

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLÍNICA DE TRASTORNOS MENTALES EN LA CIUDAD DE LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

TESIS

PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO
EN ARQUITECTURA

MATERIA: TAESHA (TALLER DE ESPACIOS HABITABLES)

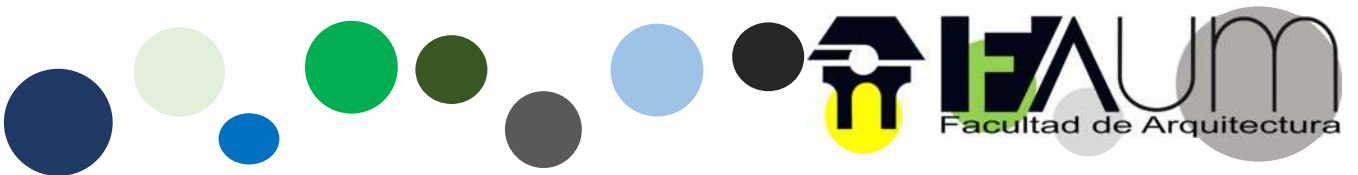
PRESENTADO POR: ORTIZ SANTOS JAHAZIEL

ASESORA: ALONSO LÓPEZ MARÍA CRISTINA

Octubre del 2022, Morelia, Michoacán





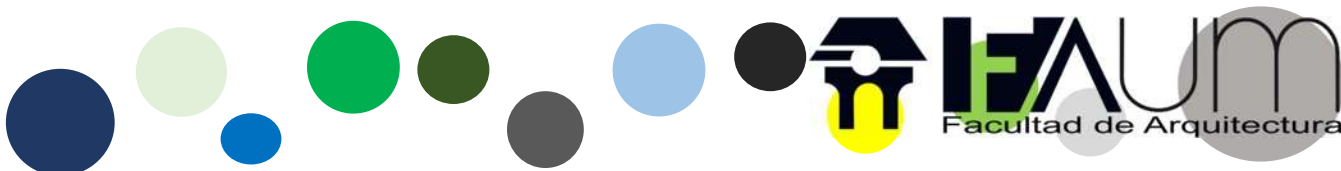


PROYECTO DE TESIS

***PRESENTADO POR:
JAHAZIEL ORTIZ SANTOS***

***CLINICA DE
TRASTORNOS
MENTALES EN
LÁZARO CÁRDENAS,
MICH.***

***FAUM
UMSNH***



Asesora de Tesis:

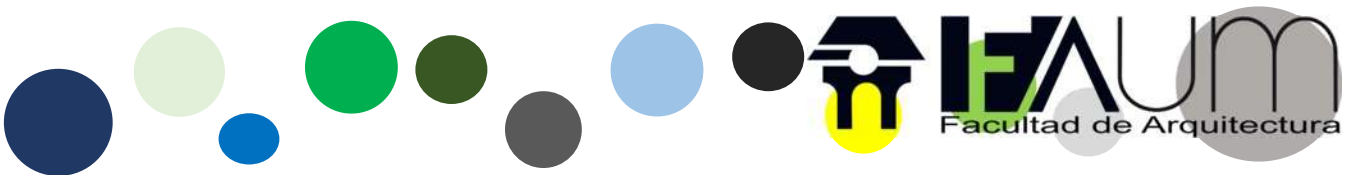
D.C.E. María Cristina Alonso López

Sinodal:

Arq. Sandra Barriga Aguilar

Sinodal:

Arq. Ulises Gerardo Ramírez Martínez



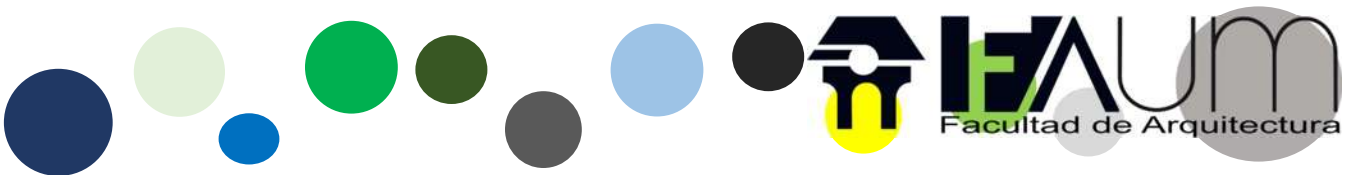
DEDICATORIA:

A MIS PADRES Y NOVIA:

A mi padre Miguel Ángel Ortiz Ontiveros por todo su apoyo incondicional a través de este proceso, por su cariño al mostrarme a nunca rendirme y esforzarme a luchar por mis sueños, que a pesar de las circunstancias siempre va haber un lado bueno de las cosas.

A mi madre Azucena Santos Ceballos, una mujer con un amor incondicional que a través de los años sigue creyendo que llegare lejos y que en todo momento se siente orgullosa de mi por las metas y sueños que he logrado, una mujer con grandes valores que me ha trasmitido y me ha ayudado a través del tiempo.

A mi novia Esmeralda Polett Vázquez Rayo que me ha estado ayudando a cumplir cada una de mis metas, que de igual manera me ha enseñado a nunca rendirme y me ha levantado a través de los años a seguir adelante sin ver las circunstancias.



AGRADECIMIENTOS:

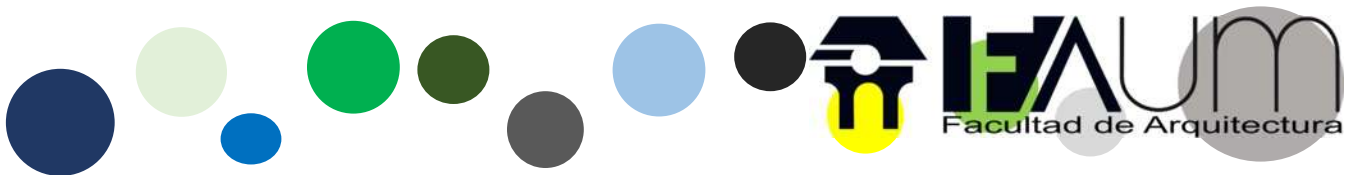
A través de extenso camino para desarrollarme como profesionista, no ha sido sencillo, pero ha sido una etapa que va a marcar mi vida, a través de los conocimientos adquiridos en las aulas académicas que me van ayudar a enfrentarme a la vida profesional, por eso quiero agradecerles a **las personas que me ayudaron a crecer académicamente y personalmente.**

Primeramente, a la **Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**, y a la **Facultad De Arquitectura**, por abrirme sus puertas al conocimiento impartido dentro de la institución y su formación academia durante estos últimos años dentro de sus aulas para cumplir una de mis grandes metas de vida.

A mi Asesora de tesis **María Cristina Alonso López**, por trasmitirme sus conocimientos a través de sus enseñanzas y su apoyo en mi proyecto de tesis para llevarlo a realizar durante este tiempo, haciendo entender la importancia de una investigación y el desarrollo de un proyecto.

De igual manera, por último, pero no menos importantes, a **mi familia** principalmente a **mis padres, hermanos y mi novia**, que me ayudaron a conocer el sacrificio y perder el miedo a luchar por los sueños que tienes en la vida, que me ayudaron emocionalmente a no dejar mis metas a pesar de que en la vida tengas obstáculos y tropiezos.

Muchas gracias por su apoyo emocional en esta etapa de mi vida.



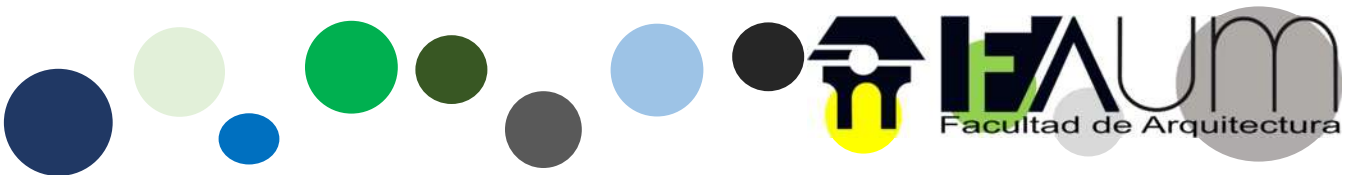
Resumen

Los porcentajes de personas que están padeciendo algún trastorno va en aumento, siendo el doble al tener como experiencia la pandemia del COVID-19, esto ocasionado por estar en aislamiento o una pérdida de un ser querido principalmente la causante de desarrollar alguna depresión siendo marcada con una ansiedad o viceversa, otros trastornos pueden ser Trastorno de Bipolaridad (TB), Trastorno de Límite de Personalidad (TLP), Trastorno Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), Trastorno de Obsesivo-Compulsivo (TOC).

Siendo la Bipolaridad(TB) los cambios emocionales bruscos que pueden ser estar toda una semana depresiva y la siguiente semana puedes estar Eufórico (Estado de ánimo de alegría) y el Límite de Personalidad(TLP) es el cambio emocional significativamente durante el día, por ejemplo, en las mañanas puedes estar muy feliz, en las tardes enojada o molesto y en las noches muy depresivo, por otra parte TOC es un trastorno que lleva a tener obsesiones a través de pensamientos, sentimientos o ideas del entorno y por ende comportamientos repetitivos e indeseables que impulsan a hacer cosas una y otra vez por un periodo de tiempo.

El proyecto se propone en la ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán siendo uno de los puertos más importantes internacionalmente, teniendo como habitantes y visitantes a personas del diferentes Estados de la República Mexicana y hasta Extranjeros, carece de instituciones gubernamentales para tratar padecimientos y/o trastornos mentales en la ciudad, teniendo que trasladarse a otros municipios para tener consulta psicológica, siendo largas las esperas para tener cita en los municipios más cercanos a Lázaro Cárdenas, viajando al municipio de Morelia en el Hospital Psiquiátrico Dr. José Torres Orozco, siendo solamente este un edificio destinado a salud mental en el estado de Michoacán, que por otra parte solo para tener consultas trasladarse a la ciudad de Uruapan al Hospital General de Uruapan "Dr. Pedro Daniel Martínez". Por otra parte, si requieres tratamiento en la ciudad debe ser por clínicas o consultorios particulares, teniendo que pagar un pago de recuperación de consulta mínima de 400 pesos por semana, si el paciente no padece de algún trastorno mental grave o no esta tan avanzado, mencionado este último punto algunas familias no tienen el lujo de poder pagar consultas psicológicas particulares porque esto provoca que tengan problemas económicos teniendo como dato que el salario mínimo en la República Mexicana es \$172.87 pesos al día, como salario semanal sería de \$1210.09 pesos, pero pensando en la ciudad de Lázaro Cárdenas el salario mínimo promedio de un trabajador es de \$1500 pesos a la semana, teniendo que disminuir a \$1100 si es el caso del costo de la consulta anteriormente mencionada.

Palabras claves en el proyecto: *Trastorno de Limite de Personalidad (TLP), Trastorno de bipolaridad (TB), Trastorno Obsesivo-Compulsivo (TOC), Trastorno Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), Depresión, Ansiedad.*



Abstract:

The percentages of people who are suffering from a disorder are increasing, being doubled by having the COVID-19 pandemic as an experience, this caused by being in isolation or a loss of a loved one, mainly the cause of developing some depression being marked with an anxiety or vice versa, other disorders can be Bipolar Disorder (BD), Borderline Personality Disorder (BPD), Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), Obsessive-Compulsive Disorder (OCD).

Being Bipolarity (TB) the sudden emotional changes that can be depressive for a whole week and the following week you can be Euphoric (Joyful mood) and the Personality Limit (BPD) is the emotional change significantly during the day, for Day example, in the morning you can be very happy, in the afternoon angry or upset and at night very depressed, on the other hand OCD is a disorder that leads to obsessions through thoughts, feelings or ideas of the environment and therefore repetitive behaviors and undesirables that drive you to do things over and over again for a period of time.

The project is proposed in the city of Lázaro Cárdenas, Michoacán, being one of the most important ports internationally, having as inhabitants and visitors people from different States of the Mexican Republic and even Foreigners, it lacks government institutions to treat illnesses and / or disorders. in the city, having to travel to other municipalities to have a psychological consultation, with long waits to have an appointment in the municipalities closest to Lázaro Cárdenas, traveling to the municipality of Morelia in the Dr. José Torres Orozco Psychiatric Hospital, with only this a building intended for mental health in the state of Michoacán, which on the other hand just to have consultations moved to the city of Uruapan to the General Hospital of Uruapan "Dr. Pedro Daniel Martínez". On the other hand, if you require treatment in the city, it must be through private clinics or offices, having to pay a minimum consultation recovery payment of 400 pesos per week, if the patient does not suffer from a serious mental disorder or is not so advanced, Having mentioned this last point, some families do not have the luxury of being able to pay for private psychological consultations because this causes them to have economic problems, given that the minimum wage in the Mexican Republic is \$172.87 pesos per day, as a weekly wage it would be \$1,210.09 pesos, but thinking In the city of Lázaro Cárdenas, the average minimum salary of a worker is \$1,500 pesos a week, having to decrease to \$1,100 if the cost of the aforementioned consultation is the case.

Keywords in the project: Borderline Personality Disorder (BPD), Bipolar Disorder (BD), Obsessive-Compulsive Disorder (OCD), Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), Depression, Anxiety,



Índice

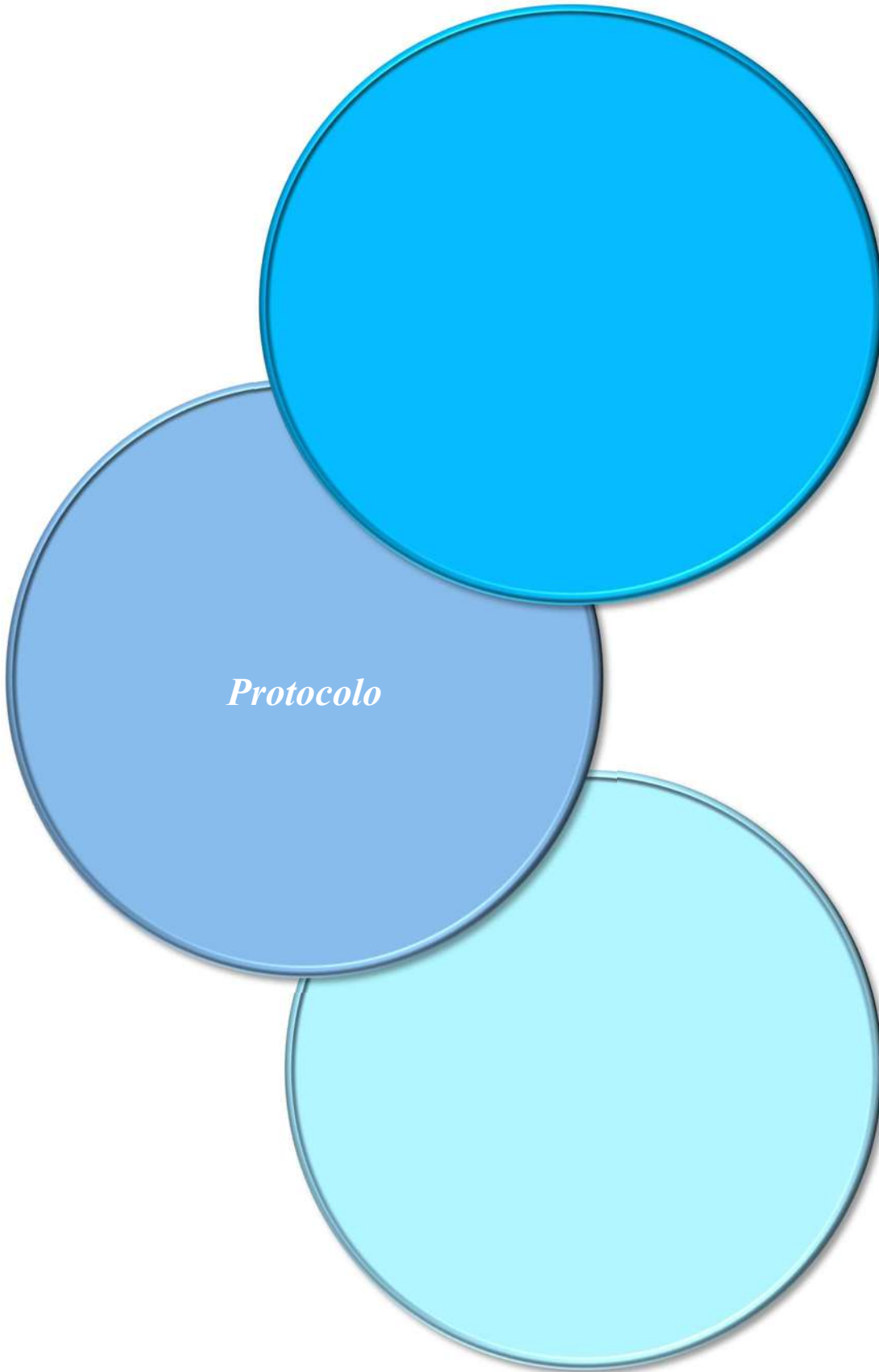
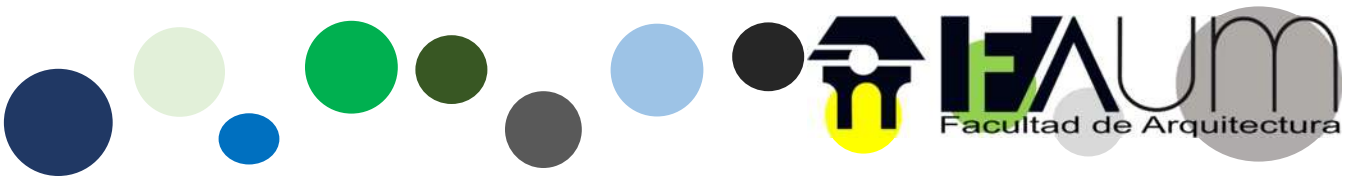
<i>Protocolo</i>	12
Introducción	13
Antecedentes	14
Ámbito internacional	14
Ámbito nacional	14
Ámbito estatal (Michoacán)	16
Planteamiento del problema	18
Justificación	24
Objetivos generales:	26
Objetivos específicos:	26
Alcances:	26
Hipótesis	27
Diseño metodológico	28
<i>Capítulo 1.- Construcción del enfoque teórico</i>	29
1.1 Conceptos Básicos.....	30
1.2 Referentes Evolutivos del Tema	31
1.1.1 Complejo Municipal De Rehabilitación Psicofísica Y Salud Mental En Argentina.....	31
1.3 Trascendencia Temática	35
1.4 Análisis Situacional del problema a resolver	36
1.5 Visión del promotor del proyecto.....	37
1.6 Conclusión del capítulo:.....	37
<i>Capítulo 2.-Análisis De determinantes contextuales</i>	38
2.1 Construcción histórica del lugar.....	39
2.2 Análisis estadístico de la población a atender.	39
2.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios.....	40
2.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto.	40
2.5 Análisis de políticas y estrategias sobre el proyecto.	42
2.5.1 Estrategias propuestas para el proyecto.....	42
2.6 Conclusión del capítulo.....	42
<i>Capítulo 3.- Análisis de determinantes medio ambientales</i>	43
3.1 Localización	44

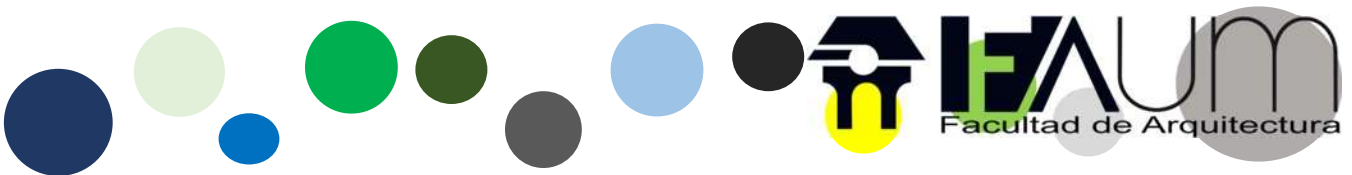


3.2	Afectaciones Físicas Existente	46
3.2.1	Hidrología	46
3.2.2	Tipo de suelo	47
3.2.3	Geología	48
3.3	Climatología	48
3.3.1	Asoleamiento	48
3.3.2	Tipo de suelo	53
3.3.3	Precipitación pluvial, Temperaturas media	53
3.3.4	Velocidad del viento y Rosa de vientos.	54
3.4	Vegetación y Fauna	55
3.4.1	Vegetación	55
3.4.2	Fauna	62
3.5	Conclusión de capítulo	63
<i>Capítulo 4.- Análisis de determinantes urbanas</i>		64
4.1	Equipamiento Urbano	65
4.2	Infraestructura Urbana	66
4.3	Imagen Urbana	68
	Alturas:	68
	Formas:	68
	Sistemas Constructivos:	69
4.4	Vialidades Principales	69
4.5	Problemática Urbana Vinculada con el Proyecto	70
4.6	Conclusión del capítulo	71
<i>Capítulo 5.- Análisis de determinantes funcionales</i>		72
5.1	Analogías arquitectónicas (edificios- estilo)	73
	Tabla Comparativa De Casos Análogos	77
5.2	Perfil de Usuarios	78
5.3	Análisis programático	79
5.4	Análisis diagramático	80
	Análisis de Áreas	80
	Estudio de Áreas	86
5.5	Análisis gráfico y fotográfico del terreno	90
	Análisis fotográfico	93



Emplazamiento.....	94
<i>Capítulo 6.- Análisis de la interfaz proyectiva</i>	<i>95</i>
6.1 Argumento compositivo	96
6.2 Composición geométrica.....	96
6.3 Diseño contextual	96
6.4 Criterios espacio – ambiental	97
6.5 Principios constructivos	98
<i>Capítulo 7.- Proyecto</i>	<i>99</i>
<i>Capítulo 7.1.- Levantamiento topográfico</i>	<i>100</i>
<i>Capítulo 7.2.- Proyecto arquitectónico</i>	<i>102</i>
<i>Capítulo 7.3.- Proyección 3D.....</i>	<i>111</i>
7.3.1 Representación 3D exteriores	112
7.3.2 Representación 3D interiores.....	114
<i>Capítulo 7.4.- Proyecto constructivo.....</i>	<i>115</i>
<i>Capítulo 7.5.- Proyecto de instalaciones.....</i>	<i>128</i>
<i>Capítulo 7.6.- Proyecto de carpintería.....</i>	<i>141</i>
<i>Capítulo 7.7.- Proyecto de señalética</i>	<i>151</i>
<i>Capítulo 7.8.- Propuesta de paisajismo</i>	<i>155</i>
<i>Capítulo 8.- Presupuesto</i>	<i>157</i>
8.1 Análisis de costo paramétrico	158
<i>Capítulo 9.- Análisis de determinantes técnico- normativas.....</i>	<i>161</i>
9.1 Leyes y normativas.....	162
9.2 Referencias	165
<i>Capítulo 10.- Referencias bibliográficas</i>	<i>166</i>
<i>Bibliografía.....</i>	<i>167</i>
<i>Capítulo 11.- Anexos</i>	<i>174</i>
Carta de Factibilidad	175
Carta para realizar entrevistas y visita al sitio	176
Carta de aceptación de tema de tesis.....	177
Entrevista a especialistas	178
Cálculo de Cisternas	180
Cálculo de Estructural.....	181





Introducción

Se habla sobre la problemática que está sucediendo a través de la experiencia durante la pandemia del virus COVID-19, creciendo el porcentaje de personas que están padeciendo uno o más trastornos mentales (*trastornos por déficit de atención e hiperactividad, obsesivo-compulsivo, bipolaridad y límite de personalidad*), esto originado tras pasar una depresión, ansiedad, estrés, diferentes pánicos (social, específico), de igual manera teniendo miedo al contagio del virus o al estar periodos largos, al permanecer encerrado o aislado teniendo una respuesta psicológica negativa, dando como resultado cambios de alimentación y del sueño, dificultades familiares de comunicación y de interacción, consumo o aumento de alcohol, marihuana, tabaco u otras drogas, al tener una vida cotidiana así lo que provoca es padecer estos y otros trastornos. Esto fue mencionado a través del periódico El Sol de Morelia al entrevistar al neuropsiquiatra Edilberto Peña, (2020).

Se busca dar una solución al mejoramiento de atención para pacientes a través de un Clínica de Trastornos Mentales para trastornos mentales esto de forma permanente, esto quiere decir si el o los especialistas considera el ingreso del paciente para ser internado en el edificio, teniendo algunos consultorios a nivel municipal que atiendan a niños y adultos que sufren de baja autoestima, agresividad, depresión, ansiedad, procesos de divorcio, inseguridad, etc., estos siendo algunas causas de originar los trastornos en las personas, llegando al punto que las personas que ya están sufriendo de algunos trastornos, no tengan o carezcan de la atención psicológica o psiquiátrica de un especialista en su trastorno para ser atendido lo más pronto posible, teniendo un efecto inmediato al acudir en auto medicarse, autolesionarse, el aumento de alcohol o drogas hasta suicidarse al estar avanzado en su trastorno.



Antecedentes

Ámbito internacional

Las personas que padecen estos trastornos investigados por la (Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión, 2018, pág. 1), “Se estima que entre 450 y 500 millones de personas en el mundo presentaron algún trastorno mental durante el 2016. Si bien existen discrepancias en cuanto a los números precisos, la OMS calcula que más de 300 millones padecen depresión, 60 millones trastorno bipolar y casi 21 millones esquizofrenia. Además, casi un millón de personas se suicidan al año, lo que representa más muertes que las producidas por las guerras y los desastres naturales. El 15% de la carga económica mundial por enfermedad y el 33% de los años vividos con discapacidad son atribuibles a los trastornos mentales. Para el 2030 la depresión será la segunda causa de disminución de años de vida saludable a escala mundial y la primera en los países desarrollado”

En el 2010, los costos directos e indirectos de la salud mental a nivel mundial alcanzaron los \$ 2,493,000 millones de dólares. Anualmente, el costo por país ronda entre el 2.5 y el 4.5% del PIB correspondiente. La atención de salud presenta grandes desigualdades a nivel internacional. Por ejemplo, en los países de ingresos bajos y medios, el gasto público en salud mental es de menos de dos dólares per cápita, mientras en los países de ingresos altos alcanza, en promedio, \$58.73 dólares per cápita (Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión, 2018, pág. 4).

Los impactos que pueden provocar los problemas de salud mental son los siguientes en la siguiente tabla:

Tabla 1

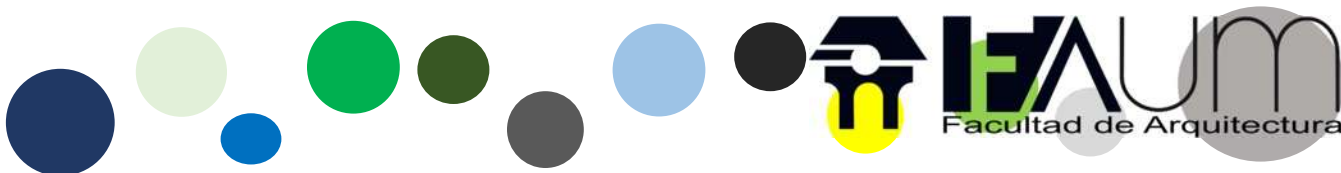
Consecuencias provocadas por la salud mental

Ausentismo laboral.	En muchos países desarrollados, del 35 al 45% del ausentismo laboral se debe a los problemas de salud mental.
Desmotivación y desapego.	La depresión puede provocar una mayor propensión a enfermedades físicas y desapego en las responsabilidades familiares y personales.
Violencia y riesgos.	El alcoholismo y drogadicción están presentes en la mayoría de las acciones violentas (homicidios, suicidios y violencia intrafamiliar y social, pandillerismo y delitos en general, así como contagio por VIH-sida)

Fuente: (Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión, 2018).

Ámbito nacional

A través de una encuesta de salud mental, había afectada el 18% de la población urbana en edad productiva de 15 a 64 años de edad, que sufren de algún trastorno de estado de ánimo como ansiedad, estrés, fobias sociales o específicas, depresión. Se ha visto que en la población existe un porcentaje de 1 a 2% que ha intentado suicidarse



y este lleva a una tasa de suicidios consumados a una tendencia al alza. De acuerdo al INEGI, entre el 2000 y 2013, hubo una tasa de suicidios de 3.5 a 4.9 casos por cada 100 mil habitantes (Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión, 2018, pág. 3).

De acuerdo con la OMS en el 2011, en México existen 10 profesionistas calificados por 100,000 habitantes, siendo los siguientes, 1.6 psiquiatras, 1 médico general, 3 enfermeras, 1 psicólogo, 0.53 trabajadores sociales, 0.19 terapeutas, 2 profesionistas/técnicos de salud, siendo que en naciones con mayores ingresos existen más de 50 especialistas por cada 100,000 habitantes. En México su presupuesto es para salud mental en el 2017 fue de \$2,586 millones de pesos, o poco más de \$1.00 dólares per cápita (Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión, 2018, pág. 4).

De acuerdo con la investigación de Salud Mental en México, 2018, En 2017, la Secretaría de Salud destinó para la salud mental el 2% del presupuesto total asignado. Un 80% se emplea para la operación de los hospitales psiquiátricos y muy poco se destina a detección, prevención y rehabilitación. La OMS recomienda que se invierta entre el 5 y el 10% del gasto en salud (pág. 5).

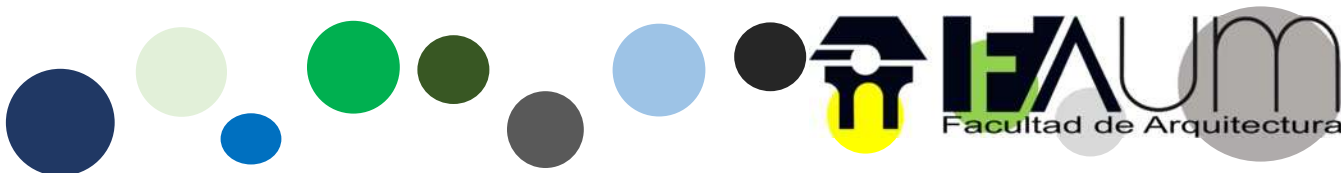
El Programa de Acción Específico (PAE) en Salud Mental 2013-2018 del Gobierno Federal se plantea 5 objetivos específicos:

1. Fortalecer y modernizar los servicios de atención psiquiátrica, con un enfoque comunitario, integral y multidisciplinario.
2. Formalizar la Red Especializada de Atención Psiquiátrica para lograr una mayor eficiencia.
3. Realizar acciones de prevención y educación de los trastornos mentales prioritarios y sus factores de riesgo.
4. Impulsar la formación y capacitación de investigadores y especialistas conforme a las enfermedades mentales prioritarias.
5. Fomentar la investigación en salud mental y el desarrollo de modelos de atención comunitaria.

Instituto Nacional de Psiquiatría Dr. Ramón de la Fuente Muñiz

Existen diferentes clínicas y centros de salud mental en todo el país, las principales son las que se encuentran en Ciudad de México como son el Instituto Nacional de Psiquiatría Dr. Ramón de la Fuente Muñiz, Centro Integral de Salud Mental, algunos hospitales psiquiátricos, entre otros, en Guadalajara se encuentra el Instituto Jalisciense de Salud Mental, Asociación de Salud Mental de Jalisco, CISAME Tonale (Centros Integrales De Salud Mental), entre otros.

