



CENTRO HOLÍSTICO PARA LA SALUD

LA ESTANCIA MICHOACÁN

Tesis

Tesis para obtener el grado de licenciado en arquitectura,

Presenta **Erandi Atziry Murillo Torres**

Asesor

Arq. Armando Trejo Vidaña

Sinodales:

Arq. Cecilia Elias Copete

M.C.E.S. Barbosa Ojeda Farid Abdel

Morelia, Michoacán Octubre/2020



Índice

Capítulo 1 Origen y definición

Introducción.....	11
Definición del tema.....	13
Planteamiento del problema.....	15
Justificación.....	17
Objetivos.....	21
Metodología.....	22
Alcances.....	24

Capítulo 2 Ámbito Geográfico

2.1) Ubicación general.....	26
2.2) Macro y micro localización.....	27
2.3) Del terreno.....	28

Capítulo 3 Análisis medio ambiental

3.1) Vientos dominantes.....	30
3.2) Asoleamientos.....	31
3.3) Precipitación pluvial.....	32
3.4) Tipo de suelo.....	33
3.5) Flora y fauna.....	34

Capítulo 4 Antecedentes históricos

4.1) Del lugar.....	40
4.2) Del tema.....	41
4.3) Analogías.....	43

Capítulo 5 Análisis del contexto

5.1) Delimitación del área de estudio.....	47
5.2) De sus vialidades.....	48
5.3) De la morfología.....	49
5.4) De lo urbano.....	50
5.5) Equipamiento.....	51
5.6) Infraestructura.....	52
5.7) Usos de suelo.....	53
5.8) Accesibilidad.....	54

Capítulo 6 Análisis normativo

6.1) Reglamentos.....	57
6.2) Normas.....	58

Capítulo 7 Análisis técnico-constructivo

7.1) Análisis técnico-constructivo.....	61
---	----

Capítulo 8 Análisis de determinantes funcionales

8.1) Analogías (formas).....	69
8.2) Perfil de Usuarios.....	70
8.3) Análisis programático.....	73
8.4) Análisis diagramático.....	75
8.5) Análisis gráfico y fotográfico del terreno.....	76

Capítulo 9 Procesos de diseño

9.1) Análisis formal.....	79
9.2) Zonificación.....	80
9.3) Emplazamientos.....	81
9.4) Criterios espacio – ambiental.....	81

9.5) diseño.....	82
------------------	----

Capítulo 10 Planimetría

Arquitectónica

10.1 Levantamiento Topográfico	86
10.1.1 Plano Topográfico.....	86
10.1.2 Plano de conjunto	87
10.1.3 Plano arquitectónico.....	89
10.1.4 Plano estructural.....	96
10.1.5 Plano de instalación hidráulicas.....	98
10.1.6 Plano de instalación sanitaria.....	99
10.1.7 Plano de instalación eléctrica	100
10.1.8 Plano de acabados y detalles.....	101
10.1.9 Perspectivas.....	106
Presupuesto.....	109
Conclusión.....	110
Fuentes.....	111

ÍNDICE DE IMAGENES

- Imagen No 1.-** Comunidad de la Estancia Mich. <https://www.google.com.mx/maps/> , 15/09/19
- Imagen No 2.-** Turismo de salud, <https://www.tabascohooy.com/imagenes>. 15/09/19
- Imagen No3.-** Espacio Centro turístico, 5/09/19 <https://www.eurospin-viaggi.it.com>.
- Imagen No4.-** Turismo, <https://www.entornoturistico.com>, 2019
- Imagen No5.-** Turismo de Salud, <http://cntamaulipas.mx.com>, 2019
- Imagen No6.-** <http://akirelax.es/wp-content/uploads/2013/12/akirelax-yoga-meditando.jpg>
- Imagen No7.-** La acupuntura, <https://www.bing.com/images>
- Imagen No8.-** electromagnetismo, <http://hipnosis-clinica-restauradora.com>
- Imagen No9.- aromaterapia** <http://www.greensign.pl/wpcontent/uploads/2013/08/aromaterapia.jpg>
- Imagen No10.- enet** <https://image.slidesharecdn.com/terapiagenetica>
- Imagen No11.-** Ultrasonido <https://bordson.files.wordpress.com>
- Imagen No12.-** Calor-frio, <https://c.files.bbci.co.uk/126CC/production.jpg>
- Imagen No13.-** homeopatía <https://statics-correofarmaceutico.uecdn.es/cms>
- Imagen.No14.-** Relajación <https://www.lavidalucida.com>. 2019
- Imagen-No15.-** Masaje, <https://www.silomspa.com/spa-masajes-orientales-.com>
- Imagen No16.-** Reiki <https://img.thedailybeast.com>
- Imagen.No17.-** Toque zen <https://triskelate.com/wp-content/uploads/2016/05/>
- Imagen No18.-** Localización de Morelia, Michoacán, México, <https://www.planetamontalvo.com/> (2019).
- Imagen No19.-** Foto aérea del terreno, La Estancia. <https://www.google.com.mx/maps> (2019)
- Imagen No20.-** Foto aérea del terreno, la Estancia. <https://www.google.com.mx/maps/.com>
- Imagen No21.-** Vista aérea del terreno, ubicado en la Estancia Michoacán, <https://www.google.com.mx/maps> (2019).
- Imagen No22.-** Vista aérea del terreno, ubicado en la Estancia Michoacán, <https://www.google.com.mx/maps/> (2019).
- Imagen No23.-** tipo de suelo arcilloso, color rojo, <http://4.bp.blogspot.com.png>, 23/10/19
- Imagen No24.-** tipo de suelo arcilloso, color amarillo, <https://st.depositphotos.com>. 23/10/19
- Imagen No25.** Árbol frutal, <https://img.grouponcdn.com/deal/.jpg>, 22/10/09
- Imagen No26.** <https://farm3.static.flickr.com/.jpg> 22/10/09
- Imagen No27.-**<http://www.tlahui.com/medic/medic21/mezquite.htm> 22/10/19
- Imagen No28.-** https://farm3.static.flickr.com/2809/34207477535_c5fb18497d_b.jpg, 22/10/19
- Imagen No29.-** Tordo <https://www.quecomen.info/wp-content.jpg> 22/10/09
- Imagen No30.** Golondrinas, <https://desinsectador.files.wordpress.com/2013/06/golondrina-comun-03.jpg>
- Imagen No31.-** Culebra, <https://2.bp.blogspot.com.jpg>
- Imagen No32.-** Saltamontes, <http://www.fotonatura.org/galerias/fotos/.jpg>
- Imagen No33.-**<http://1.bp.blogspot.com.jpg>
- Imagen No34.-**<https://www.curiosfera.com/wp-content/uploads/2017/03/lagartija-verde.jpg>
- Imagen No35.-** Lago la Estancia, <https://www.google.com.mx/maps/place/La+Estancia,+Mich>.
- Imagen No36.-** imagen aérea del terreno, <https://www.google.com.mx/maps/>
- Imagen No37.-** Foto de la vialidad principal, <https://www.google.com.mx/maps/>
- Imagen No38.-** Vialidad principal a acceso al terreno, <https://www.google.com.mx/maps>
- Imagen No39.-**Imagen aérea del terreno, <https://www.google.com.mx/maps/>
- Imagen No40.-** Vialidad principal a acceso al terreno, <https://www.google.com.mx/maps/>
- Imagen No41.-** ciclo vía, tomada por erandi atziry

Imagen No42.-foto del terreno <https://www.google.com.mx/maps/>

Imagen No43.- Foto del terreno <https://www.google.com.mx/maps>

Imagen No44.- foto de la gasolinera <https://www.google.com.mx/maps/>

Imagen No45.- Accesibilidad, <https://www.google.com.mx/maps/>

Imagen No46.- Carretera de Morelia a Pátzcuaro. Google maps

Imagen No47.- Madera, <https://www.playapascual.com/wp.jpg>

Imagen No48.-Piedra, <http://blogmercaderibo.es/wp-content/uploads.jpg>

Imagen No49.-Ladrillo, <http://www.importadorabenignobravo.com/.jpg>

Imagen No50: cimentación, <https://ingenieriagce.files.wordpress.com/2015/06/cimentacion1.jpeg>

Imagen No51: acero de refuerzo, <https://thumbs.dreamstime.com/z/acero-de-refuerzo-16609832.jpg>

Imagen No52: concreto,
<https://i.pinimg.com/originals/b5/36/31/b53631e790de5cca89cd86986eba6a26.png>

Imagen No53.-estructuras de madera.

Imagen No54.- enotecnias. <https://www.revista.ferrepat.com/wp->

Imagen No55 enotecnias, <https://www.revista.ferrepat.com/wp>

Imagen No 56.- Sectores de Morelia. Google.com

Imagen No 57.- Fotografía del terreno captura propia

Imagen No 58.- Fotografía del terreno captura propia

Imagen No 59.- Fotografía del terreno captura propia

Imagen No 60.- Fotografía del terreno captura propia

Imagen No61.-Zonificación, elaboración

Imagen No62.-Zonificación, elaboración

Imagen No63.-Zonificación, elaboración

Imagen No64.-Zonificación, elaboración

Imagen No65.-Zonificación, elaboración

Imagen No66.-Zonificación, elaboración

Imagen No67.-Zonificación, elaboración

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 01.- Ubicación de la Estancia Mich. [https://www.google.com.mx/maps/place/\(2019\).](https://www.google.com.mx/maps/place/(2019).)

Mapa 02.- Ubicación del terreno, la Estancia Mich. [https://www.google.com.mx/maps/ 2019\).](https://www.google.com.mx/maps/ 2019).)

Mapa 03.- Mapa de la dirección y velocidad del viento de Morelia, Tomada de: <https://es.windfinder.com/>

Mapa 04.- tipo de suelo <http://gaia.inegi.org.mx/mdm>

Mapa 05.- <https://www.google.com.mx/maps/>

Mapa 06.-Equipamiento urbano, Implan, <https://www.sigemorelia.mx/>

Mapa 07.- Equipamiento urbano, inegi, <http://gaia.inegi.org.mx/mdm>

Mapa 08.- Uso de suelo de Morelia Michoacán, implan, <https://implanmorelia.org/virtual/mapas-pmd/>

ÍNDICE DE GRAFICAS

Grafica 01.- Graficas solares de Morelia Michoacán de Ocampo.

Grafica 02.- Temperatura máxima y mínima de Morelia Michoacán

Grafica 03.- Grafica de precipitación de lluvia

Grafica 04.- Grafica de precipitación de lluvia. Porcentaje mensual, <https://es.weatherspark.com/>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01.- Estudios medicina alternativa, Elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres

Tabla 02.- Terapias alternativas, elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres, (2019)

Tabla 03.- climática de Morelia, <https://es.climate-data.org/americas-del-norte/mexico/michoacan-de-ocampo/morelia>

Tabla 04.- Plantas medicinales, elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres

Tabla 05.- Casos análogos, elaborada por Erandi Atziry

Tabla 06.- Casos análogos, elaborada por Erandi Atziry

Tabla 07.- Casos análogos, elaborada por Erandi Atziry

Tabla 08.- Materiales de construcción, elaboración propia

Tabla 09.- Usuarios, elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres

Tabla 10.- programa de necesidades, elaboración propia

Tabla 11.- Análisis programático, elaboración propia

RESUMEN

El proyecto se orienta al estudio para la creación de un Centro Holístico para la salud en la Estancia Michoacán, municipio de Morelia Michoacán, conociendo la necesidad para implementar tratamientos medicinales de una forma más natural y en un espacio totalmente abierto que tenga una convivencia con el medio ambiente, para poder ayudar a pacientes que padezcan diversas enfermedades provocadas, principalmente por el ritmo de vida actual, como el estrés, enfermedades crónicas, entre otras. Ayudándolos con la regeneración de su organismo. Donde pondrán realizar actividades que los aisle tanto del ámbito laboral como lo social que se vive dentro de las ciudades, orientadas a técnicas medicinales para sanar el cuerpo, mente y espíritu, que mejoran la inmunidad brindando bienestar físico-mental.

Proyecto arquitectónico se desarrolla hacia todo tipo de personas para poder satisfacer sus necesidades, ofreciendo una variedad de posibilidades para encontrar el equilibrio ideal, esto a través de productos, servicios, tratamientos, terapias complementarias, conferencias, los cuales permiten hacer un lugar ideal para lograr la renovación integral en el ser. Donde a la vez que sea un espacio amigable con la naturaleza, conservando el ambiente que nos rodea, con el propósito de alejarlos un poco de la ciudad, el cual hará que se liberen de problemas y tensiones. Provocadas por el trabajo o por enfermedades.

Palabras clave: Hospedaje, Medicina, Alternativo, físico-mental, natural.

ABSTRACT

The project focuses on the study for the creation of a Holistic Health Center in Estancia Michoacán, municipality of Morelia Michoacán, knowing the need to implement medicinal treatments in a more natural way and in a totally open space that has a coexistence with the environment, to be able to help patients suffering from various diseases caused, mainly by the current pace of life, such as stress, chronic diseases, among others. Helping them with the regeneration of their organism. Where they will carry out activities that isolated them both from the workplace and the social that is lived within the cities, oriented to medicinal techniques to heal the body, mind and spirit, which improve immunity providing physical-mental well-being.

Architectural project is developed towards all kinds of people to meet their needs, offering a variety of possibilities to find the ideal balance, this through products, services, treatments, complementary therapies, conferences, which allow to make an ideal place to achieve integral renewal in being. Where at the same time it is a space friendly to nature, preserving the environment around us, with the purpose of taking them away a little from the city, which will cause them to free themselves from problems and tensions. Caused by work or illness.

Keywords: Lodging, Medicine, Alternative, physical-mental, natural.

Introducción

El proyecto Centro holístico para la salud en la Estancia Michoacán, aborda el estudio de un espacio diseñado y pensado para dar tratamientos médicos alternativos, a través de los cuales ofrecer, mediante diversas técnicas, medicinales regenerar el organismo de las personas con diversas enfermedades provocadas, principalmente por el ritmo de vida actual. Así como también tener un espacio, dentro de un entorno totalmente natural, que coadyuve a la recuperación de la salud, donde pondrán realizar actividades que los aislé tanto del ámbito laboral como social que se vive en las ciudades, orientadas a técnicas medicinales para sanar el cuerpo, mente y espíritu, que mejoran la inmunidad brindando bienestar físico-mental.

La Estancia es una población perteneciente al municipio de Morelia, en el Estado de Michoacán de Ocampo. Cuenta con 789 habitantes. Se encuentra a 2022 metros sobre el nivel del mar.¹ Es una comunidad rodeada de grandes áreas verdes, que permite que el espacio tenga un ambiente sano, tranquilo y acogedor.

El turismo de la salud va enfocado a un grupo de personas interesadas en lugares donde encuentran actividades sanas, educativas y recreativas, además de contar con espacios que abonen a la recuperación o mantenimiento de la salud. Turistas que van en busca de climas y ecosistemas que sean benéficos para la recuperación de la salud. Los beneficios del turismo de salud son variados y van de acuerdo a los requerimientos de los turistas que viajan en busca de mejorar su calidad de vida, ya sea mediante la curación de padecimientos crónicos, combatir adicciones, control de peso, reactivación orgánica general, etc.²



Imagen No 1.- Comunidad de la Estancia Mich.
<https://www.google.com.mx/maps/search/la+estancia+mi+ch/@19.704831,-101.2044726,15z,15/09/19>



Imagen No 2.- Turismo de salud,
https://www.tabascohoy.com/imagenes_notas/2012/10/22/269497_8krRltDHu1_grande.jpg. 15/09/19

¹ LA ESTANCIA MICHOACAN, Pueblos de México, 2019, <https://mexico.pueblosamerica.com/i/la-estancia-52/>

² ECURED, Turismo de salud, https://www.ecured.cu/Turismo_de_salud

CAPÍTULO 1

ORIGEN Y DEFINICIÓN



I.1. Definición del tema

El Proyecto Arquitectónico de un Centro Holístico para la salud en la Estancia, Michoacán, es un proyecto arquitectónico de iniciativa privada.

