

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
"FACULTAD DE ARQUITECTURA"**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON 10  
CONSULTORIOS EN EL MUNICIPIO DE  
TARÍMBARO, MICHOACÁN.**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNOLÓGICA,  
ECOLÓGICA Y SOCIAL.**



**REALIZÓ: ARELI GONZÁLEZ NAVARRO  
ASESOR: M.C. ALEJANDRO GUZMÁN MORA**

Morelia, Michoacán; Noviembre de 2010.

## Protocolo

Índice.....	1
Introducción.....	2
Justificación.....	3
Objetivos.....	4
Alcances.....	4

## Capítulo 1

1.1 Enfermedad y salud.....	6
1.2 Como se organiza la salud en México.....	7
1.3 Medicina .....	9
1.4 Definiciones.....	10

## Capítulo 2

2.1 La salud en el Estado De Michoacán...12	
---	--

## Capítulo 3

3.1 El Municipio De Tarímbaro.....	19
3.2 Vialidades.....	23
3.3 Equipamiento Urbano.....	24
3.4 Tipo De Usuario.....	25
3.5 Principales Enfermedades.....	26

## Capítulo 4

4.1 Normas Hospitalarias.....	28
4.2 Sistema normativo de equipamiento urbano SEDESOL.....	29
4.3 Normas de Proyecto de Arquitectura - IMSS .....	38

## Capítulo 5

5.1 Casos Análogos .....	53
--------------------------	----

## Capítulo 6

6.1 Programa De Necesidades.....	61
6.2 Programa Arquitectónico.....	62
6.3 Diagrama De Funcionamiento...68	
6.4 Patrones de Diseño.....	69

## Capítulo 7

7.1 Localización Del Terreno.....	74
7.2 Análisis Gráfico y Fotográfico.....	75
7.3 Descripción Del Entorno.....	77
7.4 Asoleamiento.....	78
7.5 Vientos Dominantes.....	79
7.6 Infraestructura.....	80
7.7 Vialidad y Transporte.....	81
7.8 Equipamiento Urbano.....	83

## Capítulo 8

8.1 Hipótesis Formal.....	85
---------------------------	----

## Capítulo 9

9.1 Anteproyecto.....	88
-----------------------	----

Conclusión  
Bibliografía

## Anexos

Anexo A	
---------	--

## INTRODUCCIÓN

En el siguiente documento contiene el marco teórico y proyecto arquitectónico requeridos para sustentar la propuesta de desarrollo de una Unidad Médico Familiar de 10 Consultorios para el Instituto Mexicano del Seguro Social, en el municipio de Tarímbaro Michoacán, el cual es conurbado en la ciudad de Morelia con una demanda importante de ocupación.

El desarrollo de este documento presenta los elementos necesarios para llevar a cabo dicho complejo, una de las finalidades de este proyecto de arquitectura hospitalaria, es el desarrollo de éste mediante criterios ecológicos, para la conservación del medio ambiente.

Como arquitectos es una responsabilidad abogar por una construcción sostenible en su diseño.

La presente tesis consta de seis capítulos, los cuales que se mencionan a continuación:

### CAPÍTULO 1:

El primer capítulo de la tesis tiene carácter introductorio, por lo que consiste en una descripción general del tema, antecedente y definiciones.

### CAPÍTULO 2:

Se analizan los datos proporcionados por el IMSS en la cobertura de servicios médicos del estado de Michoacán.

### CAPÍTULO 3:

Es una descripción físico-geográfica del municipio de Tarímbaro Michoacán, tomando en cuenta las afectaciones existentes para el desarrollo del proyecto.

### CAPÍTULO 4:

Se presentan las normas hospitalarias de sedesol y del imss donde se indican los requisitos y procedimientos que deben cumplir en el diseño del proyecto.

### CAPÍTULO 5:

Se describen los casos análogos que sirven de referencia para retomar diferentes aspectos e integrarlos a mi proyecto.

### CAPÍTULO 6:

Se identifican los componentes de acuerdo a las necesidades del usuario y sus requerimientos particulares.

### CAPÍTULO 7:

Análisis de la situación del predio, deben considerarse cuestiones previas para comenzar con el diseño arquitectónico.

### CAPÍTULO 8:

En este capítulo se transmite la investigación técnica realizada a la conceptualización y análisis formal del proyecto.

JUSTIFICACIÓN

Al reconocer que el crecimiento de la derechohabiencia ha rebasado la capacidad de respuesta del IMSS, así como de otras instituciones de seguridad social en el estado y el país.

La infraestructura hospitalaria, el recurso humano y el equipo médico no han crecido al ritmo de los derechohabientes, en el último año creció la afiliación en más de 6 por ciento.

El IMSS atiende aproximadamente a 60 por ciento de los michoacanos; es decir, a más de 2 millones 400 mil habitantes, tanto en el régimen ordinario como dentro del Programa IMSS Oportunidades.

La demanda volvió insuficiente el hospital de Morelia de la Delegación Regional 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para la atención de un millón 200 mil derechohabientes de todo el estado y que representa más del doble de los pacientes.

Durante 2007 y 2008 el IMSS en Michoacán otorgó cerca de 4 millones 600 mil consultas de medicina familiar, de estomatología, de especialidades y de urgencias, mientras que se registraron más de 83 mil egresos hospitalarios.

La falta de infraestructura que se tiene en Michoacán, se debe al descuido en un período de más de veinte años en el cual no se contruyeron unidades.

La población adscrita a las unidades de medicina familiar ya existentes en Morelia, una en la avenida Madero y otra en la avenida Camelinas de esta ciudad es de 333 mil 576 derechohabientes, lo que determina se requieren de 69 consultorios para atenderlos agilmente.

Entre las dos unidades de medicina familiar actuales en la capital, sólo se cuenta con 46 consultorios, por lo que la carga de pacientes para los médicos es mayor, así que es urgente levantar 23 consultorios más para mejorar el servicio.

Se tiene considerada la construcción de una Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios para ampliar la capacidad de atención médica.

El nuevo modelo arquitectónico de la UMF considera a este tipo de unidad, como atención integrada a la salud es el eje de la atención, elemento coordinador de las acciones y garantiza que las acciones del equipo de salud, persigan el mismo objetivo en forma integral.

La UMF deben de ser diseñadas en base a módulos; la distribución de servicios logran conjuntos homogéneos y armónicos adaptable a las condiciones de cada sitio, cuentan con lo siguiente: consultorios de consulta externa, sala de espera, estomatología, red fría, brigadas, almacén.

Este diseño arquitectónico elimina el tradicional módulo de salud comunitaria y sus acciones se integran al módulo de consulta, módulo de urgencias, diagnóstico y rehabilitación, módulo de farmacia y gobierno, módulo de control de prestaciones, módulo de estadística y educación en salud, módulo de servicios gerenciales (incluye casa de maquinas, personal almacén, baños, vestidores, taller de conservación, oficina y conmutador).

Esta unidad proporcionará servicios de primer nivel y estará diseñada por módulos y cuyos 10 consultorios pretenden cubrir el déficit de atención médica en la localidad.

OBJETIVOS

a).- Objetivo General.

Dignificar y mejorar la calidad de atención al derechohabiente, incrementar su capacidad resolutive y mejorar la imagen arquitectónica del Instituto.

b).- Objetivos específicos.

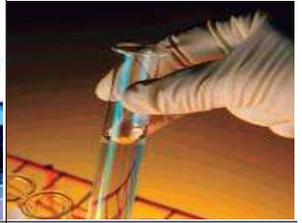
- Ampliar la atención médica del Estado.
- Resolver las necesidades de infraestructura médica y hospitalaria, así como en la creación de nuevas fuentes de trabajo.
- Eliminar el tradicional módulo de salud comunitaria.
- Innovación de infraestructura inmobiliaria, física y tecnológica y debe tener congruencia con el modelo de atención médica.
- Dar flexibilidad en infraestructura y organización.

ALCANCES

El alcance de ésta tesis consiste en crear un complejo arquitectónico que efectúe los objetivos anteriormente señalados, cubriendo el déficit de atención médica que presenta el IMSS, con la realización de un proyecto arquitectónico considerando aspectos técnicos, ambientales y sociales.



# Capítulo 1



- 1.1 Enfermedad y salud
- 1.2 Como se organiza la salud en México
- 1.3 Medicina
- 1.4 Definiciones

## 1.1 ENFERMEDAD Y SALUD

La condición saludable se obtiene llevando a cabo ciertas prácticas como lo son una alimentación balanceada, un estilo de vida donde no se tenga ningún vicio que sea nocivo para la salud, una rutina deportiva frecuentemente, un ambiente familiar armonioso.

En el momento en que algunos de estos factores se ve afectado se tienen mayores posibilidades de ser contagiado de una enfermedad.

Pero en ocasiones la carga genética juega un papel importante aunque no es decisivo para que se pierda esa condición de salud.

Otro problema que atenta contra la salud es el movimiento de personas, de bienes y servicios de un país a otro que trae consigo la importación y transferencia internacional de riesgos, cambios en estándares ambientales, cambios ocupacionales y el comercio de sustancias nocivas legales e ilegales.

Todo ello hace que cada vez sea más pequeña la separación entre salud y enfermedad; cabe mencionar que las enfermedades al igual que el hombre van evolucionando y en la medida en que se van descifrando con la ayuda de la tecnología se va descubriendo su cura y tratamiento.



Figura 1 | Estetoscopio [gnu.org.ve/~octavio/.hidden/estetoscopio.jpg](http://gnu.org.ve/~octavio/.hidden/estetoscopio.jpg)

## 1.2 COMO SE ORGANIZA LA SALUD EN MÉXICO

### ESTRUCTURA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICOS.

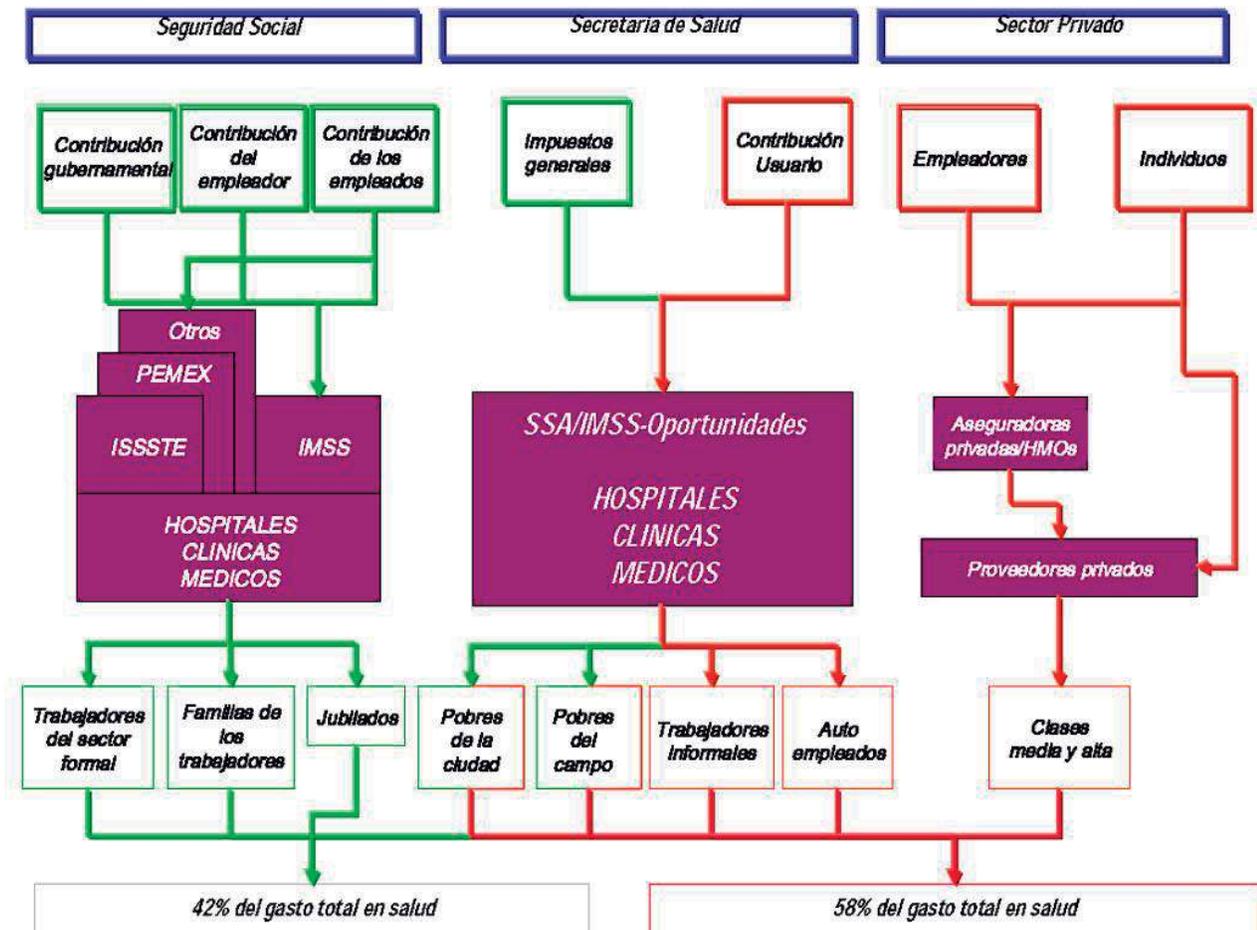
#### EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE SALUD EN MÉXICO

- Desarrollo y crecimiento bajo responsabilidad del Estado
- 1930's: "beneficiencia" Vs. "asistencia social"
- Inicia discusión de la idea del cuidado de la salud, como derecho universal.
- 1937 se crea la Secretaría de Salud, con el propósito de proveer atención médica a toda la población.
- En 1984 la salud, como derecho de todos los mexicanos, se incorporó en la Constitución

#### COMPONENTES BÁSICOS

1. Instituciones gubernamentales: proveen servicios a la población no asegurada (Secretaría de Salud e IMSS-Oportunidades)
2. Seguridad Social: Cubre a los trabajadores del sector privado (formal) y a los trabajadores al servicio del estado (IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEMAR)
3. Sector Privado: Conformado por muy diversos prestadores de servicios con fines de lucro.

Tabla 1 | Antecedentes y organización del Sistema de Salud Mexicano



• El Sistema de Salud Mexicano | [hia.berkeley.edu/documents/simh\\_sistema\\_salud.pdf](http://hia.berkeley.edu/documents/simh_sistema_salud.pdf) | Consultado en mayo de 2009

## 1.2 COMO SE ORGANIZA LA SALUD EN MÉXICO

La "Seguridad Social", otorga los siguientes servicios a sus asegurados:

- Servicios de salud, incluyendo medicamentos
- Seguros por incapacidad
- Seguro de vida
- Pensiones por retiro

4. El Seguro Popular forma parte del Sistema de Protección Social en Salud, el cual busca otorgar cobertura de servicios de salud, a través de un aseguramiento público y voluntario, para aquellas personas de bajos recursos que no cuentan con empleo o que trabajan por cuenta propia y que no son derechohabientes de ninguna institución de seguridad social.

Tienen acceso a los servicios médico - quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios que satisfagan de manera.



Figura 2 | Instituciones de Seguridad Social

A nivel estatal, las 11 entidades con mayor porcentaje de personas sin acceso a los servicios de salud fueron Puebla, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Chiapas, Hidalgo, Tlaxcala, estado de México, Veracruz, Morelos y Distrito Federal. En estos estados se concentraban casi dos terceras partes (63%) de la población sin acceso a servicios de salud en el país.

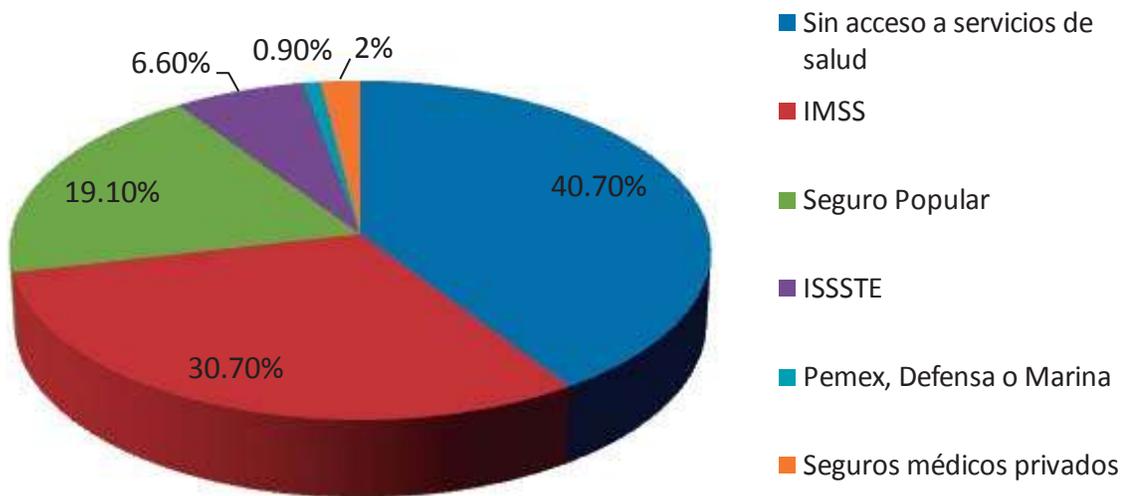


Figura 3 | Distribución De La Población, según Condición De Aseguramiento en México, Coneval 2010

- El Sistema de Salud Mexicano | [hia.berkeley.edu/documents/simh\\_sistema\\_salud.pdf](http://hia.berkeley.edu/documents/simh_sistema_salud.pdf) | Consultado en mayo de 2009
- <http://www.eluniversal.com.mx/primeras/34729.html> | Consultado en abril de 2010

## 1.3 MÉDICA.

Es difícil para algunas personas llevar a cabo todas las consideraciones para conservar la salud y en ocasiones son impredecibles, como pueden ser los accidentes automovilísticos.

Desde la antigüedad el hombre ha creado brebajes, ciertos tratamientos que han ayudado a las personas a recuperar su estado de salud pero sin ninguna base científica.

La medicina es la ciencia que se encarga de estudiar las enfermedades hasta llegar a determinar que es lo que las origina y la forma en la cual se debe de atacar y dar tratamiento al agente que origina la enfermedad, también da algunas recomendaciones para conservar o recuperar la salud, entre otras cosas se encarga de dar seguimiento a las personas que tienen una enfermedad y tratar de hacer programas para que ciertas enfermedades no se vuelvan una epidemia.

El límite de la medicina va de la mano de la tecnología ya que para realizar un diagnóstico no basta con la oscultación; sino que se necesita en ocasiones de equipo que tenga tecnología de punta y de personal médico que sepa interpretar los resultados.



Figura 4 | El Sistema de Salud Mexicano

### DEFINICIONES

#### TEMA DE TESIS:

Unidad de Medicina Familiar con 10 Consultorios en el Municipio de Tarimbaro, Michoacán.  
Estudio de Factibilidad Técnica, Ecológica y Social.

**IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social

**UMF:** Unidad de Medicina Familiar

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD:** Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.

**FACTIBILIDAD TECNOLÓGICA:** Integrar al proyecto soluciones y estrategias de innovación tecnológica, implementando un diseño de vanguardia con sistemas que tengan un valor agregado, aprovechando de forma correcta los materiales y tecnologías que apoyan a la arquitectura, proporcionando eficiencia, ahorro y practicidad.

**IMPACTO AMBIENTAL:** Implementar estrategias de mitigación ambiental, tendientes a eliminar o minimizar los impactos adversos que pueden presentarse durante las diversas etapas de ejecución de un proyecto así como mejorar la calidad ambiental aprovechando las oportunidades existentes.

**FACTIBILIDAD SOCIAL:** Es el estudio que determinará el grado de afectación y aceptación por parte de la población para la solución planteada, en el cual se visualiza su comportamiento para establecer su viabilidad en dirección con los fines del proyecto.

### DEFINICIÓN ESPECÍFICA

#### UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

El modelo arquitectónico de la UMF considera a este tipo de unidad, como atención integrada a la salud es el eje de la atención, elemento coordinador de las acciones y garantiza que las acciones del equipo de salud, persigan el mismo objetivo en forma integral.

La UMF está diseñada en base a módulos; la distribución de servicios logran conjuntos homogéneos y armónicos adaptable a las condiciones de cada sitio.

Las UMF cuentan con lo siguiente: consultorios de consulta externa, sala de espera, estomatología, red fría, brigadas, almacén.

Este diseño arquitectónico elimina el tradicional módulo de salud comunitaria y sus acciones se integran al módulo de consulta, módulo de urgencias, diagnóstico y rehabilitación, módulo de farmacia y gobierno, módulo de control de prestaciones, módulo de estadística y educación en salud, módulo de servicios gerenciales (incluye casa de máquinas, personal almacén, baños, vestidores, taller de conservación, oficina y conmutador).

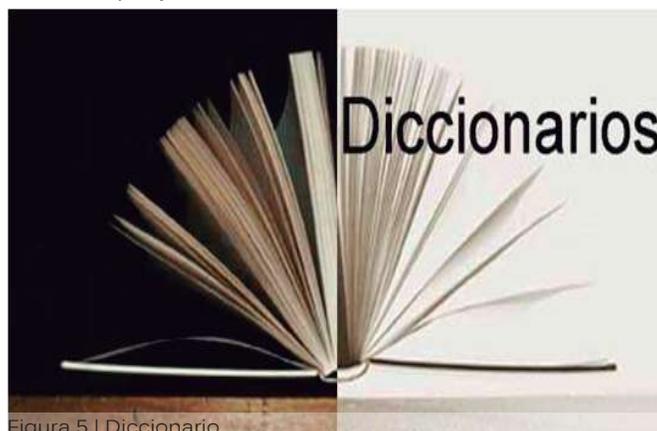
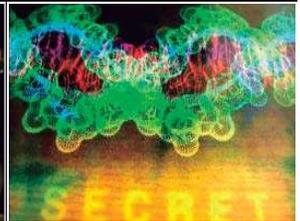
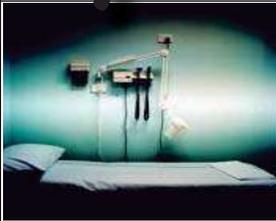


Figura 5 | Diccionario

- [www.monografias.com](http://www.monografias.com) | Consultado en Diciembre de 2009
- [www.lamagdarenaolivar.com.ar/MEDIDAS\\_DE\\_MITIGACION\\_AMBIENTAL\\_Ing\\_Codina.pdf](http://www.lamagdarenaolivar.com.ar/MEDIDAS_DE_MITIGACION_AMBIENTAL_Ing_Codina.pdf) | Consultado en Febrero de 2010



# Capítulo 2



## 2.1 La Salud En El Estado De Michoacán

## 2.1 LA SALUD EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

### LA SALUD

Se entiende por salud a un equilibrio de las funciones física, mental y espiritual que puede gozar cualquier persona. Pero para determinar si una comunidad o una población es saludable se utilizan métodos estadísticos que se comparan con una media o un número de 1,000 habitantes, de esa manera se obtiene un promedio.

Otros puntos que se toman en cuenta son la esperanza de vida saludable, la esperanza de vida al nacer, la supervivencia de los menores de cinco años, la mortalidad de adultos y la mortalidad materna.

Después se determinan los métodos de prevención en los cuales se busca prevenir antes de tener que hacer una intervención quirúrgica. El problema que México enfrenta en cuanto a salud es la calidad de los servicios de salud, el tiempo de espera para ser atendido; los altos costos que representa el recuperar la salud para las personas que no tienen un trabajo formal y el último reto que México debe enfrentar en los siguientes años es la inequidad que existe en la distribución de la salud, esto se ve reflejado en la esperanza de vida saludable en México.



Figura 6 | Imágen Estado de Michoacán

## 2.1 LA SALUD EN EL ESTADO DE MICHOACÁN



Figura 7 | IMSS - Sistema de salud mexicano

En Michoacán los servicios de seguridad social son prestados por instituciones como el Instituto de Seguridad Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

En cambio, los servicios médicos de Asistencia Social son proporcionados por el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), la propia Secretaría de Salud de Michoacán y el IMSS-Oportunidades.

El IMSS trabaja bajo el esquema de la seguridad social incluyendo no sólo la prestación de los servicios médicos sino también la seguridad social a través del régimen de jubilaciones y pensiones.

El IMSS ha sido y sigue siendo el principal instituto de seguridad social del país pero en el estado de Michoacán atiende únicamente al 18.7% de toda la población usuaria de todas las instituciones médicas del Estado.

El régimen obligatorio y voluntario constituyen el esquema de prestación de este instituto.

El régimen obligatorio cuenta con rubros cuyos ingresos proceden de contribuciones procedentes del sector patronal, estatal y laboral atendiendo áreas como retiro en edad avanzada y vejez, guarderías, prestaciones sociales, enfermedades y maternidad, riesgos de trabajo, invalidez y vida.

Los servicios médicos se estructuran a partir de la Dirección de Prestaciones Médicas misma que en apoyo a la Dirección General establece las políticas y criterios para la definición de los requisitos de atención médica, infraestructura física necesaria y los recursos humanos y materiales a distribuir.

La estructura global del IMSS se organiza centralmente desde la Dirección General con 8 direcciones dependientes.

A su vez, la Dirección de Prestaciones Médicas, para cumplir con sus fines se estructura en nueve coordinaciones, siendo las mismas: Coordinación de Salud Pública, Coordinación de Salud Reproductiva, Coordinación de Salud en el Trabajo, Coordinación de Atención Médica, Coordinación de Planeación y Desarrollo, Coordinación de Educación en Salud, Coordinación de Investigación en Salud, Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad y Coordinación de Transplantes

La Dirección de Prestaciones Médicas, cubre los requerimientos tanto de atención, como de investigación y prevención, dando un universo completo para la prestación de servicios médicos.

Con esta estructura central, el IMSS se organiza de manera descentralizada con base en cuatro delegaciones regionales, para cubrir totalmente los estados de la República Mexicana. A su vez la estructura general de las delegaciones repite la organización central y le da apoyo específico en ámbitos geográficos determinados.

Cada región, a su vez, esta integrada por delegaciones estatales cuya organización territorial favorece la prestación de los servicios médicos del Instituto.



Figura 8 | ISSSTE - Sistema de salud mexicano

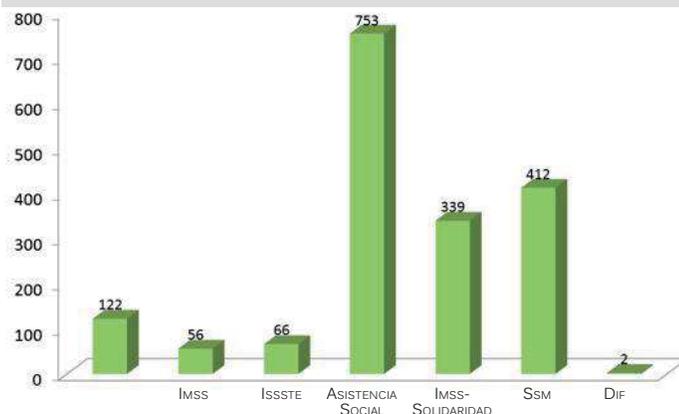


Figura 9 | Secretaría de Salud - Sistema de salud mexicano

- [http://www.ime.gob.mx/ime2/jornadas/presentaciones\\_salud/sistema\\_salud\\_mexicano.pdf](http://www.ime.gob.mx/ime2/jornadas/presentaciones_salud/sistema_salud_mexicano.pdf) | Consultado en marzo de 2010
- [www.estudiantes.info/.../salud\\_enfermedad/index.htm](http://www.estudiantes.info/.../salud_enfermedad/index.htm) | Consultado en marzo de 2010

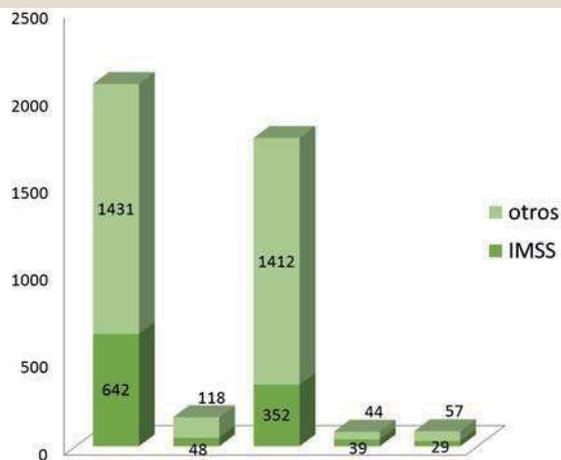
## 2.1 LA SALUD EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

Tabla 3 | Unidades Médicas De Michoacán Por Régimen En 2001



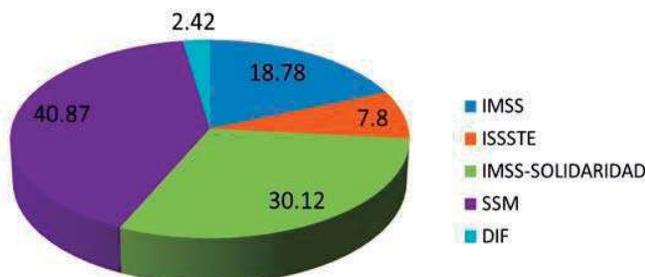
Fuente: Elaborado en base al cuadro 5.2 del anuario Estadístico de Michoacán, INEGI, 2003

Tabla 4 | Principales Recursos Materiales De Las Unidades Médicas En Servicio De Instituciones Públicas Del Sector Salud Por Régimen De Servicio De Instituciones Públicas Del Sector Salud Por Régimen E Instucion, 2001



Fuente: Elaborado en base al cuadro 5.2 del anuario Estadístico de Michoacán, INEGI, 2003

Tabla 5 | Distribución De La Cobertura Por No. De Usuarios Atendidos En 2001 Por Institución



Fuente: Elaborado en base al cuadro 5.2 del anuario Estadístico de Michoacán, INEGI, 2003

### EN LA REGIÓN O MUNICIPIO

En Michoacán existen 875 unidades medicas de las cuales el 14% corresponden al regimen de seguridad social y el 86% restante a Asistencia Social.

