo.

Electricidad

La ciudad de Morelia cuenta con este servicio a través de un sistema mixto de distribución subterránea y área, siendo este ultimo utilizado en la zona de centro histórico y algunos fraccionamientos privados. El sistema usado en la ciudad es de toma domiciliaria, contando con tomas especiales para fábricas y subestaciones.

Drenaje Sanitario

El sistema de drenaje en la ciudad de Morelia es por gravedad, el cual presenta en la actualidad gran deterioro de algunas líneas de tubería. Éste es utilizado para el desalojo de aguas negras, aguas pluviales, siendo inicialmente que se proyectó únicamente para el desalojo de aguas negras, debido a que el desalojo de agua pluvial era de tipo superficial, en la actualidad dicha causa aunada a la conexión inmoderada de alcantarillas provoca que trabajen a presión generando graves inundaciones de aguas negras, dicho desalojo del drenaje se descarga en los ríos Guanyangareo y Grande.

Centro de Retiro Budista Zen

3.1.2 Vialidad

La disposición o forma de organización de las vialidades constituye uno de los aspectos más importantes en la estructura urbana ya que este resulta el medio por el cual se relacionan todas las actividades de la población.

Morelia esta circundada por una línea periférica que constituye la vialidad primaria de conexión entre las diferentes carreteras federales tales como la autopista México-Guadalajara la maxi pista Pátzcuaro-Uruapan y la autopista Lázaro Cárdenas y Apatzingán.

Dentro de las vialidades internas de la ciudad tenemos las avenidas Francisco I. Madero y Molerlos, siendo estas las vialidades primarias de la ciudad, dividiendo a esta en sectores, la disposición de estas vialidades corresponde a los ejes oriente-poniente y norte-sur a la cual se conectan otras importantes avenidas como la avenida LázaroCárdenas, Camelinas, Periodismo, avenida Morelos, Calzada la Huerta.

Existen otras vialidades de tipo secundarias que son trazadas en la estructura urbana para dar mayor fluidez al tráfico vehicular, como lo son las avenidas Ventura Puente, Solidaridad, Pedregal, Guadalupe, Francisco J. Mujica y Bucareli.

Un tercer rango de la estructura vial, es representado por las vialidades de tipo local y peatonal.

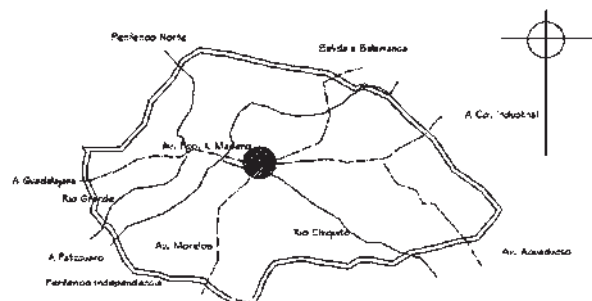
Las circulaciones de Morelia se encuentran pavimentadas en un 90% en los siguientes porcentajes.

Concreto Hidráulico 68.74%

Concreto Asfaltico

26.76%Adocreto

0.97%Empedrado 0.59%





3.1.3 Educación y Cultura

Con datos obtenidos en el INEGI observamos que en 1996 en el ámbito local existían ciento setenta escuelas de nivel preescolar, doscientos doce escuelas primarias y sesenta y dos secundarias oficiales y particulares que atendían a 112,752 alumnos con una planta docente de 5,097 con base en la Dirección General de servicios Coordinados de Educación Pública en el estado de Michoacán SEP. Los porcentajes a los que se está trabajando en dichas instalaciones son las siguientes: preescolar 82.3%, Primaria 82.7%, Secundaria 92.3%.

Las escuelas dedicadas a la capacitación laboral suman noventa y nueve con una planta docente de seiscientas treinta y cinco personas atendiendo a 12,281 alumnos.

En el ámbito medio superior y superior destaca nuestra casa de estudios la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la cual cuenta con diversas instalaciones ubicadas en Ciudad Universitaria, el Centro Histórico, Sudoeste y oeste de la ciudad con una afluencia estudiantil de veinte mil alumnos, atendiendo la mayor demanda de estudiantes no solo nivel estatal sino regional.

El Instituto Tecnológico de Morelia atiende demandas en ámbito superior y cuenta con mil ochocientos alumnos.

A lo que se refiere en educación privada contamos con la Universidad Latina de América, Universidad La Salle y Universidad Vasco de Quiroga, Universidad de Morelia entre otras.