En ciudad de México está el Instituto Nacional de Psiquiatría Dr. Ramón de la Fuente Muñiz fue concebido por su fundador como una institución capaz de transformar nuestra manera de entender la enfermedad mental a partir de la investigación, de la traducción de los hallazgos científicos en programas, en mejores prácticas para la prevención de la enfermedad, en la atención de las personas que enferman y en recomendaciones para las políticas públicas; una parte importante de este esfuerzo ha sido la formación de profesionales de la salud mental.



En 1972, fue creado el Centro Mexicano de Estudios en Farmacodependencia (CEMEF) con la finalidad de atender algunos aspectos preventivos, curativos y de habilitación, relacionados con la farmacodependencia. En junio de 1978, fue sustituido por el Centro Mexicano de Estudios de Salud Mental (CEMESAM), esto gestionado por el Dr. Ramón de la Fuente Muñiz por la necesidad de ampliar funciones y con la finalidad generar la competencia al importante aspecto de la salud mental.

En diciembre de 1979, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto Presidencial la creación del Instituto Mexicano de Psiquiatría, considerando que era necesario sustituir al CEMESAM, esto para evocar de manera más amplia y con mejores recursos al estudio de problemas de los desórdenes mentales y de Salud Mental, para generar soluciones adecuadas.

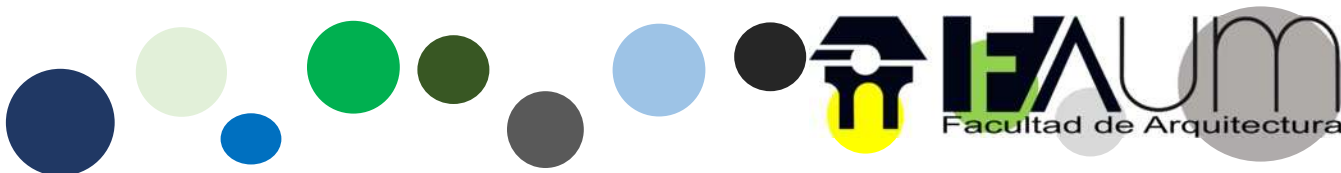
En 1988, se publica en el Diario Oficial de la Federación el decreto del Instituto Mexicano de Psiquiatría que le da un instrumento jurídico y el doctor Ramón de la Fuente, es nombrado como su director general por dos periodos (1988-1998). El Instituto después cambiaría su nombre por Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz en honor a su Fundador el 26 de mayo de 2000 (INPRFM, 2017).

La segunda etapa fue de 1998-2008 publicado en el sitio web oficial de la Instituto Nacional de Psiquiatría Dr. Ramón de la Fuente Muñiz: Este proyecto estuvo, a cargo del doctor Gerhard Heinze, un clínico sobresaliente quien entendió que la vanguardia podría mantenerse si el Instituto era capaz de ofrecer servicios de excelencia y formar a los médicos que llevasen los modelos de atención desarrollados y evaluados en el Instituto, a servicios en las que se integrarían al terminar su educación formal Durante esta etapa sobresale la creación de clínicas especializadas en diferentes desórdenes y se construye un edificio para albergarlas. Se procuró el equilibrio entre la atención de la demanda y la investigación y la enseñanza, a fin de darle a cada una su lugar (INPRFM, 2018).

En octubre de 2018 culminó la tercera etapa, a cargo de la Dra. María Elena Medina Mora, siendo de éxito en los resultados cuantitativos y cualitativos en todos los órdenes, sin excepción, haciendo crecer la investigación en sus tres direcciones, aumentando el número de investigadores, la productividad y el desarrollo profesional (INPRFM, 2018).

Ámbito estatal (Michoacán)

En la **Ley de Salud Mental para el Estado de Michoacán, (2019)**, nos hace mención que hace más de 70 años, la Organización de las Naciones Unidas, reconoció el derecho a la Salud Mental como un Derecho Humano, pero que hasta en 1984 en México se promulgó la Ley General de Salud, y es ahí cuando se da el inicio al cuidado de la Salud Mental del Mexicano, sin embargo en Michoacán, aun siendo vigente la Ley de Salud Mental del Estado de Michoacán, nos hace mención que la legislación es carente e inoperante, por lo tanto el H. Legislatura, hace la creación de un marco normativo que tenga como prioridad la necesidad de proteger, promover, respetar y garantizar los derechos humanos de todas esas personas, siendo importante los servicios de salud mental para los michoacanos que padezcan de algún trastorno



mental, logrando vivir de forma independiente, convivir con la comunidad sin discriminación.

Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM)

Este centro de salud mental surgió por la necesidad de implementar los servicios dentro del ámbito de la salud mental en el 2005, dando atención especializada en psicología, psiquiatría, terapia de familia, neuropsicología, neuropsiquiatría, apoyo en psicoeducación, de igual manera cuenta con clínicas especializadas como son, la conducta alimentaria, la de trastornos afectivos, la de psicóticos y orgánicos, la de adicciones, la de psicogeriatría, apoyo en demencias y el de apoyo de paidopsiquiatría. Cerrada en diciembre del 2018.

Se encontraba ubicada en la ciudad de Morelia, Michoacán en la Privada de Canadá #90-2, Fraccionamiento las Américas (Coordinación General de Comunicación | Gobierno del Estado de Michoacán, 2017).

Hospital Psiquiátrico “Dr. José Torres Orozco”

Este hospital surgió por la necesidad social de atender a personas que sufren de enfermedades mentales causadas por un mal funcionamiento cerebral o que padezcan por el consumo de alguna sustancia adictiva, de igual manera de los que sufren trastornos depresivos, ansiosos o de conducta alimentaria, se inauguró en la ciudad de Morelia el 25 de febrero de 1958 el Hospital Psiquiátrico “Dr. José Torres Orozco”, llamado en ese momento “Granja para Enfermos Mentales Dr. José Torres Orozco”.

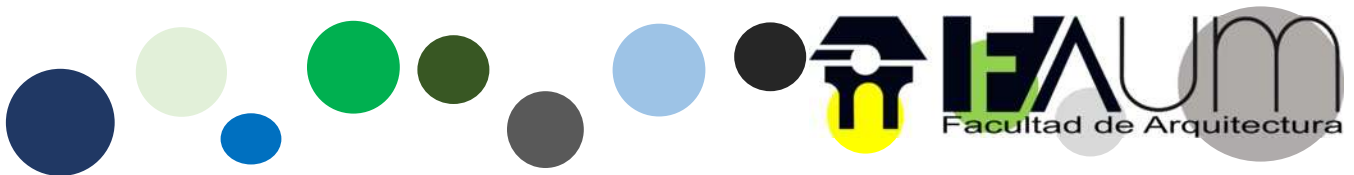
Cuenta con servicios de hospitalización continua para personas de 18 a 60 años de edad, estancia corta, atención a consulta como son psiquiátrica, paidopsiquiatría, psicología: terapia individual, familiar, de pareja e infantil, y terapia para mujeres violentadas. Se encuentra ubicando en Miguel Arreola #450 col. Poblado Ocolusen, Morelia, Mich. Sus costos varían dependiendo el tipo de consulta o servicio a realizar (Coordinación General de Comunicación | Gobierno del Estado de Michoacán, 2015).

Centro de Atención Primaria en Adicciones (CAPA)

Estos centros de atención surgieron por la necesidad de brindar servicios gratuitos, dirigidos a prevenir y atender el uso y abuso de sustancias adictivas. Donde laboran psicólogos y trabajadores sociales, especializados en la prevención y tratamiento del consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, así como la Ludopatía (adicción al juego).

Su objetivo principal es informar a la población acerca de los efectos riesgos y consecuencias del uso de sustancias adictivas, de las estrategias para prevenir el consumo, así como de los servicios especializados para la atención de las adicciones. Esto va dirigido para padres de familia, alumnos, trabajadores, capacitadores, promotores de salud, integrantes de organismos gubernamentales y no gubernamentales, comunidad en general, etc. (CECAQRO/ CAPA, 2019).

En el estado de Michoacán se encuentra varios centros de estos tipos, como es el de Morelia que se encuentra en Miguel Arreola S/N, Col. Poblado Ocolusen, en Zitácuaro en la Av. Morelia No. 52, Col. Independencia, en Uruapan en Cuba Esq. Matamoros S/N, Col. 28 De octubre, y en Lázaro Cárdenas en Paseo De Los Frutales



Esq. Pról. 5 De febrero S/N, Col. Tinoco Rubí, todos estos con el mismo nombre de Centro de atención Primaria en Adicciones (ÚNEME-CAPA). Sus servicios van desde el tratamiento breve para adolescentes que inician el consumo, para usuarios de alcohol, de cocaína, tabaco, marihuana, para familiares de usuarios de sustancias adictivas y para usuarios con dependencia.

Planteamiento del problema

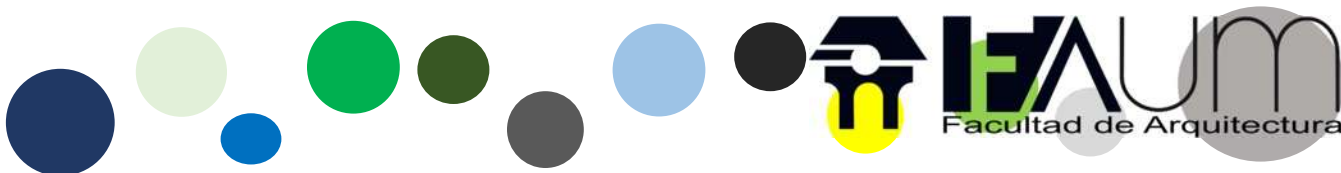
“Lo peor no es tocar fondo en el problema es darse por vencido”

La Organización Mundial de la Salud, (2018), nos dice que la salud mental es la capacidad de un estado de bienestar para realizar o ser capaz de enfrentar el estrés de la vida cotidiana, tener trabajar de forma productiva y de contribuir a la sociedad, que de igual manera nos ayuda a tener la capacidad para tomar nuestras propias decisiones, capacidad individual o colectiva de pensar, manifestar sentimientos y emociones y tener una mejor comunicación con las personas de nuestro alrededor.

A través de un estudio de trastornos mentales en México de María Elena Medina Mora, (2009), nos menciona que el 22% de las enfermedades en América Latina y el Caribe son de trastornos mentales y neurológicos, teniendo un impacto importante en la finalidad de mortalidad, morbilidad y discapacidad en todas las edades. A través del estudio se da a conocer que la depresión en las mujeres es la que ocupa el primer lugar en enfermedades con un 6.5% de pérdida de vida saludable y en los hombres ocupa el segundo lugar siendo de 4.5% de pérdida de vida saludable, siendo en conjunto el segundo lugar más importante (pág. VII y 80).

En la investigación de la Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión, (2018), que la OMS calcula más de 300 millones de personas que padecen de depresión, 60 millones sufren el trastorno de bipolaridad y la esquizofrenia con casi 21 millones de casos, esto con lleva que casi 1 millón de personas se suiciden al año, lo que representa más muertes que las que produce una guerra o un desastre natural. La depresión, los problemas asociados con el consumo del alcohol, la esquizofrenia y el trastorno de bipolaridad a dando como causa ser la sexta principal causa de discapacidad estando a la tendencia al alza que para el 2030 la depresión será la segunda causa de pérdida de vida saludable a escala mundial y la primera en países desarrollados (pág. 1).

Mediante Organización Mundial de la Salud, (2019), se dio a conocer que a depresión afecta a más de 264 millones de personas en el mundo, siendo en su mayoría las mujeres, al manifestar tristeza, pérdida de interés, sentimientos de culpa o bajo autoestima, trastornos de sueños o de apetito, etc. Esta también afecta físicamente a través de tus actividades diarias, provocando un bajo rendimiento en el trabajo o en tu vida diaria, llegando a un límite de suicidarte por las presiones al sentir este trastorno mental. El trastorno afectivo bipolar este afecta aproximadamente 45 millones de personas en el mundo, suele caracterizarse por tener algunas episodios maníacos y depresivos en diferentes periodos de ánimos normales. En los episodios de manía tiene efectos de altos ánimos de exaltación o de irritabilidad, autoestima alta y una disminución del sueño.



En México a través de la investigación de Salud Mental en México, (2018), el 17% de las personas presentan al menos un trastorno mental o uno de cada 4 lo padecerán una vez en su vida. Siendo actualmente las personas que reciben un tratamiento una de cada cinco personas por la causa del presupuesto destinado para la salud mental que es alrededor del 2%, cuando la OMS, recomienda que se invierta entre el 5% y el 10%, siendo que un 80% de eso se emplea para la operación de los hospitales psiquiátricos, estando con una deficiencia en detección, prevención y rehabilitación de los trastornos (pág. 5).

Uno de los grandes problemas esenciales es la insuficiencia de los recursos humanos y financieros destinados a la salud mental y su inequitativa distribución, especialmente cuando se compara con la carga que tiene los trastornos mentales y el consumo de sustancias. Siendo una necesidad de destinar presupuesto en términos absolutos a la salud mental, al igual que evaluar la reorientación de los recursos destinados a los hospitales psiquiátricos hacia los sistemas ambulatorios y basados en la comunidad, para ser de manera coherente para satisfacer las necesidades de la población con problemas de salud mental (Organización Panamericana de la Salud, 2014, pág. 7).

La Organización Mundial de la Salud, nos menciona que, mejorando los servicios de salud, educación y los servicios sociales se podría prevenir muchos suicidios a nivel nacional, esto con lleva que los adolescentes que padecen de algún trastorno trascurren a consumir drogas, alcohol o tienen una deficiencia nutricional estar por causa de no tener acceso a los servicios básicos de prevención o de asistencia médica o porque no les interesa el tema. Las conductas autolesivas que pueden tener los individuos al padecer un trastorno los conlleva al suicidio o las muertes accidentales, siendo el caso que, en el 2015, cerca de 67 mil muertes por suicidio (34,650 hombres y 32, 499 mujeres) siendo la tercera causa de muerte mundialmente en los adolescentes, en las edades de 10 a 19 años y en especial en los jóvenes siendo la segunda causa de muerte a nivel mundial (OMS, 2017).

A nivel nacional los trastornos más comunes en el 2018, como se muestra en la siguiente tabla.

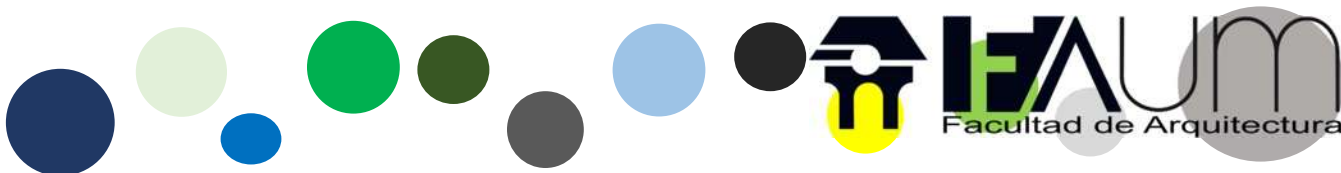
Tabla 2

Trastornos mentales más comunes en México en el 2018 de cada 100 mil habitantes

Trastornos mentales	Descripción	Prevalencia	Edad de inicio
Fobia específica	En las fobias, están asociados con la exposición a un detonante específico.	7.0%	9
Dependencia al alcohol	Abuso o dependencia de sustancias, acompañado de episodios de ansiedad durante periodos de abstinencia.	3.4%	29
Depresión	Profunda falta de energía y motivación, incapacidad de	7.2%	45



	experimentar placer, humor depresivo, pesimismo, sentimientos de culpabilidad y pensamiento lento.		
Fobia Social	Sentir mucho miedo de lugares donde haya personas.	2.9%	15
Trastorno de estrés postraumático	Revivir la situación una y otra vez con el pensamiento o en el juego. Tener pesadillas y problemas para dormir. Sentir miedo o tristeza en forma continua y de manera intensa. Irritabilidad y ataques de rabia.	1.5%	31
Agorafobia	Aparición de agorafobia en relación con el temor de desarrollar síntomas similares a la angustia (mareos o diarrea).	1.0%	21
Consumo perjudicial de alcohol	El consumo de alcohol de forma perjudicial indica posible dependencia de alcohol y desarrollo de trastornos de ansiedad, trastornos del estado de ánimo y trastorno antisocial de la personalidad, principalmente.	7.6%	28
Trastorno de pánico	Presentar reiterados episodios de miedo intenso, repentino e inesperado, que se producen con síntomas como palpitaciones del corazón o dificultad para respirar, o sentirse mareado, tembloroso o sudoroso.	1.0%	31
Trastorno negativista desafiante	Búsqueda de discusiones con adultos, negarse a realizar ciertas actividades o desafiar al adulto, buscar actos para molestar a los adultos, acusar a otros de sus propios errores o problemas de comportamiento, mostrarse iracundo y resentido o ser rencoroso o vengativo.	2.7%	11
Trastorno bipolar	Fluctuaciones notorias en el humor, el pensamiento, el comportamiento, la energía y la capacidad de realizar actividades de la vida diaria. Tiene dos fases: una eufórica y alegre y otra triste y depresiva.	1.9%	23



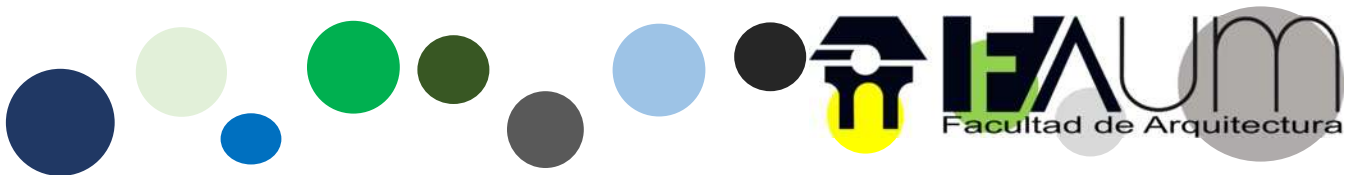
Trastorno de ansiedad generalizada	Estar muy preocupado por el futuro y acerca de que sucedan cosas malas	0.9%	47
Consumo perjudicial de drogas	Se utiliza para describir el uso compulsivo de sustancias químicas (drogas o alcohol) y la incapacidad de dejar de consumirlas a pesar de todos los problemas que esto ocasiona.	7.8%	20
Trastorno de ansiedad por separación de la infancia	Sentir miedo al estar separado de los padres (ansiedad de separación).	4.5%	17
Dependencia a las drogas	Se ha demostrado que cuando anteceden trastornos como ansiedad y depresión el riesgo de desarrollar dependencia en el consumo de sustancias se incrementa de 3 a 10 veces.	0.5%	26

Fuente: Salud Mental en México, (2018)

A través del artículo publicado por la Organización Panamericana de la Salud, (2014), que las maneras más comunes de suicidios es la asfixia, utilización de armas de fuego y el envenenamiento (el uso de plaguicidas, en particular). La tasa de mortalidad por suicidio sigue siendo en hombres superior a las observadas en las mujeres (relación hombre-mujer 3.8); sin embargo, los intentos de suicidios se notifican más en las mujeres (pág. 4).

En el Plan de Acción sobre la Salud Mental de la Organización Panamericana de la Salud, (2014), nos hace mención que los trastornos mentales hacen aumentar el riesgo de padecer otras enfermedades, además de contribuir a las lesiones no intencionales e intencionales, eso sin importar si la enfermedad sea transmisibles o no trasmisible, una de las principales es llegar a padecer depresión y esto es una condición conurbada que frecuentemente hace difícil la búsqueda de ayuda, la adherencia al tratamiento e influye en el pronóstico, de igual manera al predisponer al infarto de miocardio y a la diabetes, que a su vez hace aumentar la depresión (pág. 1).

En Michoacán a través de los años se ha incrementado los suicidios siendo en su mayoría los hombres, como en el 2017, hubo una cifra de 206 suicidios, siendo 162 hombres y 44 mujeres, con un porcentaje de 3.14% a nivel nacional, estando en decimo estado con más suicidios. En el 2018, con una cifra de 245 suicidios, siendo 205 hombres y 40 mujeres, con un porcentaje total de 3.60% a nivel nacional, estando en el noveno estado con más suicidios. En el 2019, con una cifra de 334 suicidios, siendo 267 hombres y 67 mujeres, con un porcentaje total a nivel nacional de 4.62%. En el 2020, siendo que todavía no terminan el conteo de personas que se han suicidado, esta con una cifra de 376 suicidios, siendo 307 hombres y 69 mujeres, estando con un porcentaje total de 4.76% a nivel nacional (INEGI, 2020).



En la Ley de Salud Mental para el Estado de Michoacán, (2019), nos menciona que un promedio de un millón de michoacanos padece alguna enfermedad mental y que 2,372 personas fueron diagnosticadas con depresión durante el primer semestre del 2018, siendo el caso de 1,685 mujeres y 687 hombres, que es el 1% de la población mayor a 18 años de edad sufren de esquizofrenia, mientras que 1.5 al 2% son bipolares y pasando del 10% están las personas que padecen de depresión y problemas de adicción (pág. 2).

En la misma ley anterior, nos dice que la población total en el estado, aproximadamente un cuarto de los michoacanos sufre con algún trastorno, esto incluye de igual manera a los de ansiedad, pero que la mayoría de estos trastornos no son tratados adecuadamente o peor no son diagnosticados, muchas de las circunstancias por falta de espacios especializados. Actualmente nuestro estado no cuenta con ningún centro especializado en salud mental, siendo tal solo el Hospital Psiquiátrico, siendo de vital importancia una clínica de atención a la salud mental, para atender a los michoacanos y fomentar a su vez la concientización de la sociedad para reducir el estigma y discriminación hacia las personas con trastornos mentales en el Estado.

Anteriormente se encontraba Centro Michoacano de Salud Mental, a través de politólogo González, (2018), nos menciona que al cerrar este centro donde se tenía una productiva de entre 18 a 20 consultas por día, con total respeto a sus derechos humanos dentro de los lineamientos internacionales y nacional, donde además acudían sin el miedo de entrar a un Hospital Psiquiátrico. Por esa razón muchos pacientes dejaron de atenderse al cerrar CEMISAM, o dejaron por un lado su tratamiento al no querer atenderse en un Hospital Psiquiátrico en donde ahora serían canalizados.

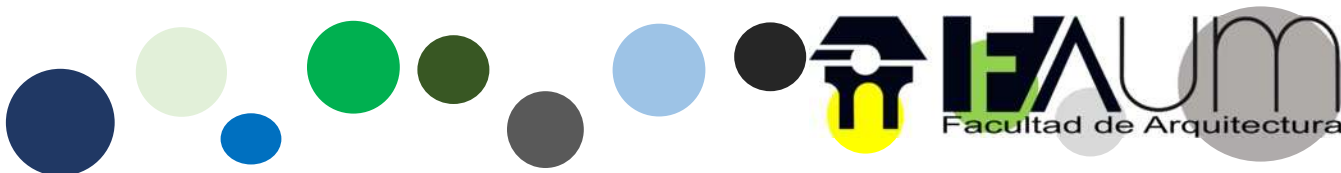
Así lo manifestó Daniel Herrera Guzmán, médico psiquiatra del este centro y ex director del mismo, al manifestarse en contra de la fusión de los servicios que propuso la Secretaría de Salud en Michoacán.

En la investigación y entrevista de Oscar Celaya, (2018), al cierre del CEMISAM, se dejaron 12,400 pacientes con expediente, de igual manera se dejó de trabajar la psicoeducación la cual se hacía a base de clínicas donde se atendían a pacientes y sus familiares, como clínicas de adicciones, de Trastornos de la Alimentación, de Trastornos Afectivos, Violencia, Demencias, Psicóticos y Crianza Positiva.

El especialista nos explica que la neuropsicofarmacología permite tener un control de los síntomas de enfermedades mentales en tal solo en horas o días, sin la necesidad de un internado en una institución especializado y mucho menos en un manicomio.

“Está claro que los hospitales psiquiátricos destruyen la identidad de los enfermos, provoca la pérdida de sus derechos civiles y pisotea sus derechos humanos. No pueden tener iniciativas, sus opiniones quedan bajo reserva y todos sus actos son arrastrados a las rutinas hospitalarias y a la voluntad del personal tratante” comento.

En La Voz de Michoacán Morelia, (2018), al entrevistar a la titular de la Secretaría de Salud de Michoacán (SSM), Diana Carpio Ríos, que, al no contar con acreditación



de instalaciones aptas para ofrecer los servicios de psiquiátricos, siendo que el centro no ha trabajado sin presupuesto asignado de forma específica: “Una unidad no acreditada no puede recibir financiamiento para operarse y el CEMISAM no estaba acreditado. No hay recurso para el CEMISAM. El recurso lo recibe el Hospital Psiquiátrico”. De igual manera como un problema era que solo había cuatro psiquiátricos dando servicio en el centro.

En el periódico de El Sol de Morelia, (2020), nos menciona que del 2010 al 2019, los casos de suicidios subieron a un 147%, según datos de la Fiscalía General del Estado (FGE), aumentando el porcentaje en tiempos de aislamiento social y crisis económica sufrida por la contingencia sanitaria.

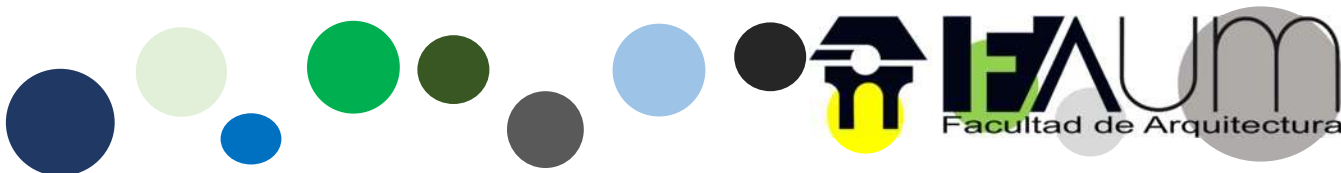
Reflejado en 2010 de 151 suicidios a 373 casos en el 2019, siendo en los años 2019 y 2020 se registran aproximadamente una muerte por suicidio al día, siendo en su mayoría los hombres con un 78% de las muertes y un 22% de mujeres, y los municipios que más se registran muertes de este tipo, son principalmente en las regiones de Morelia con el 35%, Zamora con el 24%, Lázaro Cárdenas y Uruapan con un 11% cada uno.

A través del mismo periódico, entrevistaron a él neuropsiquiatra y maestro en ciencias médicas, Edilberto Peña, nos explica que puede ser una razón el COVID-19 un factor de riesgo para aumentar los suicidios debido a los problemas que puede generar mediadores psicológicos de tristeza, preocupación, miedo, ira, frustración y culpa.

“En tiempos de COVID-19 existen factores de riesgo psicosociales asociados a suicidio como aislamiento social, pérdida de seres queridos, estigma hacia las personas con COVID-19 y sus familias, pérdida del empleo y factores financieros estresantes, interrupción de la educación y ansiedad por el futuro, violencia doméstica y consumo de alcohol, fragmentación y tensión social, disponibilidad de medios para suicidarse y entornos de escasos recursos”, comenta.

En la página de la Secretaría de Salud, (2020), se han salvaguardando la integridad de 737 personas, que las llamadas más recibidas son de personas con problemas de depresión, ansiedad, violencia, suicidio y adicciones a través de la línea telefónica 911, operadas desde el C5i y atendida por personal capacitado del Centro regular de Urgencias Médicas (CRUM), quienes son los que orientan a las personas a evitar poner en riesgo su salud y su vida. De acuerdo con los registros, del total atendido hasta lo que va del año, el 65 por ciento son mujeres y la atención con mayor demanda es por ansiedad.

“Destacar que durante el mes de enero se recibieron 83, febrero 97, marzo 115, abril 158, mayo 139 y junio 149, donde a través de personal capacitado se previene el suicidio, las adicciones, depresión y violencia, lo que ha permitido salvaguardar la salud de la población.”



Justificación

“Búsqueda de tu salud mental”

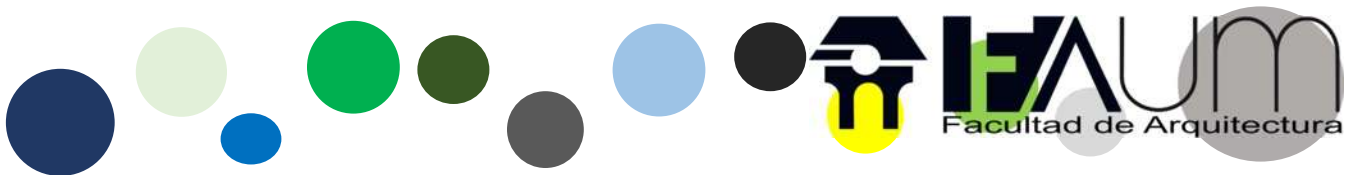
Aplicando el Plan de Acción Integral sobre la Salud Mental 2013-2020 de la Organización Mundial de la Salud, (2019), reconociendo que la salud mental esta primordial al bienestar de las personas, reforzando la eficaz del ámbito de la salud mental, proporcionando servicios de asistencia social y de salud mental completos con una capacidad de respuesta apropiada para los diferentes trastornos, fortaleciendo el interés de la información, prevención, investigación sobre la salud mental.

Disminuir las personas que trascurren al automedicarse, autolesionarse hasta llegar al extremo del suicidio a tener una calidad desinteresada de atención psicológica para los diferentes trastornos no tratados en la ciudad de Lázaro Cárdenas, esto llevara que exista un creciendo las oportunidades de trabajo al ver a las personas con mejor capacidad para realizar actividades de la vida diaria teniendo mayor productividad en las personas, disminuyendo la dependencia de sustancias como el alcohol, tabaco o marihuana y menor episodios de ansiedad, a través de tratamientos y orientación de los especialistas dándole un mejor calidad de vida en los pacientes dando como resultado una abundancia de energía y motivación, seguridad de sí mismo, convivencia con el mismo y con su entorno como familiares o comunidad.

Como punto importante en la Organización Mundial de la Salud, (2019), nos hace mención que una opción de las más eficaces es el abordaje integral de los trastornos mentales al combinar las intervenciones psicosociales y farmacológicas haciendo posible que los psicofármacos esenciales en los servicios ambulatorios comunitarios y en la atención primaria de la salud resulte crucial. Con ayuda de estos, responder a la necesidad no solo de los grupos que tienen una mejor condición social, sino ayudar de igual manera a los grupos más vulnerables, en especialmente a los desfavorecidos socioeconómicamente, los enfermos que no cuentan con un hogar, los afectados con alguna otra enfermedad siendo que en ocasiones esas son alguna de las circunstancias que hacen parecer estos trastornos, a los pueblos indígenas o a todos aquellos grupos que existen en la sociedad sin discriminar y cuidando su integridad como persona. Buscar asegurar la prestación del servicio de salud mental y apoyo en situaciones de emergencias y desastres (págs. 8-9).

En el Art. 7 de la Ley de Salud Mental para el Estado de Michoacán, (2019), Corresponde a la Secretaría, proporcionar a las personas que integren el núcleo familiar, asesoría, orientación, capacitación y adiestramiento necesario para enfrentar el trastorno mental.

