

# REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PALACIO MUNICIPAL DE TANCÍTARO MICHOACÁN

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA :

**P. DE ARQ. EDGAR ULISES LÓPEZ SOLÓRZANO**

ASESOR

**ARQ. CECILIA ELÍAS COPETE**

SINODALES

**ING., M. ARQ. RAMÓN ANTONIO  
HOLGUÍN SALAS**

**ARQ. JOSÉ MANUEL  
PATIÑO SOTO**



MORELIA, MICHOACÁN, FEBRERO 2020

LA MEJOR ORGANIZACIÓN NO ASEGURA LOS RESULTADOS, PERO UNA ESTRUCTURA EQUIVOCADA SERÍA GARANTÍA DE FRACASO.

PETER DRUCKER



umsnh



UNIVERSIDAD MICHOACANA  
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

*Cuna de héroes, crisol de pensadores*

## RESUMEN

El proyecto de la REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PALACIO MUNICIPAL DE TANCÍTARO MICHOACÁN se proyecta para resolver las necesidades que tiene el municipio de Tancítaro Michoacán.

El documento de tesis cuenta con los apartados que sustentan la realización del proyecto, tales como: investigación documental, investigación de campo elaboración de tablas, elaboración de diagramas, resultando de toda esta investigación el proyecto ejecutivo que involucra: planos arquitectónicos, cimentación, estructuras, instalaciones, albañilerías, acabados, jardinerías, luminarias, interiorismo e imágenes en 3d.

La REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PALACIO MUNICIPAL DE TANCÍTARO MICHOACÁN es el proyecto que pretende dar fin a todas las carencias que la cabecera municipal tiene en relación a la administración del municipio, es importante resolverlo de forma que sea un edificio integrado por espacios confortables y eficientes que cumplan las necesidades de cada usuarios, aparte de que debe respetar el entorno antiguo en el que se está desarrollando, no dejando lo contemporáneo de lado, debe cumplir con la armonía perfecta entre lo nuevo y lo antiguo.

## ABSTRACT

The project of REMODELING AND EXTENSION OF THE MUNICIPAL PALACE OF TANCÍTARO MICHOACÁN is projected to meet the needs of the municipality of Tancítaro Michoacán.

The thesis document has the sections that support the realization of the project, such as: documentary research, field research development of tables, development of diagrams, resulting from all this research the executive project that involves: architectural plans, foundations, structures, installations, masonry, finishes, gardening, lighting, interior design and 3d images.

The REMODELING AND EXTENSION OF THE MUNICIPAL PALACE OF TANCÍTARO MICHOACÁN is the project that aims to end all the deficiencies that the municipal capital has in relation to the administration of the municipality, it is important to solve it so that it is a building composed of comfortable and efficient spaces that they meet the needs of each user, apart from that they must respect the old environment in which it is being developed, not leaving the contemporary aside, it must comply with the perfect harmony between the new and the old.

## PALABRAS CLAVE

- Fusión
- Ayuntamiento
- Antiguo
- Contemporáneo
- Armonía

## AGRADEZCO

### A DIOS

Por haberme permitido llegar hasta este punto de mi carrera, y dejarme culminar un viaje que comencé hace tiempo.

### A MI MADRE

Por el apoyo que me dio en todo momento, por las palabras de ánimo, por los consejos, por los valores, por no rendirse... por ser mi madre.

### A MI PADRE

Por el ejemplo de perseverancia y constancia, por enseñarme a levantarme y ser mejor que el día anterior, por estar en el momento indicado y cuando era necesario.

### A MI HERMANO

Por estar a mi lado en todo momento, por el apoyo brindado cada vez que me caía, por quedarse conmigo en las noches de desvelos, por todo.

### A MIS MAESTROS

Arq. Cecilia Elías Copete por su paciencia, su gran apoyo y motivación para la culminación de mis estudios profesionales y por las intervenciones para ser una persona de bien y mejorar espiritualmente, por la ayuda en la elaboración de esta tesis; al ing. Ramón Antonio Holguín Salas, por el apoyo ofrecido en este trabajo y las clases, por las correcciones que me obligaron a aprender algo mejor que lo que yo conocía; al Arq. José Manuel Patiño Soto, por su tiempo y por impulsar el desarrollo de mi formación profesional. A mis maestros, aquellos que dejaron huella en mis memorias en cada etapa de mi paso por la universidad.

### A MIS AMIGOS

Que estuvieron en los momentos buenos y malos y nunca permitieron que desistiera.

**Por sus palabras, por sus acciones, por todo, esto es por ustedes y para ustedes  
¡GRACIAS!**





## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN .....</b>	
ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA .....	6
JUSTIFICACIÓN .....	9
OBJETIVOS .....	12
OBJETIVO GENERAL .....	12
OBJETIVOS PARTICULARES .....	12
EXPECTATIVAS .....	12
ESQUEMA METODOLÓGICO .....	13
<b>CAPÍTULO II ENFOQUE TEÓRICO .....</b>	
DEFINICIONES .....	15
FUNCIÓN .....	16
ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....	17
AYUNTAMIENTO EN MÉXICO .....	17
EL MÉXICO INDEPENDIENTE .....	18
EL MUNICIPIO ACTUAL .....	19
ESTUDIO DE ANALOGÍAS .....	20
EL AYUNTAMIENTO DE BILBAO / IMB ARQUITECTOS .....	20
CSI-IDEA CONSTRUCCIÓN / JUAN BLÁZQUEZ + OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL DEL AYUNTAMIENTO DE ALHAURÍN DE LA TORRE .....	22
ZARA SALAMANCA / IGLESIA DEL ANTIGUO CONVENTO SAN ANTONIO EL REAL (SALAMANCA, ESPAÑA) .....	24
HOTEL BOUTIQUE LA PURIFICADORA / LEGORRETA + LEGORRETA / (PUEBLA, MÉXICO) .....	26
CONCLUSIONES .....	28
<b>CAPÍTULO III DETERMINANTES SOCIOCULTURALES .....</b>	
RESEÑA HISTÓRICA .....	30
CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO .....	31
CONTEXTO ECONÓMICO .....	32
ESTADÍSTICAS .....	33
DEMOGRAFÍA .....	34

CONCLUSIONES.....	36
<b>CAPÍTULO IV DETERMINANTES FÍSICO-GEOGRÁFICO.....</b>	
LOCALIZACIÓN .....	38
TOPOGRAFÍA .....	40
CLIMA.....	41
VIENTOS DOMINANTES.....	42
ASOLEAMIENTO.....	42
<b>CAPÍTULO V DETERMINANTES URBANAS .....</b>	
COMUNICACIÓN .....	44
AGUA POTABLE .....	45
DRENAJE Y ALCANTARILLADO.....	46
CONCLUSIONES.....	48
<b>CAPÍTULO VI ANÁLISIS TÉCNICO NORMATIVO .....</b>	
SISTEMA CONSTRUCTIVO.....	50
CIMENTACIÓN.....	51
ESTRUCTURA.....	52
LOSAS.....	54
NORMATIVA.....	57
NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO .....	61
CONCLUSIONES.....	74
<b>CAPÍTULO VII ANÁLISIS FUNCIONAL .....</b>	
ANÁLISIS DE UN PROCEDIMIENTO .....	76
ESTRUCTURA ORGÁNICA MUNICIPAL .....	77
ORGANIGRAMA GENERAL .....	80
ORGANIGRAMAS POR ÁREAS.....	81
PRESIDENCIA MUNICIPAL .....	81
SINDICATURA MUNICIPAL .....	81
REGIDURÍAS MUNICIPALES .....	82
SECRETARÍA MUNICIPAL.....	83

OFICIALÍA MAYOR .....	83
DEPARTAMENTO JURÍDICO .....	83
CONTRALORÍA MUNICIPAL.....	84
TESORERÍA MUNICIPAL.....	84
ALMACÉN .....	84
DIF MUNICIPAL.....	85
DIRECCIÓN DE DESARROLLO Y ASISTENCIA SOCIAL.....	86
DIRECCIÓN DE DESARROLLO RURAL Y ECOLOGÍA.....	86
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN, CULTURA, DEPORTE Y ESPARCIMIENTO.....	87
DIRECCIÓN DE FOMENTO INDUSTRIAL, COMERCIO, TURISMO Y EMPLEO.....	87
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS .....	88
DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO .....	88
COORDINACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES .....	88
CONCLUSIONES.....	90
<b>CAPÍTULO VIII PLANIMETRÍA .....</b>	
ANÁLISIS ESPACIAL.....	92
<b>CAPÍTULO IX ANÁLISIS CONCEPTUAL.....</b>	
CONCEPTO .....	95
<b>CAPÍTULO X PROYECTO .....</b>	
PRESUPUESTO.....	187
COSTO PARAMÉTRICO .....	187
<b>ANEXOS .....</b>	
FORMATO DE AUTORIZACIÓN (CARTA PODER DEL INAH) .....	189
FORMATO DE SOLICITUD PARA AUTORIZACIÓN DE OBRA INAH-00-008 .....	191
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	
BIBLIOGRAFÍA.....	196



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN





Un ayuntamiento municipal o corporación local es el órgano de administración de un municipio y suele estar formado por un alcalde, ostenta la presidencia de la administración local y del pleno y los concejales o miembros que reunidos en pleno ejercen la potestad normativa a nivel local. Por extensión, también suele llamarse ayuntamiento al edificio que es la sede principal de la institución y que más propiamente se denomina casa consistorial.

El Ayuntamiento funciona como asamblea deliberante, denominado Cabildo para analizar, discutir y decidir todos aquellos asuntos que sean sometidos a su consideración y que, de acuerdo con las leyes, le competen.<sup>1</sup> En este sentido, es el órgano administrativo de menor rango territorial, y, como tal, el más próximo a los ciudadanos: el que se encarga de resolver sus problemas más inmediatos y de velar por los intereses en la localidad donde viven.

Palacio Municipal, es el nombre con que se conoce el edificio donde se encuentra la sede administrativa de la institución al que concurren los concejales para celebrar sus juntas.<sup>2</sup>

El proyecto de Remodelación y Ampliación del Palacio Municipal de Tancítaro consistirá en la modificación y demolición de ciertos componentes específicos que lo integran actualmente, además de ampliarlo, anexando áreas a lo ya construido, para así generar los espacios necesarios que permitan llevar a cabo las diferentes actividades que son indispensables para la buena organización y dirección del municipio.

El edificio que funciona como sede del ayuntamiento pertenece al género gubernamental que de acuerdo con el Ing. Arq. Alfredo Plazola Cisneros *"son los edificios donde se realiza la administración y gobierno de los intereses de los ciudadanos. Tienen la infraestructura necesaria para albergar a un conjunto de personas que se encargaran de administrar los recursos económicos y naturales, aplicar leyes, llevar la política interna y externa, gobernar a sus electores, y solucionar sus demandas, realizar las decisiones que más convengan a la sociedad"*.<sup>3</sup>

De acuerdo con las normas de SEDESOL el Palacio Municipal está integrado con áreas de oficinas y de trabajo, sala de cabildo, regidurías, áreas de espera, atención al público, zonas de servicios,

<sup>1</sup> Jurídico, C. (10 de septiembre de 2016). *Concepto Jurídico*. Obtenido de <http://definicionlegal.blogspot.mx/2012/11/el-ayuntamiento.html>

<sup>2</sup> Significados. (10 de Septiembre de 2016). *Significados*. Obtenido de <http://www.significados.com/ayuntamiento/>

<sup>3</sup> Ing. Arq. Plazola Cisneros, A. (95-2008). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola Volumen 5*. Mexico: Plazola Editores y Noriega Editores.

control, circulaciones, estacionamiento y áreas verdes; generalmente se ubica integrado a una plaza pública central o plaza cívica, en localidades que son cabecera municipal.

El número de actividades que se realizan dependen del tamaño e importancia del centro de población y son entre otras, gobierno municipal, tesorería o equivalente, registro público de la propiedad, registro civil, coordinación de servicios públicos, administración estatal y ministerio público,<sup>4</sup> y serán dirigidas a los habitantes y los propios trabajadores del municipio de Tancítaro, Michoacán y sus comunidades aledañas, y ajenos que necesiten consultar cualquier tipo de información y realizar cualquier tipo de trámite tales como: catastrales, de licencias y permisos, pagos de predial etc. y constara de presidencia y sala de cabildos, regidurías y área secretarial, áreas operativas, vestíbulos y circulaciones, servicios generales, estacionamiento, plaza y áreas verdes.

## ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

En el municipio de Tancítaro Michoacán la mayor parte de la población se ubica en la zona rural; la población total en el año 2000 era de 25,670 habitantes, de los cuales 5,162, el 20.4% se concentraban en el área urbana y 20,508 que representaban el 79.6% en el área rural. Actualmente son 29,414 habitantes y sigue predominando en el área rural.<sup>5</sup>

Por esta razón, resulta muy difícil para las personas que están en las zonas rurales acudir a hacer alguno de los 27 trámites como mínimo que realiza un usuario de la presidencia municipal, puesto que las personas en promedio pierden 40 minutos de camino de ida y 40 de regreso, esto en un automóvil propio, en transporte público los tiempos se elevan en un 75 %, y cuando llegan a las instalaciones del ayuntamiento es complicado que sean atendidos debido a que por falta de espacios el ayuntamiento no cuenta con el personal suficiente para atender a la población que se acerca a solicitar algún servicio.<sup>6</sup>

De acuerdo con la Ley Orgánica Municipal, los municipios que tienen menos de cuarenta mil habitantes son considerados municipios en desarrollo o rurales; es el caso de Tancítaro, que para su

<sup>4</sup> SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL (1999). *Sistema Normativo De Equipamiento Urbano, Tomo VI, Administración Pública Y Servicios Urbanos*. México. P. 19-20

<sup>5</sup> Desarrollo Urbano. (30 de JUNIO de 2005). *PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO*, Tomo CXXXVI, No. 49. pág. 18

<sup>6</sup> Martínez Gallegos, P. Arq. Jorge Adrián. (10 de septiembre de 2016). *Historia del Ayuntamiento de Tancítaro*. (Edgar Ulises López Solorzano, Entrevistador)

tratamiento administrativo, financiero, social, político y de asignación de derechos y obligaciones, se considera en esta clasificación

Al ser el municipio, una demarcación que se ha expandido gracias al dinamismo impuesto por la actividad agrícola y comercial ha generado un crecimiento como la media nacional en municipios con esta categoría de rurales.

Acompañado de este crecimiento poblacional han surgido nuevas comunidades y rancherías al elevarse su número de 62 a 129, algunas con menos de 100 habitantes. Sin embargo pese al nacimiento de nuevas localidades pequeñas, el número de habitantes también ha crecido en la misma proporción en la cabecera municipal y se estima que para el año 2030 sean aproximadamente 45 mil habitantes con una tasa promedio del 2.5 por ciento, con la peculiaridad de que el 20 o 30 por ciento de estos nuevos habitantes no solamente serán por efecto de nacimientos sino de la migración de otras zonas hacia este municipio por su gran actividad agrícola, comercial y de servicio.<sup>7</sup>

Al incrementar la población y las necesidades de ésta en la realización de trámites se han dado cuenta que el espacio en el que se encuentra el ayuntamiento no es el adecuado ya que no fue diseñado para este fin desde el principio, el crecimiento urbano del municipio al no contar en sus inicios con una adecuada, permanente y responsable planeación territorial institucional, ha venido acompañado de problemas y conflictos urbanos relacionados con los espacios que se dejaron para cubrir ciertas necesidades administrativas, un ejemplo de esto es el ayuntamiento, puesto que el espacio originalmente era una escuela, por su ubicación privilegiada, al centro de la mancha urbana, fue adaptada como Palacio Municipal.<sup>8</sup>

Por otro lado, la capacidad de atención es insuficiente debido a que el espacio es reducido para atender a las personas que van a hacer algún trámite como son refrendos vehiculares, entregas de despensas entre otros, esto genera filas extensas fuera de las instalaciones del propio ayuntamiento, ocasionando una mala imagen y descontento para los usuarios ya que quedan a la intemperie y en riesgo porque las filas en ocasiones quedan sobre las calles de alto flujo vehicular, creando problemas para los automovilistas que utilizan esa ruta en sus labores cotidianas, como son, problemas de infracciones, choques y congestión vehicular.

<sup>7</sup> Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. (1 de JUNIO de 2012). *PERIODICO OFICIAL DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO*, Tomo CLIV, No. 44. pág. 16

<sup>8</sup> Rios Morales, Arq. David. (10 de septiembre de 2016). Historia del Ayuntamiento de Tancitaro. (Edgar Ulises López Solorzano, Entrevistador)



Imagen 1 H. Ayuntamiento de Tancítaro diciembre 2016, patio central del ayuntamiento, autoría propia.



Imagen 2 H. Ayuntamiento de Tancítaro diciembre 2016, patio central usado para una reunión, autoría propia.

En los últimos años, se ha visto en ocasiones el posicionamiento de los militares al mando del ayuntamiento y todas sus funciones, esto ha generado una mayor concentración de personas en el Palacio Municipal haciendo más difícil la circulación de los usuarios dentro del área y la relación entre los pobladores y los dirigentes se ve afectada.





Imagen 3 H. Ayuntamiento de Tancítaro diciembre 2016, entrega de focos ahorradores sobre la calle, <http://www.ayuntamientotancitaro.gob.mx/2016/05/31/entrega-de-focos-a-la-ciudadania-en-general/>

## JUSTIFICACIÓN

Tancítaro y la región que el gobierno encabeza, se deben consolidar como un centro ecoturístico y por esto es necesario impulsar y adecuar la construcción; en este caso la remodelación y ampliación, de las oficinas municipales que estén acordes a las necesidades del municipio, para que sea un lugar atractivo para todos.<sup>9</sup>

Al ser un Gobierno Municipal con elevados índices de participación ciudadana, es necesario que los servicios sean de buena calidad a través de un ambiente de progreso para lograr que Tancítaro sea un municipio que se desarrolle en un marco de buena relación entre gobernantes y

<sup>9</sup> Plan de Desarrollo Municipal 2015-2018. (17 de Marzo de 2016). *PERIODICO OFICIAL DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO*, Tomo CLXIV, No. 26, pág. 15



habitantes; para así combatir el descontento y desconfianza del mismo pueblo hacia la administración pública.

Por lo anterior, se realizará una reestructuración administrativa como motor principal para cumplir la misión y visión de esta administración con especial interés en una remodelación de los espacios y en la capacitación de su personal para elaborar manuales eficientes de operatividad y entregar resultados concretos en cada una de sus áreas. A pesar de que el inmueble que alberga la Presidencia Municipal y sus oficinas resulta ineficiente, se trabaja con empeño para desarrollar un proyecto de remodelación y ampliación que permita mejorar las oficinas para un mejor servicio al ciudadano.<sup>10</sup>



*Imagen 4, 5 y 6 H. Ayuntamiento de Tancítaro diciembre 2016. Condiciones actuales de los principales accesos. Autoría Propia*

<sup>10</sup> Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. (1 de JUNIO de 2012). *PERIODICO OFICIAL DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO*, Tomo CLIV, No. 44. pág. 32



*Imagen 7 y 8 H. Ayuntamiento de Tancítaro diciembre 2016. Condiciones Actuales de Oficinas. Autoría Propia*

El proyecto es de interés y beneficio para la sociedad, puesto que al remodelar y ampliar se proyectan nuevos espacios y oficinas para la contratación de más personal, abriendo así nuevas fuentes de trabajo para los pobladores, y una mayor capacidad de atención y solución a los tramites que los pobladores realizan en dicho lugar. Además de que ahora será de agrado circular por las calles principales sin que estén largas filas entorpeciendo el flujo peatonal y vehicular, también se hará agradable la vista del centro del pueblo mejorando la imagen visual.

El proyecto es viable, ya que el departamento de Obras Públicas del ayuntamiento del municipio tiene interés en el desarrollo del proyecto y al mismo tiempo se encuentra dentro del Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Tancítaro. Este interés surge por el análisis y la información recaudada a partir las entrevistas realizadas y la observación.

Es factible ya que se cuenta con un terreno de 1528.91 m<sup>2</sup> para el desarrollo del proyecto y este cumple con los lineamientos que expone SEDESOL quien denota que para un rango de 10,000 a 50,000 habitantes debe de haber, al menos, 660 m<sup>2</sup> construidos, lo que encaja correctamente, para la cantidad de habitantes del municipio. El inmueble cuenta con todos los servicios lo que facilita su uso para el proyecto.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Diseñar el proyecto de Remodelación Y Ampliación Del Palacio Municipal De Tancítaro Michoacán con la intención de resolver el espacio adecuado para brindar la atención apropiada a cualquier caso, contando con el equipo, el personal y las instalaciones pertinentes para cumplir con la tarea de administrar y servir a la población Tancitarense.

### OBJETIVOS PARTICULARES

- Diseñar espacios que respondan a las necesidades y actividades que desempeñarán las personas tratadas y el personal que se encargara de orientar y atenderlos
- Resolver, arquitectónicamente, de manera adecuada las áreas administrativas, de servicio y privadas.
- Acondicionar el predio seleccionado y transformarlo en un espacio completo, que aloje todas las instalaciones y equipamiento requerido para brindar un servicio eficiente para una institución de este rubro.
- Diseñar una construcción funcional y estética para que a los usuarios les sea más fácil, ágil y eficiente, realizar sus trámites o funciones.

### EXPECTATIVAS

- Con este proyecto se pretende que el edificio cumpla con el propósito que el promotor ha solicitado a la hora de pensar el proyecto.
- Que el edificio cuente con los espacios correctos para albergar a los servidores públicos que son necesarios para llevar a cabo la administración del municipio.
- Con el desarrollo del proyecto optimizar los espacios y configurarlos para que los prestadores de servicios públicos se sientan cómodos y atiendan de manera eficiente a los usuarios.
- Con la optimización de espacios en este proyecto se pretende que los trámites que se realicen en las oficinas se lleven a cabo de forma rápida y sencilla para que los pobladores aprovechen su tiempo.

## ESQUEMA METODOLÓGICO:

### CAPÍTULO I:

#### INTRODUCCIÓN

- Planteamiento
- Justificación
- Objetivos
- Alcances
- Metodología

### CAPÍTULO II:

#### ENFOQUE TEÓRICO (ayuntamientos)

- Definiciones
- Función
- Antecedentes Históricos
- Analogías

### CAPÍTULO III:

#### DETERMINANTES SOCIOCULTURALES (municipio)

- Reseña Histórica
- Características del municipio
- Estadísticas

### CAPÍTULO IV:

#### DETERMINANTES FÍSICO-GEOGRÁFICO

- Localización, predio
- Afectaciones
- Climatología

### CAPÍTULO

X:

#### PROYECTO

### CAPÍTULO IX: ANÁLISIS CONCEPTUAL

- Concepto

### CAPÍTULO V:

#### DETERMINANTES URBANAS

- Uso de suelo
- Comunicación
- Infraestructura

### CAPÍTULO VI: TÉCNICO NORMATIVO

- Sistemas constructivos
- Cimentación, Estructura, Cubierta
- Reglamento de construcción
- Normativa de SEDESOL

### CAPÍTULO VII: ANÁLISIS FUNCIONAL

- Organigrama
- Actividades
- Necesidades
- Programa Arquitectónico

### CAPÍTULO VIII:

#### PLANIMETRÍA

- Análisis Espacial



# CAPÍTULO II

ENFOQUE TEÓRICO



## DEFINICIONES

Es importante resaltar que el municipio a través de la historia de la humanidad siempre ha estado ligado a la administración de las ciudades, aun cuando también tenemos antecedentes de que, desde épocas remotas, existió el municipio primitivo de carácter agrario.