3.1.4Desarrollo Urbano

El desarrollo del equipamiento urbano es un elemento estratégico para la estructura urbana. Además de influir en los esquemas de crecimiento poblacional determinan la forma y tamaño de una ciudad. En el caso de la ciudad de Morelia, el crecimiento acelerado se ha dado en forma discontinua ya que este fenómeno se ha dado en la zona norte y sudeste;agudizando la carencia de equipamiento de infraestructura, generando asentamientos irregulares. El plan de desarrollo urbano ha planeado los objetivos de ordenar, regular y prever el desarrollo y crecimiento poblacional, a través de mecanismos administrativos y financieros para garantizar el adecuado desarrollo urbano a fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes considerando:

- El crecimiento a futuro de población
- El mejoramiento de la infraestructura, equipamiento y obras materiales.
- La conservación de bienes inmuebles, históricos y artísticos, los recursos materiales y del paisaje.

En consideración a dicho desarrollo el gobierno del estado de michoacan y las autoridades competentes vigilan estas acciones.



3.1.5Uso Actual del Suelo

Se especifica que los terrenos tienen un uso cambiante de acuerdo con el paso del tiempo, los cuales forman parte de un plan de desarrollo urbano de uso de suelo.

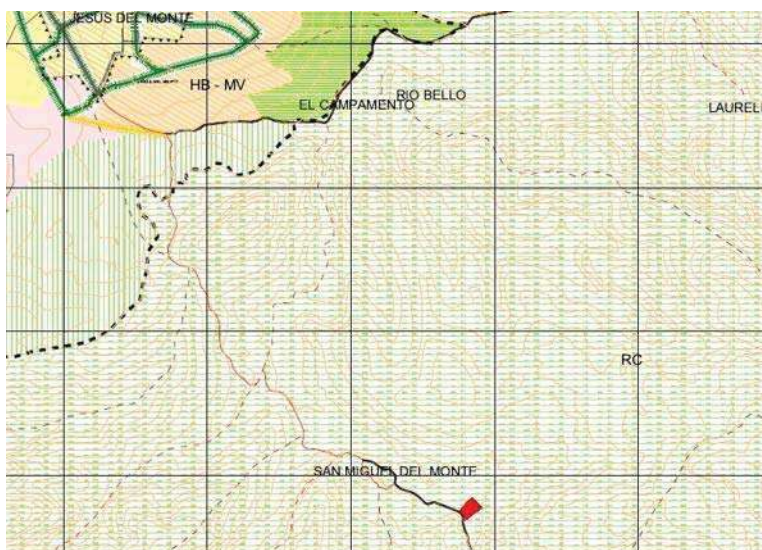
Según el plan director de desarrollo urbano de Morelia, existe un área urbana de 54,273 hectáreas, y el área de poblados es de 694 hectáreas, tiene áreas cultivables, áreas de pastizal, áreas de milpas, áreas verdes, áreas forestales, áreas de matorral y áreas industriales, zona de monumentos históricos, área de reserva y desarrollo urbano de 232,080 hectáreas; también se cuenta con:

Área vacante dentro del área urbana.....	533,000 has.
Área de reserva para el desarrollo suburbano.....	1 69,00has.
Área de preservación ecológica.....	1 5,323.00has.
Área de reserva para la agro-industria.....	74.80has.
Área de reserva ecológica.....	2,037.00has.
Área de reserva industrial.....	68.20has

Centro de Retiro Budista Zen

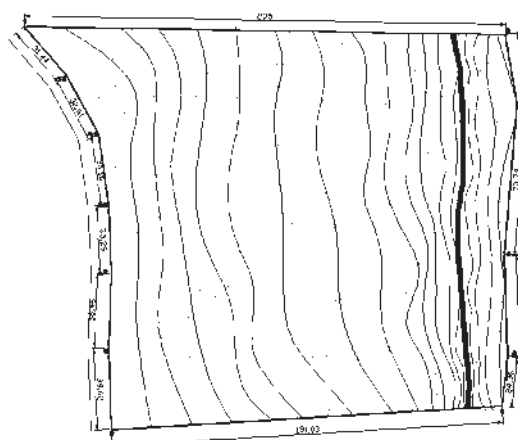
3.1.6 Características del predio

Nuestro sitio de estudio es una pequeña tenencia que forma parte del municipio de Morelia, Michoacán. San Miguel del Monte queda a 12 km. al sur de la ciudad (longitud 10°10'80.2"; latitud 19°37'11"; altitud 2140 mts.). Esta población cuenta con 662 habitantes y se sustenta principalmente de la agricultura y la ganadería. Cuenta también con grandes extensiones de bosque que brindan otra fuente económica que es la explotación de la madera y la extracción de resina natural. La temperatura promedio de esta zona es de 18.6°C con una precipitación pluvial promedio de 782.3 mm al año. Su clima es templado subhúmedo con lluvias en verano