-Centro: Lugar donde se reúnen los miembros de una institución o personas de interés afines. Lugar de donde parten o donde convergen acciones coordinadas del individuo. Punto o calles más concurridos de una ciudad. Lugar en donde se desarrolla más intensamente una actividad.³

-Holístico: es un **adjetivo** que define la práctica misma de la **filosofía holista**, es decir, lo holístico se fundamenta en que cada sistema ya sea físico, biológico, económico, etc., y sus propiedades, deben ser estudiadas de **forma general** y no individual ya que de esta forma se puede tener un mayor entendimiento de su continuidad, sin tener que hacerlo por medio de las partes que lo integran. Lo holístico puede ajustarse a un concepto o punto de vista en donde se le da mayor importancia a una **percepción más integral** y completa en el estudio de una realidad.⁴

-Centro Holístico se caracteriza por ofrecer al servicio de la población una variedad de posibilidades para encontrar el equilibrio físico, a través de productos, servicios, tratamientos, terapias complementarias, los cuales permiten lograr la renovación integral en el ser.⁵

-Centro turístico: son localidades urbanas que dentro de su radio de influencia geográfico cuentan con atractivos turísticos, infraestructura y facilidades que permiten la llegada y estadía de visitantes.⁶



Imagen No3.- Espacio Centro turístico, 5/09/19
<https://www.eurospin-viaggi.it.com>.

³ Definición org. Centro. <https://definicion.org/centro>, 2019

⁴ Concepto definición, Holístico, <https://conceptodefinicion.de/holistico/>, 2019

⁵ SIGNIFICADOS, Holístico, <https://www.significados.com/holistico/>, 2019

⁶ ENTORNO TURISTICO, **Los Centros turísticos, 2019**, <https://www.entornoturistico.com/los-centros-turisticos-los-4-tipos-centros-turisticos/15/09/19>

-Turismo: es el **desplazamiento de las personas de manera temporal y voluntaria.** Dentro de este concepto deben ser incluidos las relaciones humanas que conllevan a la prestación de servicios. Si bien los motivos del turismo son variados, suelen ser relacionados con el ocio.⁷



-Turismo de salud son las actividades que realiza una persona al desplazarse de su localidad a otra por más de un día y menos de un año implicando el tener que hospedarse por lo menos una noche, teniendo como motivo principal o alternativo el recibir algún servicio de salud o bienestar. O bien acompañar a otra persona que lo recibirá. Puede ser doméstico cuando se realiza dentro de su mismo país o internacional cuando es fuera de su país. Y deberá ser sustentable.⁸



⁷ Concepto, turismo, 2018, <https://definicion.de/turismo/15/09/19>

⁸ Turespacio, Asociación Mexicana de Turismo de Salud A.C., Turismo de Salud, <https://www.turespacio.com/turismo-de-salud/> 15/09/19

I.2. Planteamiento del problema

En México, tres de cada 10 personas entre los 20 y los 39 años de edad ya tienen síndrome metabólico provocado por el estrés, lo que significa que viven con al menos tres diferentes padecimientos ya sea obesidad, azúcar elevada, hipertensión o triglicéridos altos, que los coloca en riesgo de desarrollar alguna enfermedad, y llegar a provocar una muerte prematura.

Al igual que las personas adultas constituyen un grupo de riesgo con algunas enfermedades que suelen estar relacionadas con el envejecimiento, son las denominadas **enfermedades crónicas**, y aunque cualquier persona puede desarrollar una enfermedad de este tipo, se da principalmente en personas de la tercera edad. Lo cual uno de los principales en provocar estas enfermedades es el **estrés** laboral, de acuerdo con la Organización mundial de la salud (OMS) y el (IMSS)⁹, llevando así un 25% de los 75 mil infartos que se registran en México al año, entre personas de 20 años de edad y 60 años. Colocando al país en el primer lugar en todo el mundo en esta categoría.¹⁰

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), lo que provoca el estrés en los mexicanos es el exceso o escasez del trabajo, horarios estrictos, inseguridad laboral, malas relaciones con los compañeros y la mala economía en el país, provocando trastornos psicológicos derivados de las condiciones laborales que vive el trabajador, que repercuten de forma directa en el cuerpo y provocan enfermedades como: cardiopatía, trastornos digestivos, aumento en la tensión arterial, dolor de cabeza y trastornos músculo- esqueléticos.¹¹ lo cual son motivos para que las personas no lleven una buena alimentación , no llevar a cabo una rutina de ejercicio, obtener sobrepeso o hasta llegan en caer en algún vicio como el alcohol, tabaco, drogas, etc. para así controlar la ansiedad que se da por el estrés, ocasionando enfermedades mas graves como el cáncer, entre otras.

Por lo que establece que es una enfermedad que obliga a los pacientes buscar ayuda psicológica, donde se puede ver que, estudios realizados, con un porcentaje de 202 personas que están en tratamiento médico, por alguna enfermedad provocada por el estrés o por alguna otra consecuencia, al complementarla con medicina alternativa, el % de superarla es mucho mayor, consultar la tabla 02.

⁹ IMSS Instituto Mexicano del Seguro Social.

¹⁰ Proceso, México padece estrés, <https://www.proceso.com.mx/404627/el-75-de-los-trabajadores-en-mexico-padece-estres>, 2019

¹¹ Estrés en México, <https://news.culturacolectiva.com/mexico/mexico-primer-lugar-en-estres-laboral/>

Tabla No1. -Estudios, Elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres

CAUSA/ MORTALIDAD en México	TIPO DE USUARIO (202)			TOTAL, DE %
	77 JOV. DE 18-30 AÑOS	70 DE 30- 60 AÑOS	55 DE 60- 80 AÑOS	
TRANSTORNOS SICOLOGICOS	5%	22%	22%	49%
CARDIOVASCULAR	19%	7%	4%	30%

Fuente: Ciudad de México, <https://tmhome.com/es/beneficios/estudio-reduccion-del-estres-y-mortalidad/>

I.3. Justificación

El centro de holístico para la salud requerido entre La Dra. María Soledad Torres Guerrero, y el Lic. Uble Mejía Mora, se realizara por la necesidad de abatir enfermedades crónicas, generando actividades a través de terapias alternativas para la sociedad de Morelia, con el beneficio de tener un espacio para el mejoramiento de la salud, ya que en Morelia solo hay pocos centros holísticos, entre ellos están Natura, ser infinitos y ser de luz, lo cual no son lugares acondicionados para este tipo de medicina alternativa, sino que son casas adaptadas, por lo cual no son funcionales ya que no hay suficiente espacio para realizar todas las terapias.

Es por eso que es pertinente el crear un espacio para prevenir enfermedades relacionadas con el estrés, como una situación inevitable por la que todos pasamos, en donde los últimos años han existido tratamientos naturales que demuestran un 99.99 % que ha ayudado a prevenir enfermedades de una manera más saludable, implementando terapias alternativas como Acupuntura, Retroalimentación, Masajes, Meditación, Relajación, ENET, Ultrasonido, Calor/Frío, Aromaterapia, Homeopatía, reiki, hipnosis, e toque zen.

Tabla No2.- Terapias alternativas, elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres, (2019)

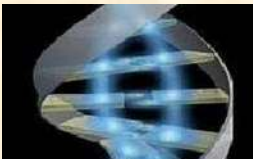
	Meditación Actividad física, realizada en espacios cerrados o abiertos que permitan la concentración del cuerpo físico. Médicamente es usada en casos de: -Presión alta -Ansiedad -Estrés, -Fibromialgia -Asma. -Depresión
Imagen No6.- http://akirelax.es/wp-content/uploads/2013/12/akirelax-yoga-meditando.jpg	Acupuntura Consiste en estimular ciertos puntos en el cuerpo utilizando agujas finas u otros métodos, como, balines. Es un medio efectivo para aliviar el dolor como: -Dolor de espalda -Dolor de cabeza. -Cáncer -Síndrome del túnel carpiano -Parto (trabajo de parto) -Lesiones musculo esqueléticas, -Osteoartritis -Artritis reumatoide



Imagen No7.- La acupuntura,
<https://www.bing.com/images>

Fuente: -Arthritis foundation, terapias-alternativas,
<http://espanol.arthritis.org/espanol/tratamientos/terapias/terapias-alternativas->

Tabla No1.- Terapias alternativas, elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres, (2019)

 Imagen No8.- electromagnetismo, http://hipnosis-clinica-restauradora.com	Electromagnetismo Consiste en la utilización de imanes en el cuerpo para mejorar o curar lesiones, heridas, inflamaciones, etc. Es un medio efectivo para aliviar el dolor como: -Dolor de espalda -Cáncer -Parto (trabajo de parto) -Osteoartritis -Dolor de cabeza. -Síndrome del túnel carpiano -Lesiones musculo esqueléticas, -Artritis reumatoidea
Aromaterapia No es más que usar los aceites naturales con fines medicinales para así mejorar lo que todo en cuento a la salud física y mental, y esto se hace extrayendo de estos aceites muchas sustancias que están en las plantas y que producen también sus olores. Ayuda: -Calmar el estrés psicológico - calmar los estados de ánimos (patologías graves)	 Imagen No9.- aromaterapia http://www.greensign.pl/wp-content/uploads/2013/08/aromaterapia.jpg
 Imagen No10.- Enet https://image.slidesharecdn.com/terapiag-enetica	ENET consta de un pequeño aparato que manda impulsos eléctricos suaves a los nervios del área con dolor alivia el dolor en nervios
Ultrasonido Esta técnica utiliza ondas sonoras de alta frecuencia para reconfortar articulaciones y músculos adoloridos. Reconforta articulaciones y músculos adoloridos.	 Imagen No11.- Ultrasonido https://bordsn.files.wordpress.com
 Imagen No12.- Calor-frío, https://c.files.bbci.co.uk/126CC/production/_1	Calor/frío Tratamiento de forma temporal para aliviar dolor de huesos e hinchazones. -reducir la rigidez y el dolor en la artritis. - El frío puede ayudar a reducir la hinchazón y aliviar los espasmos musculares - El calor puede ser útil para combatir la rigidez

Fuente: -Arthritis foundation, terapias-alternativas,
<http://espanol.arthritis.org/espanol/tratamientos/terapias/terapias-alternativas-complementarias-retroalimentacion/>

Homeopatía

Se basa en la idea de pequeñas cantidades diluidas de un veneno o sustancia causante de enfermedad puede aliviar los mismos síntomas que en dosis mayores.

-Alivio de enfermedades diversas.



Imagen No13.-
homeopatía
<https://statics-correofarmaceutico.uecdn.es/cms/sites/11/2018/1>



Imagen.No14.-
Relajación
<https://www.lavidalucia.com/wp-content/uploads/2015>

Relajación

Consiste en aprender formas de calmar y controlar su cuerpo y mente.

Sentido de control y bienestar que le facilite el manejo del dolor.

Masajes Osteopatía

Se masajean las capas superiores de los músculos, generalmente con las propias manos.

-reducir el dolor ocasionado por la artritis.

- reducir la tensión y mejorar el sueño.

-relaja



Imagen-No15.-
Masaje,
<https://www.silomspa.com/spa-masajes-orientales-.com>



Imagen No16.- Reiki
https://img.thedailybeast.com/reiki-tease_cexhiu

Reiki

técnica energética que permite activar los procesos curativos naturales del cuerpo del paciente

- Restaurar el bienestar físico y emocional

Toque zen

Es una **técnica muy sencilla** basada sobre el control del sistema nervioso a través de la respiración consciente y la relajación

-Alcanza un estado de paz en la mente, paz en el sistema nervioso, paz en el cuerpo físico y por lo tanto paz en el espíritu



Imagen.No17.- Toque zen
<https://triskelate.com/wp-content/uploads/2016/05/>

Fuente: -Arthritis foundation, terapias-alternativas,
<http://espanol.arthritis.org/espanol/tratamientos/terapias/terapias-alternativas-complementarias-retroalimentacion/>

Donde a la vez que sea un espacio amigable con la naturaleza, conservando el ambiente que nos rodea, con el propósito de alejarlos un poco de la ciudad, el cual hará que se liberen de problemas y tensiones. Provocadas por el trabajo o por enfermedades, ofreciéndoles un mejoramiento a su salud tanto físicas como psicológicamente que son los puntos esenciales para abonar a la salud, ya sea practicando actividades de relajación y ejercicios deportivos, ya que en los últimos años han sido causa de los altos porcentajes de mortalidad y morbilidad.

Aademás de que el proyecto abonara la economía de la zona, beneficiando a que familias de la Estancia Michoacán tengan un ingreso económico, a través de ofrecer trabajos en el Centro de holístico para la salud. Para ello planteamos un proyecto arquitectónico de integración con el medio ambiente, respetándolo y cuidándolo, para que más personas tengan la oportunidad de ir un fin de semana, no solo con problemas de salud sino también como alternativa de prevención de padecer posteriormente alguna enfermedad, beneficiando que sea un lugar con un ambiente de Confort, Calidad, Seguridad, Entrega e Higiene y sustentable.

I.4. Objetivos

Objetivo general

Diseñar el conjunto arquitectónico de un Centro holístico para la salud, ubicado en la comunidad de la Estancia Michoacán, que impulse el desarrollo del turismo de salud, enfocado a recibir algún tipo de tratamiento relacionado con la medicina alternativa.

Objetivos específicos

Diseñar espacios adecuados para aplicar la medicina alternativa

Lograr integrar y respetar el entorno comunitario natural como la integración conforme a las bases tecnológicas de las disciplinas.

Fomentar el respeto por la naturaleza y protección de los recursos naturales

Proponer una infraestructura confortable basada en la seguridad y confort del espacio.

Diseñar con materiales ecológicos y sustentables, así como también utilizar sistemas de construcción de la región

I.5. Metodología

La metodología empleada para la resolución del tema que es un Centro holístico para la salud en la Estancia Mich. Se basará principalmente en el análisis de la problemática mediante la observación directa, del centro enfocado hacia la salud natural de la ciudad de Morelia.

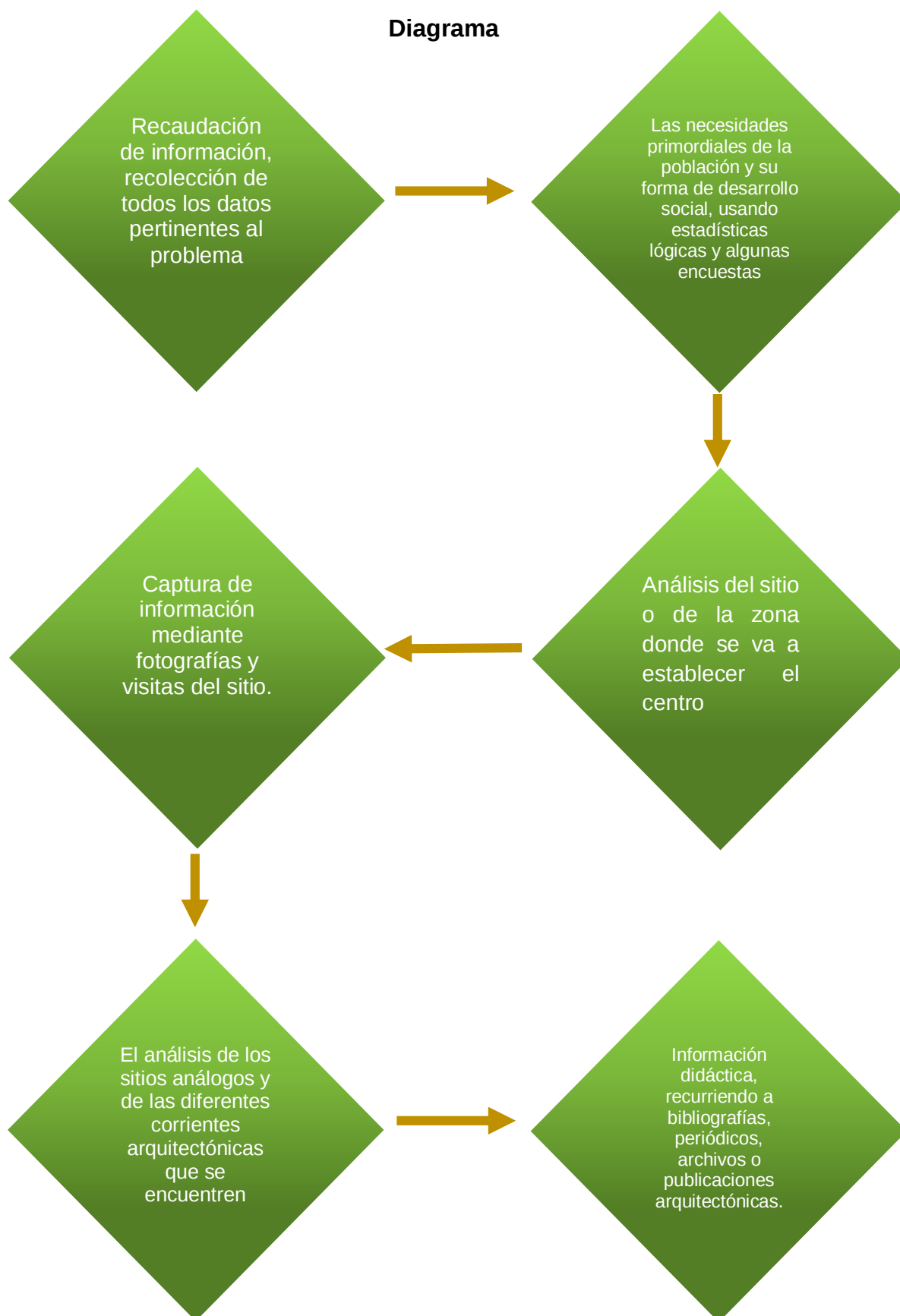
- Recaudación de información, recolección de todos los datos pertinentes al problema
- Las necesidades primordiales de la población y su forma de desarrollo social, usando estadísticas lógicas y algunas encuestas.
- Análisis del sitio o de la zona donde se va a establecer el centro
- Captura de información mediante fotografías y visitas del sitio.
- El análisis de los sitios análogos y de las diferentes corrientes arquitectónicas que se encuentren
- Información didáctica, recurriendo a bibliografías, revistas, periódicos, archivos o publicaciones arquitectónicas.