El Municipio en México es la base de la organización social, política y administrativa del país; se integra con tres elementos que, a la vez le son imprescindibles, determinando su existencia. Estos son: población, territorio y gobierno.

Población, como un conglomerado de individuos que, establecidos en asentamientos urbanos o rurales, de menor o mayor tamaño, expresan civilización en todas sus manifestaciones: educación, arte, cultura, artesanía, comercia, industria y otras, así como la división organizada del trabajo que, en términos de organización constituye la riqueza más importante del municipio.

Territorio, como espacio físico determinado jurídicamente por límites geográficos para cada municipio, en el cual se dan las acciones y transformaciones originadas diariamente por la actividad de la población y gobierno.

Gobierno, como administrador de los bienes y hacienda del municipio, integrado en el Ayuntamiento electo por el voto popular. El Ayuntamiento electo por el voto popular. El Ayuntamiento es el principal responsable de orientar y ordenar las acciones de la población y las suyas propias hacia un continuo y rítmico mejoramiento de la calidad de vida de los individuos.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Marín Montemayor, María Cecilia. (10 de octubre de 2016). eumed.net. Obtenido de <http://www.eumed.net/librosgratis/2008a/356/EL%20MUNICIPIO%20EL%20AYUNTAMIENTO%20Y%20LAS%20AUTORIDADES%20MUNICIPALES.htm>



## FUNCIÓN

Las facultades y obligaciones del Ayuntamiento son:

- Formular normas y reglamentos para prestar los servicios públicos municipales y aquellos que garanticen la tranquilidad y seguridad de las personas y sus bienes; además, para conservar la moralidad, la seguridad y la salud pública.
- Formular la iniciativa de la Ley de Ingresos y Presupuestos de Egresos, remitiéndola a la Legislatura del Estado, para su aprobación.
- Enviar a la Legislatura del Estado, para su autorización, a través del gobernador del estado, los proyectos para contratación de préstamos que afecten los ingresos de administración municipales posteriores.
- Nombrar al Secretario, Tesorero y Jefes de departamento y removerlos con justa causa.
- Crear los órganos necesarios para planear, proyectar, construir, conservar, poner en operación y administrar la prestación de los servicios públicos municipales.
- Elaborar, aprobar, difundir y ejecutar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- Llevar en el municipio el control del Registro Civil de la población.
- Fomentar la integración social de sus habitantes.
- Establecer actividades que satisfagan las necesidades públicas o de interés social, promoviendo para ello la participación de los habitantes.
- Administrar, conservar, incrementar y rescatar el patrimonio económico, histórico y cultural del Municipio.
- Los municipios, conforme se desarrollan, adquieren nuevas responsabilidades y su organización se hace más grande y compleja; es importante que cada funcionario y empleado municipal cumpla una función específica, real y necesaria para aprovechar mejor los recursos.

En cuanto a los Municipios, la fracción II del Artículo 115 de nuestra Constitución Política, dispone que administraran libremente su hacienda, la cual se formará de las contribuciones que señalen las legislaturas de los Estados y que, en todo caso, deben ser suficientes para que atiendan sus necesidades fundamentales. De este precepto, se puede concluir que los municipios carecen de

potestad tributaria, ya que su Hacienda se integra por los tributos que les señalen las legislaturas locales respecto a materias en que tengan plena competencia, no pudiendo gravar aquellos conceptos cuya facultad esté reservada a la Federación o prohibida a las Entidades Federativas.<sup>12</sup>

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

### AYUNTAMIENTO EN MÉXICO

Con la llegada de los españoles a tierras del México prehispánico, se dio una coexistencia del municipio español con el municipio autóctono, lo cual dio al sistema municipal mexicano. Los primeros ayuntamientos mexicanos se ocuparon preferentemente de dictar las normas para el trazo de las poblaciones y a emitir ordenanzas para regular la vecindad forzosa de los españoles.<sup>13</sup>

La colonización de América se justificó jurídicamente a través de la institución municipal. Con la fundación del primer ayuntamiento, instalado en la Villa Rica de la Veracruz el 22 de abril de 1519, se dio el primer paso a la organización de este cuerpo político y jurídico en el Continente Americano. En un principio se realizó la división, por medio de los señoríos ya existentes y en las extensiones territoriales donde no existía tal división, la milicia se encargaba de ello por medio de las capitulaciones reales, es decir por contratos realizados por la corona.<sup>14</sup>

Más tarde la división territorial se organizó en provincias, que se conformaban por pueblos, los que debían tener una cabecera llamada alcaldía mayor, siendo obligatorio establecer un cabildo o consejo municipal.

Los cabildos o repúblicas de indios tenían diferentes funciones como:

- Recaudar y entregar los tributos a los españoles.
- Distribuir el trabajo para construcciones o tareas agrícolas.
- Cooperar en el proceso de evangelización.

Además, tenían la facultad en materia penal (aprehender a los delincuentes y consignarlos).

Las funciones de los cabildos consistían en: ejecución de justicia; los alcaldes ordinarios abocados a

<sup>12</sup> Marín Montemayor, María Cecilia. (10 de octubre de 2016). eumed.net. Obtenido de <http://www.eumed.net/librosgratis/2008a/356/EL%20MUNICIPIO%20EL%20AYUNTAMIENTO%20Y%20LAS%20AUTORIDADES%20MUNICIPALES.htm>

<sup>13</sup> Plata, José. Guillermo. (03 de Noviembre de 2016). El Municipio En México. Obtenido de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/348/22.pdf>

<sup>14</sup> Colección de Tesis Digitales. universidad de las Américas Puebla. (03 de noviembre de 2016). Obtenido de [http://caterina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/ldin/hernandez\\_r\\_ja/capitulo4.pdf](http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ldin/hernandez_r_ja/capitulo4.pdf)

la administración; los regidores a las obras públicas. El ayuntamiento era la autoridad competente para reglamentar las actividades artesanales.<sup>15</sup>

Respecto al ayuntamiento establecía:

- El ayuntamiento se integraba por: alcalde o alcaldes, regidores, un procurador síndico, presididos por el jefe político o el prefecto donde lo hubiese, que era el representante del gobierno central en el departamento o partido.
- Atribuciones del ayuntamiento: administrar en áreas de salubridad, orden público, instrucción primaria, beneficencia, obras públicas, cárceles municipales.

Las atribuciones de los ayuntamientos estaban limitadas, debido a la sujeción de los jefes políticos y diputados respectivamente. Esta Constitución se creó en la Nueva España, posteriormente en México, la institución de los jefes políticos persistió todo el siglo XIX y la primera década del siglo XX.<sup>16</sup>

## EL MÉXICO INDEPENDIENTE

Los ayuntamientos fueron principales protagonistas del proceso para conformación del Congreso constituyente del nuevo estado mexicano. Es así como se puede hablar ya de la existencia del municipio con la denominación de mexicano.

En el periodo intermedio entre el Plan de Iguala y la Constitución de 1824, sube al poder Agustín de Iturbide quien suscribió en 1822 el Reglamento Provisional Político del Imperio Mexicano en el que estableció que las elecciones de ayuntamientos para el siguiente año se llevaran a cabo de acuerdo con un decreto promulgado por dicho reglamento. Posteriormente nombró a un jefe político por cada provincia, confirmando así el régimen municipal de la Constitución Gaditana.

---

<sup>15</sup> Colección de Tesis Digitales. universidad de las Américas Puebla. (03 de noviembre de 2016). Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/ldin/hernandez\\_r\\_ja/capitulo4.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ldin/hernandez_r_ja/capitulo4.pdf)

<sup>16</sup> Inafed. (3 de noviembre de 2016). *Historia del Municipio Mexicano*. Obtenido de [http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia01\\_historia\\_del\\_municipio\\_mexicano.pdf](http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia01_historia_del_municipio_mexicano.pdf)

## EL MUNICIPIO ACTUAL

En 1983 se dio una reforma muy importante al artículo 115 constitucional, los aspectos que se abordaron fueron los siguientes:

- Facultad a los congresos de los estados para resolver sobre la desaparición de los ayuntamientos o de algunos de sus miembros, previa garantía de audiencia.
- Existencia de regidores de representación proporcional.
- Entrega de participación sin condiciones por los gobiernos de los estados.
- Cobro del impuesto predial por los ayuntamientos.
- Facultades a los ayuntamientos para zonificación y determinación de reservas ecológicas.
- Se ampliaron las facultades reglamentarias a los ayuntamientos.
- Normar la relación entre los ayuntamientos y sus empleados.
- Elaboración de presupuesto de egresos para los ayuntamientos.
- Determinación de los servicios públicos.

En 1989 se creó el Centro Nacional de Desarrollo Municipal con el objeto de apoyar a los gobiernos municipales en sus tareas de la administración pública y gestión de los servicios públicos, transformando el Centro Nacional de Estudios Municipales de 1983, que tenía como función principal el estudio y la aplicación de lo referente al artículo 115 constitucional.<sup>17</sup>

En este momento existen 2,454 municipios<sup>18</sup> cuya diversidad, complejidad, características y problemática, hacen de México un país con una riqueza cultural, económica y política que lo engrandecen.

<sup>17</sup> Inafed. (3 de noviembre de 2016). *Historia del Municipio Mexicano*. Obtenido de [http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia01\\_historia\\_del\\_municipio\\_mexicano.pdf](http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia01_historia_del_municipio_mexicano.pdf)

<sup>18</sup> Municipios.mx. (04 de noviembre de 2016). Todos los Municipios de México. Obtenido de <http://www.municipios.mx>

## ESTUDIO DE ANALOGÍAS

Se realizan dos categorías de análisis análogo, una enfocada a lo funcional y los espacios que tienen los edificios consultados y otra, de manera estética, es decir, se buscarán los materiales y estilos que actualmente están introduciendo y funcionando en este tipo de intervenciones.

Esta intención de buscar y analizar edificios que sean de la misma tipología o que tengan similitud con el tema propuesto es para ubicar las deficiencias o carencias e impactos que estos tienen, para de esta manera mejorar esas condiciones y lograr el diseño del proyecto de la manera más correcta posible.

## EL AYUNTAMIENTO DE BILBAO / IMB ARQUITECTOS

*Desde el arquitecto.* La nueva sede del Ayuntamiento de Bilbao en San Agustín está situada en frente de la fachada posterior del palacio neobarroco que sostiene el presente Ayuntamiento, construido en 1892 por Joaquín Rucoba Arquitecto. La construcción de los últimos contiene las oficinas técnicas del Ayuntamiento. El edificio histórico se mantendrá la imagen representativa de la corporación de la ciudad y la sede de la Alcaldía.



Imagen 09 Arch Daily 2016, fachada del ayuntamiento, <http://www.archdaily.com/166456/bilbao-city-hall-imb-arquitectos>

El tratamiento aplicado a los espacios públicos residuales tiene el objetivo de esponjar el tejido urbano y aumentar el área disponible para generar una pequeña plaza convertirse en una antecámara urbano o ejercer presión para acceder a la sede del Ayuntamiento. La fragmentación del todo en dos volúmenes tiene la voluntad de integrar el edificio en la parcela de la ciudad, adaptar la escala y las alturas a mejorar el lugar y la forma tradicional peatonal a través de la parcela.



Imagen 10 Arch Daily 2016, interior y exterior del ayuntamiento, <http://www.archdaily.com/166456/bilbao-city-hall-imb-arquitectos>

Dentro del edificio el objetivo ha sido crear condiciones flexibles de uso en las diferentes plantas, que son capaces de generar diferentes tipos de oficinas, desde la cerrada para abrir áreas de trabajo o elementos comunes para relajarse. Desde el punto de vista de la mejora del medio ambiente se ha adoptado diferentes estrategias y acciones para aumentar la calidad de la zona de trabajo y minimizar los consumos de energía y las emisiones de CO<sub>2</sub>.

La fachada envolvente ofrece una respuesta inteligente a las solicitudes de insolación. La piel orientación sur se materializó en una doble fachada, con el mantenimiento y la cámara de ventilación en el interior con persianas de lamas ajustables domóticas que regulan el impacto de la luz directa del sol en las estaciones de trabajo y la absorción de calor. Los sistemas de iluminación artificial regulan áreas discriminantes la luminancia por encima de la superficie de trabajo, en función de la luz natural recibida. Las instalaciones han sido diseñadas con los máximos estándares de eficiencia y ha sido incorporar el ahorro de consumo de agua y la recuperación de aguas grises.



## CSI-IDEA CONSTRUCCIÓN / JUAN BLÁZQUEZ + OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL DEL AYUNTAMIENTO DE ALHAURÍN DE LA TORRE



Imagen 11 Arch Daily 2016, fachadas del edificio, <http://www.archdaily.com/787407/edificio-inteligente-csi-idea-juan-blazquez-y-oficina-tecnica-municipal-ayuntamiento-alhaurin-de-la-torre>

El diseño de este edificio será una referencia en la arquitectura sostenible para todos los edificios que se encuentran en la futura ciudad del aeropuerto de Málaga. Su sostenibilidad ha sido certificada por el Consejo de la Construcción Verde España.

estrategias de diseño sostenible en este edificio son: diseño pasivo para reducir la demanda de energía, el uso de la vegetación como elemento constructivo, el aislamiento adicional de la envolvente, la utilización de la inercia térmica del recinto y suelos, el uso de iluminación eficiente y aire acondicionado, el uso de la energía solar térmica para calefacción, aire acondicionado y control integrados de la iluminación, la generación de energía en el edificio, lo que reduce el consumo de agua y la generación de residuos, el uso del agua de lluvia, el uso de materiales reciclados y reciclables y control de la calidad del aire.



Imagen 12 Arch Daily 2016, planta y secciones del edificio, <http://www.archdaily.com/787407/edificio-inteligente-csi-idea-juan-blazquez-y-oficina-tecnica-municipal-ayuntamiento-alhaurin-de-la-torre>

El edificio se concibe como una oficina piloto que permitía la experiencia directa de los futuros desarrolladores y usuarios. El costo adicional del 5% a través de una construcción convencional,

junto con la difusión de los resultados de la vigilancia del edificio será una excelente herramienta para promover la arquitectura sostenible en la zona de Málaga.



Imagen 13 Arch Daily 2016, vistas de diferentes perspectivas del edificio, <http://www.archdaily.com/787407/edificio-inteligente-csi-idea-juan-blazquez-y-oficina-tecnica-municipal-ayuntamiento-alhaurin-de-la-torre>

El diseño del edificio supone un ahorro del 65% en el consumo en comparación con el edificio de referencia establecido en el reglamento. El consumo de agua se reduce en un 50% con respecto a un edificio convencional.

La arquitectura del edificio en sí garantiza la calidad de vida de los usuarios, preservando su salud. Los espacios de trabajo de la construcción garantizan un límite en la toxicidad de los materiales de acabado de interiores; que asegura una buena calidad del aire a través de su seguimiento; molestias alta velocidad del aire en el aire acondicionado se evitan; iluminación natural adecuada y protección contra el deslumbramiento en el lugar de trabajo está garantizada; se garantizan los niveles de iluminación artificial adecuada para la tarea; confort acústico se garantiza mediante el aislamiento de los espacios de trabajo desde el exterior y limitar el tiempo de reverberación de las habitaciones; y la calidad del servicio prestado se asegura mediante la participación de los usuarios en el uso y mantenimiento del edificio.



Imagen 14 Arch Daily 2016, interior del edificio, <http://www.archdaily.com/787407/edificio-inteligente-csi-idea-juan-blazquez-y-oficina-tecnica-municipal-ayuntamiento-alhaurin-de-la-torre>

El diseño de este edificio ha sido concebido como el paradigma de los edificios de energía cero que será obligatoria para las administraciones públicas a partir de 2018 y, en general, para toda la construcción de nuevos edificios a partir de 2020.

## ZARA SALAMANCA / IGLESIA DEL ANTIGUO CONVENTO SAN ANTONIO EL REAL (SALAMANCA, ESPAÑA)



Imagen 15 Reharq 2016, interior del edificio, <https://www.reharq.com/rehabilitacion-convento-san-antonio-el-real-zara-salamanca/>

El convento inicia su construcción en 1732 sobre una casa palacio propiedad del Conde de Amayuelas. Las obras no se llegaron a terminar y, en 1840, la desamortización llevó a que las ruinas fueran subastadas, vendidas por partes y utilizadas como vivienda. En el siglo XX, en los bajos del edificio se ubicó una oficina bancaria. En 1997 el convento San Antonio el Real es declarado Bien de Interés Cultural y, finalmente, en agosto de 2005 es reutilizado como una tienda-Zara.

En muchas tiendas de moda están recuperando una parte del patrimonio histórico de las ciudades. El convento San Antonio el Real es un gran afortunado por la magnífica rehabilitación llevada a cabo por la arquitecta Sonia Vázquez, quien ha sabido rescatar y potenciar los valores arquitectónicos e históricos existentes, otorgándoles la importancia que se merecen y, a la vez, dar un uso respetuoso, vital, dinámico y renovado al edificio.

El turismo es, hoy en día, uno de los principales motores económicos de cualquier lugar. Debemos tener en cuenta que muchos de los extranjeros que nos visitan lo hacen con afán de



apreciar la cultura y disfrutar de las construcciones antiguas, que tienen esencia, pero sin alejarse de lo moderno. Por lo que me parece muy acertado apostar por la arquitectura histórica como reclamo tanto para los amantes de la cultura como para los aficionados a las construcciones contemporáneas. Sin duda, una forma de acercar el patrimonio histórico a un público con otros intereses.

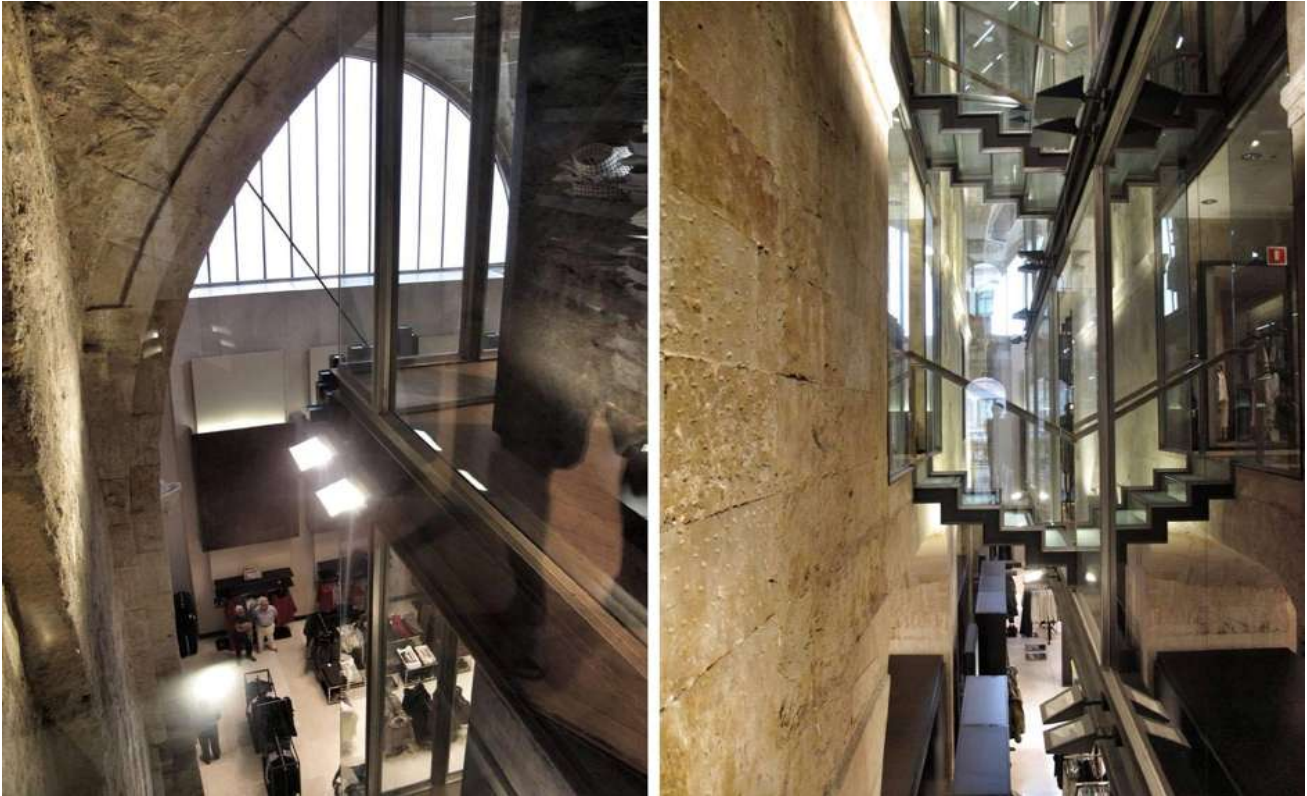


Imagen 16 Reharq 2016, interior del edificio, <https://www.reharq.com/rehabilitacion-convento-san-antonio-el-real-zara-salamanca/>



Imagen 17 Reharq 2016, interior del edificio, <https://www.reharq.com/rehabilitacion-convento-san-antonio-el-real-zara-salamanca/>



## HOTEL BOUTIQUE LA PURIFICADORA / LEGORRETA + LEGORRETA / (PUEBLA, MÉXICO)

Situado en la ciudad de Puebla y perteneciente al Plan Maestro "Paseo San Francisco", el hotel ofrece la herencia colonial y está registrada como patrimonio histórico, que deben ser respetados y se incluye como parte del nuevo proyecto de diseño. El edificio solía ser una fábrica de hielo, donde se embotella y se purifica el agua.



Imagen 18 Arch Daily 2016, piscina del hotel, <http://www.archdaily.com/22243/la-purificadora-hotel-legorreta-legorreta>



Imagen 19 Arch Daily 2016, Restaurante del hotel, <http://www.archdaily.com/22243/la-purificadora-hotel-legorreta-legorreta>

Teniendo esto en cuenta, el hotel Boutique también llamado "Hotel La Purificadora" fue diseñado con las siguientes instalaciones: 26 habitaciones, recepción-tienda, restaurante-bar, cocina, salones de baile para eventos, patio con una baja altura, sala de reuniones, oficinas, y la cueva. Las comodidades incluyen una piscina, terraza para eventos, gimnasio, jacuzzi, masajes y baño turco.

El proyecto consiste en un gran patio lateral que está rodeado por un edificio en forma de L en cada nivel: en la planta baja, trabajando como una sala de estar, que es una prolongación de la altura del restaurante-bar y la recepción-tienda; en la 2ª y 3ª planta, es un espacio vacío que separan las circulaciones de las habitaciones y en la 4ª planta limitando la zona de aseo. La altura del patio está parcialmente cubierta por un tejado.