Al realizar la investigación de la problemática se encuentran que había un incremento a través de los años de suicidios a nivel estatal y que al que no contar con centros especializados en salud mental, dificultaba la atención, la prevención y tratar a personas con estos padecimientos y que solo al existir como unidad publica el Hospital Psiquiátrico en Morelia, pero al manifestar las personas de no querer ser encerradas en estos espacios, medicadas y anestesiadas, dejan de tratar su padecimiento y esto lo que provoca es que aumente su trastorno, llegando al punto de lastimarse así mismo hasta suicidarse.



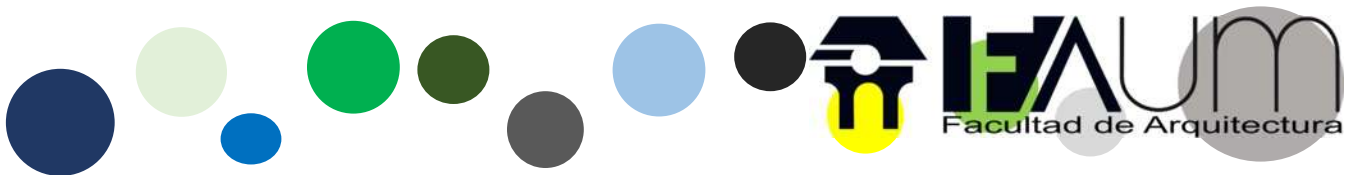
Tras el cierre de CEMISAM en el 2018, muchos pacientes dejaron de tratarse y eso provoco que aumentara sus crisis en sus trastornos, siendo que el Hospital Psiquiátrico son para personas que tienen avanzado su trastorno pero dejando eso por un lado, al haber violación de sus derechos en el simple hecho de que habitualmente se encuentran anestesiados, encerrados en un solo espacio, estando conviviendo con personas que sufren el mismo trastorno o lo tienen más avanzado lo que provoca en las personas que lleguen a tener una depresión más alta, ansiedad, al no estar en contacto con la sociedad y no sentirse parte de ella, y dejando sus opiniones por un lado haciendo que no sean personas autónomas para generar ideas y decisiones.

En Lázaro Cárdenas siendo uno de los principales municipios donde más gente se suicida, existen consultorios privados que no cuentan con todos los servicios para cumplir la demanda de los pacientes, como dato en el CEMISAM en Morelia antes de su cierre se atendía a 12, 400 pacientes, habiendo consultas de entre 18 a 20 al día, lo que a nivel municipal en Lázaro habiendo los consultorios habitualmente solo hay por consultorio de entre 1 a 2 especialista en algunos trastornos como es la depresión, estrés, baja autoestima, agresividad, procesos de divorcio, inseguridad, etc.

Estando que son esos las bases para llegar a padecer algún trastorno, de igual manera siendo que algunas personas no estas diagnosticadas por falta de información sobre el tema, provocando que sus trastornos vayan en aumento o de igual manera sean diagnosticadas, pero no sean tratadas por un especialista por la falta de recursos, de discriminación de la sociedad hacia a ellos o siendo deficientes los espacios necesarios para atenderlos.

Siendo necesario el Clínica de Trastornos Mentales para tratar los trastornos mentales, llegando ayudar a prevenir, mejorando la atención de especialista a paciente, existiendo un espacio para capacitación de especialista o no especialista, para orientar a los pacientes y a los familiares al no conocer sobre el tema y como tratarlo mediante consultas cada cierto tiempo, teniendo una mejor alimentación, dándole posibles métodos para vivir una vida digna en su día a día , siendo esto la psicoeducación que en los hospitales psiquiátricos o manicomios no son abordados para los familiares y pacientes, llegando al punto de aumentar estos espacios para disminuir o eliminar los hospitales psiquiátricos y manicomios que solo empeora la vida de los pacientes al no contar con los lineamientos nacionales e internaciones de una vida digna en la salud mental (OMS, OPS y Ley de Salud Mental para el Estado de Michoacán).

Buscando la demanda real encontramos que habitualmente el 17% de personas de edades de entre 5 a 24 años padecen de algún trastorno o lo harán alguna vez en su vida, tenemos un total de habitantes en Lázaro Cárdenas de 160,644 habitantes de esas edades, siendo esto nuestra demanda real y como demanda potencial seria aproximadamente de 20,884 habitantes, haciendo una conversión del 17% con los habitantes totales de entre esas edades. (INEGI, 2020)



Objetivos generales:

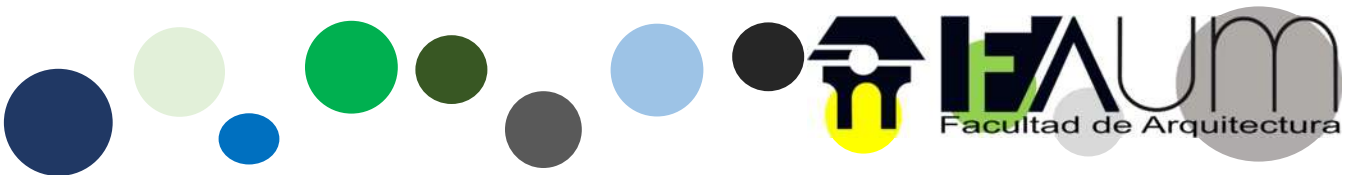
1. Desarrollar un proyecto arquitectónico que ayude a mejorar la atención con los pacientes con trastornos mentales, a través del diseño de una Clínica de Trastornos Mentales para ayudar a personas que sufren de algún trastorno mental en la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán, esto ayudaría a consultar, tratar y prevenir en los trastornos por déficit de atención e hiperactividad, obsesivo-compulsivo, bipolaridad y límite de personalidad.

Objetivos específicos:

1. Implementar y contribuir en el diseño innovador de clínicas de trastorno de manera importante en el desarrollo social, económico y arquitectónico; Para promover el bienestar en todas las edades para tener un desarrollo de salud mental sostenible.
2. Buscar materiales para tener un bajo impacto ecológico, a través de áreas verdes y sistemas derivados.
3. Proponer espacios abiertos en ciertas áreas para una función terapéutica y de rehabilitación, buscando diferenciar al proyecto con edificios con funciones similares.

Alcances:

- Lograr un diseño de un proyecto ejecutivo.
 - Plantas arquitectónicas.
 - Cortes y Fachadas.
 - Perspectivas exteriores e interiores.
 - Criterio de instalación hidrosanitaria.
 - Criterio de instalaciones eléctricas.
 - Criterio de instalaciones especiales.
 - Criterio de cálculo estructural.



Hipótesis

Logrando esta clínica llegaremos a aumentar el interés de las personas y del gobierno al ver un resultado positivo, dándole un interés mayor a los edificios de salud mental en el estado de Michoacán en los años próximos llevando a cabo plan de acción de respuesta inmediata, aumentando las orientaciones de prevención y de tratamientos en los trastornos de déficit de atención e hiperactividad, obsesivo-compulsivo, bipolaridad y límite de personalidad haciendo conocer a las autoridades que es un tema importante para la sociedad y como afecta a la ciudad a través de las personas que sufren de los diferentes trastornos.

Llegar a lograr que se valore, se promueva y se proteja la salud mental en las personas, haciendo que se prevengan los trastornos mentales, el uso de sustancias ilícitas, buscando el bienestar de las personas al ejercer y tener un trato igualitario en la sociedad, teniendo una atención de calidad, oportuna y social para alcanzar un nivel de salud positivo y promover el bienestar de las familias y sus comunidades.

Tener como meta, el poder hacer un edificio donde se puede a hacer una prevención de la salud mental apropiada y eficaz esto con la ayuda de fortalecer los sistemas de información social y científica en las investigaciones, a través del liderazgo y compromiso del gobierno y de los trabajadores de la salud para tener un plan formulado correctamente para la salud mental, facilitando la organización de servicios basados en la comunidad y en el sustento científico, haciendo alusión a los pacientes y a sus familiares para su bienestar (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

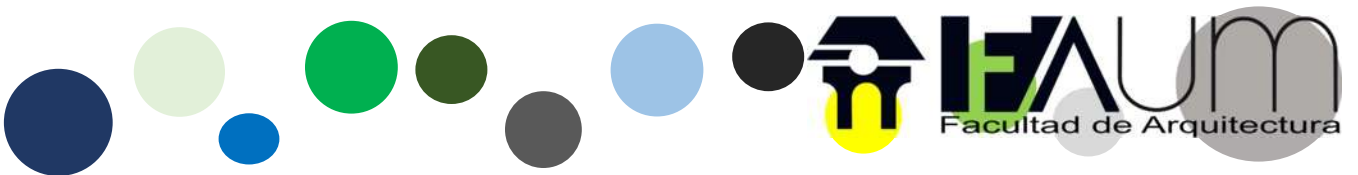
Buscamos alinearnos a los Objetivos de Desarrollo Sostenibles de Salud y Bienestar, (2020), que están siendo proyectados para el año 2030, que buscar reducir un tercio prematuras de enfermedades no transmisibles, a través de la prevención, tratamiento y promover la salud mental y el bienestar, esto para fortalecer la salud de las personas y evitar el abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol.



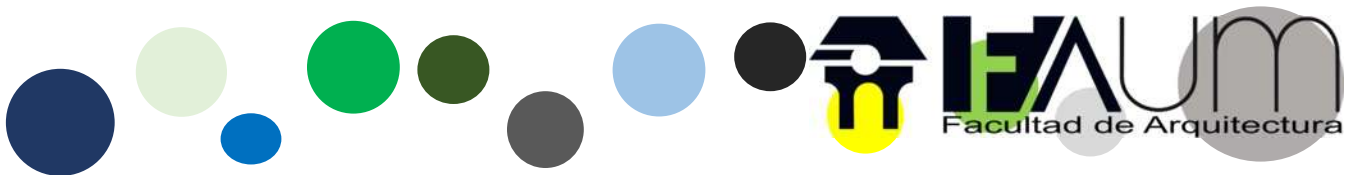
Diseño metodológico

Matriz de consistencia

Tema	SALUD		
Título	CLÍNICA DE TRASTORNO MENTALES		
Preguntas Iniciales	¿Es necesario una clínica de este tipo en el municipio? ¿Cuántos beneficiara esta clínica? ¿Ayudara a crecer la economía municipal? ¿Cuál es el uso de suelo recomendada para estos edificios?		
Pregunta De Investigación	¿Tipo de promotor que le podría interesar? ¿Qué son los trastornos y cuáles son los más urgente de tratar? ¿Cómo afectan estos trastornos a la población? ¿Ha aumentado los casos de suicidios? ¿Cuáles son los trastornos más comunes a nivel nacional, estatal y municipal? ¿Rangos de edades que sufren de los diferentes trastornos?		
Supuestos	- Aumentar el interés sobre el tema a la población. - Aumento universal de recursos para el área de salud. - Interés en la infraestructura de salud mental. - Seguridad en orientación para proporcionar atención universal en salud.	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍAS
		CATEGORÍA	SUBCATEGORÍAS
Propósitos	- Proponer una edificación que ayude a mejorar la calidad de atención en los pacientes con estos trastornos. - Buscar un impacto ambiental bajo en el proyecto, con implementación de materiales.		
Fundamento Teórico	TEÓRICOS Y AUTORES: - Organización Mundial de la Salud. - INEGI - Centro Michoacano de Salud Mental - Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (INPRFM). - Organización Panamericana de Salud		



*Capítulo 1.-
Construcción del
enfoque teórico*



1.1 Conceptos Básicos

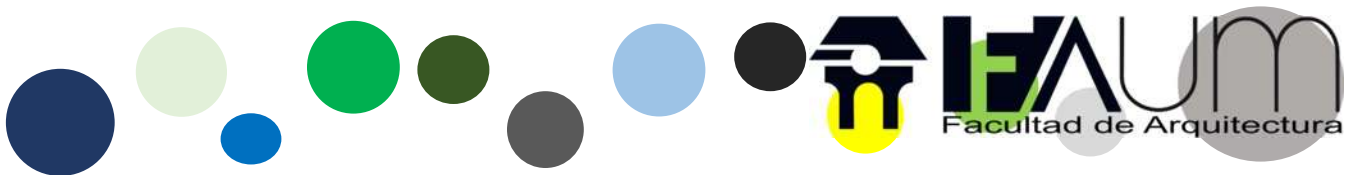
Enfermedades mentales, se le denomina también como trastorno de salud mental, se refiere a una amplia gama de afecciones de la salud mental, es decir, trastornos que afectan el estado de ánimo, el pensamiento y el comportamiento (Mayo Clinic, 2021).

Una Clínica de Trastornos Mentales es un dispositivo ambulatorio para la atención de pacientes con problemas mentales en una zona específica, donde se cuenta con especialista y profesionistas en psiquiatría, psicología, trabajadores sociales y personal de enfermería.

Los primeros centros aparecieron en Estados Unidos en 1963, llamados Community Mental Health Center (psiquiatria.com, s.f.).

A través de la Ley de Salud Mental para el Estado de Michoacán, (2019), nos dice que va ir dirigido a las personas con alguna discapacidad; toda persona que presente alguna diversidad en lo funcional de tipo físico, mental, intelectual o sensorial. Teniendo como personas que interactuaran con el edificio los siguientes:

- Persona usuaria: es toda aquella que va a recibir el beneficio de cualquier programa o campaña de promoción de salud mental, para su prevención o manejo de trastornos mentales para tener una buena calidad de vida.
- Personal de salud: profesionista, especialistas, técnicos, auxiliares y todos aquellos que ayudan en el servicio de salud.
 - Psicólogos
 - Trabajadores sociales
 - Enfermeras
 - Psiquiatras
 - Médicos generales
 - Nutriólogos
 - Entre otros.
- Promoción de la salud mental: acciones que persiguen la protección, el apoyo y el mantenimiento de bienestar emocional y social, que ayude a potenciar la salud mental, la equidad, la justicia social y la dignidad personal.
- Psicoterapia: es el conjunto de métodos y recursos utilizados para tener un tratamiento psicológico adecuado en las personas, mediante las cuales se hace una interacción del paciente y el psicólogo con el propósito de promover la adaptación con el entorno, consigo mismo y darle un bienestar y mejoramiento de su calidad de vida.
- Rehabilitación: son aquellos procedimientos dirigidos a los pacientes de los servicios de salud mental, los cuales se ocupan de la evolución del padecimiento y de todos aquellos factores como la calidad de las relaciones interpersonales y el desempeño en la vida diaria.
- Reintegración social: Acciones dirigidas hacia la integración social de la persona enferma al medio al que pertenece, favoreciendo la continuidad del tratamiento a través de la implementación de programas extra hospitalarios y comunitario.
- Salud mental: es el estado de bienestar donde el individuo es consciente de sus propias capacidades, es capaz de afrontar las tensiones normales de la vida, trabajar de forma productiva y fructífera y es capaz de hacer una contribución a su comunidad.



- Trastorno mental: es la afectación de la salud mental de una persona que es caracterizado por su comportamiento y por unos ciertos síntomas identificables en la práctica clínica que va acompañada con malestar e interfieren la vida cotidiana del individuo y en su entorno.
- Tratamiento: es el diseño, la planeación, instrumentación y conducción de estrategias médicas, farmacológicas y psicológicas encaminadas a restaurar, mejorar o mantener la calidad de vida de los pacientes que presentan algún trastorno mental.
- Tratamiento combinado: es un sistema terapéutico que integra farmacología y la reintegración psicosocial sobre el funcionamiento cognitivo, la psicopatología y la calidad de vida del paciente con el diagnóstico de trastorno mental (Ley de Salud Mental para el Estado de Michoacán, 2019, págs. 4-6).

1.2 Referentes Evolutivos del Tema

A través del tiempo se ha visto que la salud mental se ha resuelto con diferentes temáticas principalmente se empezó con manicomios, para evolucionar en Hospitales Psiquiátricos que ahora se busca resolver la problemática a través de centros de salud mental esto plasmados a través de la Organización Mundial de Salud, para que todos los países tengan este equipamiento para resolver en cuestiones de prevenir, cuidar y cuidar a personas con diferentes trastornos. Como puntos siguientes observaremos casos análogos de algunas edificaciones a través del mundo y como lo han resuelto a través del tiempo.

1.1.1 Complejo Municipal De Rehabilitación Psicofísica Y Salud Mental En Argentina

Ficha técnica		
Arquitectos:	Municipalidad de San Martín	Descripción
Área:	1290 m ²	En este edificio, se nuclea el Instituto de Rehabilitación Física y el Centro de Salud Mental Dr. Pichón Rivière. Ambas instituciones trabajan desde una perspectiva de salud integral promoviendo el abordaje comunitario, la interdisciplina, la intersectorialidad y un modelo de gestión en red.
Año:	2018	
Ciudad:	San Martín	
País:	Argentina	

■ Plantas

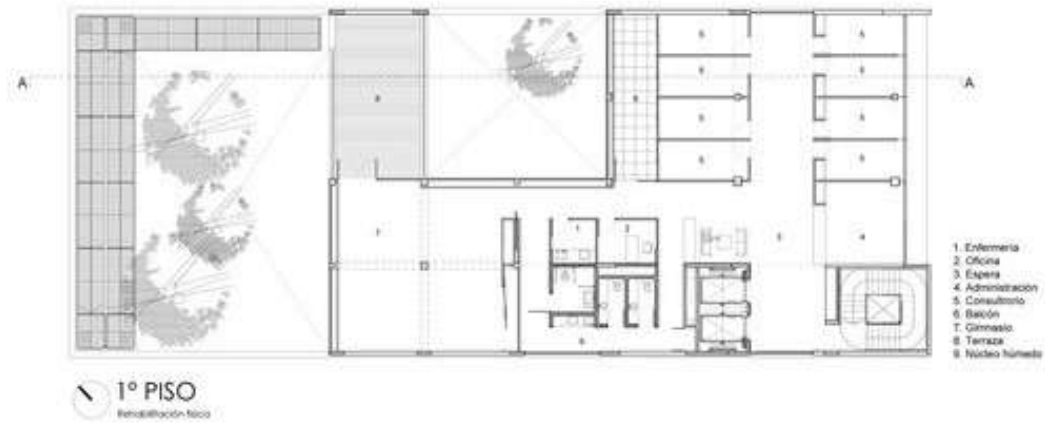


Imagen 6. 1er Piso, Martín E. Gallino (archdaily).

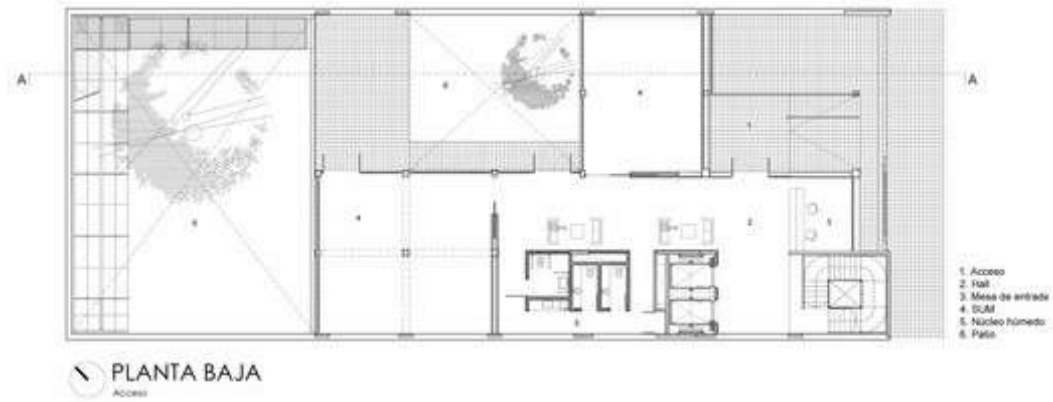


Imagen 5. Planta Baja, Martín E. Gallino (archdaily).

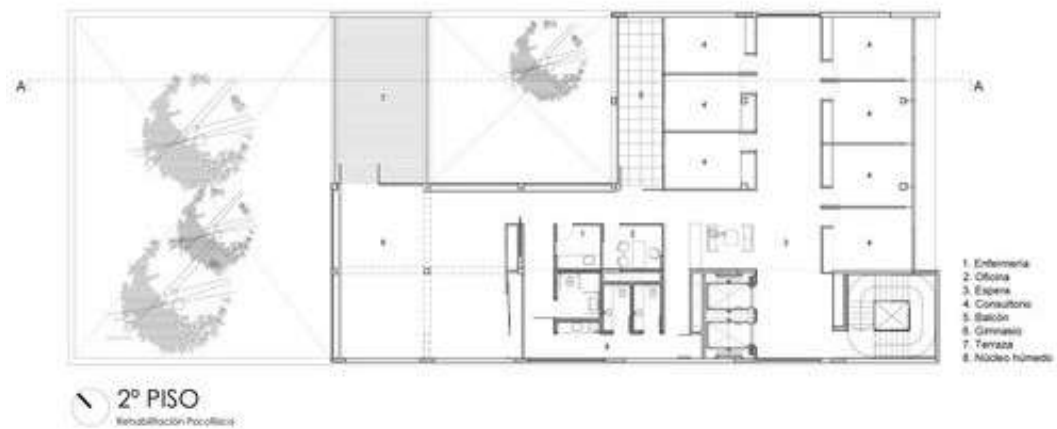


Imagen 7. 2do Piso, Martín E. Gallino (archdaily).

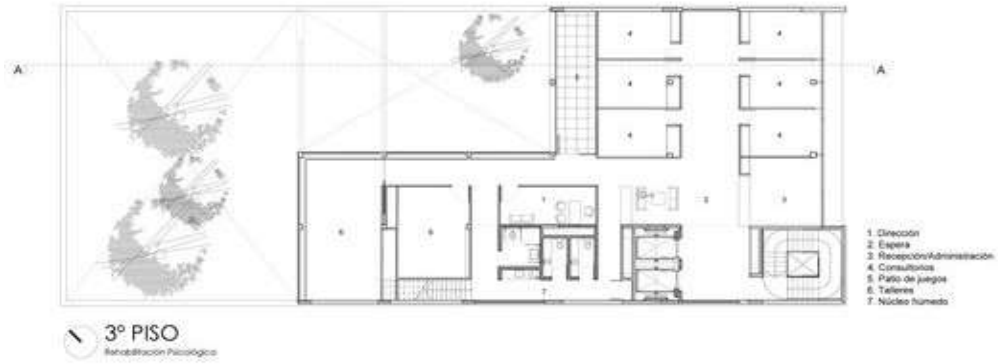


Imagen 8. 3er Piso, Martín E. Gallino (archdaily).

■ Vistas interiores



Fotografía 9. Jardín interior, Martín E. Gallino (archdaily).



Fotografía 10. Fachada interior por jardín, Martín E. Gallino (archdaily).



Fotografía 11. Área de espera, Martín E. Gallino (archdaily).



Fotografía 12. Espacio para hacer ejercicio al aire libre, Martín E. Gallino (archdaily).



Fotografía 13. Trabajo social, Martín E. Gallino (archdaily).



Fotografía 14. Pasillo frente al gimnasio, Martín E. Gallino (archdaily).



Fotografía 15. Espacio frente al área verde y alado del salón de uso múltiples, Martín E. Gallino (archdaily).



Fotografía 16. Área de consultorios, Martín E. Gallino (archdaily).

■ Vistas exteriores



Fotografía 17. Fachada principal, Martín E. Gallino (archdaily).



Fotografía 18. Acceso vehicular y peatonal, Martín E. Gallino (archdaily).

- Elevaciones

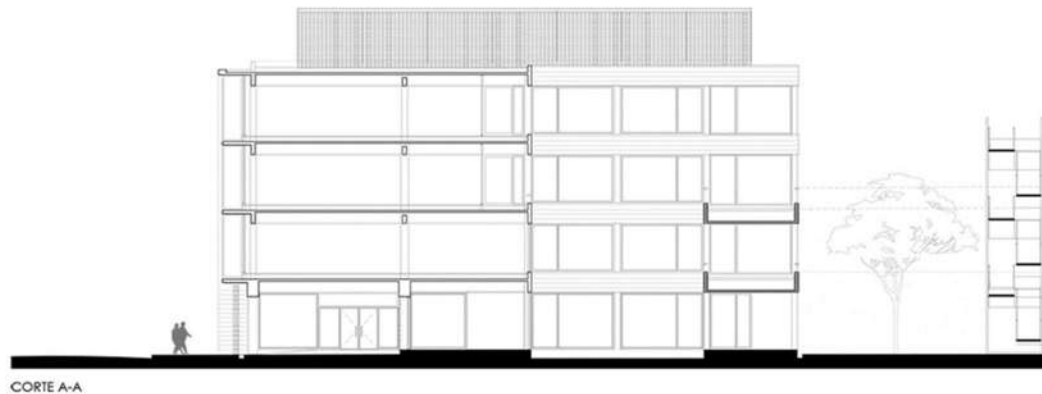


Imagen 9. Corte transversal, Martín E. Gallino (archdaily).

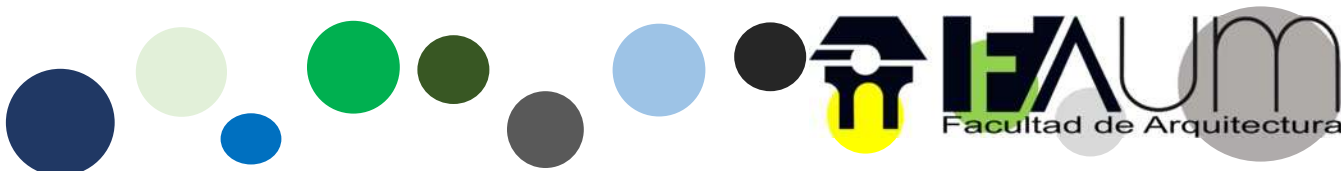
Se observa en el edificio de complejo municipal de rehabilitación psicofísica y salud mental en argentina, que se encuentra en un área donde existe mucho equipamiento a su alrededor, ellos resolvieron la problemática a través de 4 pisos, dividiendo las zonas por espacios, donde esto alrededor de un patio interior, dándole esa libertad a todos los espacios para dar iluminación y ventilación natural permitiendo que todas las actividades a desarrollar se vuelva intimas y controladas. A través de grandes ventanales en su fachada principal, buscaban dar la sensación de planta libre para adaptarse a todos los usuarios que interactuaran con el edificio, teniendo como material principal el concreto en bruto (por módulos cuadrangulares) (Complejo municipal de rehabilitación psicofísica y salud mental / Municipalidad de San Martín, 2019).

Cuenta en la planta baja con actividades de promoción de la salud, equipos médicos. Teniendo espacios públicos, 2 salones de usos múltiples, apoyo y un patio para actividades al aire libre. En el primer y segundo piso, se cuenta con el Centro de Rehabilitación Física, con consultorios y boxes de rehabilitación, 2 gimnasios para niños y mayores, terrazas para actividades físicas al aire libre y una rampa de actividades que conecta directamente al patio de planta baja. En el tercer piso se encuentra el Centro Pichón Riviere, con consultorios, administración y dos áreas de trabajo manual para pacientes (Ott, 2019).

1.3 Trascendencia Temática

A través del Programa de Acción Específico| Salud Mental 2013-2018, (2014), en el 2006, el Secretariado Técnico del Consejo Nacional de Salud Mental logro la “Declaración de México para la Reestructuración Psiquiátrica”, firmada por los secretarios de Salud de las entidades federativas y otras autoridades de la República Mexicana. Esta declaración representa un hito en el apoyo político que avala una nueva forma de concebir la atención mental, dando una esperanza de vida a las personas y a sus familias (Sistema Nacional de Salud, 2014, pág. 31).

Como acción los Programas de Rehabilitación Psicosocial e invierno sin Frío se implementaron en las 33 unidades hospitalarias de atención psiquiátrica en 26 entidades federativas.



“Para avanzar en la construcción de un Sistema Nacional de Salud Universal Se ha incrementado el personal especializado en salud mental para atención primaria comunitaria, dicho personal se sumó a las unidades de salud general de diferentes municipios en las 32 entidades federativas” (Sistema Nacional de Salud, 2014, págs. 31-32).

En el 2012 se logró el establecimiento de 42 Unidades Médicas Especializadas, Centro Integral de Salud Mental (UNEMES-CISAME) en 20 entidades federativas, para brindar atención ambulatoria con un modelo integral, cercano a la comunidad, conformado por distintos profesionales de la salud mental. Fueron creadas con la visión de promover la atención y detección oportuna, evitando tanto la concentración de la atención en hospitalización, como la institucionalización de los pacientes con padecimientos mentales, siendo uno de los principios de Modelo Miguel Hidalgo Programa Nacional de Salud Mental (Sistema Nacional de Salud, 2014, pág. 32).

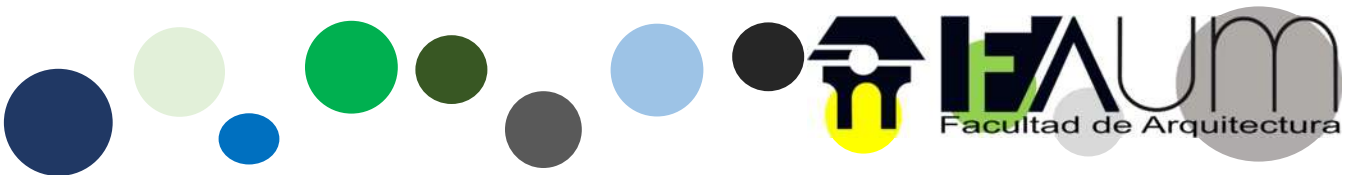
El Sistema Nacional de Salud, (2014), nos menciona que la importancia que tiene la salud mental es el mantenimiento de la salud física adecuada y para tener una buena recuperación de enfermedades físicas siendo una realidad de hoy en día. Todo esto demuestra la importancia de los problemas de salud mental que presenta la población, que además requieren el tratamiento de la enfermedad, de un trabajo de prevención y de orientación en conjunto con múltiples actores sociales.

Es la búsqueda de concientizar a la población sobre la salud mental, esto porque va adquiriendo relevancia al pasar los años. En México, la mayoría que padece algún trastorno mental son adultos-jóvenes en edad productiva, siendo los trastornos que destacan la depresión, autismo, ansiedad, trastorno de la conducta alimentaria, trastorno por déficit de atención e hiperactividad (AMIIF, 2019).

1.4 Análisis Situacional del problema a resolver

Al crecer el porcentaje de suicidios en Michoacán, un 147% del 2010 al 2019, siendo la problemática principal las personas que padecen de algún trastorno mental como lo es depresión, ansiedad, trastorno de bipolaridad, estrés, entre otras, teniendo un porcentaje mayor en hombres que trascurren al suicidio, siendo las mujeres las que más veces alertan al momento de un intento de suicidio.

Teniendo como otro problema que no existe un Clínica de Trastornos Mentales, que ayude a promover y reincorporar el tratamiento de muchos ciudadanos que trascurrían al Centro Michoacano de Salud Mental en Morelia, tras su cierre en diciembre del 2018 por falta de presupuesto, al tener un mayor presupuesto el Hospital Psiquiátrico de Morelia y al no tener la acreditación de proveer la prevención y tratamiento de salud mental. Siendo un total de pacientes de 12, 400 en el 2018, estando al alza durante la pandemia, estando aislados de la sociedad y de nuestros seres queridos, tener la preocupación o ansiedad de contagiarnos de alguna enfermedad o de COVID-19, esto siendo un problema porque al no contar con un equipamiento de Salud Mental en el Estado, no podemos identificar nuevos casos en la sociedad que están padeciendo estos trastornos o que no podemos dar un abasto a la demanda por el miedo del paciente al no querer recurrir a un Hospital Psiquiátrico o a un consultorio de psicología, psiquiátrica y especialistas en trastornos al no contar con la suficiente economía para recurrir a dichos lugares.