Se ordenarán y clasificara los temas y subtemas en orden lógico, cronológico, para tener una idea de las fuentes de donde se está sacando la información, por ejemplo, archivos, bibliotecas, tesis relacionadas con el tema, entidades y dependencias que puedan aportar información de acuerdo al proyecto a desarrollar que es un Centro holístico para la salud en la Estancia Mich; e investigación por medio de visitas de campo.

En la información procesada, detectar y analizar los principales problemas encontrados para así dar y proponer posibles soluciones en el proyecto arquitectónico y lograr los mejores resultados.

Se darán resultados a los problemas detectados en las etapas anteriores mediante los usos de técnicas en lo específico a lo constructivo en lo arquitectónico funcional.

Diagrama



1.6. Alcances

El presente estudio se pretende analizar la composición de un Centro de holístico para la salud, desarrollando una investigación teórica, como recolección de estadísticas, para determinar la problemática existente, que se plantearán los espacios necesarios para solucionarla, así como también definir los usuarios externos e internos.

Se realizará planos para los análisis de las condicionantes del terreno, usos de suelos, altura de edificación y llenos-vacíos, y se considerará también factores naturales como asoleamiento, dirección de vientos y topografía. Se proyectará planos arquitectónicos para zonificar áreas que se llevara a cabo el proyecto, así como hacer programas arquitectónicos para determinar accesos principales, secundarios y vehiculares, además de clasificarlos según su condición pública semipública y privada. Hasta alcanzar a desarrolla un proyecto ejecutivo con planos de instalaciones, estructurales, detalles, etc.

Capítulo 2

ÁMBITO GEOGRÁFICO



2.1) Ubicación general

Se localiza en el estado de Michoacán el cual se encuentra en la parte centro occidente de la República Mexicana, sobre la costa meridional del Océano Pacífico, entre los $17^{\circ}54'34''$ y $20^{\circ}23'37''$ de latitud Norte y los $100^{\circ}03'23''$ y $103^{\circ}44'09''$ de longitud Oeste. Colinda con el estado de Jalisco al noroeste, al suroeste con Colima, al norte con Guanajuato y Querétaro, al este con el Estado de México, al sureste con Guerrero y al suroeste con el Océano Pacífico.

La capital de Michoacán es Morelia, antiguamente llamada Valladolid y está ubicada a 1,920 metros sobre el nivel del mar¹²



Imagen No18.- Localización de Morelia, Michoacán, México,
<https://i0.wp.com/www.planetamontalvo.com/wp-content/uploads/2016/04/michoacan-mapa.jpg>, (2019).

¹² Localización del municipio de Morelia. http://www.sre.gob.mx/coordinacionpolitica/images/stories/documentos_gobiernos/pmichesp.pdf, 5/10/19

2.2) Macro Y Micro localización

Macro Localización del Terreno



Imagen No19.- Foto aérea del terreno, bajada de Google maps, la Estancia.

<https://www.google.com.mx/maps/place/La+Estancia,+Mich./@19.5875748,101.310133,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x842d752c36d110b3:0xc60ab47a6366d9d8!8m2!3d19.5883333!4d-101.3072222> (2019)

El régimen de propiedad del terreno es privado y tiene más de 2 hectáreas precisamente 21,321 m²,

Micro Localización del Terreno



Imagen No20.- Foto aérea del terreno, bajada de google maps, la Estancia.

<https://www.google.com.mx/maps/place/La+Estancia,+Mich./@19.5875748,101.310133,.com>

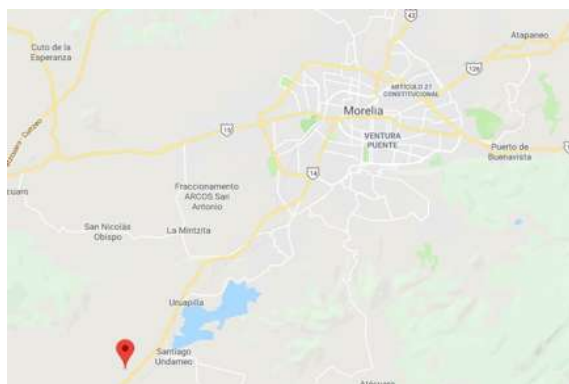
2.3) Ubicación del terreno

El terreno se ubica en la Estancia Michoacán de Ocampo México y se encuentra en las coordenadas GPS:

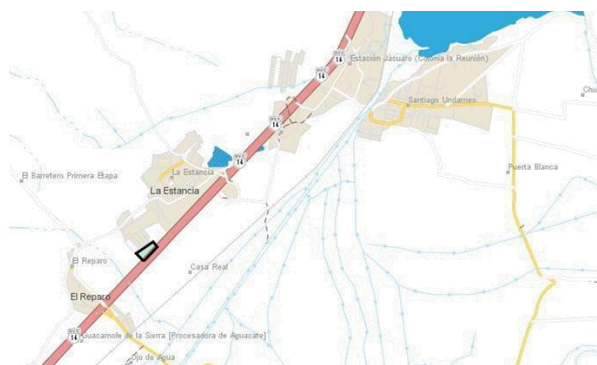
Longitud (dec): -101.307222

Latitud (dec): 19.588333

La localidad se encuentra a una mediana altura de 2030 metros sobre el nivel del mar.¹³



Mapa 01.- Ubicación de la Estancia Mich.
<https://www.google.com.mx/maps/place/La+Estancia,+Mich./>(2019).



Mapa 02.- Ubicación del terreno, la Estancia Mich.
<https://www.google.com.mx/maps/place/La+Estancia,+Mich./>(2019).



Imagen No21.- Vista aérea del terreno, bajada del google maps, ubicado en la Estancia Michoacán,
<https://www.google.com.mx/maps/place/La+Estancia,+Mich./>(2019).

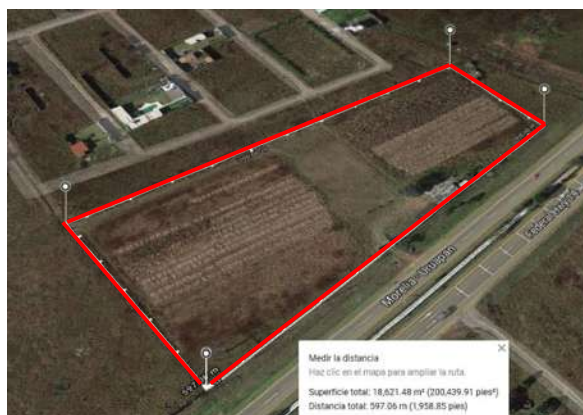


Imagen No22.- Vista aérea del terreno, bajada del google maps, ubicado en la Estancia Michoacán,
<https://www.google.com.mx/maps/place/La+Estancia,+Mich./>(2019).

¹³ Pueblos de México, LA ESTANCIA. 2016, <https://mexico.pueblosamerica.com/la-estancia-52/>

Capítulo 3

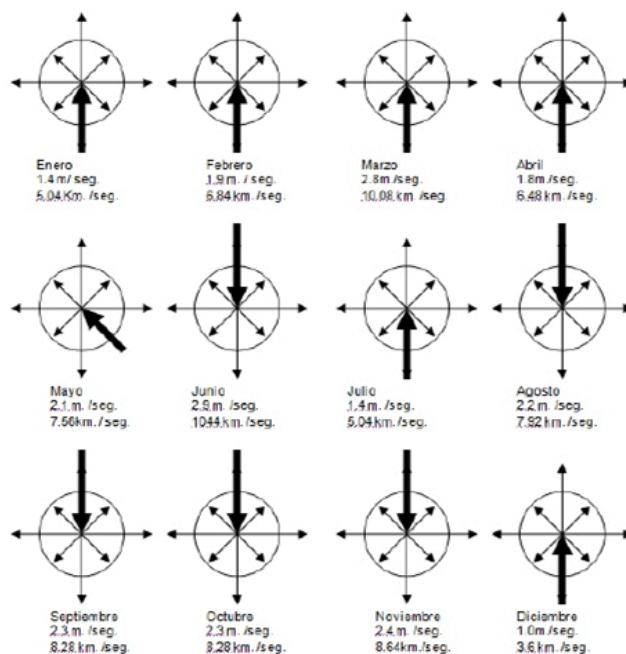
ANÁLISIS MEDIO AMBIENTAL



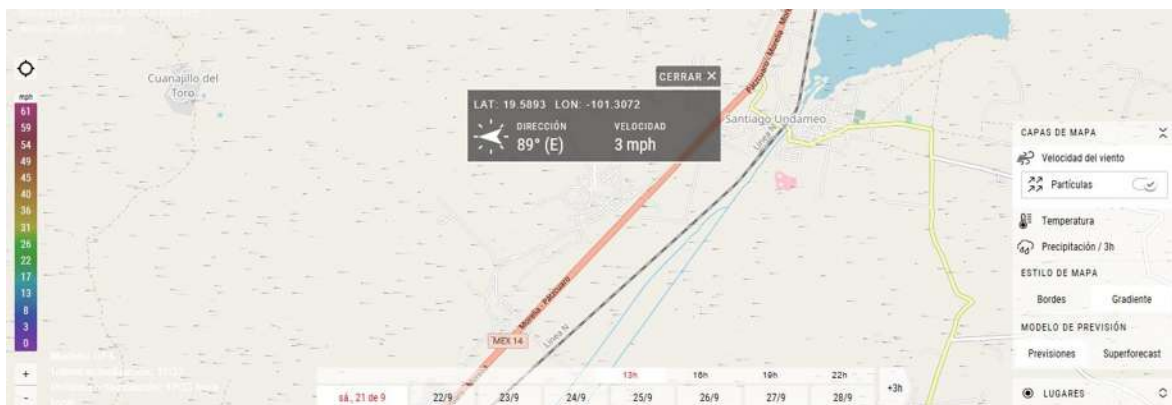
3.1) Vientos dominantes

Departamento de hidrometría meteorológico de Morelia, los vientos dominantes tienen dirección sur- suroeste a noreste, excepto de junio a septiembre, con dirección variable.

La intensidad de los vientos dominantes es baja de 2 a 4 m/seg. Y los máximos de 15 a 24 m/seg.¹⁴



Gráfica No01.- Gráficas solares de Morelia Michoacán de Ocampo.



Mapa 03.- Mapa de la población Morelia Michoacán de Ocampo.

Dirección y velocidad del viento de Morelia

Tomada de: <https://es.windfinder.com/#11/19.7205/-101.3235/2019-09-21T18:00Z>

Debe considerarse tomar acciones preventivas para no alterar las condiciones climáticas Y aprovechar al máximo estas condiciones para el diseño de un proyecto.

Disponer y ubicar los vanos de puertas y ventanas para poder tener una buena ventilación cruzada para que sea un lugar de confort y no sea necesario implementar ventilación artificial.

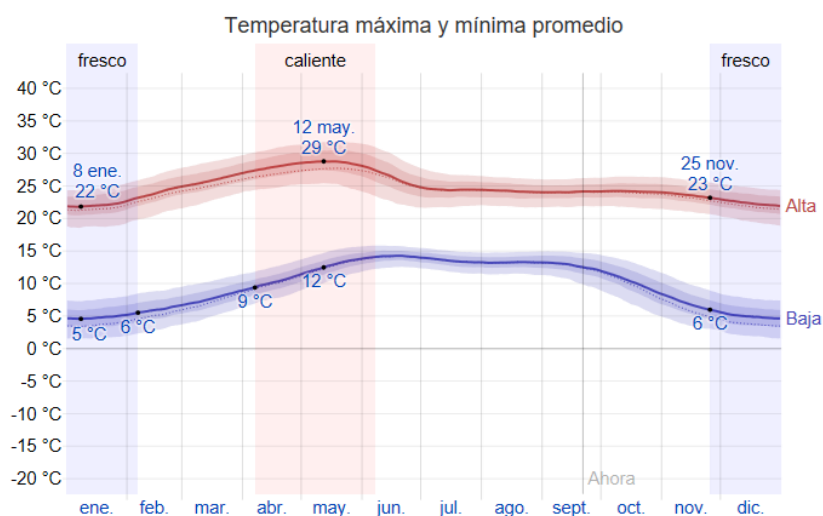
¹⁴ Estaciones Meteorológicas Automáticas (EMA's), <https://smn.conagua.gob.mx/es/observando-el-tiempo/estaciones-meteorologicas-automaticas-ema-s>

3.2) Asoleamiento

La temporada templada dura 2 meses, en abril y en junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 27 °C. El mes más caluroso del año es en mayo, con una temperatura máxima promedio de 29 °C y una temperatura mínima promedio de 12 °C. La temporada fresca es en noviembre y febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 23 °C. El mes más frío del año es en enero, con una temperatura mínima promedio de 5 °C y máxima promedio de 22 °C.¹⁵

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	14.3	15.6	17.9	19.8	20.9	20.1	18.7	18.6	18.3	17.3	15.8	14.5
Temperatura mín. (°C)	6.1	7.1	9.2	11.1	12.9	13.8	13	12.9	12.7	10.6	8.3	6.6
Temperatura máx. (°C)	22.5	24.2	26.7	28.6	28.9	26.4	24.4	24.4	24	24.1	23.4	22.4
Temperatura media (°F)	57.7	60.1	64.2	67.6	69.6	68.2	65.7	65.5	64.9	63.1	60.4	58.1
Temperatura mín. (°F)	43.0	44.8	48.6	52.0	55.2	56.8	55.4	55.2	54.9	51.1	46.9	43.9
Temperatura máx. (°F)	72.5	75.6	80.1	83.5	84.0	79.5	75.9	75.9	75.2	75.4	74.1	72.3
Precipitación (mm)	14	7	6	15	46	137	172	171	141	55	14	8

Tabla 03.- climática de Morelia, <https://es.climate-data.org/americas-del-norte/mexico/michoacan-de-ocampo/morelia-3382/>



Estos datos son necesarios para poder diseñar el tipo de losas o velarías que se utilizara en el proyecto, para poder generar más sombras y evitar la insolación.