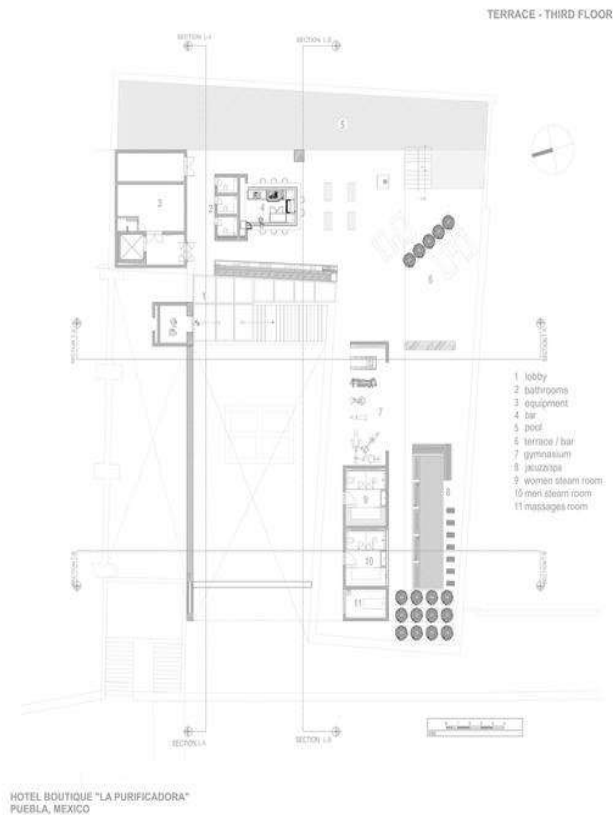


Imagen 20 Arch Daily 2016, fachada actual del hotel, <http://www.archdaily.com/22243/la-purificadora-hotel-legorreta-legorreta>

Imagen 21 Arch Daily 2016, planos del hotel, <http://www.archdaily.com/22243/la-purificadora-hotel-legorreta-legorreta>

Las fachadas tienen el mismo tratamiento que el edificio antiguo, yeso y piedra que se extiende a lo largo de toda su altura. Los principales materiales utilizados son: la piedra (de la construcción original) y madera vieja, que contrastan con los materiales contemporáneos como el vidrio y el acero incorporado en el nuevo diseño, así como los azulejos diseñados especialmente para los suelos de dormitorios y ónice en los baños.

## CONCLUSIONES

Dentro del enfoque teórico descrito anteriormente se abordan diferentes temas como definiciones, función del propio ayuntamiento, historia etc. Todo esto con el fin de conocer a fondo lo que realmente es un ayuntamiento desde que significa ayuntamiento como tal, o el sistema que lo rige, en que está capacitado y la función que tiene este dentro del desarrollo de nuestra sociedad, cuáles son sus aptitudes y obligaciones a qué tipo de personas atiende este y en qué circunstancias, también comprendimos como es que surge un sistema de organización y leyes como es el ayuntamiento, desde cuándo se están viendo este tipo de organismos y por qué es que se trabajaban y todos los cambios que han tenido hasta llegar a lo que actualmente se conoce.

Se abordó la historia en específico del propio ayuntamiento de Tancítaro Michoacán para entender que es lo que había pasado con su historia y de esta manera comprender por qué es un inmueble que no satisfacía las necesidades que se presentaban para el oficio en el que está siendo utilizado, dándonos a saber que nunca fue un edificio diseñado para este rubro y por consecuente está generando tantos problemas de espacio.

Dentro del capítulo se proponen y analizan analogías diferentes, en donde se observa la intervención de un edificio antiguo con materiales contemporáneos, se observa cómo es que se logra la adaptación de un material y sistema constructivo antiguo a lo nuevo generando algo que a los usuarios llama mucho la atención la perfecta armonía que genera la relación de dichos materiales es algo que se pretende lograr en la intervención del ayuntamiento.

También se puede observar el estilo de construcción que se está dando a nivel internacional dentro de la tipología arquitectónica que se tiene, con lo que se puede formar un criterio de diseño a usar para estar a la vanguardia de esta época. Dentro del análisis de las analogías, nos da como resultado en los edificios el uso de cristales es una opción para la división de espacios y generar transparencias que rematen en una barda del propio edificio antiguo, también el uso de materiales en acabados naturales, como la madera y el acero generan armonía con las piedras y los adobes que tenga el casco antiguo en el que se está trabajando, es importante armonizar estos materiales y texturas para lograr un resultado satisfactorio.

También es se aprecian los grandes claros de iluminación natural que nos resuelven los grandes ventanales y la ventilación que estos aportan.



# CAPÍTULO III

## DETERMINANTES SOCIO-CULTURALES





## RESEÑA HISTÓRICA

Este pueblo, de origen prehispánico, por su ubicación entre la sierra y la tierra caliente, fue elegido para que ahí se entregaran los productos de los pueblos, tanto de la costa como de tierra caliente, sujetos al imperio tarasco.

Es conquistada por Domingo de Medina. En 1531, aparece como corregimiento, el cual abarcó tanto los pueblos de la sierra como de tierra caliente, conservando su función de recolección de productos que tributaban el imperio español. En la tierra fría comprendía las poblaciones de San Miguel, Ticipendo, Yaraparícuaro (o Los Reyes), San Juan, Urapú, San Antonio, Pancitácuaro, San Pedro Guanimba y San Francisco Guario y en la zona caliente: Acahuato, Parícuaro, Apatzingán, Santa Anna Amatlán, Tomatlán, Xapa y Poco. Ambas porciones fueron encomendadas por mitad al conquistador Domingo Medina y a la Corona. A la muerte del primero, pasaron a su hijo Alejo Enríquez de Medina, quien la administró alrededor de 1597.

La población fue evangelizada por los franciscanos, quienes establecieron ahí un monasterio que sirvió para avanzar hacia tierra caliente. Producían algodón, maíz y maderas.

Después de la independencia formó parte del partido de Apatzingán, contaba con ayuntamiento y tuvo una gran recuperación de población. En 1822 contaba con 3,475 habitantes, producía maíz y madera.<sup>19</sup>

Por Ley Territorial de 1831 fue establecido como municipio de Apatzingán. Fue elevado al rango de Villa el 28 de junio de 1860, con el título de Tancítaro de Medellín, fue escenario de varios combates durante la Intervención Francesa.

---

<sup>19</sup> Enciclopedias de los Municipios y Delegaciones de México. (05 de noviembre de 2016). Obtenido de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16083a.html>

## CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO

El Municipio de Tancítaro pertenece a la Región VI. Purépecha, según la Regionalización Socioeconómica del Estado de Michoacán de Ocampo. Dicha región se encuentra integrada por los Municipios de Charapan, Cherán, Chilchota, Nahuatzen, Nuevo Panindicuario, Paracho, Tancítaro, Tarétan, Tingambaro, Uruapan y Ziracuaretiro.

Por su ubicación geográfica el Municipio de Tancítaro se localiza al oeste del territorio al pie del Pico de Tancítaro que es la mayor elevación del estado al oeste del mismo, en las coordenadas 19°20' de latitud norte y 102°22' de longitud oeste, a una altura de 2,080 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Peribán y Nuevo Parangaricutiro, al oeste con Nuevo Parangaricutiro y Parácuaro, al sur con Parácuaro, Apatzingán y Buenavista, y al oeste con Peribán y Buenavista. Su distancia a la capital del Estado es de 170 km.

En cuanto a celebraciones en Tancítaro, se pueden observar las fiestas que son tradicionales de la religión católica que es la que predomina en el municipio siendo la más importante la de San Francisco de Asís la cual tiene lugar el 4 de octubre con una duración de 4 días, continuando en noviembre, el día 22 se celebra a Santa Cecilia con una duración de dos días, posterior a esta se da una de las mayores celebraciones en el país, la del 12 de diciembre que es una de las más emblemáticas de México con duración de 3 días terminando el día doce y posterior la época de posadas, navidad y año nuevo, dando lugar a una fiesta más que comienza el día primero y termina el día 3 de enero.

Una de las fiestas que ha tomado fuerza en el municipio, a pesar de que tiene media década llevándose a cabo, es la feria del aguacate que comienza siete días después de semana santa iniciando una semana en donde la música y los eventos de charrería, así como exposiciones de maquinarias, son disfrutados por las personas de Tancítaro y sus municipios aledaños.<sup>20</sup> Para concluir con las celebraciones se tiene el Corpus Christi una celebración religiosa que se celebra 60 días después del Domingo de Resurrección.

---

<sup>20</sup> Ramos Sánchez, Alejandrina. (25 de noviembre de 2016). Celebraciones de Tancítaro. (Edgar Ulises López Solorzano, Entrevistador)

## CONTEXTO ECONÓMICO

Actualmente en el Municipio de Tancítaro las principales actividades económicas son la agricultura, primordialmente el cultivo de Aguacate, seguida por la ganadería y los servicios. En lo que se refiere a su producción y economía, su relación más importante es con el municipio de Uruapan, tanto por cuestiones de cercanía como de producción y comercialización de aguacate, ya que ambos son los principales productores del mismo, también se tiene relación comercial con productos agrícolas con los municipios de Peribán y los Reyes.

Además de la parte económica, el municipio de Uruapan que se encuentra a una distancia de 56.6km juega un papel importante en la prestación de servicios de Salud a nivel de especialidades, del comercio de abasto y de productos de abarrotes al mayoreo, de cultura y diversiones, ya que están unidas por medio de la carretera Uruapan- san Juan Nuevo- Tancítaro. En relación con nivel estatal y nacional, el municipio de Tancítaro es el segundo productor de aguacate.

En el tema de población del Municipio de Tancítaro, en el año 1990 ésta representaba el 0.592% del total del Estado; para 1995, se tuvo una población de 23,430 habitantes, su tasa de crecimiento es del 2.28% anual y la densidad de población es de 33 hab./km<sup>2</sup>.

El número de mujeres es mayor al de los hombres. Para el año 1994 se dieron 1,281 nacimientos y 99 defunciones. Su población de acuerdo con el XII Censo de Población y Vivienda 2000 es de 25,670 habitantes en el municipio y 5,162 en la cabecera. En el año 2010 el Censo de Población y Vivienda registró una población municipal de 29,414 habitante, de los cuales 6,747 se encuentran en la cabecera municipal.

En relación con la población en el Estado, en términos absolutos ha pasado de 3'985,667 personas en el año 2000 a 4,351,037 en el 2010; en una década registró un incremento de 365,370 habitantes. La población en la región para 1990 fue de 450,766 habitantes; mientras que para el año 2005, en el II Censo de INEGI la población es de 476,982 habitantes, compuesta por 228,923 hombres (48%) y 248,059 (52%) mujeres; representando de esta manera el 10.96% de la población total del Estado.

## ESTADÍSTICAS

Municipio de Tancítaro	
<b>Datos generales</b>	
Población 2010	29,414 Habitantes
Superficie	716.407 Km <sup>2</sup>
Densidad de población	41.06 Habitantes/Km <sup>2</sup>
Ubicación en la entidad	Oeste
Tipo de urbanización	No urbano
Colindancias	Al este Nuevo Parangaricutiro; al noroeste Peribán; al norte Uruapan; al oeste Buenavista; al sur Apatzingán, y al sureste Parácuaro.

Datos demográficos	2005			2010		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Población total	12,759	13,330	26,089	14,727	14,687	29,414
Viviendas particulares habitadas	5,459			6,589		
Población hablante de lengua indígena de 5 años y más	97	96	193			255
<b>Índices sintéticos e indicadores</b>						
Grado de marginación municipal	Alto			Medio		
Grado de rezago social municipal	Medio			Medio		
<b>Indicadores de carencia en vivienda</b>						
Porcentaje de población en pobreza extrema				31.34		
Población en pobreza extrema				7,002		



## DEMOGRAFÍA

Grupos de edad	Total	Hombres	Mujeres
0 a 4 años	3,511	1,835	1,676
5 a 9 años	3,498	1,791	1,707
10 a 14 años	3,453	1,761	1,692
15 a 19 años	3,290	1,676	1,614
20 a 24 años	2,844	1,369	1,475
25 a 29 años	2,248	1,101	1,147
30 a 34 años	1,995	963	1,032
35 a 39 años	1,636	781	855
40 a 44 años	1,436	714	722
45 a 49 años	1,186	574	612
50 a 54 años	955	460	495
55 a 59 años	810	410	400
60 a 64 años	683	349	334
65 a 69 años	536	277	259
70 a 74 años	482	237	245
75 a 79 años	334	182	152
80 a 84 años	218	105	113
85 a 89 años	125	62	63
90 a 94 años	53	22	31
95 a 99 años	38	18	20
100 y más	09	04	05
No especificado	74	36	38
<b>Total</b>	<b>29,414</b>	<b>14,727</b>	<b>14,687</b>

### Proyecciones de población según sexo y grandes grupos de edad, 2005 - 2030

Año	Total				Hombres				Mujeres			
	Total	0 a 14	15 a 64	65 y más	Total	0 a 14	15 a 64	65 y más	Total	0 a 14	15 a 64	65 y más
2005	26,304	10,267	14,620	1,417	12,932	5,250	6,987	695	13,372	5,017	7,633	722
2006	26,287	10,052	14,774	1,461	12,900	5,138	7,046	716	13,387	4,914	7,728	745
2007	26,006	9,736	14,782	1,488	12,739	4,976	7,034	729	13,267	4,760	7,748	759
2008	25,719	9,428	14,774	1,517	12,576	4,818	7,015	743	13,143	4,610	7,759	774
2009	25,428	9,132	14,750	1,546	12,412	4,667	6,988	757	13,016	4,465	7,762	789
2010	25,133	8,845	14,714	1,574	12,246	4,520	6,956	770	12,887	4,325	7,758	804
2011	24,833	8,568	14,661	1,604	12,079	4,378	6,917	784	12,754	4,190	7,744	820
2012	24,529	8,300	14,593	1,636	11,910	4,240	6,871	799	12,619	4,060	7,722	837
2013	24,223	8,041	14,514	1,668	11,741	4,107	6,820	814	12,482	3,934	7,694	854
2014	23,915	7,787	14,426	1,702	11,572	3,976	6,766	830	12,343	3,811	7,660	872
2015	23,605	7,533	14,335	1,737	11,402	3,845	6,711	846	12,203	3,688	7,624	891
2016	23,294	7,297	14,223	1,774	11,233	3,723	6,647	863	12,061	3,574	7,576	911
2017	22,982	7,089	14,078	1,815	11,064	3,615	6,567	882	11,918	3,474	7,511	933
2018	22,669	6,901	13,910	1,858	10,895	3,517	6,476	902	11,774	3,384	7,434	956
2019	22,355	6,728	13,721	1,906	10,727	3,427	6,376	924	11,628	3,301	7,345	982
2020	22,039	6,564	13,519	1,956	10,558	3,342	6,269	947	11,481	3,222	7,250	1,009
2021	21,723	6,406	13,307	2,010	10,390	3,260	6,158	972	11,333	3,146	7,149	1,038
2022	21,407	6,252	13,088	2,067	10,222	3,180	6,044	998	11,185	3,072	7,044	1,069
2023	21,090	6,099	12,864	2,127	10,055	3,101	5,929	1,025	11,035	2,998	6,935	1,102
2024	20,771	5,947	12,635	2,189	9,888	3,022	5,813	1,053	10,883	2,925	6,822	1,136
2025	20,452	5,794	12,405	2,253	9,722	2,943	5,697	1,082	10,730	2,851	6,708	1,171
2026	20,130	5,641	12,170	2,319	9,554	2,864	5,578	1,112	10,576	2,777	6,592	1,207
2027	19,807	5,490	11,931	2,386	9,387	2,786	5,459	1,142	10,420	2,704	6,472	1,244
2028	19,483	5,338	11,692	2,453	9,220	2,707	5,341	1,172	10,263	2,631	6,351	1,281
2029	19,157	5,187	11,450	2,520	9,052	2,629	5,222	1,201	10,105	2,558	6,228	1,319
2030	18,831	5,038	11,207	2,586	8,885	2,552	5,103	1,230	9,946	2,486	6,104	1,35

Proyecciones de población para el municipio de Tancítaro Michoacán, 2005 – 2030<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Unidad de Microrregiones Cédulas de Información Municipal. (18 de 12 de 2016). Obtenido de <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/poblacion.aspx?entra=zap&ent=16&mun=083>

## CONCLUSIONES

Al revisar las características socioculturales en la cabecera municipal obtenemos las diferentes festividades que se realizan a lo largo del año, estas son las más importantes con una mayor duración de días y un enorme arribo de personas a la cabecera municipal, generando así, mucho tráfico, calles cerradas y una conglomeración alrededor de la plaza municipal ya que por las costumbres del pueblo es el punto central que han adoptado para llevar cualquier tipo de evento de esta índole cultural además las calles aledañas a estos sitios se ven afectadas y por consiguiente el palacio municipal

Lo anterior nos hace entender que cuando están estas festividades las actividades dentro de las oficinas del palacio municipal se ven afectadas por el difícil acceso a estas porque no hay espacio dentro del ayuntamiento ni fuera para llevar a cabo alguna reunión o simplemente cancelan labores ya que el uso de las calles en ocasiones es un factor que hace su trabajo posible, entregar ayudas, las filas para los tramites de cualquier índole u otra acción que conlleve grandes cantidades de personas no es posible realizarlas.

En cuanto a las estadísticas aquí presentadas, es útil saber cuántas personas hay en el municipio y de estas cuales están en la edad de asistir al ayuntamiento a hacer algún tipo de trámite, desde los jóvenes, a los que los temas que ofrece el ayuntamiento en el rubro de la educación son los que más les interesa, hasta las personas mayores a quienes se les da de alta en programas de ayudas, sin dejar atrás a aquellos que están entre estos dos, que son quienes más uso del ayuntamiento hacen.

También el crecimiento o decrecimiento de la población es importante abordarlo, puesto que este nos dicta si se va a diseñar para una población que tendrá un exponencial crecimiento en los próximos 30 años, que es la edad útil y funcional de un edificio, o se tendrá que contemplar que no será necesario hacer espacios grandísimos que no serán aprovechados y que en el futuro será difícil de dar mantenimiento y el costo de esto sea muy elevado para la función útil que tiene el edificio.

Revisando la información entendemos que el uso de las calles contiguas al edificio limita los trabajos del mismo, lo que nos lleva a que se tiene que resolver un área adecuada para las filas y la concentración de un grupo grande de usuarios.

# CAPÍTULO IV

## DETERMINANTES FÍSICO-GEOGRÁFICO





## LOCALIZACIÓN

Se localiza al oeste del Estado, en las coordenadas 19°20' de latitud norte y 102°22' de longitud oeste, a una altura de 2,080 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Peribán y Nuevo Parangaricutiro, al oeste con Nuevo Parangaricutiro y Parácuaro, al sur con Parácuaro, Apatzingán y Buenavista, y al oeste con Peribán y Buenavista. Su distancia a la capital del Estado es de 170 km.<sup>22</sup>



Imagen 22 localización del municipio de Tancitaro. Obtenida de PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN TANCÍTARO, noviembre 10 / 2016

<sup>22</sup> TANCÍTARO. (10 de noviembre de 2016). Enciclopedias de los Municipios y Delegaciones de México. Obtenido de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16083a.html>

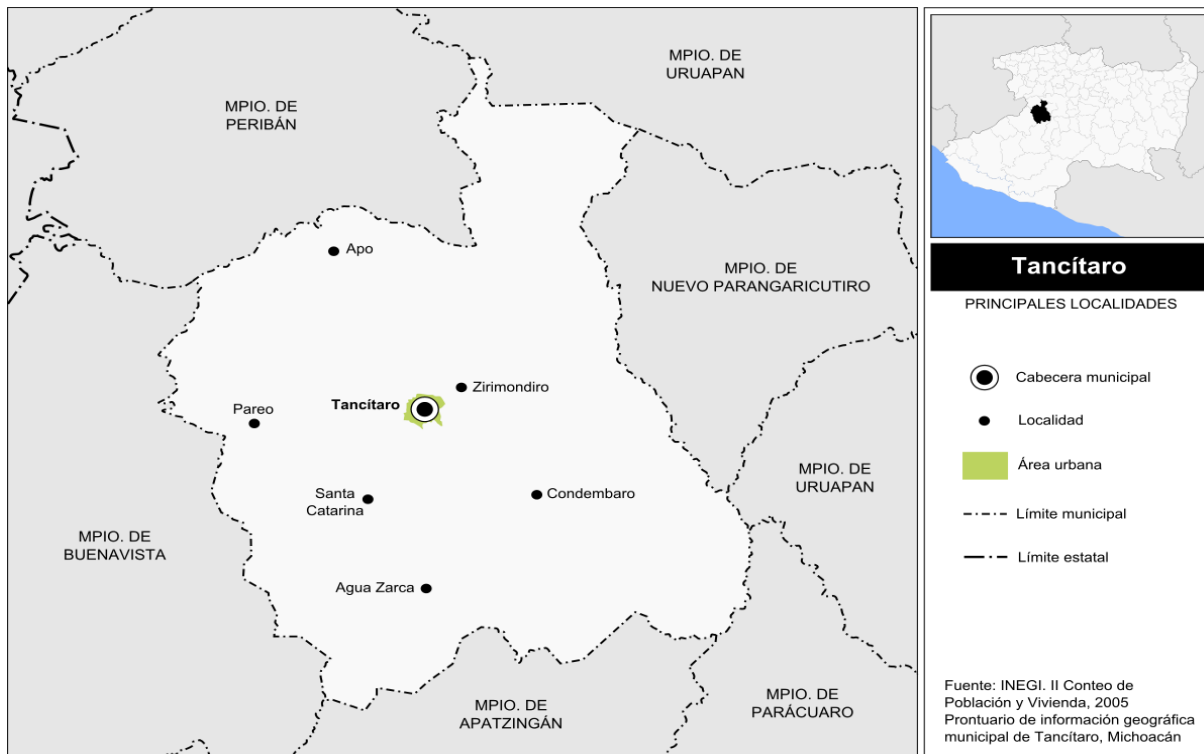


Imagen 23 localización del municipio de Tancitaro y las localidades más importantes. Obtenido de Plan Municipal de Desarrollo Tancitaro 2015-2018. Noviembre 10 / 2016.

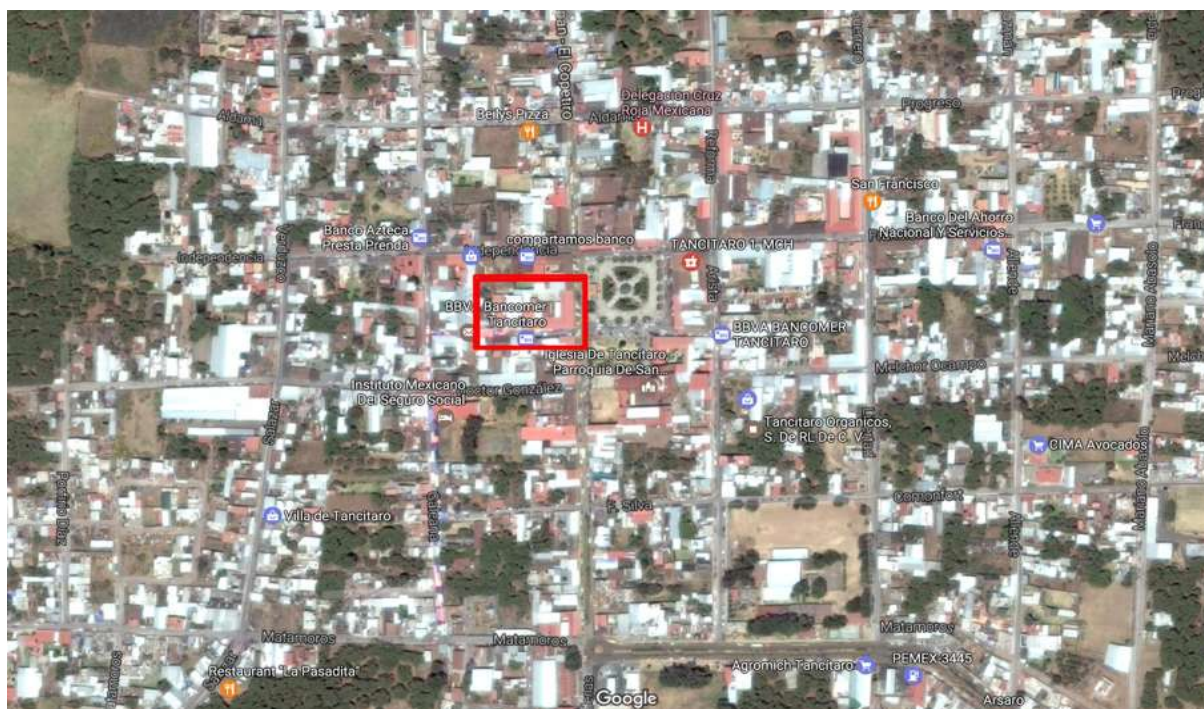


Imagen 249 ubicación del palacio Municipal de Tancitaro, obtenida de Google earth. Noviembre 10 / 2016

El predio donde se trabajará se encuentra ubicado justamente al centro del pueblo, frente a la plaza, se ha mantenido así desde que se adaptó como palacio municipal.