Croquis de localización del terreno

Localizado en las inmediaciones de bellísimos paisajes se encuentra nuestro terreno de estudio, aproximadamente a 2 km. Al sur de San Miguel del Monte. El contexto en el cual se encuentra el terreno es “una densa masa de paisaje verde”



Centro de Retiro Budista Zen



Con relieves pronunciados resultados de los accidentes geológicos de los cerros. Ambiente plagado de árboles coníferos y una que otra cabaña que hace juego con el paisaje.

Cerca del terreno se encuentra un río que, por la forma del terreno donde corre el mismo, se forma una cascada

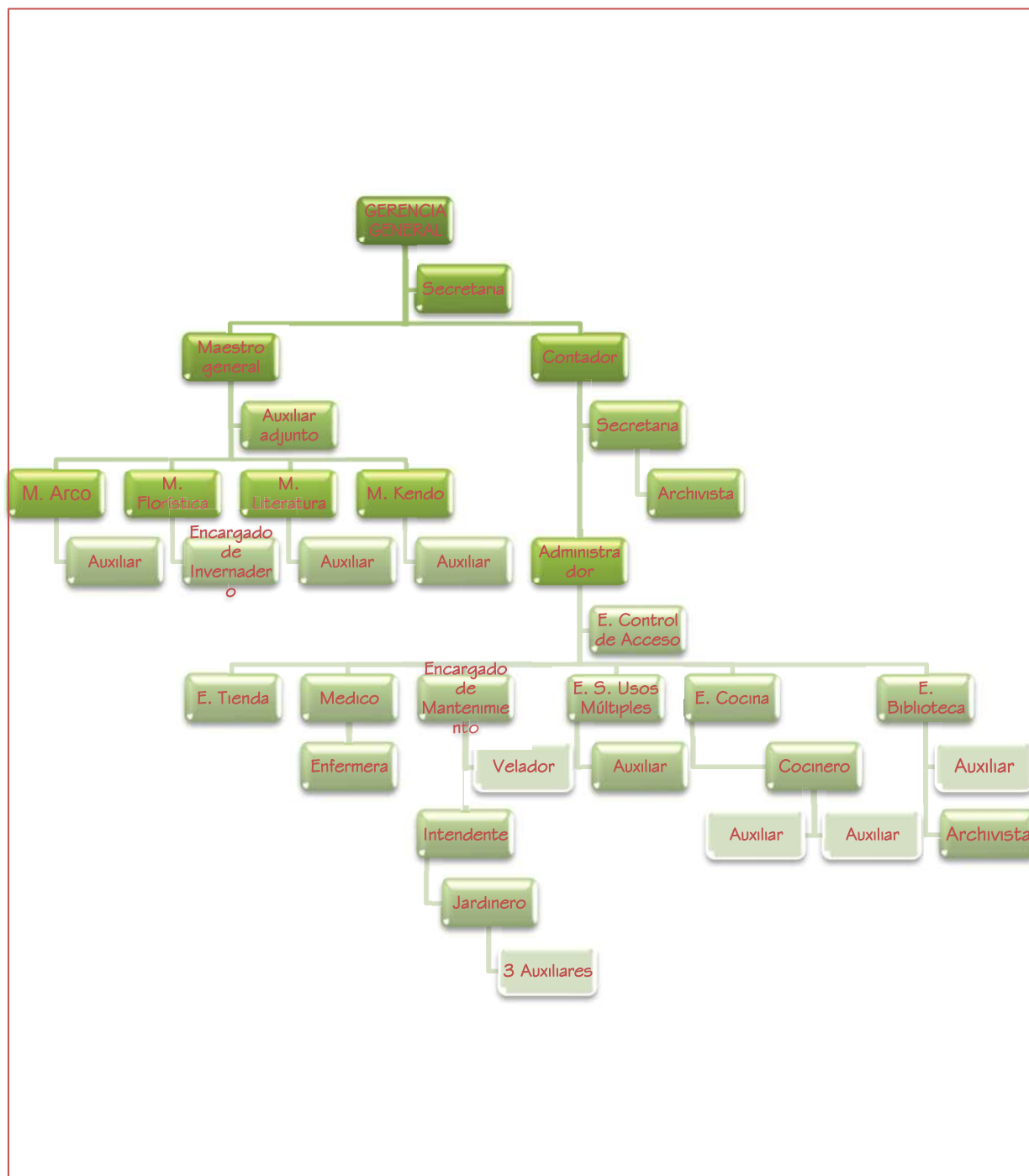
CROQUIS DEL TERRENO



CONTEXTO DEL SITIO

3.2 Necesidades por cubrir:

Organigrama



PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Usuario	Actividades	Local	Zona
• Secretarios • Administrador • Contador ● Archivista	Atención al público Administrar dirección general Auxiliar de gerencia Administración	Sala de espera Administración Gerencia Secretana	Administración
• Enfermería ● Doctor	Atención a usuario Valoración a usuario	Recepción Consultorio	Valoración
• Encargado de cocina • Cocinero • Auxiliares	Responsable de cocina Cocina Preparar y servir	Cocina Cocina Cocina , comedor	Gastronómica
• Jardinero ● Vendedor	Cuidado de jardín Vender	Jardines Tienda	Recreación
• Encargado de mantenimiento • Velador ● Intendente	Mantenimiento Vigilar Limpiar	Cuarto de mantenimiento Caseta de vigilancia Cuarto de empleados	Servicio
• Encargado de biblioteca • Auxiliar • Archivista	Responsable de biblioteca Cuidado del acervo Archivos de la biblioteca	Biblioteca Biblioteca Biblioteca	Investigación
• Maestro de kendo • Maestro de literatura • Maestro de florística • Maestro de arquería	Enseñar kendo Enseñar literatura Enseñar florística Enseñar tiro con arco	Salón de kendo Salón de literatura Salón de florística Campo de tiro	Educación
• Maestro espiritual • Auxiliar adjunto	Impartición de la filosofía Zen Ayudante adjunto	Dojo Dojo	Espiritual