Grafica 02.- temperatura máxima y mínima de Morelia Michoacán

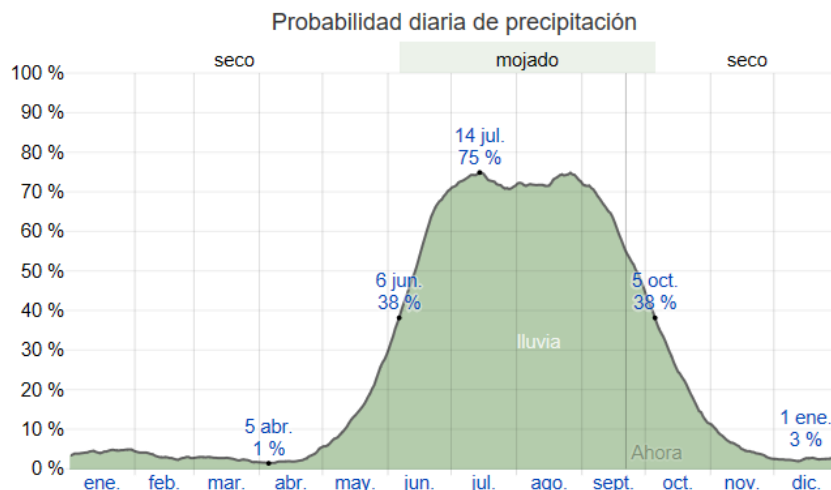
La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario con las bandas de los percentiles 25º a 75º, y 10º a 90º. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

<https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año#Sections-Precipitation>

¹⁵ Weatherspark, El clima promedio en Morelia México, <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año#Sections-Precipitation>, 2019.

3.3) Precipitación pluvial

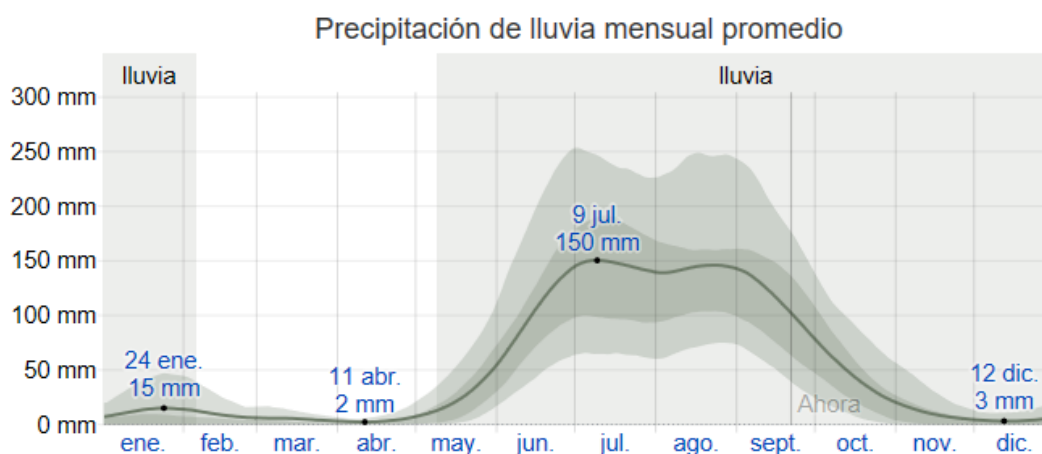
Los meses con más precipitación pluvial se presentan durante el verano en los meses de junio a septiembre.



Grafica 03.- Grafica de precipitación de lluvia

El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia,

Estos datos se tomarán en cuenta para saber cuáles son las temporadas de lluvias y contemplar lo que son las bajadas de agua pluvial, las inclinaciones y tipo de losas, para que no existan encharcamientos y sea mejor transitable.



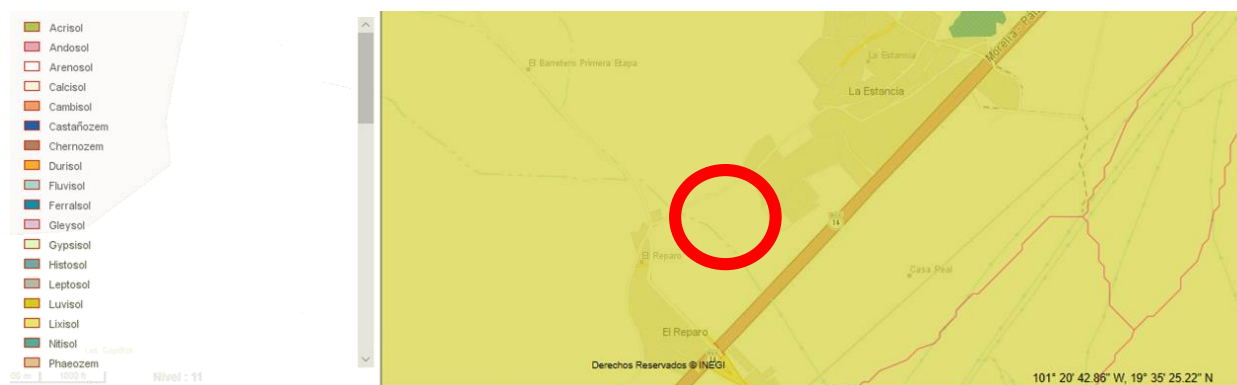
Grafica 04.- Grafica de precipitación de lluvia

Porcentaje mensual de precipitación, <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año#Sections-Precipitation>

3.4) Tipo de suelo

Luvisol

Suelos con acumulación de arcilla, tienen un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo y generalmente son rojos o amarillentos¹⁶



Mapa 04.- tipo de suelo

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5LjU4NDM2LGxvbjotMTAxLjMxNjc0LHo6MTEsbDp0YzExMXNlc3pY2lvc3xjNDE2>



Imagen No23.- tipo de suelo arcilloso, color rojo, http://4.bp.blogspot.com/-JPBn9SscLQU/VG1WP_J4q0I/AAAAAAAAAG0/n4o5Tio2-pc/s1600/imagen%2B1.png, 23/10/19



Imagen No24.- tipo suelo arcilloso, color amarillo, https://st.depositphotos.com/1170412/3755/i/950/depositphotos_37558467-stock-photo-yellow-cracked-earth.jpg, 23/10/19

¹⁶ 15 Tipos de suelos en México, Luvisol, <https://www.lainco.com.mx/es/blog-lainco/item/tipos-y-caracteristicas-de-suelos-en-mexico>, 2019.

3.5) Flora



Imagen No25.

<https://img.grouponcdn.com/deal/EpC1NBamohTLZm1eY.jpg>, 22/10/09

Árbol frutal durazno

Nombre científico: *Prunus pérsica*.

Nombre común: Durazno, Melocoton, Duraznero, Melocotonero.

Familia: Rosaceae.

Sembrar un árbol frutal es muy bueno tanto para el medio



Imagen No26.

<https://farm3.static.flickr.com/.jpg> 22/10/09

Pino

Nombre científico: *Pinus Sylvestris*

Familia: Pinaceae

Cuidan el medio ambiente

Absorbe la contaminación y limpian el aire. Los árboles ayudan a controlar la temperatura.



Imagen No27.-

<http://www.tlahui.com/medic/medic21/mezquit e.htm> 22/10/19

Mezquites

Nombre Científico

Prosopis glandulosa

Familia

Leguminosa

Uso en Medicina

--Mal de ojo.

Tradicional

-Diarrea.

-Calentura.

-Cruda de borracho.

Cuidan el medio ambiente

Absorbe la contaminación y limpian el aire.

Los árboles ayudan a controlar los ruidos exteriores



Imagen No28.-

https://nfinda.files.wordpress.com/2016/03/350694743_693bd0a279_b.jpg 22/10/19

bambú

Orden: Poales

Familia: Poaceae

Género: Bambusoideae

En la medicina tradicional china se usa para tratar infecciones y acelerar la cicatrización. Otro uso es ornamental; para sembrar en los jardines para dar un toque oriental.

Tabla 04.- Elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres

Planta	Propiedades medicinales	Usos medicinales
albahaca  CONSUMO De esta planta medicinal se usan principalmente las hojas, pero también el tallo, las raíces, las flores y las semillas. Se consume en infusión, decocción o té, así como en bebidas y platos fríos y calientes, tanto cocinada como fresca.	Antioxidantes. Antivirales. Antibacterianas. Digestivas. Antieméticas. Analgésicas. Relajantes. Antihistamínicas. Hipotensoras. Reguladoras de la glucosa. Estimulantes del sistema respiratorio y expectorantes.	Digestiones difíciles. Acidez estomacal. Falta de apetito. Mareos. Náuseas. Vómitos. Fatiga. Ansiedad, asma Mucosidad SISTEMA en el respiratorio. Infecciones por hongos, bacterias Alergias. Diabetes leve. Hipertensión. Colesterol malo alto
Cuachalalate  CONSUMO Suele tomarse la decocción de la corteza de cuachalalate, agua hecha con la maceración de la corteza, la corteza en polvo para uso cutáneo, también se usa la resina para tratar afecciones cutáneas, como granos y llagas	Antiinflamatorio. Antibiótico. Analgésico. Calmante. Febrífugo o antitérmico	Dolor de muelas. Úlceras gástricas. Dolor estomacal. Inflamación e infección intestinal. Aliviar los síntomas del cáncer de estómago. Lesiones cutáneas, como mordeduras, raspaduras y golpes. Llagas, granos Problemas en el aparato reproductor femenino, como útero caído, inflamación del útero o infección vaginal. Resfriados. Anginas, fiebre, nervios
Epazote  Suele tomarse en infusión, té o decocción de sus	Digestiva. Carminativa. Calmante. Analgésica. Antiinflamatoria. Vermífuga.	Parasitosis. Dolores estomacales. Diarreas. Vómitos. Retención de la menstruación o escasez. Cólicos menstruales.

FUENTE: Cebrián, J., (2012), *Diccionario de plantas medicinales*, Barcelona, España, Integral RBA Libros.
<https://www.ecologiaverde.com/50-plantas-medicinales-mexicanas-y-para-que-sirven-1722.html>, 27/10/19

Tabla 04.- Plantas medicinales, elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres

Planta	Propiedades medicinales	Usos medicinales
Hierbabuena  La manera tradicional de emplear esta especia como remedio casero, es mediante una infusión hecha con sus hojas	Carbohidratos Proteínas, de fibra. Vitaminas A, C, D, B1, B2, B3, B5, B6, B12 Folato, calcio, hierro, magnesio, fósforo, potasio, sodio, zinc, cobre y manganeso.	• Antiséptica, • Carminativa, • Antidismenorreica, • Analgésica y antiinflamatoria, Relajante problemas estomacales, como indigestión y gases, así como la inflamación del hígado, los mareos
Manzanilla  La manera tradicional de emplear esta especia como remedio casero, es mediante una infusión hecha con sus hojas	Carminativas, antiespasmódicas y hepatobiliares.	Reduce el colesterol Ayuda a aliviar los dolores menstruales Propiedades antiinflamatorias y antisépticas para adelgazar para la piel sistema digestivo
Mejorana  La manera tradicional de emplear esta especia como remedio casero, es mediante una infusión hecha con sus hojas	Antibacteriano Antiespasmódicas Sedantes propiedades aperitivas digestivas	Enfermedades del sistema respiratorio, nerviosismo, gases estomacales, como tónico estomacal y antiespasmódico En dolores de cabeza, cefalalgias, amenorrea. También es excelente para tratar infecciones, problemas respiratorios, problemas de ansiedad y estrés, infecciones urinarias y problemas de sueño.
Romero  La manera tradicional de emplear esta especia como remedio casero, es mediante una infusión hecha con sus hojas Aceites	▪ estimulantes, ▪ antirreumáticas, ▪ tónicas, ▪ emenagogas, ▪ combate la anemia, ▪ antioxidantes, ▪ bactericidas, ▪ relajantes, ▪ antiinflamatorias, ▪ fortificantes, ▪ ambientadoras, ▪ purificadoras.	Recupera el aparato respiratorio, como resfriados o incluso asma, y del aparato digestivo, como acidez de estómago, flatulencias

FUENTE. -Cebrián, J., (2012), *Diccionario de plantas medicinales*, Barcelona, España, Integral RBA Libros. <https://www.ecologiaverde.com/50-plantas-medicinales-mexicanas-y-para-que-sirven-1722.html>, 27/10/19

Tordos



Imagen No29.- Tordo
<https://www.quecomen.info/wp-content/uploads/2017/01/que-comen-los-tordos.ipp> 22/10/09

Golondrinas



Imagen No30.
<https://desinsectador.files.wordpress.com/2013/06/golondrina-comun-03.jpg>

Culebra parda



Imagen No31.- https://2.bp.blogspot.com/-Zi-DVxeEo2Y/UQQI3u9h3ml/AAAAAAAAALDM/WWTUvPP5_18/w1200-h630-p-k-no-nu/liop+mili.ipp

Saltamontes



Imagen No32.-
<http://www.fotonatura.org/galerias/fotos/usr17450/12226274Rk.jpg>

Víboras cascabel



Imagen No33.-
http://1.bp.blogspot.com/_wVdTtIX8w9c/7TIFUUK_IePI/AAAAAAAAAA8/xeK7rzKxsvo/s1600/crotalus-atrox%5B1%5D.jpg

Lagartija



Imagen No34.-
<https://www.curiosfera.com/wp-content/uploads/2017/03/lagartija-verde.jpg>

Conclusiones

Con la información obtenida anteriormente, se pudo ver los principales factores del terreno como (tipo de clima, temperatura, tipo de suelo, entre otros), lo cual ayudara a ubicar los espacios para que el lugar sea confortable para el bienestar del usuario.

Así como también es importante saber el tipo de vegetación que se da en el lugar, ya que nos ayudará hacer un entorno más natural, plantando más de estas especies y tener vistas confortables hacia el paisaje natural, que a la vez ayudará que el lugar se aislé de los ruidos exteriores, formando cortinas de árboles, y absorberá la contaminación del aire.

También es importante analizar el tipo de fauna, ya que será necesario para evitar alguna plaga de animales que puedan provocar algún accidente, asimismo ayudara a conocer las especies de aves que evite ahí para recrear espacios, donde podrán hacer nidos, para que con sus cantos haga el lugar una más relajante.

Capítulo 4

ANTECEDENTES HISTÓRICOS



4.1) Antecedentes históricos

La Estancia está situado en el Municipio de Morelia (en el Estado de Michoacán de Ocampo). Cuenta con 789 habitantes, se fundó en el año 50, es una población pequeña Su nombre original era la Brecha, sus recursos naturales es la agricultura la siembra.¹⁷

Uno de los antecedentes turísticos de la población de la Estancia, es la práctica del ecoturismo ya que en la comunidad cuenta con un lago que se formó al extraer material para construir la carretera, este lago al estar trabajando las maquinas notaron que salía agua del subsuelo dando por consiguiente un manto acuífero natural quedando así un atractivo lago que cuenta con agua limpia de yacimiento en lluvias y secas



Imagen No35.- Lago la Estancia, https://www.google.com.mx/maps/place/La+Estancia,+Mich./@19.5875646,-101.3057356,3a,75y,90t/data=!3m8!1e2!3m6!1sAF1QipOezEvYYhgUBF1LP_7gOkBrfVauRNiAh9UAad1J!2e10!3e12!6shttps:%2F%2Fh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipOezEvYYhgUBF1LP_7gOkBrfVauRNiAh9UAad1J%3Dw313-h86-k-no!7i2360!8i648!4m5!3m4!1s0x842d752c36d110b3:0xc60ab47a6366d9d8!8m2!3d19.5883333!4d-101.3072222

¹⁷ Pueblos (5 de febrero de 2019). LA ESTANCIA, PUEBLOS DE AMERICA, <https://mexico.pueblosamerica.com/i/la-estancia-52/> , 26/09/19

4.2) Antecedentes históricos del tema

La medicina alternativa en la Prehistoria era la única forma de mejorar la salud a través de hierbas, plantas, sustancias químicas naturales y partes de animales. Muchas veces los “medicamentos” en esa época eran considerados como mágicos y formaban parte de rituales encabezados por algún chamán, sacerdote o brujo.¹⁸

La **medicina alternativa** se desarrolló siendo fiel a la base de la medicina en sus tiempos prehistóricos: las **sustancias naturales**. En la actualidad, hay muchas variantes de este tipo de medicina, pero todas siguen una línea natural y no invasiva. Entre estas variantes podemos encontrar la medicina alternativa o natural propiamente dicha, la acupuntura, los masajes, la homeopatía y la quiropráctica.¹⁹

Productos naturales

Antecedentes históricos: Los medicamentos de hierbas o botánicos existen desde los primeros intentos del ser humano para mejorar su condición. Entre los efectos personales del “hombre de hielo”, la momia humana prehistórica descubierta en los Alpes italianos en 1991, se encontraron hierbas medicinales. Hacia la Edad Media, se habían inventariado miles de productos botánicos por sus efectos medicinales.²⁰

Medicina de la mente y el cuerpo

Antecedentes históricos: El concepto de que la mente es importante para el tratamiento de las enfermedades es parte integral de los métodos curativos de la medicina tradicional china, cuyos orígenes se remontan a más de 2000 años. Hipócrates también advirtió los aspectos morales y espirituales de la curación y consideraba que el tratamiento sólo era posible teniendo en cuenta la actitud, las influencias del medio ambiente y los remedios naturales.