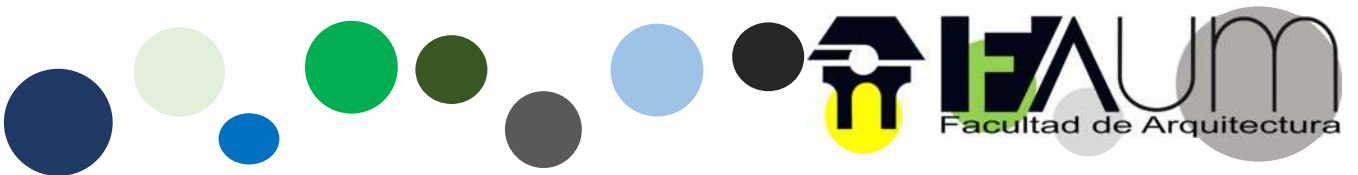
1.5 Visión del promotor del proyecto.

- Hacer crecer el interés de las personas con estos padecimientos o de los familiares que lo manifiestan.
- Promover la conservación y el cuidado de la salud mental.
- Aumentar el porcentaje que va destinado para el área de salud mental.
- Incentivar el crecimiento económico a través de evitar migración de los especialistas de estos trastornos.
- Evitar traslados al Hospital Psiquiátrico en la ciudad de Morelia con ello ayudando en disminuir los viáticos que se les da a las personas al viajar a la ciudad.

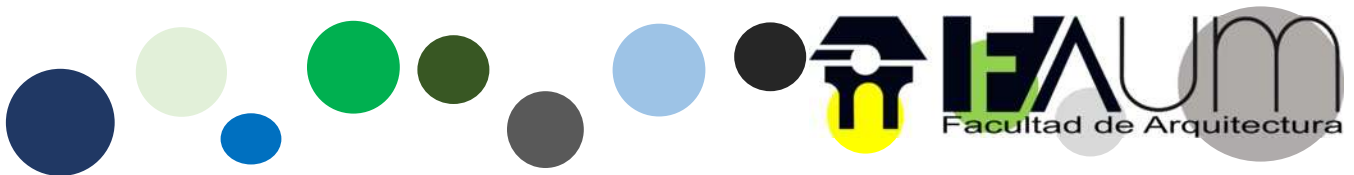
1.6 Conclusión del capítulo:

A través del capítulo conocemos los aspectos generales de cómo ha evolucionado los edificios de esta índole al pasar los años, en los diferentes lugares del mundo, esto para satisfacer las necesidades del usuario en ese caso los pacientes a través de los espacios necesarios de cómo se incorporan para lograr un diseño favorable para ayudar a resolver el problema principal.

De igual manera vemos conceptos a que se refiere y la función de cada especialista que se necesita para tratar a los pacientes que a nivel nacional en nuestro caso habido un aumento de personas que se han suicidado por sufrir o padecer algo trastorno. Con esta información se busca lograr un diseño para mejorar la atención médica para las personas esto con base con el Programa de Acción Específico de Salud Mental 2013-2018, que nos menciona que en cada Estado es una necesidad promover y lograr un edificio de Salud Mental para los habitantes y usuarios de municipios cercanos.



*Capítulo 2.-Análisis De
determinantes
contextuales*



2.1 Construcción histórica del lugar.

La propuesta del terreno se encuentra en la colonia 5 de mayo, Guacamayas, siendo su importancia de este lugar, es que se caracteriza por tener pocos establecimientos comerciales, con una plantilla de empleados de 100 personas (MarketDataMéxico, s.f.).

Estando de igual manera, el que se encuentra el CECYTEM 05, realizado a nacer una estrategia en el programa de modernización educativa 1990-1996, dando como respuesta a la demanda educativa de nivel medio superior; tratando de propiciar una mayor participación de los estados y mejor vinculación con el sector productivo (CECyTEM MICHOACÁN, 2017).

Al existir infraestructura comercial en la zona existe un derrame económico bueno, siendo los que generan empleos a los habitantes del lugar, existiendo de igual manera equipamiento con un uso de suelo educacional, estando como el Cecytem 05 (Educación Medio-Superior) y al incorporarse el nuevo equipamiento de la Universidad Politécnica de Lázaro Cárdenas (Educación Superior) y al tener un uso de suelo habitacional existe un fraccionamiento llamado Villas de Barlovento.

La población que habita en la 5 de mayo es alrededor de 1,340 personas en 319 hogares. Se dice que alrededor de 680 habitantes por km^2 , con una edad promedio de 13 años y escolaridad promedio de 7 años cursados.

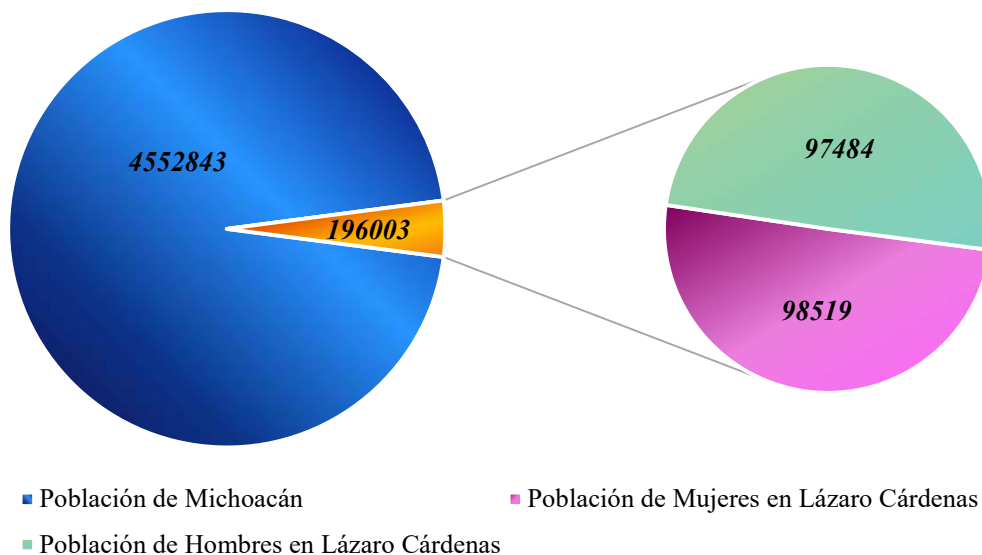
Siendo su economía estimada de \$90 millones de pesos mexicanos anuales, de los cuales \$55 millones corresponde a los ingresos generados por los hogares y los \$36 millones a los establecimientos cercanos que operan en la zona (MarketDataMéxico, s.f.)

Como problemática que existe es que hay una deficiencia en infraestructura, siendo que hay muy poco alumbrado público siendo que llega al final de donde termina el fraccionamiento y de donde se encuentra también alumbrado es donde se encuentra la universidad, hay demasiadas calles sin pavimentación de igual manera llega hasta el fraccionamiento, siendo que las demás calles del lugar tienden a hacer de terracería.

2.2 Análisis estadístico de la población a atender.

Principalmente se busca atender a personas que son Michoacanos, siendo una demanda directa potencial para el Estado, existiendo la posibilidad de poder atender poblaciones cercanas de Estados vecinos sin discriminar a ninguna persona, siendo ese el caso se hace un estudio de población a atender en Michoacán de 4,748,846 habitantes en el 2020, siendo el último censo de población a nivel estatal.

Grafica 1.-Población Total En Michoacán en el 2020



Elaboración propia con datos del INEGI del Censo 2020.

Las personas diagnosticadas en Michoacán en 2018 fueron 2,372 personas, siendo en su mayoría mujeres con 1685 y hombres con 687, el 1% mayor a 18 años sufren de esquizofrenia, del 1.5 a 2% padecen de bipolaridad y el 10% de depresión y problemas de adicción (Ley de Salud Mental para el Estado de Michoacán, 2019)

2.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios.

- Como hábitos que tienen los pacientes al transcurrir a un equipamiento de salud, es ir acompañados al lugar y en algunas ocasiones ser esperados hasta que termine su consulta médica o con su especialista, esto ayuda a tener una relación de seguridad con nuestro acompañante, pudiendo ser nuestros padres, pareja o amigos.

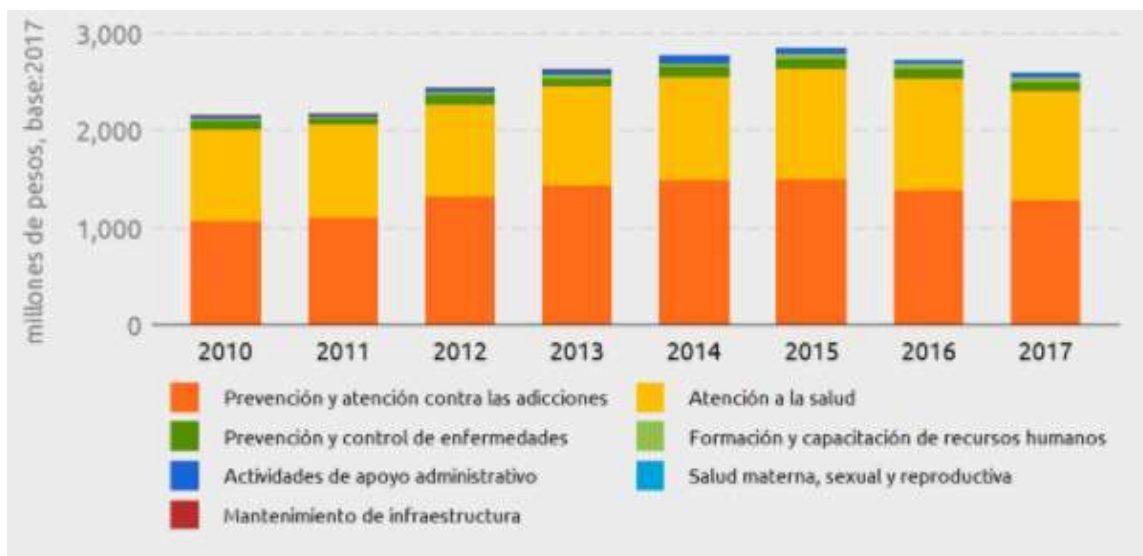
2.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto.

Mediante la investigación de Judith Méndez, (2017), a través de Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, A. C., nos menciona que el gasto de salud mental en México se distribuye en 3 principales instituciones:

- El Secretariado Técnico del Consejo Nacional de Salud Mental (STCONSAME)
- El Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (INPRFM)
- La Secretaría de Salud (SS)

El presupuesto en el periodo 2010-2015 aprobado para la salud mental tuvo un comportamiento creciente. En el 2016 se redujo el 4% y el recorte en 2017 fue de 5%, siendo un presupuesto de \$2586 mdp, equivalente al 2.2% del presupuesto de la Secretaría de Salud.

Grafica 6.- Gastos en Salud Mental



Fuente: Judith Méndez, (2017) con datos SHCP.

Nota: Distribución por programa, Base 2017.

Siendo estos tres programas que representan en 2017, el 96% del gasto en Salud Mental estando en los principales programas empleados con el presupuesto:

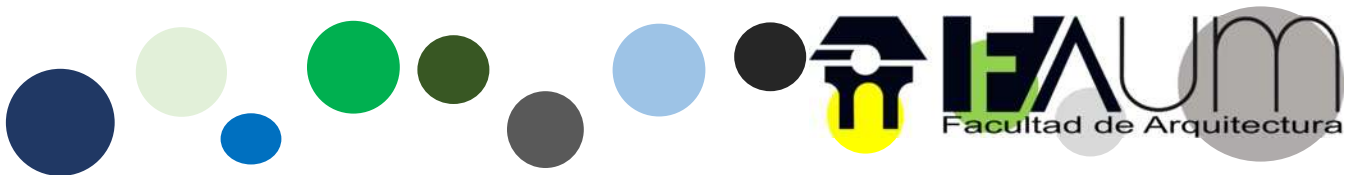
- Prevención en atención contra adicciones.
- Atención a la salud.
- Prevención y control de enfermedades.

Tabla 3.- Gastos en Salud Mental por programa (Millones de pesos, Base 2017)

Programa	2013	2014	2015	2016	2017
Prevención y atención contra las adicciones	1,433	1,484	1,498	1,373	1,274
Atención a la salud	1,013	1,057	1,126	1,158	1,127
Prevención y control de enfermedades	85	112	105	96	92
Formación y capacitación de RH	29	33	57	54	53
Actividades de apoyo administrativo	56	88	63	42	41
Salud materna, sexual y reproductiva	-	-	-	0.36	0.13
Mantenimiento de infraestructura	8.29	-	-	-	-
GASTO TOTAL EN SALUD MENTAL	2,626	2,775	2,850	2,725	2,586

Fuente: Judith Méndez, (2017).

Nota: Fue elaborada por el CIEP, con datos SHCP (2012,2013,2014,2015,2016).



2.5 Análisis de políticas y estrategias sobre el proyecto.

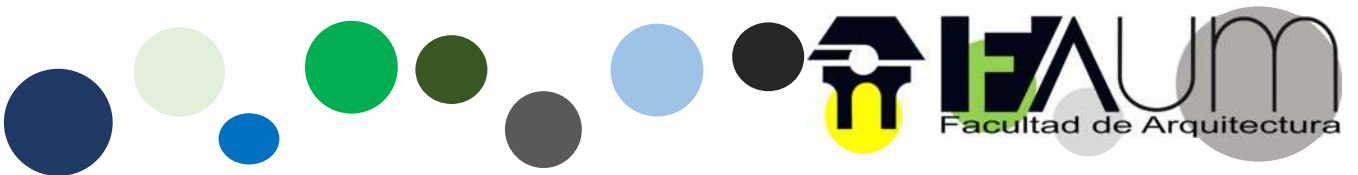
2.5.1 Estrategias propuestas para el proyecto

- Realizar prototipos del edificio, a través de volúmenes.
- Aprovechar el entorno del edificio para generar una seguridad de paz con una buena iluminación natural, mediante áreas jardineadas.
- Buscar vistas agradables en el edificio y su entorno.
- Fortalecer el mejoramiento a la atención a personas con trastornos mentales, para su prevención, ampliando el interés a clínicas ambulatorias de este tipo, haciendo reducir la hospitalización.
- Lograr un impacto significativo en la salud mental con los usuarios y la población en general.
- Fomentar la salud mental a los pacientes, familiares y al público en general.
- Buscar una propuesta de calidad arquitectónica a través de plantear una buena ventilación, utilización de volúmenes y formas, colores, texturas, etc.
- Implementación una forma amigable con el medio ambiente como puede ser, captación de agua pluvial para regar jardines o pasillos, ahorro de energético, captación de energía solar (celdas fotovoltaicas), etc.

2.6 Conclusión del capítulo

Este apartado conocemos sobre la población donde vamos a realizar nuestro diseño de edificación de Salud Mental, cuáles son los hábitos que tienen y de igual manera a la población que va dirigida el proyecto, cuáles son sus oficios, tenemos que la población tiende a ser comerciantes y esto hace alusión que tenemos una economía media para tener un diseño con materiales y acabados de buena calidad.

Tenemos mención en el apartado cuales son las estrategias que vamos a bordar en nuestro diseño para tener un proyecto favorable para el municipio, conociendo el porcentaje de suicidios y de trastornos mentales que más existen en nuestro estado, ayudando a fomentar que es necesario un proyecto de esta índole para satisfacer la necesidad de tener una población saludable en salud mental y que con ello provoca tener una buena salud física.



*Capítulo 3.- Análisis de
determinantes medio
ambientales*

3.1 Localización

- Se encuentra el terreno a 180 m de la carretera Zihuatanejo-Manzanillo, siendo una carretera libre.
- Su uso de suelo mixto, teniendo equipamiento de educación, de conjunto habitacional y de comercio.
- Teniendo en consideración a utilizar del terreno 2,400 m².
- Como frente libre de aproximadamente de 35 m, siendo con un acceso a la calle principal de la zona para tener acceso al terreno, Fraccionamiento colindante y la Universidad Politécnica de Lázaro Cárdenas.
- El terreno fue propuesto anteriormente para equipamiento de salud, aproximadamente hace 5 años, considerando que iba a hacer toda la manzana, por el momento a proponer el proyecto de la Clínica, se utilizara una tercera parte del terreno mencionado.

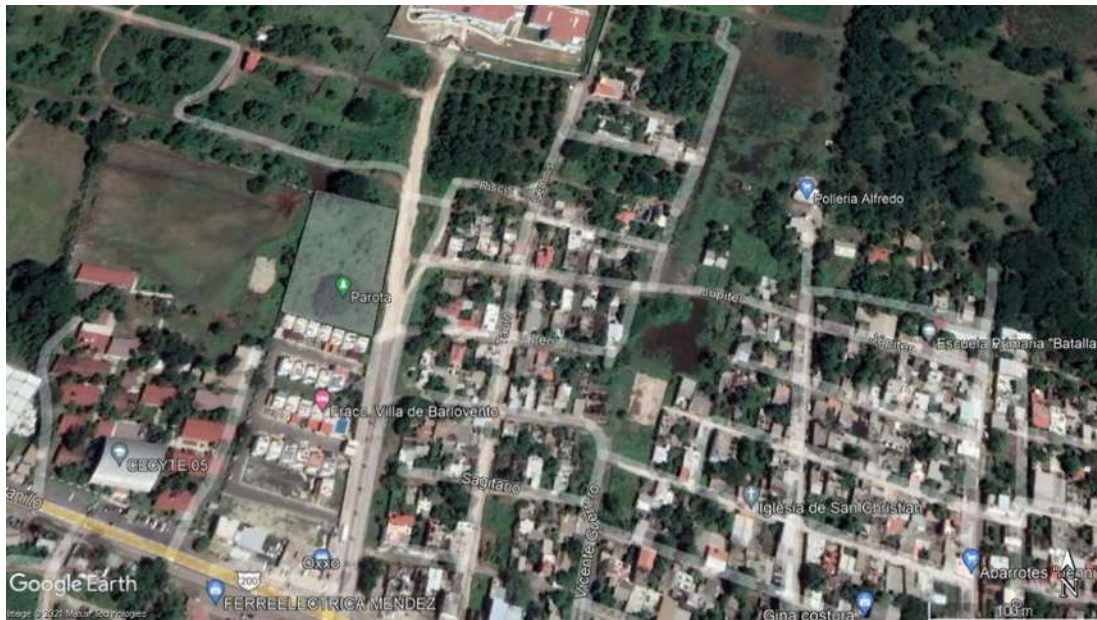


Imagen 10. Localización del terreno (Google Earth).

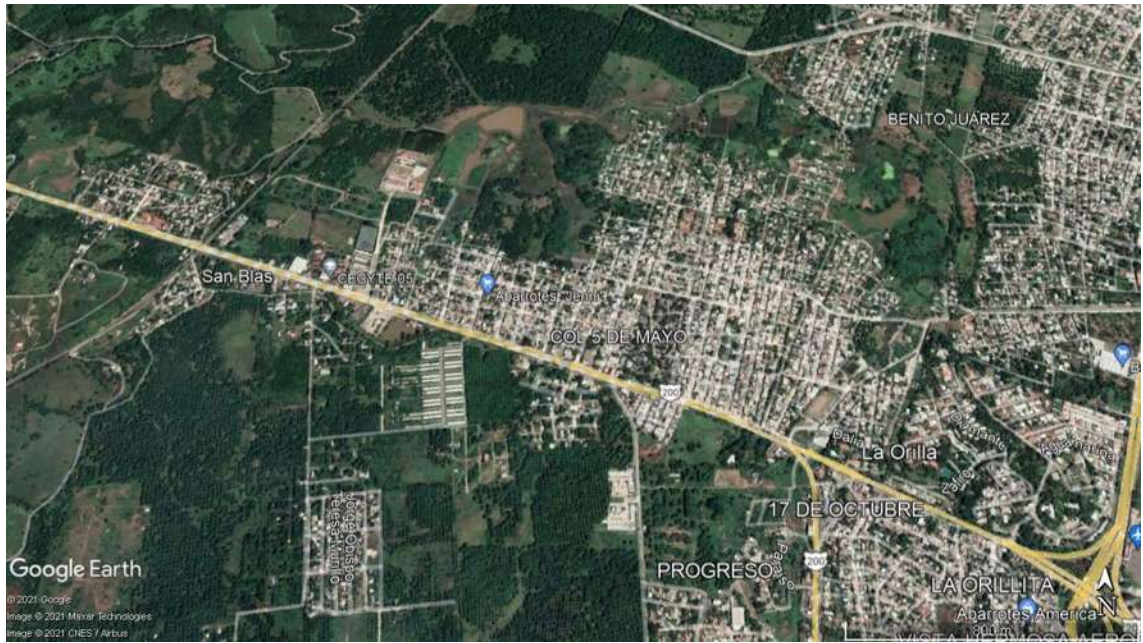


Imagen 12. Macro-Localización del terreno (Google Earth).



Imagen 11. Micro-Localización del terreno (Google Earth).

3.2 Afectaciones Físicas Existente

Teniendo como primera afectación es tener a un costado sobre la orientación Este del terreno, una especie de árbol llamado parota, su nombre científico es *Enterolobium cyclocarpum*, que suele tener una altura promedio de 20 a 30 metros y un tronco con un diámetro de hasta 4 metros. Principalmente lo utilizan para fines medicinales a partir de diferentes partes del árbol como es su fruto, semillas, resina y su corteza (Parotas, 2019).

En la investigación de Conabio.gob, (2018), nos menciona que es de raíces con un sistema radical extenso y profundo, presenta su mejor desarrollo en los suelos denominados vertisol pélico y vertisol gleyco, siendo estos suelos los arenosos-arcillosos y arenosos (pág. 161).

De igual manera nos dice que tiene un crecimiento rápido en condiciones de alta luminosidad, provocando que su diámetro en algunas ocasiones aumente 10 cm anualmente (pág. 162).



Fotografía 20. Afectación física existente, (Propia).

3.2.1 Hidrología

Nos menciona a través del Mapa Digital de México, (2014), que el cuerpo de agua intermitente más cercano es a una distancia de aproximadamente 380 m. siendo este un corriente de agua que solo dura un periodo de tiempo, habitualmente en época de lluvias o deshielos. Siendo el caso de la zona es en épocas de lluvias, teniendo un suelo arcilloso, que al contacto con la lluvia con la arcilla se vuelve en un barro o lodo.

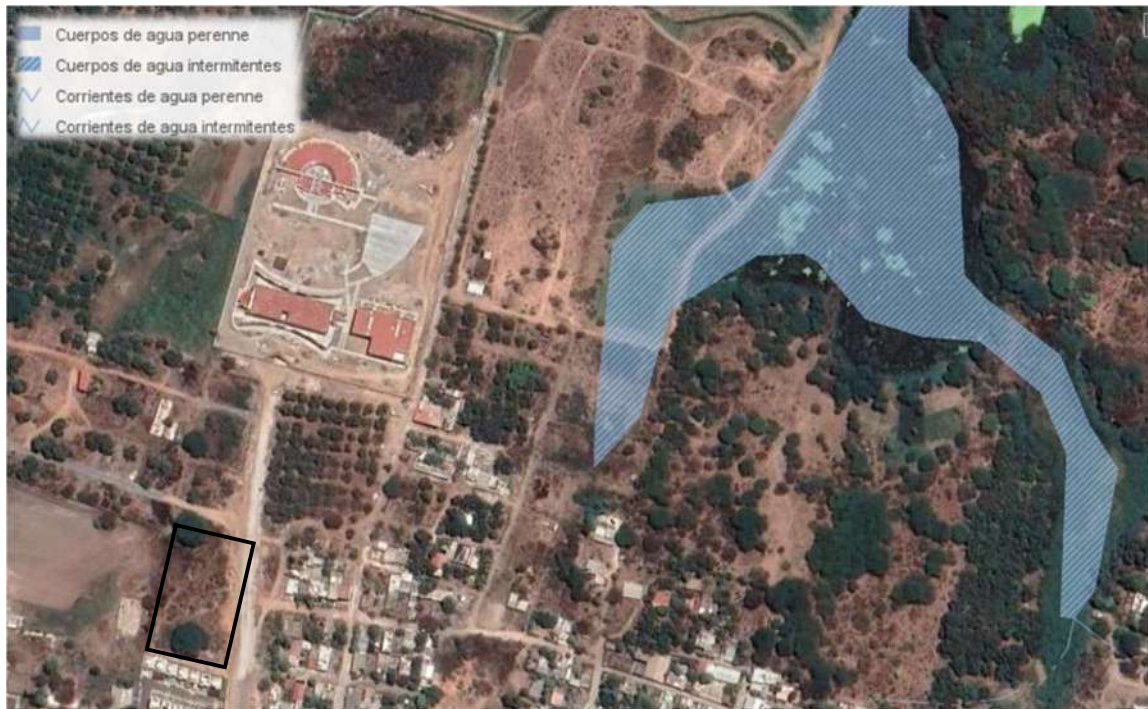


Imagen 13. Cuerpos de agua existentes (Mapa Digital de México, INEGI).

3.2.2 Tipo de suelo

El tipo de suelo es Regosol son esos suelos desarrollados sobre materiales no excesivamente consolidados y que presentan una escasa evolución, estos son formados por aportes recientes no aluviales o localizarse en zonas con fuertes procesos erosivos que provocan un continuo rejuvenecimiento de los suelos (Análisis de la situación ambiental de Andalucía, 2018).

La propuesta para cimentación sería de zapatas aisladas, corridas o losas de cimentación siendo utilizadas habitualmente en zonas con suelos con resistencias medias o altas a la compresión, sobre terrenos homogéneos. Teniendo un mejoramiento de suelos superficial para sacar toda la capa superior del terreno para proponer esa cimentación.



Imagen 14. Tipo de Suelo (Mapa Digital de México, INEGI).

3.2.3 Geología

La Geología que se encuentra en la zona y en el terreno para el equipamiento de salud mental, no cuenta con fallas, fracturas, minas y otras ubicaciones geológicas, siendo el único dato arrojado a través del Mapa Digital de México, (2014).

Estas rocas sedimentarias, se forman por la precipitación y acumulación de materia mineral de una solución o por la compactación de restos vegetales y/o animales que se consolidan en rocas duras. Estos sedimentos son depositados capa sobre capa, en la superficie de la litósfera a temperaturas y presiones relativamente bajas y pueden estar integrados por fragmentos de roca preexistentes de diferentes tamaños, minerales resistentes, restos de organismos y productos de reacciones químicas o de evaporación (Servicio Geológico Mexicano (SGM), 2021).



Imagen 15. Tipo de rocas existentes en la zona (Mapa Digital de México, INEGI).

3.3 Climatología

3.3.1 Asoleamiento

En el asoleamiento en otoño tenemos en el horario de 10:30 pm, el sol toca de la parte superior, teniendo en cuenta que la línea roja es como va moviéndose el sol a través del día, como podría llegar a la edificación, teniendo un Azimut y Altitud del sol al llegar a nuestra edificación de $133.48^{\circ}/65.03^{\circ}$ correspondientemente, teniendo en cuenta que en esta época tenemos una luz de día de 12 hrs.

La posición de sol, sale del Este y se oculta al Oeste. Teniendo en cuenta que debemos tener la fachada principal de nuestro edificio a este, se deberá considerar algún elemento para bloquear la incidencia solar al interior del edificio.

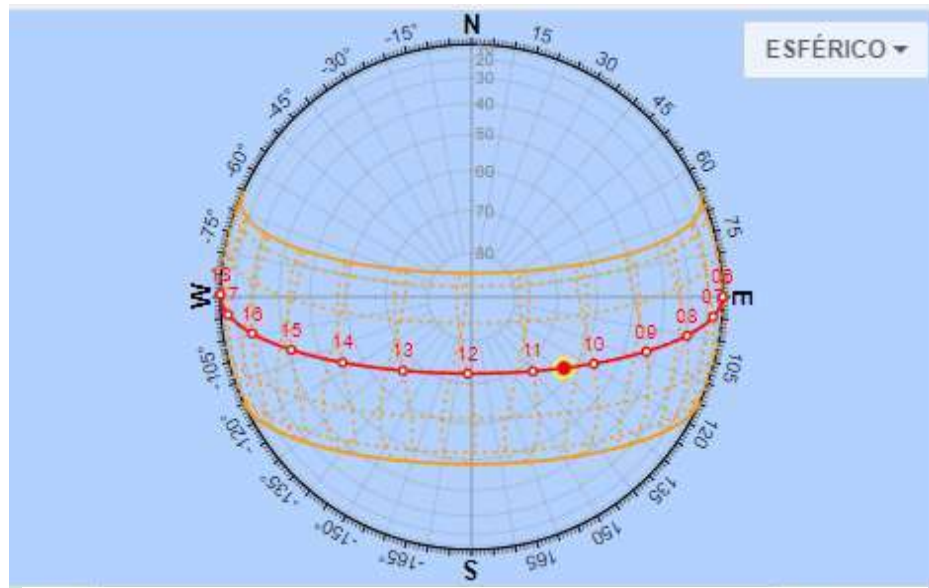


Imagen 16. Asoleamiento en otoño en 2D (3D Sun-Path, 2014).

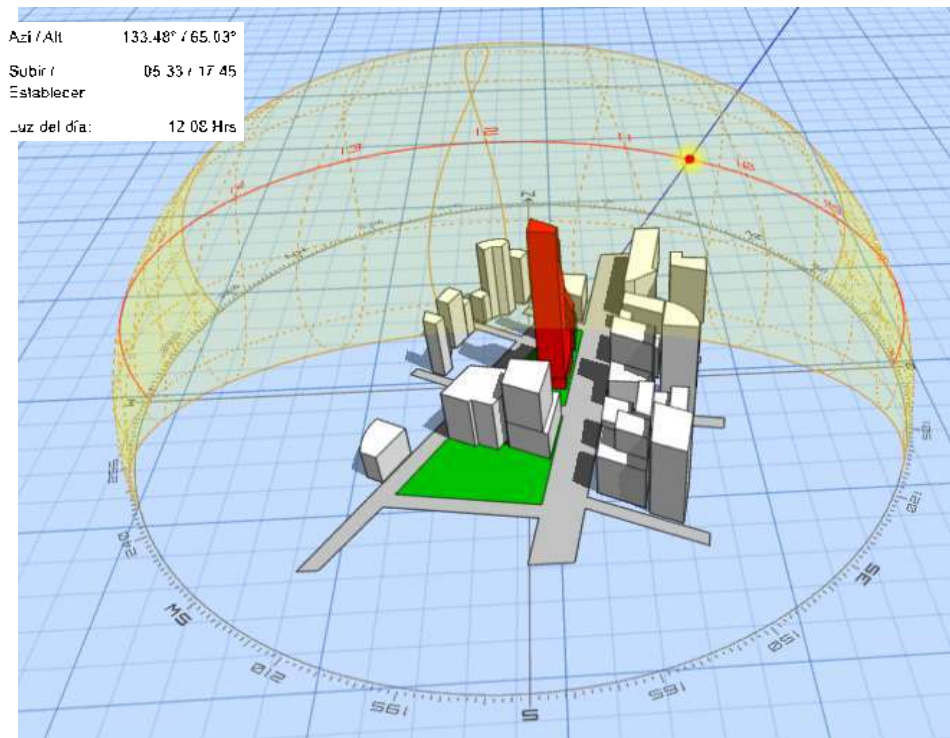


Imagen 17. Asoleamiento en otoño en 3D (3D Sun-Path, 2014).