• Encargado del salón de usos múltiples • Auxiliar	Responsable de área Ayudante	Salón de usos múltiples Salón de usos múltiples	Conferencias
• Encargado de invernadero • Auxiliar	Responsable del cuidado del invernadero Ayudante en el manejo del mismo	Invernadero Invernadero	Cultivo

PROGRAMA DE NECESIDADES

LOCAL	M2	MOBILIARIOS	ZONA
Recepción	3	Credenza, silla	Administración 69m2
Sala de espera	9	Sala. Mesa centro	
Administración	16	Escritorio, silla, sillón	
Gerencia	16	Escritorio, sillón, sala, librero	
Archivo	5	Archivero, librero	
Cocineta	5	Cafetera, alacena	
Sanitarios	15	W.c., lavabos, mingitorio, tarja	
Recepción	4	Credenza, silla	Valoración 20m2
Sala de espera	4	Sala	
Consultorio	9	Escritorio, silla, cama.	
Sanitario	3	W.c., lavabo	
Comensales	150	Equipaje, loseta, mesas, sillas	Gastronómica 164m2
Cocina	10	Descargue, Lavavajillas, sacadora,	
Patio de servicio	4	cafetera, parrillas, horno, frigoríficos, almacén, lavadero	
		Lavadero	
Tienda	25	Anaqueles, libreros,	Ventas 41m2
Sanitario	3	Vitrinas.	
Caja	4	w.c. lavabo	
almacén	9	anaqueles	
Vigilancia	10	Barra, silla, tarja, estufa,	Servicios 84m2
Cto. De mantenimiento	15	Baño, banquillo, cama, w.c., lavabo, regadera	
Cto. De empleados	50	Mesa de trabajo, anaqueles, herramientas, sillas,	
sanitarios	9	Cama, mesa, closet, buro. w.c., lavabo, regadera	
Recepción	5	mesa, silla, anaqueles, librero	Investigación 154m2
Acervo	70	anaqueles, libreros	
Área de lectura	45	mesas, sillas, anaqueles	
Archivo	25	anaqueles, archiveros, mesa, silla	
sanitarios	9	w.c., lavabo.	
Salón de kendo	72	Tatamis, safus, mesa baja, pedestal	Educación 2142m2
Almacén	7.5	Anaqueles, mesa, lockers	
vestidor	12	Lokers, guardarropa	
Salón de literatura	72	Sillas, mesa, Pizarrón.	
Almacén	7.5	Anaqueles, mesa, libreros.	
Salón de florística	72	Mesas, banquillos, pizarrón, silla.	
Almacén	7.5	Anaqueles, herramientas, mesa	
Campo de tiro	1875	Zona de tiro, bacas, herramientas	
Almacén	7.5	Anaqueles, lockers, mesa, herramienta	
sanitarios	9	w.c., lavabo	