Prácticas de manipulación y basadas en el cuerpo

Antecedentes históricos: La manipulación de la columna vertebral se ha empleado desde la época de la antigua Grecia y fue incorporada a la medicina quiropráctica y osteopatía a fines del siglo XIX. La terapia de masaje tiene miles de años de antigüedad. Se encuentran referencias al masaje en escritos

¹⁸ Medicina alternativa, historia, información y tipos, <https://demedicinaalternativa.blogspot.com/2014/04/medicina-alternativa.html>, 2019

¹⁹ MEDICINA ALTERNATIVA, <https://demedicinaalternativa.blogspot.com/2014/04/medicina-alternativa.html>, 27/10/09

²⁰ Medicina complementaria y alternativa, antecedentes pdf., 2019

de la antigua China, Japón, India, los países árabes, Egipto, Grecia (Hipócrates definió la medicina como "el arte de frotar"), y Roma. ²¹

²¹ Medicina complementaria y alternativa, antecedentes pdf.,2019

4.3) Casos análogos

Centro Holístico y de Bio magnetismo Medico		
DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	MATERIALES
La distribución está pensada para el funcionamiento adecuado, los espacios son equipados correctamente para cada una de las actividades.	E.E.U.U Fred Waring Dr. #202 C.P. 73211 Palm Desert	Paredes concreto y aplanado plano y/o aparente, concreto y acero en las zapatas aisladas, en estructura y en super- estructura. De estilo contemporáneo
	FUENTE	IMAGEN
No. Clave	https://www.yelp.com/biz/centro-holistico-y-de-biomagnetismo-medico-palm-desert	
		

Tabla 05.- Elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres

OLLINYOTL Centro Holístico		
DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	MATERIALES
La distribución está diseñada para el funcionamiento adecuado para un centro holístico, spa, hotel.	Malinalco México Cerro del Ciriaco C.P. 52400 San Juan	Paredes de adobe aparente, rodapié de piedra en las zapatas aisladas, vigas de madera y techo parte aguas de palma.
	FUENTE	IMAGEN
No. Clave	https://www.ollinyotl.com.mx/ 	
		

Tabla 06.- Elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres

Casa de Meditación		
DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	MATERIALES
La oscuridad se rompe al desembocar en el gran salón iluminado por la luz norte del patio que representa una escultura del maestro Saúl Kaminer.	Ciudad de México Colonia Bosques de las Lomas	No se utilizó ningún tipo de mueble dentro del lugar, únicamente se colocó una banca flotante de madera alrededor del gran salón. Este elemento sirve para ocultar las instalaciones de aire acondicionado, las bocinas e iluminación
	FUENTE	IMAGEN
	https://pascalarquitectos.wordpress.com/2010/02/	 The image block contains architectural drawings on the left, including a floor plan and sections labeled 'Planta Baja', 'Planta 1er Nivel', and 'Planta 2do Nivel'. To the right is a photograph of the building's exterior, showing a modern design with a large, dark, angular facade and a prominent vertical wooden element.
No. Clave		

Tabla 07.- Elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres

Hostal de la Luz		
DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	MATERIALES
La distribución está pensada para el funcionamiento adecuado para un centro holístico, spa, resort, espacios amueblados para diferentes usos	Tepoztlán, Morelos Carretera Federal Tepoztlán- C.P. 62524 Tepoztlán	Paredes de tabique rojo recocido aparente, rodapié de piedra en las zapatas aisladas, vigas de madera y tejado en super-estructura.
	FUENTE	IMAGEN
	https://www.hostaldelaluzresort.com/es-es/paquetes/renacer?page_id=83899	 The image block contains two photographs. The left photo shows an outdoor swimming pool with a blue sky and palm trees in the background. The right photo shows a building with a terracotta-colored facade and a flat roof, surrounded by greenery and a clear sky.
No. Clave		

Tabla 08.- Elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres

Centro Holístico Casa los Ángeles		
DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	MATERIALES
La distribución está pensada para el funcionamiento de una casa habitación, los espacios son amueblados y adaptados para diferentes usos, como consultorio, cuarto de actividades.	Morelia Nicaragua #422 Las Américas	Paredes de tabique rojo recocido y aplanado fino, concreto y acero en las zapatas aisladas, estructura y super-estructura. Tiene vigas de madera decorativas y la vegetación forma parte de su imagen.
	FUENTE	IMAGEN
	http://www.casadelosangelesmorelia.com/cgi-sys/suspendedpage.cgi	 
No. Clave		

Conclusión

Anteriormente se mencionaron algunos casos análogos, donde pudimos visualizar, que dos ellos (Casa de la meditación y Casa de los Ángeles) están adaptados en casas, funcionan realmente bien y las instalaciones se ven acogedoras; en los demás casos análogos, realmente se construyeron pensando las necesidades del usuario. Son lugares donde se respira tranquilidad, confortables, cálidos, tienen muchas fuentes, espejos, áreas verdes, buena iluminación, instalaciones especiales: difusor de aromas, parlantes para la música relajante, áreas para meditación, consultorios y temazcales.

Esta información fue útil para saber un poco más de los espacios que debe de tener un buen centro holístico.

Capítulo 5

ANÁLISIS DEL CONTEXTO



5.1) Delimitación de áreas de estudio



Imagen No36.- imagen aérea del terreno, <https://www.google.com.mx/maps/@19.58075,-101.3097901,3a,75y,344.34h,83.1t/data=!3m6!1e1!3m4!1sJ3-kaQW6jhxuuBdCQsfueg!2e0!7i13312!8i6656>

5.2) Vialidades



Mapa 05. - <https://www.google.com.mx/maps/@19.58075,-101.3097901,3a,75y,344.34h,83.1t/data=!3m6!1e1!3m4!1sJ3-kaQW6jhxuuBdCQsfueg!2e0!7i13312!8i6656>



Imagen No37. - Foto de la vialidad principal,
<https://www.google.com.mx/maps/>



Imagen No38. - Vialidad principal a acceso al terreno,
<https://www.google.com.mx/maps/place/Morelia,+Mich./>

Medios de transportes son los camiones que van rumbo a:

- Tiripetio
- Villa madero

La vialidad principal para acezar al terreno es por la Carretera: Morelia – Uruapan

5.3) Morfología



Imagen No39.-Imagen aérea del terreno, <https://www.google.com.mx/maps/@19.58075,-101.3097901,3a,75y,344.34h,83.1t/data=!3m6!1e1!3m4!1sJ3-kaQW6jhxuuBdCQsfueg!2e0!7i13312!8i6656>



Imagen No40.- Vialidad principal a acceso al terreno, <https://www.google.com.mx/maps/place/Morelia,+Mich.>

La morfología del lugar, cuenta con carretera doble de 7m de ancho separados por un camellón de 5m de ancho con doble carril, donde cada carril tiene una medida de 3.5m de ancho, y a su alrededor cuenta con parcelas.

5.4. Imagen urbana

La imagen urbana se le puede denominar a los diferentes elementos naturales y contruidos por el hombre que se conjugan para conformar el marco de los habitantes de la ciudad. Todo esto con una relación directa con las costumbres y usos de sus habitantes. Esta imagen urbana juega un papel importante en el ciudadano ya que por medio de ella se genera un entendimiento mental acerca de la misma.²²



Imagen No41.- ciclo vía, tomada por Erandi Atziry

Próximo al terreno se puede observar dentro de su contexto urbano, unas cuantas casas de un piso, también se observa que predomina las parcelas a su alrededor, se encuentra cercas de una fábrica de jabón y en la orilla del terreno se encuentra un ciclo vía.



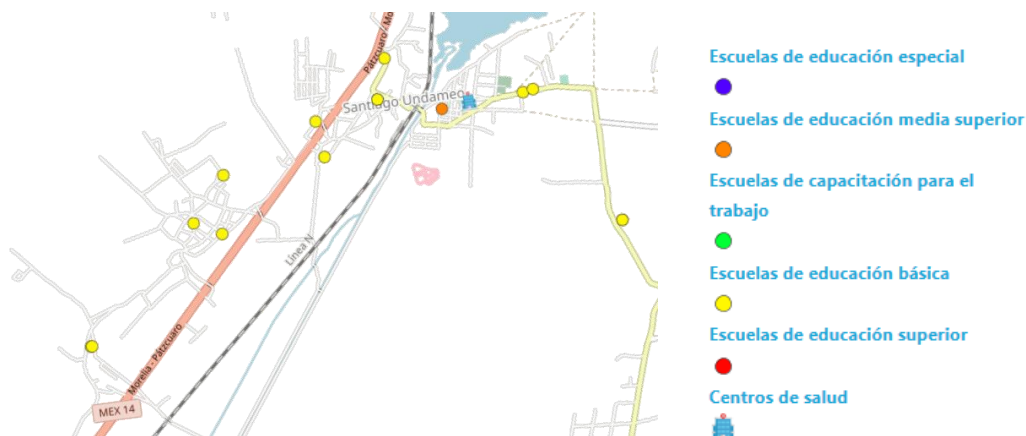
Imagen No42.-foto del terreno <https://www.google.com.mx/maps/@19.58075,-101.3097901,3a,75y,344.34h,83.1t/data=!3m6!1e1!3m4!1sJ3-kaQW6jhxuuBdCQsfueg!2e0!7i13312!8i6656>



Imagen No43.- Foto del terreno <https://www.google.com.mx/maps/@19.58075,-101.3097901,3a,75y,344.34h,83.1t/data=!3m6!1e1!3m4!1sJ3-kaQW6jhxuuBdCQsfueg!2e0!7i13312!8i6656>

²² Planeación y Desarrollo Urbano, Imagen Urbana. <http://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/>. 2019

5.5) Equipamiento



Mapa 06.-Equipamiento urbano, Implan, <https://www.sigemorelia.mx/>



Mapa 07.- Equipamiento urbano, inegi,

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5LjU4NTk0LGxvbjotMTAxLjMwOTE2LHo6MTIsbDpjMTExc2VydmljaW9zfHRiMTExc2VydmljaW9z>



Imagen No44.- foto de la gasolinera
<https://www.google.com.mx/maps/@19.58075,-101.3097901,3a,75y,344.34h,83.1t/data=!3m6!1e1!3m4!1sJ3-kaQW6jhxuuBdCQsfueg!2e0!7i13312!8i>

El equipamiento urbano es el conjunto de edificaciones y espacios, de uso público, en los que se realizan actividades que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.

El equipamiento con el que cuenta dentro de la comunidad de la Estancia Michoacán, son escuelas de educación básica, así como también cuenta con una gasolinera cercas

5.6) Infraestructura

La Infraestructura Urbana se conoce normalmente como obra pública, servicios que se perfilan necesarios para la creación y funcionamiento de una organización. Habitualmente las infraestructuras se componen de: infraestructura Energética, infraestructura Sanitaria, Telecomunicaciones y Transporte Público

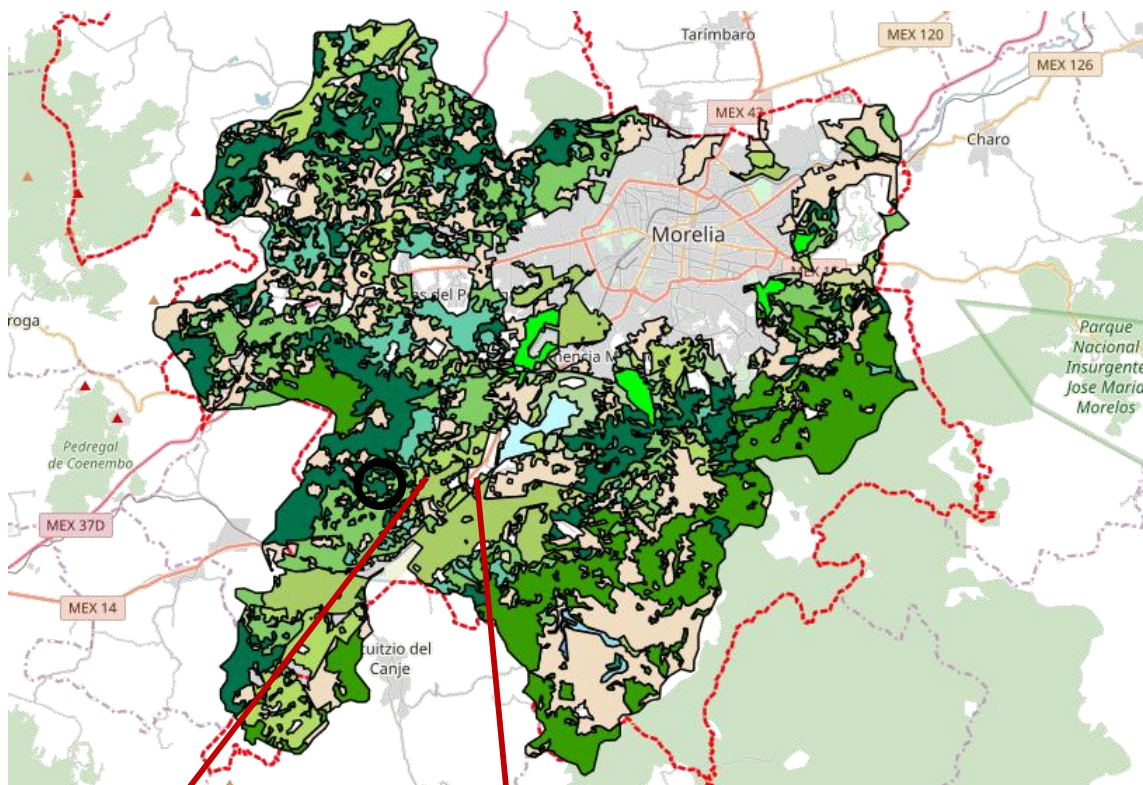
Cuenta con los servicios básicos

- Agua potable: a través de depósitos y pozos
- Sistema de drenaje
- Electricidad
- Gas

Entre otros

- Internet
- Teléfono
- Servicios de televisión

5.7) Uso de suelo



Mapa 08.- Uso de suelo de Morelia Michoacán, implan, <https://implanmorelia.org/virtual/mapas-pmd/>



D - Uso actual del suelo y vegetación

- Agricultura de riego
- Agricultura de temporal
- Áreas naturales protegidas de Morelia
- Bordos
- Bosque de encino
- Bosque de pino
- Bosque mixto
- Cuerpos de agua
- Matorral
- Matorral - Pastizal
- Pastizal
- Plantaciones de eucalipto
- Plantaciones no diferenciadas
- Suelo desnudo
- Zonas de inundación

5.8) Accesibilidad



Calles

VIALIDADES
SECUNDARIAS

Avenidas

VIALIDAD
PRINCIPAL

Imagen No45 .- ACCESIBILIDAD,
<https://www.google.com.mx/maps/place/La+Estancia,+Mich./@19.5775716,-101.311176,461a,35y,44.94t/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x842d752c36d110b3:0xc60ab47a6366d9d8!8m2!3d19.5883333!4d-101.3072222>



La principal vialidad para el acceso al terreno es sobre la carretera Morelia – Pátzcuaro

Imagen No46.- Carretera de Morelia a Pátzcuaro.
Google maps

Conclusiones

Con base a la información obtenida en este capítulo se llegó a la conclusión de que el terreno es apto para el proyecto debido a que se cumple con los requisitos que nos marca SEDESOL, la ubicación es adecuada, tienen dos accesos y se puede llegar con facilidad en transporte público o en auto particular.