El asoleamiento en verano como se muestra en la gráfica en 3D, en la misma hora que fue tomado el asoleamiento en otoño, nos dice que ahora su azimuth y altitud es $70.52^{\circ}/70.35^{\circ}$, siendo una curva más central dando una incidencia solar por encima del edificio, dando probablemente como un problema a amaneciendo a las 8 am aproximadamente siendo en orientación Noreste y a las 3 pm siendo respetivamente cuando está en la orientación Noroeste. Teniendo luz de día de aproximadamente en esa época de 13 hrs.

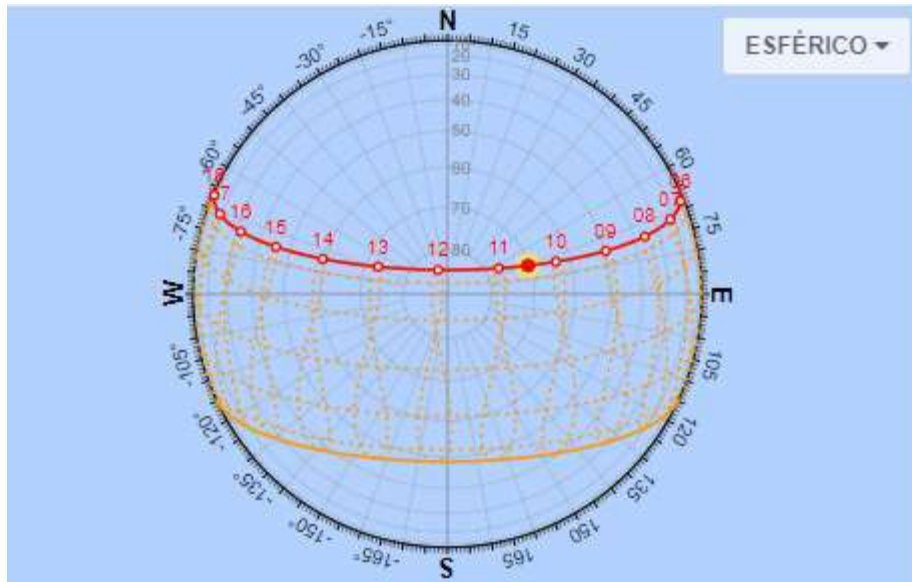


Imagen 18. Asoleamiento en verano en 2D (3D Sun-Path, 2014).

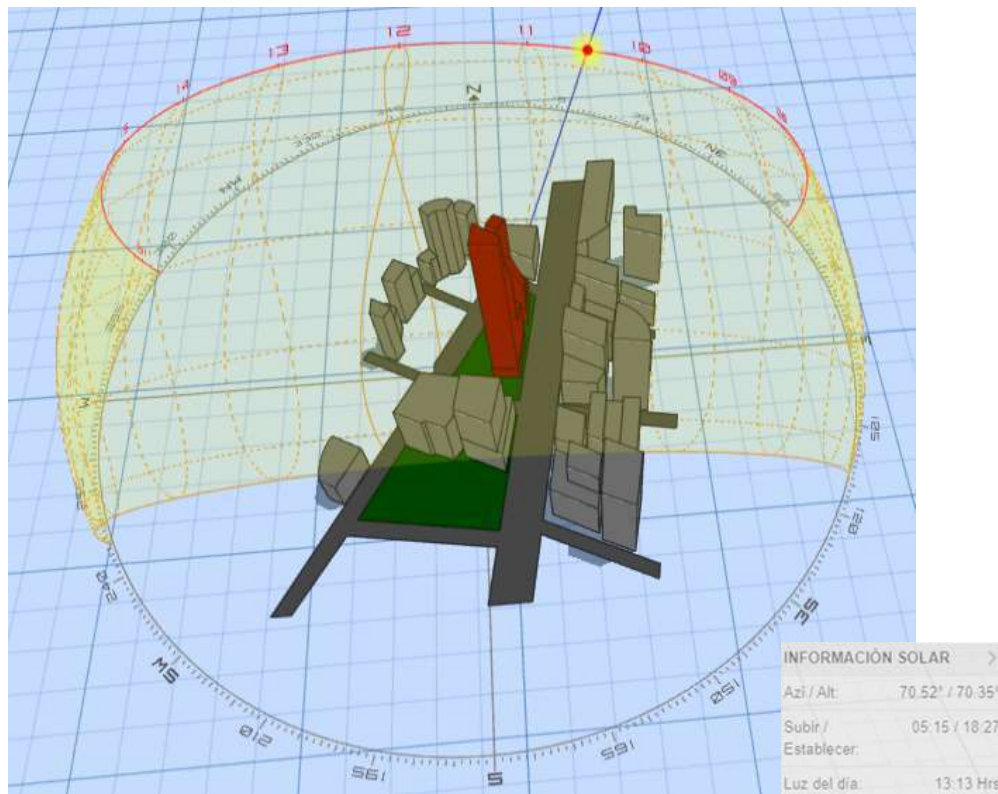


Imagen 19. Asoleamiento en verano en 3D (3D Sun-Path, 2014).

El asoleamiento en invierno nos muestra que ahora tendremos la posición del sol más orientado hacia más el sur, siendo el caso similar al anterior, como posible problema sería la incidencia solar a las 8 am en su orientación al Sureste y a las 2 o 3 pm en la orientación al Suroeste, teniendo como un azimut y altitud a las 10:30 am aproximadamente de $154.92^\circ/44.52^\circ$.

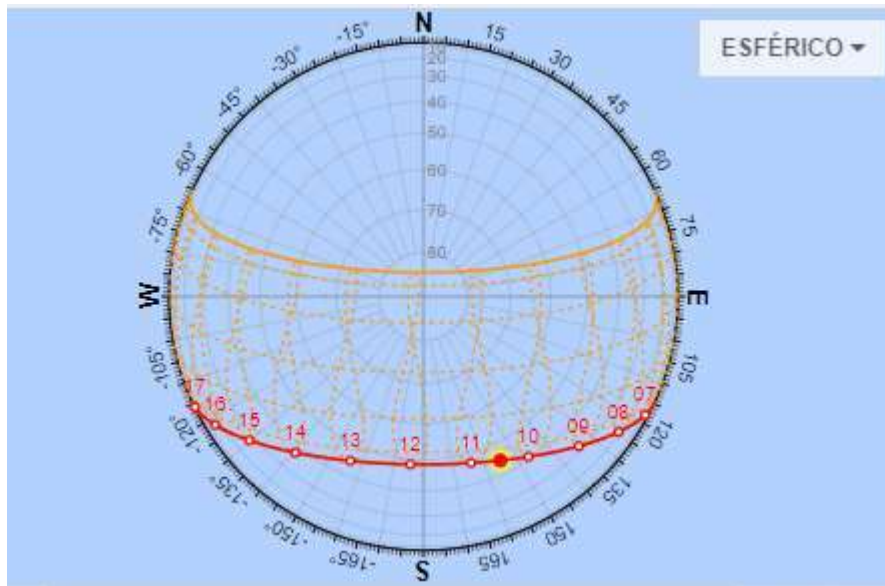


Imagen 20. Asoleamiento en invierno en 2D (3D Sun-Path, 2014).

INFORMACIÓN SOLAR >

Azi / Alt 154.92° / 44.52°

Subir / 06:15 / 17:18

Establecer

Luz del día. 11:03 Hrs

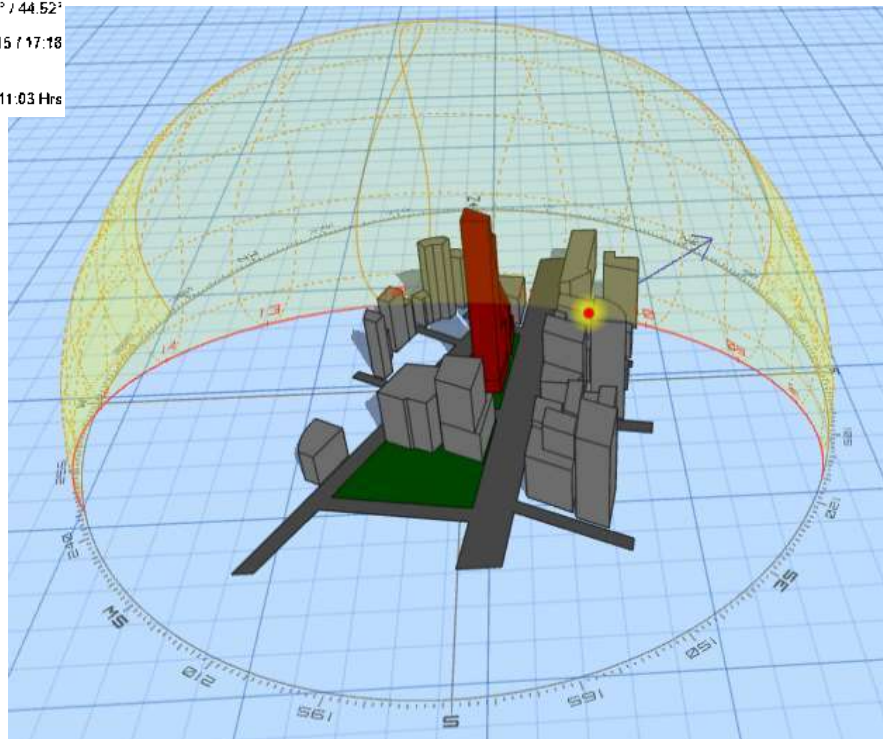


Imagen 21. Asoleamiento en invierno en 3D (3D Sun-Path, 2014).

El asoleamiento en primavera es similar que la de otoño dando como resultado tener una incidencia solar a través de diferentes horas del día, teniendo un azimuth y altitud a esa hora de $127.95^{\circ}/62.05^{\circ}$, siendo más del lado del Este y Oeste donde podría llegar a tener más iluminación a nuestro edificio, dando como resultado de luz en el día de 12 hrs.

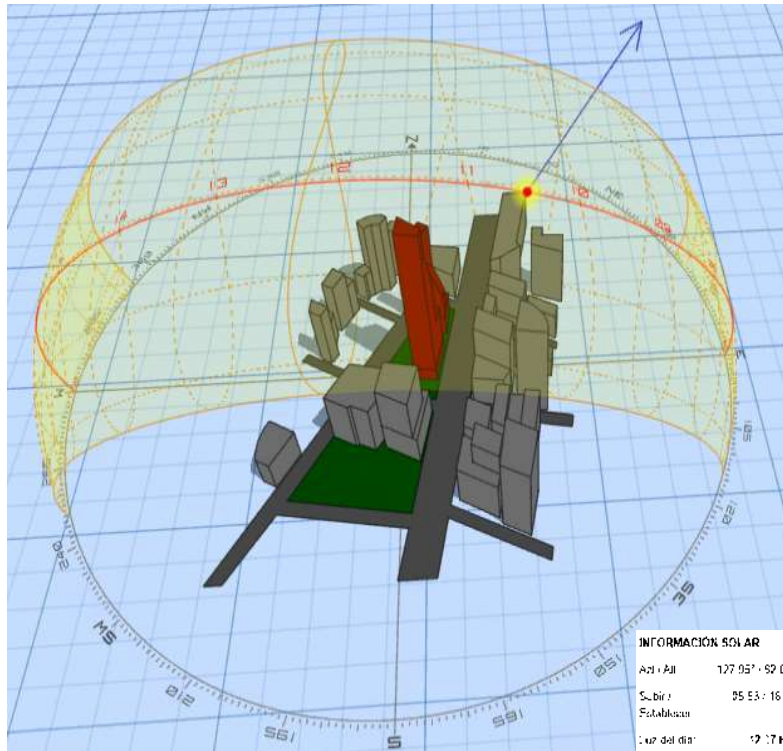


Imagen 23. Asoleamiento en primavera en 3D (3D Sun-Path, 2014).

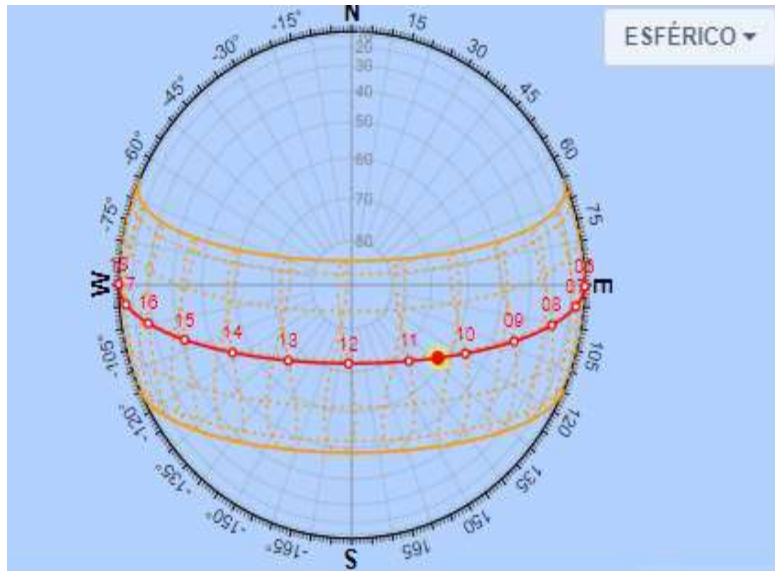


Imagen 22. Asoleamiento en primavera en 2D (3D Sun-Path, 2014).

3.3.2 Tipo de suelo

En la zona nos encontramos con el Grupo A, que es un clima Cálido Húmedo, es el que se refiere a una temperatura media anual mayor a 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C. con una precipitación del mes más seco de 60 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor a 10.2 del total anual.



Imagen 24. Tipo de Clima (Mapa Digital de México, INEGI).

3.3.3 Precipitación pluvial, Temperaturas media

Los siguientes datos fueron tomados de una página llamada **Meteoblue, (2006-2021)**, donde estudian los diferentes factores del clima, vientos dominantes y su rosa de vientos, etc.

Los datos son relacionados a la zona específicamente en el terreno seleccionado para nuestro proyecto. Observando en la siguiente grafica podemos ver que las temperaturas máximas son de 33°C, siendo esto en el mes de mayo siendo el caso de inicio de temporada de verano, estando la mayoría de veces en 30°C, en la mínima es de 17°C en enero y febrero a 23°C siendo la mínima en el mes de junio, julio, agosto y septiembre.

Teniendo una precipitación pluvial de 2 mm en los meses de enero, febrero, marzo y mayo, en junio con 17 mm, en julio y octubre de 27 mm, agosto de 33 mm y la mayor seria de septiembre con 50 mm, noviembre de 5 mm y diciembre de 1 mm.

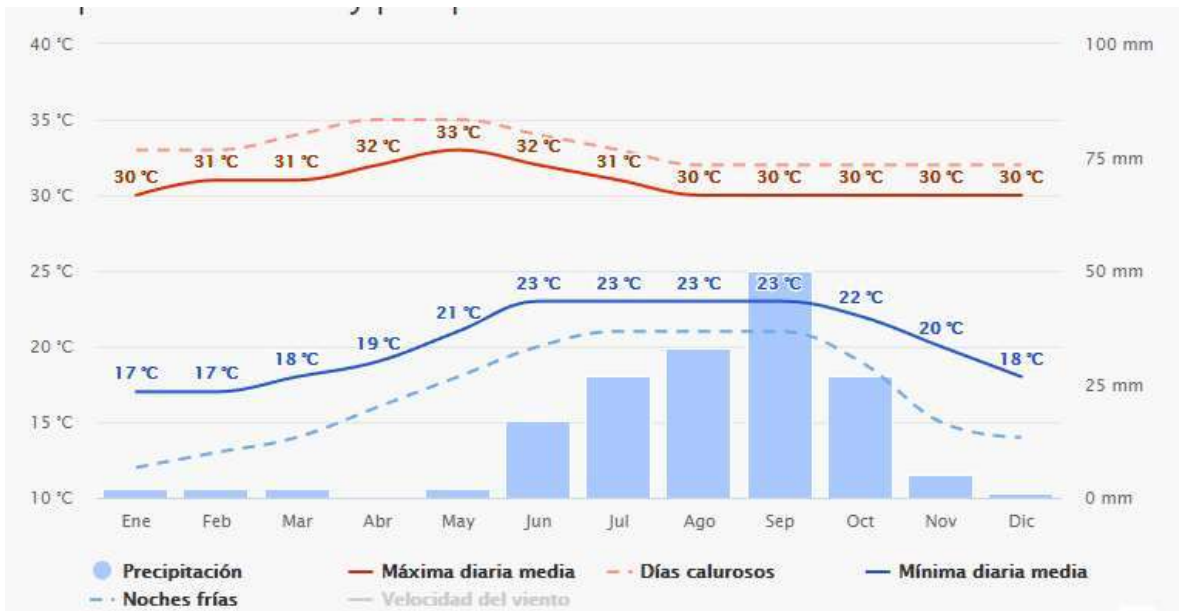


Imagen 25. Temperaturas medias y Precipitación pluvial en el terreno (Meteoblue, 2006-2021).

3.3.4 Velocidad del viento y Rosa de vientos.

Habitualmente contamos con una velocidad de viento de 12 km/h, siendo en febrero a junio, las demás son de 5 km/h de julio a diciembre. Siendo los vientos dominantes de sur-suroeste, sur y Norte-Noreste con la velocidad mencionada anteriormente. Entonces debemos proponer nuestras ventilaciones hacia esas orientaciones para aprovecharlas.

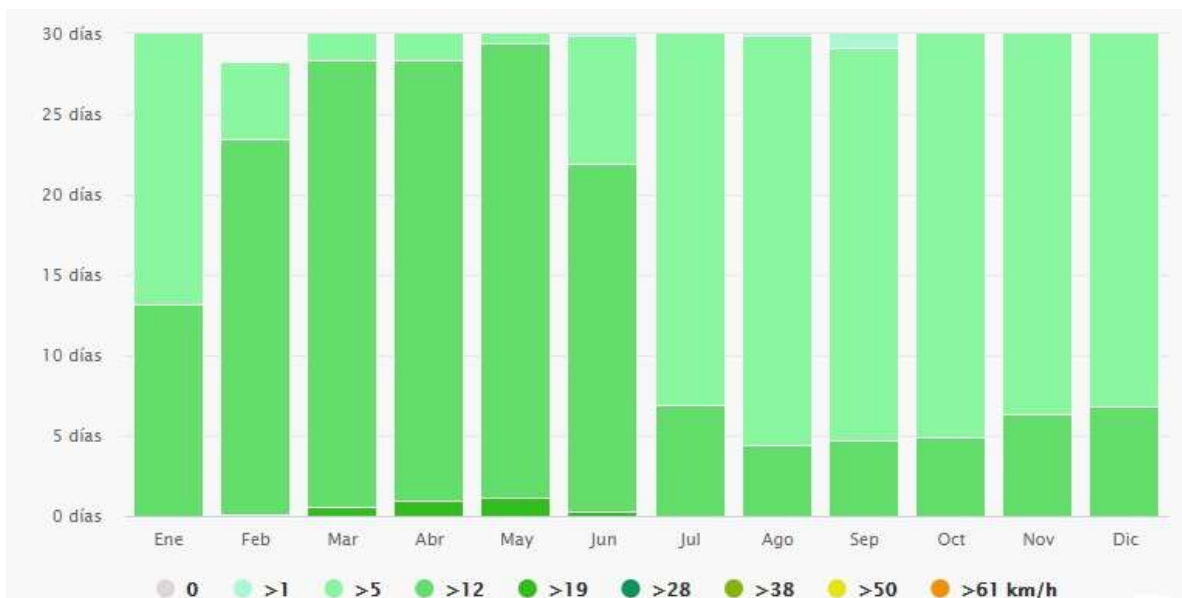


Imagen 26. Temperaturas medias y Precipitación pluvial en el terreno (Meteoblue, 2006-2021).

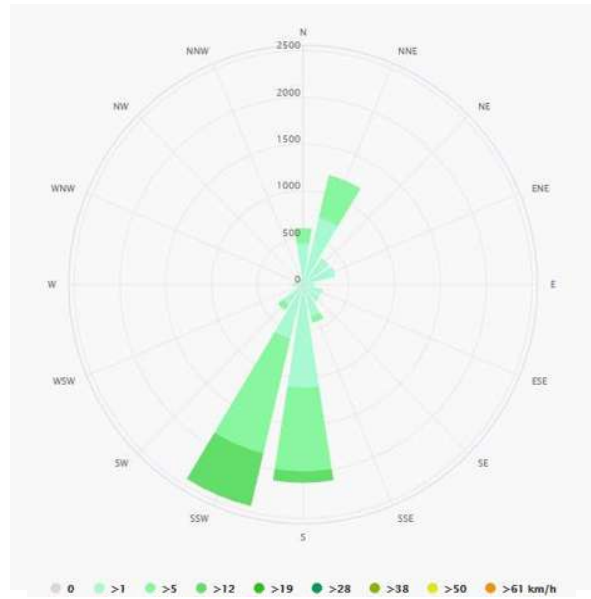


Imagen 27. Rosas de vientos (Meteoblue, 2006-2021).

3.4 Vegetación y Fauna

3.4.1 Vegetación

Existen una gran variedad de vegetación en la zona, donde se ubica el terreno, tal como árboles de Mango, Palmeras de cocos, árboles de Parota, *Celidonia mayor*, *falsa acacia*, *ricino común*, *Sorghum Halepense* y *Diplotaxis Tenuifolia*.

La **mangífera** es un árbol de mangos que se da en lugares con una humedad seca o húmeda teniendo mayor desarrollo en suelos profundos bien drenados y ricos en materia orgánica, habitualmente su altura puede ser 30 m, su copa puede abarcar hasta más de 14 m y su madera tiene una densidad de 0.55 g/cm³. (Universidad EIA, 2014).

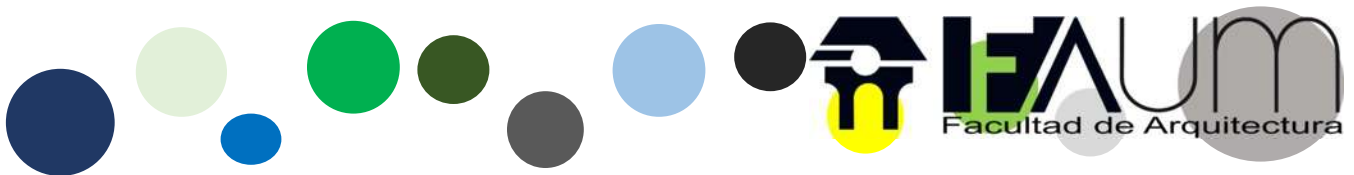


Fotografía 21. Especie manguífera “Mango”, (Propia).

La *Diplotaxis Tenuifolia* comúnmente llamada “flor amarilla, novillo, nabo amarillo, rabaniza”, sus características son de raíces blancas, gemíferas, generan grandes colonias y con tallos poco ramificados, su altura promedio es de 30 a 80 cm, con hojas alternas muy polimorfas con flores en racimos terminales pancifloros con sépalos ovados u oblongos de 4 a 6.5 mm de longitud; pétalos amarillos, obovados, de 8 a 12 mm de longitud. Se considera como especie de plaga en la agricultura por el Decreto Ley n° 6704/63 (Universidad Nacional de La Pampa, 2020).



Fotografía 22. *Diplotaxis Tenuifolia*, (Propia).



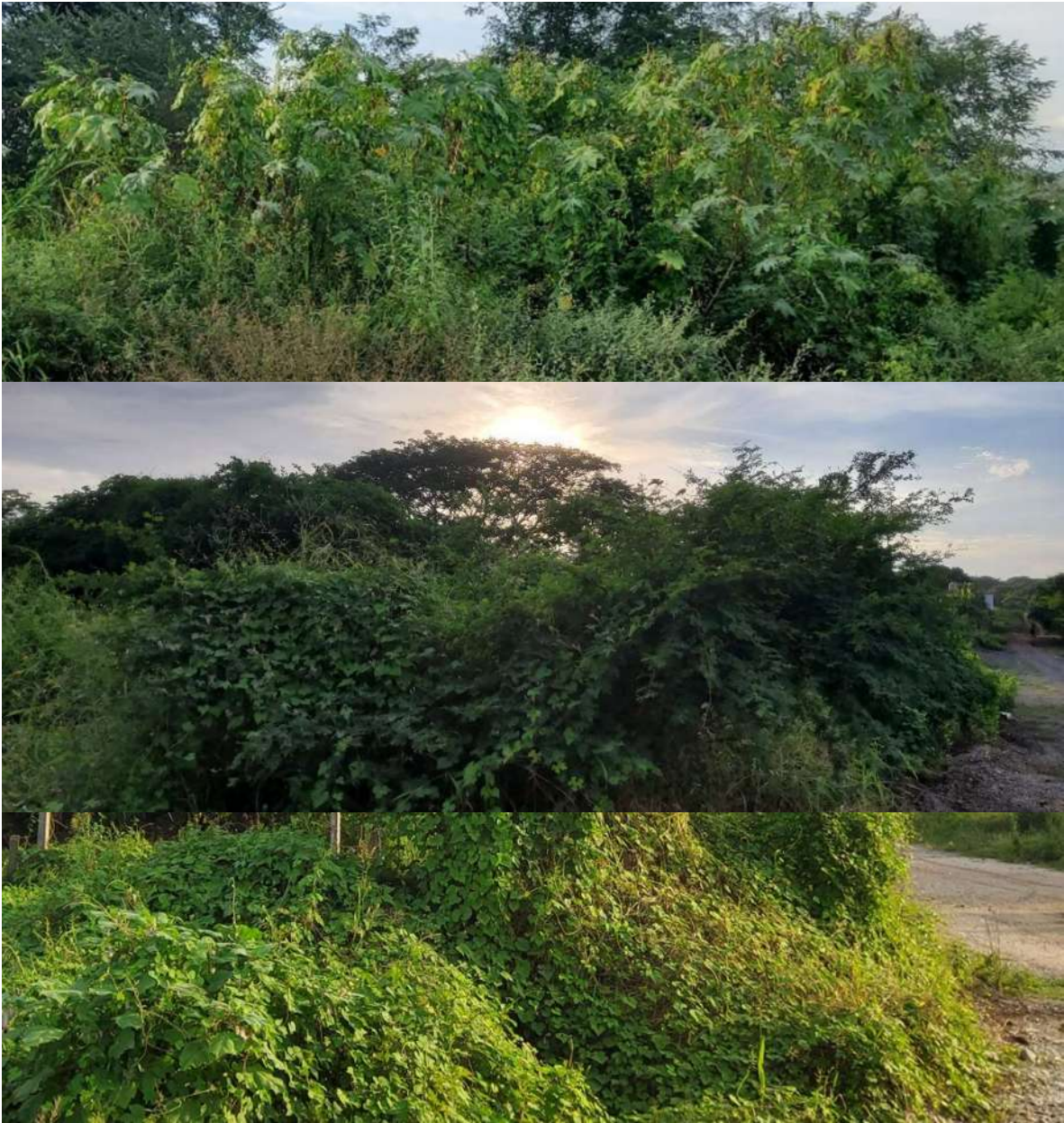
Sorghum Halepense es una planta perenne, rizomatosa esto quiere decir que ha evolucionado a través del tiempo y ha desarrollado un rizoma, el cual le ayuda como órgano que sirve como “almacén o reserva” de agua. Con una altura promedio de 1.50 m siendo de misma manera de 0.50 a 1.50 m, esto depende del sitio si es seco o desfavorable, nudos sin ornamentación o con pelos finos, recto y hueco. Con hojas con forma de membrana truncada, ciliada, con una medida de 50 cm de longitud, de 1.5 a 3 m de ancho. Su raíz es extensa con rizomas horizontales, estoloniformes, largo e invasores (Perdomo Roldán & Mondragón Pichard, 2009).



Fotografía 23. *Sorghum Halepense*, (Propia).

Ricino común es una de especie altamente invasoras, capaz de crecer rápidamente en climas templados y se ha escapado de los cultivos para convertirse en malezas nociva. Contiene ricina, un producto químico extremadamente toxico; el follaje y las semillas pueden causar dermatitis severa. Llega a medir hasta 6 m, es de color verde claro a azul-grisáceo en ocasiones rojiza. El tallo engrosado y ramificado. Tiene hojas alternas, pecioladas, palmeadas con 5 a 11 lóbulos, dentadas, con nerviación palmatinervia. Flores masculinas con un perianto de 6 a 12 mm de largo, y las femeninas de 4 a 8 mm de largo. La raíz es pivotante y profunda. El fruto es una cápsula su globosa, con espinas cortas y gruesas y las semillas elipsoides, lisas, brillantes, de color café y gris (Gobierno de México, 2018).

Se presenta algunos reportes en los estados de Jalisco, Chiapas, Guanajuato, Veracruz, Oaxaca y Michoacán.



Fotografía 24. Ricinos comunes, (Propia).

Árbol de Parota es un árbol hermafrodita, grande y llamativo que puede llegar a tener una altura de 20 a 30 m, pudiendo alcanzar hasta 45 m y su tronco puede llegar a medir 4 metros de diámetro. Es originario de América tropical, se puede desarrollar en México en zonas costeras del país, estando distribuido desde el Golfo del sur de Tamaulipas hasta la península de Yucatán y en la costa de pacifico desde Sinaloa hasta Chiapas. (Parotas, 2019)

La Parota tiene como nombre en Maya '*pich*,' es el nombre que generalmente se utiliza para denominar al *Enterolobium cyclocarpum* o *Mimosa Parota* Sessé & Moc, de igual manera se conoce en otros Estados de México, por ejemplo:

- Guicastle o Nacastillo en Oaxaca.
- Cascabel Sonaja en Tamaulipas.
- Nacaxtle u Orejón en Veracruz.
- y otra variedad de nombres que provienen de los pobladores prehispánicos y de la jerga local en cada región.

Antes de la llegada de los españoles al continente americano, era utilizada por los habitantes con fines curativos, estos remedios naturales se preparaban a partir de diferentes partes de la planta como los frutos, la resina y su corteza. A partir de la goma que produce el tronco “goma de caro” ayuda a los padecimientos respiratorios como resfriados y bronquitis, además también como anticatarral, se usaba contra las hemorroides, la diarrea, como depurativo y para tener una mejor digestión.



Fotografía 25. Árbol de Parota, (Propia).

Palmas de Cocotera menciona el Fideicomiso de Riesgo Compartido, (2017), que sus orígenes vienen de las costas del Pacífico, y de allí se expandió al resto del mundo. El coco ha sido uno de los recursos alimenticios más importantes de la humanidad. Existen una gran variedad de especies (40), las cuales crecen al nivel del mar, llegando a medir de altura 1,500. La palmera de coco alcanza a medir en altura hasta los 20 metros dependiendo de su variedad, tienen una gran variedad de hojas que se agrupan en la copa y alcanzar hasta los 6 metros de longitud, su fruto alcanza a medir aproximadamente 30 cm de diámetro de color verde y al alcanzar su madurez cambia de color a marrón.