Entre los servicios de seguridad social se aprecia un componente equilibrado relativamente de las principales instituciones de seguridad social del estado:

En contraste con la cantidad de unidades médicas del IMSS se observa una gran cantidad de unidades del mismo Instituto pero bajo el Programa Solidaridad e incluso una alta participación de unidades médicas pertenecientes a los Servicios de Seguridad del estado de Michoacán.

No obstante que las Unidades Médicas del IMSS (56) representan solo 6.4% de las unidades totales de servicios de salud, se observa que en términos de equipamiento, el IMSS supera este porcentaje lo cual indica el alto nivel de infraestructura del Instituto.

El IMSS con tan solo 6.4% de unidades médicas cuenta con 31% de camas censables en el estado, 28.9% de incubadoras, 19.9% de consultorios, 46.9% de las existencias de ambulancias y 33.7% de los laboratorios en la entidad.

### COBERTURA DE LOS SERVICIOS MÉDICOS.

La cobertura de los servicios médicos asistenciales es mayoritaria en el estado de Michoacán. El IMSS y el ISSSTE mantienen la cobertura de 26.6% de la demanda de derechohabientes usuarios de Michoacán.

El IMSS registra una cobertura del 18.78% de los derechohabientes usuarios atendidos en el año 2001.

• [http://www.ime.gob.mx/ime2/jornadas/presentaciones\\_salud/sistema\\_salud\\_mexicano.pdf](http://www.ime.gob.mx/ime2/jornadas/presentaciones_salud/sistema_salud_mexicano.pdf) | Consultado en marzo de 2010  
 • [www.estudiantes.info/.../salud\\_enfermedad/index.htm](http://www.estudiantes.info/.../salud_enfermedad/index.htm) | Consultado en marzo de 2010

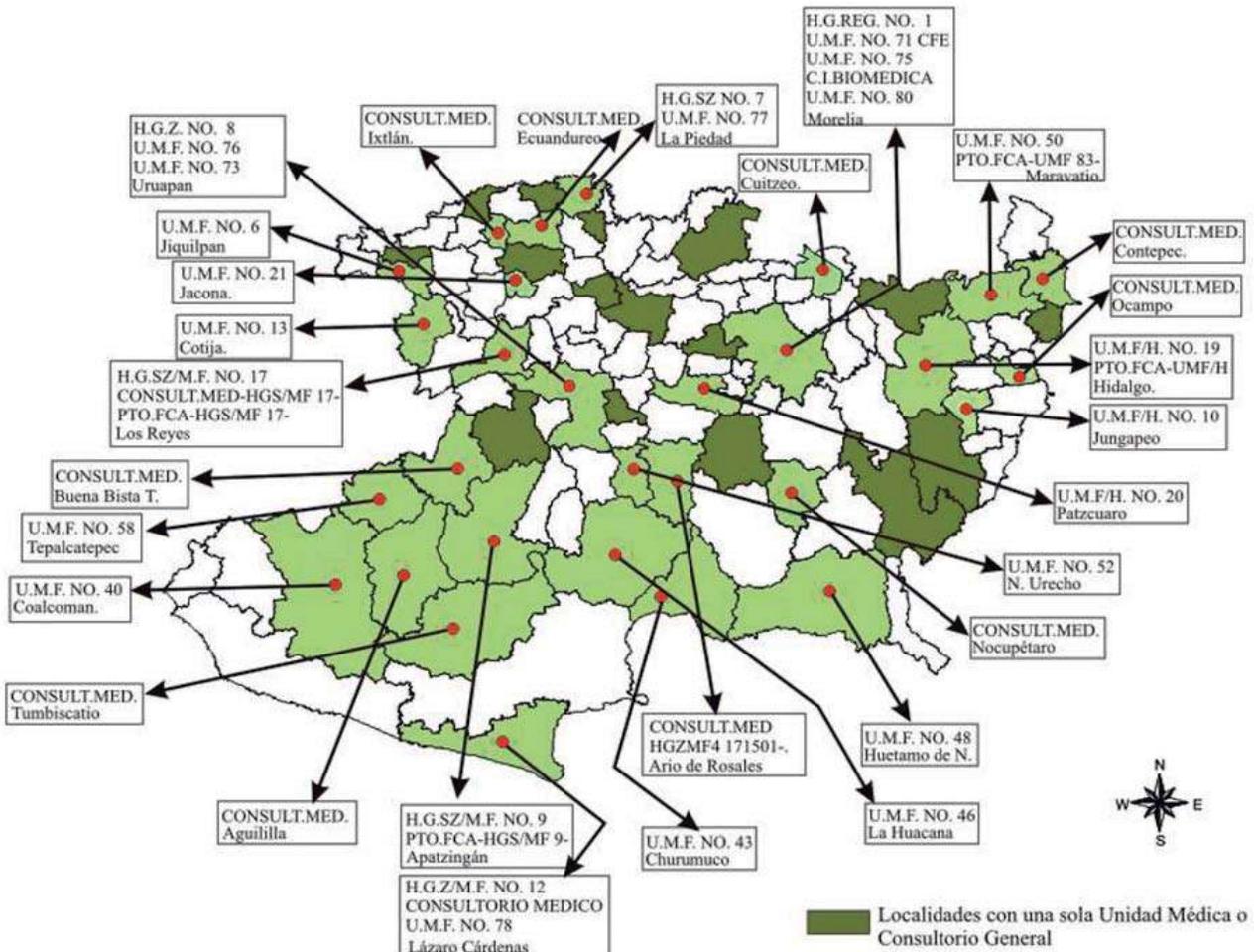


Figura 10 | Ubicación de unidades médicas del IMSS en el Estado de Michoacán.

**UBICACIÓN DE LAS UNIDADES MÉDICAS DEL ESTADO.**

Las 56 unidades médicas del IMSS mantienen una cobertura territorial del 99% de los municipios en los servicios de 1o, 2o y 3er nivel.

En el caso del municipio de Tarímbaro siendo conurbado a la Ciudad de Morelia, este cuenta con tres unidades medicas (solo 0.17% del nacional):

- El Hospital General Regional No.1
- La Unidad de medicina Familiar No.71
- La Unidad de medicina Familiar No.75
- Centro de Investigación Biomédica
- La Unidad de medicina Familiar No.80
- Unidad Médico Rural en Cuitzeo
- Unidad Médico Familiar

En el Estado es posible observar una distribución equilibrada de los servicios que fundamentalmente sigue el patrón de las vialidades principales de la entidad y las grandes ciudades que se han configurado como centros de población: Morelia, Uruapan, Lázaro Cárdenas, Zamora, Zitácuaro, Apatzingán e Hidalgo, entre otras.

• [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx) | Consultado en febrero de 2010

## 2.1 LA SALUD EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

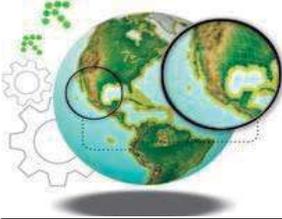
Tabla 6 | Unidades médicas del IMSS en el Estado de Michoacán.

MICHOACAN	U.M.F. NO. 3	LOPEZ MATEOS E HIDALGO NUM 384	QUIROGA MICH
MICHOACAN	U.M.F./H. NO. 20	CALZ DE LAS AMERICAS	PATZCUARO MICH
MICHOACAN	H.G.REG. NO. 1	FCO I MADERO PTE NUM 1200 FCO ZARCO SANTIAGO TAPIA Y NICOLAS REGU	MORELIA MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 71 CFE	ALEJANDRO VOLTA NUM 479 MARCONI-ALEJANDRO SOSA Y RUBEN C NAVA	MORELIA MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 75	AV CAMELINAS Y PEREZ CORONADO ANEXO AL CSS	MORELIA MICH
MICHOACAN	CIBIMI	CALLE RAFAEL CARRILLO S-N COL CENTRO	MORELIA MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 80	AV MADERO PTE NUM 1200	MORELIA MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 70	CAR MORELIA-HUAJUMBARO SN	ZINAPECUARO
MICHOACAN	U.M.F./H. NO. 25	DC MPIO TURICATO	PURUARAN MICH
MICHOACAN	H.G.SZ/M.F. NO. 9	CORREGIDORA GLORIETA COMISION RIO BALSAS Y 22 DE OCTUBRE	APATZINGAN MICH
MICHOACAN	PTO.FCA-HGS/MF 9-	OC	APATZINGAN MICH
MICHOACAN	H.G.SZ/M.F. NO. 17	16 DE SEPTIEMBRE Y CARRETERA A ZAMORA	LOS REYES, MICH
MICHOACAN	CONSULT.MED-HGS/MF17	ARMANDO MORGAN NUM. 5 COL OBRERA CP 60370	LOS REYES, MICH
MICHOACAN	PTO.FCA-HGS/MF 17-	D C -INGENIO SAN SEBASTIAN-	LOS REYES, MICH
MICHOACAN	H.G.Z. NO. 8	CALZ BENITO JUAREZ NUM 98 Y PROL FCO VILLA	URUAPAN MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 76	MIGUEL TREVI/O 27 COL CENTRO	URUAPAN MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 73 CFE	BRUSELAS Y PARAGUAY	URUAPAN MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 6	CALLE 18 DE MARZO 92 OTE	JIQUILPAN MICH
MICHOACAN	U.M.F./H. NO. 5	CALLE HERIBERTO JARA NUM 154	SAHUAYO MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 21	20 NOV. Y AQUILES SERDAN	JACONA MICH
MICHOACAN	H.G.Z/M.F. NO. 4	VIRREY E ALMANZA PROL AV MADERO Y PASEO LOS ALMENDROS CARR GUADAL	ZAMORA MICH
MICHOACAN	H.G.SUBZONA NO. 7	AV ADOLFO LOPEZ MATEOS NUM 520	LA PIEDAD MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 77	AV LAZARO CARDENAS NO 550	LA PIEDAD MICH
MICHOACAN	H.G.Z/M.F. NO. 2	PROLONG MORELOS Y ESTACION	ZACAPU MICH
MICHOACAN	U.M.F./H. NO. 19	ZARAGOZA Y MORELOS NO 18	CD. HIDALGO MICH
MICHOACAN	PTO.FCA-UMF/H 19-	DC-LOS AZUFRES	CD. HIDALGO MICH
MICHOACAN	U.M.F./H. NO. 18	SALAZAR Y PROLONG POETAS	ZITACUARO MICH
MICHOACAN	H.G.SZ/M.F. NO. 24	CALLE PRINCIPAL S-N	PEDERNALES MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 23	JOSE MA MORELOS S-N MPIO ARTEAGA	INFIERNILLO MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 37	CAR. SN FELIPE, LIB. No.3	ANGANGUEO MICH
MICHOACAN	U.M.F./H. NO. 26	DR RAFAEL ALVERDE NO 42	TARETAN MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 28	DC MPIO TOCUMBO	SANTA CLARA MICH
MICHOACAN	CONSULT.MED.-HGSMF17	DC	SANTA CLARA MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 52	INDEPENDENCIA S/NUM	NUEVO URECHO MICH
MICHOACAN	H.G.Z/M.F. NO. 12	AV LAZARO CARDENAS NORTE 154	L. CARDENAS MICH
MICHOACAN	CONSULTORIO MEDICO	LOTES 24 Y 22 SECTOR II FIDELAC FCO VILLA NUM 20	L. CARDENAS MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 78	AV MELCHOR OCAMPO ZONA DENOMINADA 600 CASAS SECTOR 5	L. CARDENAS MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 10	CAR. SAN JOSE PURUA KM 3	JUNGAPEO MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 11	AV. L. CARDENAS Y CORREG.	NUEVA ITALIA, MICH

• [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx) | Consultado en febrero de 2010

## 2.1 LA SALUD EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

MICHOACAN	CONSULT.MED.-HGZMF4 171501-	LAZARO CARDENAS PADILLA ALATRISTE Y ARTICULO TERCERO	ARIO DE ROSALES MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 57	GALEANA No. 2 ESQ. FIDEL	TANCITARO MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 58	AV. COMISION Y FELIPE C.	TEPALCATEPEC MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 40	HORTELANO Y GUERRERO S/N	COALCOMAN MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 46	AV REVOLUCION SUR NUM 220	LA HUACANA, MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 65	ARAUCARIA Y ENCINO	VILLA MADERO, MICH
MICHOACAN	CONSULT.MEDICO	DC	TIQUICHEO MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 48	INMUEBLE DESOCUPADO	HUETAMO DE NUÑEZ MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 61	CALLE FRANCISCO JAVIER CLAVIJERO	TUZANTLA MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 13	CALLE MONSE/OR RAFAEL GUIZAR Y VALENCIA NUM 281	COTIJA MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 43	H.DE LA REFORMA Y VERACRU	CHURUMUCO MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 42	CARR MORELIA-SALAMANCA	CUITZEO MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 50	CARR MARAVATIO-EL ORO KM 1	MARAVATIO MICH
MICHOACAN	PTO.FCA-UMF 83-	DC TEPUXTEPEC MPIO CONTEPEC	MARAVATIO MICH
MICHOACAN	U.M.F/H. NO. 64	SOCRATES-ARQUIMEDES-FRANKLIN Y PLATON 80 FRACC VISTA BELLA	PURUANDIRO MICH
MICHOACAN	CONSULT.MED.	CARR CARACUARO JUAREZ OTE	NOCUPETARO MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 27	CONCEPCION S-N FRENTE ANDADOR INGUARAN	LA MIRA MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 68	MATAMOROS S/N	VISTA HERMOSA MICH
MICHOACAN	CONSULT.MED.	CALLE MADERO A-2	ECUANDUREO MICH
MICHOACAN	CONSULT.MED.	CALLE PINO SUAREZ Y CALLE RUBIO	IXTLAN MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 66	FILIBERTO RUIZ No. 16	VILLA MAR, MICH
MICHOACAN	CONSULT.MED.	PROLONG PINO SUAREZ	OCAMPO MICH
MICHOACAN	CONSULT.MED.	DC MPIO MISMO NOMBRE	TUMBISCATIO MICH
MICHOACAN	CONSULT.MED.	CALLE EMILIANO ZAPATA NUM 2	CONTEPEC MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 54	DC MPIO MISMO NOMBRE	PUREPERO MICH
MICHOACAN	CONSULT.MED.	CALLE AGUSTIN ARRIAGA Y CALLE DAMASO CARDENAS	LA PLACITA MICH
MICHOACAN	CONSULT.MED.	AGUSTIN ARRIAGA Y DAMASO CARDENAS	AGUILILLA MICH
MICHOACAN	CONSULT.MED.	LINDERO NORTE Y CALLE 20 DE NOVIEMBRE S-N	BUENA VISTA TOMATLAN MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 72	INDEPENDENCIA 233 COL FERROCARRIL	YURECUARO MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 74	MELCHOR OCAMPO 233	TACAMBARO MICH
MICHOACAN	U.M.F. NO. 31	VENEZUELA S-N Y SONORA	GUACAMAYAS MICH



# Capítulo 3



3.1 El Municipio De Tarímbaro

3.2 Vialidades

3.3 Equipamiento Urbano

3.4 Tipo De Usuario

### 3.1 EL MUNICIPIO DE TARÍMBARO

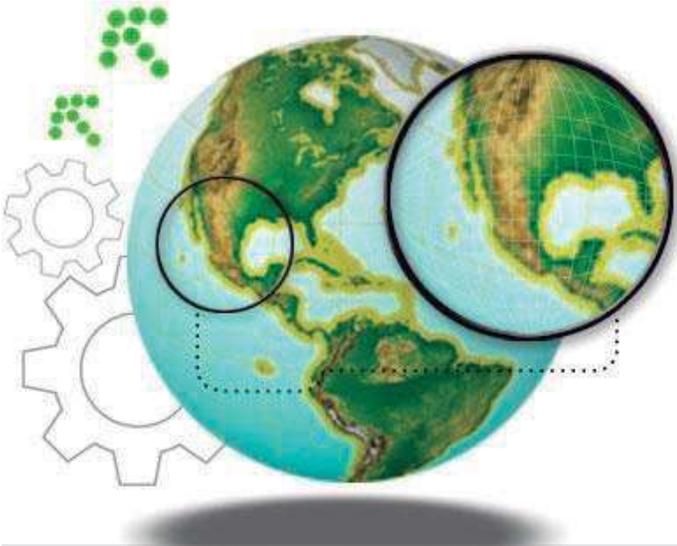


Figura 11 | Ubicación de México



Figura 12 | Ubicación de Michoacán



Figura 13 | Ubicación de Tarímbaro en Michoacán

#### LOCALIZACIÓN DEL LUGAR

La Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios que se propone construir se localiza en el municipio de Tarímbaro, Michoacán.

#### TARÍMBARO

**LOCALIZACIÓN:** se encuentra situado al norte del Estado, entre los meridianos  $19^{\circ}47'37.65''$  N y  $101^{\circ}10'38.29''$  O, a una altura de 1,860 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Copándaro y Cuitzeo, al este con Alvaro Obregón, al sur con Morelia y Charo, y al oeste con Chucándiro. Su distancia a la capital del Estado es de 12 Km.

**EXTENSIÓN:** Su superficie es de 258.57 km<sup>2</sup> y representa el 0.43% del total del Estado. Cuenta con 5,012 habitantes aproximadamente

Es importante tomar en cuenta las características físicas del lugar ya que en gran medida influirán en el diseño de nuestra propuesta arquitectónica.



Figura 14 | Mapa de Tarímbaro

- <http://www.municipiosmich.gob.mx/tarimbaro/index.php> | Consultado en diciembre de 2009
- [http://www.emexico.gob.mx/work/EMM\\_1/Michoacan/Mpios/16088a.htm](http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16088a.htm) | Consultado en diciembre de 2009

## 3.1 EL MUNICIPIO DE TARÍMBARO

Es importante tomar en cuenta los criterios, principios, temas y preocupaciones, en torno a la cuestión de los asentamientos humanos en el medio natural, para el diseño de un ambiente positivo de la vida colectiva de personas y la naturaleza, así como las características físicas del lugar ya que en gran medida influirán en el diseño de nuestra propuesta arquitectónica.

A continuación se indicarán los parámetros mínimos medios y máximos, de las características físicas del lugar, con ésta información base se analizará el sitio y sus componentes ambientales para tomar decisiones de diseño.

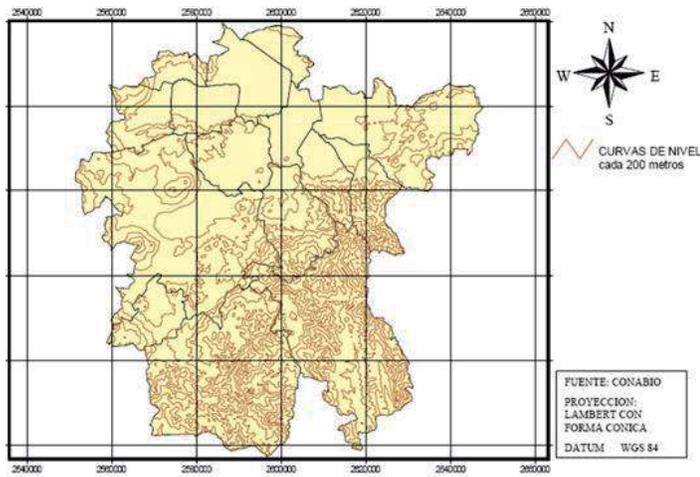


Figura 15 | Terreno propuesto

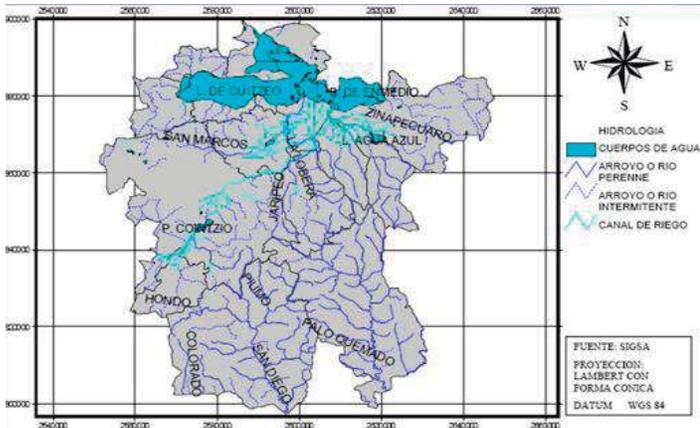


Figura 16 | Lago de Cuitzeo

- <http://www.municipiosmich.gob.mx/tarimbaro/index.php> | Consultado en diciembre de 2009
- [http://www.emexico.gob.mx/work/EMM\\_1/Michoacan/Mpios/16088a.htm](http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16088a.htm) | Consultado en diciembre de 2009

### OROGRAFÍA

El objetivo es el de conocer las propiedades del subsuelo, con el fin de establecer las condiciones necesarias para el cálculo de la capacidad de carga del terreno, así como, el diseño del pavimento para vialidades, y definir los procedimientos constructivos que se requieran.

La estructura geológica del estado de Michoacán se encuentra constituida, en términos generales, por rocas de un basamento metamórfico, rocas sedimentarias mesozoicas y rocas ígneas intrusivas y extrusivas cenozoicas.

En Tarímbaro, su relieve está constituido por el sistema volcánico transversal y los cerros Tecolote, de Oro y Tlacuache.

En general el predio se encuentra ubicado en una zona que presenta una topografía de lomeríos con desniveles que bajan de norte a sur, siendo la parte mas alta de la zona.

Superficialmente se encontraron materiales arcillosos color café oscuro, negro y amarillento, de consistencia natural que varía de "media" a dura.

### HIDROGRAFÍA

El objetivo es determinar las características hidrológicas prevalcientes en la zona donde se localiza el predio de interés, que éste presente condiciones favorables en dotación de agua para así justificar el desarrollo de la obra.

Su hidrografía está constituida por el río San Marcos, arroyos, manantiales de agua fría, represas y parte del lago de Cuitzeo. El predio cuenta con un tanque elevado para su abastecimiento.

## 3.1 EL MUNICIPIO DE TARÍMBARO

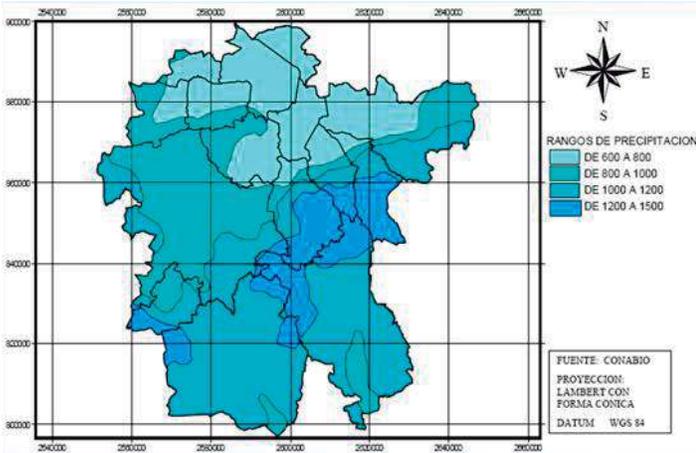


Tabla 7 | Temperaturas promedio en Tarímbaro Michoacán

Mes	Máxima promedio	Mínima promedio	Precip. Promedio
Enero	23,0 °C	7,0 °C	1,78 cm
Febrero	24,0 °C	7,0 °C	1,02 cm
Marzo	27,0 °C	10,0 °C	1,02 cm
Abril	28,0 °C	12,0 °C	1,02 cm
Mayo	29,0 °C	14,0 °C	4,32 cm
Junio	27,0 °C	14,0 °C	13,72 cm
Julio	24,0 °C	14,0 °C	17,53 cm
Agosto	24,0 °C	14,0 °C	16,26 cm
Septiembre	24,0 °C	13,0 °C	11,94 cm
Octubre	24,0 °C	11,0 °C	5,33 cm
Noviembre	24,0 °C	8,0 °C	1,52 cm
Diciembre	22,0 °C	7,0 °C	1,27 cm

### PARÁMETROS DE PRECIPITACIÓN PLUVIAL

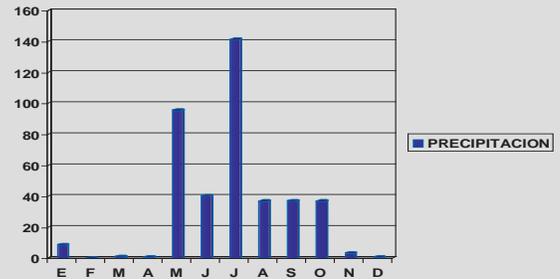
En ésta tabla y gráfica de precipitación pluvial, se indica los meses que con mayor frecuencia se presentan lluvias en el año, tomamos el factor más alto de precipitación para retomarlo en nuestro diseño.

Tiene una participación pluvial anual de 609.0 milímetros. El clima de la zona es templado con lluvias en verano.

La precipitación pluvial máxima es de 171.5 mm<sup>3</sup> en julio, con un promedio de 56.6 mm<sup>3</sup> en agosto y una mínima de 0.06 mm<sup>3</sup> en enero.

La humedad máxima es de 100%, con registro promedio de 56.6% y un mínimo de 7.1%.

Tabla 8 | Gráfica de Precipitación Pluvial



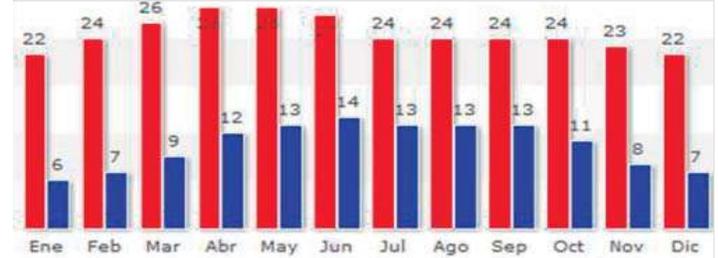
### PARÁMETROS DE TEMPERATURA

Los parámetros de temperatura proporcionan datos de los días más calurosos o más fríos del año, y de acuerdo a estos registros podemos orientar las fachadas, definir tipología de ventanas, proponer materiales térmicos que pueden influir en el confort de los usuarios y del personal.

Los registros más elevados de temperatura tienen lugar en el mes de mayo (37.5 °C), el promedio anualizado es de 17.7 °C, las temperaturas más bajas se presentan durante el mes de enero (13 °C) el promedio anual de horas luz es de 2281.

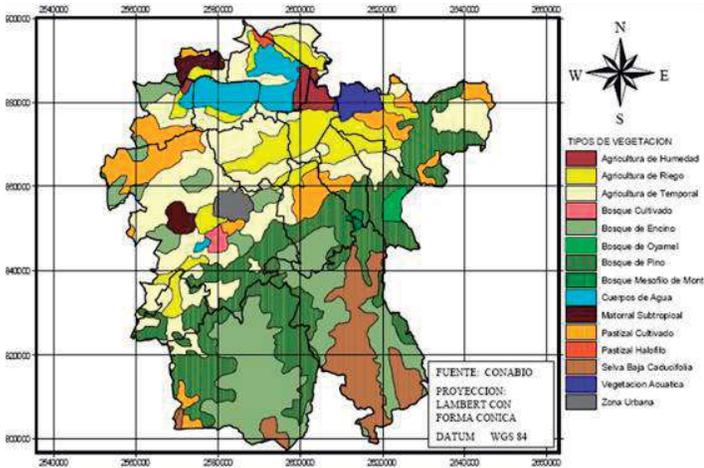
Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2,0 a 14,5 km/h.

Tabla 9 | Gráfica de Temperaturas



- <http://www.municipiosmich.gob.mx/tarimbaro/index.php> | Consultado en diciembre de 2009
- [http://www.emexico.gob.mx/work/EMM\\_1/Michoacan/Mpios/16088a.htm](http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16088a.htm) | Consultado en diciembre de 2009
- [mx.weather.yahoo.com](http://mx.weather.yahoo.com) | Consultado en diciembre de 2009

## 3.1 EL MUNICIPIO DE TARÍMBARO



### VEGETACIÓN

En cuanto a vegetación se refiere, la zona cuenta en su mayor parte con áreas de cultivo temporal y de riego, el resto es zona de matorral cactáceas, huizache, mezquite entre otras.

La ubicación, características físicas, climatológicas, etc. de Tarímbaro, así como la ubicación específica donde se propone la U.M.F. 10, nos da la justificación natural para la creación de un proyecto de esta magnitud.