# TOPOGRAFÍA

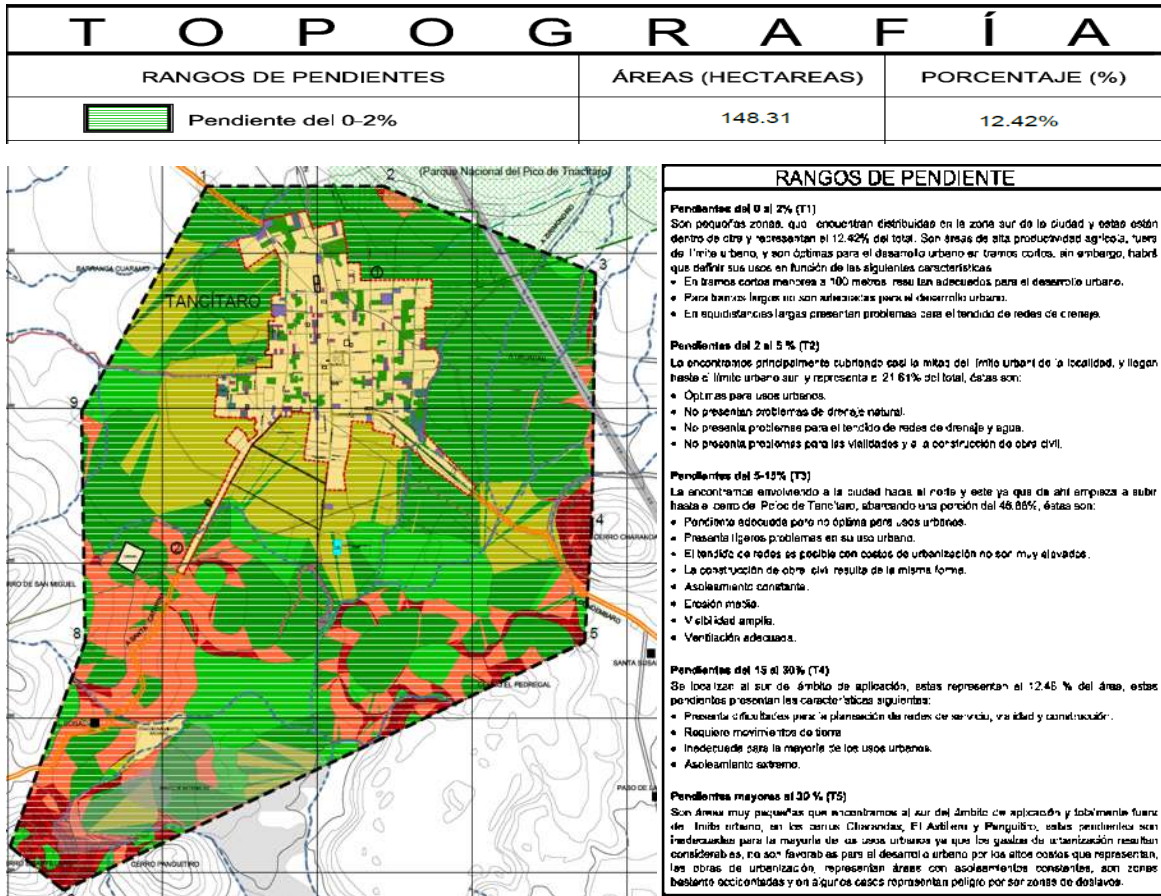


Imagen 25 Topografía de Tancitaro. Obtenida de PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN TANCÍTARO, plano: Topografía. Noviembre 10 / 2016



## CLIMA

### TEMPERATURAS, HUMEDAD RELATIVA Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL

El municipio tiene un rango de temperatura de 8 a 26°C y los extremos oscilan entre los 6.5 y los 22 °C con un rango de precipitación de 700 a 2000 mm por metro cuadrado, anual con presencia de fuertes lluvias en los meses de verano.

El clima se considera semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media, en 39.13% del territorio; templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad, en 16.46% de la superficie; semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad, en 12.55% del municipio; cálido subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad en el 12.41%; templado húmedo con abundantes lluvias en verano en 9.69%; semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano en 7.16% del territorio; semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad en 2.45% del área municipal y semiseco muy cálido y cálido en 0.15%.

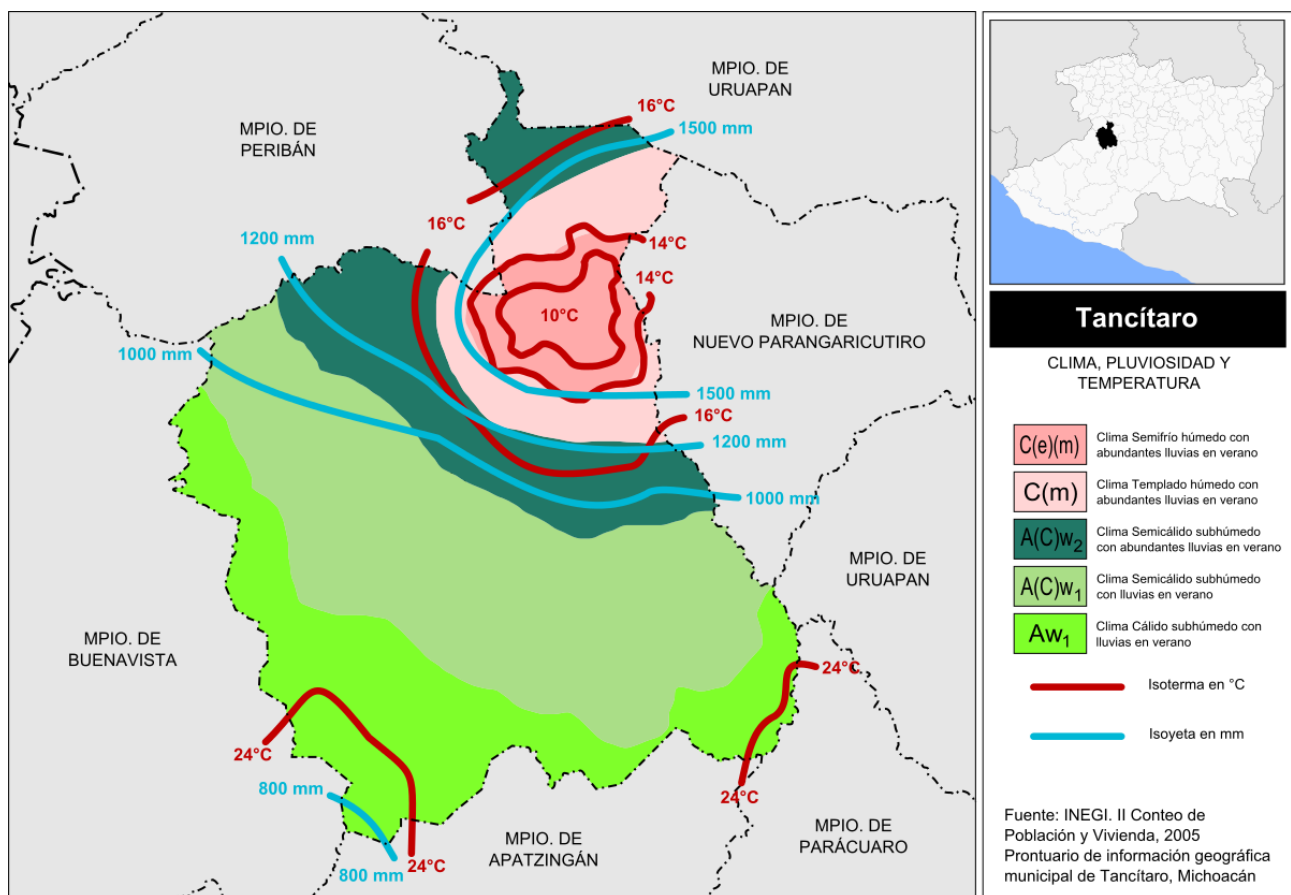


Imagen 26 Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Michoacán de Ocampo. Mapa de Principales Climas <http://web.archive.org/web/20070714235152/http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/estados/mich/clin.cfm>



## VIENTOS DOMINANTES

Hay vientos dominantes del oeste y sur en primavera y verano; del norte en otoño y del noroeste al sureste en invierno.

## ASOLEAMIENTO

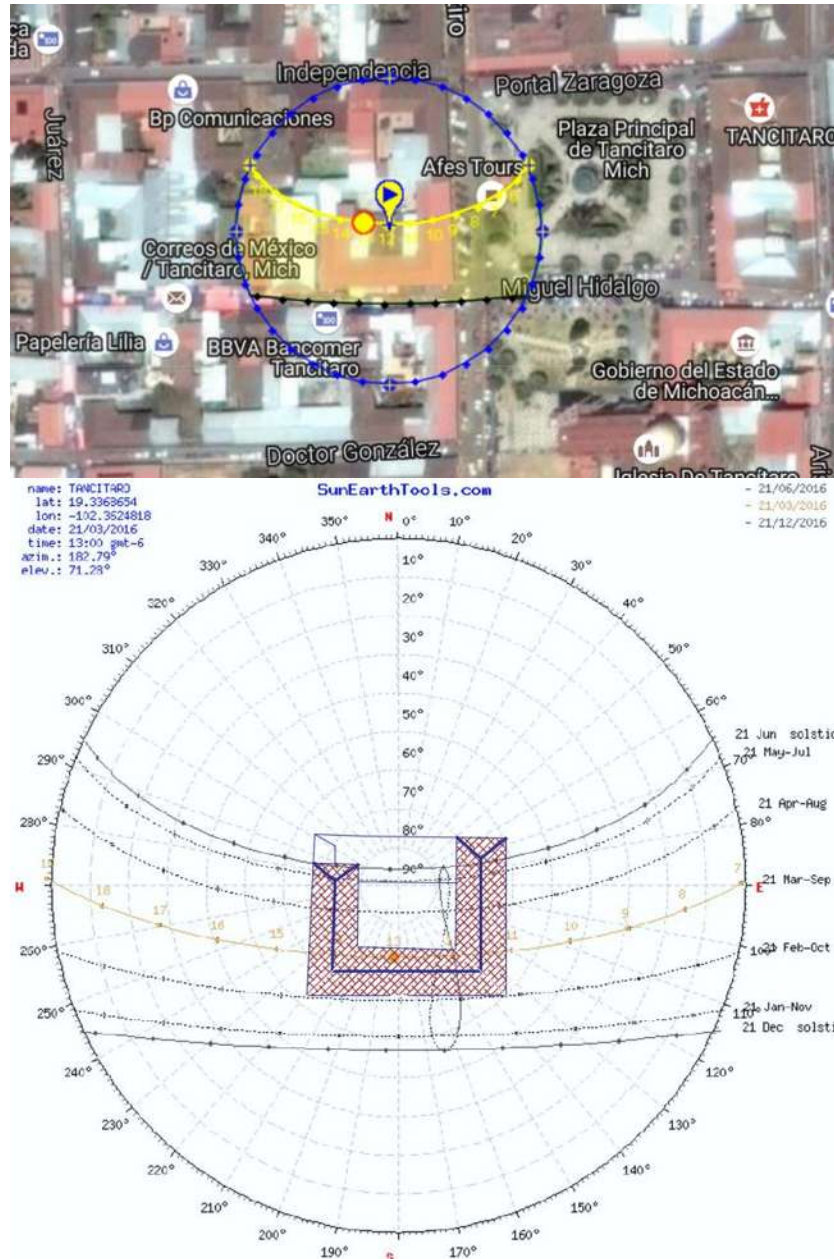


Imagen 27 y 28 asoleamiento respecto al edificio 2016, obtenida de [http://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos\\_sun.php?lang=es](http://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es)

# CAPÍTULO V

## DETERMINANTES URBANAS





## COMUNICACIÓN

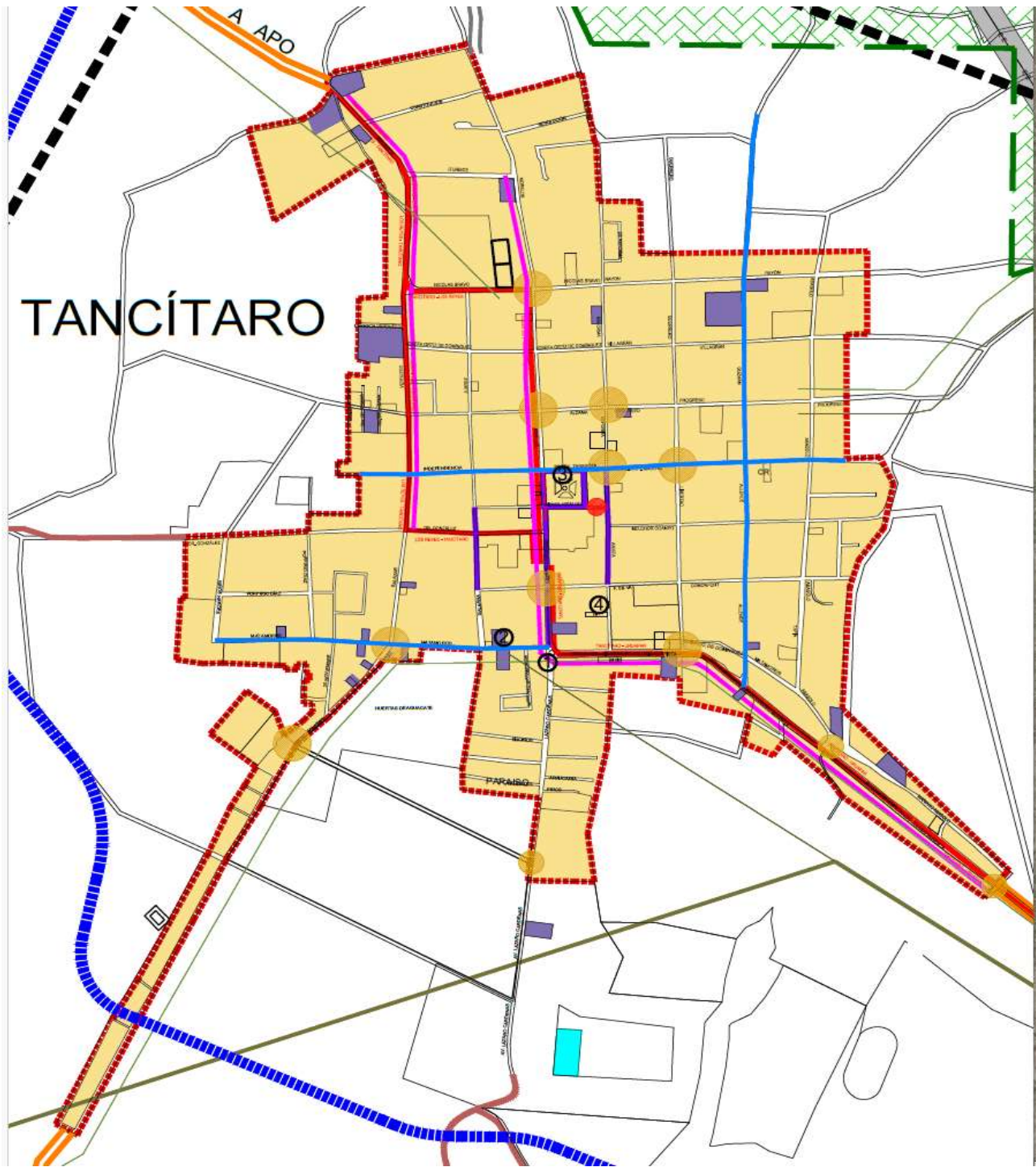


Imagen 29 Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente. Comunicación dentro de Tancítaro. Programa de Desarrollo Urbano de centro de Población de Tancítaro, plano: Vialidad y Transporte







VIALIDAD Y TRANSPORTE			
	Cruces peligrosos		Sitio de taxis Tancítaro
	Empacadoras; donde hay problemas de ruido, estacionamiento y deterioro de vías.		
	Congestionamiento vehicular		Vialidad regional
	Propuesta de vialidad Vialidad primaria (libramiento, 5km aprox.)		
	Ruta de servicio de autobuses foráneos: Tancítaro-Los Reyes y Los Reyes-Tancítaro Uruapan - Tancítaro		
	Vialidades Primarias: Boulevard Luis Donald Colosio Murrieta, Lázaro Cárdenas y Verduzco.		
	Vialidad Secundaria: un sentido o doble, empedradas o pavimentadas, con banquetas.		
	Vialidades Terciarias: dos sentidos, terracería y sin banquetas.		

Imagen 30 Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente. Simbología de Comunicación dentro de Tancítaro. Programa de Desarrollo Urbano de centro de Población de Tancítaro, plano: Vialidad y Transporte

## AGUA POTABLE

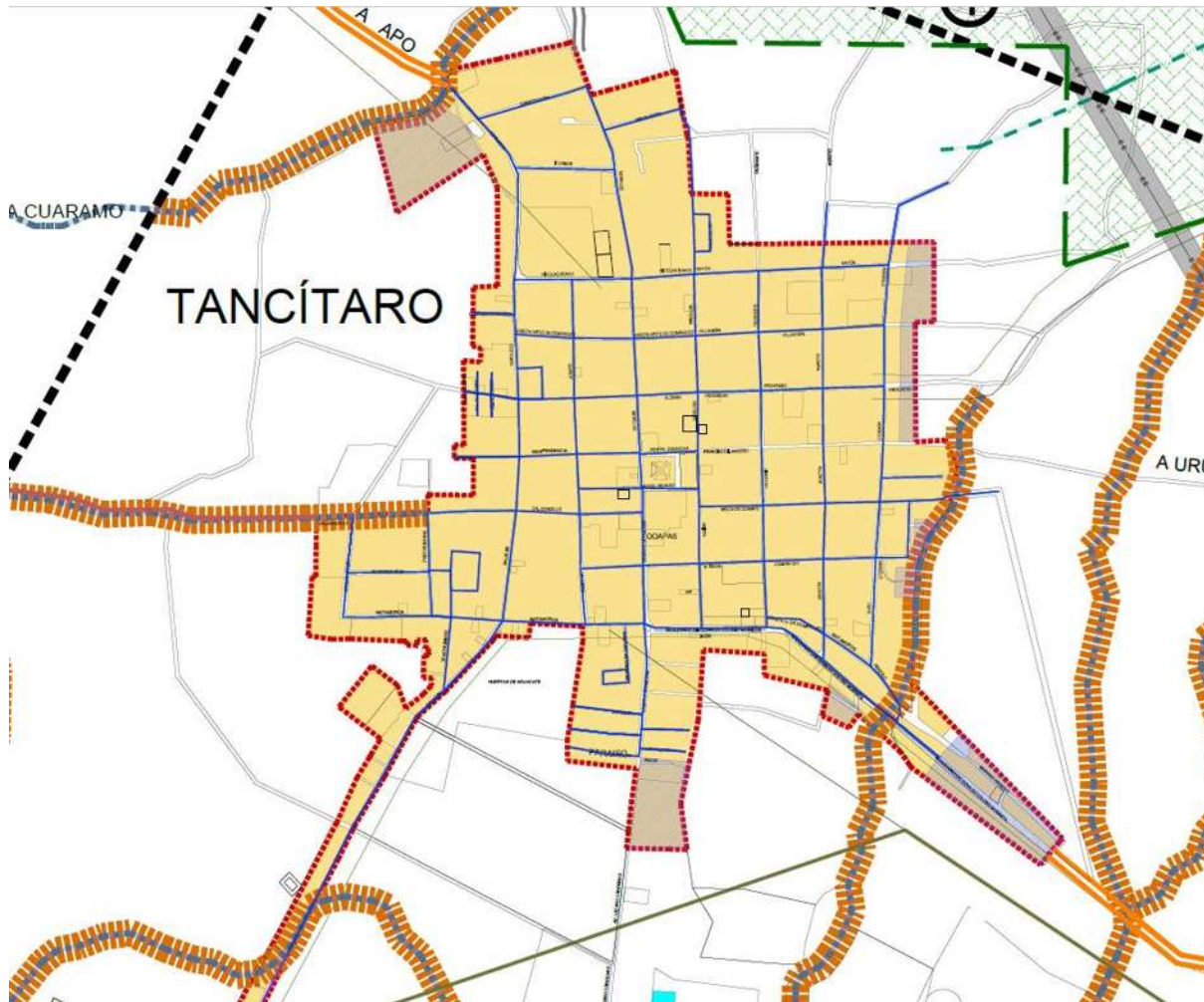


Imagen 10 Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente. Cobertura de Agua Potable dentro de Tancítaro. Programa de Desarrollo Urbano de centro de Población de Tancítaro, plano: Agua Potable



## DRENAJE Y ALCANTARILLADO

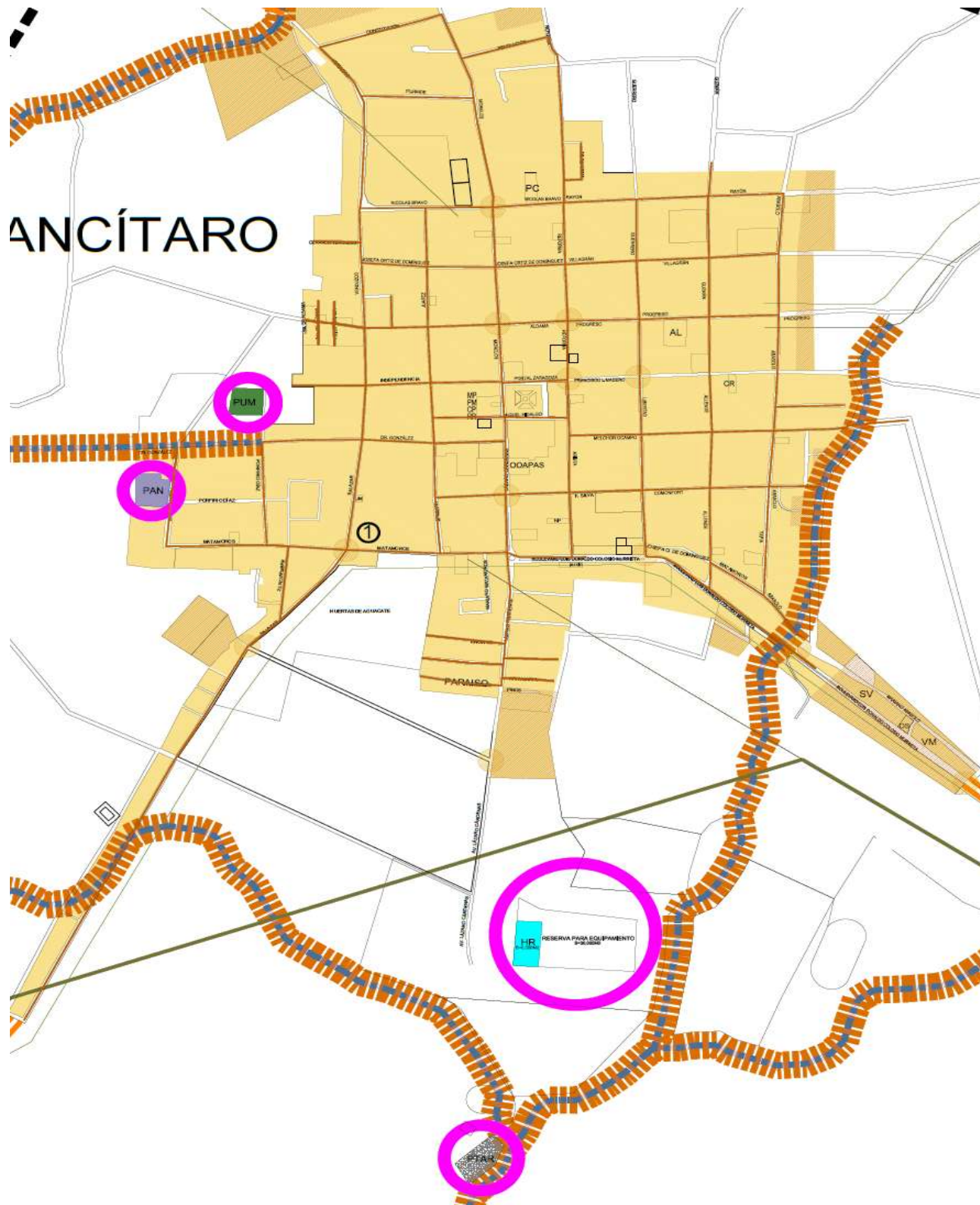










Imagen 32 Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente. Cobertura de Drenaje y Alcantarillado dentro de Tancítaro. Programa de Desarrollo Urbano de centro de Población de Tancítaro, plano: Drenaje

<b>INFRAESTRUCTURA ALCANTARILLADO</b>	
	Puntos de conflicto por inundación, a causa de alcantarillado deficiente
	Contaminación de líneas de agua intermitente e invasión de causas naturales
	Contaminación, a causa de aguas negras vertidas directamente en el arroyo
	Saneamiento de ríos
	Proyectos prioritarios
	Cobertura de alcantarillado al 89% (OOAPAS Tancítaro, 19/ago/2014, oficio 0015/2014).
	Area sin servicio de alcantarillado 11% (OOAPAS Tancítaro, 19/ago/2014, oficio 0015/2014).
<b>PROPUESTAS DE PROYECTOS Y SU UBICACIÓN</b>	
	Planta de tratamiento de aguas residuales

*Imagen 33 Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente. Simbología de Cobertura de Drenaje y Alcantarillado dentro de Tancítaro. Programa de Desarrollo Urbano de centro de Población de Tancítaro, plano: Drenaje*

Se cuenta con un sistema de drenaje sanitario que en su mayoría es de 12", el área cubierta es del 95.01 % y actualmente se están realizando ampliaciones y la construcción de los colectores principales para la captación de aguas pluviales con un diámetro de 18" en la calle Guerrero y Libertad al igual que en la calle Verduzco, ambos descargando por la calle de Salazar a barrancas de arroyos intermitentes, lo anterior pensando en lograr la separación de aguas residuales y pluviales. Se plantea la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales en la zona suroeste de la localidad en la salida a Sta. Catarina, misma que se propone con una capacidad de 10,000 a 12,275 lts. /seg.