Fotografía 26. Palma Cocotera, (Propia).

Falsa acacia, igualmente llamada *Robinia pseudoacacia* es un árbol que tiene un crecimiento rápido con una corteza gris y agrietada, que puede llegar a medir hasta los 25 metros. Sus hojas son caducas, alternas y compuestas de entre 3 a 11 hojuelas, siempre teniendo números impares en ella, teniendo una forma de margen entero, ovaladas o redondeadas, a menudo con el ápice escotado y de un color verde algo azulado, en la base de las hojas completas se puede observar que en algunas ocasiones tiene 2 espinas que se disponen en ambos lados de rabillo. Tiene como atributo unas flores que salen a final de la primavera en racismo numerosos, blancos, aromáticos y colgantes. Tiene como fruto legumbres de 3 a 12 cm de largo por 1 a 1.5 cm de ancho, mates o más o menos aplanados, que cuelgan de sus ramas. (ÁRBOLAPP, s.f.)



Fotografía 27. Falsa acacia, (Propia).

Celidonia Mayor, esta planta habita en zona secas y con sombra, teniendo de igual manera como nombre científico, *Chelidonium*, significa “golondrina pequeña”, esto por coincidir con la llegada de las aves cuando esta florece. También conocida como “Hierba de las golondrinas o golondrinera”. Esta puede causar algunos malestares al estar en contacto con ella como narcosis, parálisis de las terminaciones nerviosas sensitivas, bradicardia y contracturas tetániformes. Siendo considerada como cancerígena. (Romero & Moya, 2021)

De igual manera contiene un jugo de color anaranjado que se ha usado medicinalmente durante mucho tiempo. Este ayuda de manera tópica a los problemas oculares y cutáneos, y se ha tomado internamente para la bronquitis, ictericia, ingestión, cáncer y tos. Sin embargo, ha perdido eficacia y esto provocar que te pueda dañar el hígado. (EBSCO CAM Review Board, 2013)



Fotografía 28. Celidonia Mayor, (Propia).

3.4.2 Fauna

En el entono se puede observar algunos reptiles como son iguanas, sapos o ranas, serpientes, siendo una afectación el aumento de iguanas en la zona, siendo que en algunas ocasiones se resguardan en las casas o como existe una escuela en la zona se la pasan en los techos de los salones más cercanos a la vegetación.

Las iguanas son una criatura de sangre fría (ectotermos) y depende de fuentes externas para regular su temperatura corporal. Así que habitualmente las observas tomando el sol sobre rocas o estando debajo de un árbol con sombra. Estas poseen características físicas importantes para adaptarse a su entorno, como pueden ser escamas gruesas que cubren su piel y proveen un caparazón contra el agua, siendo su aspecto físico más notable su piel suelta que cuelga de su cuello. De esa forma, la iguana verde se asolea con la papada extendida hacia el sol, esto ayuda a que el calor se extienda con rapidez por su cuerpo (México desconocido, 2020).



Fotografía 29. Iguanas verdes, (México desconocido, 2020).

Culebra perico del Pacífico estas se encuentran en habitas con cierta humedad, dosel de vegetación complejo y abundante con una profundidad de la hojarasca. Viven en áreas de bosques tropical caducifolio (selva baja caducifolia) y en bosques de encino y pino-encino en altitudes que van de 200 a los 2154 m. Sus características de esta especie son de cuerpo largo y delgado, pueden llegar a medir hasta 113.6 cm. Se distinguen por la presencia de escamas vertebrales ligeramente alargadas, estas escamas paravertebrales están aquilladas, mientras que las del resto del cuerpo son lisas con la escama anal dividida. Su color de dorso es de color verde azulado con una banda negra oscura que inicia en la esquina posterior del ojo hasta el primer cuarto del cuerpo. las escamas labiales tienen una tonalidad de color blanca. El color del vientre es de color crema sin manchas. (NaturaLista, 2016)

La *Leptophis diplotropis* está en amenaza por eso se considera como una especie protegida determinada por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994 “se sugiere proteger y mantenerla”. Estas se esconden a través de las ramas de los árboles, en los arbustos mediano esto para aprovechar confundirse con ellas, en los lugares que exista mucho vegetación baja o mediana esto para poder atrapar ranas arborícolas. En algunas especies de ella no exhiben

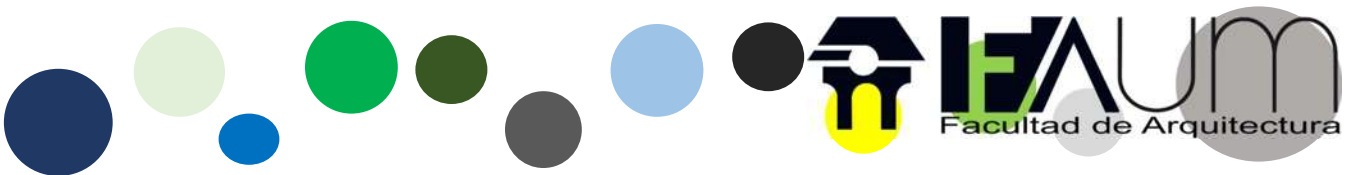
alguna reacción para morder, esto podría ser indicativo por su peculiaridad individual o una diferencia de temperamento entre sus especies de *Leptophis*. (NaturaLista, 2016)



Fotografía 30. Culebra perico del Pacífico, (NaturaLista, 2016).

3.5 Conclusión de capítulo

En este capítulo llegamos a conocer sobre las determinantes de nuestro terreno, siendo en nuestro caso llegar a tener una afectación física de un árbol de parota en nuestro predio, esto porque sus raíces de dicho árbol son de carácter radial extensas y profundas con este problema provocaría tener una afectación en desplante del edificio afectando la cimentación del diseño que proponemos, así que se apta a quitarlo del predio. Tenemos que en épocas de lluvias provoca un cuerpo de agua a 380 m en relación con nuestro predio en este caso no tendríamos problemas con dicha hidrología. En el caso del tipo de suelo contamos con un suelo arcilloso por lo que optamos con una cimentación de zapatas aisladas o corridas como propuesta estructural con columnas para tener claros más largos para proponer espacios más libres. Llegamos a la conclusión de que nuestro edificio debe aprovechar la orientación Suroeste a Noreste esto para provechar los vientos dominantes que provienen de esa orientación y en el caso del asoleamiento sería tratar de evitarlo de 12 a 2 pm porque es el horario que se encuentra más sofocando el sol y provoca que caliente los espacios.



*Capítulo 4.- Análisis de
determinantes urbanas*



4.1 Equipamiento Urbano



4.2 Infraestructura Urbana

Nos encontramos en la zona donde está ubicado nuestro terreno, que existe alumbrado público solo hasta el área del fraccionamiento y de igual manera la pavimentación. Se tiene en la zona agua potable, servicio de internet y telefonía (TELMEX) y electricidad.



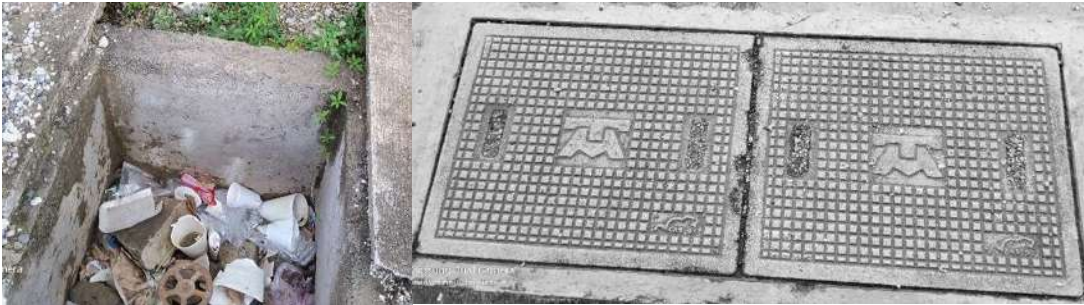
Imagen 28. Infraestructura Urbana existente en la Zona (Google Earth 2021).



Fotografía 31. Simbolo con el número 1, Alumbrado Público.



Fotografía 32. Simbolo con el número 2, Postes de Electricidad.



Fotografía 32. Símbolo con el número 3, Agua Potable. Fotografía 33. Símbolo con el número 4, TELMEX.



Fotografía 34. Símbolo con el número 5, CENMEX

Transporte Publico nos encontramos en la zona que existe transporte público en la avenida principal (Carretera Zihuatanejo-Manzanillo), siendo las combis azules de La Respuesta, La Mira Playa Azul y la combi roja que viene del Tecnológico de Lázaro Cárdenas y otra combi roja que viene de la localidad de Guacamayas, que sale de la calle Tauro.



Imagen 29. Transporte Publico (Google Earth 2021).

4.3 Imagen Urbana

Las actividades que se realizan en la zona son de uso deportivo siendo que van personas a correr en las mañanas y en las tardes, al abrir la universidad y la preparatoria va haber actividad escolar. Siendo un uso de suelo mixto entre habitacional, comercial y educacional.

Tenemos como ruidos acústicos los naturales como el sonido de los animales que existen en el lugar, y en épocas de fiestas o días feriados la realización de convivios, teniendo ruido en la tarde-noche por el uso habitacional. Los olores que más se perciben en la zona es de olor natural sin ningún mal olor, siendo en épocas de lluvias el olor a tierra húmeda, teniendo del principio de nuestro terreno a la Universidad terracería.

Tipología constructiva, tenemos el uso comercial, habitacional y educacional. Como uso comercial tenemos comercios locales como ferreterías, paletterías, papelerías, abarrotes, fruterías, bodegas de distribución de bebidas, talleres mecánicos, etc.

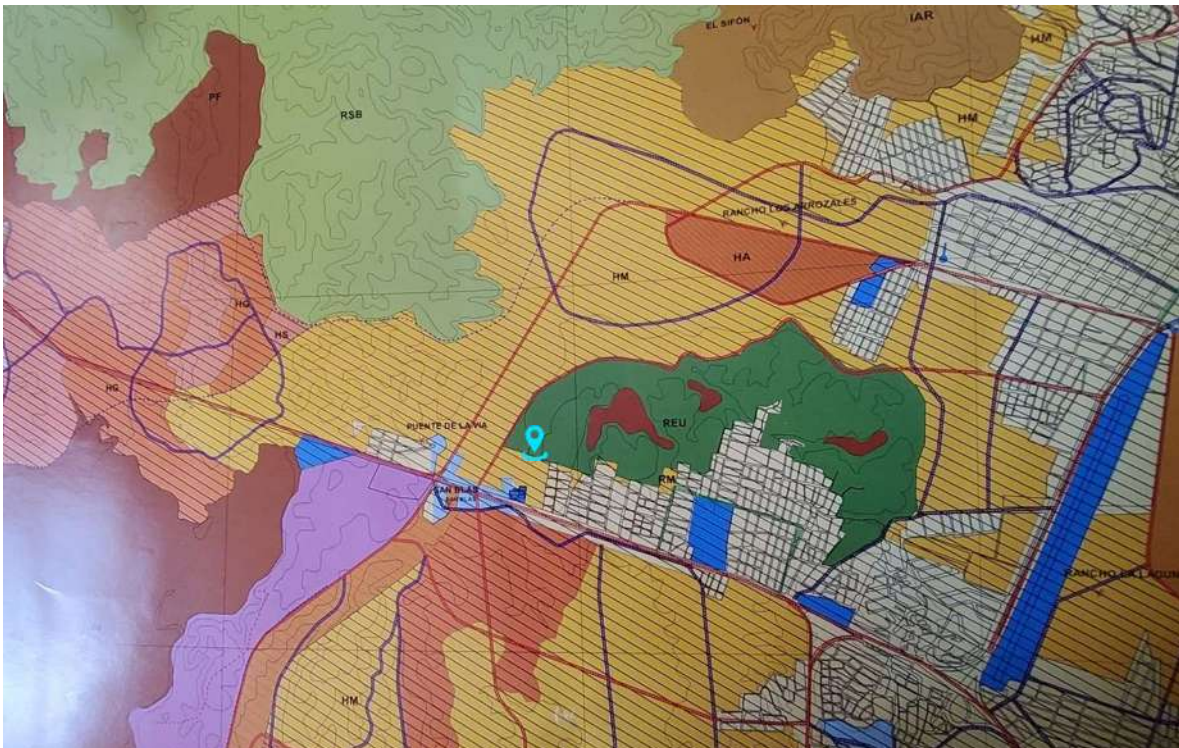


Imagen 29. Uso de Suelo (Congreso de Michoacán, 2019).

Alturas: Contamos con alturas promedios siendo de uso habitacional y comercial teniendo alturas de 3 m en casas o locales de una planta y en caso de 2 plantas alturas promedios de 7 m, estando en una escala humana.

Formas: En la zona las formas predominantes son las básicas desde rectángulos, cuadrados y círculos en la Universidad cercana al terreno, la utilización de sustracciones de formas en plantas y alzados de los edificios.

Sistemas Constructivos: Su sistema es tradicional esto a nivel nacional, es a través de elementos de concretos como son muros de carga, castillos, columnas, cubiertas a 2 aguas en escuelas y cubiertas plantas en casas y locales, con cimentaciones de zapatas corridas siendo el tipo de suelo arcilloso.



Imagen 30. Imagen Urbana y Puntos de Referencia (Propia).

4.4 Vialidades Principales

Las vialidades principales sobre el terreno son la carretera Zihuatanejo-Manzanillo, teniendo acceso del Oeste a las localidades de Playa Azul, La Mira, La Respuesta, Buenos Aires y del Este tenemos un acceso desde el Centro de Lázaro Cárdenas, Guacamayas, La Orillita, La Bascula, Villa Hermosa, La Estrella, Copalac, entre otras. Para tener el acceso al terreno existe una calle que en estos momentos no tiene nombre, teniendo como punto referencia el Oxxo en una esquina, ubicado en el 1er. Sector Carretera Federal La Orilla-La Mira.



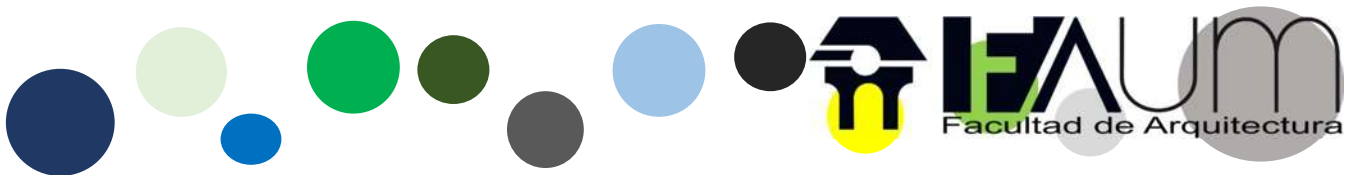
Imagen 31. Paradas de Transporte Público y Vialidades de Acceso al terreno (Google Earth 2021).

4.5 Problemática Urbana Vinculada con el Proyecto

Como problemática principal sería el acceso al edificio, al venir del Oeste (*Flechas Rojas de la orientación Oeste*) de La Mira, Playa Azul o las localidades que se encuentran a esa orientación, lo que provoca al observar cuando son tiempos escolares al haber mucho tráfico por estacionarse a veces alado del Cecytem (*Flecha guinda*), como punto de referencia, entonces podemos deducir que al querer ir al edificio, podría provocar atascamiento vehicular al querer cruzar hacia el edificio, como solución sería abrir una pequeña brecha sobre la carretera para dar la curva más segura y disminuir el atascamiento. Tenemos movimiento vehicular con un promedio de vehículos cada minuto 25 vehículos y combis 7 al tener diferentes rutas.



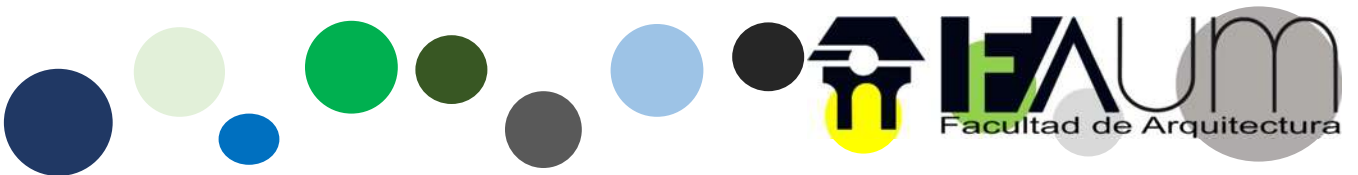
Imagen 32. Problemática Vehicular (Google Earth 2021).



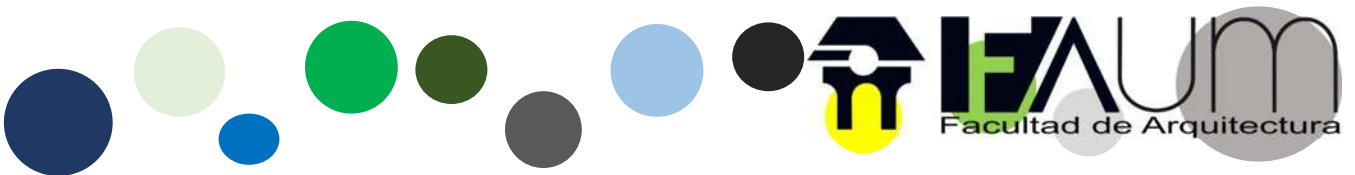
4.6 Conclusión del capítulo

Contamos con un equipamiento variado en el caso que en la zona se encuentra un uso de suelo comercial, habitacional, educación y cultural, siendo que en el reglamento de Sedesol nos menciona para ser un terreno apto para realizar un edificio de salud debe ser en el caso de habitacional, comercial o de servicios, teniendo que nuestro predio si cumple con ese requerimiento, de igual manera nos menciona el mismo reglamento que debe ser indispensable contar con todos los servicios como es el agua potable, alcantarillado, electricidad, alumbrado público, etc. En nuestro caso respecto a los servicios se cuenta con ellos cerca del predio, siendo el caso que no ha sido muy urbanizado en la zona, estado que la pavimentación, alumbrado público termina cuando empieza nuestro predio. Respecto al transporte público contamos con rutas que vienen de las localidades de la Mira, La respuesta, Playa Azul, Guacamayas, 5 de mayo, centro de la ciudad de Lázaro Cárdenas, etc., siendo la Ruta de Playa Azul, La Respuesta, La Mira (Combi Azul), Ruta de Guacamayas y Tecnológico (Combi Roja).

Contamos con una imagen urbana siendo en el caso de las alturas de aproximadamente 3 m de piso a techo, tendiendo un desarrollo máximo de dos plantas, contamos con las formas predominantes simples como son cuadrados, círculos, etc. Con ello un sistema constructivo tradicional con una infraestructura de cimentación de zapatas corridas con muros de carga y losas macizas., respecto a los edificios de carácter educación contamos con zapatas aisladas con columnas y losas macizas.



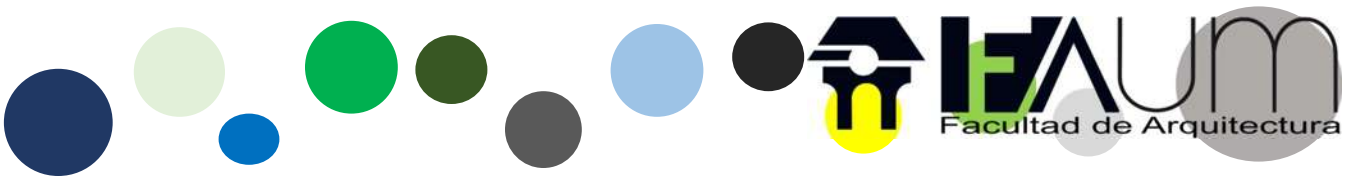
*Capítulo 5.- Análisis de
determinantes
funcionales*



5.1 Analogías arquitectónicas (edificios- estilo)

Hospital psiquiátrico Dr. José Torres Orozco
Ciudad: Morelia, Michoacán || **País:** México. || **Fotografías:** Jahaziel Ortiz Santos.





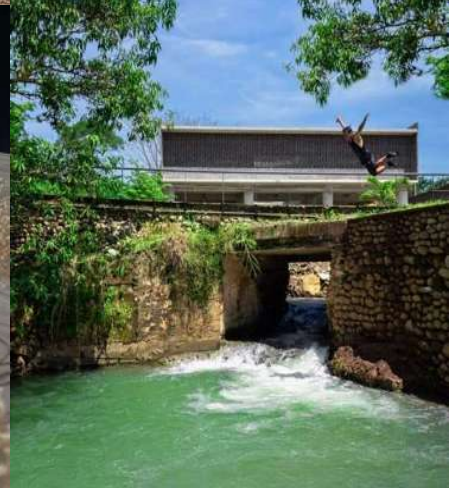
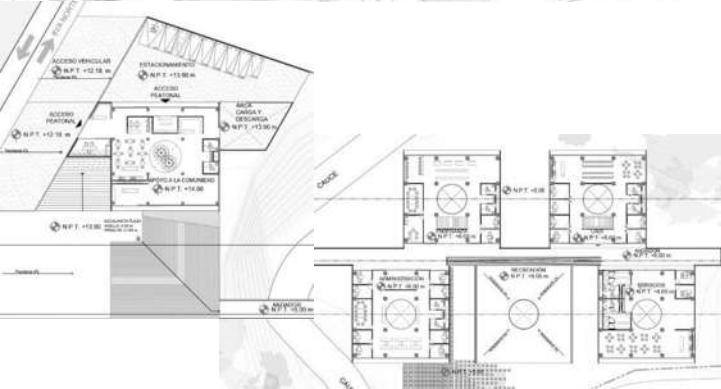
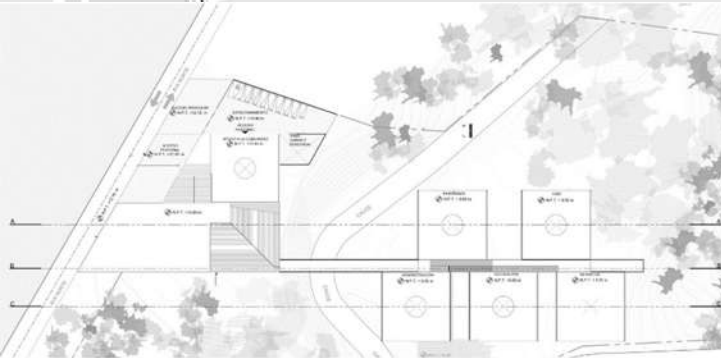
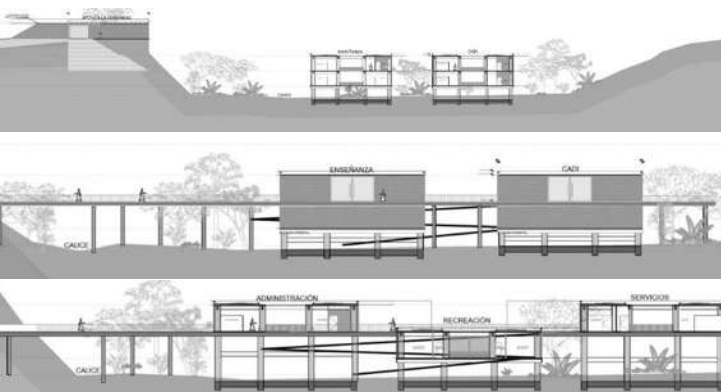
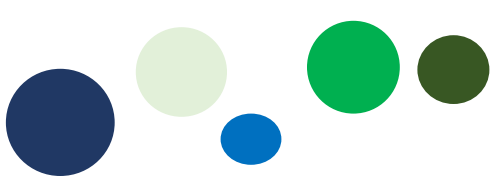
Centro de desarrollo comunitario en Tapachula / Laboratorio de Acupuntura Urbana

Arquitectos: Laboratorio de Acupuntura Urbana || **Ciudad:** Tapachula || **País:** México. || **Año:** 2021. || ||

Fotografías: Laboratorio de Acupuntura Urbana.

Descripción: Centro de Desarrollo Comunitario (CDC) es un proyecto arquitectónico que ofrece servicios de asistencia social, que favorecen el bienestar y participación social de la población, por medio de programas que ayudan a una mejor organización. interrelación de la comunidad.







Clínica de Especialidades Zihuatanejo

Ciudad: Zihuatanejo, Guerrero || País: México. || Fotografías: Jahaziel Ortiz Santos.

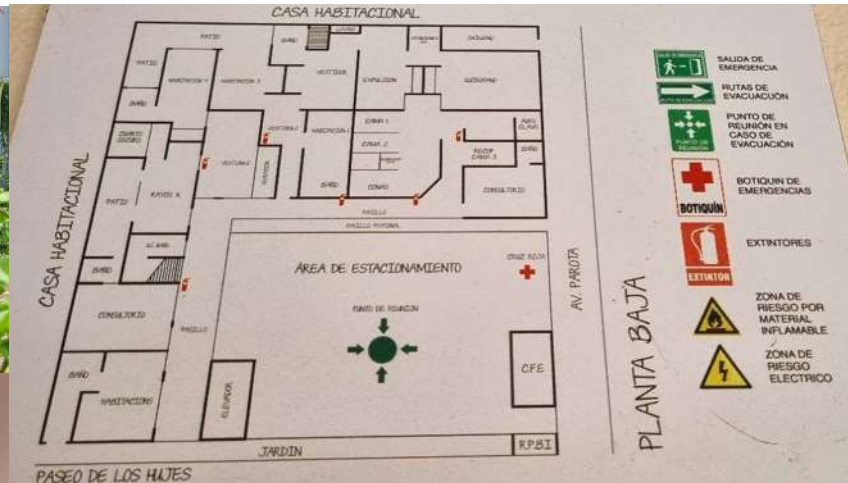




Tabla Comparativa De Casos Análogos

Hospital psiquiátrico Dr. José Torres Orozco	Centro De Desarrollo Comunitario En Tapachula / Laboratorio De Acupuntura Urbana	Clínica de Especialidades Zihuatanejo
Programa arquitectónico		
1. Lavandería 2. Área de trabajo social 3. Comedor para trabajadores 4. Urgencias 5. Cocina 6. Jurídico 7. Almacén 8. Cuarto RBPI 9. Jardín para mujeres y hombres(pacientes) 10. Mantenimiento 11. Rehabilitación interna 12. Intendencia 13. Sanitarios hombres y mujeres(pacientes) 14. Dormitorios para hombres y mujeres 15. Central de enfermeras en área de mujeres y hombres 16. Área de consulta interna 17. Oficinas 18. Aula de enseñanza 19. Área de transfer 20. Sanitarios para hombres y mujeres 21. Estacionamiento 22. Cuarto de residuos sólidos	1. Atención medica básica y cuidado a los menores 2. Atención a salud mental 3. Trabajo social 4. Capacitación para el trabajo 5. Deporte y recreación (infantil) 6. Área libre (áreas verdes, descanso, gimnasio) 7. Plaza de acceso 8. Estacionamiento 9. Foro 10. Patio de descarga 11. Terraza del módulo de apoyo a la comunidad 12. Sanitarios 13. Senderos del café 14. Alberca natural	1. Vestidores 2. Habitaciones para pacientes 3. Rayos X 4. Cuarto Oscuro 5. Baños 6. Consultorios médicos 7. Quirófano 8. Expulsión 9. Oxígeno 10. Zona de Recuperación 11. Autoclave 12. Lavado 13. Elevador 14. Patios 15. Estacionamiento 16. Administración 17. Bodega 18. Sala de juntas
REFERENCIAS		
	(Coulleri, 2021)	



5.2 Perfil de Usuarios

Usuarios	Espacio con el que interactúan	
Psicólogos	- Recepción - Administración - Área servicio para médicos	- Psicología - Estacionamiento - Área de talleres
Psiquiatras	- Recepción - Administración - Farmacia - Rehabilitación - Neuropsiquiatría - Paidopsiquiatría	- Psiquiatría - Jardines - Estacionamiento - Área servicio para médicos
Terapeutas	- Recepción - Consultorio de terapia - Jardines	- Área servicio para médicos - Estacionamiento
Adolescentes (hombres y mujeres)	- Recepción - Psiquiatra - Terapia - Jardines - Enfermería psiquiátrica	- Sala de espera - Trabajo social - Farmacia - Área de Rehabilitación
Niños	- Sala de espera - Recepción - Paidopsiquiatría	- Recepción - Psicología - Enfermería psiquiátrica
Trabajadores sociales	- Recepción - Administración - Trabajo social	- Área servicio para médicos - Estacionamiento
Nutriólogo	- Recepción - Administración - Nutrición	- Área servicio para médicos - Estacionamiento
Servidores públicos	- Administración - Farmacia	Trabajo social
Enfermeros	- Recepción - Administración - Trabajo social - Área de consultorios y/o tratamiento	- Área servicio para médicos - Farmacia - Estacionamiento
Visitantes	- Área administrativa - Áreas verdes	- Trabajo social - Estacionamiento
Administradores	- Área administrativa - Área servicio para médicos	Áreas médicas
Personal de intendencia	- Área administrativa - Área servicio para médicos - Cuarto de intendencia	- Seguridad - Cuarto de basura - Estacionamiento - Talleres
Personal de seguridad	- Recepción - Seguridad	Administración



5.3 Análisis programático

Programa arquitectónico		
Necesidades del usuario	Casos análogos	Reglamentos
1. Áreas médicas 1.1 Enfermería psiquiátrica 1.2 Terapeuta general 1.3 Psicología 1.4 Psiquiatría general 1.5 Neuropsiquiatría 1.6 Paidopsiquiatría 1.7 Nutriólogo 1.8 Sala de espera 1.9 Farmacia 1.10 Sanitarios 2. Administración 2.1 Recursos humanos 2.2 Recursos financieros 2.3 Dirección 2.4 Administración 2.5 Enseñanza y capacitación 2.6 Trabajo social 2.7 Archivos 2.8 Recepción 3. Rehabilitación 3.1 Psicosocial 3.2 Psicoterapia 3.3 Psicoeducación 3.4 Rehabilitación cognitiva 4. Hospitalización 4.1 Estación de enfermeras 4.2 Dormitorios hombres y mujeres 4.3 Sanitarios 5. Talleres 5.1 Taller de música 5.2 Taller de arte 5.3 Salón de uso múltiples 6. Servicios para médicos 6.1 Comedor 6.2 Cocina 6.3 Descanso 7. Servicios para pacientes 7.1 Preparación de alimentos 7.2 Cuarto Frigorífico 7.3 Cocción 7.4 Distribución de alimentos 7.5 Comedor 7.6 Recolección de mercancía 8. Área de lavado 8.1 Área de blancos (Secado y lavado)	1. Apoyo del personal 2. Enfermería 3. Sala de terapia 4. Estación central del personal 5. Cocina 6. Comedor 7. Sala de estar 8. Terapia familiar 9. Patios centrales 10. Baños 11. Jardines y huertos para uso de terapia 12. Salas de consultas medicas 13. Sala de espera 14. Medicamentos 15. Atención a salud mental 16. Trabajo social 17. Módulo de apoyo a la comunidad	• SEDESOL ▪ Administración ▪ Trabajo social ▪ Usos múltiples ▪ Promotores ▪ Sala de espera ▪ Consultorios generales ▪ Consultorios estomatología ▪ Curaciones e inmunizaciones ▪ Consultorios de salud mental ▪ Rehabilitación ▪ Farmacia ▪ Laboratorio de patología clínica ▪ Radiología ▪ Almacén ▪ Sanitarios para usuarios y personal ▪ Estacionamiento ▪ Áreas verdes y libres • Reglamento de Construcción de Morelia ▪ Consultorios ▪ Cuartos de encamados individuales ▪ Cuartos comunes ▪ Salas de operación ▪ Laboratorios ▪ Servicios médicos de urgencias públicos y privados • IMSS ▪ Consultorio de salud mental ▪ Sala de espera ▪ Asistencia medica ▪ Consultorio de medicina y entrevista familiar ▪ Jefe de departamento clínico ▪ Consultorio de enfermera materno infantil (EMI) ▪ Nutrición ▪ Trabajo social ▪ Área de trabajo ▪ Área secretarial ▪ Consultorio de Estomatología • NOM ▪ Prevención farmacológica ▪ Atención terapéutica al usuario y su familia ▪ Rehabilitación psicosocial