Figura 17 | Terreno Propuesto

- CONABIO. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- <http://www.municipiosmich.gob.mx/tarimbaro/index.php> | Consultado en diciembre de 2009
- [http://www.emexico.gob.mx/work/EMM\\_1/Michoacan/Mpios/16088a.htm](http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16088a.htm) | Consultado en diciembre de 2009
- [mx.weather.yahoo.com](http://mx.weather.yahoo.com) | Consultado en diciembre de 2009



Figura 18 | Principales avenidas de la ciudad de Morelia

**VIALIDADES**

Entre las principales avenidas de la ciudad de Morelia en conurbación con el municipio de Tarímbaro se tienen las siguientes:

Algunas avenidas secundarias de la ciudad son:

- Avenida Madero Oriente.
- Avenida Madero Poniente.
- Avenida Morelos Norte.
- Avenida Acueducto.
- Calzada La Huerta.
- Calzada Juárez.
- Periférico Nueva España.
- Periférico Independencia.
- Periférico República.
- Periférico Revolución.

- Avenida Morelos Sur.
- Calzada Ventura Puente.
- Avenida Cuautla.
- Avenida Guadalupe Victoria.
- Avenida Solidaridad.
- Bulevar García de León.
- Avenida Pedregal.
- Avenida Escuadrón 201.
- Avenida Universidad.
- Avenida Lázaro Cárdenas.

- Avenida Enrique Ramírez Miguel.
- Avenida Torreón Nuevo.
- Avenida El Realito.
- Avenida Quinceo.
- Avenida Manuel Buendía.
- Bulevar Jesús Sansón Flores.
- Avenida Michoacán.
- Avenida Manantiales.
- Avenida Fidel Velázquez.
- Avenida Cerritos.

- Avenida Periodismo.
- Avenida La Soledad.
- Avenida Siervo de la Nación.
- Avenida Ticateme.

Tarímbaro se comunica por la carretera federal No. 43 Morelia - Salamanca, la autopista México-Guadalajara y caminos.



Figura 19 | Entrada al municipio de Tarímbaro



Figura 20 | Viviendas en el municipio de Tarímbaro



Figura 21 | Escuela primaria en el municipio de Tarímbaro



Figura 22 | Clínica en el municipio de Tarímbaro



Figura 23 | Comercio en el municipio de Tarímbaro



Figura 24 | Deporte



Figura 25 | Lienzo charro 'La Aurora de Tarímbaro'

El municipio de Tarímbaro creció al ritmo del 4.84 %, mientras que el municipio de Morelia al 1,74 %. Lo anterior es debido a la construcción de nuevos fraccionamientos en el municipio de Tarímbaro, dado que el costo de los terrenos es inferior en éste que en Morelia. Además, en Morelia existe limitación de espacio para el crecimiento urbano hacia el sur y oriente de la ciudad, cosa que no ocurre en el municipio de Tarímbaro, razón por la cual muchas colonias nuevas satélite de Morelia se están construyendo en Tarímbaro.

El crecimiento urbano de Tarímbaro, en tanto que siguió las etapas señaladas anteriormente, propició una concentración de equipamiento en la zona sur del municipio en donde se localiza el siguiente equipamiento:

#### VIVIENDA

Más de la mitad de la vivienda que se oferta en la Ciudad de Morelia, se encuentra en el citado Municipio, generando una ciudad dormitorio, con problemáticas como falta de equipamiento urbano, transporte urbano y estrangulación de vialidades.

#### EDUCACIÓN

En el municipio existen planteles de educación inicial como son: Preescolares, primarias, secundarias y para el nivel medio superior se cuenta con planteles de CBTA, ITA No. 7 y el INEA a nivel municipal.

#### SALUD

La demanda de servicios médicos de la población del municipio es atendida por organismos públicos y privados como son: 9 Unidades Médicas adscritas a la Secretaría de Salud, 1 Clínica de IMSS y los Consultorios Particulares, que atienden aproximadamente al 95% de la población.

#### ABASTO

El municipio cuenta con tianguis una vez por semana, tiendas de abarrotes, farmacias, pollerías y ferreterías, donde la población adquiere artículos de primera necesidad.

#### DEPORTE

El municipio cuenta con instalaciones deportivas como son: canchas de basquetbol y fútbol en las localidades del municipio así como en su cabecera municipal un auditorio.

Cuenta con un lienzo charro 'La Aurora de Tarímbaro', donde hacen campeonatos Estatales de charrería y cumple la función de escuela

De tal manera que el proyecto del Instituto por construir la UMF de 10 consultorios en esta zona permitiría desconcentrar la oferta del servicio en la Ciudad de Morelia y trasladarlo a la zona poblacional en crecimiento, sino que incluso permite eficientar el servicio y reducir conflictividad vial en el traslado de pacientes.

### TIPO DE USUARIO

La población derechohabiente usuaria es aquella que mantiene su registro de afiliación al Instituto y que hace uso efectivo de las instalaciones y servicios médicos.

### POBLACIÓN DERECHOHABIENTE USUARIA

Al reconocer que el crecimiento de la derechohabiencia ha rebasado la capacidad de respuesta del IMSS, la infraestructura hospitalaria, el recurso humano y el equipo médico no han crecido al ritmo de los derechohabientes, en el último año creció la afiliación en más de 6 por ciento.

Por modalidad los derechohabientes se dividen en: asegurados (trabajadores), pensionados y jubilados y beneficiarios (esposas, hijos y padres).

El IMSS atiende aproximadamente a 60% de los michoacanos; es decir, a más de 2 millones 400 mil habitantes, tanto en el régimen ordinario como dentro del Programa IMSS Oportunidades.

Comparativamente, del mes de mayo de 2007 al mismo mes de 2008, la seguridad social en el estado tuvo un crecimiento significativo de 6.59 por ciento, alcanzándose una población total amparada de 2 millones 410 mil michoacanos, lo que significa que creció el número de derechohabientes en 84 mil 761.

Por otra parte, al término del mes de mayo del 2009 se logró la cifra de 20 mil 572 michoacanos vigentes en el Seguro de Salud para la Familia, 4.01 % superior al mismo periodo del año anterior.

Durante 2007 y 2008 el IMSS en Michoacán otorgó cerca de 4 millones 600 mil consultas de medicina familiar, de estomatología, de especialidades y de urgencias.

### POBLACIÓN QUE SE BENEFICIARÁ CON LA UMF

La UMF en Tarímbaro se contempla ofrecer consulta de 32 especialidades y subespecialidades, lo que tendrá como resultado la disminución de los tiempos de espera para las citas y una mejor atención para los pacientes.

Se pretende que la UMF cubra a 60 mil derechohabientes (clientes finales), a habitantes de la zona conurbada Morelia-Tarímbaro a patrones de empresas afiliadas y a Escuelas ubicadas en el área de influencia.



Figura 22 | Atención médica

<http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2008/08/29/index.php?section=sociedad&article=013n1soc>

### PRINCIPALES ENFERMEDADES

Los seres humanos estamos expuestos a miles de enfermedades que se pueden clasificar de distintas maneras.

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES TIPOS DE ENFERMEDADES?

Los seres humanos estamos expuestos a miles de enfermedades que se pueden clasificar de distintas maneras. Una forma de hacerlo es de acuerdo con sus causas; siguiendo este criterio, existen 11 tipos fundamentales de enfermedades:

1) Bacterianas, grupo que abarca padecimientos tan diversos como la fiebre reumática, la tifoidea, la tuberculosis, el cólera y el botulismo.

2) virales, entre ellas la polio, la rubeola, la gripe y el resfriado.

3) Parasitarias, producidas por hongos, gusanos y protozoarios como las amibas responsables de la disentería amibiana. Todas estas enfermedades son causadas por agentes externos.

Derivada principalmente de la pobreza es

4) la desnutrición, que varía desde una deficiencia vitamínica hasta el kwashiorkor, grave carencia de proteínas en la dieta que consume al organismo y mina seriamente la salud de los niños.

Las enfermedades de origen interno incluyen:

5) Las alteraciones neoplásicas, fundamentalmente tumores y cáncer.

6) los trastornos autoinmunitarios debidos a que el cuerpo pierde la capacidad de reconocer sus propias células, como es el caso de la artritis reumatoide;

7) Los desarreglos endocrinos producidos por la disfunción de alguna glándula de secreción interna que deja de segregar las hormonas adecuadas en la cantidad necesaria, por ejemplo, la diabetes;

8) Las anomalías genéticas heredadas en el momento de la concepción, como el síndrome de Down (un tipo de retraso mental) o la anemia drepanocítica (alteración de los glóbulos rojos de la sangre);

9) Las enfermedades degenerativas como consecuencia generalmente del envejecimiento, como la sordera o la pérdida gradual de la vista.

Entre las dolencias originadas por agentes físicos y químicos se cuentan

10) Los envenenamientos, las quemaduras y otros accidentes.

11) Se llaman enfermedades iatrogénicas las que resultan del tratamiento médico; unas veces son accidentales, pero generalmente se trata de riesgos calculados: se prescriben, por ejemplo, medicamentos que causan trastornos momentáneos para poder curar o aliviar males mayores.

12) Otra fuente de enfermedades es el abuso del alcohol o de ciertos medicamentos y el consumo de drogas.

Tabla 10 | 10 Principales causas de Morbilidad por Demanda de Atención en Mujeres 2007

No.	Diagnostico	Acumulado
1	Infecciones Respiratorias Agudas	512,785
2	Infecciones Intestinales por otros organismos y las mal definidas	79,085
3	Infecciones de Vías Urinarias	57,376
4	Ulceras gastritis y Duodenitis	33,263
5	Intoxicación por picadura de alacrán	13,920
6	Candidiasis Urogenital	13,825
7	Otitis media aguda	10,660
8	Hipertensión Arterial	10,206
9	Gingivitis y enfermedad periodontal	9,406
10	Diabetes Mellitus no insulino dependiente (Tipo II)	7,621
	Resto de Diagnósticos	57,684
	<b>Total</b>	<b>805,831</b>

Fuente: SUIVE, Depto. de Epidemiología

Tabla 11 | 10 Principales causas de Morbilidad por Demanda de Atención en Hombres 2007

No.	Diagnostico	Acumulado
1	Infecciones Respiratorias Agudas	386,778
2	Infecciones Intestinales por otros organismos y las mal definidas	66,980
3	Infecciones de Vías Urinarias	18,559
4	Ulceras gastritis y Duodenitis	14,853
5	Intoxicación por Picadura de Alacrán	13,661
6	Otitis Media Aguda	7,566
7	Hipertensión Arterial	6,052
8	Diabetes Mellitus no insulino dependiente (Tipo II)	5,038
9	Gingivitis y enfermedad periodontal	4,949
10	Herida de la cabeza	4,793
	Resto de Diagnósticos	40,951
	<b>Total</b>	<b>570,180</b>

Fuente: SUIVE, Depto. de Epidemiología



# Capítulo 4



4.1 Normas Hospitalarias

4.2 Sistema normativo de equipamiento urbano SEDESOL

4.3 Normas De Proyecto De arquitectura - IMSS

**NORMAS DE DISEÑO DE ARQUITECTURA PARA EL DISEÑO DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA**

La producción arquitectónica dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social se efectúa a través de múltiples acciones; sin embargo la mayoría de ellas tienen un punto de partida un elemento que integra la información con la experiencia existente: las NORMAS TÉCNICAS DE PROYECTO DEL IMSS.

Son estas el resultado de la aplicación rigurosa de una acción normativa que ha incrementado y fortalecido sus conceptos durante 50 años de existencia del propio Instituto.

Las Normas Técnicas de Proyecto representan el medio para producir las nuevas obras Institucionales de la misma forma que para efectuar las ampliaciones y remodelaciones que requiere el patrimonio inmobiliario Institucional.

El medio para mejorar y controlar la calidad en el proyecto, en la construcción, así como en la operación y conservación de todas las unidades de servicio del IMSS.

Dichas normas se proporcionan a los proyectistas para los criterios, requisitos y procedimientos que deben cumplirse para la planeación y diseño de las instalaciones, cumplirá con las disposiciones aplicables a entradas, puertas, rampas, escaleras, escalones, elevadores, pasillos, sanitarios, vestidores y estacionamientos. seguridad de las personas y bienes, mantenimiento y operación eficiente del inmueble.

Para la realización de un proyecto, es necesario tener en cuenta todos los factores que lo lleguen a afectar, tomando en cuenta desde los factores físicos, los geográficos, estéticos y normativos, ya que éstos últimos son los que los proporcionarán la facilidad de construir dicho proyecto.

Es necesario tomar en cuenta los reglamentos de construcción para lograr un buen diseño e integración de los espacios en una edificación.

En esta propuesta se tratara de cumplir con todos estos establecimientos, para lograr un diseño práctico y funcional.



## **SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO**

### **TOMO II**

### **SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL**



## SUBSISTEMA SALUD

### CARACTERIZACION DE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO

El equipamiento que conforma este subsistema está integrado por inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención general y específica.

Los servicios de atención generalizada a la población incluyen la medicina preventiva y la atención de primer contacto. Los servicios de atención específica incluyen la medicina especializada y hospitalización.

Este equipamiento y los servicios correspondientes son factores determinantes del bienestar social, ya que la salud es parte integrante del medio ambiente y en ella inciden la alimentación y la educación, así como las condiciones físico-sociales de los individuos.

En este subsistema participan el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de Salud (SSa) y la Cruz Roja Mexicana (CRM)

Este subsistema está integrado por los siguientes elementos:

- = Caracterización del elemento de equipamiento
- = Cédulas normativas por elemento de equipamiento

Centro de Salud Rural para Población Concentrada (SSA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Centro de Salud Urbano (SSA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Centro de Salud con Hospitalización (SSA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hospital General (SSA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hospital de especialidades (SSA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Unidad de Medicina Familiar (IMSS)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hospital General (IMSS)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hospital de Especialidades (IMSS)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unidad de Medicina Familiar (ISSSTE)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Módulo Resolutivo (ISSSTE)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clínica de Medicina Familiar (ISSSTE)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Clínica Hospital (ISSSTE)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hospital General (ISSSTE)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hospital Regional (ISSSTE)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Puesto de Socorro (CRM)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Centro de Urgencias (CRM)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Hospital de 3er. Nivel (CRM)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>			

El Instituto Mexicano del Seguro Social ha creado un Sistema Nacional de Atención Médica que integra los servicios por zona, delegación y región. Está compuesto por el primer nivel de atención, donde resuelve el 85% de la atención médica institucional a través de las Unidades de Medicina Familiar, las unidades del segundo nivel son los hospitales generales de subzona y los hospitales generales de zona donde se atiende aproximadamente el 12 % de los casos.

El tercer nivel de atención médica se destina exclusivamente a resolver padecimientos complejos, que requieren servicios de alta especialización y atiende aproximadamente el 3 % de la demanda total.

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, basa su estructura de servicios en tres niveles de atención médica, de acuerdo al planteamiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En el primer nivel resuelve el 85 % de la patología general, a través de las Unidades de Medicina Familiar, Módulos Resolutivos y la Clínica de Medicina Familiar, donde proporciona atención ambulatoria para los padecimientos de mayor frecuencia; en el segundo nivel resuelve del 10 % al 12 % de los casos, por medio de la Clínica Hospital, proporcionando atención ambulatoria y de encamados para solucionar problemas de mediana complejidad.

El tercer nivel se destina exclusivamente a otorgar atención médica de alta especialidad a través del Hospital General y el Hospital Regional, donde se resuelve del 3 % al 5 % de los casos.

La Secretaría de Salud implementa el Modelo de Atención a la Salud de la población abierta, instrumento normativo mediante el cual regula la prestación de los servicios que se destinan a la población carente de los beneficios que brinda la Seguridad Social, y al igual que el IMSS y el ISSSTE, basa su estructura de servicios en tres niveles de atención médica.

En el primer nivel atiende el 85 % de los problemas médicos a través de la red de servicios de primer nivel que cubre localidades rurales dispersas y concentradas, así como urbanas mediante la atención modular, es decir, el cuidado integral de la salud de grupos de población de hasta 3,000 habitantes, con un médico, auxiliar de enfermería y promotor de salud.

Esta red está integrada por el Centro de Salud Rural para Población Concentrada, Centro de Salud Urbano y Centro de Salud con Hospitalización,

que fueron integrados al presente documento por corresponder a localidades mayores de 2,500 habitantes.

Asimismo, por la Casa de Salud, que opera en localidades entre 500 y 1,000 habitantes con un auxiliar de salud; Unidad Auxiliar de Salud, se ubica en localidades con difícil accesibilidad con población entre 500 y 1,000 habitantes con un médico en servicio social o un técnico en salud y el Centro de Salud Rural para Población Dispersa, se ubica en localidades sede de más de 1,000 y menos de 2,500 habitantes, atendido por un médico general o en servicio social, un auxiliar de enfermería y un promotor de la salud; estos elementos no fueron considerados en el presente documento.

En el segundo nivel se resuelve del 10 % al 12 % de los casos por medio de los hospitales generales de 30, 60, 120 y 180 camas, donde se proporciona consulta externa y hospitalización para solucionar problemas de mediana complejidad; y en el tercer nivel se resuelve solamente de 3 % a 5 % de los casos, en hospitales que pueden ser generales, de especialidades o de especialidad, incluyendo los Institutos Nacionales.

### **UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR (UMF) (IMSS)**

Unidad de primer nivel donde se resuelve el 85 % de la atención médica de los derechohabientes del IMSS, a través de consulta de medicina familiar, planificación familiar, fomento a la salud, orientación nutricional, medicina preventiva, odontología, laboratorio, radiodiagnóstico, urgencias y farmacia.

La U.M.F., por ser el primer contacto con la población derechohabiente, es el vínculo por medio del cual se promueve la participación en programas de fomento a la salud que permiten integrar al binomio madre - hijo, atención estomatológica, atención integral a padecimientos crónicos degenerativos como diabetes, hipertensión, etc., además del mejoramiento de la calidad de vida de la población en su comunidad e incluso en su vivienda.

Cuenta con consultorios, farmacia, vestíbulo y control, curaciones, observación, central de enfermeras, área administrativa, sala de juntas, sanitarios, baños y vestidores para personal y áreas complementarias y de apoyo. Para proporcionar los servicios de medicina especializada y/u hospitalización, cada U.M.F. tiene identificada la unidad superior a la que deberá derivar a los pacientes.

Su ubicación se recomienda en localidades mayores de 10,000 habitantes estableciendo cualquiera de los módulos tipo, constituidos por 1, 2, 3, 5, 10 y 15 consultorios respectivamente.



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud ( IMSS )

ELEMENTO: Unidad de Medicina Familiar

### 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	■	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	15 KILOMETROS ( 20 minutos )					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	5 KILOMETROS ( 10 minutos )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DERECHOHABIENTE TOTAL DEL IMSS. ( 50 % de la población total aproximadamente )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	24 CONSULTAS POR CONSULTORIO POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION ( 8 horas cada uno )	2	2	2	2	2	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (consultas)	48	48	48	48	48	
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS ( Dh )	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS ( 1 )	290 A 600 ( m2 construidos por cada consultorio de medicina familiar )					
	M2 DE TERRENO POR UBS ( 1 )	800 A 1,260 ( m2 de terreno por cada consultorio de medicina familiar )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 83 M2 CONSTRUIDOS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (consultorios) ( 2 )	52 A (+)	10 A 52	5 A 10	1 A 5	1	
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS ) ( 3 )	10 Y 15	5 Y 10	5	2 Y 3	1	
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE ( 3 )	3 o 5 A (+)	2 A 5	1 A 2	1 A 2	1	
	POBLACION ATENDIDA ( Dh. por módulo ) ( 4 )	48,000 Y 72,000	24,000 Y 48,000	24,000	9,600 Y 14,400	4.800	

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Dh= Derechohabiente del IMSS.

( 1 ) La superficie construida y de terreno por Consultorio de Medicina Familiar varía de acuerdo al módulo tipo ( ver hoja 4. Programa Arquitectónico General ).

( 2 ) Calculados con base en el 50% del total de habitantes indicados para cada rango de población.

( 3 ) De acuerdo con la distribución urbana de la población derechohabiente el IMSS podrá utilizar los módulos indicados u optar alternativamente por otros de los módulos consignados.

( 4 ) Las cifras señaladas se refieren a la población derechohabiente beneficiada por los módulos tipo recomendables indicados.



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud ( IMSS )

ELEMENTO: Unidad de Medicina Familiar

### 2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●	●	●	
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	▲	▲	▲	■	■	
	INDUSTRIAL	■	■	■	■		
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	▲	▲	
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲	▲	●	
	CENTRO DE BARRIO	●	●	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	▲	▲				
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲	■	■	
	CORREDOR URBANO	●	●	●			
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●				
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲	▲	
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲	▲	▲	
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●	●	●	
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●		
	AV. PRINCIPAL	●	●	●	●		
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
 IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud ( IMSS )

ELEMENTO: Unidad de Medicina Familiar

### 3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS:consultorio )	10 Y 15	5 Y 10	5	2 Y 3	1		
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	4,747 Y 5,400	3,000 Y 4,747	3,000	880 Y 870	392		
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	12,200 Y 14,600	6,300 Y 12,200	6,300	2,000 Y 2,400	1,200		
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1 : 1.5						
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	100	70 Y 100	70	40	35		
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	4	4	4	2	2		
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2 % MAXIMO ( positiva )						
	POSICION EN MANZANA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA	CABECERA DE MANZANA	CABECERA DE MANZANA		
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●		
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●		
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●		
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●		
	TELEFONO	●	●	●	●	■		
	PAVIMENTACION	●	●	●	●	■		
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●		
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■	▲		

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO  
IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud ( IMSS )

ELEMENTO: Unidad de Medicina Familiar

### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 1 CONSULTORIO			B 2 CONSULTORIOS			C 3 CONSULTORIOS			
	Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA		DESCUBIERTA	LOCAL		CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL
VESTIBULO Y CIRCULACIONES			29			164			168	
CONSULTA EXTERNA			129			224			311	
CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR	1			2			3			
CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA	1			1			1			
MEDICINA PREVENTIVA	1			1			1			
CONTROL DE PRESTACIONES	1			1			1			
FARMACIA Y ARCHIVO	1		28	1		43	1		45	
SERVICIOS GENERALES			97			116			141	
MEDICO GENERAL O RESIDENTE	1			1			1			
BAÑOS Y VESTIDORES DE PERSONAL	2			2			2			
CONTROL DE PERSONAL	1			1			1			
CASA DE MAQUINAS	1			1			1			
ALMACEN	1			1			1			
COMEDOR	1			1			1			
INTENDENCIA	1			1			1			
URGENCIAS			97			93			159	
CONSULTORIO	1			1			1			
CURACIONES	1			1			1			
OBSERVACION	2			2			2			
CENTRAL DE ENFERMERAS	1			1			1			
GOBIERNO			12			40			45	
ADMINISTRACION	1			1			1			
DIRECTOR				1			1			
SALA DE JUNTAS							1			
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	5	29		9	29		11	29		
AREAS VERDES Y LIBRES										
			145			261			319	
			663			1.059			1.211	
SUPERFICIES TOTALES			392	808		680	1.320		870	1.530
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		392			680			870	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		392			680			870	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		1.200			2.000			2.400	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION pisos			1 ( 4 metros )			1 ( 4 metros )			1 ( 4 metros )	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )		0.33 ( 33 % )			0.34 ( 34 % )			0.36 ( 36 % )	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( 1 )		0.33 ( 33 % )			0.34 ( 34 % )			0.36 ( 36 % )	
ESTACIONAMIENTO	cajones		5			9			11	
CAPACIDAD DE ATENCION	consultas por día		48			96			144	
POBLACION ATENDIDA	Dh (habitantes)		4,800 Dh. ( 9,600 hab. )			9,600 Dh. ( 19,200 hab. )			14,400 Dh. ( 28,800 hab. )	

**OBSERVACIONES:** ( 1 ) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL  
 ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.  
 IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 Dh= Derechohabientes del IMSS.



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud ( IMSS )

ELEMENTO: Unidad de Medicina Familiar

### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	D 5 CONSULTORIOS			E 10 CONSULTORIOS			F 15 CONSULTORIOS			
	Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	
CONSULTA EXTERNA										
CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR	5	357		10	601		15	1.100		
CONSULTORIOS AUXILIARES		523			1.170			1.190		
MEDICINA PREVENTIVA	1	148		1	368		1	380		
LABORATORIO ( peines )	3	151		4	291		5	296		
RADIODIAGNOSTICO	1	156		1	256		2	270		
CONTROL DE PRESTACIONES ( archivo clínico )	1	168		1	290		1	308		
FARMACIA	1	169		1	248		1	256		
URGENCIAS	1	400		1	402		1	425		
GOBIERNO	1	210		1	249		1	265		
ENSEÑANZA	1	257		1	328		1	340		
SERVICIOS GENERALES	1	461		1	544		1	570		
TALLERES DE CONSERVACION										
BAÑOS Y VESTIDORES DE PERSONAL										
CONTROL DE PERSONAL										
CASA DE MAQUINAS										
ALMACEN										
COMEDOR										
INTENDENCIA										
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	36	29	1.044	57	29	1.653	65	29	1.885	
AREAS VERDES Y LIBRES			2.256			6.900			8.486	
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			<b>3.000</b>	<b>3.300</b>		<b>4.747</b>	<b>8.553</b>		<b>5.400</b>	<b>10.371</b>
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2	3.000		4.747		5.400				
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2	3.000		3.647		4.229				
SUPERFICIE DE TERRENO	M2	6.300		12.200		14.600				
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos	1 ( 4 metros )		2 ( 7 metros )		2 ( 7 metros )				
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )	0.47 ( 47 % )		0.30 ( 30 % )		0.29 ( 29 % )				
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( 1 )	0.47 ( 47 % )		0.39 ( 39 % )		0.37 ( 37 % )				
ESTACIONAMIENTO	cajones	36		57		65				
CAPACIDAD DE ATENCION	consultas por día	240		480		720				
POBLACION ATENDIDA	Dh. (habitantes)	24,000 Dh. (48,000 hab.)		48,000 Dh. (96,000 hab.)		72,000 Dh. (144,000 hab.)				

OBSERVACIONES: ( 1 ) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC=AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL  
 ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.  
 IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 Dh= Derechohabientes del IMSS.

## TOMO I - FUNCIONAMIENTO DE UNIDADES MÉDICAS

### UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR

#### 1. INTRODUCCIÓN

Las unidades de medicina familiar se crearon como una respuesta del IMSS a la necesidad de otorgar un servicio más eficiente, directo y cálido a la población derechohabiente, como parte del propósito nacional de justicia social.

Los 50 años de vida y de experiencia institucional, el IMSS ha preferido su enfoque de atención a los niveles de necesidad, según estos se manifiestan en el territorio del país, por ello, se determinó prestar la atención básica, de primer nivel, en Unidades de Medicina Familiar, y atendieran a la mayoría de los casos de salud, muy cerca del lugar de habitación de los interesados.

Esta propósito se inscribe en el nuevo impulso de la solidaridad social establecido el Gobierno Federal dentro del cual se hace indispensable acercarse a la medicina al bienestar social, propiciando una mayor cercanía tanto física como funcional entre derechohabiente -población aprendida-y los instrumentos institucionales -las clínicas.

Estas últimas han evolucionado en forma paralela a los conceptos en función del crecimiento poblacional, de la extensión de las áreas urbanas, del aumento de las especialidades y del avance general de la ciencia médica.

Originalmente las clínicas "A" se localizaban en zonas urbanas y las "B" en poblaciones menores. Cuentan con servicios auxiliares de diagnóstico, como son laboratorio y radiodiagnóstico, según su localización y dimensiones, tenían en ciertos casos el servicio de urgencias, adultos y pediatras, con frecuencia desarrollando en exceso, lo cual propiciaba la estancia del paciente hace cinco días.

El proceso continuo de la evaluación de las unidades, llevó a su vez una evolución de criterios apoyando también en comparaciones con la experiencia copiada por otros países, a través de investigaciones desarrolladas por un grupo interdisciplinarios.

El consecuente aumento de la población derechohabiente, debido al crecimiento demográfico ya la estancia institucional de la cobertura del IMSS, contribuyó a acelerar la búsqueda de soluciones más apropiada, con todo ello se determinó modificar la estructura de los servicios médicos, en beneficio de la población atendida-o por atender-así, en busca de una mayor eficiencia en el uso de los recursos.

Los niveles de atención médica han tomado como premisa el adecuarse para otorgar una atención oportuna, eficaz, integral y más accesible a la población servida, tomando en cuenta las formas de vida prevalentes en nuestra sociedad, la relación vivienda-trabajo, la dispersión de las áreas habitadas y otros factores socio-económicos.

Ello dio origen al modelo continuo de Unidades de Medicina Familiar, que se basa en principios cuánticos y técnicos para los procedimientos que permiten obtener los indicadores de diseño actualizados, parece consustancial a la obtención de diseños se aprovechen racionalmente las instalaciones existentes, proponga los cambios y idóneos a éstas, o plantee la mejor forma de aquella que se proyecten.

Desde finales de los setentas se tomó la decisión de reordenar los procedimientos de atención médica para que todos los recursos, tanto económicos como humano y físicos en general, se optimizará y se alcanzará un carácter más humano y personal en la función, que a través de una mayor eficiencia se acercaran más, efectivamente, al derechohabiente.

Este propósito renueva hoy su vigencia al inscribirse dentro del marco de la modernización del país y el de los principios de solidaridad nacional, a través del modelo de medicina familiar.