Capítulo 6

ANÁLISIS NORMATIVO



6.1) Normativas

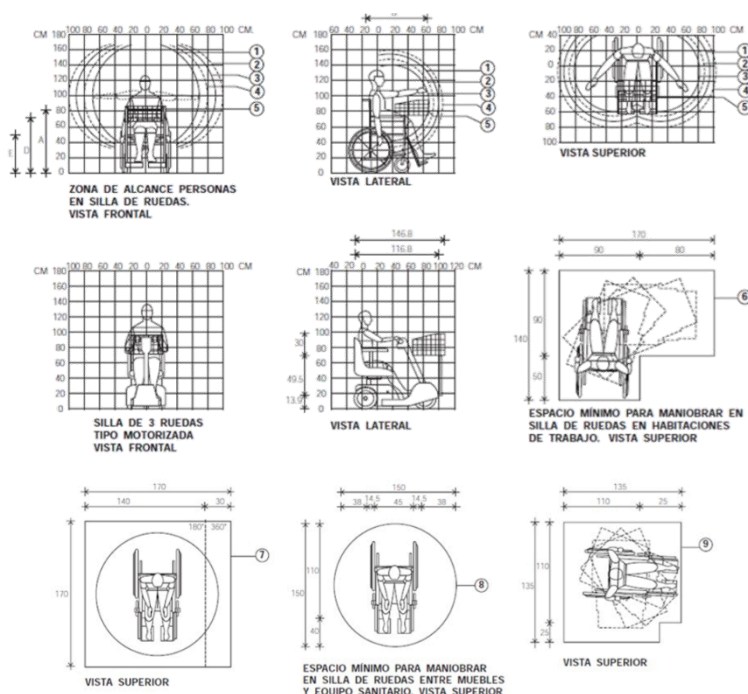
Para la ejecución del proyecto se tiene que realizar diferentes tramites con las autoridades competentes para que a su vez nos de los permisos que se requieran y se pueda iniciar una obra, pero para esto necesitamos tener conocimiento de los diferentes reglamentos y normas.

El reglamento de construcción nos da 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 tomar y orientar el crecimiento y conservación de los centro de población de congruencia con los planes y programas de desarrollo urbano y ecológico hacia las zonas que ofrezcan menos riesgos y permitan la seguridad en las construcciones.

Debido a que la cabecera municipal carece de reglamento para la construcción nos acatamos a lo que establece el Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Municipio de Morelia, así como las normas de SEDESOL y Ley General de las Personas con Discapacidad. Con la finalidad de que el proyecto al momento de la ejecución no se tenga problema alguno con las autoridades competentes. Por lo que en este documento se ha hecho un resumen de los artículos o puntos de las más considerables para este tipo de proyecto, considerando también a las personas con capacidades diferentes.

Ley general de personas con discapacidad

Debemos tener en cuenta que las personas que asistirán al Centro de Servicios serán de capacidades diferentes, entonces consideraremos los espacios necesarios para que sea funcional para todo tipo de personas y nadie se vea afectado.



Reglamentos y Normas

Reglamento- para-la- construcción-y- obras-de- infraestructura- del-municipio- de-morelia	• El área de ventanas no será inf. Norte 10%, Sur 12%, Este 10%, Oeste 8% • Cajones de estacionamientos 1por cada 50m2 (internados para tratamiento médico) • Servicios sanitarios para 25 empleados 3 excusados y dos lavabos • Servicios sanitarios para usuarios de recreación y entrenamiento por cada 100 personas 2 excusados y 2 lavabos • Discapacitados tamaño mínimo 107m, puerta 80cm, abrirse Asia afuera • Salidas de acceso, intercomunicación y salida tendrán una altura de 2.10cm y de ancho 60cm min. Por cada 100 usuarios. ○ -acceso principal: 1.20mt ○ -locales complementarios .75cm • Escalera para zonas de consultorios tendrá un ancho de 1.80m															
Reglamento-de construcción del D.F.	• Por cada 100m2 de azotea y proyección horizontal, deberá instalarse por lo menos una bajada con diámetro de 10cm, será permitida bajadas con diámetro de 5cm en marquesinas. • Accesos min. 2.10 de altura y ancho de 60cm por cada 100 usuarios <table><tr><td></td><td>ANCHO</td><td>ALTURA</td></tr><tr><td>Pasillos</td><td>2.30</td><td>1.80m</td></tr><tr><td>Salas</td><td>2.30</td><td>1.80m</td></tr><tr><td>Intercomunicación</td><td>2.10</td><td>.60cm</td></tr><tr><td>Accesos</td><td>2.10</td><td>.60cm</td></tr></table>		ANCHO	ALTURA	Pasillos	2.30	1.80m	Salas	2.30	1.80m	Intercomunicación	2.10	.60cm	Accesos	2.10	.60cm
	ANCHO	ALTURA														
Pasillos	2.30	1.80m														
Salas	2.30	1.80m														
Intercomunicación	2.10	.60cm														
Accesos	2.10	.60cm														
	• Pasillo entre asientos: 1.70 • Asientos: 1.10 (.50 sillas) • Pasillo principal: 2.10															

NORMATIVAS DEL IMSS	• Mostrador de control: altura .90cm • Estacionamiento para discapacitados: 3.80m ancho y largo 5m • Andadores para discapacitados circulación: ancho 1.20 • Rampas de 1m de ancho con pendiente del 6%
NORMATIVAS DE SEDESOL	Uso del suelo: habitacional y servicios Servicios: centro urbano agua potable, electricidad, drenaje, alumbrado público, transporte público, pavimento Vialidad: carretera

Capítulo 7

ANÁLISIS

TÉCNICO –CONSTRUCTIVO



7.1) Análisis técnico –constructivo

Sistemas constructivos

El sistema constructivo debe cumplir con tres variables o premisas de organización y clasificación de sistemas constructivos: herramientas, mano de obra y materiales.

Por lo tanto, la estructura a emplear será de manera tradicional tomando en cuenta el sistema constructivo de la región, revoques interiores, instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y losas de concreto, reticular y aligeradas, empleando equipo simple (herramientas de mano) y maquinas especializadas.

En sistema constructivo artesanal en algunos casos se aplicará de forma rustica y artesanal empleando herramientas manuales prácticos.

Tomando en cuenta la información anterior se ha deliberado una serie de materiales para hacer su uso en el diseño del Centro Holístico para la Salud, algunos en mayor o menos cantidad, pero siempre buscando economía, estética, ahorro económico y ante todo la seguridad.

Tabla 08.- Materiales, elaboración propia

Descripción	Imagen
Madera La madera es un recurso: ☐ Natural ☐ Renovable ☐ Reciclable La madera es uno de los materiales más utilizados durante la construcción, por lo cual cabe destacar que los dos tipos de madera más utilizados para la construcción debido a su gran resistencia y durabilidad son las utilizadas en la carpintería y la de la construcción esta última se usa como material estructural, como son las correas y las vigas. También se utiliza para elaborar las paredes, techos y escaleras. Las maderas que más se usan son las maderas livianas, las coníferas, las de bajo peso y las maderas blandas. 13 su buena resistencia, su ligereza y su carácter de material natural renovable constituyen las principales cualidades de la madera para su empleo estructural.²³	 Imagen No47.- Madera, https://www.playapascual.com/wp-2017/11/maras.jpg

²³ Usos de la madera en la construcción. [2019] Fuente: <http://www.arqhys.com/ usos-de-la-madera-como-material-de-construccion.html>

Piedra La construcción en piedra es una técnica primitiva que emplea un elemento natural, y que está condicionada por las herramientas y técnicas constructivas. Consiste en la unión de piedras con o sin el empleo de argamasas. La construcción en piedra tiene muchas ventajas, la durabilidad, el fácil mantenimiento, la inercia térmica y acústica. La piedra se puede emplear como elemento estructural portante, formando muros de carga, o como revestimiento de cerramientos, exterior e interior. Un aspecto importante es que la piedra es resistente al fuego.²⁴	 Imagen No48.-Piedra, http://blogmercaderibo.es/wp-content/uploads/2014/12/CIMG4178.jpg
Ladrillo Ladrillo térmico hecho a base de fibra celulosa, arena, cemento y aserrín por lo cual el 20% de la materia prima de los ladrillos es material 100% reciclado. • Medidas: 6x13x26 • Reducción de costos climatización de Energía hasta de hasta un 25% • Método de Construcción tradicional. • Compatible con cualquier tipo de recubrimiento exterior o interior, no requiere malla ni alguna especificación para la aplicación de los mismos.²⁵	 Imagen No49.-Ladrillo, http://www.importadorabeni.gnobravo.com/productos/paredes/ladrillos/masizo/panelon_26x12x8_48uni_x_m2.jpg
Teja La teja es una pieza con la que se forman cubiertas en los edificios, para recibir y canalizar el agua de lluvia, la nieve, o el granizo, indicando una mínima pendiente del 30%. La forma de las piezas y los materiales de elaboración son muy variables: las formas pueden ser regulares o irregulares, planas o curvas, lisas o con acanaladuras y salientes; respecto a los materiales pueden ser cerámicas (elaborada con barro cocido), hidráulicas (elaboradas con mortero de cemento), plásticas y bituminosas (fabricadas con polímeros plásticos derivados del petróleo u otra materia prima), de madera, de piedra (como la pizarra). En cuanto a la cerámica, es fama que son mejores las viejas y esto se debe a que las nuevas tienen mucha más permeabilidad y en la parte inferior pueden formarse condensaciones del agua transpirada,	

²⁴ Construcción en piedra. [2019] <http://www.bluebagages.com/construccion/construccion-en-piedra.php>

²⁵ Ladrillo Ecotec. [2019] http://construyesustentable.com/images/Ecotec_Ficha_Tecnica.pdf

formando una gotera, mientras que las viejas tienen los poros colmatados por polvo y musgos. ²⁶	
--	--

Técnicas constructivas

Cimentación

La excavación de poca profundidad se realizará con herramienta manual y las profundas con maquinaria adecuada y el relleno se debe realizar en capas libre de materia orgánica. Las dimensiones para la cimentación y columnas se regirán por las indicadas en los planos.

La colocación de la cimbra se hará de acuerdo a las especificaciones de los planos del proyecto al igual que la colocación del acero y por último el vaciado de concreto premezclado con la resistencia requerida. ²⁷



Imagen No50: cimentación,
<https://ingenieriagce.files.wordpress.com/2015/06/cimentacion1.jpeg>

Acero de refuerzo

Se debe habilitar y colocar el acero de refuerzo en los muros con la separación indicada en el proyecto

Habilitado y colocación de acero de refuerzo en losa de acuerdo a lo establecido en el proyecto, después la colocación de la instalación eléctrica, vaciado y colocación del **concreto premezclado con la resistencia requerida en el proyecto.** ²⁸



Imagen No51: acero de refuerzo,
<https://thumbs.dreamstime.com/z/acero-de-refuerzo-16609832.jpg>

²⁶ Teja, <https://definiciona.com/teja/>, 2019

²⁷ Cimentación, http://tecnicasenlaconstruccion.weebly.com/uploads/1/3/6/6/13669342/clase_1p_cimentaciones_tipo_de_material_26sep.pdf

²⁸ Acero de refuerzo, <https://sites.google.com/site/construyetuingenio2013/construccion-de-estructuras-de-concreto-reforzado/Habilitado-y-colocacin-del-acero-de-refuerzo>, 2019

Concreto

El concreto preparado en obra para los elementos estructurales no deberá prepararse directamente sobre el terreno natural, los agregados deben de estar libre de materiales orgánicos, la resistencia deberá cumplir con la especificación requerida, el tiempo máximo de colocación no será mayor de 30 minutos.

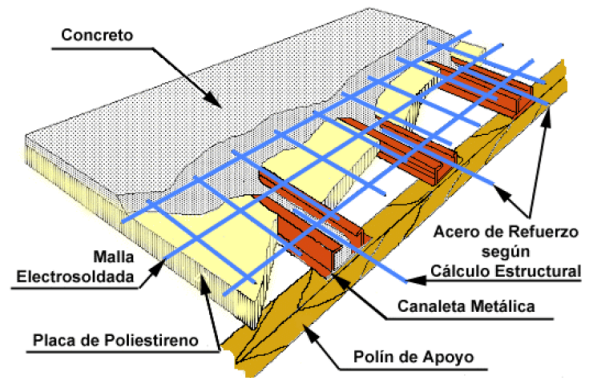


Imagen No52: concreto,

<https://i.pinimg.com/originals/b5/36/31/b53631e790de5cca89cd86986eba6a26.png>

Tejados

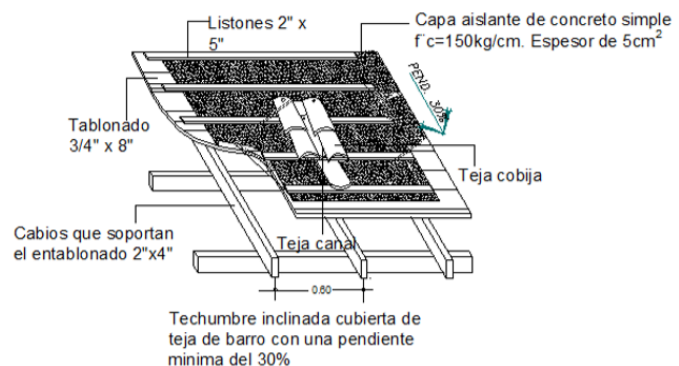


Imagen No53.-estructuras de madera.
Tejados

Las cubiertas o losas se resolverán por medio de un sistema mixto que consiste en tejados inclinados de madera, recubiertas de teja propiamente y con una inclinación del 30% lo que favorece la recolección de aguas pluviales.

Los elementos estructurales en madera se remitirán a esa clasificación: a la compresión y a la flexión, en el primero de los casos tendremos las columnas en madera y las viguetas y vigas en madera.²⁹

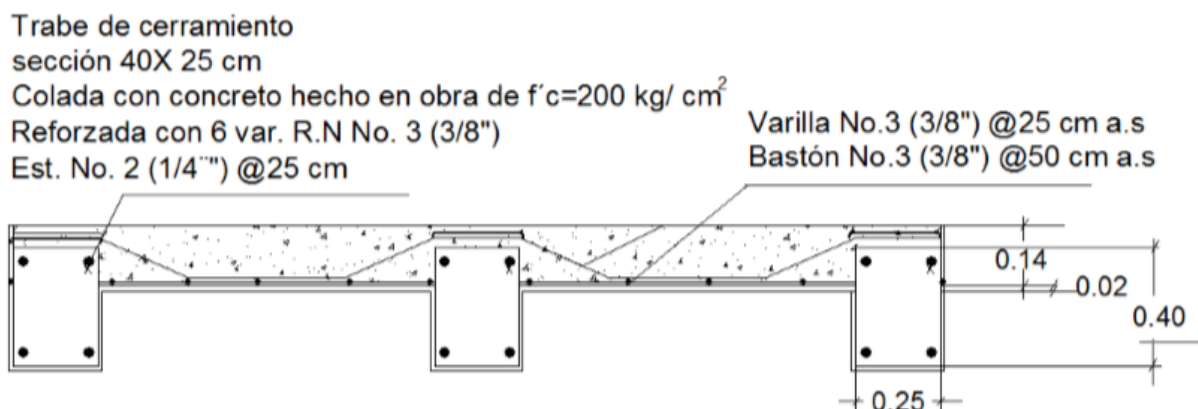
Los **tejados** son una solución práctica para el proyecto arquitectónico, una de sus ventajas principales son su eficiencia para la recolección del agua pluvial, además de que son de rápida y fácil ejecución.



Gráficos No: estructuras de madera. Tejados

²⁹ Conceptos Básicos de la Construcción con la Madera. [2019] <http://www.confemadera.es/rs/99/d112d6ad-54ec438b-9358-4483f9e98868/dc5/filename/conceptos-basicos.pdf>

Losa maciza



Gráficos No: LOSAS. Losa maciza.