8.2 Cuarto de detergentes 8.3 Almacén de ropa limpia 9. Área de servicio 9.1 Cuarto de máquinas y eléctrico 9.2 Cuarto de intendencia 9.3 Cuarto de basura		▪ Promoción de salud mental ▪ Talleres grupales ▪ Consulta externa ▪ Atención a la violencia familiar ▪ Psicoeducación ▪ Rehabilitación física ▪ Terapia ocupacional ▪ Actividades deportivas, sociales y culturales
Referencias		
	(TVA Architects, 2017), (B LopezCotelo Tectónica, 2013), (Tectónica, 2020), (Santibañez, 2020), (Coulleri, 2021)	(SEDESOL, 1992, pág. 39), (Secretaría de Gobierno de Michoacán de Ocampo, 2019, pág. 10), (IMSS, 2014, págs. 113-114), (Pablo Antonio, 2015)

5.4 Análisis diagramático

Análisis de Áreas

Área	Espacio	m ² mínimos	Mobiliario
	Enfermería psiquiátrica	20	▪ Escritorio médico ▪ Silla secretarial giratoria ▪ Closet para ropa limpia ▪ Cesto para papeles ▪ Lámpara de pie rodable ▪ Mesa Pasteur
	Terapeuta general	20	▪ Archivero de 4 gavetas ▪ Cesto para papeles ▪ Mesa para computadora ▪ Silla fija con asiento integral ▪ Sillón fijo de una plaza ▪ Sillón giratorio oficinista ▪ Bascula con estadiómetro ▪ Bote sanitario con pedal ▪ Escritorio medico ▪ Mesa infantil ▪ Pizarrón de 150 cm magnético para pared ▪ Silla infantil ▪ Toallero para toalla de papel ▪ Lavabo contra muro ▪ Jabonera de pastilla ▪ Juguetero
			▪ Archivero de 4 gavetas



Médica	Psicología	20	▪ Cesto para papeles ▪ Mesa para computadora ▪ Silla fija con asiento integral ▪ Sillón fijo de una plaza ▪ Sillón giratorio oficinista ▪ Bascula con estadiómetro ▪ Bote sanitario con pedal ▪ Escritorio medico ▪ Mesa infantil ▪ Pizarrón de 150 cm magnético para pared ▪ Silla infantil ▪ Toallero para toalla de papel ▪ Lavabo contra muro ▪ Jabonera de pastilla Juguetero
	Psiquiatría general	20	▪ Archivero de 4 gavetas ▪ Cesto para papeles ▪ Mesa para computadora ▪ Silla fija con asiento integral ▪ Sillón fijo de una plaza ▪ Sillón giratorio oficinista ▪ Bascula con estadiómetro ▪ Bote sanitario con pedal ▪ Escritorio medico ▪ Mesa infantil ▪ Pizarrón de 150 cm magnético para pared ▪ Silla infantil ▪ Toallero para toalla de papel ▪ Lavabo contra muro ▪ Jabonera de pastilla Juguetero
	Neuropsiquiatría	20	▪ Archivero de 4 gavetas ▪ Cesto para papeles ▪ Mesa para computadora ▪ Silla fija con asiento integral ▪ Sillón fijo de una plaza ▪ Sillón giratorio oficinista ▪ Bascula con estadiómetro ▪ Bote sanitario con pedal ▪ Escritorio medico
			▪ Archivero de 4 gavetas ▪ Cesto para papeles ▪ Mesa para computadora ▪ Silla fija con asiento integral



	Paidopsiquiatría	20	▪ Sillón fijo de una plaza ▪ Sillón giratorio oficinista ▪ Bascula con estadiómetro ▪ Bote sanitario con pedal ▪ Escritorio medico ▪ Mesa infantil ▪ Silla infantil ▪ Juguetero
	Nutriología	20	▪ Archivero de 4 gavetas ▪ Cesto para papeles ▪ Mesa para computadora ▪ Silla fija con asiento integral ▪ Sillón fijo de una plaza ▪ Sillón giratorio oficinista ▪ Bascula con estadiómetro ▪ Bote sanitario con pedal ▪ Escritorio medico ▪ Mesa infantil ▪ Pizarrón de 150 cm magnético para pared ▪ Silla infantil ▪ Jabonera de pastilla ▪ Juguetero
	Sala de espera	30	▪ 2 sillones de 3 plazas ▪ Sillón de 4 plazas ▪ Cenicero ▪ Basurero
	Farmacia	19.44	▪ Anaqueles para medicamentos 5 entrepaños ▪ Escalera de tijera de 3 peldaños
	Sanitarios	2.25	▪ Bote de campana ▪ Espejo de pared ▪ Excusado con fluxómetro ▪ Gancho doble de pared ▪ Jabonera para pastilla ▪ Jabonera en regadera ▪ Lavabo contra muro ▪ Porta-rollo para papel sanitario
	Recursos humanos	20	▪ Archivero de cuatro gavetas ▪ Cesto para papeles ▪ Escritorio con pedestal izquierdo ▪ Silla fija acojinada apilable ▪ Sillón giratorio oficinista



Administración			▪ Pizarrón de 150 cm con tablero de corcho ▪ Computadora ▪ Regulador de computadora
	Recursos financieros	20	▪ Archivero de cuatro gavetas ▪ Cesto para papeles ▪ Escritorio con pedestal izquierdo ▪ Silla fija acojinada apilable ▪ Sillón giratorio oficinista ▪ Pizarrón de 150 cm con tablero de corcho ▪ Computadora ▪ Regulador de computadora
	Dirección	20	▪ Archivero de cuatro gavetas ▪ Cesto para papeles ▪ Escritorio con pedestal izquierdo ▪ Silla fija acojinada apilable ▪ Sillón giratorio oficinista ▪ Pizarrón de 150 cm con tablero de corcho ▪ Computadora ▪ Regulador de computadora
	Administración	20	▪ Escritorio de dos niveles ▪ Silla secretarial giratoria ▪ Cesto para papeles ▪ Computadora
	Enseñanza y capacitación	20	▪ Escritorio de dos niveles ▪ Silla secretarial giratoria ▪ Cesto para papeles ▪ Computadora
	Trabajo social	25.92	▪ Escritorio de dos niveles ▪ Silla secretarial giratoria ▪ Cesto para papeles ▪ Computadora
	Archivos	15	▪ Archivero para radiografía ▪ Escritorio médico de 1.05 x 45 x 75 cm ▪ Escalera de tijeras de tres peldaños ▪ Cesto para papeles ▪ Silla secretarial giratoria
	Recepción	9	▪ Módulo de información ▪ Computadoras ▪ Silla secretarial giratoria



Rehabilitación	Psicoterapia	20	▪ Archivero de 4 gavetas ▪ Cesto para papeles ▪ Mesa para computadora ▪ Silla fija con asiento integral ▪ Sillón fijo de una plaza ▪ Sillón giratorio oficinista ▪ Bascula con estadiómetro ▪ Escritorio medico ▪ Mesa infantil ▪ Pizarrón de 150 cm magnético para pared ▪ Silla infantil
	Psicoeducación		
	Psicosocial		
	Rehabilitación cognitiva	20	▪ Archivero de 4 gavetas ▪ Cesto para papeles ▪ Mesa para computadora ▪ Silla fija con asiento integral ▪ Sillón fijo de una plaza ▪ Sillón giratorio oficinista ▪ Bascula con estadiómetro ▪ Escritorio medico ▪ Mesa infantil ▪ Pizarrón de 150 cm magnético para pared ▪ Silla infantil
Hospitalización	Estación de enfermeras		▪ Escritorio médico ▪ Silla secretarial giratoria ▪ Closet para ropa limpia ▪ Cesto para papeles ▪ Lámpara de pie rodable
	Dormitorios hombres y mujeres		▪ Camas individuales ▪ Sillones de 2 plazas ▪ Armarios ▪ Mesas ▪ Silla secretarial giratoria ▪ Televisión
	Sanitarios		Baños para pacientes 1 P/C 6 camas ▪ Banca en regadera ▪ Barandal de apoyo (excusado y regadera) ▪ Bote de campana ▪ Espejo de pared ▪ Excusado con fluxómetro ▪ Gancho doble de pared ▪ Jabonera para pastilla ▪ Jabonera en regadera

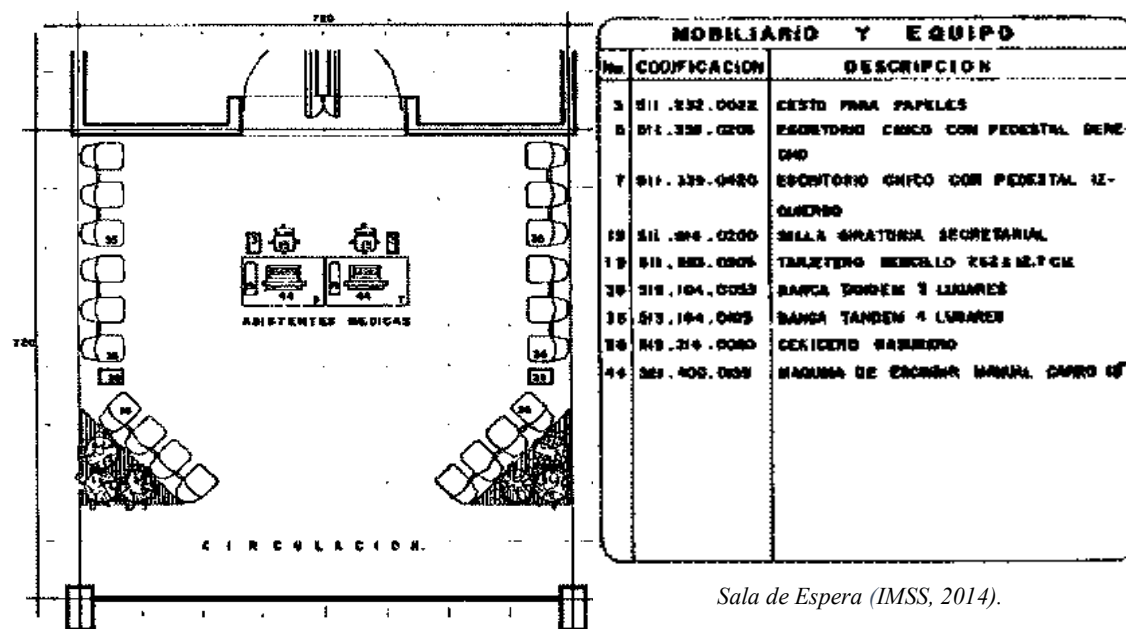


			▪ Lavabo contra muro ▪ Porta-rollo para papel sanitario ▪ Regadera ▪ Toallero para toallas de papel
Talleres	Música	30	▪ Sillas ▪ Sillones de 3 plazas ▪ Almacén de instrumentos ▪ Escritorio administrativo ▪ Sillón giratorio
	Arte	30	▪ Sillas individuales ▪ Mesas 1.20 x 1.50 m ▪ Almacén de materiales
	Usos múltiples	45	▪ Mesas redondas con 6 sillas ▪ Escritorio ▪ Sillas ▪ Repisas de 1.00 x 2.50 m ▪ Proyector
Servicios de médicos	Comedor	40	▪ Mesas ▪ Sillas ▪ Bancas ▪ Estante para trastes sucios
	Cocina	40	▪ Cocineta ▪ Refrigerador ▪ Microondas ▪ Tarja 0.50 x 0.50 m
	Descanso	30	▪ Sillones de 2 y 3 plazas ▪ Televisión ▪ Libreros
	Sanitarios	2.25	▪ Bote de campana ▪ Espejo de pared ▪ Excusado con fluxómetro ▪ Gancho doble de pared ▪ Jabonera para pastilla ▪ Jabonera en regadera ▪ Lavabo contra muro ▪ Porta-rollo para papel sanitario
Servicios de pacientes	Preparación de alimentos	20	▪ Mesas de trabajo
	Cuarto frigorífico	10	▪ Estantes ▪ Mesas
	Cocción	14	▪ Estufas industriales ▪ Hornos

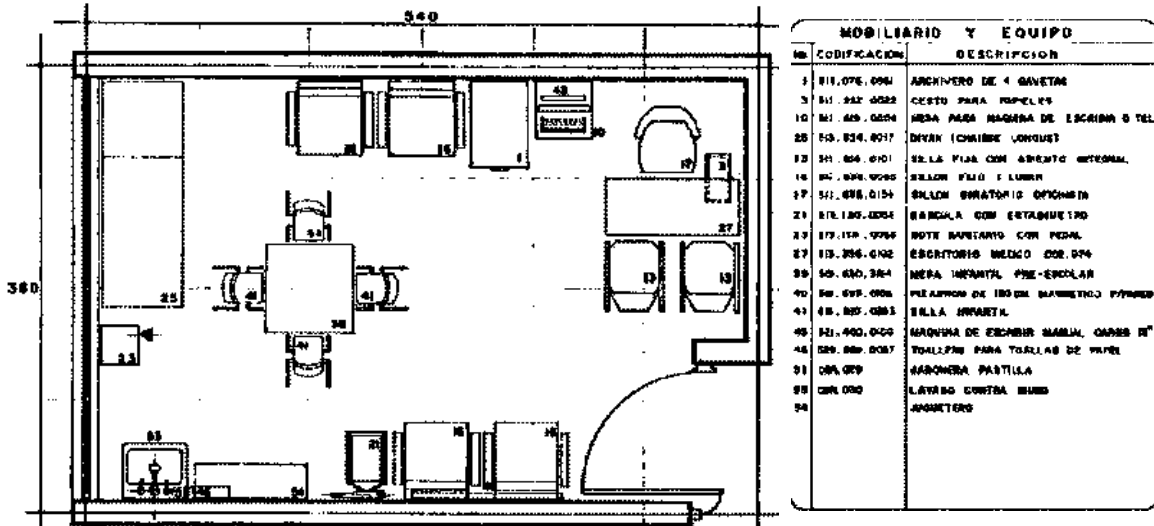


			- Refrigeradores - Lava trates
	Distribución de alimentos	40	- Mesas de trabajos - Refrigeradores - Estantes
	Comedor	160	- Mesas - Sillas - Bancas - Estante para trastes sucios
	Recolección de mercancía	10	Estantes
Lavado	Secado y lavado	9	- Lavadoras - Lavaderos - Secadoras
	Cuarto de detergentes	4	- Estantes - Vitrinas
	Almacén de ropa limpia	6	- Estantes - Roperos - Planchas
Servicio	Cuarto de máquinas y eléctrica	9	- Tableros eléctricos - Planta eléctrica de emergencia - Bombas centrifugas
	Cuarto de basura	9	Contenedores
	Cuarto de intendencia	6	Estantes de productos de limpieza

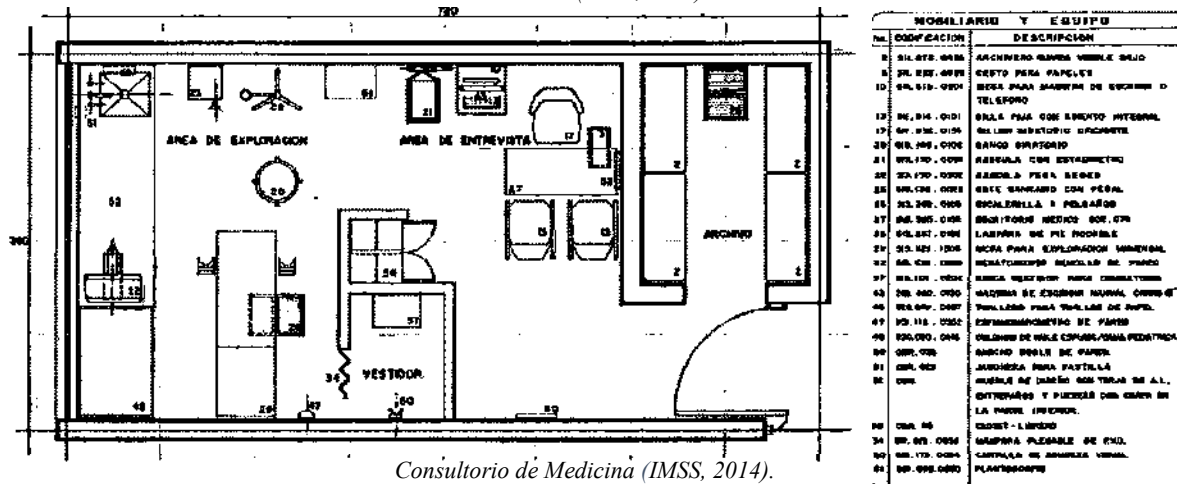
Estudio de Áreas



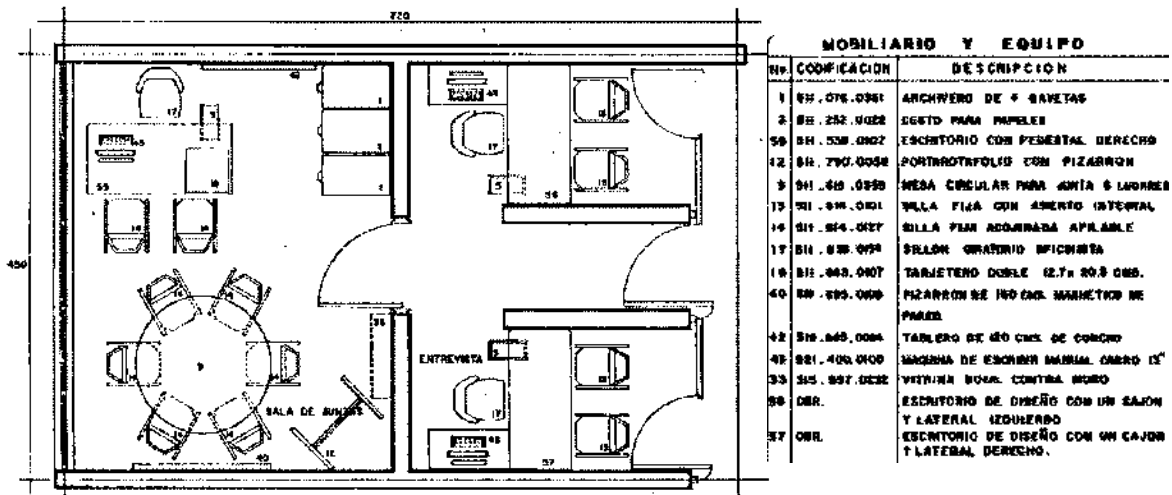
Sala de Espera (IMSS, 2014).



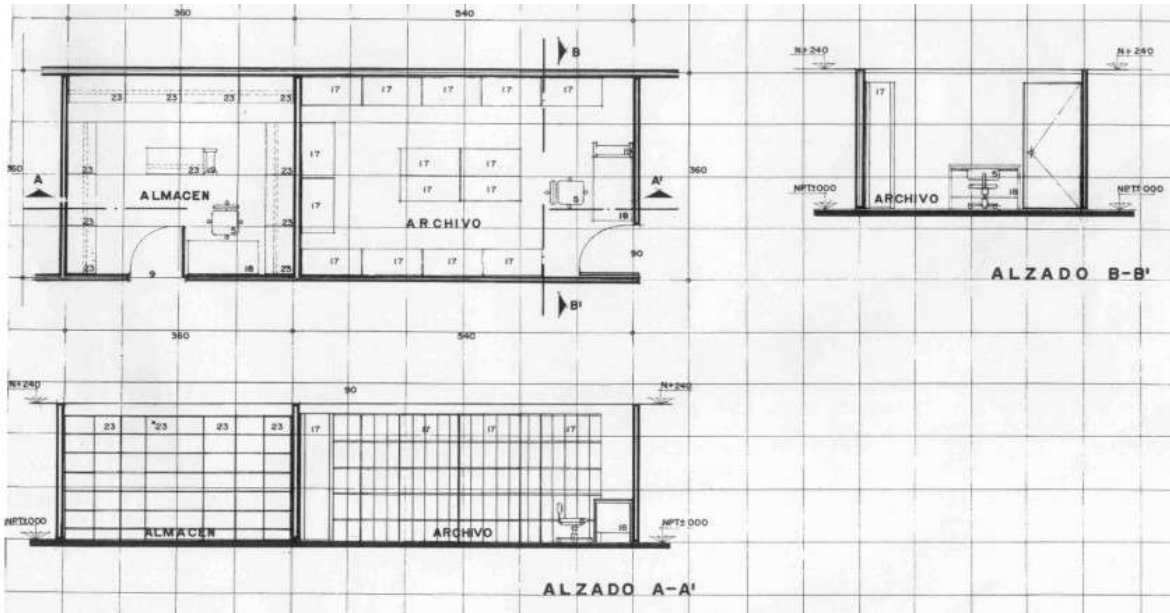
Consultorio de Salud Mental (IMSS, 2014).



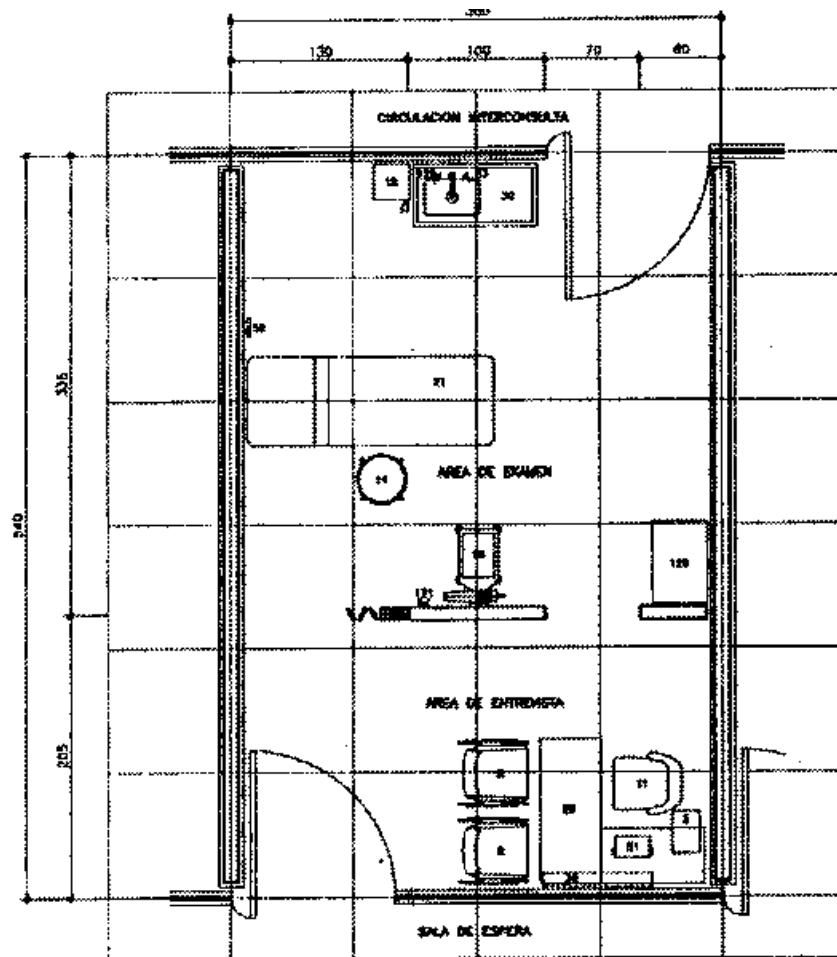
Consultorio de Medicina (IMSS, 2014).



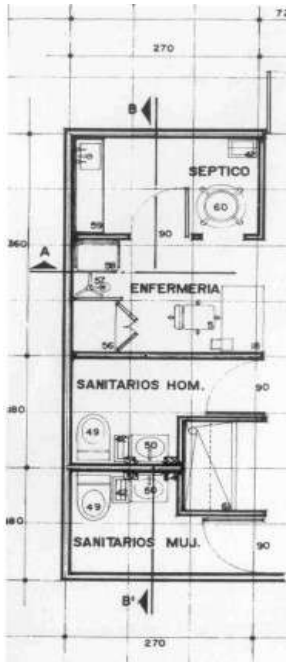
Trabajo Social (IMSS, 2014).



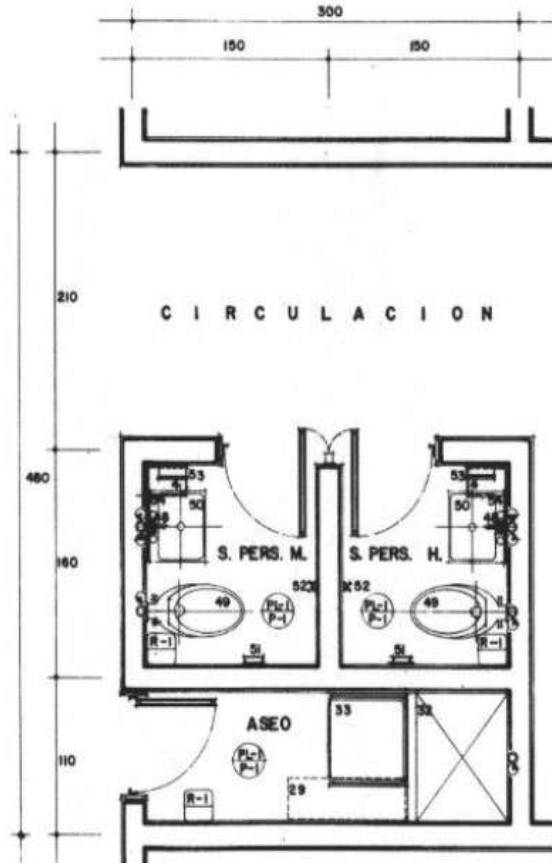
Almacén y Archivo (IMSS, 1994)



Consultorio de Psiquiatría (IMSS, 2014).



Enfermería (IMSS, 1994)

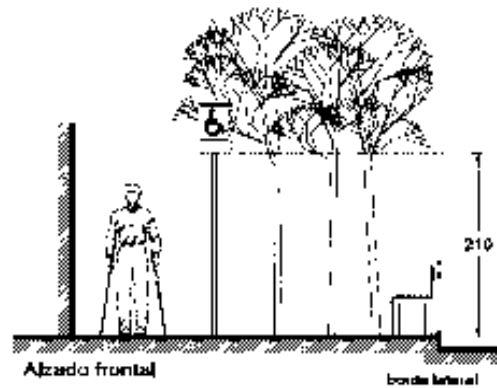
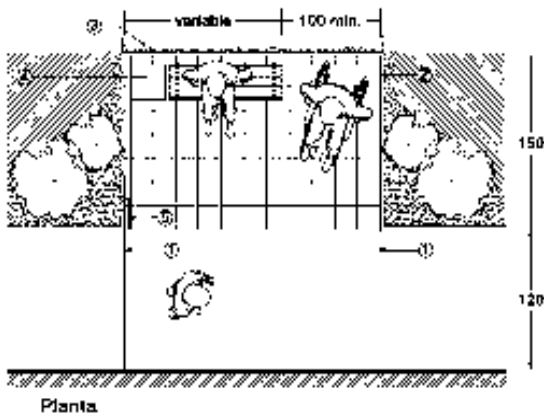


Aseo y Sanitarios (IMSS, 1994)

MOBILIARIO Y EQUIPO			
Nº	CODIFICACION	DESCRIPCION	CANT
33	519-160-0104	CARRO DE ASEO FORMA TIJERA.	1
29	517-013-0057	ALACENA ALTA DE 90 CMS.	1
49	OBR-024	EXCUSADO CON FLUXOMETRO.	2
50	OBR-030	LAVABO CONTRA MURO.	2
51	OBR-045	PORTARROLLO PARA PAPEL SANITARIO.	2
52	OBR-025	GANCHO DOBLE DE PARED.	2
53	529-869-0057	TOALLERO PARA TOALLAS DE PAPEL.	2
54	OBR-023	ESPEJO DE PARED.	2
48	OBR-029	JABONERA PARA PASTILLA.	2
4	511-232-0022	CESTO PARA PAPELES.	2
52	OBR-050	VERTEDERO DE PISO	1

CRITERIO DE ACABADOS		
CLAVE	DESCRIPCION	
MURO	R-1	MATERIAL VIDRIADO.
ZOCLO	Z-1	
PLAFON	Pl-1	TABLAROCA CON PINTURA VINILICA.
PISO	P-1	LOSETA DE BARRO VIDRIADA.

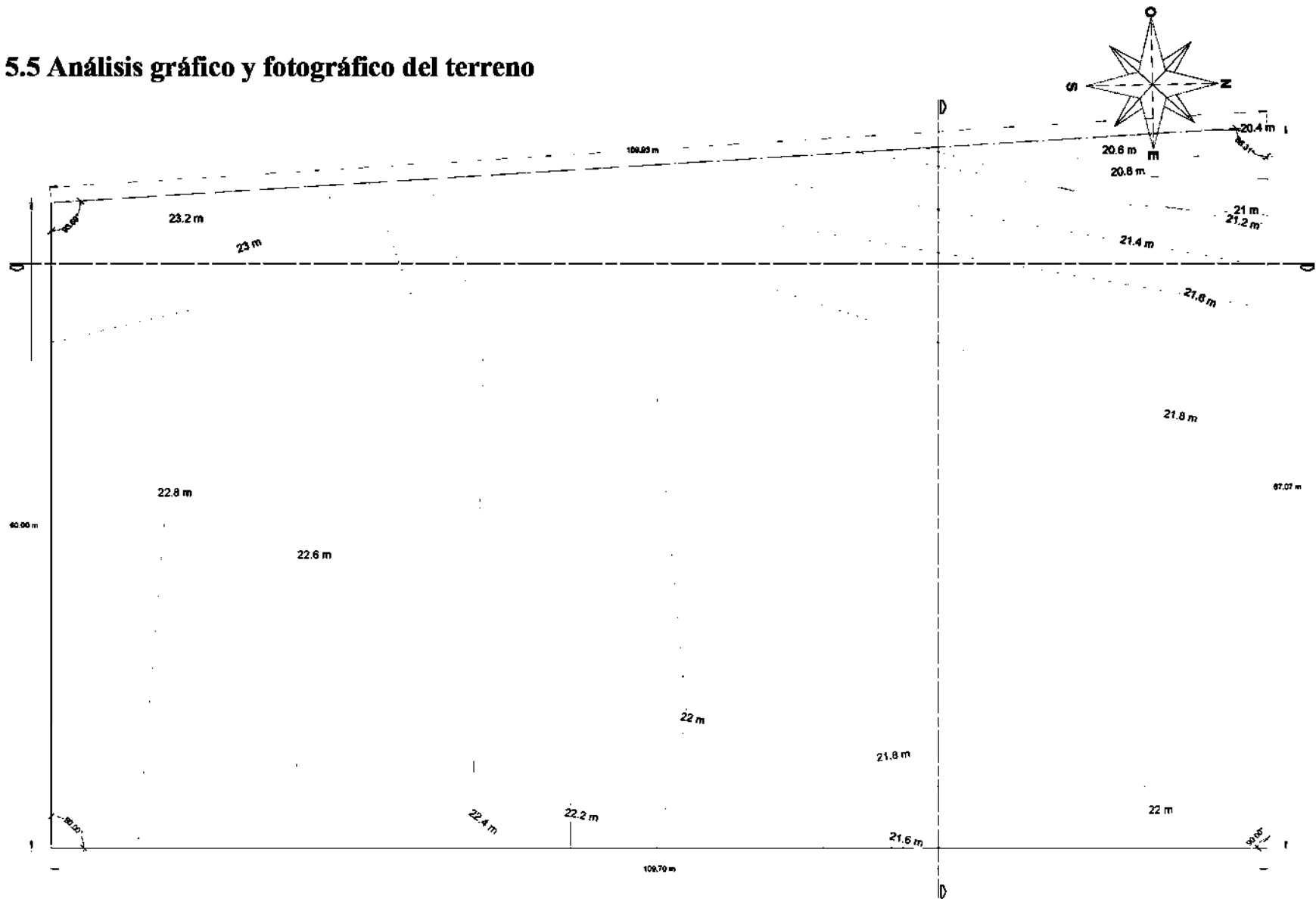
SIMBOLOGIA INSTALACIONES	
Ⓐ	AGUA FRIA.
Ⓢ	AGUA CALIENTE.
Ⓞ	DESAGUE HEMBRA EN MURO.