En las normas plasmadas en el presente documento se actualiza ese propósito y se incorpora en los criterios de la interrelación de los ajustes e innovaciones sugeridas del trabajo de análisis de cada servicio, todo se concretan los cambios y ediciones que la práctica ha aconsejado, especialmente en áreas como la de urgencias, control de prestaciones y otras que adelante se explican.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

Las Unidades de Medicina Familiar constituían el primer nivel de atención a la salud del sistema del IMSS. Son el contacto inicial y más directo entre los integrantes de la comunidad derechohabiente los recursos para la atención a la salud, entendida ésta en su latitud física, psicológica y social.

Otorgan de la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y la protección, los primeros auxilios en emergencias la atención a las enfermedades crónicas de fácil tratamiento, en su radio de acción de la comunidad.

La atención se centra en el enfermo ambulatorio, en la consulta externa en los tratamientos preventivos de curativos directos y oportunos, con prioridad al grupo materno- infantil, a la patología infecciosa y a ciertos padecimientos crónicos endémicos, según la zona.

De acuerdo a las políticas nacionales y gubernamentales la materia, el IMSS ha buscado modelos de atención a la salud se cumplan con lo expresado en Introducción, acerca a todo dar una mejor atención, más oportuna y humana, a sus derechohabientes.

En su momento, se revitalizó a la medicina familiar, a fin de considerarla como una verdadera especialidad terminal, en la cual se ha sistematizado su funcionamiento, ordenándole y modernizando la para acelerar el proceso de fortalecimiento de su capacidad resolutive, con lo cual ya se ha consolidado como el eje primordial de la atención médica institucional, ya que en este nivel se resuelven del orden del 85% de los problemas de salud de la población derechohabiente.

Como mejor entrenamiento del contingente médico que atiende este sistema se ha logrado su adiestramiento, que no solamente se ocupa del funcionamiento, sino que está consiguiendo la auténtica atención integral y continua, enfatizando la promoción en la prevención, fundamentales para alcanzar una mayor dimensión en lo bio-psicosocial.

Como una consecuencia de la modernización y de la simplificación administrativa, se ha atendido a la desconcentración a nivel nacional, aprendida esta como el acercamiento real de los servicios a la población derechohabiente, no solamente no médico propiamente dicho, sino en aspectos técnico- administrativos, que permiten al asegurado realizar en su UMF de adscripción, la mayoría de los trámites normales (afiliación, cambios de adscripción, tramitología inicial de pensiones, datos de matrimonio, funeral y subsidios).

Todo está producido un doble beneficio: se ha reducido el radio de desplazamiento del derechohabiente para multitud de servicios, se ha simplificado los trámites y el tiempo requerido, se protegen la economía del asegurado, evitándole viaje y pérdidas de tiempo y paralelamente a eficientar el sistema, se ha incrementado la productividad de la estructura institucional, a nivel médico, técnico y administrativo.

Las UMF han venido perfeccionándose y evolucionando a partir de lo anterior, para considerar las siguientes ventajas:

- En tiempo de desplazamiento para llegar a la UMF de adscripción, en áreas urbanas, no excede los 30 minutos.
- La atención es integral.
- La relación-médico paciente es más directa.
- Se reducen costos de construcción y operación.
- Se facilita la inserción de las unidades en el tejido urbano, con su menor tamaño.
- Se simplifica y mejora la operación.

A lo anterior debe agregarse que se ha logrado una buena vinculación de las UMF con el segundo nivel de atención (HGS, HGZ, HGR) con lo que se complementa y se reforza su función al servicio de la salud.

El rango de las UMF varía de 1 a 15 consultorios y su capacidad resolutive, en relación con la distribución de la población en una zona determinada, condiciones define su tamaño en cada caso, conservando la capacidad de crecer según lo demande la necesidad, o bien, de crear otro módulo separado, en el sitio adecuado, el refuerzo del sistema.

### OBJETIVOS DE LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR

- A) **INSTITUCIONAL:** Proporcionar atención médica integral a la población derechohabiente utilizando los recursos disponibles y acercándolos lo más posible a los usuarios, en función del incremento de la demanda, de la localización geográfica de ésta y políticas institucionales para la coordinación del sistema.
- B) **MÉDICO:** Atender la población demandante de los servicios en forma óptima y eficaz, con la mayor calidad humana y procurar resolver la propia unidad el mayor número de casos posibles, para evitar el desplazamiento innecesario al segundo nivel, con la sobrecarga de demanda consecuente para éste.
- C) **DISEÑO:** Lograr el máximo aprovechamiento de los recursos (tierra, áreas construidas, instalaciones y equipos) para proporcionar un óptimo servicio de medicina familiar, dentro del ambiente y del carácter acogedor que la población requiere, con el menor número de desplazamientos y movimientos posibles de personal, pacientes e insumos. Buscar la modulación en las soluciones para mayor flexibilidad.

### 3. TIPOLOGÍA

Los tipos de unidades responden a una clasificación cuantitativa, relacionada con la demanda detectada y se dividen en módulos de 1, 2, 3, 5, 10 y 15 consultorios.

Para efectos del análisis normativo presente, se tomó en cuenta como base la UMF de 15 consultorios, cuyo tamaño complejidad abarca a todas las demás, señalando que para su interpretación en caso de pocos consultorios deberán hacerse al criterio la simplificación es correspondiente, basadas en el programa arquitectónico de detalle del caso específico de que se trate.

En todos los modelos, tenderá a alcanzar el balance óptimo de los elementos, en su tamaño, posición dentro del partido arquitectónico y en su con la interrelación con los otros elementos.

Esto no quiere decir igualdad de tratamiento, sino apego a los grados y modalidades idóneas en esa interrelación.

En funcionamiento interior de cada servicio se analiza el capítulo correspondiente de las normas., en la presentación muestra la relación de los servicios entre sí y del conjunto con el exterior.

### 4. CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS

Para su mejor comprensión e interpretación, los servicios de la UMF se han clasificados como sigue:

#### A) SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA

- Consulta De Medicina Familiar
- Medicina Preventiva
- Urgencias
- Imagenología
- Laboratorio De Patología Clínica

#### B) SERVICIOS DE APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA

- Gobierno (Oficinas Directivas Y Administrativas)
- Educación Médica E Investigación
- Central De Equipos Y Esterilización
- Control De Prestaciones
- Farmacia

#### C) SERVICIOS GENERALES

- A oficinas de apoyo administrativo con módulo de personal
- (Control de personal)
- Baños y vestidores
- Almacén
- Ropería
- Taller de mantenimiento
- Casa de máquinas
- Comedor de personal

#### D) SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

- Vestíbulo
- Estacionamiento público
- Estacionamiento del personal
- Patio de maniobras
- Cuarto de desechos

## 5. DEFINICIÓN DE SERVICIOS

### A) ATENCIÓN MÉDICA

Es el conjunto de servicios que por sus características y funciones realiza el primer contacto paciente-instituto para atender, prevenir diagnosticar y establecen un tratamiento a las enfermedades y padecimientos, en su fase asintomática:

#### CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR

Era servicio que proporciona el primer contacto de atención medica al derechohabiente, apoyándose en los auxiliares de diagnóstico para establecer un tratamiento.

#### MEDICINA PREVENTIVA

Este servicio tiene como finalidad el diagnóstico, y tratamiento y/o prevención de las enfermedades en su fase asintomática.

#### LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

Este servicio, a través de los estudios hematológicos, químicos, microbiológicos, inmunológicos, apoya el diagnóstico preventivo y definitivo de los pacientes con algún desorden orgánico.

#### IMAGENOLÓGÍA

Auxilia en el diagnóstico de algunas enfermedades a través de los rayos "X" y elabora estrategias de tratamiento por medio de los exámenes planigráficos y radiofluoroscópicos.

#### URGENCIAS

Este servicio que recibe, valora, estabiliza y atiende a pacientes no programados que necesitan atención médica inmediata y que no pueden diferirse, además de atender a los derechohabientes, recibe población abierta.

### B) APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA

Estos servicios son fundamentalmente para la investigación y dirección de todos los servicios de la unidad y como su nombre lo indica también apoyan a los servicios de atención médica en el control de vigencias y derechos, abastecimiento equipo, instrumental y medicamentos.

Su función primordial es mejorar la eficiencia de cada uno de los servicios:

#### GOBIERNO. (OFICINAS DIRECTIVAS Y ADMINISTRATIVAS).

Es el servicio que se encarga de coordinar, administrar y controlar los programas y recursos humanos, materiales y económicos, además de hacer cumplir las leyes, reglamentos o disposiciones que ayuden al óptimo funcionamiento de la unidad.

#### EDUCACIÓN MÉDICA DE INVESTIGACIÓN

Fomentar promueve las actividades docentes académica y de investigación para las áreas médicas y paramédicas.

A este servicio existen participantes y exponentes de cualquier servicio de la unidad así como de otras unidades del IMSS o externos.

#### CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN (CEYE)

En el área donde se elimina de la presencia de gérmenes piratería de equipos, materiales e instrumental utilizado en el tratamiento de los pacientes de acuerdo a los servicios de la unidad que lo demande.

#### CONTROL DE PRESTACIONES

Este servicio tiene como función el registro y autorización de los siguientes asuntos: inscripción y vigencia de derechos, para el control de subsidios o pensiones.

#### FARMACIA

Está servicio cuenta con un área donde se reciben, guardan, controlan y despachan los medicamentos y lácteos para los derechohabientes con tratamientos farmacológico y para otros servicios que no requieran.

### c) SERVICIOS GENERALES

Estos servicios auxilian a las áreas médicas, paramédicas y de apoyo para que realicen su función con el máximo aprovechamiento de los recursos materiales, económicos y humanos para una mejor atención a la población derechohabiente:

#### OFICINAS DE APOYO ADMINISTRATIVO CON MÓDULO DE PERSONAL

En esta área se lleva a cabo el control de asistencia y asuntos laborales de todo el personal que trabaja en la unidad.

#### BAÑOS Y VESTIDORES

En este servicio, una parte del personal religioso aseo, antes o después de cumplir con su turno de trabajo.

#### ALMACÉN

Es el servicio que recibe, clasifica y proporciona a la unidad los insumos que requiere para su óptima operación.

#### ROPERÍA

Es del área que recibe la ropa limpia de las lavanderías centrales y la distribuye al área de la unidad que la requiera., así mismo recibe la ropa sucia y la envía la lavandería asignada para su lavado.

#### TALLER DE MANTENIMIENTO

Era servicio que lleva a cabo el mantenimiento de mobiliario de las instalaciones de la unidad para un buen funcionamiento y un mejor aspecto de los mismos.

#### CASA DE MÁQUINAS

Era servicio que proporciona la unidad los fluidos, vapores, gases y energía eléctrica se utiliza en su funcionamiento cotidiano.

#### COMEDOR DE PERSONAL

El área de apoyo donde el personal de los diferentes servicios pueden calentar o ingerir los alimentos que lleva.

## 6. MODIFICACIONES RECIENTES

La investigación y análisis comparativo de cada uno de los servicios, forman parte de los documentos correspondientes, e incluye un programa arquitectónico completo para las distintas modalidades y tamaños de unidades.

Estos servicios han sido modificados y uno al s de los años recientes, como producto de la experiencia. Algunos se adoptaron oficialmente en estas normas y dentro de ellos, registramos los cambios más significativos para el conjunto:

-En el servicio de Consulta De Medicina Familiar se agregan los siguientes locales: Consultorio de Entrevista Familiar, Consultorio de Salud Mental, Consultorio de dietista y un Consultorio de Atención a la Salud.

-En Medicina Preventiva se adiciona un área de trabajo para brigadas.

-En el área de Gobierno se incrementan local para el Subdirector Médico.

-Para el servicio de control de prestaciones se separan las normas en unidades de servicio desconcentrados y también Unidades Sin Desconcentración., de estos últimos enunciamos algunos de los locales que se agregan: un sanitario para el personal, un cubículo para el pago de pensiones y el SIMO (Sistema De Información Médico Operativo).

-Se integra el sistema IMSS-FARMACIA a las UMF y con ello un local dentro del servicio, destinado a un equipo de cómputo.

-El servicio de Almacén se incrementa con un local para guarda de empaques.

-En la U M F de 5 consultorios se integra al conjunto un taller múltiple para mantenimiento.

-Enseñanza E Investigación cambia de nombre a Educación Médica e Investigación.

-El servicio de Laboratorio De Análisis Clínicos ahora se denomina: Laboratorio De Patología Clínica.

SERVICIOS	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR					
	CONSULTORIOS					
	1	2	3	5	10	15
Consulta de Medicina Familiar	*	*	*	*	*	*
Urgencias	*	*	*	*	*	*
Medicina Preventiva	*	*	*	*	*	*
Imagenología					*	*
Laboratorio de Patología Clínica				*	*	*
Gobierno (Oficinas Directivas Y Administrativas)		*	*	*	*	*
Educación Médica Investigación					*	*
Central de Equipos Y Esterilización (CEYE)				*	*	*
Control de Prestaciones				*	*	*
Farmacia	*	*	*	*	*	*
Oficinas de Apoyo Administrativo con Módulo de Personal				*	*	*
Baños y Vestidores				*	*	*
Almacén		*	*	*	*	*
Ropería				*	*	*
Taller de Mantenimiento				*	*	*
Casa de Máquinas				*	*	*
Comedor de Personal				*	*	*

SERVICIOS	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR					
	CONSULTORIOS					
	1	2	3	5	10	15
<b>CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR</b>						
Consultorio de medicina familiar	*	*	*	*	*	*
Consultorio entrevista familia				*	*	*
Consultorio de salud mental				*	*	*
Sala de espera				*	*	*
Área de asistente médica	*	*	*	*	*	*
Área asistente jefe de departamento clínico				*	*	*
Consultorio enfermera materno infantil				*	*	*
Sanitario público hombres	*	*	*	*	*	*
Sanitario público mujeres	*	*	*	*	*	*
Cuarto de aseo	*	*	*	*	*	*
Oficina jefa de enfermeras				*	*	*
Consultorio de dietista				*	*	*
Oficina jefe de trabajo social				*	*	*
Cubículo para entrevistas				*	*	*
Consultorio de atención a la salud en el trabajo					*	*
Cubículo coordinadora de asistentes médicos				*	*	*
Aula abierta				*	*	*
Módulo de estomatología				*	*	*
<b>MEDICINA PREVENTIVA</b>						
Sala de espera	*	*	*	*	*	*
Control		*	*	*	*	*
Consultorio para detecciones		*	*	*	*	*
Cubículo de inmunizaciones	*	*	*	*	*	*
Consultoría para detección del cáncer con sanitario					*	*
Área de trabajo de enfermeras		*	*	*	*	*
Secretaría					*	*
Oficina epidemiólogo					*	*
Cuarto de aseo					*	*
Sanitario personal					*	*
Consultorio estomatología		*	*	*	*	*

SERVICIOS	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR					
	CONSULTORIOS					
	1	2	3	5	10	15
<b>URGENCIAS</b>						
Sala de espera			*	*	*	*
Lavado de camillas	*	*	*	*	*	*
Estación camillas	*	*	*	*	*	*
Séptico	*	*	*	*	*	*
Área de observación	*	*	*	*	*	*
Consultorio	*	*	*	*	*	*
Sanitario público			*	*	*	*
Cuarto médico becario con baño y cocineta	*	*				
Aseo			*	*	*	*
Sanitario personal			*	*	*	*
Pacientes			*	*	*	*
Curaciones			*	*	*	*
Control			*	*	*	*
Cubículo de inyecciones					*	*
Curaciones subsecuentes					*	*
<b>IMAGENOLÓGÍA</b>						
Control					*	*
Archivo					*	*
Almacén					*	*
Encargado del servicio					*	*
Criterio de interpretación					*	*
Cuarto de revelado					*	*
Preparación medios de contraste					*	*
Estación de camillas					*	*
Sala de estudios simples con sanitario					*	*
Sala de rayos "X" dental					*	*
Sanitario de personal						*
Vestidor					*	*
Apoyo secretarial						*
Cuarto de aseo						*

SERVICIOS	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR					
	CONSULTORIOS					
	1	2	3	5	10	15
<b>LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA</b>						
Hematología				*	*	*
Guarda						*
Aseo					*	*
Control				*	*	*
Toma de muestras de sangre				*	*	*
Toma de muestras bacteriológicas					*	*
Sanitario					*	*
Microbiología, esterilización y preparación de medios de cultivo					*	*
Ducto (autoclaves)				*	*	*
Lavado y distribución de muestras					*	*
Microbiología						*
Orinas y plasma						*
Preparación de material						*
Lavado distribución de muestras						*
Almacén						*
Oficina jefe						*
Sueros, gasometrías y electrolitos						*
Microbiología						*
<b>GOBIERNO</b>						
Fotocopiado				*	*	*
Cocineta		*	*	*	*	*
Cuarto de aseo					*	*
Sanitario de personal		*	*			
Sanitario de personal hombres				*	*	*
Sanitario de personal mujeres				*	*	*
<b>OFICINAS DE APOYO ADMINISTRATIVO CON MÓDULO DE PERSONAL</b>						
Jefe de la oficina de personal				*	*	*
Oficina jefe ejército fuerza de trabajo				*	*	*

SERVICIOS	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR					
	CONSULTORIOS					
	1	2	3	5	10	15
Oficina jefe de control de prestaciones y asistencia				*	*	*
Control de personal				*	*	*
Oficina jefe de nutrición y dietética				*	*	*
Secretaría de nutrición y dietética				*	*	*
Sala de espera nutrición y dietética				*	*	*
Archivo y guarda de papelería				*	*	*
Sección secretarial				*	*	*
<b>OFICINAS DIRECTIVAS</b>						
Sala de espera		*	*	*	*	*
Oficina del director		*	*	*	*	*
Sala de juntas dirección		*	*	*	*	*
Área secretaria del director		*	*	*	*	*
Oficina auxiliar técnico médico				*	*	*
Sección auxiliar técnico médico				*	*	*
<b>OFICINAS ADMINISTRATIVAS</b>						
Oficina del administrador		*	*	*	*	*
Área secretaria del administrador		*	*	*	*	*
Oficina del contador					*	*
Área secretaria del contador					*	*
Oficina control de inventarios						*
Oficina de recetarios e incapacidades						*
Oficina trabajo médico administrativo						*
Aula de capacitación administrativa					*	*
Apoyo secretarial				*	*	*
Archivo y guarda de papelería		*	*	*	*	*
<b>EDUCACIÓN MÉDICA INVESTIGACIÓN</b>						
Auditorio					*	*
Sala de espera					*	*
Sanitarios públicos					*	*

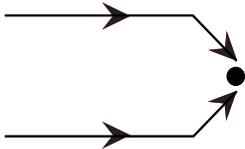
SERVICIOS	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR					
	CONSULTORIOS					
	1	2	3	5	10	15
Sala de lectura y acervo					*	*
Oficina jefe de enseñanza					*	*
Bodega, papelería y archivo					*	*
Área secretarial					*	*
Aula					*	*
Aseo					*	*
Fotocopiado						*
<b>CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN (C.E.Y.E.)</b>						
Recepción de material sucio				*	*	*
Lavado de instrumental				*	*	*
Preparación y ensamble				*	*	*
Esterilización				*	*	*
Guarda de material estéril				*	*	*
<b>CONTROL DE PRESTACIONES (UNIDADES SIN DESCONCE- TRACIÓN)</b>						
Barra de atención al público (paseo registro)				*	*	*
Barra pago de subsidios				*	*	*
Oficina pago de pensiones				*	*	*
Área para oficial de servicios técnicos				*	*	*
Área coordinador de estadística				*	*	*
Simo					*	*
Sanitario					*	*
Área secretaria					*	*
Cubículo casa					*	*
Cubículo elaboración de cheques					*	*
Área de archivo					*	*
coordinador de servicios técnicos					*	*
Oficina grupo de estadística					*	*
Oficina jefe del sector técnico					*	*
Área oficial de estadística					*	*
Área auxiliares universales					*	*

SERVICIOS	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR					
	CONSULTORIOS					
	1	2	3	5	10	15
<b>CONTROL DE PRESTACIONES (UNIDAD DESCENTRALIZADA CON FORÁNEA)</b>						
Simo					*	*
Archivo					*	*
Sanitario					*	*
Barra de atención al público (vigencia, pases, registro)					*	*
Cubículo jefe de grupo de estadística					*	*
Cubículo pago de pensiones					*	*
Barra pago de subsidios					*	*
Área coordinador de estadística					*	*
Área oficial de estadística					*	*
Área auxiliares universales					*	*
<b>FARMACIA</b>						
Sala de espera	*	*	*	*	*	*
Despacho de medicamentos	*	*	*	*	*	*
Guarda de medicamentos	*	*	*	*	*	*
Almacén y estiba	*	*	*	*	*	*
Oficina de responsable				*	*	*
Local para micro-procesadora				*	*	*
Sanitarios				*	*	*
<b>BAÑOS Y VESTIDORES</b>						
Área de regadera				*	*	*
Área de lavabos				*	*	*
Área de sanitarios				*	*	*
Área de vestidores				*	*	*
<b>ALMACÉN</b>						
Área de guarda		*	*	*	*	*
Área de estiba			*	*	*	*
Área de control				*	*	*
Área de despacho				*	*	*

SERVICIOS	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR					
	CONSULTORIOS					
	1	2	3	5	10	15
Guarda de productos inflamables					*	*
Guarda de empaques					*	*
<b>TALLER DE MANTENIMIENTO</b>						
Taller múltiple				*	*	*
Eduardo equipo de tránsito y electromecánico					*	*
Guarda equipos médicos					*	*
Taller de electricidad						*
Guarda de contratistas						*
<b>U.M.F. 10-15 CONSULTORIOS SEDE</b>						
Taller de electricidad en					*	*
Taller múltiple					*	*
Guarda equipo de tránsito					*	*
Área para secretaria					*	*
Área residente					*	*
Guarda					*	*
Baño vestido					*	*
Sanitario					*	*

OBSERVACIONES	CALIFICACIÓN		CLASIFICACIÓN	RELACION DE SERVICIOS
			ATENCIÓN MÉDICA	VESTIBULO
				CONSULTA DE MED. FAMILIAR
				MEDICINA PREVENTIVA
				LAB. DE PATOLOGÍA CLINICA
				IMAGENOLOGIA
			APOYO A LA ATN' MÉDICA	URGENCIAS
				GOBIERNO
				EDUC. MEDICA E INVESTIGACION
				C.E.Y.E.
				CONTROL DE PRESTACIONES
			SERVICIOS GENERALES	FARMACIA
				CONTROL DE PERSONAL
				BAÑOS VESTIDORES
				ALMACEN
				ROPERÍA
				RALLER DE MANTENIMIENTO
				CASA DE MAQUINAS
			SERVICIOS COMP.	COMEDOR
				ESTACIONAMIENTO PÚBLICO
				ESTACIONAMIENTO DE PERSONAL
				PATIO DE MANIOBRAS

PROCEDIMIENTO:



- RELACIÓN DIRECTA
- ◐ RELACIÓN SECUNDARIA
- RELACIÓN INDIRECTA



# Capítulo 5



## 5.1 Casos Análogos



Figura 27 | Fachada U.M.F. 10 en Uruapan



Figura 28 | Perspectiva aérea U.M.F. 10 en Uruapan



Figura 29 | Fachada posterior U.M.F. 10 en Uruapan

## UMF 10 CONSULTORIOS No.81 URUAPAN, MICH.

TIPO DE UNIDAD: Unidad De Medicina Familiar 10 Consultorios

### DATOS DE UBICACIÓN

Localidad : Uruapan  
Delegación : Michoacán

SUPERFICIE DEL TERRENO :	10,000.00 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:	5,907.24 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE CONTACTO:	3,098.17 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE OBRAS EXTERIORES:	6,901.83 M <sup>2</sup>

### RECURSOS FÍSICOS

- Urgencias
- Auxiliares De Diagnostico
- Laboratorio
- CEYE Central Esterilización Equipos
- Educación En Salud.
- Estadística Médica
- Control de prestaciones y archivo clínico.

### CAPACIDAD FÍSICA DE LA UMF URUAPAN

CONSULTA BÁSICA:

-URGENCIAS

5 Consultorios de Medicina Familiar, 3 camas de observación pacientes, 5 Consultorios de Acciones Preventivas, 3 lugares de rehidratación, 3 Unidades Dentales, 1 Sala de Procedimientos, 1 Sala de Ultrasonido.

Primer Contacto, 1 Consultorio de Enfermera de Especialidades, Trabajo de enfermeras, 1 Jefatura de Departamento, Atención, 1 Aula virtual, Estación Camillas.

Auxiliares de Diagnóstico:

Laboratorio

1 Sala de Rayos X, Toma de muestras sanguíneas, 1 Sala de Rayos X Dental, Toma de muestras bacteriológicas, 2 Salas de Ultrasonido.

Ceye Central Estéril:

1 Autoclave

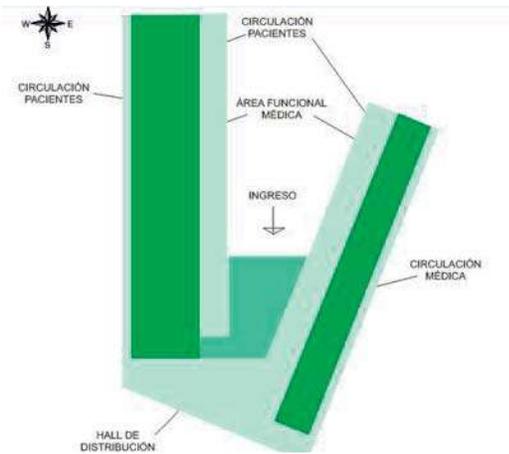


Figura 30 | Croquis U.M.F. 10 en Uruapan



Figura 31 | Perspectiva del acceso U.M.F. 10 en Uruapan



Figura 32 | Perspectiva áreas verdes U.M.F. 10 en Uruapan

### EXPLORACIÓN FORMAL

El proyecto consta de dos volúmenes básicos intercomunicados, espacios abiertos y a doble altura procuran tener un ambiente abierto a jardines, a fin de tener vistas hacia el paisaje, lo cual se logra con grandes ventanales los cuales también responden a los asoleamientos, dando así un ahorro de energía eléctrica considerable.

Es un diseño limpio y ortogonal, moderno, sin tantos elementos innecesarios. En otro sentido podemos notar que mantiene el ritmo de los vanos con respecto a su eje vertical, en un sentido más innovador, denomina escalas de misma proporción y tamaño a lo largo de sus fachadas.

Me interesa retomar de este proyecto la manera en que las circulaciones se fusionan y en el vestíbulo se abre paso a una planta libre en contacto con el mundo exterior que le da gran versatilidad al espacio para crear una agradable interacción entre el interior y el exterior.

La obra arquitectónica está realizada con los tres materiales característicos de la arquitectura moderna; concreto, acero y cristal. Materiales que permiten darle resistencia y maleabilidad al proyecto, así como transparencia y translucidez.

En éste proyecto el concreto blanco que se propuso, responde a 2 situaciones: la primera es debido a que es una clínica se necesita un ambiente de claridad, pulcro, y la otra es que el concreto blanco difumina más la luz solar.

Este edificio es la mezcla de dos estructuras diseñadas por separado, y al intercomunicarse hacen de estas una sola mucho más interesante, la fusión de estos dos, da una estructura creativa e integral.

Con respecto a la altura del edificio, respeta la escala existente y aun así logra resaltar de las construcciones aledañas.

En la fachada presentan el uso de columnas cilíndricas como parte de la estructura y para dar énfasis del acceso principal, el cual queda descubierto al ser de cristal permitiendo ver el interior del edificio.