3.3 Etapa de Diseño

3.3.1 Tendencia

El Minimalismo

El minimalismo es una corriente estética y musical iniciada en los años 60's del siglo XX, cuyo máximo desarrollo se dio en los años 70's, y que en lo arquitectónico privilegia los espacios amplios y libres y los colores suaves y tenues, además de dar relevancia a los conceptos simples, adornos muy ligeros, basados en la distribución arquitectónica japonesa siguiendo el precepto minimalista que dice "todos los elementos deben combinar y formar una unidad".²⁸

El término "minimal" es utilizado por primera vez por el filósofo Richard Wolheim en 1965, para referirse a las pinturas de Ad Reinhart y otros objetos de muy bajo contenido artístico como los ready-made de Duchamp.

El minimalismo como corriente estética deriva de la reacción al pop art. Frente al colorismo, a la importancia de los medios de comunicación de masas, frente al fenómeno de lo comercial y de un arte que se basaba en la apariencia, el minimalismo barajó conceptos diametralmente opuestos. El sentido de la individualidad de la obra de arte, la privacidad, una conversación conceptual entre el artista, el espacio circundante y el espectador. Así como la importancia del entorno como algo esencial para la comprensión y la vida de la obra.

²⁸<http://publicacionesmedina.blogspot.com/2007/08/arquitectura-minimalista.html>, Arquitectura minimalista, Autor: Yogeris José Medina Vargas, rescatado en agosto de 2007

Diseño zen-Minimalista

A lo largo de la historia, el Diseño ha tenido varios enfoques. A continuación se describirá un poco de dos “corrientes” que se considera son importantes debido a sus características y su principal finalidad.

Estas corrientes son el Diseño Zen y el Minimalismo.

En algunos casos el diseño zen y el minimalismo son considerados sinónimos debido a sus principales características y la búsqueda de simplicidad.

El diseño zen busca principalmente equilibrio, armonía y simplicidad. Se puede afirmar entonces que el diseño zen es sobrio más que llamativo, pragmático más que lujoso, armonioso más que exagerado, mate más que brillante, sencillo más que complejo.



Para el artista, diseñador y arquitecto Koichi Kawana la simplicidad significa el logro de un máximo efecto con un mínimo de medios.

En el minimalismo se busca la extrema simplicidad de sus formas, líneas puras, espacios despejados y colores neutros, en un ambiente con equilibrio y armonía.

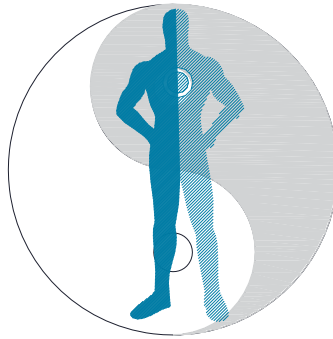
En el minimalismo todos los elementos deben combinar y formar una unidad, priorizando el todo sobre las partes. El Minimalismo es puramente abstracto, objetivo y anónimo, exento de decoración y generalmente suscita sensaciones sublimes como el bienestar y la armonía.

Como el diseñador Ludwig Mies Van Der Rohe dijo: “menos es más”, frase que se ha convertido en el lema de una de las vanguardias más importantes de la primera mitad del Siglo XX y que la explica a la perfección.

3.3.2 Estudio de la forma / eje de diseño.

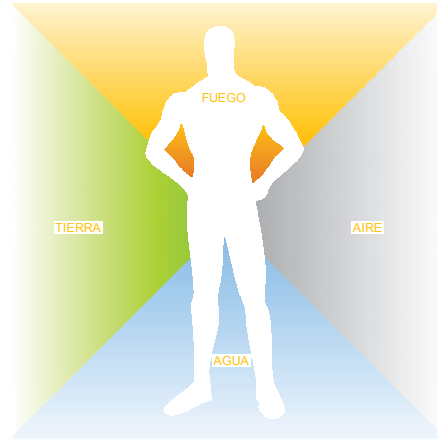
Como punto principal del proyecto, destaquemos las principales ideas de diseño, en las cuales se apoyarán para el diseño del mismo. Estas ideas, como ya mencionamos en un tema anterior, son: la paz, la armonía, la dualidad y las circulaciones (ma y engawa).

Para empezar la justificación de formas, se planteará la premisa de que “todo ser humano es dual”, en el sentido de que para poder llegar a tener equilibrio se requiere de límites, el bien y el mal; el blanco y el negro, Lo positivo y lo negativo; el ying y el yang.