Actualmente las descargas se hacen a cielo abierto hacia los arroyos intermitentes, generando gran contaminación en su trayecto, para lo cual es vital terminar la construcción de colectores separados de aguas pluviales (actualmente se cuenta con cuatro colectores donde no se separa aguas negras, grises o pluviales). Se deberá integrar a este proceso de tratamiento de aguas residuales las actividades del rastro, ya que actualmente se vierten los residuos sin control alguno a barrancas. Debido a la falta del suministro de agua, será importante generar un programa de recolección y aprovechamiento de las aguas pluviales.

## CONCLUSIONES

Los aspectos físico-geográficos han sido analizados para que el diseño sea lo más factible posible, uno de estos aspectos visto fue la geología el tipo de terreno en el cual se encuentra el edificio es un terreno duro en su mayoría roca, lo cual nos arroja resultado de que no será necesario usar cimentaciones especiales debido a que el terreno es apto para una cimentación superficial, zapatas aisladas.

Al trabajar el diseño del edificio se toma en cuenta todos los aspectos climatológicos que puedan influir dentro del diseño, desde los vientos dominantes, el asoleamiento y las precipitaciones pluviales, que son de los que más influyen directamente y que pueden hacer que el diseño no sea confortable para los usuarios.

En cuanto al clima, Tancítaro es una región fría, y con predominantes lluvias lo que nos da una precipitación pluvial a considerar para el diseño de las losas, se consideraría una pendiente en esta para contrarrestar ese problema, además que se busca un sistema de desagüe de aguas pluviales rápido para no tener grandes encharcamientos.

El edificio a intervenir tiene colindancias en dos de sus fachadas, que son las fachadas que se pudieran trabajar, las otras dos son fachadas que dan hacia las principales calles, pero estas no se trabajaran por sugerencia de los interesados lo que nos deja el asoleamiento de mayor incidencia hacia el sur en una de las fachadas que no se trabajara, dicho esto se usara el sol a través de domos para iluminar de manera natural los espacios interiores

En cuanto a vientos dominantes que afecten directamente no se alcanzan a observar ya que las colindancias que tiene tanto a los lados de la construcción como frente de la calle funcionan como barrera para que estos no perjudiquen el diseño, se canalizaran a través de louvers en domos para mantener ventilado el edificio

Las determinantes urbanas se revisan para conocer con qué servicios cuenta la construcción y de esta manera la propuesta de diseño de equipamiento será solventada por los servicios que hay dentro del municipio. Los ejemplos son el agua potable y el drenaje, para obtener la distribución de ambas y que no haya contraflujos en la red, también para tener la mejor opción de desaguar los registros del edificio.



# CAPÍTULO VI

## ANÁLISIS TÉCNICO NORMATIVO





## SISTEMA CONSTRUCTIVO

**SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL MAMPOSTERÍA:** La mampostería es la unión de bloques o ladrillos de arcilla o de concreto con un mortero para conformar sistemas monolíticos tipo muro, que pueden resistir acciones producidas por las cargas de gravedad o las acciones de sismo o viento. Modernamente, se aprovechan los ladrillos de arcilla y los bloques de concreto de gran resistencia, unidos mediante morteros de cemento. El muro así ensamblado se considera un elemento monolítico, siempre y cuando las uniones de las juntas puedan garantizar la transmisión de esfuerzos entre las piezas individuales, sin fallas o deformaciones considerables.



Imagen 34 Monografias.com 2017, sistema constructivo tradicional, <http://www.monografias.com/trabajos93/comparacion-sistemas-constructivos/comparacion-sistemas-constructivos.shtml#ixzz4cCeoLoaC>

## CIMENTACIÓN

Para este proyecto se están proponiendo las cimentaciones superficiales ya que reparten la fuerza que le transmite la estructura a través de sus elementos de apoyo sobre una superficie de terreno bastante grande que admite esas cargas.

Se considera cimentación superficial cuando tienen entre 0,50 m. y 4 m. de profundidad, y cuando las tensiones admisibles de las diferentes capas del terreno que se hallan hasta esa cota permiten apoyar el edificio en forma directa sin provocar asentamientos excesivos de la estructura que puedan afectar la funcionalidad de la misma. Existen varios tipos de Cimentaciones Superficiales:<sup>23</sup>

- Zapatas aisladas
- Zapatas corridas
- Zapatas combinadas
- Losas de cimentación

Relacionado con el tipo de terreno y el tipo de estructura que se tiene, en este proyecto se trabajan zapatas aisladas.

Las zapatas aisladas son un tipo de cimentación superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales como son las columnas; de modo que esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite.

- Armado de la parte inferior: Se realiza una parrilla conformada por varillas cruzadas; la separación entre varillas no ha de superar los 30 cm.
- Recubrimiento para evitar corrosiones: Separación de las armaduras, entre 5 a 10 cm. del borde y del fondo de la zapata, dependiendo del tipo de concreto utilizado, del diámetro de la varilla y de las características del terreno.

<sup>23</sup> Construmatica. (18 de noviembre de 2017). Obtenido de [https://www.construmatica.com/construpedia/Cimentaciones\\_Superficiales](https://www.construmatica.com/construpedia/Cimentaciones_Superficiales)

- Traslape mínimo: Considerar 30 veces el diámetro de la varilla más gruesa del pilar.



*Imagen 35 Y 36 Construmática 2017, cimentaciones superficiales,  
[http://www.construmatica.com/construpedia/Cimentaciones\\_Superficiales](http://www.construmatica.com/construpedia/Cimentaciones_Superficiales)*

## ESTRUCTURA

**Sistemas Estructurales.** Son las estructuras compuestas de varios miembros, que soportan las edificaciones y tienen además la función de soportar las cargas que actúan sobre ellas transmitiéndolas al suelo.

Clasificación de las estructuras

- Aquellas en que las cargas del edificio son sostenidas por muros soportantes, llamados, muros de carga.
- Las que conforman una armazón o esqueleto que sostiene el resto de la edificación, llamadas asimismo armazón, donde los muros solo tendrán función de cierre o divisoria, pero no soportantes. Generalmente las componen losas, vigas y columnas.
- Estructuras mixtas, que son aquellas que se componen de muros soportantes, armazón de vigas y columnas interiores.

Clasificación de los sistemas estructurales

Atendiendo al material de construcción, pueden ser:

- Estructuras de acero
- Estructuras de concreto armado
- Estructuras de madera

Estructuras de concreto armado

Las Estructuras Metálicas constituyen un sistema constructivo muy difundido en varios países, cuyo empleo suele crecer en función de la industrialización alcanzada en la región o país donde se utiliza.

Se le elige por sus ventajas en plazos de obra, relación costo de mano de obra-costo de materiales, financiación, etc.

Las estructuras metálicas poseen una gran capacidad resistente por el empleo de acero. Esto le confiere la posibilidad de lograr soluciones de gran envergadura, como cubrir grandes claros y cargas importantes. Al ser sus piezas prefabricadas, y con medios de unión de gran flexibilidad, se acortan los plazos de obra significativamente.



*Imagen 37 ingestructuras 2017, ESTRUCTURAS METÁLICAS  
<http://www.ingestructuras.com/lineas-de-trabajo/estructuras-metalicas-acero/>*



## VENTAJAS

- Se pueden realizar construcciones en tiempos reducidos de ejecución.
- Construcciones en zonas muy congestionadas como centros urbanos o industriales en los que se prevén accesos y acopios dificultosos.
- Edificios con probabilidad de crecimiento y cambios en función de cargas.
- Construcciones donde existen grandes espacios libres, por ejemplo: locales públicos, salones.
- Construcciones resistentes y livianas

## LOSAS

LOSACERO, este tipo de estructura es a base de lámina de acero galvanizada y su fabricación le permite tener adherencia con el concreto, trabajar como cimbra y contribuir como acero de refuerzo del concreto.



*Imagen 11 pyma 2017, LOSACERO, <http://www.pyma.com.mx/losacero-monterrey.html>*

### 1.-Descripción:

Sistema de entrepiso metálico que utiliza un perfil laminado diseñado para anclar perfectamente con el concreto y formar la losa de azotea o entrepiso.

### 2.- Usos:

Centros comerciales, edificios corporativos, estacionamiento, hoteles, hospitales, etc.

### 3.- Características del producto:

Sistema de entrepiso metálico que utiliza un perfil laminado diseñado para anclar perfectamente con el concreto y formar la losa de azotea o entrepiso. Este sistema además de tener una excelente resistencia estructural disminuye los tiempos de construcción generando ahorros en mano de obra, tiempo y renta de equipo. Actúa como acero de refuerzo positivo y cimbra, se puede aplicar con vigas, trabajando como sección compuesta

### 3.- Elementos que la forman:

Viga de acero, Conectores de cortante, a losacero se conecta a la viga de acero por medio de conectores soldados al patín superior de la viga aprovechando al conector como elemento de fijación para la losacero y como conector de cortante para la acción compuesta de la viga. Losa de concreto y refuerzo por temperatura.

El refuerzo por temperatura es a base de una malla electrosoldada. El concreto actúa como elemento de compresión efectivo y rellena los canales de losacero, proporcionando una superficie plana para acabados.

Está diseñado para soportar la carga muerta completa del concreto antes del fraguado. Después de que el concreto adquiere su resistencia propia, la sobrecarga de diseño es soportada por la sección compuesta donde losacero provee el refuerzo positivo del entrepiso.

Reemplaza la cimbra de madera convencional logrando eliminar el apuntalamiento temporal, acelera la construcción por manejo de colados simultáneos en distintos niveles del edificio, generando ahorro en mano de obra y tiempo.

Limpieza por el nulo trabajo con madera, alambres, etc., y seguridad por su rigidez hacia las cargas de tránsito. La lamina crea una membrana de estabilidad y resistencia contra efectos sísmicos, cuando se crea el efecto de diafragma en losa.



*Imagen 39 pyma 2017, LOSACERO, <http://www.pyma.com.mx/losacero-monterrey.html>*



# NORMATIVA



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**  
 SUBSISTEMA: Administración Pública (SEDESOL)      ELEMENTO: Palacio Municipal  
**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 ( 1 )	●	●	●	●	●	■
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	30 KILOMETROS ( 1 hora )					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION ( la ciudad )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EL TOTAL DE LA POBLACION ( 100% )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 CONSTRUIDO					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	VARIABLE EN FUNCION DE LAS NECESIDADES DE LA POBLACION					
	TURNOS DE OPERACION ( 8 horas )	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS ( habitantes )	50	50	50	50	30	25
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1 ( m2 construido )					
	M2 DE TERRENO POR UBS	2.5 ( m2 de terreno por cada m2 construido )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 40 M2 CONSTRUIDOS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	10,000 A (+)	2,000 A 10,000	1,000 A 2,000	200 A 1,000	167 A 200	100 A 167
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:)	2,000 ( 3 )	2,000 ( 3 )	2,000	660	200	200
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1	1	1	1	1
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por modulo )	100,000	100,000	100,000	33,000	5,000	5,000

**OBSERVACIONES:** ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL ( la normatividad de este equipamiento se incluye para su uso en la planeación del desarrollo urbano, y con carácter de "indicativa" para su aplicación por las autoridades estatales y municipales).

- ( 1 ) El Palacio Municipal se instala en la cabecera municipal, y solo uno por municipio.
- ( 2 ) Variable en función de las necesidades y frecuencia de uso de la población.
- ( 3 ) En localidades mayores de 100,000 habitantes el módulo tipo se adecuará proporcionalmente a la población local, o podrá complementarse los requerimientos de superficie con unidades administrativas desconcentradas en otros inmuebles municipales.

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PALACIO MUNICIPAL DE TANCÍTARO MICHOACÁN



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Administración Pública  
( SEDESOL )

ELEMENTO: Palacio Municipal

### 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	▲	▲	▲	▲	▲	▲



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

Administración Pública  
SUBSISTEMA: (SEDESOL)

ELEMENTO: Palacio Municipal

### 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:)	2.000	2.000	2.000	660	200	200
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2.000	2.000	2.000	660	200	200
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	5.000	5.000	5.000	1.650	500	500
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1: 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	50	50	50	30	20	20
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	4	4	4	3	2	2
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% A 8% ( POSITIVA )					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	CABECERA	ESQUINA	ESQUINA
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  
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

Administración Pública  
SUBSISTEMA: ( SEDESOL )

ELEMENTO: Palacio Municipal

### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO ( 2 )	A 2,000 M2C				B 660 M2C				C 200 M2C			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
PRESIDENCIA Y SALA DE CABILDOS	1		300		1		100		1		30	
REGIDURIAS Y AREA SECRETARIAL	1		300		1		100		1		30	
AREAS OPERATIVAS	1		270		1		90		1		27	
ATENCION AL PUBLICO	1		270		1		90		1		27	
VESTIBULOS Y CIRCULACIONES	1		580		1		190		1		58	
SERVICIOS GENERALES	1		280		1		90		1		28	
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	50	20		1.000	16	20		320	5	20		100
PLAZA Y AREAS VERDES	1			3.000	1			670	1			200
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			2.000	4.000			660	990			200	300
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2	2.000			660			200				
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2	1.000			660			200				
SUPERFICIE DE TERRENO	M2	5.000			1.650			500				
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION (3)pisos		2 ( 8 metros )			1 ( 4 metros )			1 ( 4 metros )				
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos ( 1 )		0.20 ( 20% )			0.40 ( 40% )			0.40 ( 40% )				
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus ( 1 )		0.40 ( 40% )			0.40 ( 40% )			0.40 ( 40% )				
ESTACIONAMIENTO	cajones	50			16			5				
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios	(3)			(3)			(3)				
POBLACION ATENDIDA	habitantes	1 0 0 0 0			3 3 0 0 0			5 0 0 0				

**OBSERVACIONES** ( 1 ) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL  
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

**SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL**

- ( 2 ) Los módulos tipo pueden modificarse de acuerdo a la población y las necesidades de cada localidad, conservando el Programa Arquitectónico y los indicadores generales; o bien, puede complementarse la superficie necesaria con unidades administrativas desconcentradas, en otros inmuebles del municipio.
- ( 3 ) Variable en función de las necesidades y frecuencia de uso de la población local.

### REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Para garantizar las condiciones de habitabilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana de las edificaciones, los proyectos arquitectónicos correspondientes deberán cumplir con los requerimientos establecidos, en este apartado, para cada tipo de edificación y las demás disposiciones legales aplicables.

### CAPÍTULO I GENERALIDADES

#### 1 PERFIL DE LAS FACHADAS A LA VÍA PÚBLICA

##### 1.1 ELEMENTOS QUE SOBRESALEN DEL PARAMENTO

###### 1.1.1 FACHADAS

Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada exterior, tales como pilastras, sardineles, marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de 2.50 m sobre el nivel de banqueta, podrán sobresalir del alineamiento hasta 0.10 m. Estos mismos elementos situados a una altura mayor, podrán sobresalir hasta 0.20 m.

###### 1.1.2 BALCONES

Los balcones o volúmenes situados a una altura mayor a 2.50 m podrán sobresalir del alineamiento hasta 1.00 m; cuando la banqueta tenga una anchura menor de 1.50 m los balcones podrán sobresalir del alineamiento hasta un máximo de 0.60 m, pero al igual que todos los elementos arquitectónicos deben ajustarse a las restricciones sobre distancia a líneas de transmisión que señale la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE, "Instalaciones eléctricas" y a las demás disposiciones aplicables sobre obras e instalaciones eléctricas. Queda prohibida la construcción de balcones y volúmenes sobre las colindancias vecinas. Queda prohibido cerrar o destinar a los balcones y los volúmenes que sobresalen del alineamiento como espacios habitables o complementarios para cualquier uso.

<sup>24</sup> publicada en la gaceta oficial del distrito federal el 8 de febrero de 2011

### 1.1.3 MARQUESINAS

Las marquesinas podrán sobresalir del alineamiento, el ancho de la banqueta disminuido en 1.00 m, pero sin exceder de 1.50 m y no deben usarse como balcón cuando su construcción se proyecte sobre la vía pública. Tampoco se permitirá construir marquesinas sobre los predios vecinos. Todos los elementos de la marquesina deben estar situados a una altura mayor de 2.50 m sobre el nivel de la banqueta

### 1.2. ESTACIONAMIENTOS

#### 1.2.1 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma, así como de las disposiciones que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes. En la Tabla 1.1 se indica la cantidad mínima de cajones de estacionamiento que corresponden al tipo y rango de las edificaciones.

**TABLA 1.1**

USO	RANGO O DESTINO	No. MÍNIMO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
<b>SERVICIOS</b>		
ADMINISTRACIÓN	Oficinas, despachos y consultorios mayores a 80 m2	1 por cada 30 m2 construidos
	Representaciones oficiales, embajadas y oficinas	1 por cada 100 m2 construidos
	consulares Bancos y casas de cambio mayores a 80 m2	1 por cada 30 m2 construidos

## CAPITULO II

### REQUERIMIENTOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

#### 2.1 DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES EN LAS EDIFICACIONES

La altura máxima de entrepiso en las edificaciones será de 3.60m, excepto los casos que se señalen en la Tabla 2.1 y en los estacionamientos que incorporen eleva-autos. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores.

Las dimensiones y características mínimas con que deben contar los locales en las edificaciones según su uso o destino se determinan conforme a los parámetros que se establecen en la siguiente tabla.

**TABLA 2.1**

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	ÁREA MÍNIMA (en m2 o indicador mínimo)	LADO MÍNIMO (en metros)	ALTURA MÍNIMA (en metros)
<b>SERVICIOS</b>				
ADMINISTRACIÓN (Bancos, Casas de Bolsa, Casas de cambio y Oficinas Privadas y Públicas)	Suma de áreas de trabajo en el mismo nivel:			
	Hasta 250 m2	5.00m2 /empleado	-	2.30
	De 251 a 2,500 m2	6.00m2 /empleado	-	2.50
	De 2,501 a 5,000 m2	7.00m2 /empleado	-	2.70
	Mas de 5,000m2	8.00m2 /empleado	-	3.00

### CAPITULO III

#### REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

##### 3.1 PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE

La provisión de agua potable en las edificaciones no será inferior a la establecida en la Tabla

3.1.

**TABLA 3.1**

TIPO DE EDIFICACIÓN	DOTACIÓN MÍNIMA (En litros)
<b>SERVICIOS</b>	
Administración	
oficinas de cualquier tipo	50 L/persona/día



### 3.2 SERVICIOS SANITARIOS

El número de muebles sanitarios que deben tener las diferentes edificaciones no será menor al indicado en la Tabla 3.2

**TABLA 3.2**

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	ESCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
<b>SERVICIOS</b>				
Administración				
oficinas de cualquier tipo	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200 personas	3	2	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	0

#### 3.2.2 DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS ESPACIOS PARA MUEBLES SANITARIOS

Las dimensiones que deben tener los espacios que alojan a los muebles o accesorios sanitarios en las edificaciones no deben ser inferiores a las establecidas en la Tabla 3.3.

**TABLA 3.3**

LOCAL	MUEBLE O ACCESORIO	ANCHO (en m)	FONDO (en m)
<b>SERVICIOS</b>			
Baños públicos	Escusado	0.75	1.10
	Lavabo	0.75	0.90
	Regadera	0.80	0.80
	Regadera a presión	1.20	1.20
	Escusado para personas con discapacidad	1.70	1.50
	Lavabo para persona con discapacidad	0.75 0.90	0.90 0.40
	Mingitorio para personas con discapacidad	1.70	1.70
	Escusado y lavabo para personas con discapacidad	1.80	1.70

### 3.3 DEPÓSITO Y MANEJO DE RESIDUOS

Las edificaciones contarán con uno o varios locales ventilados y a prueba de roedores para almacenar temporalmente bolsas o recipientes para basura, de acuerdo con los indicadores mínimos únicamente en los siguientes casos:

- I. Vivienda plurifamiliar con más de 50 unidades a razón de 40L/habitante;
- II. Otros usos no habitacionales con más de 500m<sup>2</sup>, sin incluir estacionamientos, a razón de 0.01m<sup>2</sup> /m<sup>2</sup> construido

### 3.4 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

Los locales habitables y complementarios deben tener iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, azoteas, superficies descubiertas o patios que satisfagan lo establecido en el inciso 3.4.2.2.

Se consideran locales habitables: locales de trabajo y de reunión. Se consideran locales complementarios: los sanitarios, cocinas, cuartos de lavado y planchado doméstico, las circulaciones, los servicios y los estacionamientos. Se consideran locales no habitables: los destinados al almacenamiento como bodegas, closets, despensas, roperías.