Áreas libres (Secretaría de Gobierno de Michoacán de Ocampo, 2019).



5.5 Análisis gráfico y fotográfico del terreno





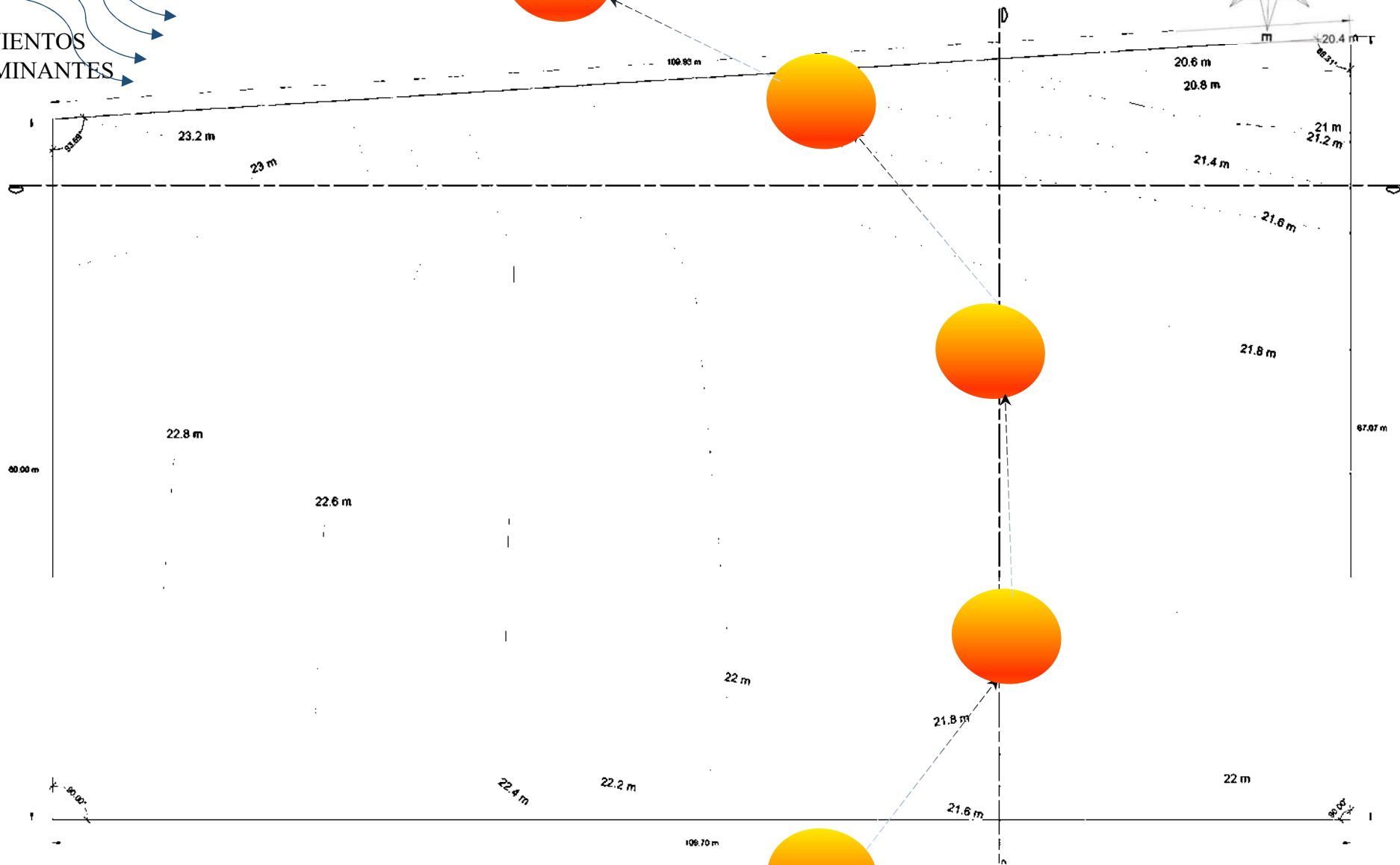
Cortes De Terreno Con Curvas De Nivel



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL



ASOLEAMIENTO



Análisis fotográfico



VISTA NORTE DEL TERRENO



VISTA SUR DEL TERRENO



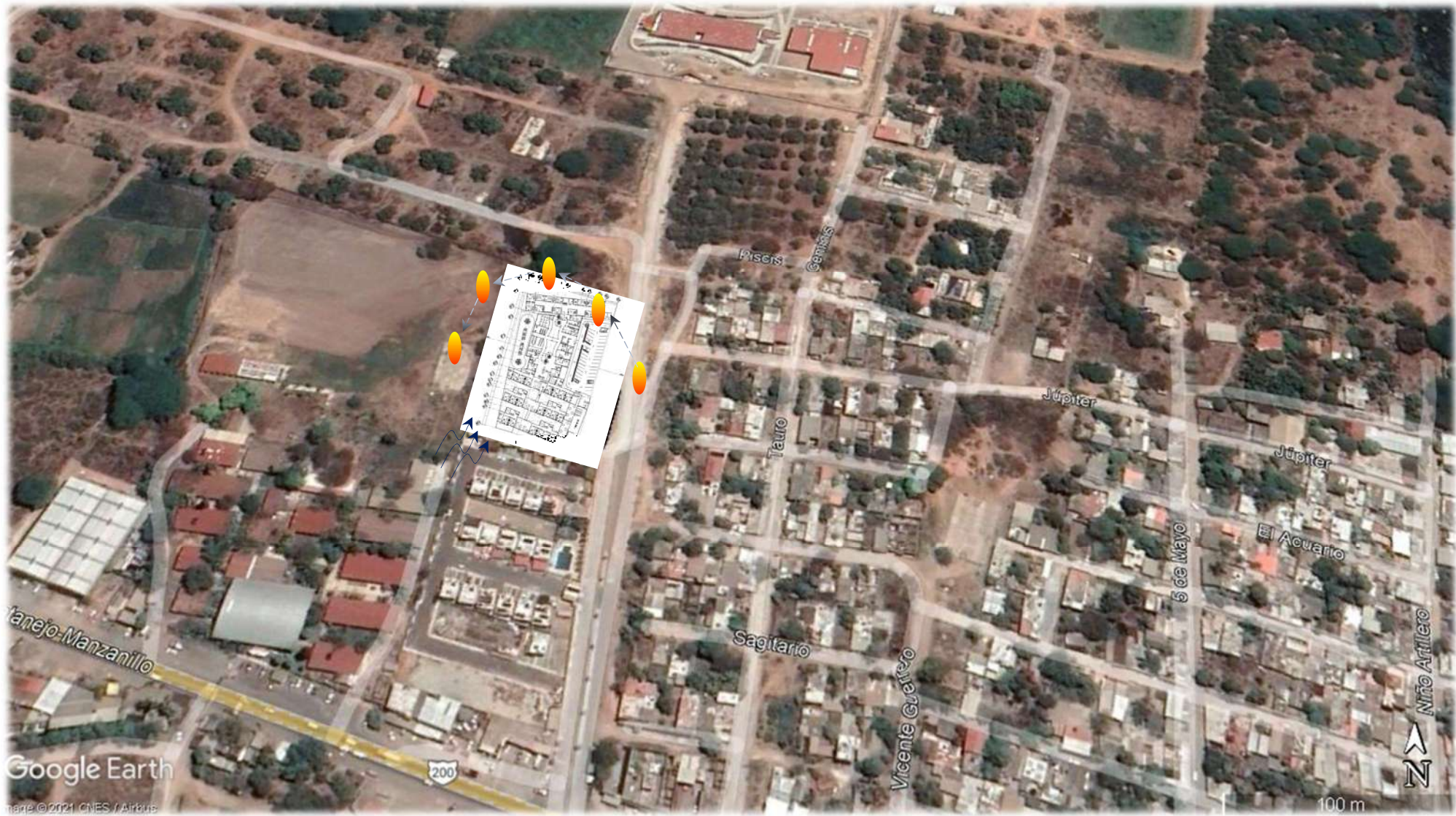
VISTA ESTE DEL TERRENO

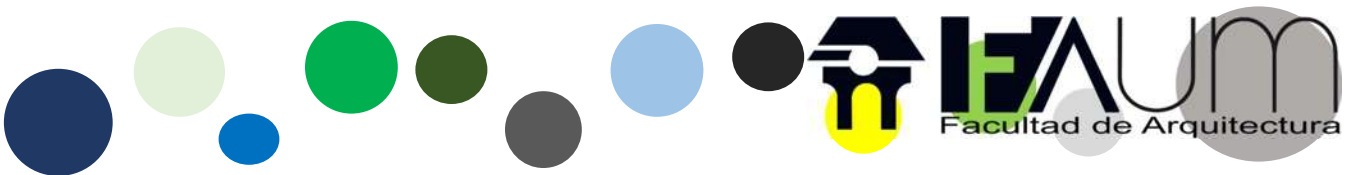


VISTA OESTE DEL TERRENO



Emplazamiento





Capítulo 6.- Análisis de la interfaz proyectiva

6.1 Argumento compositivo

Como forma del edificio empecé a conceptualizar a través de una arquitectura modular esto para poder aprovechar la funcionalidad de los espacios, tener una comunicación más paralela a través de las edificaciones.

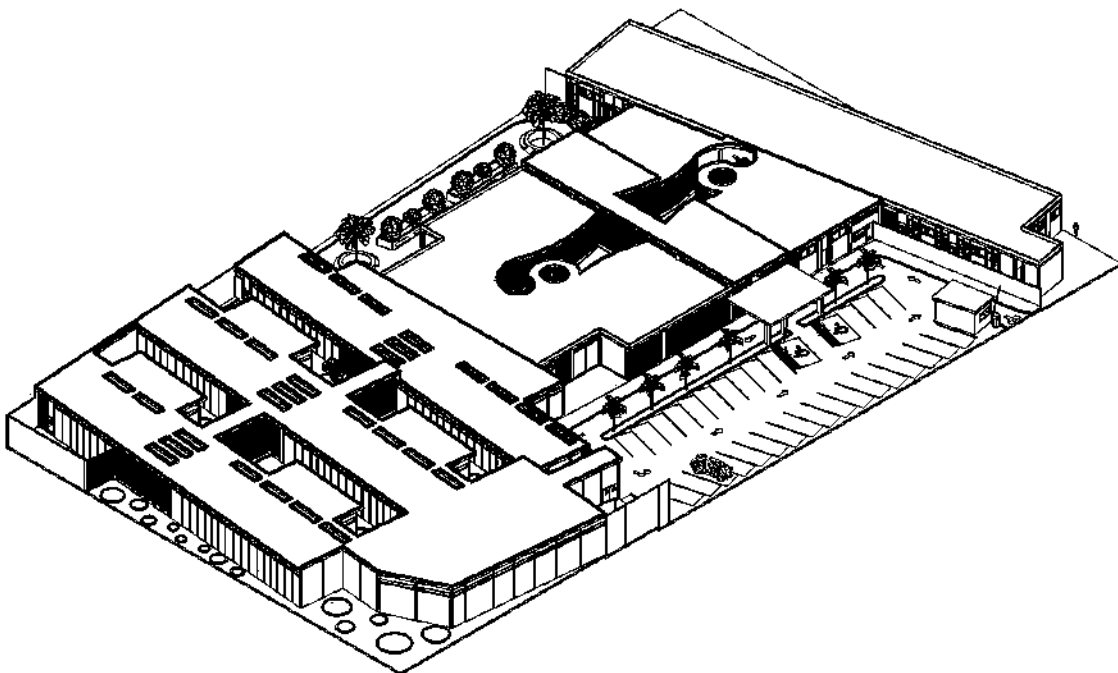


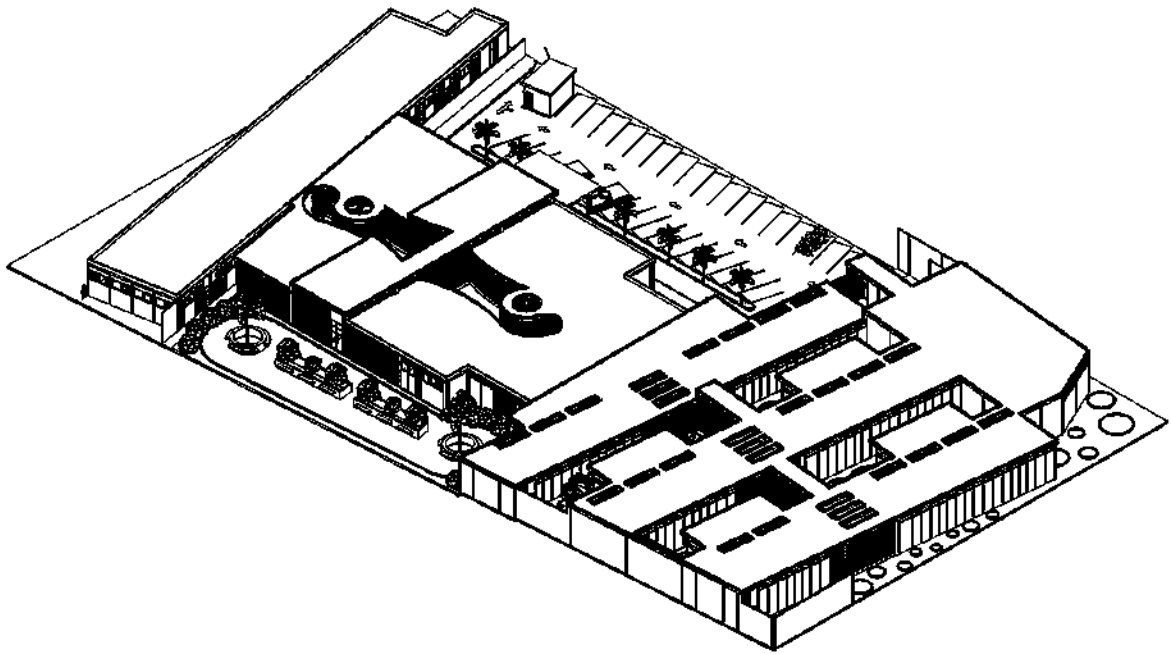
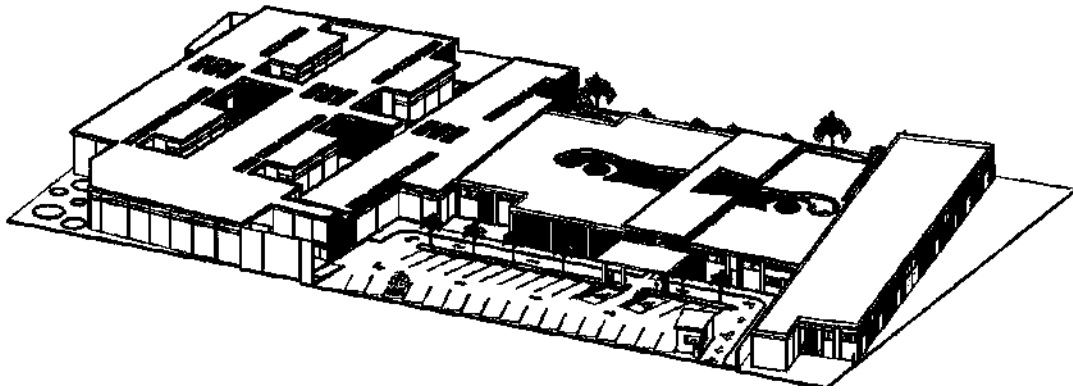
6.2 Composición geométrica

La forma de las banquetas que conectan de espacio a espacio, es la interpretación del cerebro y como se va dividiendo por zonas, tomando como prioridad la importancia de la edificación en este caso el tratamiento de las personas que sufren estos trastornos.

La forma del edificio surge de un estilo funcionalista en este caso la arquitectura modular, en este caso haciendo un diseño y un sistema repetitivo modular, esto para provocar diferentes tamaños, formas y posiciones de las mismas para así tener un aprovechamiento de los espacios y tener una conexión más directa en los espacios interiores en los diferentes módulos.

6.3 Diseño contextual



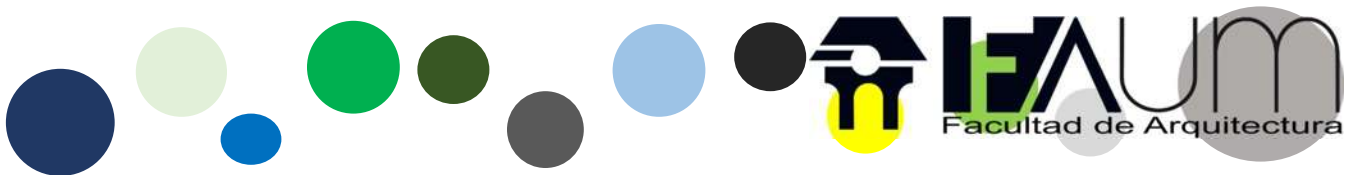


6.4 Criterios espacio – ambiental

Como criterio espacial estamos proponiendo las fachadas principales hacia el Norte-Sur para evita el recorrido solar de Este a Oeste, esto ayudara a tener espacios con una ventilación agradable, de igual manera se propone una fila arboleada aromática en la fachada del edificio principal y en los espacios libres, para provocar paz y tranquilidad a los usuarios.

Criterios ambientales, se busca incorporar la recolección de agua pluvial para la utilización de riego para las zonas verdes como de igual manera algunas celdas fotovoltaicas esto para aprovechar la intensidad solar para tener energía sustentable y evitar el consumo excesivo de electricidad.

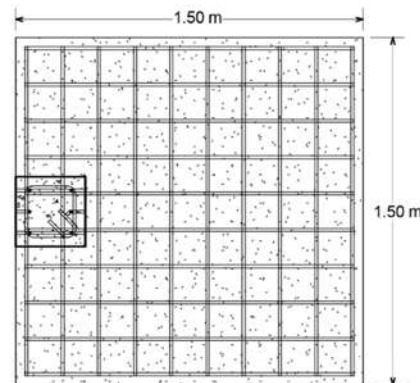
Para algunos espacios se busca implementar celosías de bambú teniendo en nuestra localización un clima cálido, y al implementar esta celosía, se busca tener un espacio



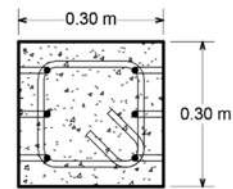
más agradable para los usuarios, provocando una ventilación indirecta entre las ramas de bambú.

6.5 Principios constructivos

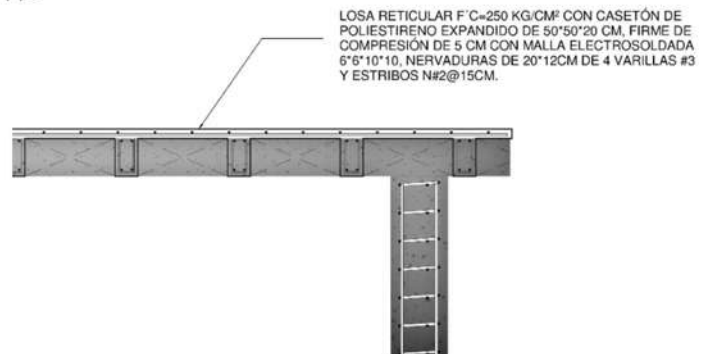
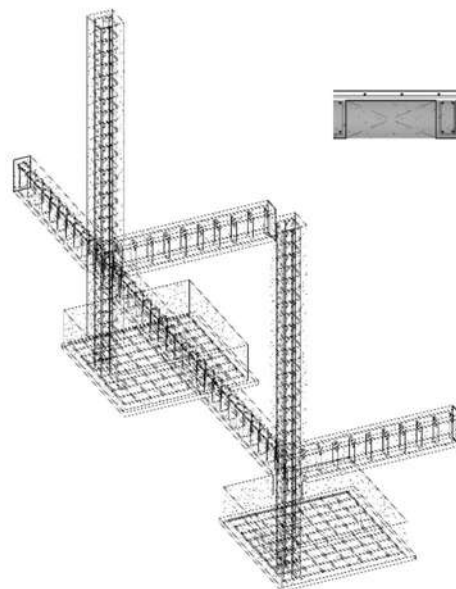
Para realizar este proyecto se está proponiendo una cimentación de zapatas aisladas de concreto armado, esto por el tipo de suelo que se encuentra en el predio (suelo arcilloso), esto para tener un edificio estable, a través de columnas de concreto armado y losa reticular. Como se observa a continuación en las imágenes.



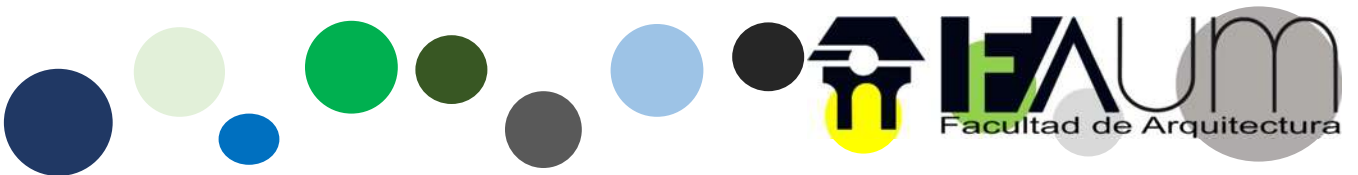
ZAPATA DE CONCRETO ARMADO CON UNA ARMADA CON VARILLA #3@15CM EN AMBOS SENTIDOS, CON UN $F'C=250 \text{ KG/CM}^2$ Y $FY=4200 \text{ KG/CM}^2$.



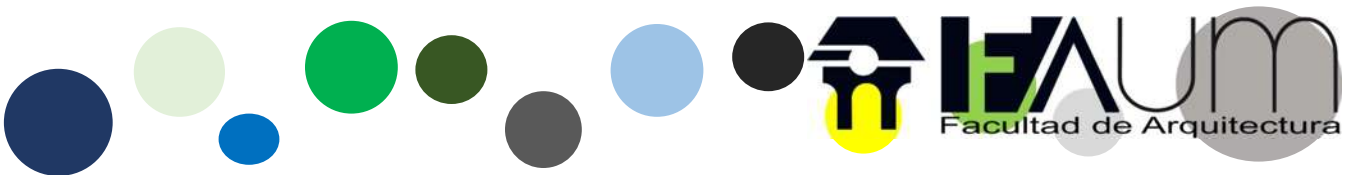
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO CON UNA SECCIÓN DE $30 \times 30 \text{ CM}$, ARMADA CON 6 VARILLAS #3@15CM Y ESTRIBOS #2, CON UN $F'C=250 \text{ KG/CM}^2$ Y $FY=4200 \text{ KG/CM}^2$.



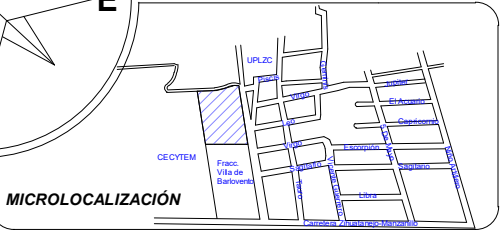
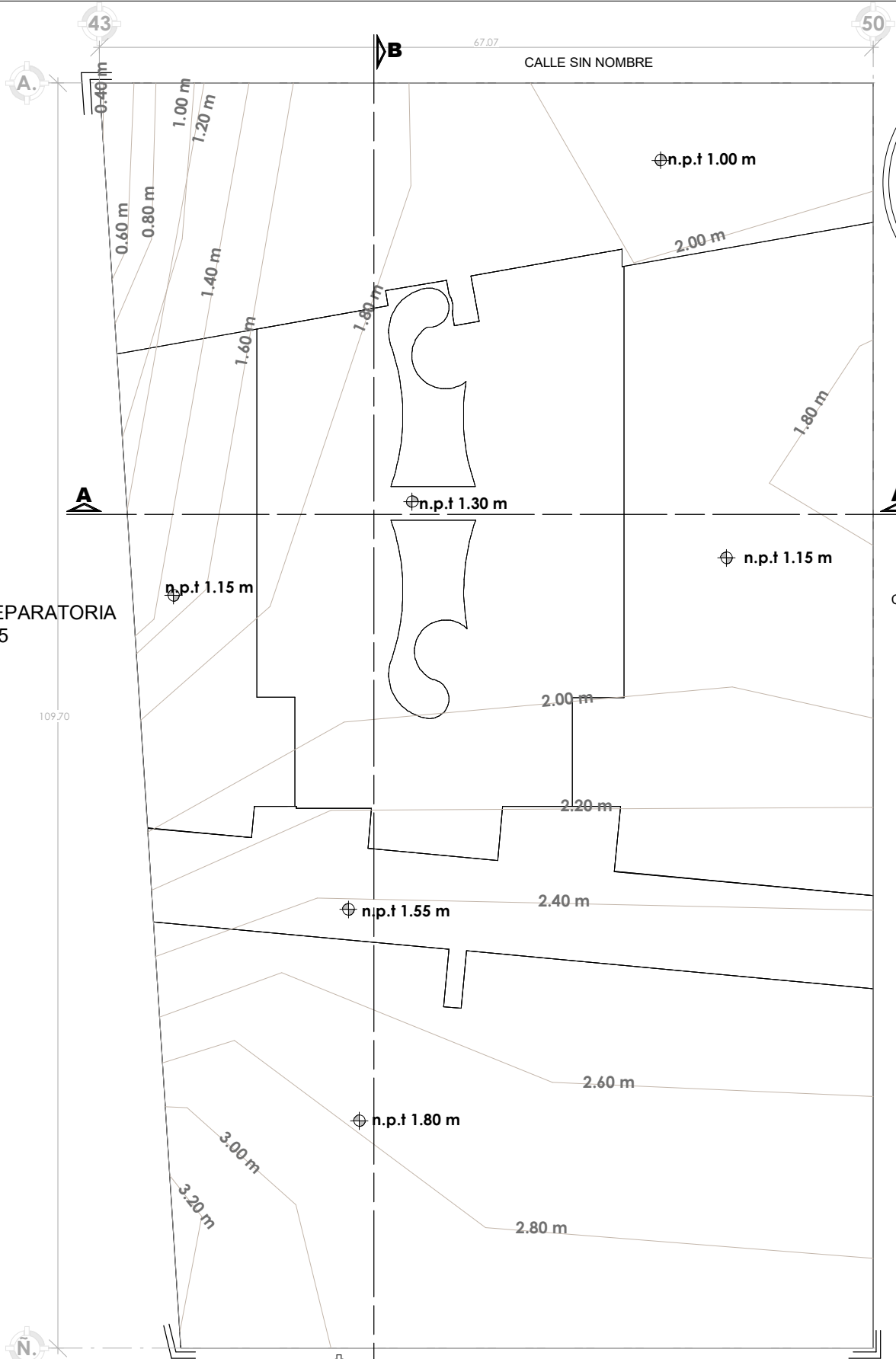
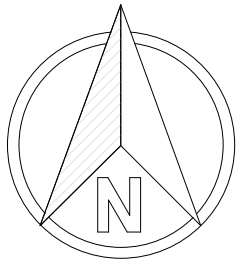
LOSA RETICULAR $F'C=250 \text{ KG/CM}^2$ CON CASOTÓN DE POLIESTIRENO EXPANDIDO DE $50 \times 50 \times 20 \text{ CM}$, FIRME DE COMPRESIÓN DE 5 CM CON MALLA ELECTROSOLDADA $6 \times 6 \times 10 \times 10$, NERVADURAS DE $20 \times 12 \text{ CM}$ DE 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS N#2@15CM.



Capítulo 7.- Proyecto



*Capítulo 7.1.-
Levantamiento
topográfico*



- SIMBOLOGÍA**
- COLINDANCIAS CON EL PROYECTO
 - n.p.t NIVEL DE PISO TERMINADO
 - CURVAS DE NIVEL

ESPECIFICACIONES

REVISÓ: MARÍA CRISTINA ALONSO LÓPEZ	DIRECCIÓN DEL PROYECTO Col. 5 de Mayo, Calle Virgo, Lázaro Cárdenas, Michoacán	NOMBRE DEL PLANO: PLATAFORMAS
PROYECTO: CLÍNICA DE TRASTORNOS MENTALES		
PRESENTADO: JAHAZIEL ORTIZ SANTOS		
CLIENTE: SALUBRIDAD N. 8		
ESCALA GRÁFICA: 0 0.20 0.40 0.60 0.80 1.00		
ESC: 1 : 500	ACOTACIÓN: MTS	FECHA: 22/08/2022
		CLAVE: PLA-01

2

CORTE A-A'

ESC 1 : 500

3

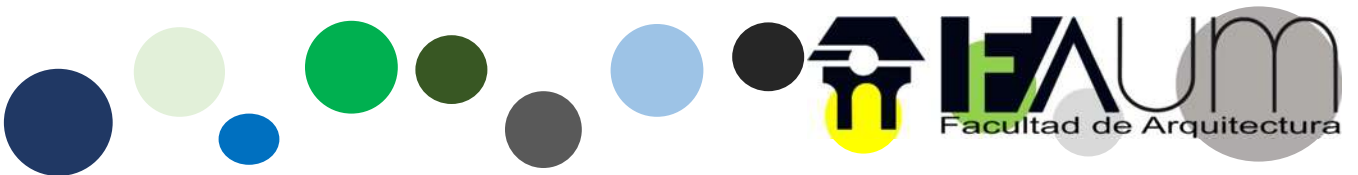
CORTE B-B'

ESC 1 : 500

1

PLANTA DE PLATAFORMAS

ESC 1 : 500



*Capítulo 7.2.- Proyecto
arquitectónico*