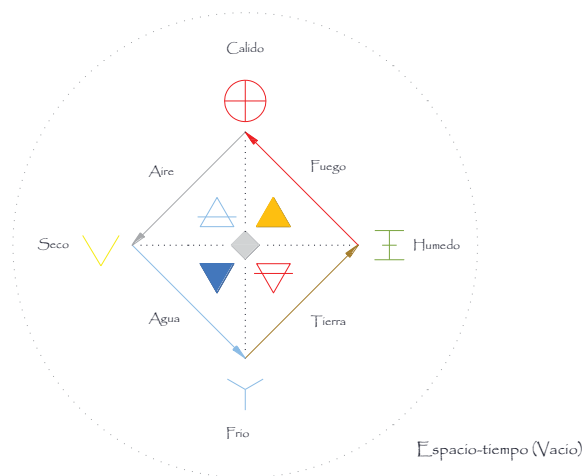


Siendo así, que la estructura emocional humana depende de la estabilidad que haya entre dos extremos emocionales que son la depresión y la neurosis, el ser humano siempre está lidiando entre esta delicada balanza y cuando interiormente se dice “estoy bien” es porque dicha balanza se encuentra en equilibrio llegando a la armonía.

La representación gráfica de esto se da por medio del cuadrado, figura por demás simbólica en la que representaremos los cuatro elementos básicos de la naturaleza así como la materia, ósea el cuerpo, ese objeto viviente en el cual habita el alma.



También se destaca que las cuatro áreas marcadas del cuadrado forman un ciclo en el cual se representa la eterna interacción (relación) que hay entre los elementos y de los cuales está formada la naturaleza. Se adjunta también otro significado: las aristas. Se representan en cada una de ellas las cualidades de cada elemento representando los sentidos. Por otra parte, se representará de forma subjetiva el vacío, puesto que es esencial para la existencia, tanto física como espiritualmente de cualquier “forma”, el espacio. Finalmente el cuadrado se secciona en cuatro por sus aristas, formando un punto central que será el símbolo de la conciencia tanto espiritual y racional para llegar así a la concepción de lo que la ideología budista llama Iluminación, el estado por el cual las cosas son como deben ser.

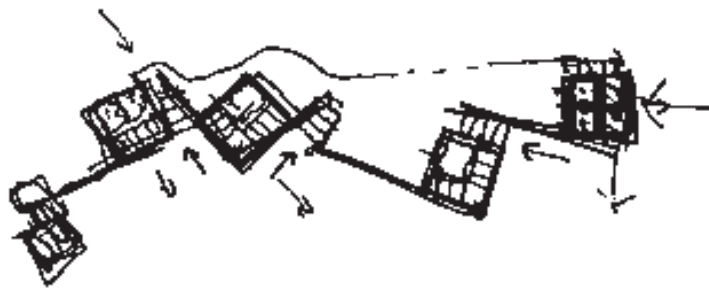


Depresión ← Estabilidad Emocional → Neurosis.

Bien, dados los conceptos en los cuales ha de apoyarse nuestro eje de diseño, se procederá a dar forma y volumetría de los edificios del proyecto. En principio es importante destacar que las necesidades y espacios del Centro de Retiro Budista no son amplias, dado que la esencia del mismo recae principalmente en el destinado a la meditación, sin embargo no se puede dejar de lado a los demás edificios, pues juntos forman un complejo sin que, sin los mismos, no desempeñaría bien la función para lo que fue hecho el proyecto. Por lo tanto los edificios fueron divididos de la forma siguiente:

- Ed. Administrativo
- Eds. Habitacionales.
- Ed. Pal. De meditación.
- Pasillos, senderos y corredores.

Por tanto de acuerdo a lo anterior, el proyecto se destaca por su clara comunicación entre edificios por medio de caminos y senderos. Esto tiene la finalidad de que los residentes del mismo tengan una clara contemplación de la naturaleza que les rodea por medio del “andar en sí mismos” y por ende la contemplación del “yo” interior que a través de la pureza de la naturaleza, se hallara la pureza del alma.



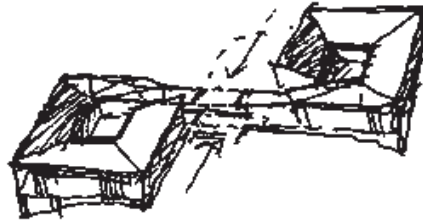
Croquis de distribución de los edificios e interconexión por medio de senderos.