Se permite que los locales habitables y los complementarios tengan iluminación y ventilación artificial de conformidad a los puntos 3.4.3 y 3.4.4.

#### 3.4.2.1 VENTANAS

Para el dimensionamiento de ventanas se tomará en cuenta lo siguiente:

- I. El área de las ventanas para iluminación no será inferior al 17.5% del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15%;
- II. El porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del área del local;
- III. Los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, balcones, pórticos o volados, se considerarán iluminadas y ventiladas naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo lo equivalente a la altura de piso a techo del local;
- IV. Se permite la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de sanitarios, incluyendo los domésticos, cocinas no domésticas, locales de trabajo,

reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios; en estos casos, la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz puede dimensionarse tomando como base mínima el 4% de la superficie del local. El coeficiente de transmisibilidad del espectro solar del material transparente o translúcido de domos y tragaluces en estos casos no debe ser inferior al 85%;

- V. No se permite la iluminación y ventilación a través de fachadas de colindancia, el uso de bloques prismáticos no se considera para efectos de iluminación natural;

## CAPITULO IV

### REQUERIMIENTOS DE COMUNICACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

#### SECCIÓN PRIMERA

#### CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN

**Artículo 98.-** Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción. pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO (en metros)
SERVICIOS		
Administración Oficinas privadas y públicas	Acceso principal	0.90

**Artículo 99.-** Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	ANCHO (en metros)	ALTURA (en metros)
Servicios			
ADMINISTRACIÓN	Circulación principal	1.20	2.30
Bancos, oficinas, casas de bolsa y casas de cambio	Circulación secundaria	0.90	2.30

**Artículo 100.-** Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m. y las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MÍNIMO (en metros)
SERVICIOS		
Administración	Para público hasta 5 niveles	0.90
Oficinas privadas y públicas	Para público más de 5 niveles	1.20

**Artículo 101.-** Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior.

**Artículo 102.-** Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal:

- I. Las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras a que se refieren los artículos 98 a 100 de este Reglamento y deberán cumplir con todas las demás disposiciones establecidas en esta sección para circulaciones de uso normal;
- II. No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales en planta baja abiertos al exterior en por lo menos uno de sus lados, aun cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie establecidos para edificaciones de riesgo menor en el artículo 117 de este Reglamento;



- III. Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas; y
- IV. Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.
- V.

## SECCIÓN SEGUNDA PREVISIONES CONTRA INCENDIO

**Artículo 116.-** Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios. Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente.

**Artículo 117.-** Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5 de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

I. De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m. El análisis para determinar los casos de excepción a esta clasificación y los riesgos correspondientes se establecerán en las Normas Técnicas Complementarias.

**Artículo 123.-** Los materiales utilizados en recubrimientos de muros, cortinas, lambrines y falsos plafones deberán cumplir con los índices de velocidad de propagación del fuego que establezcan las Normas Técnicas Complementaria.

**Artículo 130.-** Los plafones y sus elementos de suspensión y sustentación se construirán exclusivamente con materiales cuya resistencia al fuego sea de una hora por lo menos.

En caso de plafones falsos, ningún espacio comprendido entre el plafón y la losa se comunicará directamente con cubos de escaleras o de elevadores.

Los cancelos que dividan áreas de un mismo departamento o local podrán tener una resistencia al fuego menor a la indicada para muros interiores divisorios en el artículo 118 de este Reglamento, siempre y cuando no produzcan gases tóxicos o explosivos bajo la acción del fuego.

**Artículo 137.-** Los casos no previstos en esta sección, quedarán sujetos a las disposiciones que al efecto dicte el Departamento.

**SECCIÓN TERCERA  
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**

**Artículo 141.-** Las edificaciones deberán estar equipadas con sistemas pararrayos en los casos y bajo las condiciones que se determinen en las Normas Técnicas Complementarias.

**Artículo 142.-** Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

**CAPITULO V**

**REQUERIMIENTOS DE INTEGRACIÓN AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA**

**Artículo 145.-** Las edificaciones que se proyecten en zonas del patrimonio histórico, artístico o arqueológico de la Federación o del Distrito Federal, deberán sujetarse a las restricciones de altura, materiales, acabados, colores, aberturas y todas las demás que señalen para cada caso, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura y el Departamento.

**CAPITULO VI  
INSTALACIONES  
SECCIÓN PRIMERA  
INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**

**Artículo 152.-** Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.

**Artículo 154.-** Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua; los excusados tendrán una descarga máxima de seis litros en cada servicio; las regaderas y los mingitorios, tendrán una descarga máxima de diez litros por minuto, y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio; y los lavabos, y las tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no consuman más de diez litros por minuto.

**Artículo 157.-** Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán de ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.

Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima de 2%.

**Artículo 159.-** Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia afuera de los límites de su predio, deberán ser de 15 cm. de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad competente.

**Artículo 160.-** Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60 cm., cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cm. Cuando menos para profundidades mayores de uno hasta dos metros y de 60 x 80 cm., cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios, o locales de trabajo y reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.

**Artículo 164.-** En las edificaciones ubicadas en calles con red de alcantarillado público, el propietario deberá solicitar al Departamento la conexión del albañal con dicha red, de conformidad con lo que al efecto dispone el Reglamento de Agua y Drenaje para el Distrito Federal, y pagar los derechos que establezca la Ley de Hacienda.

## SECCIÓN SEGUNDA

### INSTALACIONES ELÉCTRICAS

**Artículo 165.-** Los proyectos deberán contener como mínimo, en su parte de instalaciones eléctricas, lo siguiente:

- I. Diagrama unifilar;
- II. Cuadro de distribución de cargas por circuito;
- III. Planos de planta y elevación, en su caso;
- IV. Croquis de localización del predio con relación a las calles más cercanas;
- V. Lista de materiales y equipo por utilizar, y
- VI. Memoria técnica descriptiva.

**Artículo 167.-** Los locales habitables, cocinas y baños domésticos deberán contar por lo menos, con un contacto o salida de electricidad con una capacidad nominal de 15 amperes.

**Artículo 168.-** Los circuitos eléctricos de iluminación de las edificaciones consideradas en el artículo 5 de este Reglamento, deberán tener un interruptor por cada 50 m<sup>2</sup> o fracción de superficie

iluminada, excepto las de comercio, recreación e industria, que deberán observar lo dispuesto en las Normas Técnicas Complementarias.

**TITULO SEXTO**  
**SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES**  
**CAPITULO I**  
**DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 172.-** Este título contiene los requisitos que deben cumplirse en el proyecto, ejecución y mantenimiento de una edificación para lograr un nivel de seguridad adecuado contra fallas estructurales, así como un comportamiento estructural aceptable en condiciones normales de operación.

Las disposiciones de este Título se aplican tanto a las Edificaciones nuevas como a las modificaciones, ampliaciones, obras de refuerzo, reparaciones y demoliciones de las obras a que se refiere este Reglamento.

**CAPITULO II**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EDIFICACIONES**

**Artículo 176.-** El proyecto arquitectónico de una edificación deberá permitir una estructuración eficiente para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los efectos sísmicos. El proyecto arquitectónico de preferencia permitirá una estructuración regular.

**Artículo 177.-** Los espacios entre Edificaciones vecinas y las juntas de edificación deberán quedar libres de toda obstrucción. Las separaciones que deben dejarse en colindancias y juntas se indicarán claramente en los planos arquitectónicos y en los estructurales.

**Artículo 179.-** Los elementos no estructurales que puedan restringir las deformaciones de la estructura, o que tengan un peso considerable, muros divisorios, de colindancia y de fachada, pretilas y otros elementos rígidos en fachadas, escaleras y equipos pesados, tanques, tinacos y casetas, deberán ser aprobados en sus características y en su forma de fijación por el Director Responsable de Obra y por el Corresponsable en Seguridad Estructural en obras en que éste sea requerido. El mobiliario, los equipos y otros elementos cuyo volteo o desprendimiento pueda ocasionar daños físicos o materiales, como libreros altos, anaqueles y tableros eléctricos o telefónicos, deben fijarse de tal manera que se eviten estos daños.



### CAPITULO III

#### CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

**Artículo 182.-** Toda estructura y cada una de sus partes deberán diseñarse para cumplir con los requisitos básicos siguientes:

- I. Tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorables que puedan presentarse durante su vida esperada, y
- II. No rebasar ningún estado límite de servicio ante combinaciones de acciones que corresponden a condiciones normales de operación.

**Artículo 185.-** En el diseño de toda estructura deberán tomarse en cuenta los efectos de las cargas muertas, de las cargas vivas, del sismo y del viento, cuando este último sea significativo. Las intensidades de estas acciones que deban considerarse en el diseño y la forma en que deben calcularse sus efectos se especifican en los Capítulos IV, V, VI y VII de este Título. La manera en que deben combinarse sus efectos se establece en los artículos 188 y 193 de este Reglamento.

**Artículo 188.-** La seguridad de una estructura deberá verificarse para el efecto combinado de todas las acciones que tengan una probabilidad no despreciable de ocurrir simultáneamente, considerándose dos categorías de combinaciones:

- I. Para las combinaciones que incluyan acciones permanentes y acciones variables, se considerarán todas las acciones permanentes que actúen sobre la estructura y las distintas acciones variables, de las cuales la más desfavorable se tomará con su intensidad máxima y el resto con su intensidad instantánea, o bien todas ellas con su intensidad media cuando se trate de evaluar efectos a largo plazo.

Para la combinación de carga muerta más carga viva, se empleará la intensidad máxima de la carga viva del artículo 199 de este Reglamento, considerándola uniformemente repartida sobre toda el área. Cuando se tomen en cuenta distribuciones de la carga viva más desfavorables que la uniformemente repartida, deberán tomarse los valores de la intensidad instantánea especificada en el mencionado artículo, y

- I. Para las combinaciones que incluyan acciones permanentes, variables y accidentales, se considerarán todas las acciones permanentes, las acciones variables con sus valores instantáneos y únicamente una acción accidental en cada combinación

**Artículo 193.-** Se revisará que para las distintas combinaciones de acciones especificadas en el artículo 188 de este Reglamento y para cualquier estado límite de falla posible, la resistencia de diseño sea mayor o igual al efecto de las acciones que intervengan en la combinación de cargas en estudio, multiplicado por los factores de carga correspondientes, según lo especificado en el artículo 194 de este Reglamento.

También se revisará que, bajo el efecto de las posibles combinaciones de acciones sin multiplicar por factores de carga, no se rebase algún estado límite de servicio.

**Artículo 194.-** El factor de carga se determinará de acuerdo con las reglas siguientes:

- I. Para combinaciones de acciones clasificadas en la fracción I del artículo 188, se aplicará un factor de carga de 1.4.  
Cuando se trate de Edificaciones del Grupo A, el factor de carga para este tipo de combinación se tomará igual a 1.5;
- II. Para combinaciones de acciones clasificadas en la fracción II del artículo 188 se considerará un factor de carga de 1.1 aplicado a los efectos de todas las acciones que intervengan en la combinación;
- III. Para acciones o fuerzas internas cuyo efecto sea favorable a la resistencia o estabilidad de la estructura, el factor de carga se tomará igual a 0.9; además, se tomará como intensidad de la acción el valor mínimo probable de acuerdo con el artículo 187 de este Reglamento, y
- IV. Para revisión de estados límite de servicio se tomará en todos los casos un factor de carga unitario.

#### **CAPITULO IV CARGAS MUERTAS**

**Artículo 196.-** Se considerarán como cargas muertas los pesos de todos los elementos constructivos, de los acabados y de todos los elementos que ocupan una posición permanente y tienen un peso que no cambia sustancialmente con el tiempo.

## CONCLUSIONES

Dentro de la investigación del capítulo técnico-normativo, se investigaron los diferentes tipos de construcciones y estructuras, dando como resultado que la más factible para el proyecto es la estructura de acero, por la rapidez y limpieza que esta ofrece y ya que está trabajando un casco antiguo, este no se debe ensuciar ni dañar por trabajos ajenos al diseño y que se pueden suscitar cuando se utilizan otros sistemas de estructura.

se revisó el reglamento que SEDESOL marca para el tipo de construcción que es el edificio, esto para resolver que nuestra construcción cumple con cada uno de los puntos y que es factible el desarrollo del proyecto, ya que está sustentado con la normativa. Un ejemplo es que SEDESOL especifica una avenida principal para el proyecto, revisando el plano de comunicación se puede ver que en efecto el edificio tiene calles y una avenida principal.

Se revisa el reglamento de construcción y las normas técnicas complementarias, que nos ponen muchas de las condicionantes para el diseño del proyecto, una de ellas es la altura mínima de 2.50 metros que las normas técnicas complementarias nos marcan, aunado a esto también están las instalaciones, con las medidas de registros y tuberías especificadas para el uso del edificio.

Otro punto importante son las circulaciones, dejando las medidas mínimas para puertas y pasillos específicas para el tipo de construcción que se tiene, lo que es importante cumplir por que dichas medidas intervienen también en el sistema de seguridad del edificio cuando se tenga que evacuar por algún motivo.



# CAPÍTULO VII

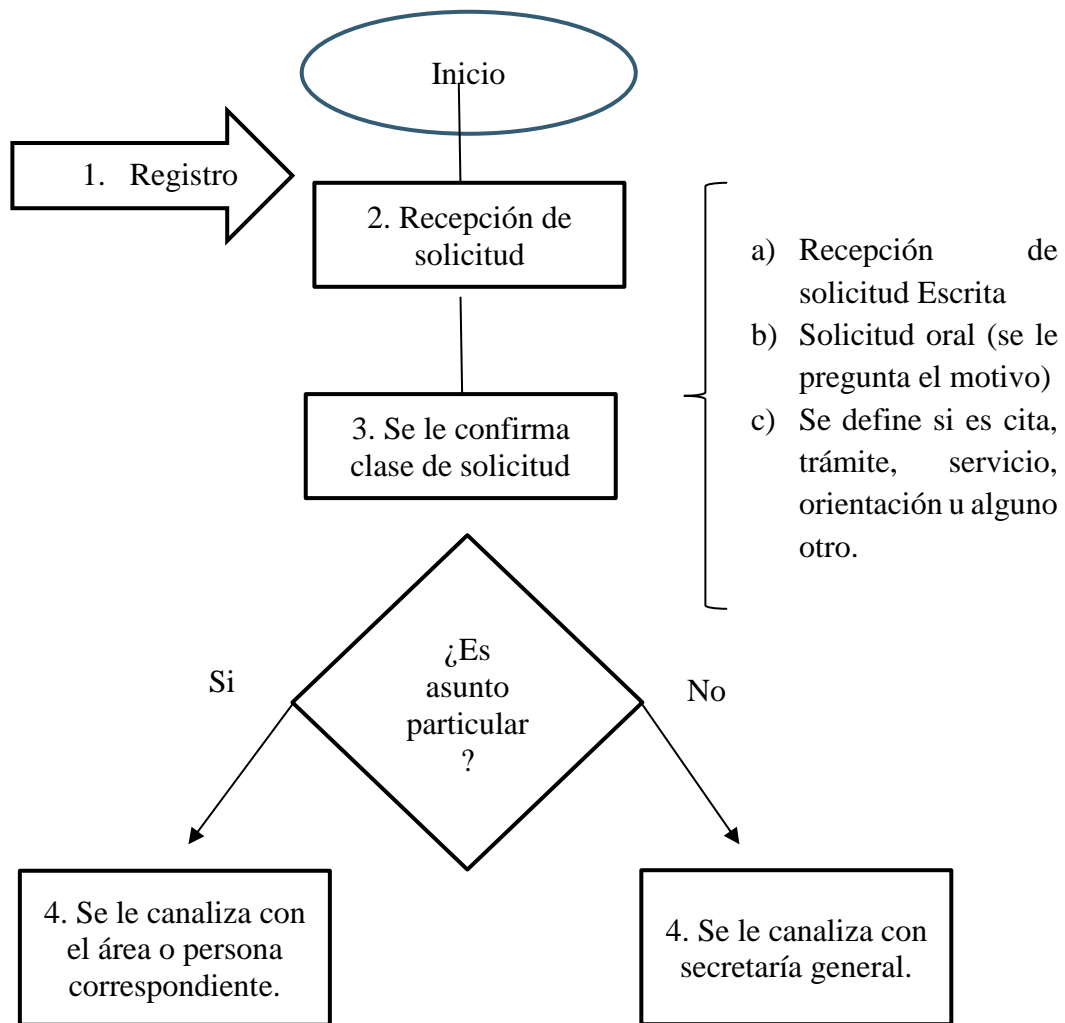
## ANÁLISIS FUNCIONAL





## ANÁLISIS DE UN PROCEDIMIENTO

### Atención Ciudadana General



## ESTRUCTURA ORGÁNICA MUNICIPAL

### 1. Presidencia Municipal:

- a) Presidente Municipal.
- b) Secretario(a) de Presidencia Municipal.
- c) Gestor de Presidencia.
- d) Coordinador Organizacional.
- e) Inspector asignado a Presidencia.
- f) Secretaría del Consejo Ciudadano del Buen Convivir.

### 2. Sindicatura Municipal:

- a) Síndico Municipal.
- b) Asesor(a) de Sindicatura.
- c) Secretario(a) de Sindicatura.
- d) Auxiliar Jurídico de Sindicatura.

### 3. Regidurías Municipales:

- a) Regiduría de Juventud, Deporte, Mujeres y Grupos Vulnerables.
- b) Regiduría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
- c) Regiduría de Salud, Asistencia Social, Asuntos Migratorios e Indígenas.
- d) Regiduría de Desarrollo Rural, Ecología y medio ambiente.
- e) Regiduría de Educación, Cultura y Esparcimiento.
- f) Regiduría de Fomento Industrial, Comercio, Empleo y Turismo.

- g) Regiduría de Planeación, Programación y Desarrollo, y Acceso a la Información.
- h) Secretario(a) de la Regiduría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
- i) Secretario(a) de la Regiduría de Educación, Cultura, y Esparcimiento.
- j) Secretario(a) de la Regiduría de Planeación y programación.
- k) Secretario(a) de la regiduría de Salud, asuntos migratorios e indígenas.
- l) Asesor(a) de la regiduría Salud, asuntos migratorios e indígenas.
- m) Secretario(a) de la Regiduría de Planeación, Programación, Desarrollo y Acceso a la información

### 4. Secretaría Municipal:

- a) Secretario Municipal.
- b) Asesor(a) de Secretaría Municipal.
- c) Secretario(a) del Área de Secretaría Municipal.

### 5. Tesorería Municipal:

- a) Tesorero(a) Municipal.
- b) Auxiliar Contable A.
- c) Auxiliar Contable B
- d) Auxiliar Contable C
- e) Encargado(a) de Ventanilla Municipal.

## 5.2 Almacén

- a) Encargado(a) de Almacén.
- b) Auxiliar de Almacén.

## 6. Contraloría Municipal:

- a) Contralor Municipal.
- b) Asesor(a) de Contraloría Municipal.
- c) Comisario OOAPAS.

## 7. Oficialía Mayor:

- a) Oficial Mayor.
- b) Asesor(a) de Oficialía Mayor.

## 8. Departamento Jurídico:

- a) Jefe del Departamento Jurídico.
- b) Secretario(a) del Departamento Jurídico.

## 9. DIF Municipal:

- a) Presidenta Honorífica del DIF.
- b) Coordinador(a) del DIF.
- c) Secretario(a) del DIF Municipal.
- d) Encargado(a) de Farmacia.
- e) Encargado(a) de Programas para Adultos Mayores.
- f) Trabajador(a) Social.
- g) Terapeuta de UBR.
- h) Médico General.
- i) Dentista.

- j) Psicólogo.
- k) Promotor(a) de EAEYD.
- l) Promotor(a) de Desayunos Escolares.
- m) Capturista.
- n) Coordinador(a) de Educación Especial.
- o) Maestro(a) de Educación Especial.
- p) Promotor(a) de AAFD.
- q) Terapeuta de Lenguaje.

## 10. Dirección de Asistencia y Desarrollo Social:

- a) Director(a) de Asistencia y Desarrollo Social.
- b) Secretario(a) de la Dirección de Asistencia y Desarrollo Social.
- c) Asesor(a) de la Dirección de Asistencia y Desarrollo Social.
- d) Coordinador(a) de Programas de Asistencia Social.
- e) Encargado(a) de la Blockera.
- f) Trabajador(a) de la Blockera.
- g) Promotor(a) de Centro comunitario de Aprendizaje.
- h) Apoyo a Secretario(a).

## 11. Dirección de Desarrollo Rural, Ecología y Medio Ambiente

- a) Director(a) de Desarrollo Rural, Ecología y Medio Ambiente

- b) Asesor(a) de Desarrollo Rural
- c) Asesor(a) de Ecología
- d) Secretario(a) de la Dirección de Desarrollo Rural, Ecología y Medio Ambiente
- e) Brigadista de Ecología e Incendios (5)

**12. Dirección de Educación, Cultura, Deporte y Esparcimiento**

- a) Director(a) de Educación, Cultura, Deporte y Esparcimiento.
- b) Asesor(a) de Educación,
- c) Asesor(a) de Cultura.
- d) Secretario(a) de la Dirección de Educación, Cultura, Deporte y Esparcimiento.
- e) Encargado(a) del Auditorio
- f) Instructor(a) de Artes.

**13. Dirección de Fomento a la Industria, Comercio, Turismo y Empleo**

- a) Director(a) de Fomento Industrial, Comercio, Turismo y Empleo.
- b) Secretario(a) de Fomento Industrial, Comercio, Turismo y Empleo.

**14. Subdirección de Desarrollo Urbano**

- a) Director(a) de Desarrollo Urbano.

- b) Asesor(a) de Dirección de Desarrollo Urbano.
- c) Secretario(a) de Dirección de Desarrollo Urbano.
- d) Inspector(a) de Catastro.

**15. Dirección de la mujer, juventud y grupos vulnerables.**

- a) Director(a) de instancia de la mujer, juventud y grupos vulnerables.
- b) Asesor(a) Jurídico.
- c) Trabajador(a) Social.
- d) Psicólogo(a).

**16. Dirección de Informática, Transparencia, Comunicación Social y Acceso a la Información**

- a) Director(a) de Informática, Transparencia, Comunicación Social y Acceso a la Información.
- b) Asesor(a) de Informática.

**17. Dirección de Obras Públicas**

- a) Director(a) de Obras Públicas.
- b) Asesor(a) de la Dirección de Obras Públicas.
- c) Auxiliar de Presupuestos y Supervisión de Obra.
- d) Secretario(a) Contable.
- e) Residente de Obra y Costos Unitarios.



**18. Dirección de Servicios Públicos**

**Municipales**

- a) Coordinador(a) de Servicios Públicos Municipales.
- b) Secretario(a) de Servicios Públicos.
- c) Encargado del Rastro Municipal.
- d) Encargado del Basurero Municipal.
- e) Encargado de las Cabañas.