## 5.1 CASOS ANÁLOGOS



Figura 33 | Perspectiva aérea U.M.F. 10 en Zamora

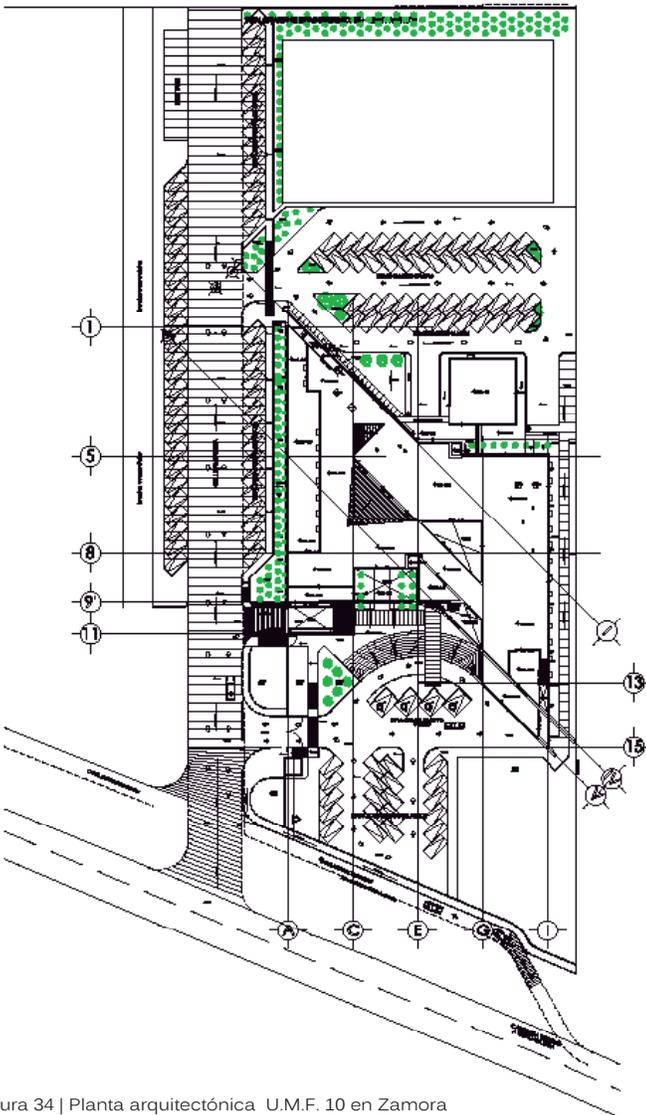


Figura 34 | Planta arquitectónica U.M.F. 10 en Zamora

### UMF 10 CONSULTORIOS No.82 ZAMORA, MICH.

TIPO DE UNIDAD :Unidad De Medicina Familiar 10 Consultorios  
LOCALIDAD: Zamora

DELEGACIÓN: Michoacán

UBICACIÓN: Sobre el libramiento norte de Zamora, es decir, sobre la carretera federal Zamora-Carapan

SUPERFICIE DEL TERRENO : 14,794.22 M2  
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: 4,750.56 M2  
SUPERFICIE DE CONTACTO: 3,200.00 M2  
SUPERFICIE OBRAS EXTERIORES: 11,594.22 M2

#### RECURSOS FÍSICOS:

##### SERVICIO DE URGENCIAS:

- 3 camas de observación pacientes
- 3 lugares de rehidratación
- 1 sala de procedimientos

##### AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO:

- 1 sala de rayos "x"
- 1 sala de rayos "x" dental

##### LABORATORIO:

- 1 toma de muestras sanguíneas
- 1 toma de muestras ginecológicas
- 1 central de esterilización de equipos

##### SERVICIO CONSULTA BÁSICA:

- 5 consultorios de medicina familiar
- 5 consultorios de acciones preventivas
- 3 lugares para servicio de estomatología
- 1 sala de ultrasonido
- 1 consultorio de enfermera especialista

##### SERVICIO CONSULTA COMPLEMENTARIA:

- 5 consultorios de medicina familiar
- 5 consultorios de acciones preventivas
- 1 sala de ultrasonido
- 1 consultorio de enfermera especialista
- 1 jefe de departamento

##### SERVICIO DE EDUCACIÓN EN SALUD

SERVICIO DE ESTADÍSTICA MÉDICA  
SERVICIO DE CONTROL DE PRESTACIONES Y ARCHIVO CLÍNICO

##### SERVICIO DE FARMACIA

##### GOBIERNO

Desarrollo académico

Módulo de apoyo administrativo

##### Servicios generales:

- control de prestaciones
- comedor para personal
- baños y vestidores de personal
- almacén general
- casa de maquinas

#### LOS SERVICIOS QUE OTORGA SON:

##### ASISTENCIALES:

MÉDICOS: Consulta Externa de Medicina Familiar, Urgencias, Salud en el Trabajo, Laboratorio Clínico, Salud Comunitaria, Salud Reproductiva y Materno Infantil y Radiodiagnóstico.

PARAMÉDICOS: Enfermería, Trabajo Social, Nutrición, Psicología, Atención y Orientación al Derechohabiente, Prestaciones Económicas y Sociales.

##### ADMINISTRATIVOS:

Resolución en trámite de pensión, Trámite de Ayuda de Gastos de Funeral y/o dote matrimonial, Registro de Asegurados y Beneficiarios, Certificación de vigencia en el régimen de Seguridad Social, Certificación en pago de subsidios, Informes de productividad de servicios, Reportes de avance de programas a Normativas Delegacionales.

##### EDUCATIVOS:

Formación y entrenamiento de recursos humanos para la salud y Capacitación.

## 5.1 CASOS ANÁLOGOS

### DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA:

La UMF 10 dispone sus áreas en torno a un jardín central, en la planta baja se encuentra el laboratorio, rayos X, estadística médica, archivo clínico, control de prestaciones, afiliación y vigencia, 10 consultorios para consulta básica, estomatología, urgencias, farmacia, cafetería pública, almacén, conservación, C.E.Y.E y en un área aparte la casa de máquinas.

En el primer nivel 10 consultorios para medicina complementaria, el área de gobierno, el área administrativa, comedor, el área de desarrollo académico con 2 aulas y el área educación en salud.

### ACCESO USUARIOS:

Cuenta con tres accesos, el principal para derechohabientes, uno lateral para urgencias y otro para el personal con una entrada especial por la parte trasera.

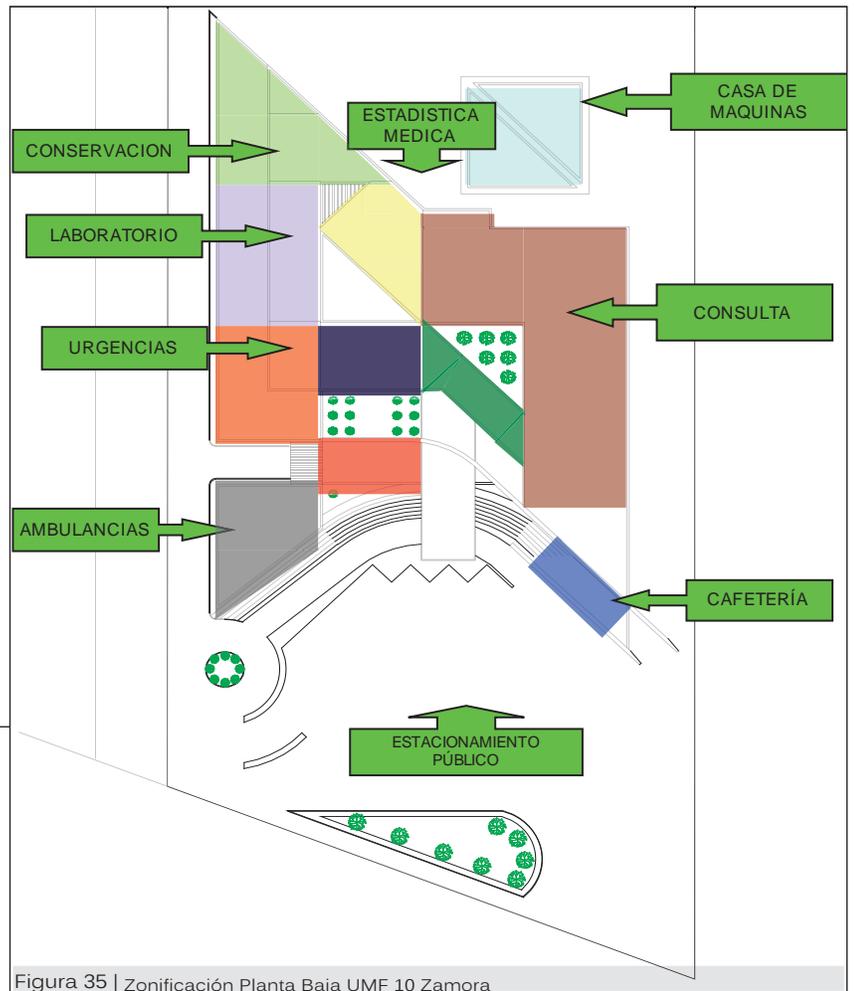


Figura 35 | Zonificación Planta Baja UMF 10 Zamora

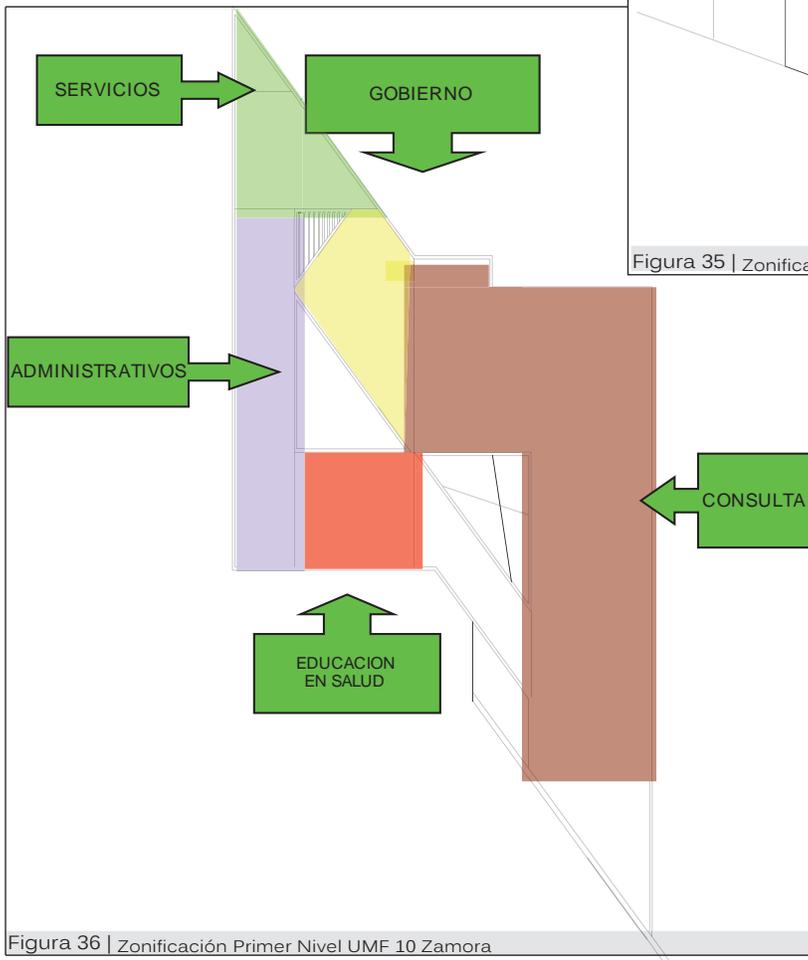


Figura 36 | Zonificación Primer Nivel UMF 10 Zamora

### JARDINES Y ANDADORES:

Se localiza un pequeño jardín al interior del edificio y jardineras con pasto y pequeños árboles en los estacionamientos, las banquetas rodean todo el perímetro del edificio para comunicar las áreas exteriores.

### ESCALERAS Y ELEVADORES:

Las escaleras se ubican en el vestíbulo, junto al jardín interior del edificio, el elevador se localiza próximo a las escaleras, en la parte posterior del edificio para ingresar al área de gobierno se localiza otro ascensor y escaleras para personal, las escaleras de emergencia se localizan a un costado del edificio con pasillos independientes para facilitar la circulación.

### SERVICIO DE TAXIS

Cuenta con una zona para el servicio de taxis, se localiza en la parte posterior del edificio.

### ZONAS PÚBLICAS

La sala de espera se encuentra al rededor del jardín interior, para obtener una vista agradable y relajante a los usuarios.

## 5.1 CASOS ANÁLOGOS

### EXPLORACIÓN FORMAL

La Unidad de Medicina Familiar -10 Consultorios, En Zamora, Michoacán fue un proyecto original, creativo y de texturas diferentes, la arquitectura de este edificio logró un cambio radical en los espacios y las construcciones del IMSS, es un edificio de lenguaje moderno, es el primero de este tipo en el Estado.

Volumétricamente es muy interesante este proyecto se percibe como un juego de figuras geométricas, ensambladas a diferentes alturas y en distintos planos, así se logra una moderna presencia arquitectónica.

Se puede apreciar la manera en que el edificio lo adecuan a la configuración del terreno, para que así la volumetría general del complejo basada en la realización de una perspectiva multifocal sea contemplada desde todos los puntos de vista posibles mediante formas claras con grandes volúmenes asimétricos unificados, es un edificio visualmente atractivo.

En cuanto a materiales como principal elemento en las fachadas utilizan prefabricado de concreto polimerico, dos caras acabado, lijado, pulido y sellado, por sus características de repelencia acustica, aislamiento termico, menor peso que otros precolados de concreto, mayor durabilidad y resistencia.

Otro componente que actua en forma y al mismo tiempo de función son las celocías como quiebravista de la casa de máquinas y patio de servicio, zonas que requieren de intercambio de aire y control de visión. En el diseño de fachada aporta una textura visual, como elemento decorativo de contraste en las grandes superficies de concreto polimérico.

La iluminación se proporciona de manera natural al vestibulo y sala de espera por la cubierta del patio y el jardín interior; los pasillos se iluminan estratégicamente ubicados hacia los ventanales del edificio, dando como resultado espacios muy iluminados, y de la misma manera se crea una vista constante hacia el exterior y jardines.



Figura 37 | Maqueta vista fachada principal UMF 10 Zamora



Figura 38 | Maqueta vista lateral UMF 10 Zamora



Figura 39 | Fachada principal UMF 10 Zamora



Figura 40 | Fachada posterior UMF 10 Zamora



Figura 41 | Estacionamiento UMF 10 Zamora

### EXPLORACIÓN INTERIOR

Los materiales que eligieron para aplicar en el interior por ser una unidad de salud se escogieron superficies como la pasta paladium blanca y mobiliario en acero inoxidable, se optó por este tipo de materiales y superficies porque deben ser perdurables y resistentes a los elementos abrasivos que se utilicen para la limpieza.

En pisos interiores se utilizó terrazo de granito en diferentes dimensiones, en estacionamientos carpeta de concreto hidráulico y en las rampas firme de concreto de acabado martelinado con entrecalles.

Los sanitarios cuentan con espacios bien definidos separados con mamparas o muretes.

En los muros se utilizó azulejo cerámico de color blanco con una cenefa color verde, pisos de terrazo de granito y pintura vinilica color hueso sobre plafones de tablaroca.

Todo el mobiliario sanitario y ovalines en color blanco, los accesorios metálicos y mamparas de acero porcelanizado.

En escaleras como protección se colocaron barandales de fierro redondo sólido y ángulos metálicos, ambos de acabado natural con barniz transparente mate.

El instituto requiere de medidas que hagan posible su modernización, para disponer de mejores medios para cumplir el trabajo cometido.

Todo esto es claro ejemplo de actualización, para evitar rezagos, ineficiencia y gastos innecesarios, con ello se busca hacer un uso racional de tecnologías en este ámbito.



Figura 42 | Vestíbulo U.M.F. 10 en Zamora



Figura 43 | Estacionamiento U.M.F. 10 en Zamora



Figura 44 | Sanitarios U.M.F. 10 en Zamora



Figura 45 | Perspectiva interior U.M.F. 10 en Uruapan

### COMENTARIOS

En este apartado de casos análogos del tema sabemos que es muy basta la temática de arquitectura hospitalaria, en estos dos analisis encuentre aspectos muy similares en cuanto a la aplicación de materiales en exteriores e interiores, debido a que son las construcciones más recientes que tiene el Instituto en el Estado.

Mi analogía con ambos edificios, es por la manera en que el diseño arquitectónico de estos proyectos se adecua para dar respuesta a los nuevos retos que requiere el Instituto, para lograr renovar su imagen, retomar puntos esenciales como la distribución dinámica, los espacios públicos amplios e iluminados, la tipología del edificio.

Me interesa proponer nuevas tecnologías para obtener resultados tanto estéticos como funcionales así como un buen desempeño térmico y lumínico, incrementar márgenes de calidad, confiabilidad y confortabilidad; y sobre todo la creación de espacios funcionales.

Enfocarme a plantear un edificio con cierta personalidad, de espacios fluidos y flexibles, incorporando distintos aspectos que definen la relación de sustentabilidad - diseño.

Tomando en cuenta estos dos ejemplos, lo que necesitamos para la ciudad de Morelia es una Unidad que tenga un esquema más amplio que nos de solución a las necesidades que demanda la población y el Instituto.



# Capítulo 6



6.1 Programa De Necesidades

6.2 Programa Arquitectónico

6.3 Diagrama De Funcionamiento

6.4 Patrones de Diseño

### CARACTERÍSTICAS DE LA U.M.F 10

Las unidades de medicina familiar se crearon como una respuesta del IMSS a la necesidad de otorgar un servicio más eficiente, directo y cálido a la población derechohabiente.

Las Unidades de Medicina Familiar constituían el primer nivel de atención a la salud del sistema del IMSS. Son el contacto inicial y más directo entre los integrantes de la comunidad derechohabiente los recursos para la atención a la salud, entendida ésta en su latitud física, psicológica y social.

Otorgan de la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y la protección, los primeros auxilios en emergencias la atención a las enfermedades crónicas de fácil tratamiento, en su radio de acción de la comunidad.

La atención se centra en el enfermo ambulatorio, en la consulta externa en los tratamientos preventivos de curativos directos y oportunos, con prioridad al grupo materno- infantil, a la patología infecciosa y a ciertos padecimientos crónicos endémicos, según la zona.

### PROGRAMA DE NECESIDADES

- \* Acceder
- \* Diagnosticar
- \* Estacionar
- \* Dar mantenimiento
- \* Cuidar
- \* Vestibular
- \* Limpiar
- \* Recibir
- \* Cocinar
- \* Rehabilitar
- \* Controlar
- \* Dar tratamiento y seguimiento
- \* Estabilizar

Tabla 12 | Superficies del Programa Arquitectónico

Área	m2
10 consultorios de medicina familiar	2000
5 consultorios de acciones preventivas	1000
1 consultorio de estomatología	220
1 área de enfermería especializada	200
1 área ultrasonido	200
1 área para red fría	100
1 área de rehabilitación	100
1 oficina de trabajo social	50
1 oficina de dietología	50
1 farmacia	100
1 archivo clínico	100
Servicios generales	460

• Fuente: IMSS, 2004

PROGRAMA MEDICO ARQUITECTÓNICO  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS  
PROTOTIPO

SERVICIO	AREA	OBSERVACIONES
<b>ACCESO</b>		
<b>VESTIBULO</b>		
MODULO DE ATENCION Y ORIENTACION AL DH	1	
SANITARIO PUBLICO HOMBRES	1	Con accesibilidad a personas discapacitadas
SANITARIO PUBLICO MUJERES	1	Con accesibilidad a personas discapacitadas
<b>1. MODULO DE CONSULTA BASICA</b>		
SALA DE ESPERA CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR	1 5	10 lugares por consultorio de Medicina Familiar y 6 por cubículo de PREVENIMSS.
AREA PARA ASISTENTES MEDICAS	5	Espacio abierto incluido en la sala de espera.
ARCHIVO DESCENTRALIZADO	5	1 por Consultorio de Medicina Familiar con 4 anaqueles guarda visibles.
CUBICULO DE ACCIONES PREVENIMSS	5	Con área para entrevistas, exploración y vestidor. Con puerta de comunicación al CMF.
CONSULTORIO DE ESTOMATOLOGIA	1	1 área para estomatología preventiva y 2 para asistencial.
OFICINA JEFE DE DEPTO. CLINICO	1	1 por cada 5 CMF.
CUBICULO DE ENFERMERA ESPECIALISTA	1	1por cada 5 CMF.
CUBICULO DE ULTRASONIDO	1	Con vestidor.
SANITARIO DE PACIENTES	1	
AREA DE BRIGADAS	1	1 por cada módulo de consulta básica.
AREA PARA RED FRIA	1	1 por cada 5 CMF, para 2 refrigeradores y 1 congelador.
SANITARIO PARA PERSONAL	2	1 hombres y 1 mujeres
AREA PARA GUARDA	1	

SERVICIO	AREA	OBSERVACIONES
CUBICULO DE ENFERMERA ESPECIALISTA	1	1 por cada 5 CMF.
CUBICULO DE ULTRASONIDO	1	Con vestidor.
SANITARIO PARA PACIENTES	1	
SANITARIO PARA PERSONAL	2	1 hombres y 1 mujeres
AREA PARA GUARDA	1	
AREA PARA ROPA SUCIA	1	
AREA PARA ROPA LIMPIA	1	
AREA PARA RED FRIA	1	1 por cada 5 CMF, para 2 refrigeradores y 1 congelador.
AREA DE TRABAJO DE ENFERMERAS	1	1 por cada 5 CMF, central al módulo de CMF.
SANITARIO PUBLICO HOMBRES	1	Con accesibilidad a personas discapacitadas.
SANITARIO PUBLICO MUJERES	1	Con accesibilidad a personas discapacitadas.
CUARTO DE ASEO	1	1 área por cada módulo de consulta.
SERVICIOS DE APOYO	1	
AULA VIRTUAL	1	Debe poder separarse ò integrarse a la sala de espera mediante muros móviles, con capacidad para 20 personas.
<b>3. MODULO DE URGENCIAS, REHABILITACIÓN Y DIAGNÓSTICO.</b>		
<b>3.1 URGENCIAS</b>		
SALA DE ESPERA	1	Área compartida con Rehabilitación y Diagnóstico.
CONTROL	1	1 lugar
AREA DE PRIMER CONTACTO	1	1 lugar
AREA DE REHIDRATACION Y CONTROL TERMICO	1	2 lugares de rehidratación y 1 para control térmico.
AREA DE TRABAJO DE ENFERMERAS	1	Con relación visual a observación, curaciones y rehidratación.
AREA DE OBSERVACIÓN ADULTOS Y MENORES	1	2 para adulto y 1 para menor.
SALA DE PROCEDIMIENTOS	1	
AREA DE LAVADO DE MEDICOS	1	
CUBICULO PARA CURACIONES	1	
CUBÍCULO PARA YESOS	1	
SANITARIO PARA PACIENTES	1	
AREA PARA ROPA LIMPIA	1	
AREA PARA ROPA SUCIA	1	
CUARTO DE ASEO	1	
SEPTICO	1	
AREA PARA GUARDA DE EQUIPO	1	
AREA PARA ESTACION DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDA	1	Comparte con Rx.
SANITARIO PERSONAL	2	1 hombre – 1 mujeres. Comparte con Rx.
SANITARIO PUBLICO HOMBRES	1	Con accesibilidad a personas discapacitadas. Comparte con Rx.
SANITARIO PUBLICO MUJERES	1	Con accesibilidad a personas discapacitadas. Comparte con Rx.
SERVICIOS DE APOYO	1	
<b>3.2 OFICINA JEFE DE ENFERMERAS</b>	1	Central en el módulo, con 1 mesa de trabajo para 8 personas.
<b>3.3 CEYE</b>		

SERVICIO	AREA	OBSERVACIONES
AREA PARA ENTREGA Y RECIBO DE MATERIAL	1	
AREA PARA ALMACEN ESTERIL	1	
AREA PARA ESTERILIZADORES	1	
AREA PARA GUARDA DE MATERIAL	1	
AREA PARA TRABAJO	1	
<b>3.4 REHABILITACIÓN</b>		
SALA DE ESPERA	1	Área compartida con Urgencias y Diagnóstico.
CONTROL	1	2 lugares.
CONSULTORIO DE SALUD EN EL TRABAJO	1	Cuando no exista el área de Rehabilitación este consultorio deberá incluirse en el módulo de Consulta Complementaria.
CONSULTORIO DE REHABILITACIÓN	1	
AREA DE TRABAJO DE TERAPISTAS	1	Las áreas de tratamiento deben tener acceso directo de la sala de espera.
CUBICULO PARA ELECTROTHERAPIA	2	
AREA DE TRACCION CERVICAL	1	
AREA DE TERAPIA DE MANO	1	
AREA DE COMPRESAS	1	
AREA DE MECANOTERAPIA	1	
AREA DE GUARDA DE MATERIAL	1	
ESTACION DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS	1	
<b>3.5 AUXILIARES DE DIAGNOSTICO</b>		
<b>3.5. 1 LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS</b>		
SALA DE ESPERA	1	Cuando no exista esta área se dejará en el módulo de Urgencias 1 área para Química Seca.
CONTROL Y RECEPCIÓN	1	Comparte con Rx y Rehabilitación.
CUBICULO PARA TOMA DE MUESTRAS SANGUINEAS	1	Comparte con Rx y Rehabilitación.
CUBICULO PARA TOMA DE MUESTRAS BACTERIOLOGICAS	1	
SANITARIO PARA PACIENTES	1	
AREA DE DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS	1	
<b>3.5.2. RAYOS X</b>		
SALA DE ESPERA	1	Comparte con Laboratorio y Rehabilitación.
CONTROL	1	
SALA DE RX	1	
CUARTO OSCURO	1	
RAYOS X DENTAL	1	
AREA DE CRITERIO E INTERPRETACION	1	
VESTIDOR PARA PACIENTES	1	
SANITARIO PARA PACIENTES	1	
ARCHIVO DE PLACAS	1	
<b>4. MODULO DE DESARROLLO ACADEMICO Y GOBIERNO</b>		
<b>4.1 AREA DE DESARROLLO ACADEMICO</b>		
OFICINA DE JEFE DE DESARROLLO ACADEMICO	1	

SERVICIO	AREA	OBSERVACIONES
AULA	1	20 lugares. Con acceso público y técnico.
SALA DE LECTURA Y ACERVO	1	8 lugares, con espacio para 4 mesas para computadora e Internet.
SALA PARA MEDICOS	1	
SANITARIO PARA PERSONAL	2	1 Hombres y 1 mujeres. Compartido con Gobierno.
<b>4.2 AREA DE GOBIERNO</b>		
SALA DE ESPERA	1	
OFICINA DEL DIRECTOR	1	
SANITARIO ANEXO	1	
SALA DE JUNTAS DE LA DIRECCIÓN	1	10 lugares
OFICINA PARA EL SUBDIRECTOR MEDICO	1	
OFICINA DEL SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO	1	
AREA SECRETARIAL	1	2 lugares.
AREA PARA RECETARIO E INCAPACIDADES	1	1 lugar con barra – despacho para 1 persona
COCINETA	1	
AREA DE FOTOCOPIADO	1	
AREA PARA ALMACEN - PAPELERIA	1	
CUARTO DE ASEO	1	
<b>5. MODULO DE EDUCACION EN SALUD Y FARMACIA</b>		
<b>5.1 AREA DE EDUCACIÓN EN SALUD</b>		
OFICINA JEFE DE TRABAJO SOCIAL	1	
AREA DE TRABAJO SOCIAL	1	
CUBICULO DE ENTREVISTAS DE TRABAJO SOCIAL	1	
CUBICULO NUTRICIONISTA	1	
CUBICULO DE COORDINADORA DE ASISTENTES MEDICAS	1	
AREA CON MESA DE TRABAJO	1	6 lugares
AULA	1	24 lugares
<b>5.2 FARMACIA</b>		
AREA DE ESPERA DE FARMACIA	1	
DESPACHO CON BARRA DE ATENCION AL PUBLICO	1	3 lugares
AREA DE ALMACEN	1	Con 1 área para guarda de medicamentos controlados.
AREA DE ESTIBA	1	
OFICINA DEL RESPONSABLE	1	
SISTEMA IMSS FARMACIA	1	
SANITARIO PARA PERSONAL	1	
CUARTO DE ASEO	1	
<b>6. MODULO DE CONTROL DE PRESTACIONES, AFILIACION VIGENCIA, ARCHIVO CLINICO Y ESTADISTICA MEDICA</b>		
AREA DE ESPERA	1	

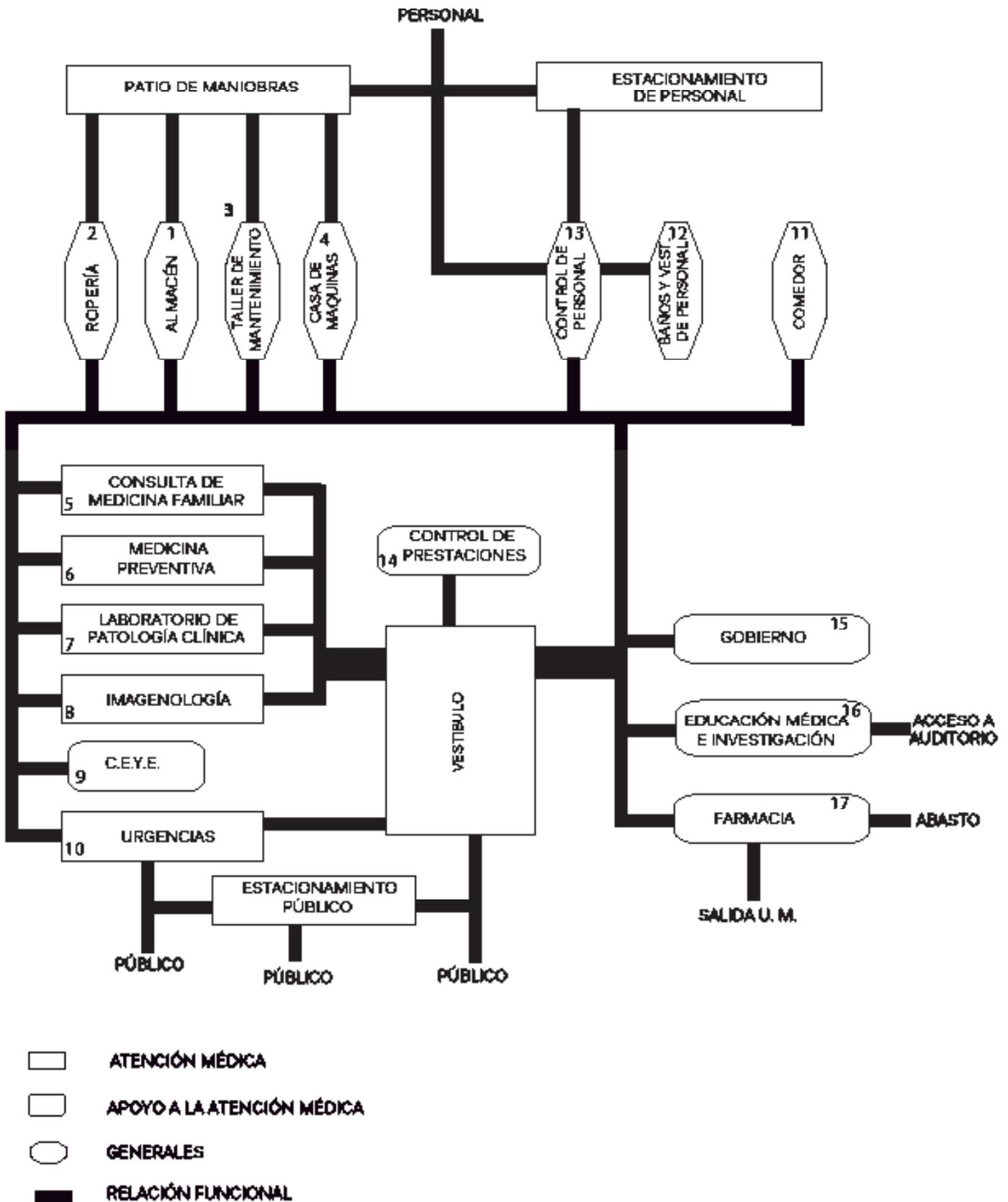
SERVICIO	AREA	OBSERVACIONES
<b>6.1 CONTROL DE PRESTACIONES Y AFILIACION VIGENCIA</b>		Con ventanilla de comunicación con archivo clínico
AREA DE ATENCION AL PUBLICO	1	Con barra escritorio para atención al público con 3 lugares
OFICINA DE JEFE DE GRUPO	1	
CUBICULO PARA EL COORDINADOR DE PRESTACIONES ECONOMICAS	1	
AREA DE TRABAJO PARA PRESTACIONES ECONOMICAS	1	3 lugares
CUBICULO PARA COORDINADOR DE AFILIACION VIGENCIA	1	
AREA DE TRABAJO PARA AFILIACION VIGENCIA	1	3 lugares
<b>6.2 ESTADISTICA MEDICA Y ARCHIVO CLINICO</b>		
ATENCION AL PUBLICO	1	Con barra escritorio para atención al público con 2 lugares.
AREA DE RECEPCION CENTRAL Y TRAMITES FORANEOS	1	
OFICINA PARA EL EPIDEMIOLOGO	1	
OFICINA DE JEFE DE GRUPO DE ESTADISTICA	1	
CUBICULO DEL COORDINADOR DE ESTADISTICA MEDICA	1	Con 2 lugares (1 para estadística y 1 para archivo)
AREA DE TRABAJO DE ESTADISTICA MEDICA	1	2 lugares
AREA DE TRABAJO DE ARCHIVO	1	3 lugares
AREA DE TRABAJO COMUN	1	Con una mesa de trabajo para 6 personas
AREA DE GUARDA	1	
ARCHIVO CLINICO	1	Espacio para 10 anaqueles guarda visibles.
ARCHIVO MUERTO	1	Espacio para 10 guarda visibles.
SANITARIO PERSONAL	2	1 hombres y 1 mujeres
<b>7. MODULO DE APOYOS ADMINISTRATIVOS</b>		
OFICINA DEL JEFE DE SERVICIOS GENERALES	1	
OFICINA DEL JEFE DE FINANZAS Y SISTEMAS	1	
OFICINA DEL JEFE DE ABASTECIMIENTO	1	
OFICINA DEL JEFE DE CONSERVACION	1	
OFICINA DEL JEFE DE PERSONAL	1	
AREA SECRETARIAL	1	5 lugares
AREA DE APOYO ADMINISTRATIVO	1	1 lugar
AREA DE CONTROL DE PERSONAL	1	Incluye un cubículo para operador de equipo de cómputo y Controlador de tarjetas con ventanilla y mostrador para atención al personal.
BAÑO Y VESTIDORES HOMBRES	1	
BAÑO Y VESTIDORES MUJERES	1	
ALMACEN GENERAL	1	
GUARDA DE ARTICULOS DE LIMPIEZA	1	1 lugar y ubicada cerca del taller de conservación.
TALLER DE CONSERVACION	1	
ALMACEN DE MATERIAL	1	
BAÑO Y VESTIDOR DE CONSERVACION	1	
COMEDOR DE PERSONAL	1	16 lugares
CUARTO DE ASEO	1	
CASA DE MAQUINAS	1	
ROPA SUCIA	1	
OFICINA DEL SINDICATO	1	
CASETA DE VIGILANCIA	1	Con sanitario.
DEPOSITO DE DESECHOS	2	1 para RPBI Y 1 para desecho común

### COMENTARIOS

A través de las vivencias al participar de las actividades en el departamento de construcción del IMSS, en el desarrollo de los proyectos de U.M.F. 10 de Zamora y Uruapan, para poder entender el programa arquitectónico primeramente tuve un acercamiento al proyecto y realicé entrevistas a las personas involucradas, tanto usuarios como personal que labora dentro de la unidad, para así poder concluir si es correcto el programa arquitectónico.

También visité el sitio, con el fin de conocerlo y definir las características físicas y el contexto del lugar para tener un margen de comparación en los programas arquitectónicos, con este análisis obtuve ejemplos para la correcta distribución de áreas y espacios que plantearé en mi proyecto.

En mi experiencia sobre el programa arquitectónico de estos dos edificios, ambos proyectos tienen las mismas áreas, cada área tiene cierta independencia e integra propias, pero al mismo tiempo es parte de contextos más amplios, el espacio es captado por cada individuo mucho más allá de su delimitación.

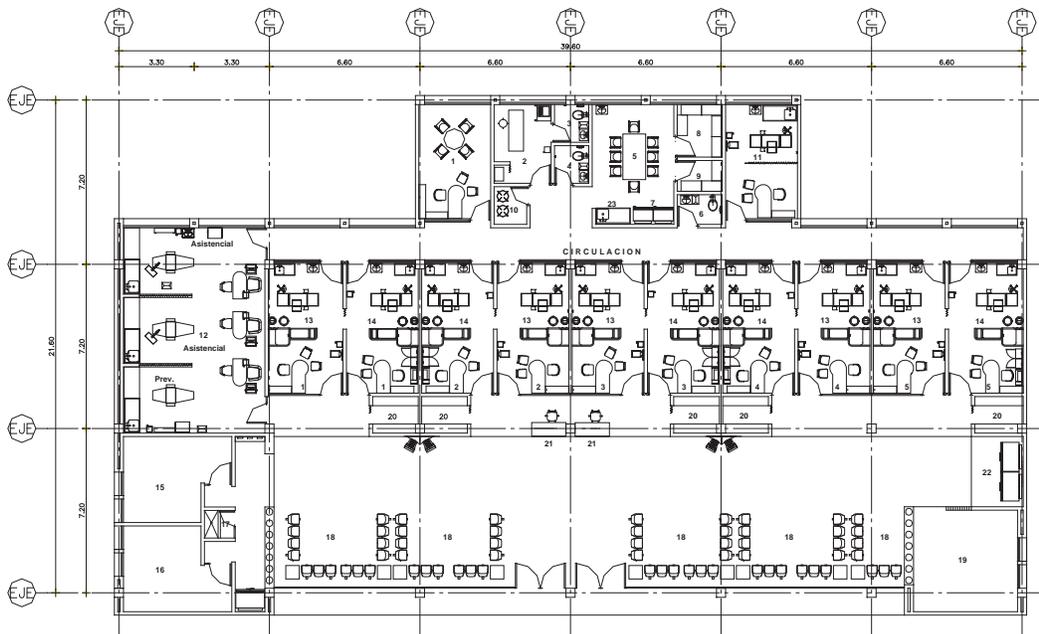




MÓDULO DE CONSULTA BÁSICA

Nuevo Modelo de Atención Integrada a la salud; U.M.F. 10 Consultorios

Superficie 783.00 m<sup>2</sup>



- 1 Jefe del Departamento Clínico
- 2 Ultrasonido
- 3 Sanitarios
- 4 Sanitario Personal
- 5 Brigadas
- 6 Sanitario Pacientes
- 7 Red Fria
- 8 Almacén
- 9 Ropa Limpia
- 10 Ropa sucia
- 11 Enfermera Especialista
- 12 Estomatología
- 13 Acciones Preventivas
- 14 Consultorio de Medicina Familiar
- 15 Sanitario público Hombres
- 16 Sanitario público Mujeres
- 17 Aseo
- 18 Sala de Espera
- 19 Aula Virtual
- 20 Archivo descentralizado
- 21 Asistentes Médicas
- 22 Máquinas expendedoras
- 23 Trabajo de Enfermeras

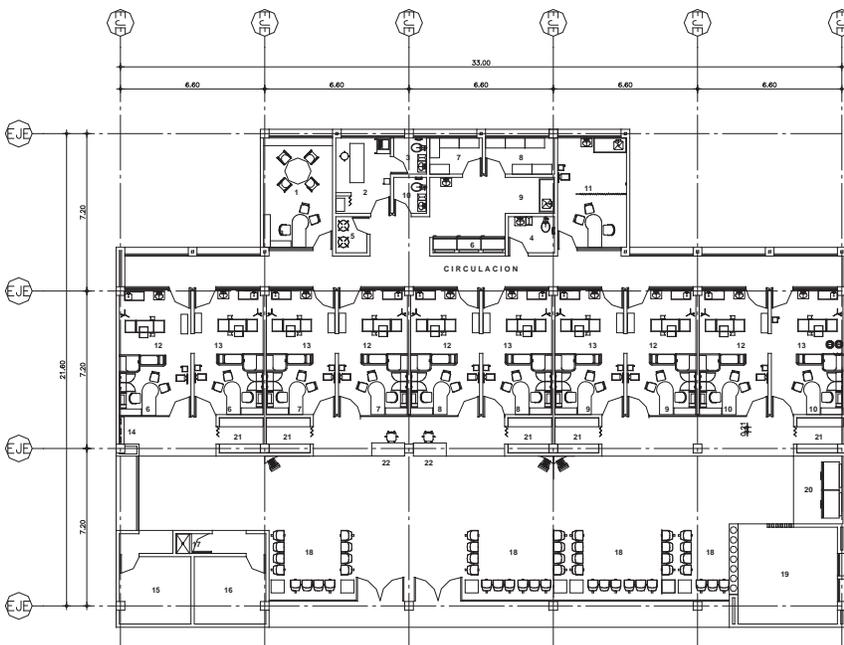
Esc. 1:100



MÓDULO DE CONSULTA COMPLEMENTARIA

Nuevo Modelo de Atención Integrada a la salud; U.M.F. 10 Consultorios

Superficie 668.15 m<sup>2</sup>



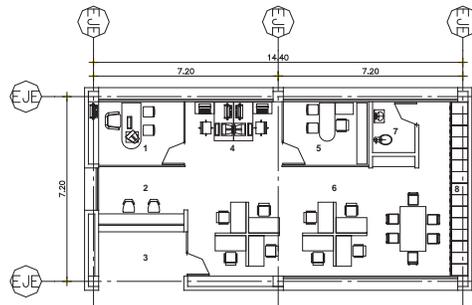
- 1 Jefe del Departamento Clínico
- 2 Ultrasonido
- 3 Sanitarios
- 4 Sanitario Pacientes
- 5 Ropa sucia
- 6 Red Fria
- 7 Ropa Limpia
- 8 Almacén
- 9 Trabajo de enfermeras
- 10 Sanitario Personal
- 11 Enfermera Especialista
- 12 Acciones Preventivas
- 13 Consultorio de Medicina Familiar
- 14 Telefonos Público
- 15 Sanitario público Hombres
- 16 Sanitario público Mujeres
- 17 Aseo
- 18 Sala de Espera
- 19 Aula Virtual
- 20 Máquinas Expendedoras
- 21 Archivo descentralizado
- 22 Asistente Médica

Esc. 1:100



**MÓDULO DE CONTROL DE PRESTACIONES**  
Nuevo Modelo de Atención Integrada a la salud; U.M.F. 10 Consultorios

Superficie 119.30 m<sup>2</sup>



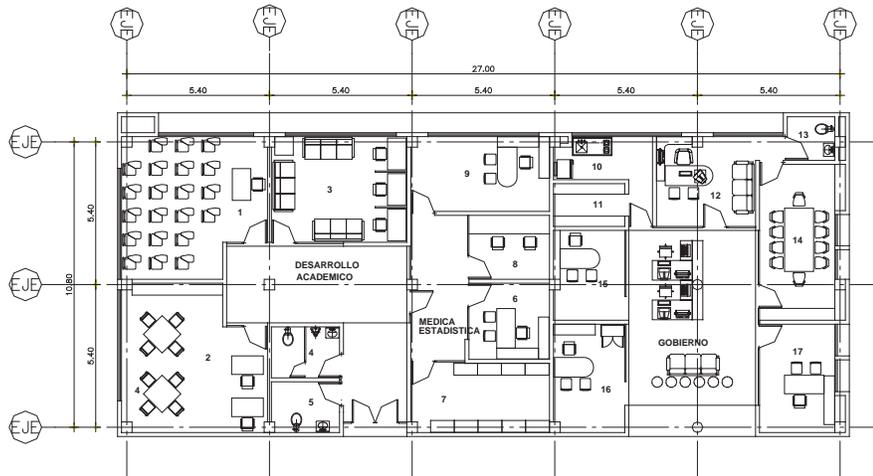
**CONTROL DE PRESTACIONES**

- 1 Coordinación de servicios técnicos
- 2 Atención a público
- 3 Vestíbulo
- 4 Secretarías
- 5 Afiliación y Vigencia
- 6 Auxiliares
- 7 Sanitario
- 8 Archivo



**MODULO DE DESARROLLO ACADÉMICO, ESTADÍSTICA MÉDICA Y GOBIERNO**  
Nuevo Modelo de Atención Integrada a la salud; U.M.F. 10 Consultorios

Superficie 339.35 m<sup>2</sup>



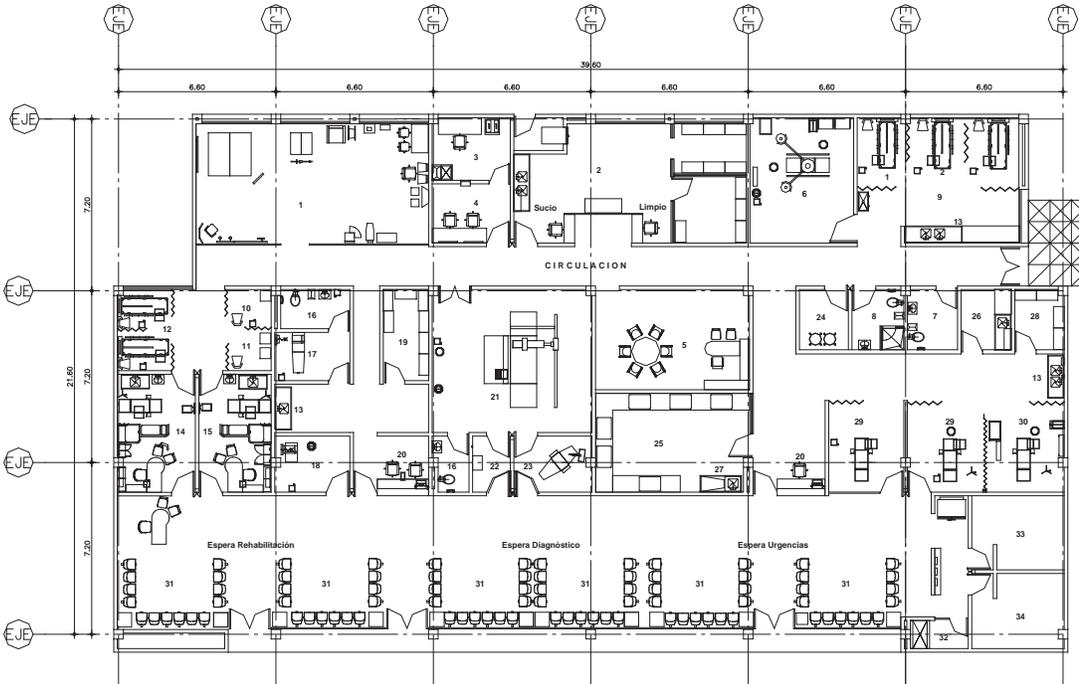
- 1 Aula
- 2 Lectura
- 3 Sala de Médicos
- 4 Sanitario Público Hombres
- 5 Sanitario Público Mujeres
- 6 Coordinador de Estadística Médica
- 7 Archivo muerto
- 8 SIMO
- 9 Epidemiólogo
- 10 Cocineta
- 11 Papelería-Almacén
- 12 Director
- 13 Sanitario Director
- 14 Sala de juntas
- 15 Contador
- 16 Recetarios
- 17 Administrador

Esc. 1:100



MÓDULO DIAGNOSTICO, URGENCIAS Y REHABILITACIÓN  
 Nuevo Modelo de Atención Integrada a la salud; U.M.F. 10 Consultorios

Superficie 866.00 m<sup>2</sup>



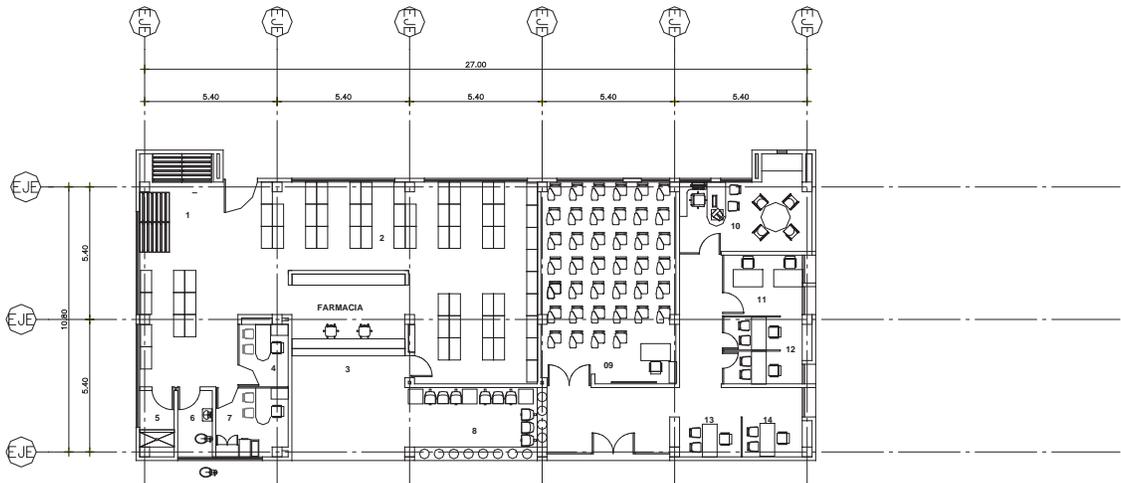
- 01 Mecanoterapia
- 02 C.E.V.E.
- 03 Cuarto oscuro
- 04 Interpretación
- 05 Atención de Enfermeras
- 06 Sala de Procedimientos
- 07 Sanitario personal
- 08 Baño pacientes
- 09 Observación
- 10 Compresas
- 11 Tracción Cervical
- 12 Electroterapia
- 13 Trabajo de enfermeras
- 14 Consultorio de Rehabilitación
- 15 Medicina de Trabajo
- 16 Sanitario
- 17 Toma de Muestras Esp.
- 18 Toma de Muestras Sang.
- 19 Archivo de Rayos "X"
- 20 Control
- 21 Sala de Rayos "X"
- 22 Vestidor
- 23 Rayos "X" Dental
- 24 Ropa sucia
- 25 Rehabilitación
- 26 Séptico
- 27 Control térmico
- 28 Ropa Limpia
- 29 Curaciones
- 30 Yesos
- 31 Sala de espera
- 32 Aseo
- 33 Sanitario público mujeres
- 34 Sanitario público hombres

Esc. 1:100



MÓDULO DE FARMACIA Y EDUCACION EN SALUD  
 Nuevo Modelo de Atención Integrada a la salud; U.M.F. 10 Consultorios

Superficie 350.40 m<sup>2</sup>



- FARMACIA**
- 1 Estiba
  - 2 Almacén
  - 3 Despacho
  - 4 SIF
  - 5 Aseo
  - 6 Sanitario Personal
  - 7 Responsable
  - 8 Espera Farmacia

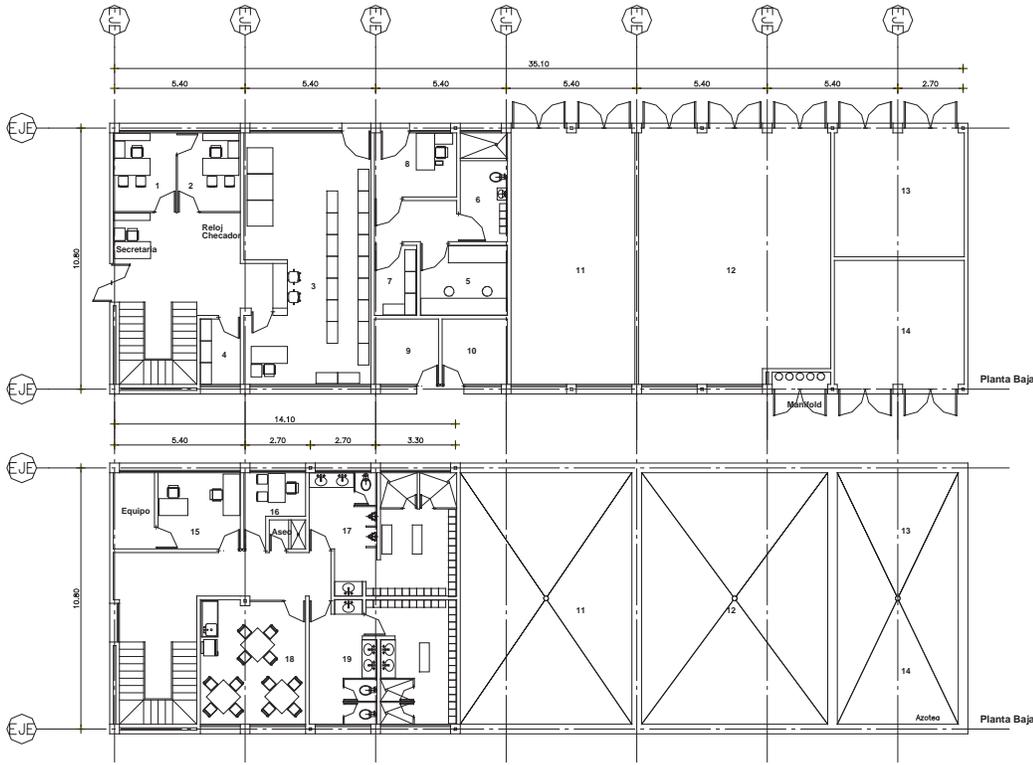
- EDUCACION EN SALUD**
- 9 Aula
  - 10 Jefe de Trabajo Social
  - 11 Trabajo Social
  - 12 Entrevistas
  - 13 Nutricionista
  - 14 Coordinadora de Asistentes

Esc. 1:100



**MÓDULO DE SERVICIOS GENERALES**  
 Nuevo Modelo de Atención Integrada a la salud; U.M.F. 10 Consultorios

Superficie 528.00 m<sup>2</sup>



- 1 Jefe de Personal
- 2 Control de Personal
- 3 Almacén de la Unidad
- 4 Servicios Básicos
- 5 Taller de Conservación
- 6 Baño y Vestidor
- 7 Bodega de material
- 8 Oficina Conservación
- 9 Basura
- 10 Ropa Sucia
- 11 Casa de Maquinas AA
- 12 Casa de Máquinas Eléctrica
- 13 Planta de Emergencia
- 14 Casa de Máquinas Hidráulica

- 15 Conmutador
- 16 Oficina Sindical
- 17 Baños Vestidores Hombres
- 18 Comedor Empleados
- 19 Baños Vestidores Mujeres

Esc. 1:100



# Capítulo 7



- 7.1 Localización Del Terreno
- 7.2 Análisis Gráfico y Fotográfico
- 7.3 Descripción Del Entorno
- 7.4 Asoleamiento
- 7.5 Vientos Dominantes
- 7.6 Infraestructura
- 7.7 Vialidad y Transporte
- 7.8 Equipamiento Urbano

## 7.1 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO



Figura 46 | Mapa del Estado de Michoacán



Figura 47 | Mapa de Regiones de Michoacán



Figura 48 | Mapa del Municipio de Tarímbaro

### LOCALIZACIÓN

La Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios se propone construir en la Región Morelia, en el Municipio de Tarímbaro, Michoacán perteneciente a la Región Occidente de la República Mexicana.

La UMF se localizará en la zona este de la ciudad de municipio de Tarímbaro Michoacán, en el Fraccionamiento Metrópolis II, en la calle Asia Oriente, sin número, entre las calles Avenida México y Privada Egipto, C.P. 58880.

El Fraccionamiento Metrópolis II se localiza al suroeste del Municipio.

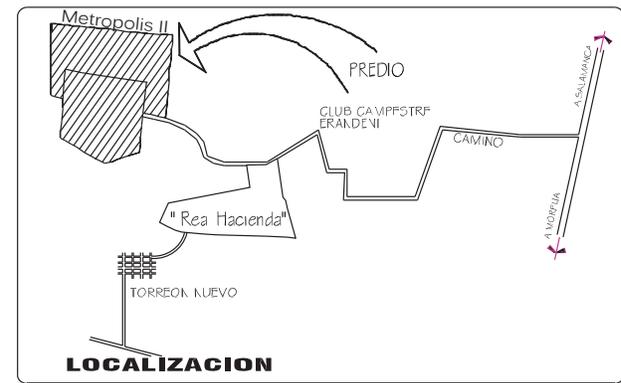


Figura 49 | Ubicación del fraccionamiento Metrópolis II

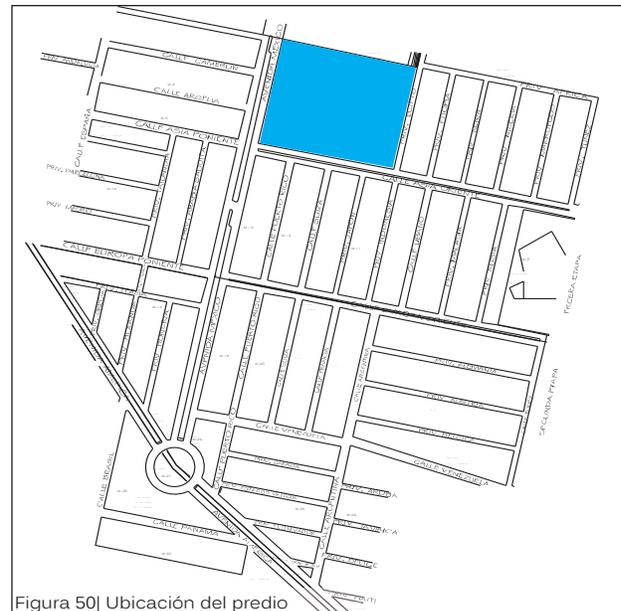


Figura 50 | Ubicación del predio



### ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO

Este terreno está enclavado en un fraccionamiento de reciente creación y donde el crecimiento poblacional está en aumento, es una zona con usos permitidos de habitación y servicios.

Se determinan y valoran las vistas principales y secundarias peatonales y vehiculares hacia el terreno indicando en la planta del terreno y contexto inmediato la posición de las tomas fotográficas.

#### RECOMENDACIONES:

La mejores vistas desde el terreno son 'A3 y A4', ya que el terreno se encuentra en esquina, ésto nos dá la ventaja de crear un remate visual de la fachada.

Evitar vista A2, ya que es hacia colindancia sin interés visual.

La mejor vista peatonal se da desde "A4", ya que desde este punto, se tiene mayor campo visual del terreno.

La mejores vistas vehiculares son desde. "A4 y A3", ya que por el ángulo de visión, no tienen obstáculos, que les impidan visualizar el terreno.

#### LOS PROBLEMAS QUE SE PUEDEN OBSERVAR EN LA ZONA SON:

- La elevada concentración habitacional
- El numero de casas desocupadas que son victimas del vandalismo
- La escasas de espacios de recreación
- La urbanización incompleta debido a que el fraccionamiento se encuentra aún en construcción.



A1- VISTA NORTE

El predio colinda con un terreno baldío con poca vegetación a mayor altura, lo que nos permite delimitarlo.



A2- VISTA ORIENTE

Tiene como colindancia las bardas perimetrales de las viviendas.



A3- VISTA SUR

Al estar en esquina no se tienen obstáculos que les impidan visualizar el terreno.



A4- VISTA PONIENTE

Vista hacia la avenida, lo que nos permite apreciar el paisaje existente

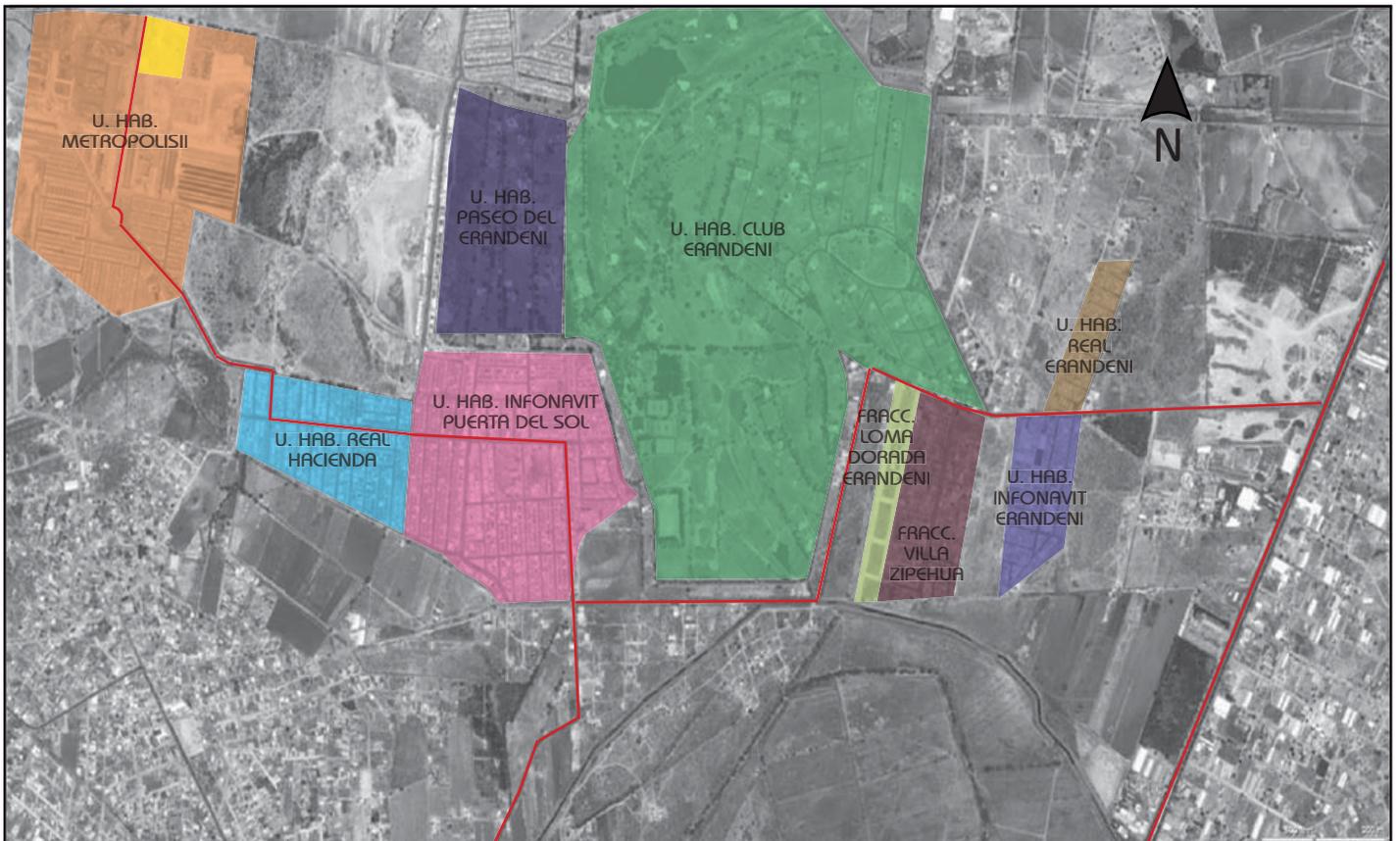


Tabla 13 | No. de habitantes por colonias y fraccionamientos en la zona conurbada

### DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

El área está en vías de crecimiento, fomentando la urbanización de la zona.

Esto abre la posibilidad de desarrollo eficiente y la continuidad espacial del sitio.

En cuanto a imagen urbana, las construcciones aledañas son casas de interés social.

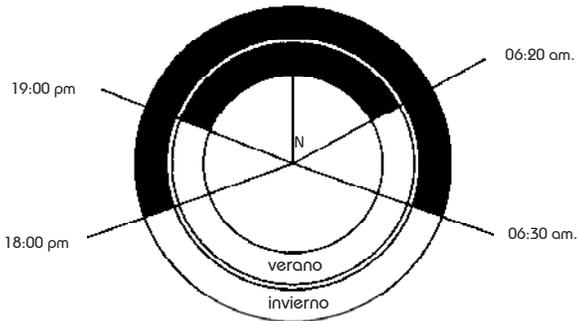
Tarímbaro creció casi al doble, surgieron 69 nuevos fraccionamientos y por lo menos 20 mil nuevas viviendas, de las cuales actualmente la mayoría ya están habitadas.

25 de los 35 ejidos del municipio fueron vendidos para desarrollos habitacionales, se convirtieron en casas 200 hectáreas de tierra agrícola.

A continuación se muestra en la tabla el número aproximado de habitantes derechohabientes en la zona conurbada, Morelia-Tarímbaro.

• [www.cambiodemichoacan.com.mx](http://www.cambiodemichoacan.com.mx) Anarquía en el desarrollo urbano de Tarímbaro

Nombre	No. Hab	Nombre	No. Hab
Fraccionamiento Villas Del Real	1915	Colonia Erandeni	62
Colonia Vicente Riva Palacio	1358	Real Hacienda	3449
Colonia El Realito	1348	Fracc. Privadas del Sol	1075
Colonia Mártires De Uruapan	1513	Fracc. Puerta del Sol	3361
Colonia Ampliación El Realito	36	Fracc. Laureles Eréndira	1200
Colonia Josefa Ocampo	735	Villa TzipECA	731
Fraccionamiento Loma Real	279	Club Campestre Erandeni	313
Colonia Torreón Nuevo	361	Galaxia Tarímbaro	1147
Colonia Ampliación La Soledad	281	Fracc. Los Ángeles	635
Lago II	1085	Colonia Josefa Ocampo De Mata	735
Lago I	2356	Colonia La Soledad	2318
Solidaridad	2325	Ampliación Jamaica	147
Colonia Barrio Alto	948	El Trebol	957
Fraccionamiento Metrópolis II	1281	Fracc. San José de la Palma	1403
Fracc. Erandeni	1155	Terranova	204
Fracc. Paseo del Erandeni	477	Fracc. Paseo Santa Fe	377
Fracc. Real Erandeni	700	Total:	36267

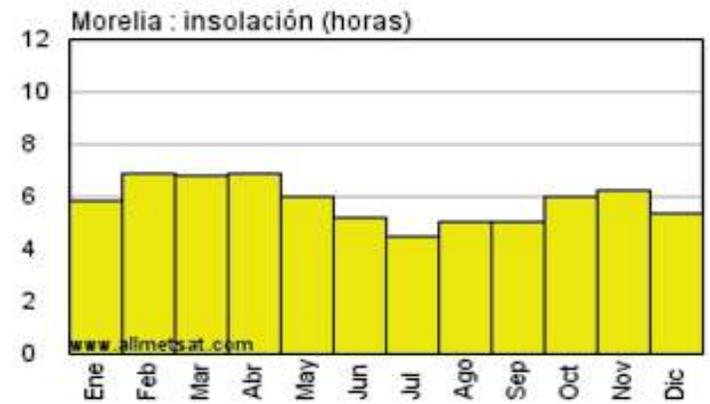
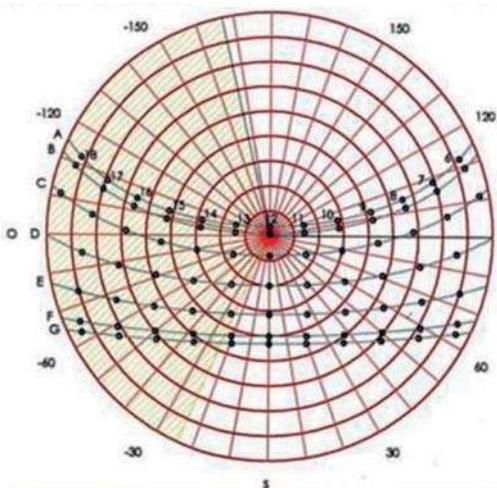


GRÁFICA SOLAR

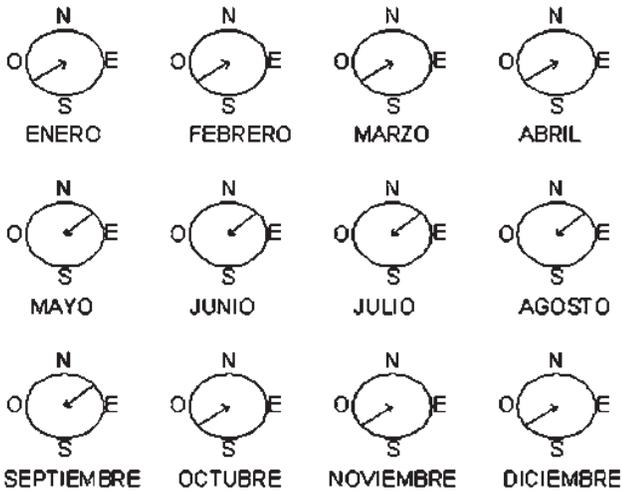
El asoleamiento presentado en la gráfica muestra pequeña variación respecto al movimiento primavera otoño el cual tiene una dirección oriente poniente.

Deberán considerarse la profundidad de los locales insolados y de ser necesaria su protección con cubiertas o aleros.

Debido a que en gran parte de la tarde los rayos solares caen directamente sobre el terreno, es recomendable crear un sistema de ventilación y aislante térmico, para evitar el calentamiento interior del objeto arquitectónico.



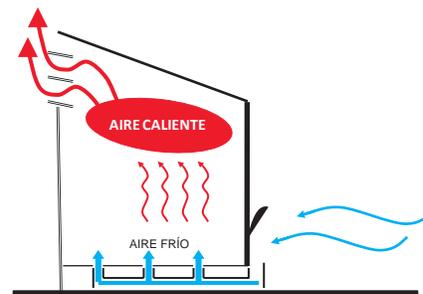
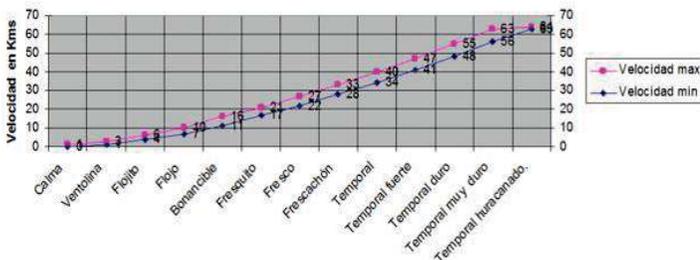
• [www.cambiodemichoacan.com.mx](http://www.cambiodemichoacan.com.mx) Anarquía en el desarrollo urbano de Tarímbaro | Consultado en Enero de 2010



Vientos dominantes tienen dirección sur-suroeste a noreste, excepto los meses de Junio a Septiembre, con dirección variable.

La intensidad de los vientos dominantes es baja de 2 a 4 m/seg. y los máximos de 15 a 24 m/seg. La precipitación pluvial total que se registra es de 65 mm anuales siendo los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre los que registran la mayor precipitación pluvial.

ESCALA DE BEAUFORT DE FUERZA DEL VIENTO EN SUPERFICIE



Sistema de ventilación natural



AGUA POTABLE

DRENAJE Y ALCANTARILLADO

ENERGÍA ELÉCTRICA

ALUMBRADO PÚBLICO

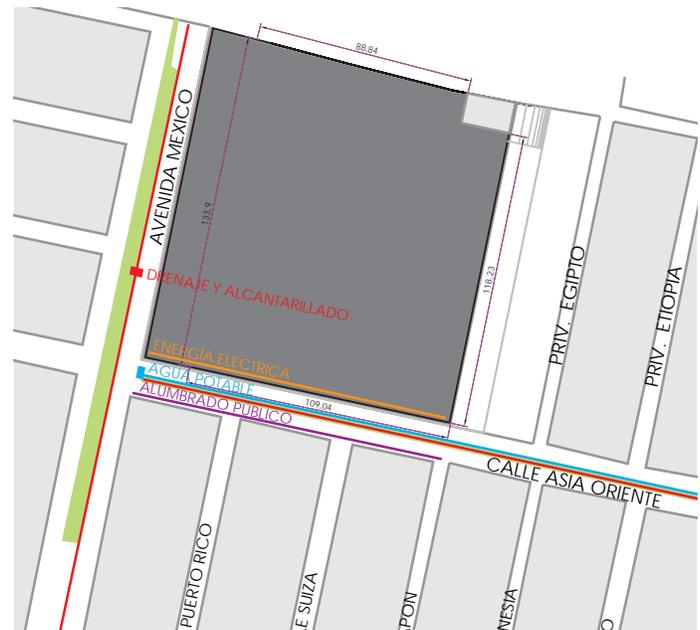
### INFRAESTRUCTURA

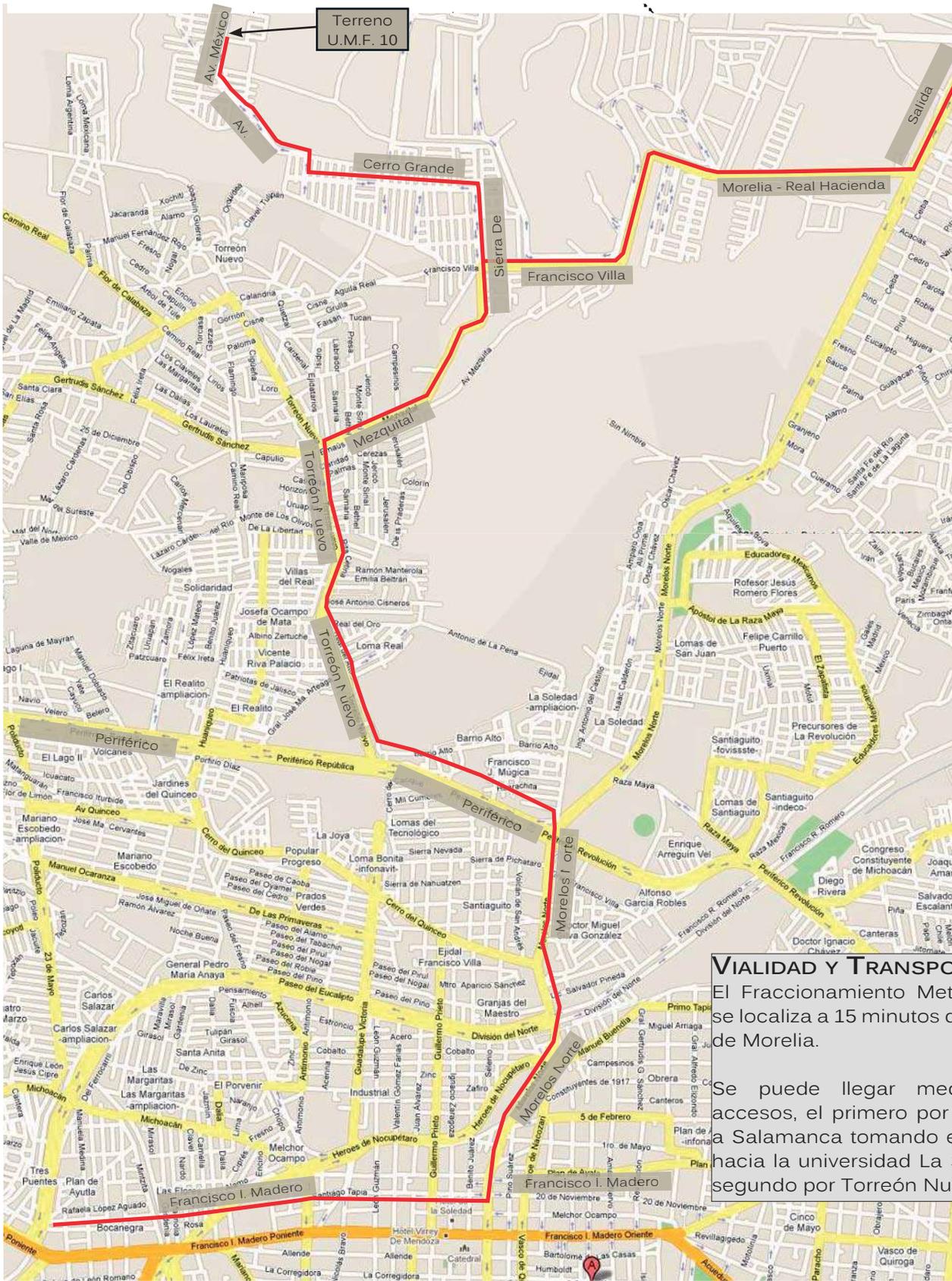
Por ser Tarímbaro un Municipio conurbado a la Ciudad de Morelia, que se encuentra en constante crecimiento, cuenta con los servicios necesarios que requiere la realización del proyecto.

Al estar en una de las Avenidas principales del Fraccionamiento Metropolis II cuenta con la siguiente infraestructura:

- Energía Eléctrica
- Alumbrado Público
- Agua Potable
- Drenaje
- Telefonía
- Internet

A continuación se muestra en los planos su disposición en el área.

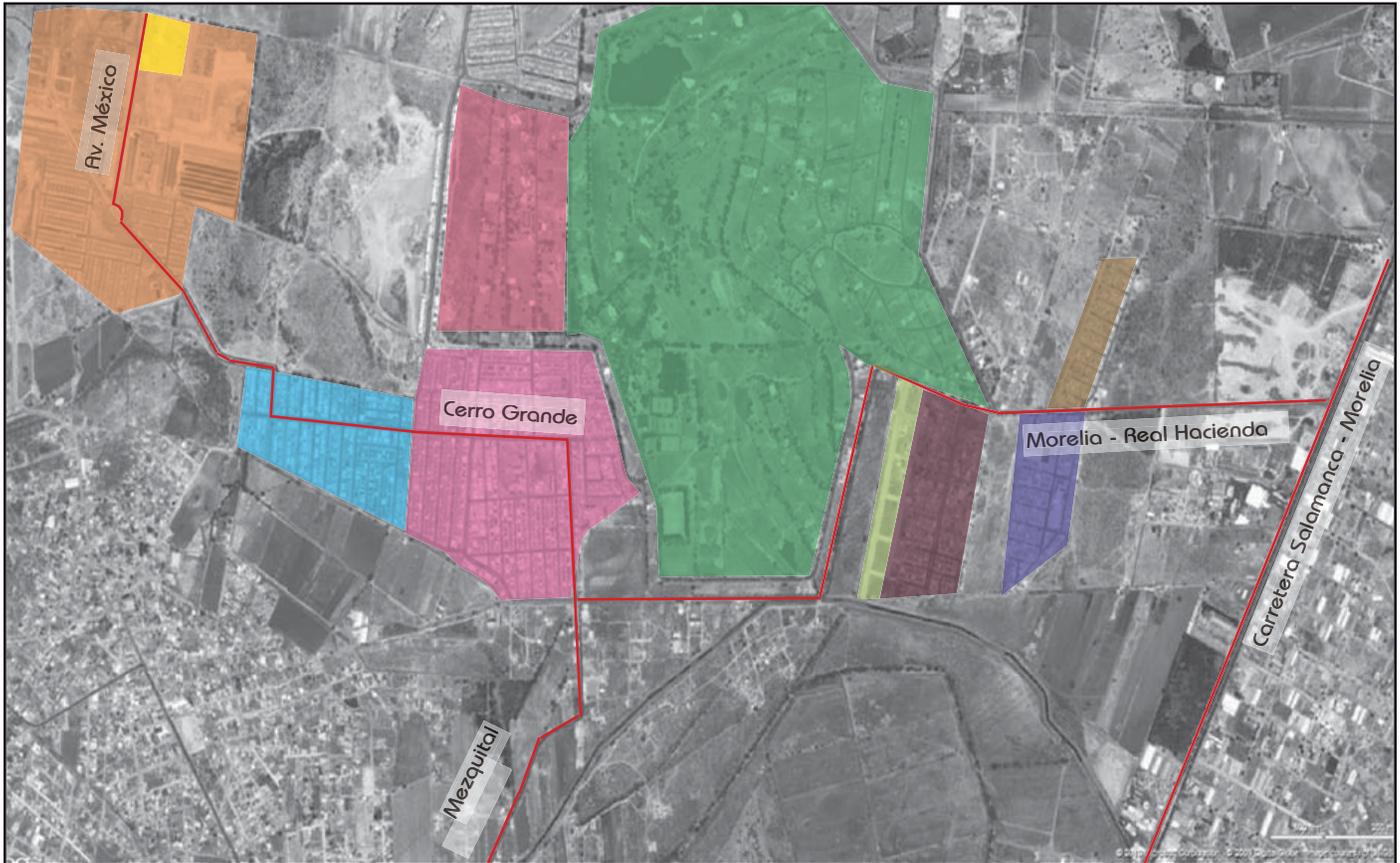




**VIALIDAD Y TRANSPORTE**

El Fraccionamiento Metrópolis II se localiza a 15 minutos del centro de Morelia.

Se puede llegar mediante 2 accesos, el primero por la salida a Salamanca tomando el retorno hacia la universidad La Salle y el segundo por Torreón Nuevo.



## VIALIDAD Y TRANSPORTE

El Fraccionamiento Metrópolis II se localiza al suroeste del municipio de Tarímbaro.

SE PUEDE ACCEDER A ESTE PREDIO EN:

### TRANSPORTE PÚBLICO

-Combi Naranja 3 Puerta del Sol

### VEHÍCULO PARTICULAR

-Carretera Salamanca - Morelia  
-Torreón Nuevo

Las vialidades en general se encuentran pavimentadas, con buena fluidez vehicular.

Posteriormente se plantea el gobierno del estado implementar un sistema de transporte moderno, debidamente estructurado y articulado.

El Ayuntamiento de Tarímbaro tiene propuestos a realizar tres proyectos viales para unir la zona conurbada de Tarímbaro con la salida a Salamanca y Morelia, éste plan unirá los fraccionamientos de la zona.



EQUIPAMIENTO URBANO

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▣ ▼ Centro Médico</li> <li>▣ ▼ Plazas o Espacios Abie</li> <li>▣ ▼ Edificios de Administra</li> <li>▣ Mercados</li> <li>▣ ▼ Iglesias</li> <li>▣ ▼ Cementerios</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▣ ▼ Escuelas</li> <li>Kinders</li> <li>Primarias</li> <li>Secundarias</li> <li>Escuelas de Nivel Medio</li> <li>Escuelas de Nivel Super</li> <li>Bibliotecas</li> <li>Otras Escuelas</li> <li>Escuelas Fuera de Mich</li> </ul> |
|---|--|



# Capítulo 8



## 8.1 Hipótesis Formal

La volumetría general del complejo está basada en la realización de una perspectiva multifocal que sea contemplada desde todos los puntos de vistas posibles mediante formas claras con grandes volúmenes a diferentes alturas acristalados y unificados por un espacio abierto pensados como lugares de encuentro (vestíbulos o salas de espera), articulación o integración con el resto del conjunto arquitectónico.

Algo muy importante a aplicar al proyecto son las transparencias, las conexiones del espacio interior con el exterior que le rodea.

La geometría general del complejo está basada en el uso de ángulos rectos, lo que da como resultado un diseño más puro y funcional.

Después de haber definido las formas que tomarán los volúmenes y el conjunto mismo, se comienza a interactuar con los diferentes elementos que componen el diseño, tanto materiales y colores en el edificio, así como los diferentes elementos que conformaran el diseño exterior.

Es muy importante en el área donde se va a construir esté bien delimitada, que sepamos con certeza en dónde y cómo estará posicionado nuestro edificio; además de la plaza de acceso, las áreas verdes, pasillos, estacionamiento, etc. Es indispensable tomar en cuenta los rasgos de la zona donde lo construiremos para integrarlo a su entorno.

Podemos usar áreas ajardinadas con abundante vegetación, árboles frondosos, plantas diversas, que nos servirán para refrescar y separar espacios, todos estos aspectos finalmente buscan alcanzar y causar un impacto visual.

### CUALIDADES ESPACIALES

La Arquitectura Moderna se ha caracterizado por la simplificación de las formas, la ausencia de ornamento y la renuncia consciente a la composición académica clásica, la cual fue sustituida por una estética con referencias a las distintas tendencias del arte moderno como el cubismo, el expresionismo, el neoplasticismo, el futurismo y otros. Pero es sobre todo el uso de nuevos materiales y la aplicación de tecnologías.

### ESCALA

En el volumen en conjunto del edificio se tienen varios elementos que tienen características diferentes de alturas y formas, pero que lograrán integrarse, llegando a formar parte inseparable de un diseño en conjunto armonioso, cuyo resultado es una volumetría prismática, a distintas alturas que resaltarán en el contexto ya que no se tenían edificios de gran escala en la zona hasta hace poco se han comenzado a incorporar esto dará pie a una nueva arquitectura en la ciudad.

**LUMINICA**

- 1.-La flexibilidad del tipo de edificio hace posible el manejo de dobles alturas para ventilar e iluminar naturalmente gran parte del interior.
- 2.-Se propone una fachada en su gran parte vidriada y perforada resaltando la interacción e iluminación a través de todos sus espacios, dejando pasar luz y aire fresco.
- 3.-Con la iluminación se pueden lograr grandes cambios en la decoración.
- 4.- Proponer una iluminación haga un edificio diferente por las noches y acentúe elementos.
- 5.- Se debe organizar un esquema de iluminación general con el que se defina qué función, tanto estética como práctica, cumplirá la luz artificial en cada uno de los ambientes.
- 6.-La combinación de distintos tipos de luz en un mismo espacio (general, puntual, de ambiente o decorativa), permite interesantes recursos decorativos.

**CONFOR TÉRMICO**

Con el confort térmico buscaré la condición en la que el usuario siente satisfacción respecto al ambiente en el que está.

- 1.-Nos enfocamos primordialmente en manejar una buena orientación apoyándonos de la vegetación para lograr un ambiente natural.
- 2.-Diseñar de acuerdo a principios bioclimáticos y sustentables.

**SOPORTES**

Se propone una estructura de acero ya que provee de claros más grandes con menores columnas, dándonos mayor flexibilidad en el diseño. Esto provee de un diseño interior superior que resulta un edificio más eficiente en costo.

Las ventajas son:

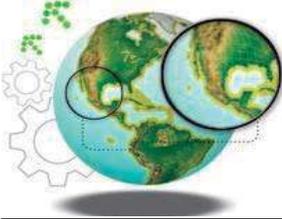
- Mayores claros
- Tiempo de construcción reducido
- Costos de financiamiento reducidos
- Desempeño sísmico superior

**PIELES**

Aunque habitualmente llamamos Piel solamente al diafragma envolvente de la arquitectura, en el caso específico de este texto el término Piel se hace extensivo a todas las superficies visibles y palpables de los diversos elementos que definen los espacios, tanto interiores como de transición, más allá de la simple fachada.

El revestimiento exterior utilizando prefabricado de concreto polimerico,, se por la posibilidad de sus grandes dimensiones, así como por su capacidad de adaptación a las formas y despieces más diversos, gracias a la posibilidad de sus diferentes proceso de manipulación y sus características climáticas.

En las transparencias el empleo de un material U-Glass que es un perfil de vidrio impreso, con sección en forma de "U" de gran rigidez, lo que permite la construcción de grandes cerramientos translúcidos sin necesidad de interponer perfiles metálicos, con una gran luz vertical, solo soportado en sus dos extremos opuestos. Su montaje puede ser realizado en línea recta o curva, en forma de simple o doble piel formando una cámara de aire entre ambos. Este material es favorable por su sencillez constructiva, discreción y luminosidad, es un vidrio funcional y versátil.



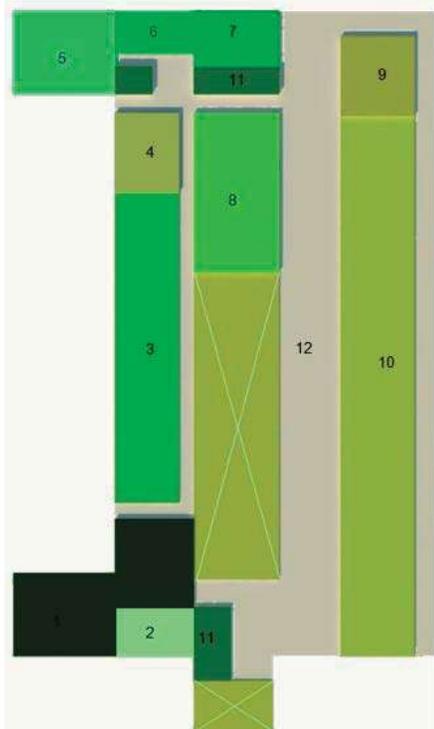
# Capítulo 9



## 9.1 Anteproyecto

**PLANTA BAJA**

1. VESTÍBULO
2. URGENCIAS
3. SANITARIOS
4. LABORATORIO
5. RAYOS "X "
6. C. E. Y E.
7. ESTADÍSTICA MEDICA
8. ALMACÉN
9. CONSERVACIÓN
10. SANITARIOS
11. CASAS DE MAQUINAS
12. MODULO DE CONSULTA BÁSICA
13. ÁREA DE COPIADO
14. ESTOMATOLOGÍA
15. FARMACIA
16. CAFETERÍA
17. ARCHIVO CLÍNICO, PRESTACIONES Y AFILIACIÓN Y VIGENCIA
18. CIRCULACIÓN VERTICAL
19. ÁREA GASTRONÓMICA
20. PATIO DE MANIOBRAS
21. ESTACIONAMIENTO PÚBLICO
22. ESTACIONAMIENTO PERSONAL
23. ESTACIONAMIENTO DISCAPACITADOS
24. CIRCULACIONES HORIZONTALES

**PRIMER NIVEL**

1. DESARROLLO ACADÉMICO
2. CASA DE MAQUINAS
3. APOYOS ADMINISTRATIVOS
4. COMEDOR
5. BAÑOS VESTIDORES PERSONAL
6. AULA VIRTUAL
7. SANITARIOS
8. GOBIERNO
9. SERVICIOS GENERALES
10. MODULO DE CONSULTA COMPLEMENTARIA
11. CIRCULACIONES VERTICALES
12. CIRCULACIONES HORIZONTALES



NORTE

NOTAS

LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.  
LAS COTAS ESTAN DADA EN METROS.  
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.

SIMBOLOGÍA

- INDICA NIVEL DE RICO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE FACHADA
- INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL DE COTONAMIENTO
- INDICA NIVEL DE MURO
- INDICA NIVEL DE PRETIL
- INDICA NIVEL EN ZANJA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CAMBIO DE NIVEL EN PAVISACION



01  
A-AQG-01

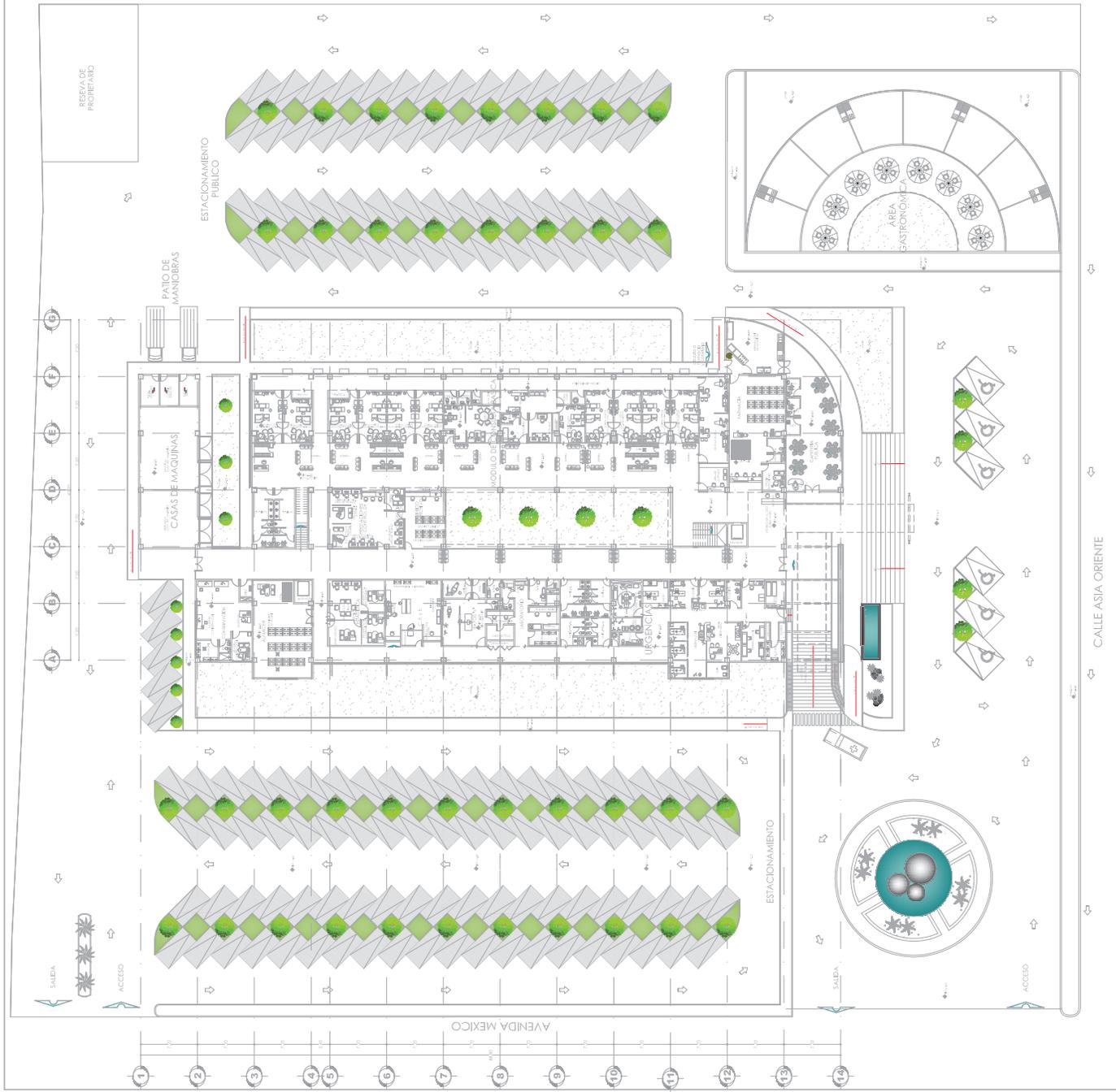
Arquitectónico de  
Conjunto



ESC 1:500

Areli González Navarro

Unidad de Métrica Familiar con 10 Consultorios  
en el Municipio de Tlalamba, Michoacán.  
Estudio de Factibilidad Técnica, Ecológica y Social.



CALLE ASIA ORIENTE

AVENIDA MEXICO



NORTE

NOTAS

LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.  
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.

SIMBOLOGÍA

- INDICA NIVEL DE RÍO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE FALDÓN
- INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL DE CIMENTACIÓN
- INDICA NIVEL DE MURO
- INDICA NIVEL DE PRETIL
- INDICA NIVEL EN ZANJA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN RÍO
- CAMBIO DE NIVEL EN PLAZA

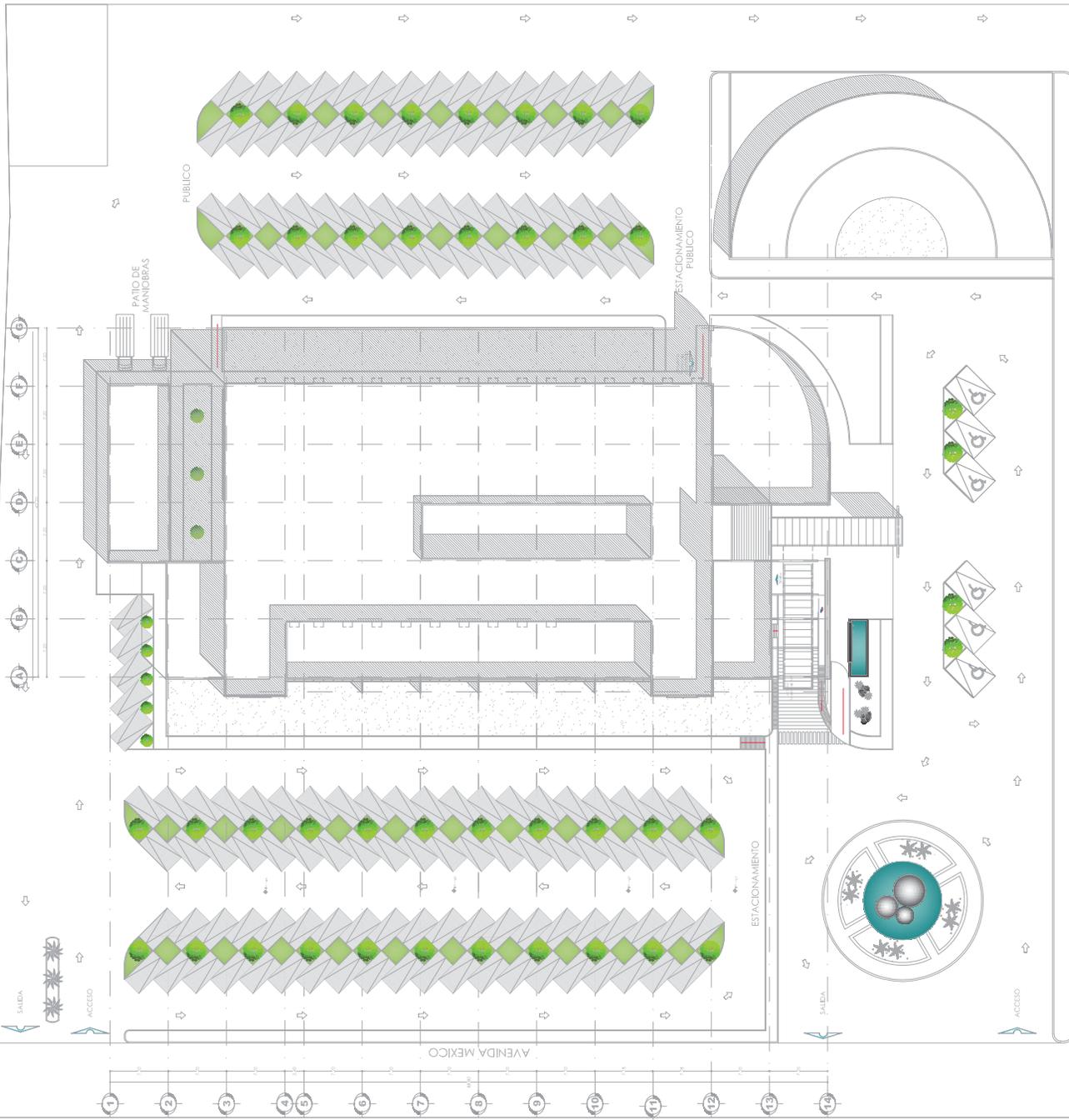


02  
A-AQG-02

Arquitectónico General  
Conjunto

Areli González Navarro

Unidad de Métrica Familiar con 10 Consultorios  
en el Municipio de Tlalambato, Michoacán.  
Estudio de Factibilidad Técnica, Ecológica y Social.



CALLE ASIA ORIENTE



NORTE

NOTAS

LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.  
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.

SIMBOLOGÍA

- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE PLACÓN
- INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO
- INDICA NIVEL DE MURO
- INDICA NIVEL DE PRELIT
- INDICA NIVEL EN PANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CAMBIO DE NIVEL EN PLACÓN



03  
A-AQG-03

Arquitectónico General  
Planta Baja

**Areli González Navarro**  
Unidad de Medición Familiar con 10 Consultorios  
en el Municipio de Tlalambá, Michoacán.  
Estudio de Factibilidad Técnica, Ecológica y Social.





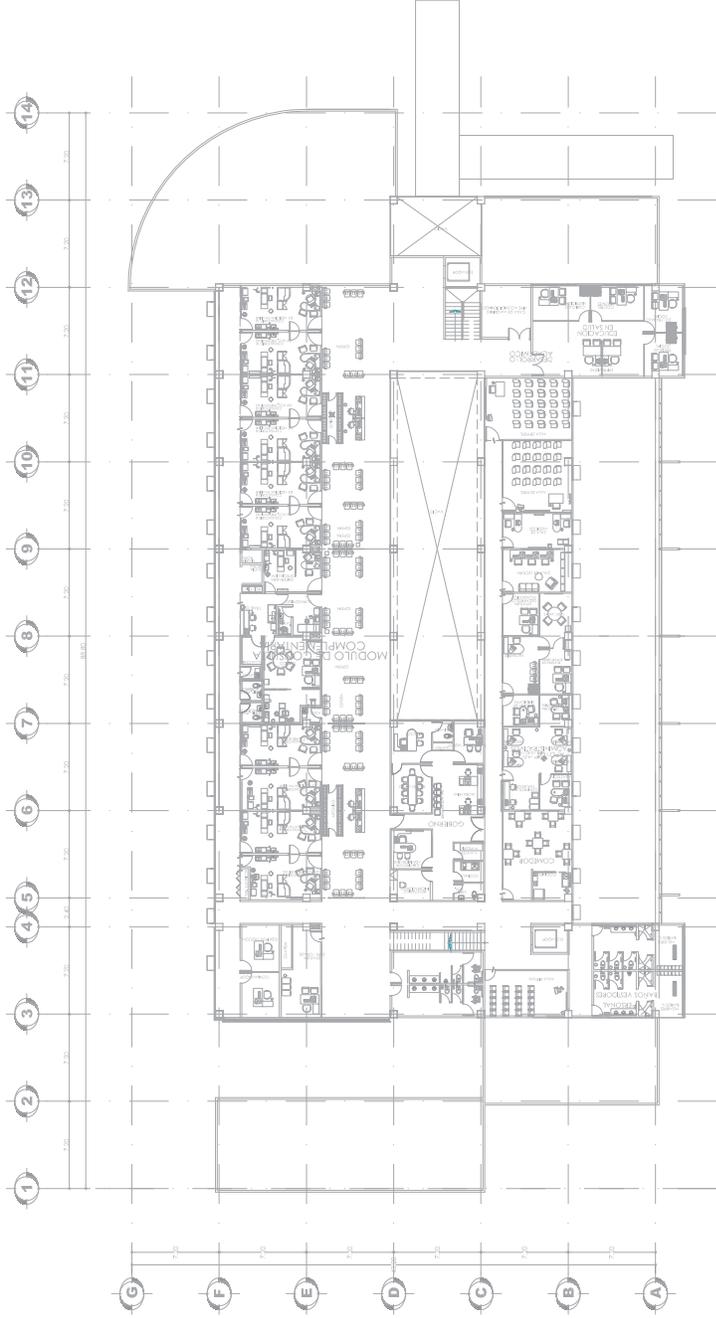
NORTE

NOTAS

LAS COTAS SIGEN SOBRE EL DIBUJO.  
LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.  
LAS COTAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.

SIMBOLOGÍA

- INDICA NIVEL DE RICO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE PLACÓN
- INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO
- INDICA NIVEL DE MURO
- INDICA NIVEL DE PRELIT
- INDICA NIVEL EN PANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN RIBO
- CAMBIO DE NIVEL EN PLACÓN



04  
A-AQG-04

Arquitectónico General  
1° Nivel

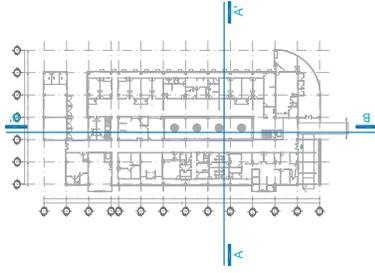


Areli González Navarro

Unidad de Medicina Familiar con 10 Consultorios  
en el Municipio de Tlalambá, Michoacán.  
Estudio de Factibilidad Técnica, Ecológica y Social.



PLANTA DE LOCALIZACIÓN

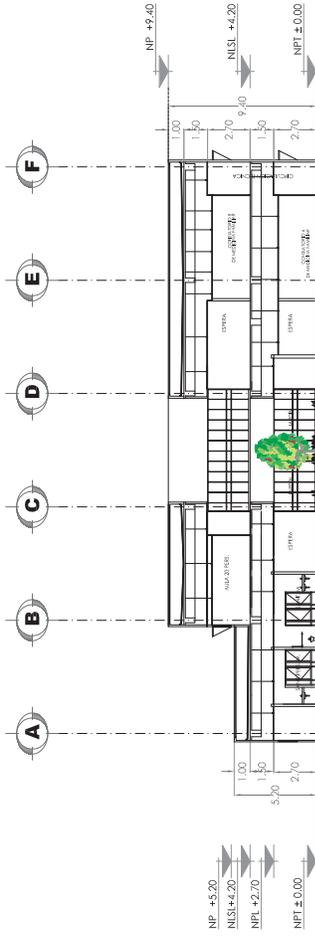


NOTAS

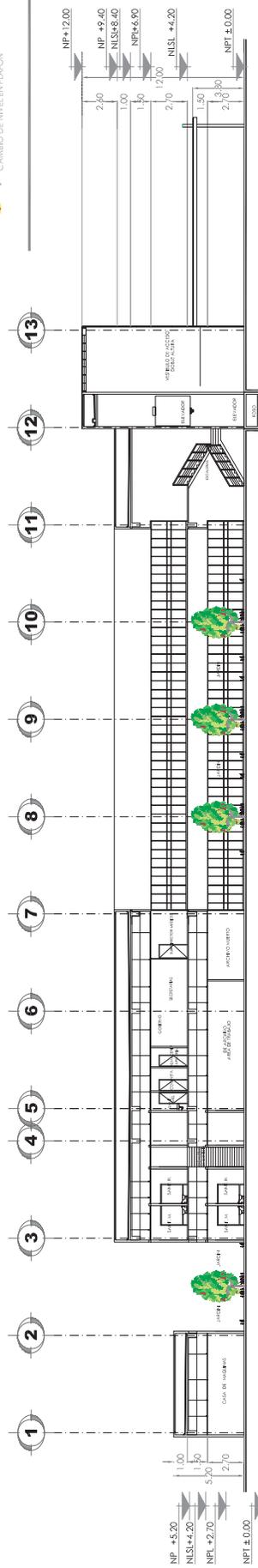
LAS COTAS PUEEN SOBRE EL DIBUJO.  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.  
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.

SIMBOLOGÍA

- N.P.T. : INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. : INDICA NIVEL DE PISO EN PRO
- N.L.S.L. : INDICA NIVEL DE TECHO SUPERIOR DE LOSA
- N.L.B.L. : INDICA NIVEL DE TECHO INFERIOR DE LOSA
- N.C. : INDICA NIVEL DE CIMENTACIÓN
- N.M. : INDICA NIVEL DE MANTENIMIENTO
- N. : INDICA NIVEL DE MURO
- N.P. : INDICA NIVEL DE PREIL
- ☒ : INDICA NIVEL EN PLANTA
- ☒ : INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PRO
- ☒ : CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



CORTE A-A'



CORTE B-B'

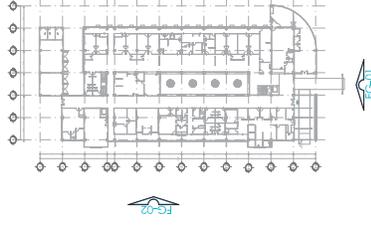
01  
A-CG-01

Cortes Generales



**Areli González Navarro**  
Unidad de Medicina Familiar con 10 Consultorios  
en el Municipio de Tlalamba, Michoacán.  
Escuela de Facultad Técnica, Ecología y Social.



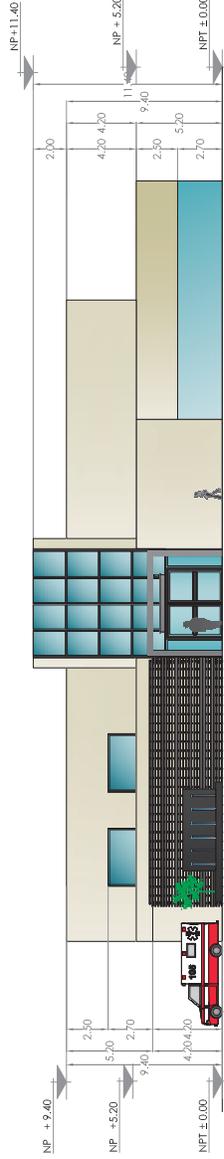


NOTAS

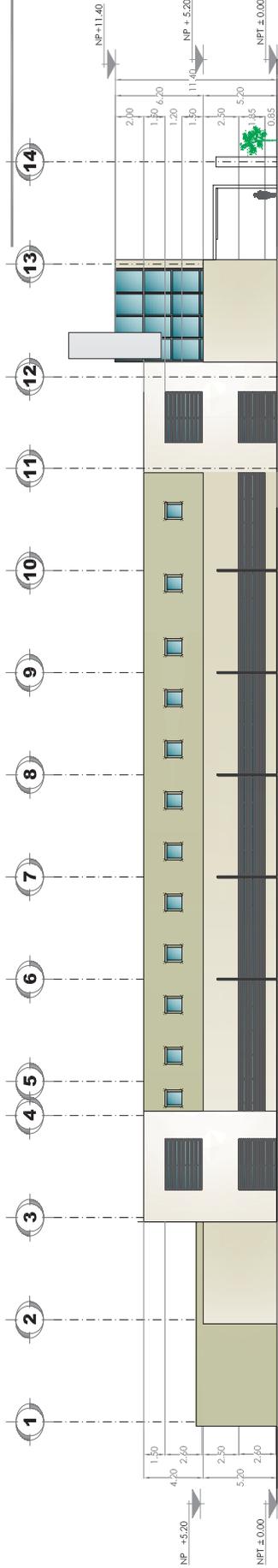
LAS COTAS FIGURAN SOBRE EL DIBUJO.  
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.

SIMBOLOGÍA

- N.P.T. - INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.L. - INDICA NIVEL DE PLAFÓN
- N.F.L. - INDICA NIVEL DE FICHA DE CERRAMIENTOS DE LOSA
- N.L.B.L. - INDICA NIVEL DE EJE CHUVA DE LOSA
- N.J. - INDICA NIVEL DE ARDÉN
- N.C. - INDICA NIVEL DE COSOVAMIENTO
- N.A. - INDICA NIVEL DE ANILLO
- N.P. - INDICA NIVEL DE PREIL
- - - INDICA NIVEL EN PLANTA
- - - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- - - CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN



FG-01 FACHADA SUR



FG-02 FACHADA PONIENTE

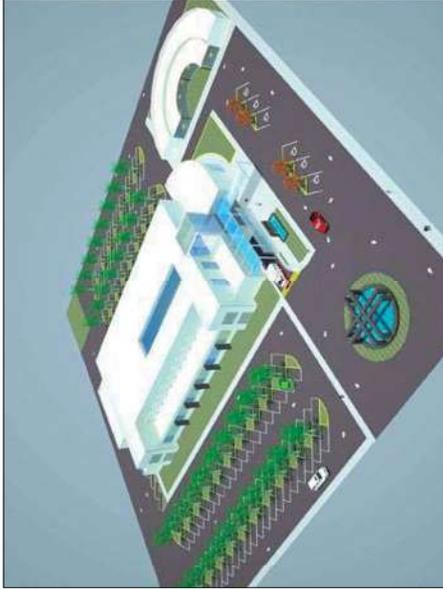
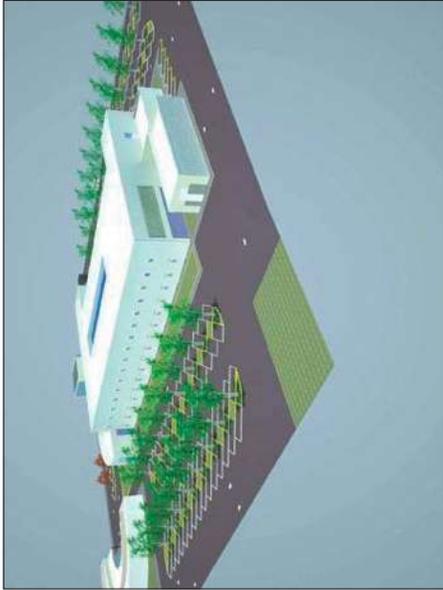
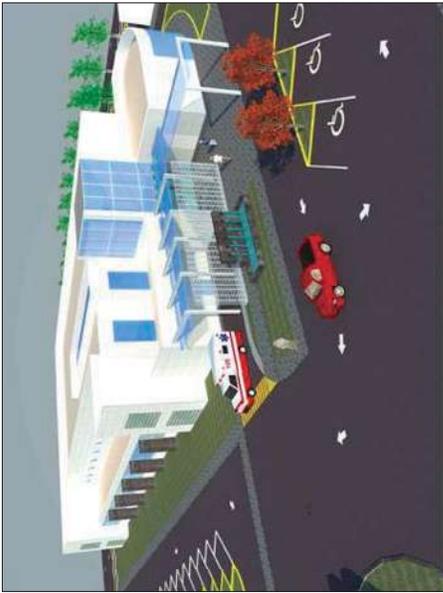
01 A+FG-01

Fachadas Generales



**Areli González Navarro**  
Unidad de Medición Familiar con 10 Consultorios  
en el Municipio de Tlalamba, Michoacán.  
Estudio de Factibilidad Técnica, Ecológica y Social.





01  
A-P-01

Perspectivas



Arellí González Navarro

Unidad de Medicina Familiar con 10 Consultorios  
en el Municipio de Tlalambá, Michoacán.  
Escuela de Facultades Técnicas, Ecología y Social.



Los cambios no son sólo cuestión de tecnología, depende, fundamentalmente de aptitud y la actitud de las personas. Un mayor gasto no significa necesariamente un mejor servicio. Hay que invertir donde sea útil: donde se atienden mejor las necesidades y los deseos del usuario y los objetivos organizacionales.

La incorporación de tecnología por si sola no garantiza una mejor atención de la salud, la búsqueda de la eficiencia requiere más y mejor gestión, Por tal motivo debemos analizar las variables a tener en cuenta ante los nuevos requerimientos del diseño y la tecnología dentro de un plan maestro basado en la gestión estratégica diseñada para: desarrollar la misión institucional, establecer objetivos, formular una estrategia.

La seguridad de las personas, de los bienes y del medio ambiente debe estar enmarcada en una concepción sustentable desde lo social, económico y ambiental.

El foco dentro de las organizaciones de salud “debería” estar no solo en curar, sino en evitar que la gente se enferme. Brindando confort y satisfacción a sus usuarios, también se contribuye a mantener la salud. Aquí podríamos citar al Dr. Ramón Carrillo cuando dijo: “El punto de partida es muy simple, elemental diría, porque la arquitectura, como la medicina, tiende a un fin: el bienestar y la protección del hombre. Con la vivienda se protege al ser; con el hospital se protege la salud del ser”.

**Normas de Proyecto de Arquitectura, Instituto Mexicano Del Seguro Social.**  
Subdirección General de Obras y Patrimonio Inmobiliario.  
Unidad de Proyectos  
Tomo I Funcionamiento de Unidades Médicas  
Editorial Suara, 1993, México D.F.

**Coquet, Benito. Arte y arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social.**  
Artes de México  
IMSS, 2006, México, D. F.

**Periódico Provincia**

[http://www.provincia.com.mx/index.php?module=displaystory&story\\_id=2645&format=html](http://www.provincia.com.mx/index.php?module=displaystory&story_id=2645&format=html)

**Periódico La Voz De Michoacán**

<http://www.vozdemichoacan.com.mx/minuto/?p=650>

**Periódico La Jornada De Michoacán**

<http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2008/08/29/index.php?section=sociedad&article=013n1soc>

**Marco Normativo del IMSS**

<http://www.imss.gob.mx/instituto/normatividad/index.htm>

**Portal de los Municipios del Estado de Michoacán**

[www.municipiosmich.gob.mx/tarimbaro/index.php](http://www.municipiosmich.gob.mx/tarimbaro/index.php) -

**Plan de Desarrollo Urbano de Morelia**

[www.morelia.gob.mx](http://www.morelia.gob.mx)

Tabla 1 | Tipología de Construcción

1.- CIMIENTOS	CONCRETO ARMADO, ZAPATAS AISLADAS O CORRIDAS
2.- MUROS	TABIQUE BARRO RECOCIDO CON REFUERZO DE CONCRETO
3.- TECHOS	LOSA DE CONCRETO ARMADO
4.-ESCALERAS	PERFIL ESTRUCTURAL
5.- APLANADOS	PASTAS MATERNILADAS CANTERAS, APLANADOS FINOS
6.- PAVIMENTOS Y LAMBINES	LOSETA CERAMICA, AZULEJO, VINIL ASFALTICO, GRANITO, MARTELINADO, PAVIMENTO PERMEABLE Y BANQUETAS DE CONCRETO
7.- FACHADAS Y COMPLEMENTOS	PREFABRICADOS DE CONCRETO POLIMERICO CON MARMOL MOLIDO ACABADO GRANEADO FINO, CANTERAS
1.- SANEAMIENTOS	BARRO VITRIFICADO O CONCRETO ALBAÑAL COMPLETO CONECTADO CON FOSA SÉPTICA CON DRENES Y POZO DE ABSORCIÓN
2.- AGUA	TUBERIA DE COBRE RIGIDO Y FLEXIBLE, BOMBAS CENTRÍFUGAS Y EQUIPO GENERADOR DE AGUA CALIENTE
3.- MATERIALES, INSTALACIONES, MUEBLES	BLANCOS COMPLETOS FLUXÓMETRO
4.- ELÉCTRICAS	TUBERIA CONDUIT METALICO GALVANIZADO OCULTO
5.- INSTALACIONES ESPECIALES	AIRE ACONDICIONADO, ELEVADORES, TELECOMUNICACIONES, GASES MEDICINALES.
1.- APLANADO	YESO A REGLA, FALSOS PLAFONES
2.-PUERTAS Y VENTANAS	PUERTA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PRIMERA
3.- AMUEBLADOS Y VARIOS	MADERAS FINAS EN CLOSETS PASAMANOS, BARANDALES
4.- PUERTAS Y VENTANAS	HERRERÍA METÁLICA, PUERTAS METALICAS DE ACERO PORCELANIZADO, CANCELERÍA, VENTANERIA Y PUERTAS INTERIORES CON PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL
5.- ARTÍSTICO Y HORNAMENTAL	PERGOLAS METALICAS, CELOSÍAS DE ALUMINIO
6.- CERRAJERÍA	JALADERA Y MANIJA LIBRE QUE ACCIONA PESTILLO CON LLAVE
7.- VIDRIERÍAS Y ACRILICOS	TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR, ENTINTADO COLOR VERDE, LAMINA DE POLICARBONATO
8.- PINTURA	PINTURA DE ESMALTE, ANTICORROSIVA, ESMALTE AUTOMOTIVO,
9.- MOTIVOS DECORATIVOS	RECUBRIMIENTO TEXTURIZADO A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS PLASTIFICANTES CON COLOR INTEGRAL