Por lo que se refiere al diseño de cada edificio, se procuró respetar los conceptos anteriormente dispuestos en el capítulo precedente a éste. Se diseñó con base en figuras cuadradas y limpias que bien han de representar el carácter de lo que en el

Centro de Retiro Budista Zen



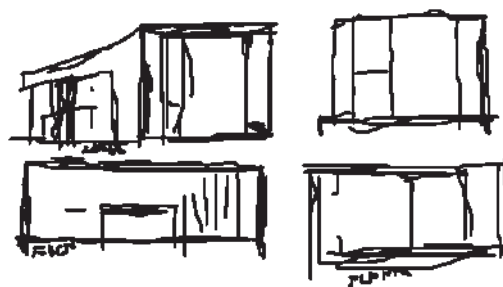
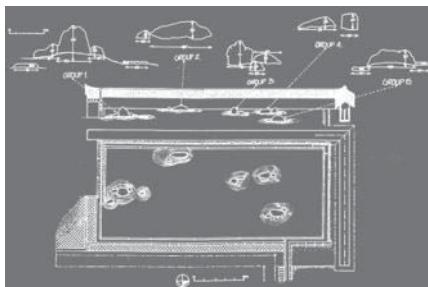
concepto ideológico se propuso, además de que si se propusieran formas complejas y “rebuscadas”, se crearía un antagonismo entre la forma y el concepto ideológico, y por tanto, el proyecto carecería de sentido simbólico.



Planteamiento de diseño de edificios y accesos

Por otra parte, y sin ser menos importante, cada uno de los edificios tiene corredores o pasillos en sus lados exteriores, dado que en la arquitectura japonesa (especialmente en la budista), estos corredores servían como un punto medio entre el interior del edificio y el exterior, siendo por tanto, otro vínculo entre la naturaleza y el hombre.

Por último, el concepto volumétrico del edificio destinado a la meditación, el *dojo*. Este edificio en particular, se trabajó un poco diferente. Dada su importancia, se tomó en cuenta otro parámetro conceptual, se trata del de las dimensiones de uno de los jardines zen más famosos, el “Jardín de Arena del Templo Budista Ryoanji”, en cuya estética, mucha gente ha encontrado la paz interior y el camino hacia la iluminación.



Diseño de Ed. De meditación con referencia al dimensionamiento del Jardín de Ryoanji

3.4 Estudio técnico.

Losas Nervadas o Reticulares

Este tipo de losas se elabora a base de un sistema de entramado de trabes cruzadas que forman una retícula, dejando huecos intermedios que pueden ser ocupados permanentemente por bloques huecos o materiales cuyo peso volumétrico no exceda de 900kg/m y sean capaces de resistir una carga concentrada de una tonelada. La combinación de elementos prefabricados de concreto simple en forma de cajones con nervaduras de concreto reforzado colado en el lugar que forman una retícula que rodea por sus cuatro costados a los bloques prefabricados. También pueden colocarse, temporalmente a manera de cimbra para el colado de las trabes, casetones de plástico prefabricados que una vez fraguado el concreto deben retirarse y lavarse para usos posteriores. Con lo que resulta una losa liviana, de espesor uniforme.

Entre sus ventajas se encuentra

Los esfuerzos de flexión y corte son relativamente bajos y repartidos en grandes áreas.

Permite colocar muros divisorios libremente.

Se puede apoyar directamente sobre las columnas sin necesidad de trabes de carga entre columna y columna.

Resiste fuertes cargas concentradas, ya que se distribuyen a áreas muy grandes a través de las nervaduras cercanas de ambas direcciones.

Las losas reticulares son más livianas y más rígidas que las losas macizas.

El volumen de los colados en la obra es reducido.

Mayor duración de la madera de cimbra, ya que sólo se adhiere a las nervaduras, y puede utilizarse más veces

Este sistema reticular celulado da a las estructuras un aspecto agradable de ligereza y esbeltez.



El entrepiso plano por ambas caras le da un aspecto mucho más limpio a la estructura y permite aprovechar la altura real que hay de piso a techo para el paso de luz natural. La superficie para acabados presenta características óptimas para que le yeso se adhiera perfectamente, dejando una superficie lisa, sin ocasionar grietas.

Permite la modulación con claros cada vez mayores, lo que significa una reducción considerable en el número de columnas.

La construcción de este tipo de losa proporciona un aislamiento acústico y térmico.

La ausencia de trabes a la vista elimina el falso plafón.

Permite la presencia de voladizos de las losas, que alcanzan sin problema 3 y 4 metros.