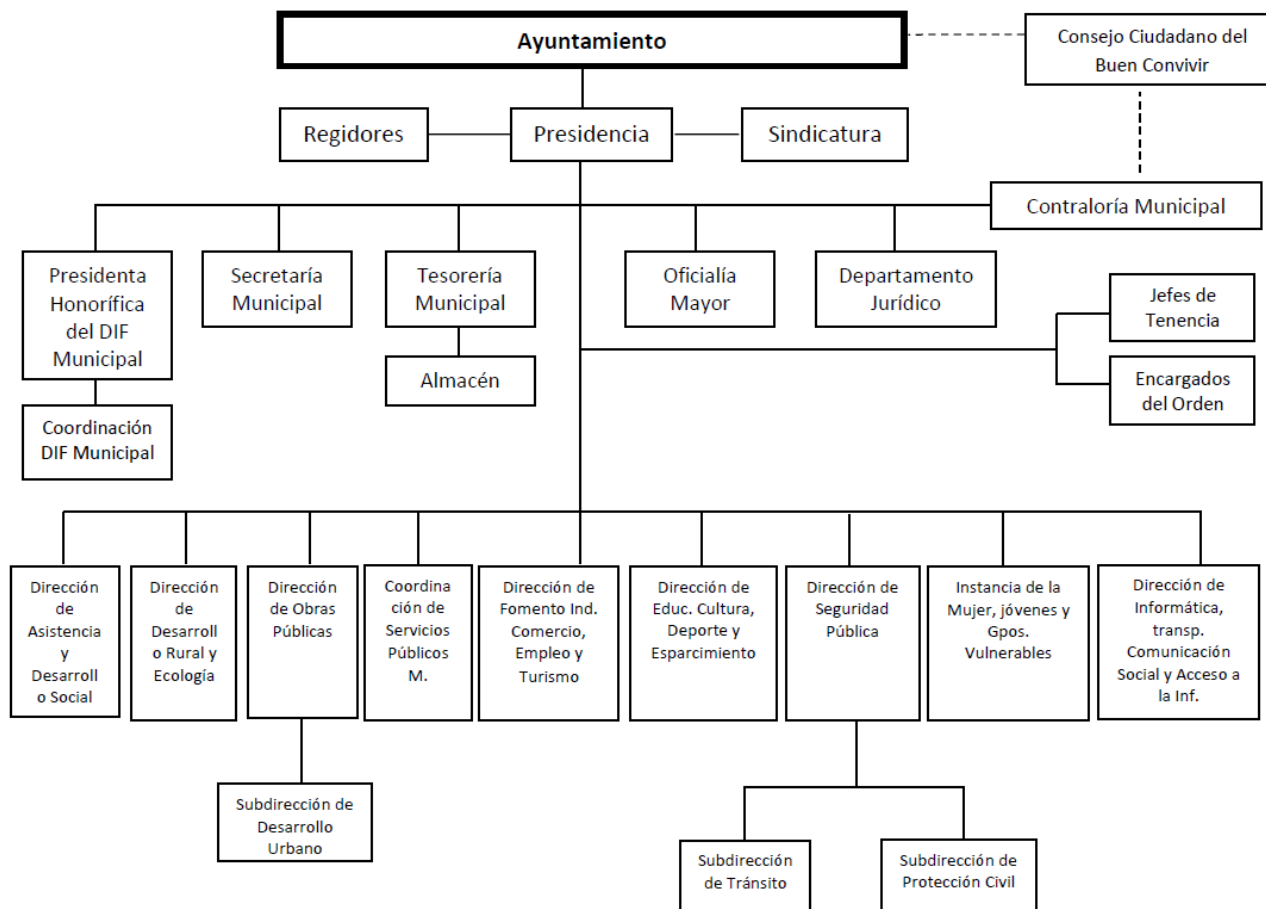
- f) Auxiliar de Alumbrado Público.

**19. Apoyos Estatales**

- a) Secretario(a) de Administración de Rentas.
- b) Secretario(a) del Ministerio Público.

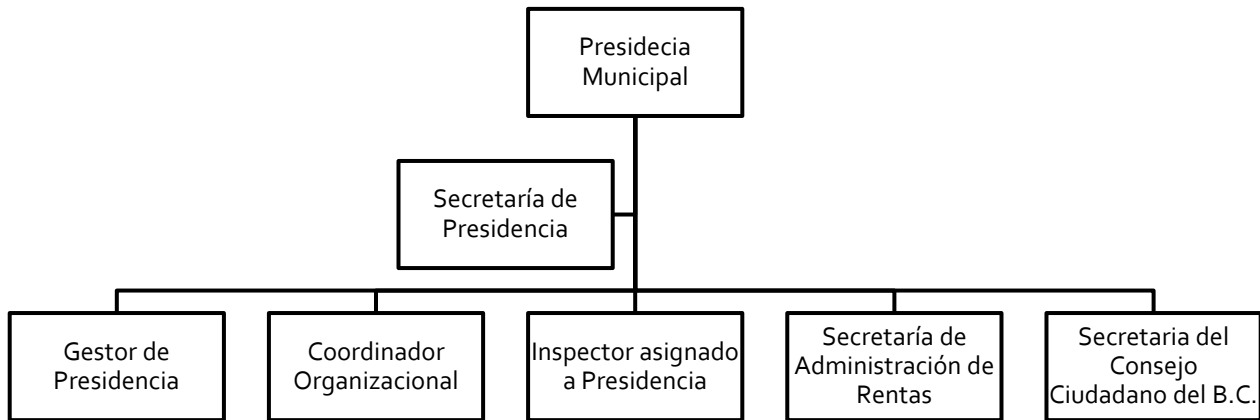
**ORGANIGRAMA GENERAL**

**Organigrama de la Administración Pública Municipal 2015-2018**

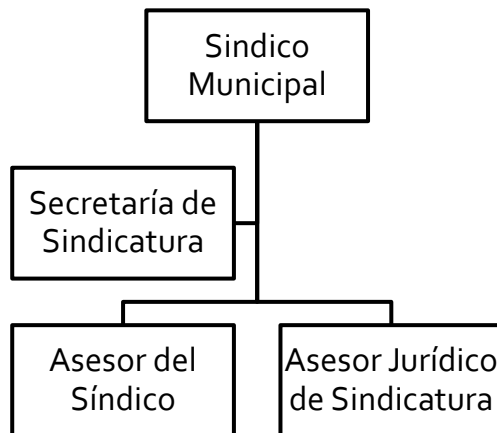


## ORGANIGRAMAS POR ÁREAS

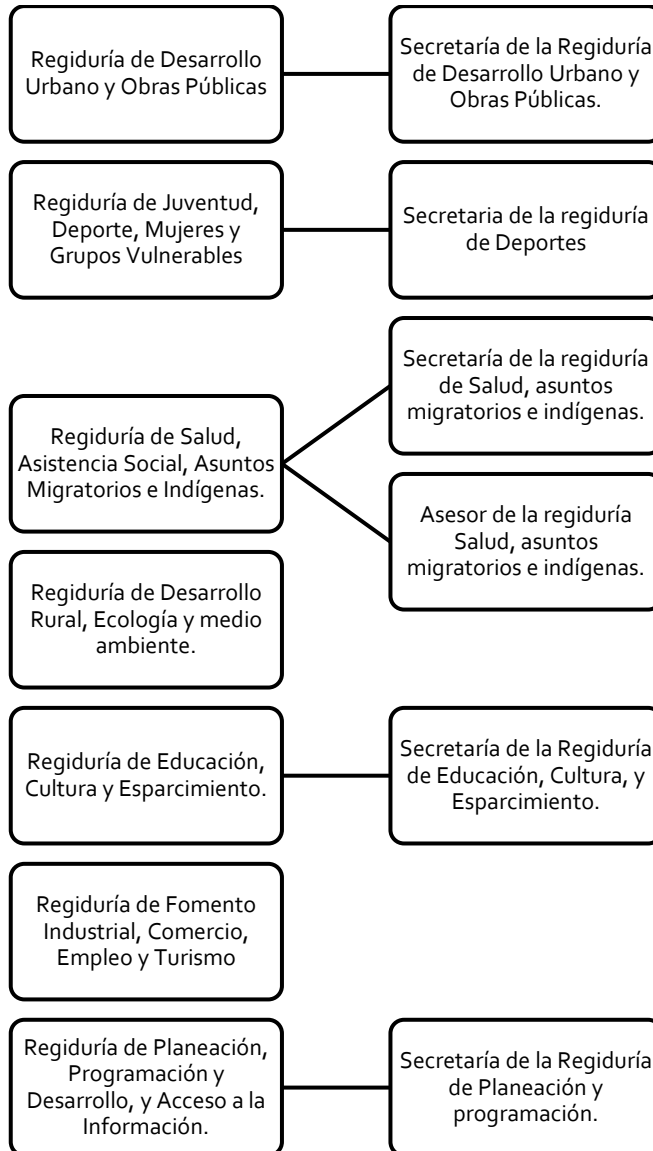
### PRESIDENCIA MUNICIPAL



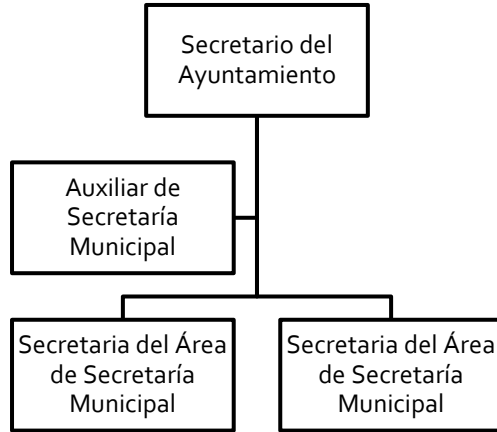
### SINDICATURA MUNICIPAL



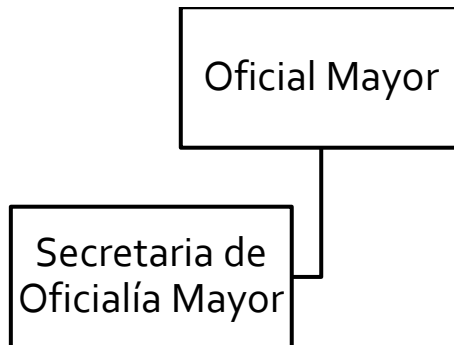
## REGIDURÍAS MUNICIPALES



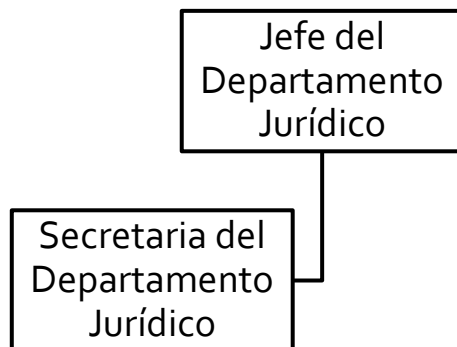
## SECRETARÍA MUNICIPAL



## OFICIALÍA MAYOR

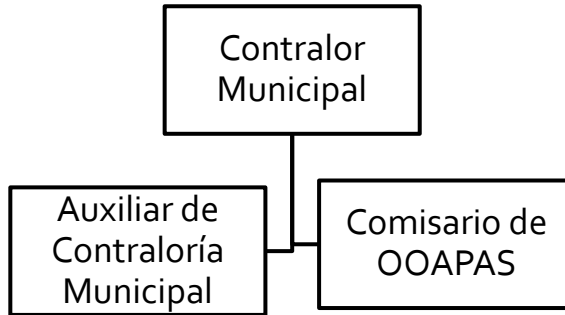


## DEPARTAMENTO JURÍDICO

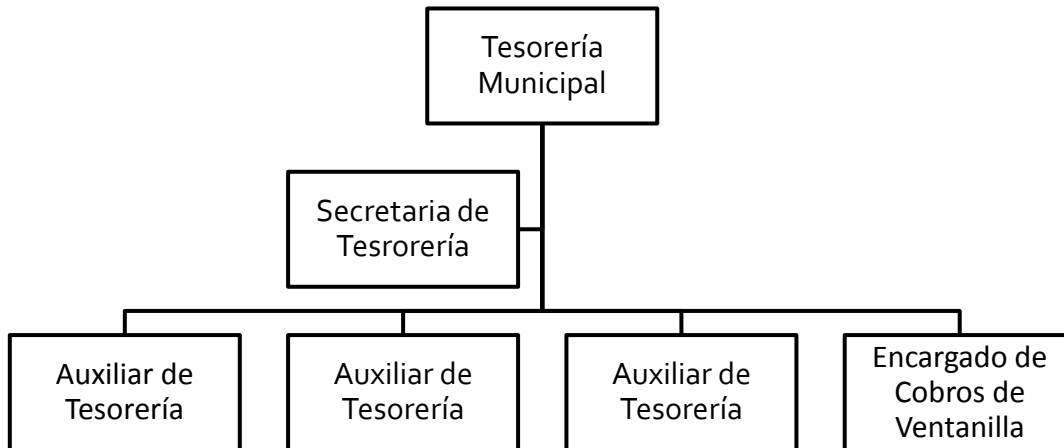




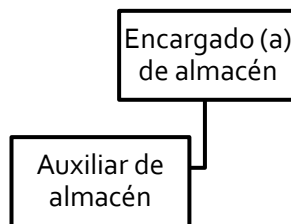
## CONTRALORÍA MUNICIPAL

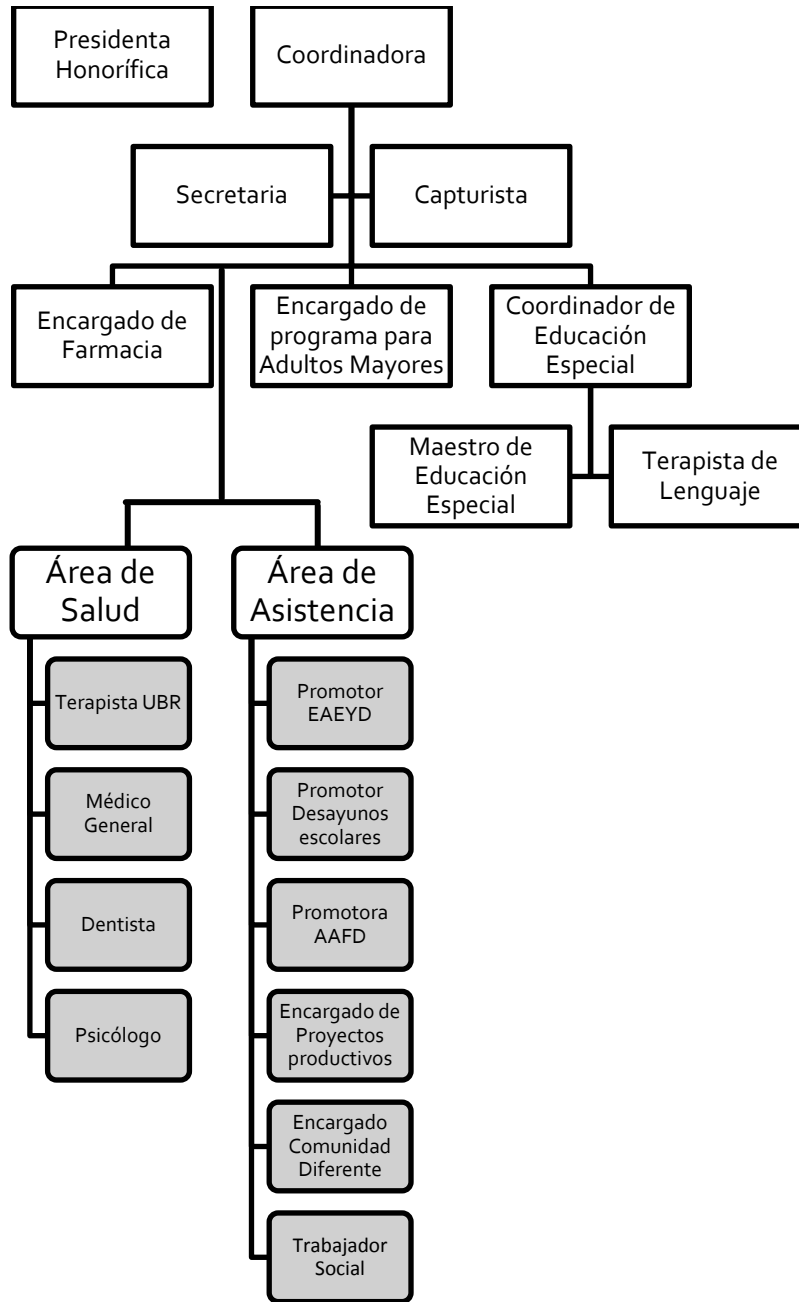


## TESORERÍA MUNICIPAL

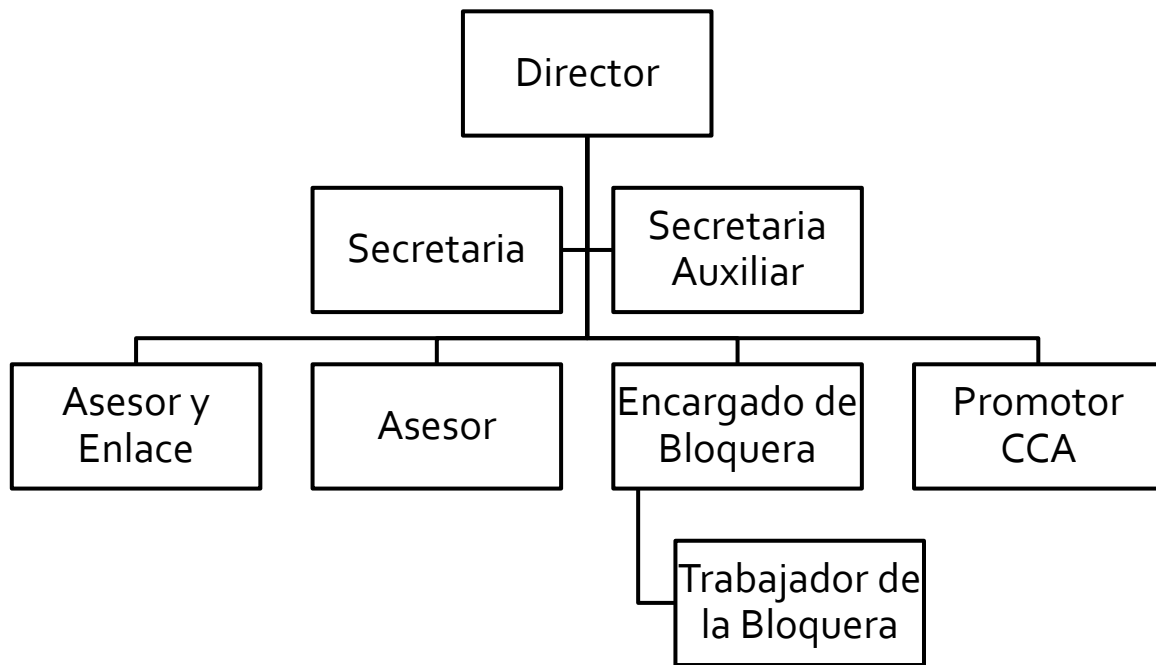


## ALMACÉN

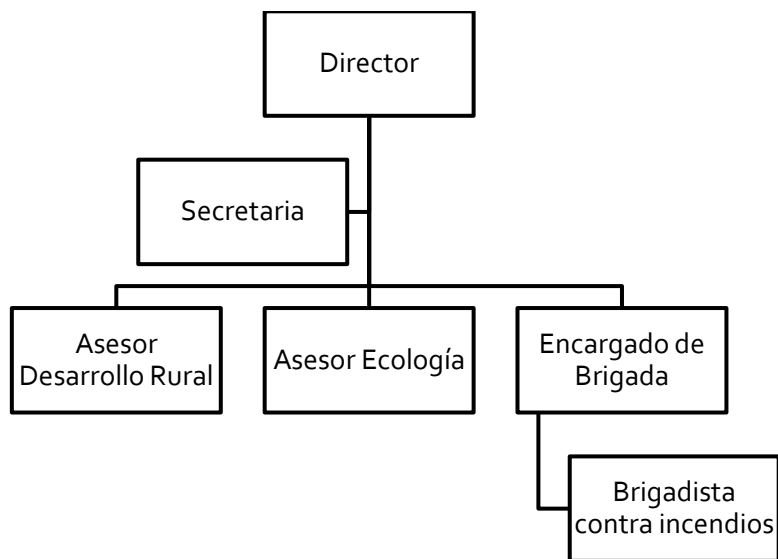




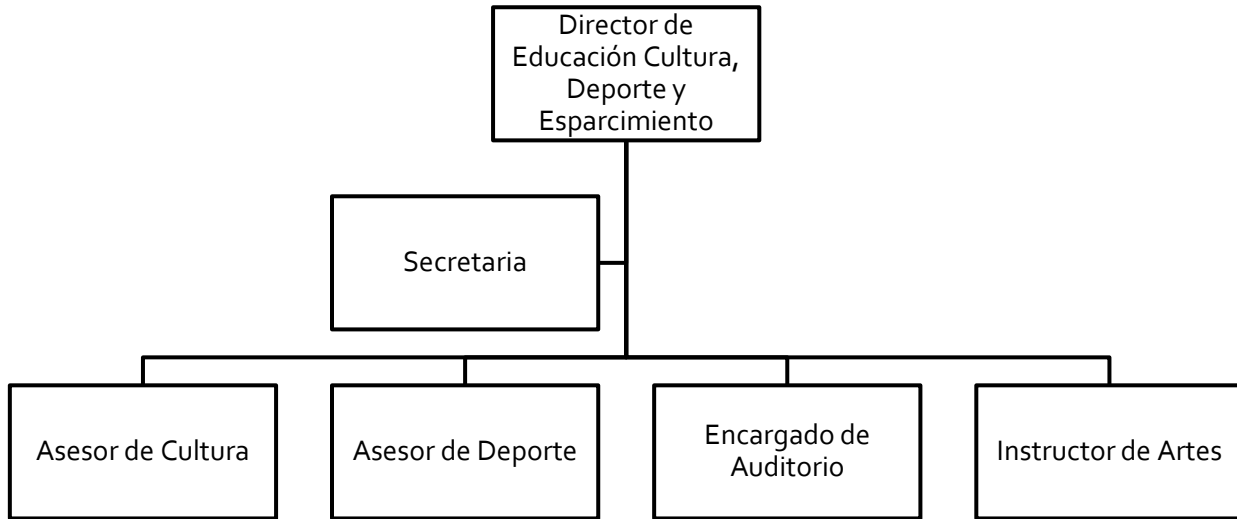
## DIRECCIÓN DE DESARROLLO Y ASISTENCIA SOCIAL



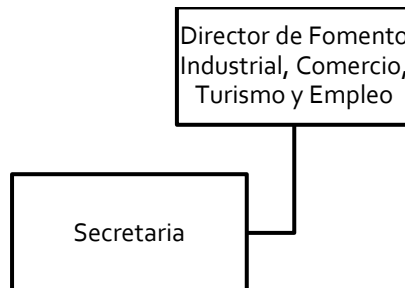
## DIRECCIÓN DE DESARROLLO RURAL Y ECOLOGÍA



## DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN, CULTURA, DEPORTE Y ESPARCIMIENTO

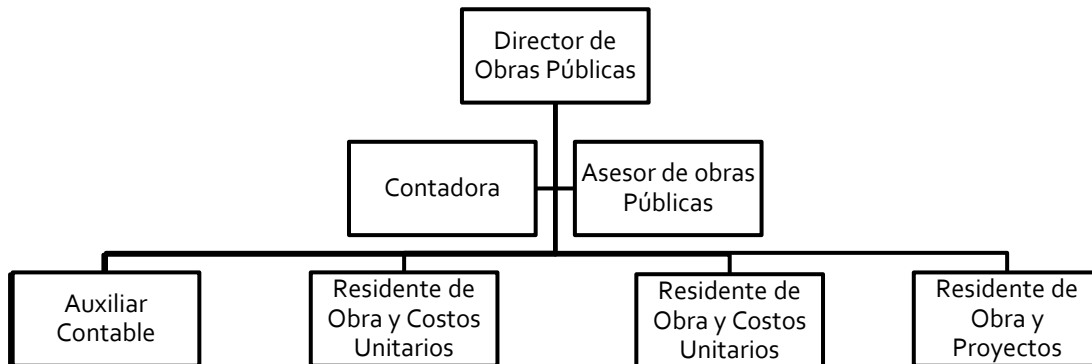


## DIRECCIÓN DE FOMENTO INDUSTRIAL, COMERCIO, TURISMO Y EMPLEO

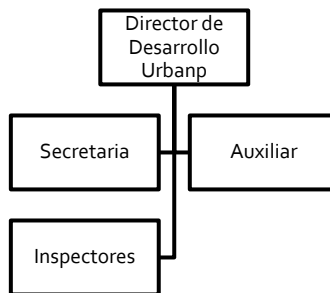




## DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



## DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO



## COORDINACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES

### FUNCIONES GENERALES

- 
- Coordinación del Rastro Municipal
- Cobertura de los servicios de limpia.
- Coordinación del Basurero Municipal.
- Cobertura del servicio de alumbrado.
- Cobertura del servicio de panteones.
- Mantenimiento de Jardines y parques.
- Cobertura en el servicio de recolección de basura.
- Conocimiento y cumplimiento de la normatividad federal y estatal sobre residuos sólidos urbanos.
- Instancia encargada de los residuos sólidos urbanos.
- Mantenimiento de las cabañas.
- Limpieza en la vía pública.
- Lograr una eficacia energética.
- Manejo responsable de la basura y residuos

- Prestación de servicios públicos.
- Programas y acciones para el cuidado de las áreas verdes urbanas.
- Sistema saludable de recolección y disposición de basura.