Una losa maciza es aquella fabricada de concreto armado que cubre tableros rectangulares o cuadrados cuyos bordes, descansan sobre vigas o muros, a las cuáles les transmite su carga y éstas a su vez a las columnas y/o a los muros y estos a su vez a la cimentación y por consecuencia al terreno. Resultan sencillas en su construcción, lo que ahorra en el gasto económico.³⁰

³⁰ Losa maciza, <https://www.detallesconstructivos.net/categoria/claves/losa-maciza>

Principios de la arquitectura sostenible:

- **Ambiente interior saludable.** Se deben tomar todas las medidas posibles para garantizar que los materiales y los sistemas de construcción no emitan sustancias tóxicas y gases a la atmósfera interior. Se deben tomar medidas adicionales para limpiar y revitalizar el aire interior con filtración y siembra.
- **Eficiencia de recursos.** Se deben tomar todas las medidas posibles para garantizar que el uso de energía y otros recursos del edificio sea mínimo. Los sistemas de enfriamiento, calefacción e iluminación son para usar métodos y productos que conservan o eliminan el uso de energía. El uso del agua y la producción de aguas residuales se minimizan.
- **Materiales ecológicamente benignos.** Se deben tomar todas las medidas posibles para utilizar materiales de construcción y productos que minimicen la destrucción del entorno global. La madera se seleccionará en base a prácticas forestales no destructivas. Otros materiales y productos deben considerarse en base a la producción de residuos tóxicos de la producción. Muchos profesionales citan un criterio adicional: que los costos ambientales y sociales a largo plazo para producir los materiales del edificio deben considerarse y demostrarse de acuerdo con los objetivos de sostenibilidad.
- **Forma ambiental.** Se deben tomar todas las medidas posibles para relacionar la forma y el plan del diseño con el sitio, la región y el clima. Se deben tomar medidas para «curar» y aumentar la ecología del sitio. Las adaptaciones se harán para el reciclaje y la eficiencia energética. Se deben tomar medidas para relacionar la forma de construcción con una relación armoniosa entre los habitantes y la naturaleza.
- **Un buen diseño.** Se deben tomar todas las medidas posibles para lograr una relación eficiente, duradera y elegante de uso del área, circulación, forma de construcción, sistemas mecánicos y tecnología de construcción. Se deben buscar y expresar las relaciones simbólicas con la historia apropiada, la Tierra y los principios espirituales. Los edificios terminados deben estar bien contruidos, ser fáciles de usar y hermosos.³³

³³ Arquitectura sustentable, <https://www.arquitecturapura.com/arquitectura-sostenible/>

Capítulo 8

ANÁLISIS

DE DETERMINANTES

FUNCIONALES



8.1) Analogías (formas)

Una analogía es una semejanza existente entre las cosas que se comparan y preciden de la relación que pueden haber, pero teniéndola en cuenta, busca la similitud de ciertas facetas, cualidades y relaciones entre objetos no idénticos. Son razonamientos por analogía las deducciones que se hacen sobre la base de dicha semejanza.

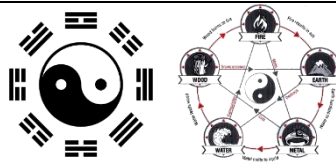
La analogía no implica similitud, pues los conceptos que aproxima tienen puntos semejantes y puntos diferentes.³⁴

Tipos de analogías

Analogía espacial: Clasifica la arquitectura de edificios según la forma, uso, organización o distribución de sus espacios.

Analogía simbólica: Su uso se aplica donde la estructura tiene que ver directamente con imágenes o mensajes que transmite la arquitectura de los edificios (de acuerdo con su función o uso)

Analogía personal o corporal: Donde la forma de su arquitectura se asemeja a determinadas partes del organismo.³⁵

Analogía	
la arquitectura está relacionada con el feng shui, ya se su diseño determina la distribución y circulación de la edificación	
La "arquitectura natural" tiene como objetivo captar la conexión armoniosa que buscamos con la naturaleza mediante la fusión de la humanidad y la naturaleza a través de la arquitectura. El concepto central del movimiento es que la humanidad pueda vivir en armonía con la naturaleza, utilizar sus recursos para nuestras necesidades, respetando su equilibrio.	
La arquitectura basada a la forma de la traza urbana	

³⁴ Arquitectura análoga, <https://jeni-arquitecturaanloga.blogspot.com/2009/07/concepto-de-analogia.html>, 2019

³⁵ Analogías en la arquitectura, <http://artigoo.com/analogia-arquitectura>, 2019

8.2) Perfil de usuario

Usuarios

Al tener un perfil de usuario bien definido, nos dará la posibilidad de tener un mayor control sobre el funcionamiento del centro holístico.

Una vez definido lo anterior, nos percatamos de la diversidad de usuarios, y para brindar el servicio e instalaciones adecuadas para las actividades a desarrollar es necesario dejar claro que existen dos tipos de usuarios, los internos y los externos.

DEFINICIÓN: El usuario es el fin por el cual se edifica la arquitectura, por lo tanto, la creación y organización va enfocada a las necesidades de sus usuarios, de este modo en la arquitectura contemporánea más que el elemento principal se ha convertido en el objetivo. En el presente trabajo, las características de la comunidad de usuarios, debe de ser la forma de fundamentar la función del proyecto arquitectónico.³⁶

Usuarios

Director: Supervisar que las actividades vayan a lo acorde.

Recepcionista: Ordenar papeleo.

Secretaria: agenda citas

Contador: Administrar las ganancias y pérdidas.

Guía Turística: Dar información sobre paquetes y membrecías.

Conferencista: Dar pláticas a los pacientes y huéspedes

Terapeuta: Hacer terapias holísticas.

Masajista: Dar diversos masajes, manicura y pedicura

Nutriólogo: Asesorar la alimentación de los pacientes. (Consulta)

Psicólogo: Analizar el carácter de paciente. (Consulta)

Maestro de Yoga: Impartir clase de Yoga

Chef: Dar órdenes a los cocineros y preparar el menú con ayuda del Nutriólogo

Cocineros: Preparar los alimentos

Lavaplatos: Lavar platos

Encargado de lavandería: Administrar la utilización de la lavandería

Seguridad: Permitir el acceso y salida de personal, pacientes y huéspedes

Intendente: Sanidad.

Jardinero: Mantenimiento de jardín.

Paciente: Huésped, Alumno, Visitante, chofer

Tabla 09.- Usuarios, elaborada por Erandi Atziry Murillo Torres

³⁶ Emezeta, definición usuario, <https://www.emezeta.com/articulos/que-es-un-usuario>, 2019

8.3) Programa de necesidades

Tabla 10.- programa de necesidades, elaboración propia

Área	Actividad	Mobiliario y Equipo	Número de personas
Oficina del director	Responsable del control general de las diferentes áreas del Complejo.	☐ Escritorio ☐ Sillas ☐ Sillón ☐ Computadora ☐ Librero y cafetera	Empleado: 1 Usuario:2
Administrador	Responsable del control administrativo de las diferentes áreas del Complejo.	☐ Escritorio ☐ Sillas ☐ Sillón ☐ Computadora ☐ Librero y cafetera	Empleado: 1 Usuario:2
Atención al cliente/ Turismo/ Módulo de información	Responsable de dar información a los clientes sobre las diferentes actividades a realizar en el Complejo e información turística	☐ Escritorio ☐ Computadora ☐ Sala de espera	Empleado: 1 Usuario: 2 o más
Recepción	Encargado de dar la bienvenida a los visitantes, registrar su llegada y proporcionarles la información necesaria sobre los espacios que conforman el recinto.	☐ Barra de recepción ☐ Computadoras ☐ Sala de espera/Lobby	Empleado: 2 Usuario: 10
Sala de juntas	Reuniones de los encargados de cada área y prestarla a clientes que necesiten del servicio del área de juntas.	☐ Mesa ☐ Proyector ☐ Sillas ☐ cafetera	Usuarios: 12
Sanitarios	Atender necesidades fisiológicas	☐ Hombres: lavabos, escusado, mingitorio. ☐ Mujeres: escusado, lavabos.	Usuario: 4 hombres 3 mujeres
Cabañas	Descansar, asearse, dormir.	☐ Camas ☐ Closet ☐ Sala ☐ Baño/ vestidor ☐ Tocador	

		Barra desayunador ☐ Cocina ☐ chimenea	
Restaurante	Convivir e ingerir alimentos	☐ Mesas ☐ Sillas ☐ Sombrillas	Usuario: variable
Cocina	Preparación de alimentos para ofrecer a los visitantes	☐ Estufa ☐ Barra ☐ Lava trastes ☐ Refrigerador ☐ Hielera ☐ Bodega de alimentos	
Terapias alternativas	Relajación y atención física al usuario	☐ Cama de masajes ☐ Sala de espera ☐ Jacuzzi ☐ Vestidores/ regaderas ☐ Escritorio ☐ Sillas	Usuario: variable
Salón de usos Múltiple	Convivir en eventos organizados	☐ Sillas ☐ Mesas	Usuario: variable
Almacén de intendencia	Resguardar herramientas y equipo, productos de limpieza y utensilios para el mantenimiento del sitio	☐ Estantes ☐ Anaqueles ☐ Sanitario	
Cuarto de máquinas	Controlar el área mecánica y de servicios bajo supervisión y cuidado	☐ Aparatos ☐ Máquinas ☐ Estantes ☐ Tuberías	
Huerto	Área de sembradío en la que se invita a llevar a cabo la actividad de plantar		Usuario: variable
Estacionamiento	Resguardar cualquier vehículo móvil	Señalamientos	Usuario: variable
Caseta de vigilancia	Vigilancia en el acceso del centro	Caseta Computadora Baño Sillón Silla Escritorio Cámaras	

8.4) Análisis programático

Es el enlistado detallado de los espacios arquitectónicos necesarios para instalar el mobiliario y equipo determinado en el programa de necesidades, en donde las personas que integran el organigrama pueden realizar todas las actividades establecidas en el programa de actividades.³⁷

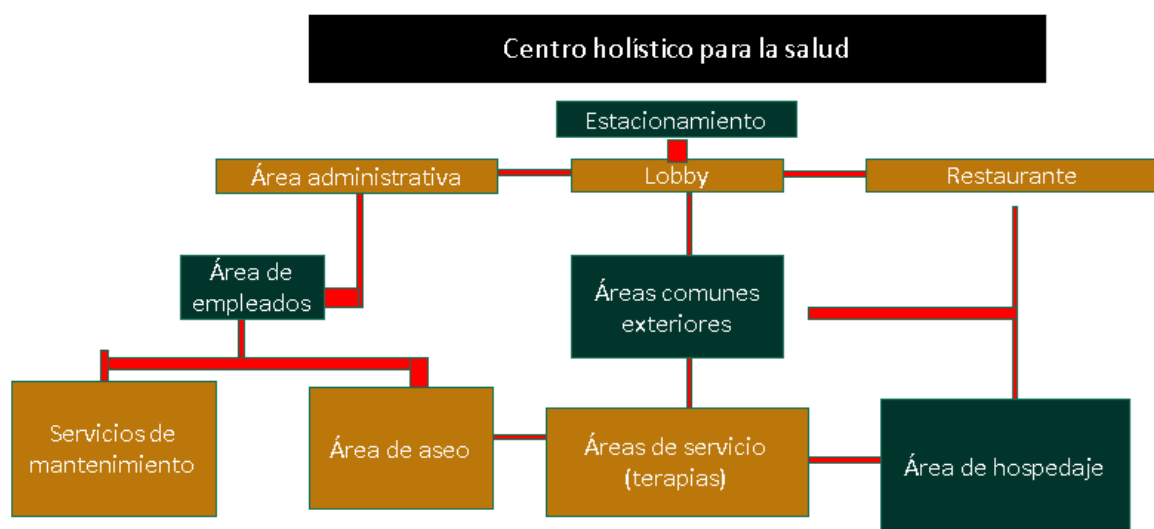
Tabla 11.- Análisis programático, elaboración propia

Áreas	Sub- áreas	Zonas
área pública	Acceso de estacionamiento	• Caseta de vigilancia • Cajones para carros • Áreas verdes • Vialidades para carro • Andadores peatonales
	Lobby	• Acceso y salidas de emergencias • Sala de espera • Recepción • Sanitarios (H y M) • Circulación
	Restauran	• Área de comensales • Sanitarios (H y M) • Circulación
	Áreas comunes exteriores	• Jardines • Alberca • Asoleamientos (camas de sol) • Circulaciones exteriores • Sanitarios (H y M)
	Área de cabañas	• Cabaña chica • 1 recamara • 1 baño completo • Cocina comedor • Sala • Cabaña grande • 2 recamara • 1 baño completo • Cocina comedor • Sala

³⁷ Esteva Loyola, Ángel. Análisis de edificios y otras construcciones. Instituto politécnico Nacional. México, D.F.

	Servicios (terapias)	• Acupuntura • Retroalimentación • Masajes • Meditación • Relajación • ENET • Ultrasonido, • Calor/Frío • Aromaterapia • Homeopatía • Reiki • Hipnosis • Toque zen.
	Huerto	• Huerto
Semipública	Administrativa	• Dirección general • Secretaría • Administración • Contabilidad • Archivo • Sala de reuniones • Sanitarios (H y M)
Área privada	Servicios y mantenimiento	• Bodegas • Cuarto de maquinas • Carga y descarga • Área de mantenimiento
	Servicios de aseo	• Cuartos de limpieza • Ropería y lavandería • Bodega • Cuarto de jardinería • Sanitarios (H y M)
	Área de empleados	• Cocina • Sala de descanso • Habitaciones • Comedores
	Estacionamientos para empleados	• Cajones

8.5) Análisis diagramático



8.6) Análisis gráfico y fotográfico de terreno



Imagen No 56.- Sectores de Morelia.
Google.com



**Imagen No 57.- Fotografía del terreno
captura propia**



Imagen No 59.- Fotografía del terreno
captura propia



Imagen No 58.- Fotografía del terreno
captura propia



Imagen No 60.- Fotografía del terreno captura propia

EL terreno fue asignado por el propietario el Lic. Uble Mejía Mora, que se ubica en la Estancia Michoacán por la salida a Pátzcuaro, con una superficie de 2 hectáreas.

Se analizó el terreno con todas sus características de equipamiento y servicios necesarios, al igual que la topografía y espacialidad. Lo cual se aceptó el terreno porque está aislado de la ciudad y así poder tener un entorno totalmente natural para una relajación más estable

Topografía del terreno

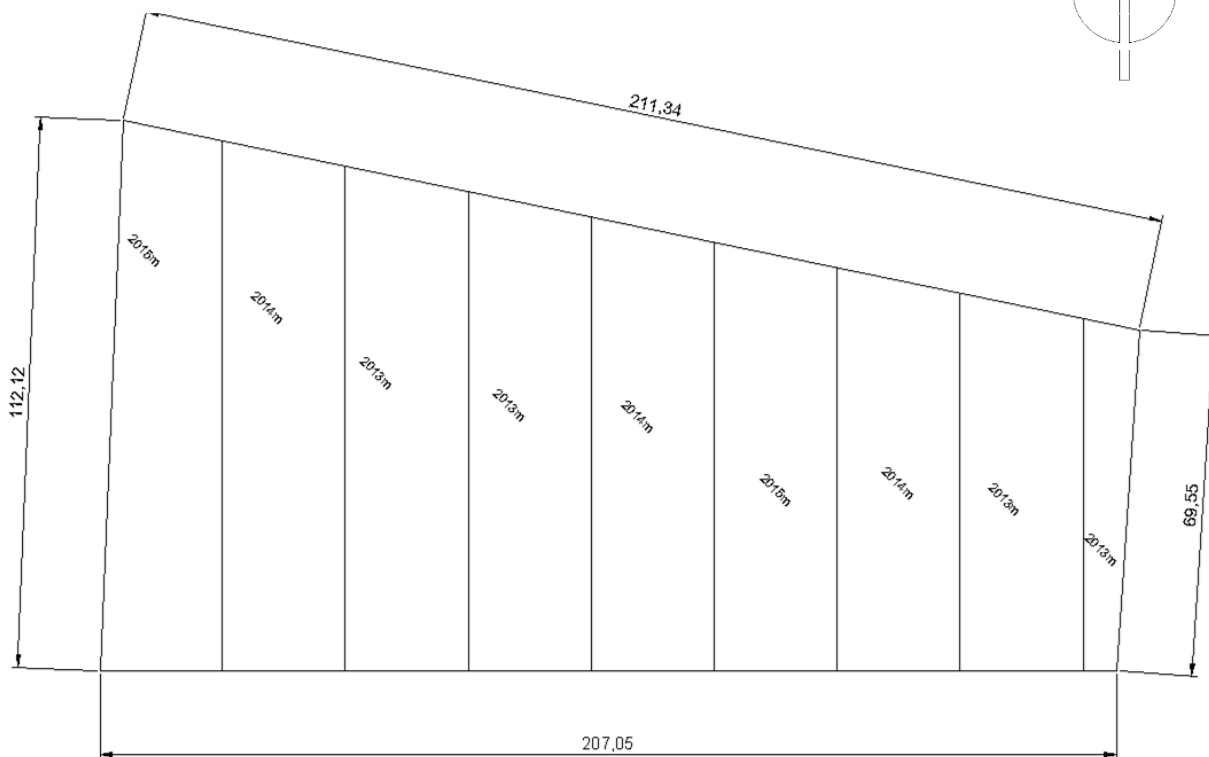
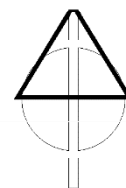


Gráfico01. PLANO TOPOGRÁFICO. Sin escala.

Corte topográfico

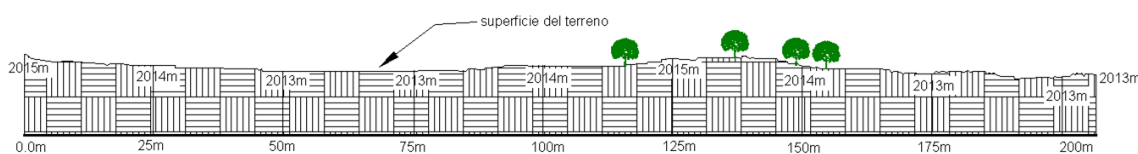


Gráfico03 Corte topográfico. Sin escala.

La topografía del predio no es muy accidentada, por lo que es un terreno prácticamente plano ya que tiene una pendiente del 1%, lo que representa un beneficio y ahorro en el presupuesto de la construcción.

Propiedad del Lic. Uble Mejía Mora

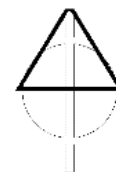
Capítulo 9

ANÁLISIS FORMAL



9.1) Análisis formal

El argumento compositivo, son elemento importante para llevar a cabo la ejecución de los espacios arquitectónicos, ya que es una idea que guía el proceso del diseño: como formas geométricas, plano seriados, analogías con la naturaleza, etc.; que sirve para asegurar una o varias cualidades del proyecto: imagen, funcionalidad y economía.³⁸



El concepto compositivo parte de la idea de generar un volumen en el cual todos los espacios arquitectónicos queden alrededor del terreno, con el fin de que el usuario interactúe con todos los sitios y tenga visibilidad hacia todas las áreas. Aplicando la armonización del espacio de acuerdo a los parámetros básicos del feng shui como:

Formas principales:

Rectángulo y cuadrado, permite mejor aprovechamiento de los espacios, y son estructuras que atraen energías estables.

Unidad: relación de las partes por medio de la naturaleza.

Simetría: relación de dimensión y forma con respecto a un eje, partiendo de elementos simétricos como eje de rotación (espejo), que refleja partes idénticas y una distribución más ordenada en la edificación.³⁹

Para este proyecto es muy importante la creación de grandes áreas verdes, creando esa relajación y sensación de confort.

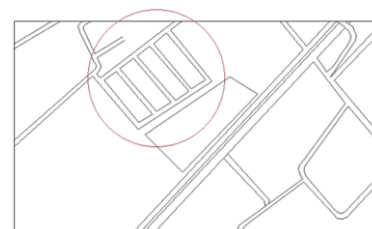


Imagen No61.-
Zonificación, elaboración

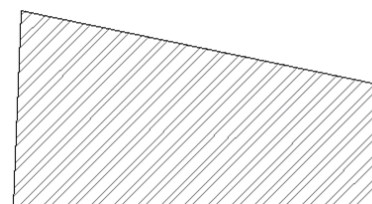


Imagen No62.- Zonificación,
elaboración propia

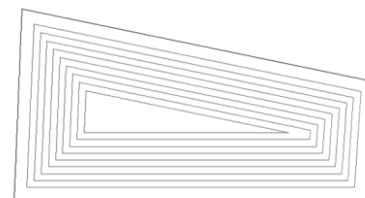


Imagen No63.- Zonificación,
elaboración propia

³⁸ Arquitectura compositiva, <https://arquitecturademos-sofia.blogspot.com/2009/05/eje-compositivo.html>, 2019

³⁹ Simetría, https://www2.uned.es/cristamine/cristal/crist_elemsimet.htm, 2019

9.2) Zonificación

Como se mencionó anterior mente los espacios del centro holístico para la salud, fueron acomodados conforme a la forma del terreno, que cuenta con 4 edificaciones separadas.

- 1) La primera está conformada por el acceso de control del usuario, donde se colocará una fuente y un lago ya que son elementos que invita a darle una bienvenida a nuestros usuarios y así mismo simboliza la movilidad del agua que atrae las buenas vibras del lugar.
- 2) Al fondo se encuentra el restaurante que representa al fuego atreves de la cocina, siendo un elemento que caracteriza a la **fama** y la prosperidad para llevar a cabo el éxito de lugar.
- 3) En el área de la administración se encuentra en el lado noreste, es una edificación de 2 pisos
- 4) Hablando de las relaciones humanas y el bienestar tenemos el área de terapias y las cabañas de descanso que están ubicadas hacia el oeste.

Los árboles, ayudaran que el viento cause un movimiento hacia la vegetación, permitiendo circular la energía, creando una sensación agradable de bien estar en los espacios, en cada uno de nuestro elemento ya colocado en el proyecto y también nos ayudara a disminuir los ruidos del exterior, ya que se crean cortinas que eliminan ruidos, para que los usuarios tengan un descanso al 100.

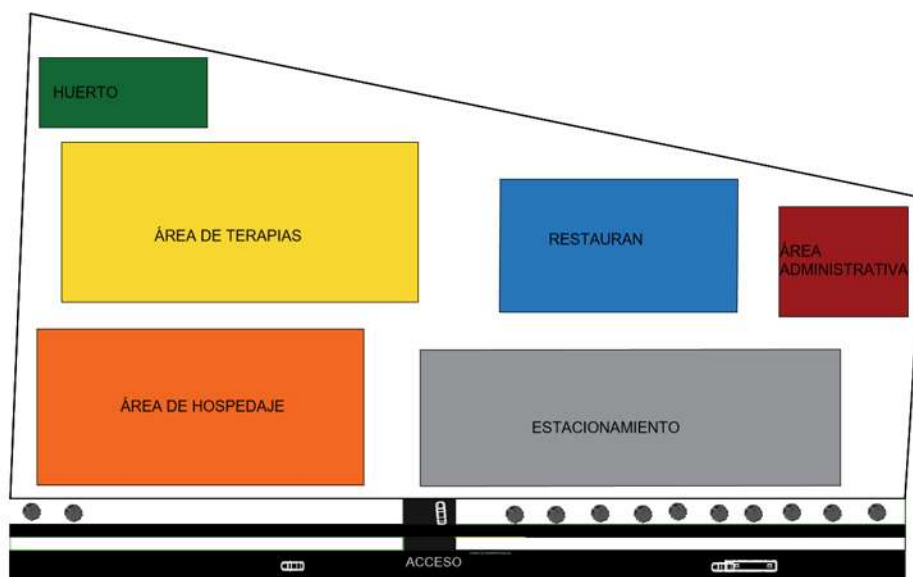


Imagen No63.-Zonificación, elaboración propia

9.3) Emplazamientos

Los espacios donde se alberga la administración, el restaurant y el área de empleados, estarán diseñados con madera laminada y muros de block, para poder conservar la temperatura estable en el inmueble.

En la zona de meditación se propone espacios rectangulares para el mejor aprovechamiento de las áreas y para tener un equilibrio. Ubicadas hacia el oriente, ya que es el espacio más aislado del terreno con el fin de que a su alrededor tenga jardines para llevar a cabo actividades de yoga y meditación al aire libre, poniendo vegetación para dar un entorno tranquilo y desintoxicar el medio ambiente del lugar, dándole una mejor comodidad al usuario con vista hacia áreas verdes, donde pueda sentir un entorno totalmente natural.

El centro contempla una planta de tratamiento ecológica de aguas servidas, sistema de reciclaje el cual procesa las aguas grises y negras de alcantarillado al pasar por biofiltros y después por una cámara de luz UV, dejando las aguas en un 99% limpia para el riego de los jardines, también se contempla un sistema solar activo para agua caliente y energía eléctrica.

9.4) Criterios espacio – ambiental

Este proyecto arquitectónico se adaptó al contexto natural y a los inmuebles de la localidad, basándose en la igualdad de utilización de materiales como el block, adobe, piedra y madera, y en los sistemas constructivos, de igual manera se sugirió no utilizar materiales como el acero.

Se plantea conservar la vegetación que existe en el terreno, y a su vez plantar más especies, para no disminuir la tala de árboles y mejorar esta zona turística

Para el diseño arquitectónico de un espacio de relajación, meditación y yoga es necesario contar con, un gran espacio central abierto, acompañado por una serie de recintos de apoyo en una planta libre, flexible y adaptable a diferentes usos, donde se debe privilegiar la iluminación natural.



Diseño

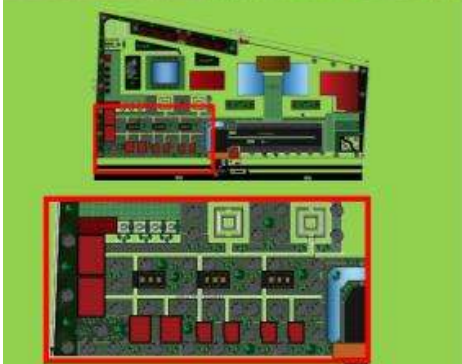
CABAÑAS

La cabaña es una vivienda **muy común en entornos naturales y/o rurales**, ya que es el tipo de vivienda rústica, por los materiales que se usan para construirlas así como también una de las características son sus techos inclinados.



Por lo cual se propuso, que el área de cabañas se ubicara en el suroeste, ya que los materiales a utilizar son fríos (block y madera) y por lo tanto es un espacio que deberá de estar en un espacio cálido.

En la propuesta de las losas de las cabañas se propusieron planas, ya que alrededor del terreno hay unas cuantas casas con techos planos lo cual sería conforme, para no salir del contexto que hay en el lugar y aparte para dar una vista más moderna para los usuarios.



PROPUESTAS



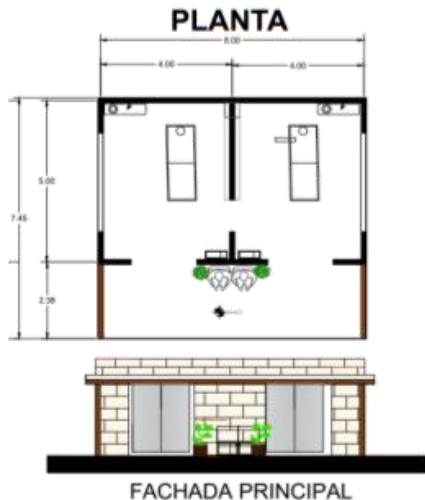
Para el diseño del baño se tomó en cuenta de que fuera un espacio funcional; donde se incorporaran elementos como el cristal, que otorgan una sensación visual más amplia, así como escoger colores claros que recubrirán las paredes y el piso. Y por último los muebles sanitarios.

Las recamaras se consideran un sitio de relajación y rejuvenecimiento, lo cual tiene una relación directamente con nuestros sentimientos y refleja como esta nuestra relación sentimental. Así mismo se propuso en el diseño el acomodo de todos los locales para dar un mejor aprovechamiento a los espacios propuestos como: la recamara, baño, sala y terraza, y así dar una vista agradable donde se pueda sentir una sensación de seguridad y bien estar para el usuario.

El acomodo de las camas de cada cabaña fueron puestas de una forma en el que el usuario pueda ver la entrada y así visualizar quien entra y poder sentir seguridad. También tomando en cuenta en que las camas no deben de tapar el flujo de la entrada o quedar en frente de ella, o quedar de bajo de una ventana, ya que esto alteraría el sistema nervioso y poseer insomnio al usuario o simplemente para evitar algún accidente.

DISEÑOS A PROPONER





La cabaña para realizar masajes, reiki, etc. Es un área de 8x8 que estará dividida por 3 partes, una terraza, y el área para llevar acabo dichas actividades por lo cual estarán separado por un medio muro con fogata con el fin de mantener el espacio mas cálido y que no este cerrado por completo, para que parejas puedan ir a disfrutar un rico masaje juntos. También se propuso ventanales grandes para aprovechar mejor la luz del día

PROPUESTAS



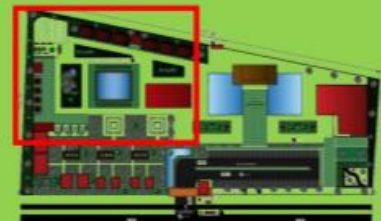
Fotos de propuestas para los jardines en el centro holístico



Diseño

Área de terapias alternativas

El área de las terapias alternativas se ubica en el noroeste, ya que se escogió esa orientación por ser el lado mas aislado del terreno y el clima es un poco mas fresco para llevar acabo la actividades holísticas.



Proceso de diseño

Vegetación

La presencia de vegetación en los proyectos arquitectónicos, satisface una necesidad ecológica y psicológica, ya que tiene usos que mejoran al medio ambiente y purificando la calidad del aire. También pueden funcionar como un aislante al ruido, generando a su vez un ambiente sano y agradable para los usuarios de la edificación, por medio de diseños de paisajes; por ejemplo, funcionan para separar o delimitar espacios, que se destinan para descansar requiriendo protección solar y dar una ambiente con aromas a plantas

Diseños



Bambú

(Arundinarieae)

son plantas arbustivas de hoja perenne que consisten en cañas leñosas, donde cultural y económicamente son importantes en muchas regiones de mundo ya que tiene usos para elaborar una multitud de objetos, desde pequeños utensilios, instrumentos musicales y muebles, hasta construcciones de tamaños considerables, como casas o simplemente para dar diseños en jardines con un toque oriental.

En la medicina tradicional se usa para tratar infecciones y acelerar la cicatrización.

Mezquite

El **mezquite** es una planta arbustiva de mediana altura, nativo de México. En la medicina las infusiones de hojas se aplican de manera tópica para refrescar y calmar la inflamación de los ojos. Los cocimientos de la corteza, raíces y flores se usan como astringente, purgante, vomitivo, antihelmíntico, sanar heridas y aliviar dolores de estómago.



Plantas aromáticas

Las plantas aromáticas son aquellas que tienen la particularidad de condimentar alimentos, uso medicinal y aromatizar espacios. como:

Manzanilla
Hierbabuena
Lavanda
Perejil
Entre otros.



Diseños

Block de concreto

Los **bloques de concreto** son un material de mampostería versátil que se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones y están disponibles en muchas formas, tamaños, colores y texturas diferentes. Y son de bajo precio.



Madera

La madera es un material natural, flexible y resistente.

Es una materia prima abundante, renovable, económica y fácil de trabajar además, cuando es empleada en construcción le confiere a los ambientes una sensación de calidez y protección ancestral



Concreto

Es un material resistente fácil de moldear para tener un acabado bonito y económico



Ladrillo

Es un material de construcción, normalmente cerámico cuyas dimensiones permiten que se pueda colocar con una sola mano Es un elemento estable, durable y versátil, y es el material mas antiguo y económico.



Proceso de diseño

Materiales de construcción

La importancia de elegir materiales de construcción en un proyecto es para saber que tipo de material se puede utilizar dependiendo del clima que halla en el lugar, así como también tomar en cuenta los tipos de materiales que se trabaje en la región para no salirse tanto del contexto.

¡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