Mayor rigidez de los entrepisos, gran estabilidad a las cargas dinámicas, soporta cargas muy fuertes.

Su aplicación es muy variada y flexible, bien puede utilizarse en edificios de pocos niveles, ó grandes edificaciones, para construcciones de índole público, escuelas, centros comerciales, hospitales, oficinas, multifamiliares, bodegas, almacenes, construcciones industriales ó casas económicas en serie o residencias particulares.

Los cajones prefabricados se colocan sobre una cimbra plana, dispuestos por pares, uno de fondo y otro de tapa que forman una celda interior cerrada, en el espacio que queda entre los bloques se coloca el refuerzo y se cuela el concreto de las nervaduras. Los cajones y las nervaduras pasan a formar nervaduras de sección doble T, que son elementos resistentes del entrepiso reticular celular. Para que las secciones doble T sean estructuralmente correctas, debe admitirse un monolitismo absoluto entre los elementos prefabricados y el concreto colado en el lugar.

Los bloques precolados se fabrican en tres peraltes diferentes: 20, 17.5 y 12.5 centímetros. En planta las dimensiones standard son: 85 x 85cm, 85 x 75cm y 65 x 65cm. Combinando varias medidas de bloques haciendo variar ligeramente

el ancho de las nervaduras, se puede cubrir cualquier claro. El concreto utilizado en la fabricación es de una resistencia mínima de 140kg/cm a los 28 días. El espesor promedio de la pared del bloque es de 1.5cm y el fondo de 1.5 a 3 cm.

Procedimiento constructivo

Cimbra

Deberá estar perfectamente al nivel requerido, será plana, cuidada y resistente de madera o de metal.

Trazo de la retícula.

Se trazan sobre la cimbra los espacios que corresponden a las hileras de bloques de borde, las hileras interiores de cajones formados por los bloques se localizará fácilmente mediante reventones, tomados desde los elementos extremos, conviene indicar sobre la cimbra la posición de estos bloques, con trazos no necesariamente continuos.

Colocación de los bloques. Se podrá hacer al mismo tiempo que el trazo de la retícula, el manejo y colocación de los bloques se hace fácilmente a mano, procurando que asienten muy bien sobre la cimbra.

Armado

Para obtener un recubrimiento adecuado en el refuerzo metálico, conviene colocar calzas, una por cada bloque, sobre las cuales se tienden las varillas del refuerzo inferior, primero en un sentido y luego en otro. A continuación se ponen los estribos en ambas direcciones, después se coloca el refuerzo superior, amarrándose con los estribos, en la posición indicada en los planos constructivos. En la zona del capitel debe revisarse cuidadosamente la colocación del refuerzo, pues es la zona sometida a los máximos esfuerzos y la colocación de su armado es a base de varillas rectas, en las nervaduras del capitel que van de columna a columna y las dos laterales, se colocan dos varillas abajo y dos arriba, aumentando en el capitel la cantidad necesaria para tomar los esfuerzos. En las nervaduras

centrales del claro se dispone sólo de una varilla inferior y otra superior. Todo armado dispone sólo de una varilla inferior y otra superior. Todo armado dependerá principalmente del diseño y del cálculo.

Para introducir las instalaciones eléctricas, se colocan sobre el bloque donde se requiera la instalación y se perfora, estas tuberías o ductos deberán colocarse después de tener terminado todo el armado. Para las instalaciones sanitarias que generalmente están concentradas en zonas definidas es conveniente alojarlas en esa zona o se puede colgar dichas tuberías de la estructura, pero se tendrá que utilizar un falso plafón

Colado.

En las nervaduras centrales, que son las más angostas se deberá tener controlado el colado para asegurarse de que se llene el reducido ancho de la nervadura y una vez que el concreto llegue al nivel de los bloques se enrasará al nivel requerido.

Para colados interrumpidos deberán dejarse las juntas en los sitios de menor esfuerzo.

Descimbrar.

Es fácil y rápido, porque la cimbra se adhiere solamente al concreto de las nervaduras, conservándose mucho mejor y teniendo mayor duración.

Acabados.

Se puede enyesar o aplanar directamente la cara inferior de la losa, ya que la superficie del bloque y de las nervaduras tiene una excelente adherencia a estos acabados. En la cara superior bastará con colocar un fino muy delgado para terminar la superficie y colocar el piso final, o bien entortado para colocar un acabado pétreo. En las losas de azotea la impermeabilización se hace como en cualquier losa de cubierta en azoteas.

CAPÍTULO IV

EL PROYECTO

¡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