## CONCLUSIONES

Conociendo los distintos trámites que ofrece la presidencia municipal y el procedimiento que tendrá que hacer un usuario en cualquier asunto que lo lleve a consultar los servicios del ayuntamiento, nos proporciona la suficiente información para que en el proyecto no exista error a la hora de diseñar para el usuario y no se presenten los problemas más usuales dentro de las dependencias de gobierno, que para hacer un trámite, aún el más sencillo, te hacen recorrer todo el edificio lo que para todos es desagradable e ineficiente.

En este apartado se está buscando entender cuál es el funcionamiento de la presidencia municipal, como se comporta el personal internamente, con qué áreas se relaciona y cuáles son las oficinas que cuentan con la mayor cantidad de personal activo dentro del edificio, todo esto con el fin de en el diseño hacer correcta distribución de las oficinas tanto de manera jerárquica como funcional para que al usuario no se le complique el hacer cualquier trámite.

El dato que se obtiene es la cantidad de personal laboral que hay en las oficinas de atención, cuáles son sus actividades, a quien deben atender y con quien se deben relacionar todo esto nos sirve como punto de partida la hora de realizar el dimensionamiento de los espacios, para que la interacción entre el personal y los usuarios con los espacios y las actividades se logren de una manera más fluida y natural que no sea necesario un esfuerzo extra para llevar a cabo las actividades correspondientes, todo esto se estudiara a medida de que en el diseño se vea reflejado de la manera más clara y precisa.

La recopilación de esta información nos ayuda a plasmar en el proyecto el número de escritorios necesarios de acuerdo al organigrama de cada oficina, si necesitan o no archiveros de grandes cantidades, si es personal que recibe efectivo, como en el caso de tesorería lo que nos dice que hay que poner una bodega para el resguardo de este, dentro de cada oficina quien tiene más relación con quien y quien debe estar cerca o apartado, entendiendo esta relación se resuelve la distribución de espacios y cantidad de personal necesario para plasmar en el proyecto y se logre la eficiencia de las oficinas.

Además de que el programa arquitectónico necesario se pudo conseguir observando el La estructura orgánica municipal, donde plasma todo el personal que debe estar en el ayuntamiento para funcionar correctamente y ser una dependencia de gobierno completa.

# CAPÍTULO VIII

## PLANIMETRÍA





## ANÁLISIS ESPACIAL

A continuación, tenemos algunas de las medidas que se pueden usar en el proyecto.<sup>25</sup>

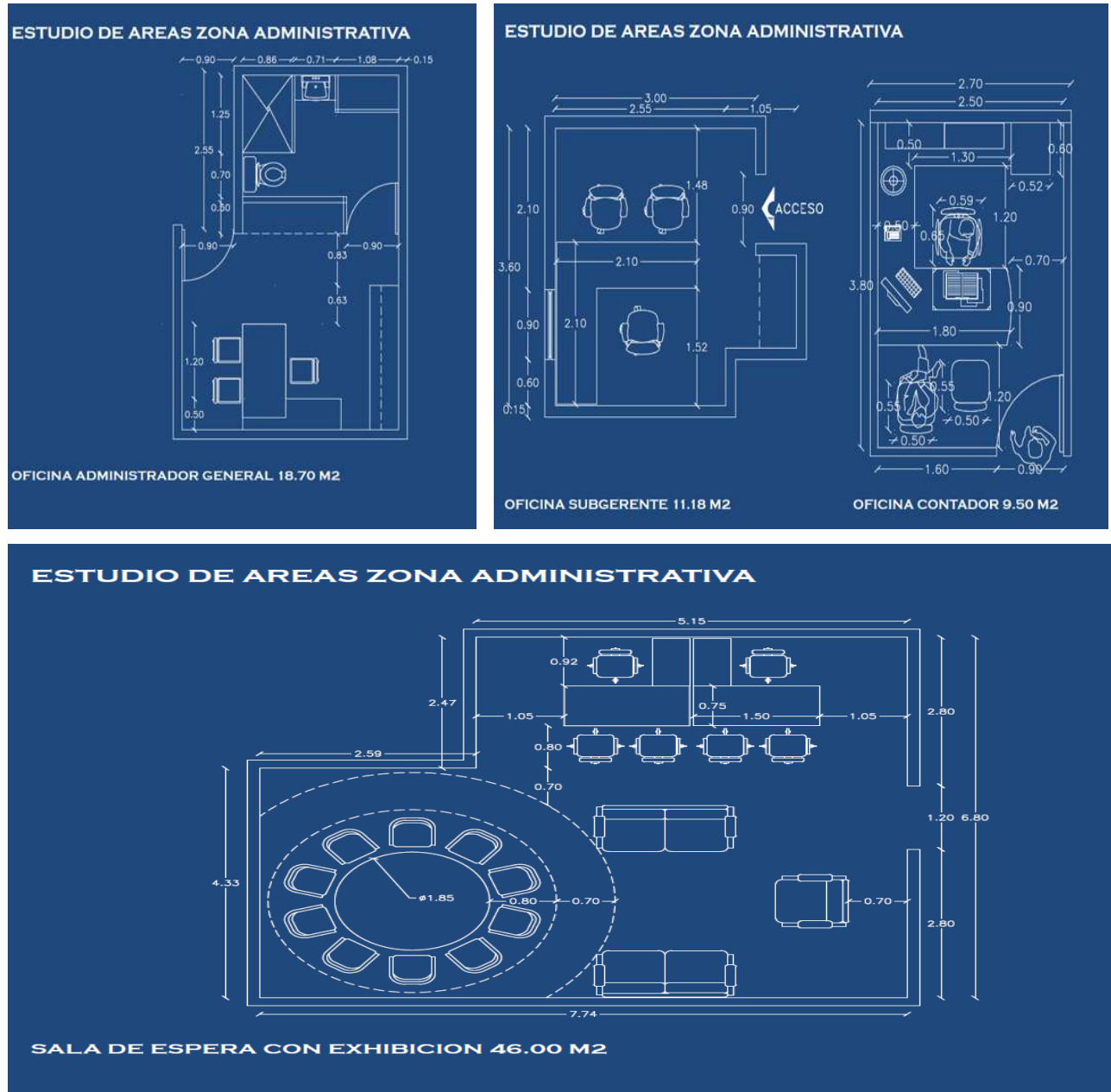


Imagen 40 función y forma 2017, <https://funcionforma.com/2015/10/27/analisis-de-area-de-administracion/>

<sup>25</sup> Análisis del área administrativa (27 de noviembre de 2016). Obtenido de <https://funcionforma.com/2015/10/27/analisis-de-area-de-administracion/>



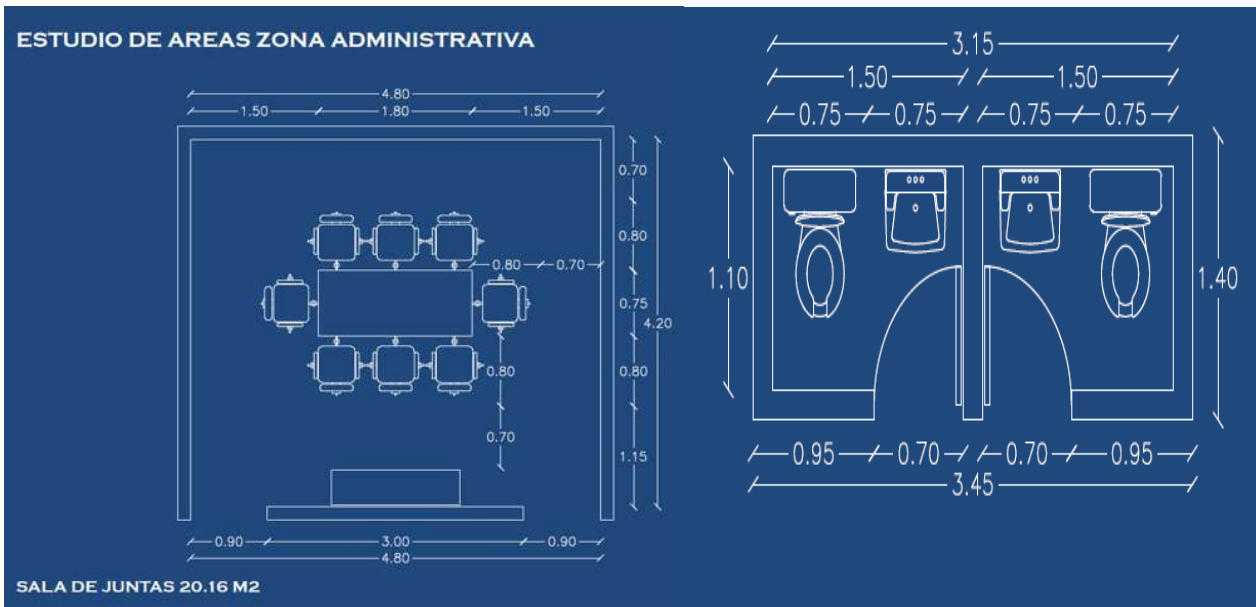


Imagen 41 función y forma 2017, <https://funcionforma.com/2015/10/27/analisis-de-area-de-administracion/>

### Estudio de áreas zona administrativa

#### Resumen de áreas

Oficina administrador general	18.70 m <sup>2</sup>
Oficina subgerente	11.18 m <sup>2</sup>
Oficina contador	9.50 m <sup>2</sup>
Sala de espera	46.00 m <sup>2</sup>
Sala de juntas	20.16 m <sup>2</sup>
Sanitarios	4.83 m <sup>2</sup>
Área total requerida	110.37m <sup>2</sup>

Se tomarán estos parámetros como el mínimo para el desarrollo de los espacios requeridos en el proyecto, servirán de punto base para atender las circulaciones correctas que se presenten dentro del diseño.

# CAPÍTULO IX

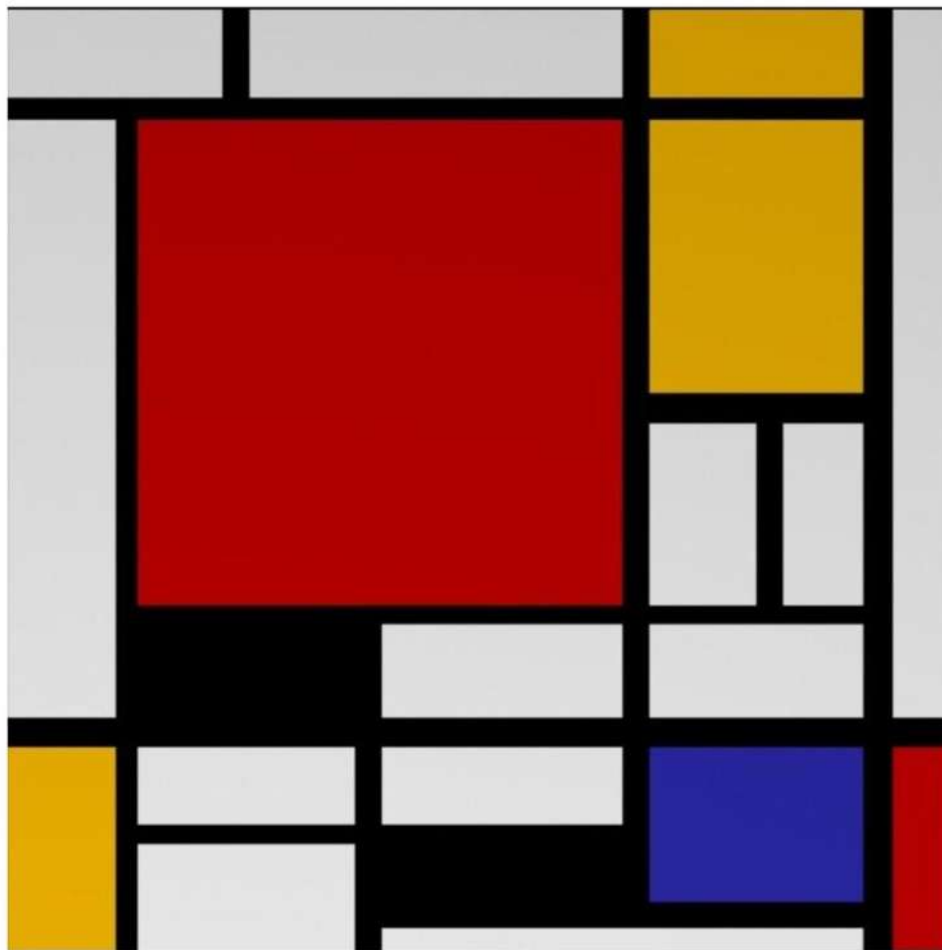
## ANÁLISIS CONCEPTUAL



## CONCEPTO

Tomando como consideración de partida el plan centro, "[Plan Especial de Protección, Reforma Interior y Catalogo del Área Centro de Granada](#)", que tiene catalogadas con determinados grados de conservación dichas edificaciones, el cual nos dice que se pueden mantener desde las fachadas hasta algún elemento significativo de su interior, escaleras, patios columnas, etc. lo que se contempla en el proyecto dejando las fachadas y algunos muros al interior y lo que nos lleva a usar una conceptualización como la siguiente.

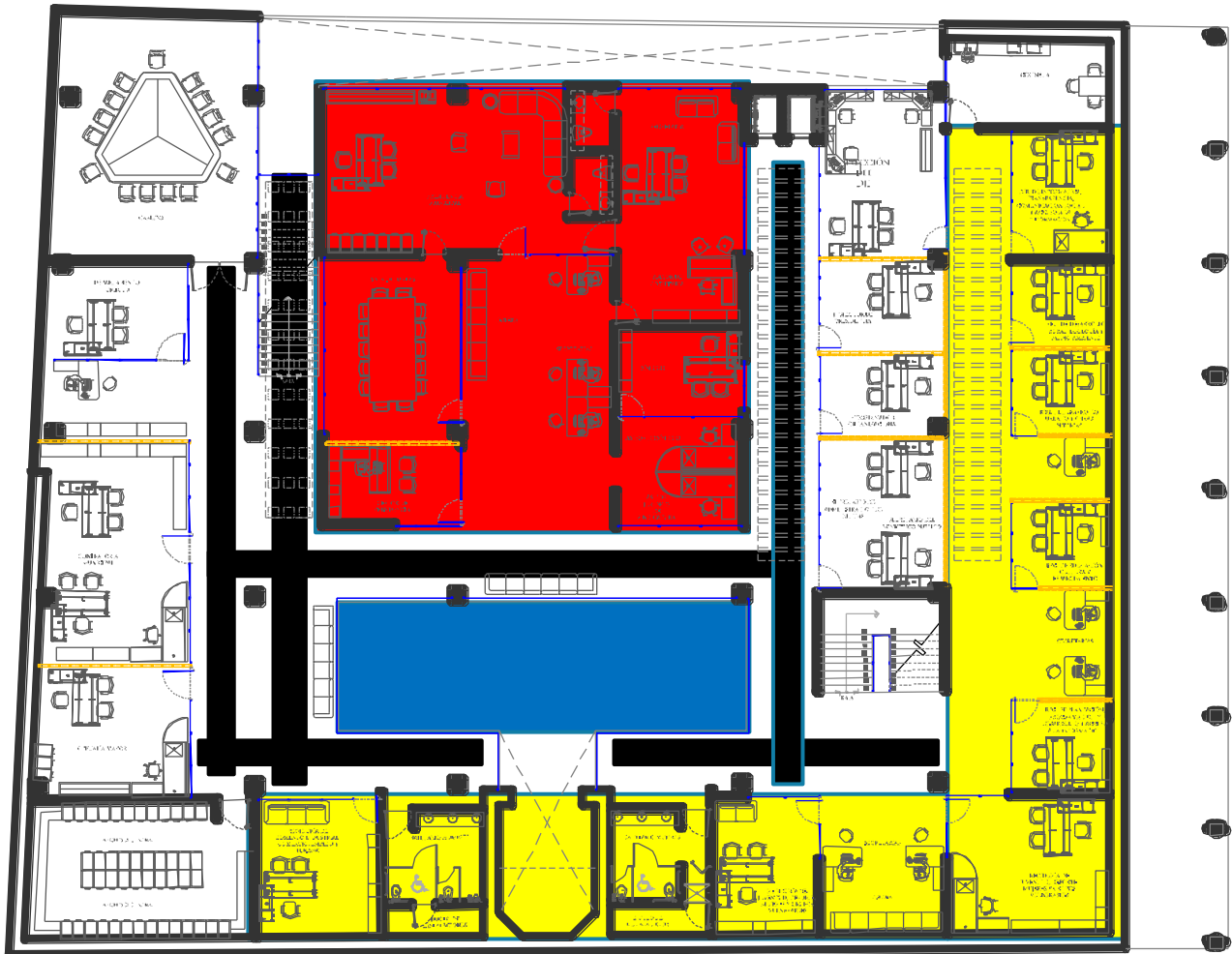
¿COMO UTILIZAS LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS BÁSICAS EN TU PROYECTO?



Composition with Red, Blue and Yellow

Piet Mondrian 1930

En la composición se observa como punto central el cuadro rojo, que es una de las más básicas figuras geométricas utilizadas desde la antigüedad



Reinterpreto las figuras y los colores que el autor maneja, el color rojo y la figura cuadrada como el elemento fuerte o importante de su composición, lo que se aplica como el área de presidencia, secretaria y sindicatura en el proyecto, que son los elementos fuertes y de más peso dentro de la administración del ayuntamiento,

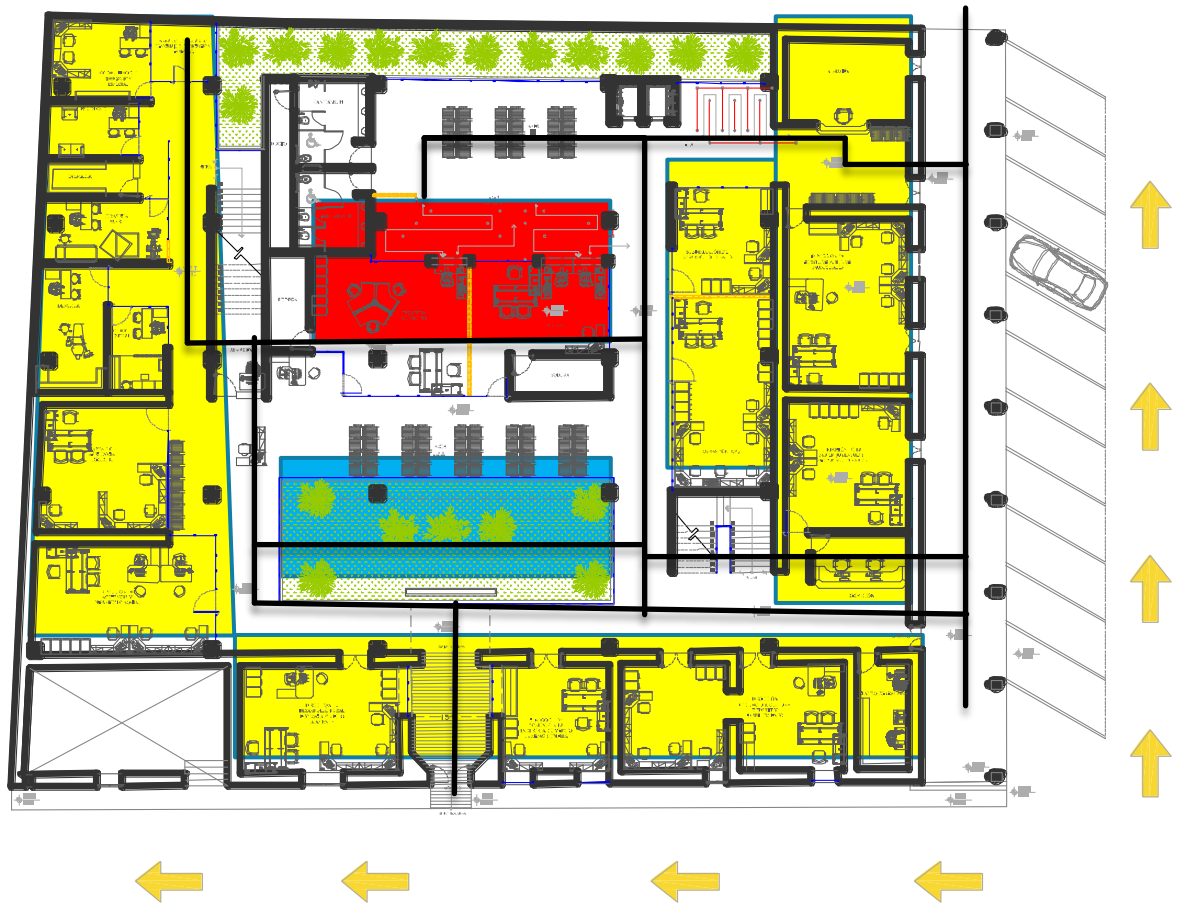
Los rectángulos amarillos se están tomando como apoyo al color cuadrado rojo, en el caso del edificio son la regidurías, que es el apoyo principal al área de presidencia y se les da un tamaño un poco mayor para que se note la jerarquía de los vanos en blanco que se están trabajando como áreas neutrales, entre la posición del rojo y el amarillo que se plasman como la relación entre el área directiva del ayuntamiento con el área pública y de servicio de toda la administración, seguido de esto se retoma el rectángulo azul, como elemento de naturaleza es decir el elemento que le da



iluminación y ventilación al edificio, por último se toma las líneas negras como pasillos y distribución, conectando una área con otra como en la pintura.

Todo esto se refleja en la planta alta del edificio. Y dándoles jerarquía a las personas responsables de toda la administración.

En el caso de la planta baja se trabaja con la misma conceptualización, pero en diferentes áreas: Con el color rojo, el área que más carga de usuarios tendrá.



El azul y el blanco siguen el mismo concepto que la lámina anterior y ahora el negro toma la característica de los posibles recorridos que los usuarios tomarían y es así como se utilizan las formas geométricas básicas, reinterpretándose y descomponiéndolas de la pintura de Piet Mondrian.

# CAPÍTULO X

PROYECTO



# ¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo [dgbrepositorio@umich.mx](mailto:dgbrepositorio@umich.mx), al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H  
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS