



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Acatlán

# CENTRO SOCIOCULTURAL

Tlalnepantla de Baz, México

TESINA

que para obtener el título de:

ARQUITECTO

presenta:

FERNANDO IVÁN BARRIOS ALDANA

Asesor: Arq. Jorge García  
Espinosa

Santa Cruz, Acatlán, Edo. de México Septiembre 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## SÍNODO

ARQ. JOSÉ ALBERTO BENÍTEZ RODRÍGUEZ

ARQ. JOSÉ LUIS BERMÚDEZ ALEJO

ARQ. JORGE GARCÍA ESPINOSA (ASESOR)

ARQ. RAFAEL ALVARADO ARREDONDO

ARQ. ROSA GUILLERMINA HERNÁNDEZ ROJAS PEREZ GALLARDO





## A mi madre Carmen

Por acompañarme incondicionalmente en este camino. Me enseñaste a levantarme en los peores momentos , a no rendirme y a seguir siempre de pie .

Este logro no solo es mío si no tuyo también, por acompañarme en mis veladas colocando una frazada en mi espalda, una taza de café al lado de mi escritorio, por tu ayuda aunque el sueño te terminaba venciendo y lo más hermoso; tu mano en mi hombro siempre alentándome a ser mejor.

Gracias madre por tu amor , tus valores , consejos, dedicación , por ser mi amiga y sobre todo por ser mi ángel guardián y mi motivación,

## A mi padre Javier

Por ser parte de este logro, enseñarme valores durante mi formación y darme herramientas para seguir adelante, gracias por el apoyo brindado durante el proceso de esta meta que ahora es tuya también.

## A mis hermanos Francisco y Verónica

A mi hermano por estar presente a lo largo de mis estudios, apoyándome y ayudándome cuando lo he necesitado; siendo un ejemplo de perseverancia. Gracias por ser mi amigo.

A mi hermana por apoyarme ya sea cerca o lejos siempre estas conmigo.

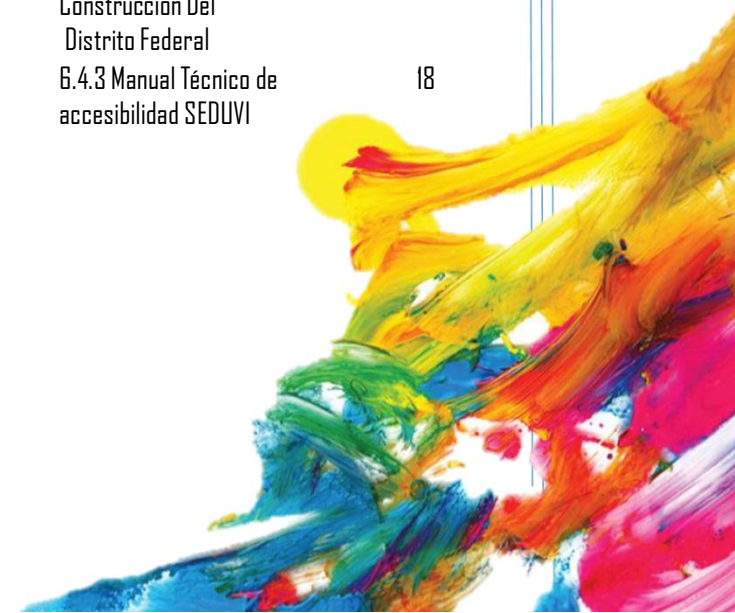
## A mi asesor Jorge García Espinosa

Le reconozco sus grandes conocimientos los cuales me compartió sin duda alguna durante la realización de esta meta, una gran persona y un magnifico asesor, es y seguirá siendo un placer el haber coincidido en el camino de mi formación profesional, Gracias por su apoyo.

**ESTO ES POR Y PARA USTEDES QUE APORTARON  
GRANDES COSAS A MI FORMACIÓN, LOS AMO.**



INTRODUCCIÓN			
Objetivos			
General			
Particular			
CAPITULO 1: MARCO GENERAL			
1.1 Descripción del problema			
1.1.1 Población municipal			
1.1.2 Índice de violencia en el Estado de México			
1.2 Antecedentes	4		
1.2.1 Históricos			
1.2.1.1 Internacionales			
1.2.1.2 Nacionales			
CAPITULO 2: CONTEXTUAL	5		
2.1 Localización			
2.2 Superficie municipal			
2.3 Colindancias			
2.4 División política municipal			
2.5 Medio físico natural	6		
2.5.1 Elementos del clima			
2.6 Estructura urbana	7		
2.6.1 Crecimiento histórico			
2.6.2 Densidad de población municipal			
2.6.3 Uso de suelo			
CAPITULO 3: SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	8		
3.1 Aspectos Económicos			
3.2 Cultura			
2 CAPITULO 4: DE REFERENCIA			9
4.1 Modelos análogos			
4.1.1 Centro socio cultural Tequexquihuahac			
4.1.2 Centro cultural Mexiquense Bicentenario			
3 CAPITULO 5: SELECCIÓN Y ELECCION DEL SITIO			10
5.1.1 Jerarquías Urbanas			
5.1.2 Domiciliación			
5.1.3 Dimensionamiento del Terreno			
5.1.4 Topografía			
CAPITULO 6: METODOLÓGICO			11
6.1 Proceso secuencial del diseño			
6.1.1 Flujo de actividades			
6.1.2 Organigrama			12
6.1.3 Programa de necesidades			13
6.2 Propuesta del sistema normativo de equipamiento urbano			15
6.3 Programa arquitectónico			16
6.4 Reglamentación aplicable al proyecto			17
6.4.1 Normatividad de SEDESOL			
6.4.2 Reglamentación De Construcción Del Distrito Federal			
6.4.3 Manual Técnico de accesibilidad SEDUVI			18





<b>CAPITULO 7: PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>19</b>
7.1 Costo aproximado de la obra	
7.2 Financiamiento	20
<b>CAPITULO 8: PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO</b>	<b>25</b>
8.1 Planta De Conjunto Arquitectónica	
8.2 Planta De Conjunto General	
8.3 Cortes Y Fachadas Generales	
8.4 Planta Arquitectónica (Galería De Arte, Auditorio Y Cafetería)	
8.4.1 Planta De Cimentación Y Estructural	
8.5 Trazo, Nivelación Y Cimentación General	
8.6 Instalación Mecánica General	
8.7 Recolección De Agua Pluvial, Aguas Grises, Abastecimiento De Captación De Aguas.	
8.8 Instalación Eléctrica General	

## BIBLIOGRAFÍA





## INTRODUCCIÓN

La cultura da forma a nuestra visión del mundo. Puede darse lugar a los cambios de actitud necesarios para garantizar la paz y el desarrollo sostenible que, como es bien sabido, constituyen los únicos caminos para mantener la vida en nuestro planeta.

En el siglo XXI, la humanidad se enfrenta a una crisis mundial, marcada por el aumento de la pobreza y violencia en el mundo lleno de desigualdades, por la falta de visión en las ideas políticas. La cultura puede desempeñar un papel clave en la resolución de esta crisis. Por ello, la UNESCO ha decidido elaborar un nuevo instrumento, el Informe Mundial sobre la Cultura, que proporciona un análisis de ámbito mundial en el que puedan basarse las nuevas políticas.

En la República Mexicana la decadencia en la Cultura es muy grande, ya que no es uno de los puntos primordiales a seguir, a pesar de que se cuenta con centros culturales, los cuales algunos son inaccesibles a la población de bajos recursos, y a los que tienen acceso a ellos están en pésimo estado y con una mala infraestructura y organización.

El Estado de México es uno de los más poblados del país, esto conlleva a tener mayor infraestructura para satisfacer las necesidades de sus habitantes, orillando al Estado y sus Municipios a adaptar edificios para actividades para las cuales no fueron diseñados.

En concreto, Tlalnepantla de Baz es uno de los 125 municipios del Estado de México. Ubicado al norte de la zona Metropolitana del Valle de México, uno de los más industrializados y con gran actividad en servicios y comercio. En este municipio se pretende realizar un análisis y propuesta para la realización de un CENTRO SOCIOCULTURAL, el proyecto pretende prestar sus servicios a gran parte de la población de este municipio. De igual forma impartirá cursos a todo tipo de población tanto a jóvenes, adultos y a gente de la tercera edad, ya que la mayoría de esta gente busca realizar alguna actividad, pero a falta de infraestructura se abstienen de hacerlo.

En el presente trabajo, se muestra en 8 capítulos una alternativa de solución en los factores de violencia en lo cual va enfocado.

## OBJETIVOS

### GENERAL.

- Brindar a la población del municipio el equipamiento necesario, con la finalidad de inculcar el hábito de la cultura y la recreación social con ayuda del CENTRO SOCIOCULTURAL. Promover la cultura y el ámbito social a la comunidad para así evitar a un corto y largo plazo la delincuencia, brindando un servicio de calidad a los usuarios y fomentar una cultura desde temprana edad y así reducir el índice de vandalismo y drogadicción por el cual pasa el municipio de Tlalnepantla de Baz y municipios aledaños

### PARTICULAR.

- Se llevaran a cabo clases para ejercitación muscular, de recreación, de manualidades, de aprendizaje, áreas de descanso y de reuniones familiares. Todas estas actividades tendrán instalaciones adecuadas con las que se lograra su optimo desarrollo, así como áreas verdes en puntos específicos para que las familias puedan pasar una estadía agradable.

### ESPECIFICO

- Diseñar espacios arquitectónicos que sean llamativos tanto en su interior como en su exterior, con áreas verdes donde se puedan realizar actividades y descansar. Una zona de gobierno donde sea agradable pedir informes y/o esperar por ellos, un auditorio en donde los usuarios tengan un gran confort, una Galería donde mostrar tanto las obras de los alumnos como exposiciones privadas, aulas donde se impartan clases. Se desarrollara un programa de necesidades, para poder llevar a cabo el diseño del inmueble a proponer; diseñar dicho proyecto en planos junto con su criterio de estructura e instalaciones.





# 1. MARCO GENERAL

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

- Actualmente en el municipio de Tlalnepantla de Baz existen 40 casas de cultura y solo 1 centro cultural, entre otros. El problema radica en que a través del tiempo los centros tanto sociales como culturales con mayor y mejor infraestructura se encuentran localizados en la zona del Distrito Federal, esto posiblemente por el crecimiento desmedido en la zona, por lo que al crecer el Estado de México, y a su vez crecer en este caso el municipio de Tlalnepantla de Baz empezó a carecer de infraestructura.
- Se decidió plantear el proyecto en Tlalnepantla de Baz ya que en los últimos años ha tenido un desarrollo muy acelerado por la industria que se realiza en el municipio así como los conjuntos residenciales que se han desarrollado construido en las últimas décadas.

### 1.1.1 POBLACIÓN MUNICIPAL

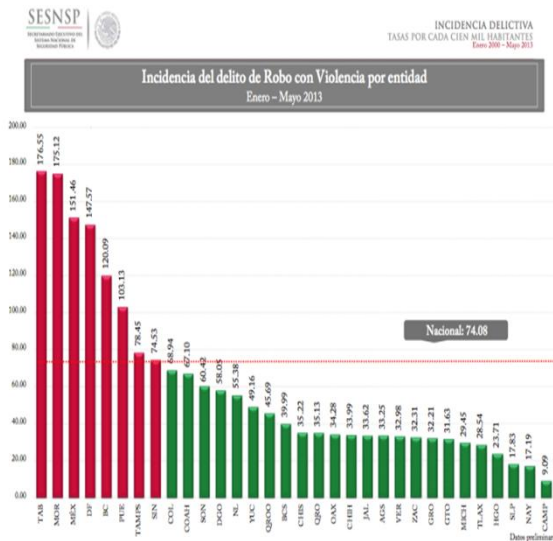
El municipio de Tlalnepantla cuenta con una población de 664, 225 habitantes, dividiéndose estas en 321, 747 la población total de hombres y 342, 478 la población total de mujeres.

LOCALIDAD	POBLACIÓN
TOTAL MUNICIPIO	664,225
<u>POBLACIÓN TOTAL HOMBRES</u>	321,747
<u>POBLACIÓN TOTAL MUJERES</u>	342,478

### 1.1.2. ÍNDICE DE VIOLENCIA EN EL ESTADO DE MÉXICO

En el Estado de México los índices de delincuencia juvenil ha tenido incremento, a causa de esto se pretende apoyar para inculcar a los niños y jóvenes a un estilo de vida diferente alejados de la delincuencia.

Fuente : INEGI



Posición	Municipio	Entidad	Índice de Violencia					Suma	
			Homicidio	Secuestro	Violación	Lesiones	RCV		Extorsión
22	Naucalpan de Juárez	México	7.67	0.03	2.36	12.00	19.53	0.00	41.59
23	Texcoco	México	6.27	0.63	2.97	18.82	12.14	0.00	40.82
24	Juárez	Chihuahua	26.93	0.34	3.50	3.34	5.55	0.27	39.94
25	Tehuacán	Puebla	23.33	0.55	1.85	9.08	4.50	0.13	39.45
26	Tlalnepantla de Baz	México	6.45	0.10	1.84	10.05	20.92	0.00	39.36

### FUNDAMENTACIÓN:

En el estado existe una población de 14 007 495 habitantes, el cual representa un 13.6 % de del total de la población del país. De igual forma el crecimiento del municipio de Tlalnepantla de Baz tan acelerado ha provocado que se tengan que improvisar en edificaciones ya existentes actividades para las cuales no fueron diseñadas. Esto repercutiendo en la comodidad y poco uso de los usuarios.

Teniendo en cuenta estos datos se toma la decisión de proyectar un CENTRO SOCIOCULTURAL con el objetivo de brindar servicio de enseñanza y practica de actividades, a toda la población no importando genero ni estatus económico, en Tlalnepantla de Baz, así mismo a la población de los municipios aledaños.





## 1.2. ANTECEDENTES

### 1.2.1 HISTÓRICOS

#### • 1.2.1.1 INTERNACIONALES

En Alemania, la primera volkhochschule (universidad popular) se fundó en 1919. En la década de los 50, Francia, el Reino Unido e Italia abordaron la reflexión sobre el papel de la cultura y la educación como vehículo de cohesión nacional, dando pie a la posterior aparición de modelos de espacios culturales de proximidad, tales como las Maisons de la Culture, los Community Centres y los Contris Civici, respectivamente.

En Europa occidental, las casas de cultura fueron especialmente bien acogidas en Francia, merced a la política de André Malraux, el ministro de Cultura de Charles de Gaulle. A partir de ellas, la vida de los municipios y de los barrios franceses experimentó cambios que marcaron profundamente a la sociedad gala durante varias décadas.

Las casas de cultura francesas cobraron desde sus inicios por la asistencia a sus actividades más relevantes. Por ello adquirieron un carácter más elitista que en España, donde los servicios prestados eran gratuitos. De hecho, con los años, las casas de cultura francesas se convirtieron en verdaderos centros culturales que, más allá de las coyunturas, siguieron organizando programas que destacaron en el ámbito europeo por su relevancia y disponibilidad presupuestaria. Hoy siguen en la misma senda.

Durante la dictadura franquista se retomó el desarrollo de los equipamientos culturales de proximidad: en 1951 se crearon las Casas de Cultura, las cuales pasaron a ser provinciales en 1956, llegando a constituir una red de más de 50 equipamientos en 1971; en 1962 se fundaron los Teleclubes, centros comunitarios donde la recién creada televisión se utilizaba con fines educativos y culturales; en 1974 se crearon las Aulas de Cultura, centros de convivencia y de difusión cultural en que participaba el Estado, ya sea directamente o mediante convenio con instituciones privadas, y se ubicaban preferentemente en zonas suburbanas.

Entre 1988 y 1995 se produjo el mayor número de construcciones de espacios destinados a la cultura en España, llegando a inaugurarse 97 nuevos centros culturales. Hoy existen más de 500 espacios culturales de titularidad municipal. Madrid, Barcelona y Murcia cuentan con el mayor número: entre los tres suman el 34% del total.

#### • 1.2.1.2 NACIONALES

Uno de los primeros edificios que se construyó especialmente para una actividad artística y/o cultural es el Museo del Eco, obra de Mathías Göeritz, con la colaboración de Carlos Mérida, Henry Moore, Germán Cueto y el cineasta Luis Buñuel, en la ciudad de México (1953). Este museo se construyó en un terreno de 530 m<sup>2</sup>, y se trataba de una construcción simétrica, que prescindía de los ángulos rectos; sus paredes estaban pintadas de blanco, gris y negro, con excepción de un muro de 11m de altura que se localizaba en el patio, el cual estaba pintado de color amarillo; en él se realizaban funciones de ballet, conciertos, conferencias y teatro experimental.

En 1956 Pascual Broid diseñó un centro cultural que se encontraba ubicado en la planta baja de un edificio que constaba de espacios delimitados para las principales actividades culturales, como auditorio, salón de usos múltiples, salas de conferencia, restaurante, servicios generales y de administración.

En el mismo año, Félix Candela realizó un pabellón Musical en la unidad habitacional Santa Fe, México D.F. en colaboración con Mario Pani en el cuál se albergarían actividades musicales para aficionados.

## • 2. CONTEXTUAL

### 2.1. LOCALIZACIÓN

El municipio de Tlalnepantla de Baz se localiza en la zona noroeste del Estado de México. La cabecera municipal se ubica a 19°32' latitud norte, 99°12' longitud oeste y a 2,250 de altitud, esto es, a 2,250 metros sobre el nivel del mar.



### 2.2. SUPERFICIE MUNICIPAL

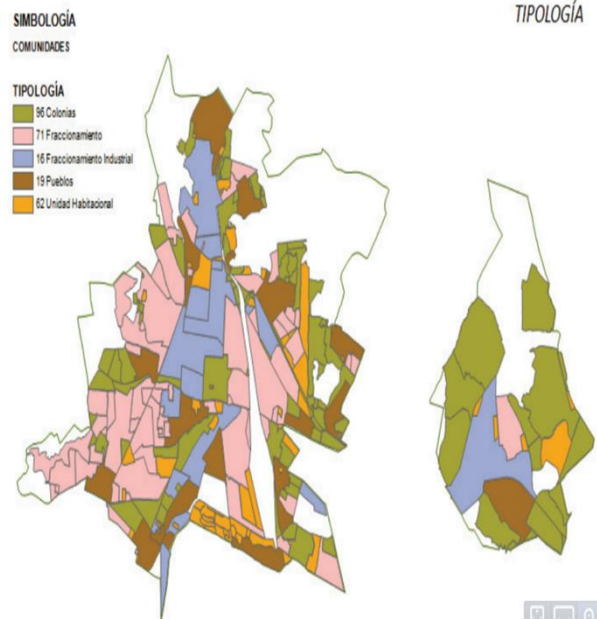
Tlalnepantla de Baz ocupa 85.40 km<sup>2</sup> lo cual representa el 0.32% de la superficie del Estado.

### 2.3. COLINDANCIAS

Tlalnepantla de Baz es el único municipio del Valle de México que está constituido por dos zonas no contiguas: zona poniente y zona oriente. La zona poniente del Municipio colinda al norte con los municipios de Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán Izcalli y Tultitlán; al este con la Delegación Gustavo A. Madero y al sur con las delegaciones Gustavo A. Madero y Azcapotzalco, así como con el municipio de Naucalpan de Juárez; y al oeste con los municipios de Naucalpan de Juárez y Atizapán de Zaragoza.

La zona oriente del Municipio colinda al norte con el municipio de Ecatepec de Morelos; al este con el municipio de Ecatepec de Morelos y la delegación Gustavo A. Madero; al sur y al oeste con la Delegación Gustavo A. Madero.

De acuerdo con la división regional que establece el Gobierno del Estado de México, el Municipio de Tlalnepantla forma parte de la Región XII Tlalnepantla, junto con el municipio de Atizapán de Zaragoza.



Plano de Tipología

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal Tlalnepantla De Baz 2013

### 2.4. DIVISIÓN POLÍTICA MUNICIPAL

El Municipio, para su organización territorial, está dividido en 13 regiones, que a su vez se integran por 264 localidades clasificadas, según su origen en 96 colonias, 19 pueblos, 71 fraccionamientos, 62 unidades habitacionales y 16 zonas y fraccionamientos industriales.

## 2.5. MEDIO FÍSICO NATURAL ELEMENTOS DEL CLIMA

### TEMPERATURA

El promedio anual de la temperatura máxima normal del sitio es de 24.4°C; la temperatura máxima se presentó con mayor frecuencia los meses de marzo, abril y mayo, es decir durante la primavera. La temperatura media oscila entre los 13.5° y los 18.9° C con un promedio anual de 16.6 ° C. La temperatura mínima varía de 4.2° a los 12.5° C. con un promedio anual normal de 8.9° C. La temperatura mínima normal se presenta durante los meses de enero, febrero, noviembre y diciembre con 4.4°, 5.5°, 6.5° y 4.2° C respectivamente.

### HUMEDAD

Un ambiente agradable tiene una humedad relativa de 50-60% y se considera aceptable entre un 40 y un 70 %. Un ambiente demasiado húmedo favorece el desarrollo de gérmenes nocivos y hongos y la descomposición de la materia orgánica.

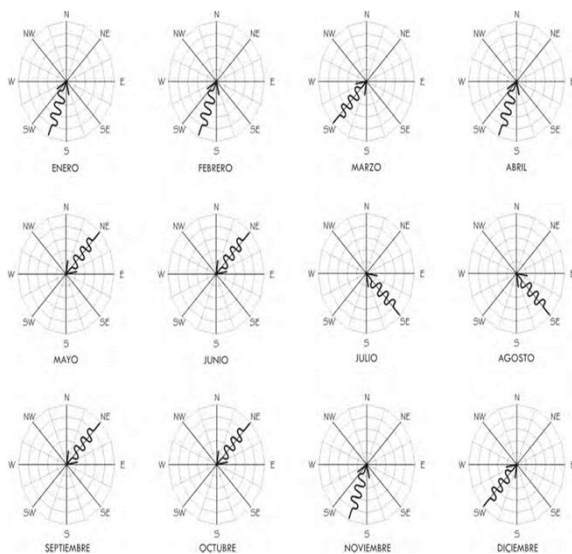
La humedad relativa media del sitio se presenta con mayor porcentaje durante los meses de marzo a junio, donde se presentan niveles superiores al 138.5.

### PRECIPITACION

La precipitación pluvial anual en Tlalnepantla de Baz es de 829.3 mm; en los meses de junio, julio, agosto y septiembre se concentra hasta el 80% del total anual de dicha precipitación. En estos meses se registran promedios de precipitación de 145.0 hasta un máximo de 164.4 mm.

### VIENTO

Los vientos dominantes tienen dirección Noreste, y en el verano tienen lugar corrientes significativas de convección.



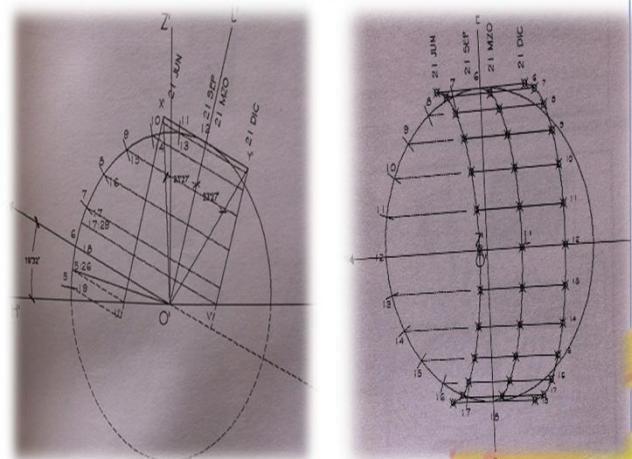
### RADIACIÓN SOLAR

La energía que emite el sol o radiación solar, recibida en la superficie terrestre, es la fuente de casi todos los fenómenos meteorológicos y de sus variaciones en el curso del día y del año. Se trata de un proceso físico, por medio del cual se transmite energía en forma de ondas electromagnéticas, en línea recta. Cuando esta radiación alcanza el límite superior de la atmósfera está formada por rayos de distinta longitud de onda:

- Los rayos ultravioletas: no son visibles y tienen muy pequeña longitud de onda.
- Los rayos luminosos: son los únicos visibles; su longitud de onda corresponde al violeta y al rojo.
- Los rayos térmicos o caloríferos: tampoco son visibles y su longitud de onda es mayor. Son los rayos infrarrojos.

La Arquitectura Solar Pasiva incluye el modelado, selección y uso de una correcta tecnología solar pasiva, que mantenga el entorno de una vivienda a una temperatura agradable, por medio del Sol, durante todos los días del año. Como resultado, se minimiza el uso de la tecnología solar activa, las energías renovables y sobre todo, las tecnologías basadas en combustibles fósiles.

### MONTEAS SOLARES DE TLALNEPANTLA DE BAZ



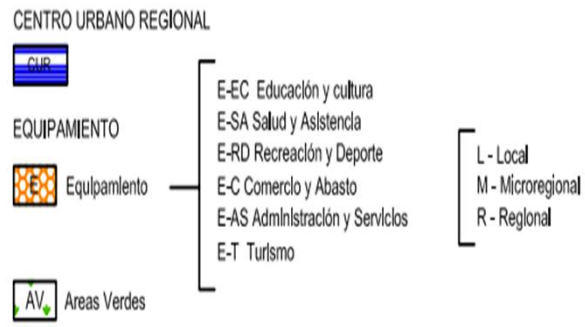
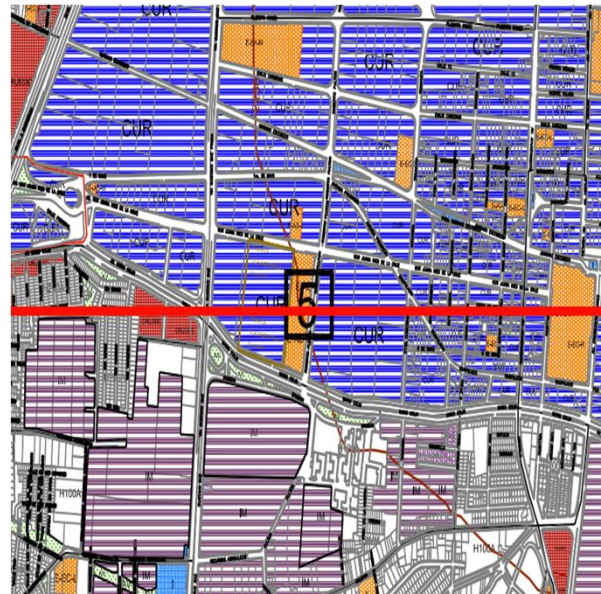


- 2.6 ESTRUCTURA URBANA
- 2.6.1. CRECIMIENTO HISTÓRICO

Debido al asentamiento chichimeca en el siglo XII en el centro de Tlalnepantla, el municipio cuenta con interés arqueológico e histórico. Debido a su ubicación geográfica Tlalnepantla es considerada desde la época colonial como "Tierra de En medio", (Tlalli-tierra, Nepantla-en medio) Después de la colonización española y debido a la fundación de conventos, Tlalnepantla adquirió importancia con el paso del tiempo, se convirtió en el paso obligatorio de las comunicaciones del Valle de México. Durante esta época aparecen las haciendas entre ellas aún destacan la Ex Hacienda de Santa Mónica, Ex Hacienda de San Pablo de En medio. A partir de 1950 Tlalnepantla inicia su desarrollo y expansión, volviéndose un municipio con vocación industrial debido a la política de promoción de industrias que definió el Estado de México, además de contar con infraestructura ferroviaria que permite el intercambio de productos industrializados. Se inicia a partir de ello el crecimiento urbano acelerado de este Municipio, a grado tal que su territorio está ocupado por el área urbana, con excepción de la mayor parte de la Sierra de Guadalupe y de los cerros aislados presentes.

## 2.6.2. USO DE SUELO

A continuación se presenta el plano de uso de suelo del predio elegido para la realización del Centro SocioCultural:



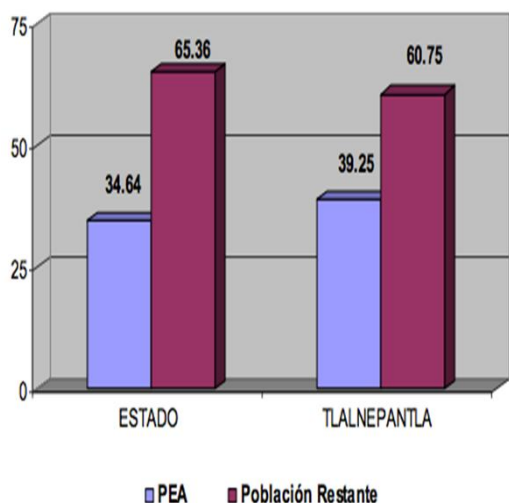
## Densidad de población municipal 1970-2010

Año	Población total (miles de habitantes)	Hombres	Mujeres	Densidad poblacional (habitantes/km <sup>2</sup> )
1970	366,935	184,383	182,381	4296.66
1980	778,173	383,906	394,267	9112.10
1990	702,807	343,974	358,833	8229.59
2000	721,415	350,158	371,257	8447.48
2005	683,808	331,143	352,665	8007.12
2010	664,225	321,747	342,478	7777.81

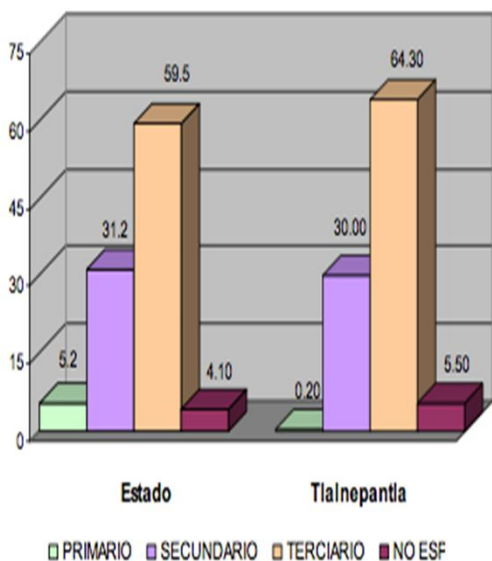
### 3. SOCIECONOMICO Y CULTURAL

#### ASPECTOS ECONOMICOS

De acuerdo con la información del XII Censo General de Población y Vivienda, se observa que la población económicamente activa (12 años y más) que refirió estar laborando, es mayor a la referida en la entidad, (39.25% contra 34.64% respectivamente). La población económicamente inactiva representa el 49.74% de la población total; el porcentaje mas elevado lo representan amas de casa dedicadas al hogar (42.98%). El 28.79% está constituido por estudiantes a nivel secundaria, bachillerato y universidad.



#### ACTIVIDAD ECONÓMICA POR SECTOR



#### CULTURA

En Tlalnepantla se cuenta con 24 Bibliotecas públicas menores en las que se proporcionan servicios específicos donde se imparten diversas actividades, sin embargo existen rezagos en infraestructura y en personal capacitado para mejorar la calidad de los servicios prestados a la población, y con 33 Casas de Cultura, las cuales prestan diversos servicios aunque tienen necesidades importantes de infraestructura y de equipamiento para las distintas actividades.

Como Patrimonio Histórico se cuenta con 1 Palacio municipal, 2 Zonas Arqueológicas Tenayuca y Santa Cecilia, 1 Catedral de Corpus Christi, 2 Ex-Haciendas Santa Mónica y San Pablo de En medio, así como el rancho San José.

Dentro del territorio municipal existen 18 pueblos y barrios en Tlalnepantla que organizan festividades y ferias típicas importantes en distintas fechas del año las cuales incrementan la herencia cultural y las tradiciones.

Es necesaria una consolidación de los espacios culturales, deportivos y recreativos que tengan una apropiación social por parte de las comunidades de Tlalnepantla, fomentar las actividades culturales con el máximo aprovechamiento de los espacios públicos para permitir el desarrollo y participación de todos los ciudadanos.





## 4. DE REFERENCIA

**4.1. MODELOS ANÁLOGOS** Se estudiaron 4 centros los cuales fueron el centro sociocultural Tequesquihuahac (Tlalnepantla Edo. de Mexico), Moisés Saenz, Centro Cultural Mexiquense Bicentenario (Texcoco, Edo. De México) y Centro Cultural Jaime Sabines ( Chiapas, México). A continuación se presentan los más relevantes:

**4.1.1. CENTRO SOCIOCULTURAL TEQUXQUINAHUAC** El centro social de Tequexquihuahac, en Tlalnepantla es insuficiente para la cantidad de gente que recibe, así como la poca distribución, diseño y sobre todo espacio y comodidad. En este centro se imparten las actividades de: Cultura de belleza, Zumba, Yoga, Hawaiiano, Primeros auxilios, Aerobics. Como se puede observar las aulas para realizar las actividades son inadecuadas muy pequeñas e insuficientes para albergar a la gente que acude.

### 4.1.2.CENTRO CULTURAL MEXIQUENSE BICENTENARIO

Una de las obras de infraestructura cultural más significativas se encuentra en el municipio de Texcoco, en el Estado de México.

Ubicación: kilómetro 33.5 de la carretera federal México-Texcoco, esquina Manuel González en San Miguel Coatlinchán, Texcoco, Estado de México  
Superficie: terreno de 17 hectáreas y 35 mil metros cuadrados de construcción. Se compone de tres núcleos principales y uno de servicios.

El programa general:

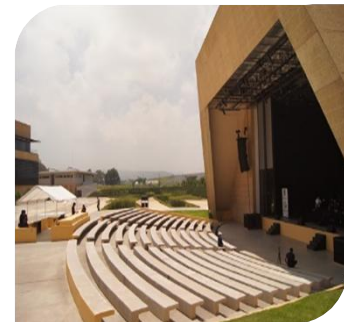
- Auditorio- Sala de conferencias para 260 personas.
- Teatro y sala de conciertos para 1,200 personas.
- Biblioteca con capacidad para 50 mil volúmenes.  
Conjunto museístico (Sala de Exposición Permanente "Acervo Selecto del Instituto Mexiquense de Cultura" y tres salas de exposición temporal ) de 8,500 m2.
- Edificio para 40 talleres, donde se promueven y fomentan las diversas expresiones artísticas .
- Teatro al aire libre para 800 personas.
- Salón de usos múltiples.
- Espacios abiertos para exposiciones y ferias.
- Administración.

Servicios que ofrece:

- Exposición Permanente, tres exposiciones temporales.
- Servicios educativos (talleres, visitas guiadas, conferencias, ciclos de cine, etc.).
- Auditorio para 200 personas.
- Estacionamiento.

### CONCLUSIÓN

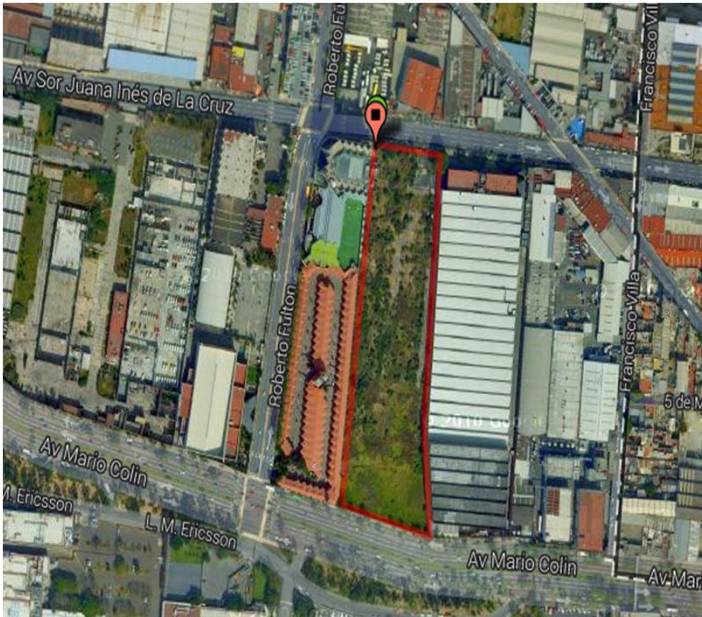
En el municipio se pueden observar decadencia en centros sociales y culturales similares Como en el primer modelo, con espacios y distribuciones mal diseñadas, que a su vez Provoca el poco interés y ausencia de los habitantes. A diferencia del segundo modelo que Brinda comodidad, un agradable diseño y mas actividades por las cuales poder elegir; logrando así atraer a mas personas para cumplir con su objetivo.



## 5. SELECCIÓN Y ELECCIÓN DEL SITIO

### DATOS PARTICULARES DEL TEMA

#### 5.1.1 Jerarquías urbana



#### 5.1.2 Domiciliación

Ubicado en: Acceso norte Avenida Sor Juana Inés de la Cruz No. 524. Acceso sur, Avenida Mario Colín, Colonia San Nicolás, C.P. 54030.

#### 5.1.3 Dimensionamiento del terreno

DIMENSIONES: (inicio punto rojo hacia la derecha) 70M, 220M, 75M, 93M AREA: 22,070 mts<sup>2</sup>

#### 5.1.4 Topografía

Como se puede observar en la imagen 5.1 el terreno es plano no cuenta con desniveles, el único desnivel pasa a unos cuantos metros antes del comienzo del predio

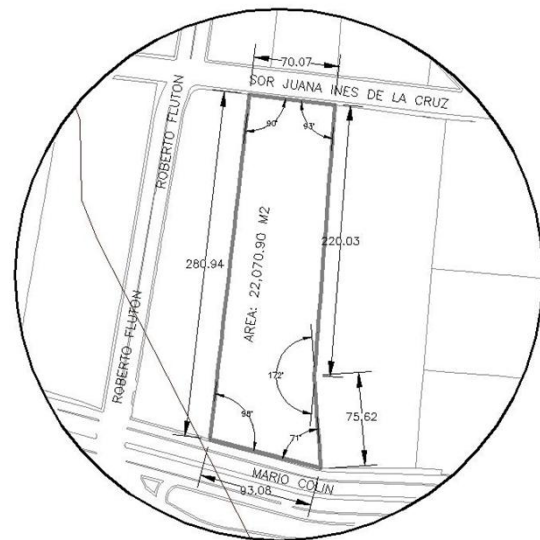


Imagen 5.1





## 6. METODOLÓGICO

### 6.1. PROCESO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO



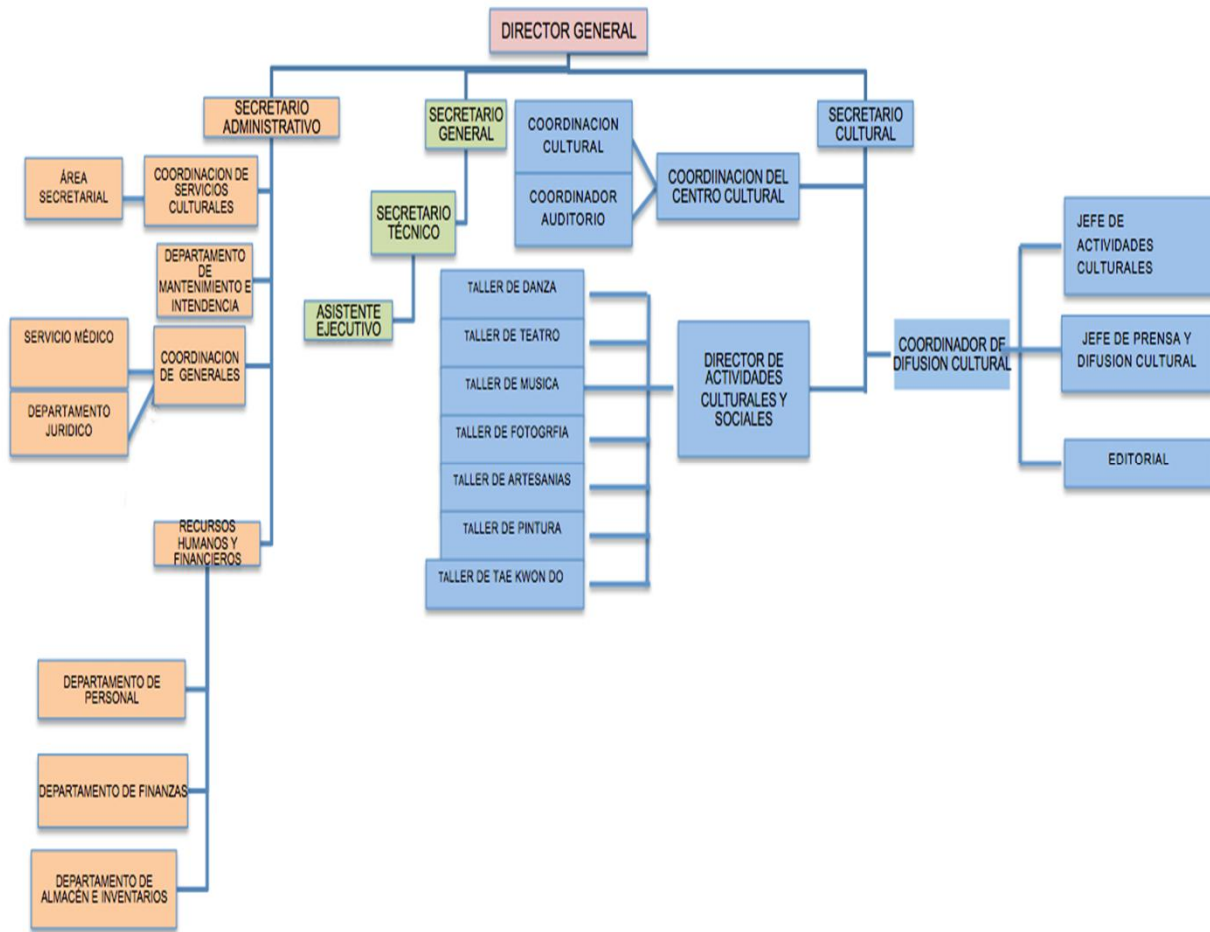
USUARIO	PROFESORES	DIRECTIVO/ ADMINISTRATIVO	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS
<p>A) Llega al centro cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A pie</li> <li>• En autobús</li> <li>• En vehículo</li> </ul> <p>Estaciona su vehículo</p> <p>B) Circula hacia el acceso principal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra su credencial</li> </ul> <p>C) Se dirige a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas</li> <li>• Talleres</li> <li>• Administración</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Auditorio</li> <li>• Teatro al aire libre</li> <li>• Cafetería</li> </ul> <p>D) Asiste a clases</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza actividades de aprendizaje</li> </ul> <p>E) Sale a descansar y tomar alimentos</p> <p>Camina por los andadores</p> <p>F) Se dirige al comedor o cafetería</p> <p>Se dirige a plazas o jardines</p> <p>Permanece en la cafetería</p> <p>G) Va al sanitario</p> <p>H) Regresa a terminar sus clases</p> <p>I) Circula hacia la salida</p> <p>Caminando</p> <p>Sube a su auto</p> <p>J) Sale del Centro</p> <p>Espera y toma el autobús en el paradero</p> <p>En su auto</p>	<p>A) Llega al Centro Cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A pie</li> <li>• En autobús</li> <li>• En vehículo</li> </ul> <p>Estaciona su vehículo</p> <p>B) Circula hacia el acceso principal</p> <p>C) Se dirige a la zona administrativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registra su llegada</li> <li>• Realiza algunas actividades administrativas</li> <li>• Acuerda asuntos de enseñanza con las autoridades del Centro</li> <li>• Ordena documentos curriculares o de la clase</li> </ul> <p>D) Se dirige a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas</li> <li>• Talleres</li> <li>• Auditorio</li> </ul> <p>E) Imparte clases</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza actividades culturales.</li> </ul> <p>F) Sale a comer, descansar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuera del Centro</li> <li>• Dentro del Centro</li> <li>• Cafetería</li> <li>• Se dirige a plazas o jardines</li> <li>• Se dirige a salón de maestros</li> </ul> <p>G) Va al sanitario</p> <p>H) Regresa a terminar de impartir clases</p> <p>I) Regresa a la zona administrativa</p> <p>Registra su salida</p> <p>J) Circula hacia la salida</p> <p>Caminando por andadores</p> <p>Sube a su auto</p> <p>K) Sale del Centro</p> <p>Muestra su credencial a personal de vigilancia</p> <p>Espera y toma el autobús en el paradero</p>	<p>A) Llega al Centro Cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A pie</li> <li>• En vehículo</li> </ul> <p>Estaciona su vehículo</p> <p>B) Se dirige a la zona administrativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circula por andadores</li> </ul> <p>C) Se instala en su lugar de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dirige a la zona de café</li> <li>• Toma alguna bebida o refrigerio</li> </ul> <p>D) Realiza actividades administrativas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administra</li> <li>• Archiva</li> <li>• Autoriza</li> <li>• Debate</li> <li>• Recibe a usuarios y a otro personal administrativo</li> <li>• Tiene juntas de trabajo con personal administrativo y directivos</li> </ul> <p>E) Sale a comer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuera del Centro</li> <li>• Dentro del Centro</li> <li>• Cafetería</li> <li>• Se dirige a plazas o jardines</li> </ul> <p>F) Va al sanitario</p> <p>G) Regresa a concluir sus actividades</p> <p>H) Circula hacia la salida</p> <p>Caminando por andadores</p> <p>Sube a su auto</p> <p>J) Sale del Centro</p> <p>Muestra su credencial a personal de vigilancia</p> <p>Espera y toma el autobús en el paradero</p>	<p>A) Llega al Centro Cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A pie</li> <li>• En autobús</li> <li>• En vehículo</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estaciona su vehículo</li> </ul> <p>B) Circula por plazas y andadores</p> <p>C) Se dirige a la zona de servicios</p> <p>Registra su llegada</p> <p>Se cambia de ropa</p> <p>Guarda sus pertenencias en lockers</p> <p>Consulta a su jefe sobre las actividades a realizar</p> <p>Se dirige al almacén de herramientas</p> <p>Realiza sus actividades</p> <p>D) Sale a comer, descansar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuera del Centro</li> <li>• Dentro del Centro</li> <li>• Cafetería</li> <li>• Se dirige al comedor</li> <li>• Calienta su comida</li> </ul> <p>E) Va al sanitario</p> <p>F) Regresa a concluir sus actividades</p> <p>G) Devuelve la herramienta al almacén</p> <p>H) Prepara su salida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cambia de ropa</li> <li>• Guarda sus pertenencias</li> </ul> <p>I) Circula hacia la salida, o estacionamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registra su salida</li> <li>• Caminando</li> <li>• Sube a su auto</li> </ul> <p>J) Sale del Centro</p> <p>Muestra su credencial a personal de vigilancia</p> <p>Espera y toma el autobús en el paradero</p>



## 6.1.2. ORGANIGRAMA

La organización de este proyecto se representa de la forma en que están dispuestas y relacionadas sus partes. Representa las estructuras departamentales y, en algunos casos, las personas que las dirigen, hacen un esquema sobre las relaciones jerárquicas y competenciales de vigor en la organización.

La finalidad de este estudio es tener un estimado del número del personal que ocupara las instalaciones de la administración y el tipo de instalaciones que tendrá el proyecto.



## 6.1.3. PROGRAMA DE NECESIDADES

ACTIVIDAD	ESPACIO REQUERIDO	MOBILIARIO Y EQUIPO NECESARIO
<b>1.- ACCESO</b>		
11.- PEATONAL	Plaza de acceso Bahía de acceso	Torniquetes
12.- VEHICULAR	Acceso	Barreiras de acceso
<b>2.- AREA DEL USUARIO</b>		
<b>2.1- ENSEÑANZA CULTURAL</b>		
211.- APRENDER TIPOS DE DANZA	Taller de danza	Espejos Barra closet
212.- APRENDER A ACTUAR	Taller de teatro	Espejo Barra Sillas closets
212.1- Guardar equipo y materiales	Almacén	Estante Armario
213.- CREAR MUSICA	Taller de música	Instrumental Sillas Pizarrón Atril
213.1- Guardar equipo y materiales	Almacén	Estante
214.- APRENDER PROCESO FOTOGRAFICO Y REVELADO	Taller de fotografía	Pupitres Pizarrón Proyector estante
214.1- cuarto de revelado	Cuarto oscuro	Estante Tarja Tendedero Mesa de usos varios
215.- CREAR PIEZAS ARTESANALES	Taller de Artesanías	Horno Torno Tarja Tina Mesa de trabajo
215.1- Guardar equipo y materiales	Almacén	Estante
216.- PINTAR, DIBUJAR Y BOSQUEJAR	Taller de Pintura	Caballote Reposas sillas
216.1- Guardar equipo y materiales	Almacén	Estante
<b>2.2- ENSEÑANZA SOCIAL</b>		
221.- APRENDER A HACER DIFERENTES TIPOS DE PRENDAS DE VESTIR	Taller de corte y confección	Mesas de trabajo Maquinas de coser Espejos Maniqués closet
223.- REALIZAR DEPORTE DE GOLPES Y MOVIMIENTOS BRUSCOS	Aula de Tae Kwon Do	Espejo Tatami Coatales de golpes
222.1- Guardar rollos de telas y maniqués y materiales	Almacén	Estante
223.- REALIZAR MOVIMIENTOS DE RELAJACION	Aula de Yoga	Espejo estante
223.- APRENDER IDIOMAS	Aula de Inglés y francés	Pupitres Pizarrón Sillas
<b>2.3- SERVICIOS</b>		
231.- ASEO Y SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	Sanitario para usuarios y profesores	Excusados Mingitorios Lavabos Espejos
232.- GUARDAR MATERIAL DE ASEO	Cuarto de aseo	Tarja Llave tipo jardín estante

<b>3.- GOBIERNO</b>		
3.1.- RECEPCION	Pedir informes	Escritorio Sillas
	Esperar informes	Sillones Mesa de centro Revistero
<b>3.2- AREA ADMINISTRATIVA</b>		
3.2.1- ATENDER TODO LO RELACIONADO CON LA DIRECCION EL CENTRO CULTURAL	Oficina del director	Escritorio Sillones Libreros Archivero sillón para visitas
3.2.2- ATENDER TODO LO RELACIONADO CON EL CENTRO CULTURAL EN AUSENCIA DEL DIRECTOR	Oficina del subdirector	Escritorio Sillones Libreros Archivero sillón para visitas
3.2.3- DIRECCION DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES	Cubículos de directores	Escritorios Sillones Libreros Archivero sillón para visitas
3.2.4.- REALIZAR JUNTAS	Sala de juntas	Mesa para juntas sillas estante proyector pizarrón
3.2.5.- ASISTIR A DIRECTORES Y LABORES ADMINISTRATIVAS	Área secretarial	Escritorios Sillas Computadoras Impresoras Copiadora archivero
3.2.6.- GUARDAR OBJETOS DEL SECRETARIADO	Armario	casilleros
3.2.7.- GUARDAR REFRIGERIOS	Mesa de café	Mesa Cafetera fregadero refrigerador
<b>3.3- CAJAS DE PAGO</b>		
3.3.1.- REALIZAR PAGOS	Caja	Ventanillas Caja fuerte Archivero Escritorio Sillas
<b>3.4- SERVICIOS</b>		
3.4.1.- ASEO Y SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	Sanitarios para hombres, mujeres por separado así como para profesores, director, subdirector y visitas	Excusados Mingitorios Lavabos Espejos
3.4.2.- GUARDAR MATERIAL DE ASEO	Cuarto de aseo	Tarja Llave tipo jardín Estante
ACTIVIDAD	ESPACIO REQUERIDO	MOBILIARIO Y EQUIPO NECESARIO
<b>4.- TEATRO AL AIRE LIBRE</b>		
4.1.- CONTROL DE AUDIO Y LUCES	Cabina	Consola de audio Amplificadores Control de luces Computadora Proyector
4.2.- ALMACEN, COLGAR DECORACIONES Y EQUIPO	Tras bambalinas	Telar Tablado del escotillón Tubo para colgar equipo
4.3.- ENTRADA PEATONAL	Acceso	
4.4.- OBSERVAR	Gradería	Butacas
4.5.- GUARDAR LAS PELICULAS	Almacén	Estantería







ACTIVIDAD	ESPACIO REQUERIDO	MOBILIARIO Y EQUIPO NECESARIO
<b>5- BIBLIOTECA</b>		
<b>5.1- ACCESO</b>		
5.1.1- ACCEDER A LA BIBLIOTECA	Acceso	Torniquetes
5.1.2- REGISTRAR ENTRADA Y SALIDA	Área de registro	Mesa para registro
5.1.3- INFORMACIÓN	Recepción	Pizarra Mostrador Silla
5.1.3- GUARDAR OBJETOS QUE AL USUARIO LE ESTORBEN AL CONSULTAR LIBROS O NO PERMITIDOS	Lockers	Lockers
<b>5.2- ÁREA DE CONSULTA</b>		
5.2.1- COORDINAR ASUNTOS DE LA BIBLIOTECA	Oficina jefe de biblioteca	Escritorio Sillas Estantes Archivero
5.2.2- ATENDER ASUNTOS Y ACTIVIDADES DE LA BIBLIOTECA	Cubículos	Escritorio Sillas
5.2.3- ASISTIR AL JEFE DE LA BIBLIOTECA Y DOCUMENTOS	Área secretarial	Escritorio Silla Computadora Impresora Archivero
5.2.4- GUARDAR OBJETOS DEL SECRETARIADO	Armario	casilleros
5.2.5- ESPERAR ATENCIÓN	Sala de espera	Sillones Mesa de centro Revistero
5.2.6- REPARACION DE MATERIAL	Cuarto de reparaciones	Estantes Libreros Sillas Mesas de trabajo
<b>5.3- ÁREA DE CONSULTA</b>		
5.3.1- RESGUARDAR LIBROS Y MATERIAL DE CONSULTA	Acervo	Estantes Carritos Ficheros computadoras
5.3.2- CONSULTAR MATERIAL	Área de lectura	Mesas sillas
5.3.3- SACAR COPIAS FOTOSTÁTICAS DE LOS LIBROS	Cuarto de copias	Copiadora Computadora Caja registradora Estante Silla
<b>5.4- SERVICIOS</b>		
5.4.1- ASEO Y SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	Sanitarios para hombres, mujeres por separado así como para profesores, director, subdirector y visitas	Excusados Mingitorios Lavabos Espejos
5.4.2- GUARDAR MATERIAL DE ASEO	Cuarto de aseo	Tarja Llave tipo jardín Estante
ACTIVIDAD	ESPACIO REQUERIDO	MOBILIARIO Y EQUIPO NECESARIO
<b>6- AUDITORIO</b>		
<b>6.1- ACCESO</b>		
6.1.1- ADQUIRIR BILLETOS PARA EVENTOS	Taquilla	Ventanilla Escritorio Silla Caja registradora estante
6.1.2- ESPERAR AL INICIO DL EVENTO	Vestibulo	Postes separadores Mazetas Banacas
6.1.3- GUARDAR OBJETOS QUE AL USUARIO LE ESTORBEN	Guarda ropa	Entrepaños Banchos
<b>6.2- ESCENARIO</b>		
6.2.1- PRESENCIAR UN EVENTO	Área de butacas	Butacas
6.2.2- PRESENTAR EL EVENTO	Escenario	Estrado Cortinas
6.2.3- PROYECTAR UNA PELICULA	Cuarto de proyecciones	Proyector Estante

6.2.4- CAMBIARSE DE ROPA LOS ACTORES	Camerinos	Mesas Sillas Sillones Closets Armarios Espejos
<b>6.3- GALERIA DE ARTE</b>		
6.3.1- PRESENTAR EXPOSICIÓN	Sala de exposiciones	Mamparas
6.3.2- CURAR Y GUARDAR LAS OBRAS OBRAS A EXPONER	Curaduría/ Almacén	Mesa de trabajo Estante Silla escritorio
<b>6.4- SERVICIOS</b>		
6.4.1- ASEO Y SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	Sanitarios para hombres, mujeres por separado así como para profesores, director, subdirector y visitas	Excusados Mingitorios Lavabos Espejos
6.4.2- GUARDAR MATERIAL DE ASEO	Cuarto de aseo	Tarja Llave tipo jardín Estante
ACTIVIDAD	ESPACIO REQUERIDO	MOBILIARIO Y EQUIPO NECESARIO
<b>7- SERVICIOS GENERALES</b>		
<b>7.1- CAFETERIA</b>		
7.1- PREPARAR Y VENDER ALIMENTOS	Local de alimentos	Cocina Refrigerador Barra Vitrinas Caja registradora
<b>7.2- SERVICIO MEDICO</b>		
7.2.1- ESPERAR ATENCIÓN	Sala de espera	Sillones Mesa de centro Revistero
7.2.3- ATENDER AL PACIENTE	Consultorio	Escritorio Sillas Sillón de exploración Estante de medicamento Báscula librero
<b>7.3- VIGILANCIA</b>		
7.3.1- CONTROLAR ACCESO AL PLANTEL	Caseta de vigilancia	Escritorio Silla Locker
7.3.2- ASEO Y SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	Sanitario en caseta	Excusados Lavabos Espejos
<b>7.4- MANTENIMIENTO</b>		
7.4.1- GUARDAR MATERIAL Y HERRAMIENTA DEL CENTRO	Bodega	Estantes Repisas Anaqueles
7.4.2- GUARDAR Y CALENTAR COMIDA PARA EMPLEADOS	Comedor	Estufa Refrigerador Barra
7.4.3- CAMBIARSE DE ROPA	Vestidor	Lockers Banacas
7.4.4- BANARSE DESPUES DE LAS ACTIVIDADES	Regaderas de empleados	Regaderas Mamparas
7.4.5- ASEO Y SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	Sanitarios para hombres, mujeres	Excusados Mingitorios Lavabos Espejos
7.4.6- GUARDAR MATERIAL DE ASEO	Cuarto de aseo	Tarja Llave tipo jardín Estante
<b>7.5- ESTACIONAMIENTO</b>		
7.5.1- ACCEDER AL ESTACIONAMIENTO	Carril de desaceleración	Topes vibratorios
7.5.2- CONTROL DE ACCESO VEHICULAR	Área de control	Maquina despachadora de tickets Tablero de lectura de tarjetas Barrera automatizada



## 6.2 PROPUESTA DEL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO



### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (SEDESOL) ELEMENTO: Centro Social Popular

#### 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. A 500,000 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	■	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	15 KILOMETROS ( o 30 minutos ) ( 1 )					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,340 A 670 METROS ( 2 )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	SECTORES SOCIOECONOMICOS BAJOS ( 60% de la población total aproximadamente ) ( 3 )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 CONSTRUIDO					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR CADA M2 CONSTRUIDO POR TURNO ( 4 )					
	TURNO DE OPERACION	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por día)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	32	32	32	32	32	32
	DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1 ( por cada m2 construido )				
M2 DE TERRENO POR UBS		2.9 A 5.2 ( m2 de terreno por cada m2 construido )					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS		1 CAJON POR CADA 50 M2 CONSTRUIDOS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( m2 construidos )	15,625 A (+) A 15,625	3,125 A 3,125	1,562 A 1,562	312 A 312	156 A 156	78 A 78
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS ) ( 5 )	2,500	2,500	1,400	1,400	250	250
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE ( 5 )	6 A (+)	1 A 6	1 A 2	1	1	1
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por modulo )	80,000	80,000	44,800	44,800	8,000	8,000

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 Centro Social Popular proporciona servicio a nivel local, por lo que no se señalan localidades dependientes, eventualmente puede cubrir a pequeñas localidades periféricas ubicadas en el radio de servicio indicado.
  - ( 2 ) Corresponden 1,340 metros para las módulos mayores ( A, B ) y 670 metros para el módulo menor ( C ).
  - ( 3 ) Principalmente población con ingreso medio mensual de hasta 2 salarios mínimos.
  - ( 4 ) Variable en función de los servicios proporcionados en el Centro Social Popular y del interés de la población usuaria potencial.
  - ( 5 ) Los módulos tipo preestablecidos se pueden aplicar indistintamente en cualquier tamaño de ciudad, en función de la demanda específica y la distribución urbana de la población usuaria.



### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL ) ELEMENTO: Centro Social Popular

#### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO ( 3 )	A 2,500 M2 ( 2 )			B 1,400 M2 ( 2 )			C 250 M2 ( 2 )				
	Nº DE LOCALIDADES	SUPERFICIES (M2) LOCAL	SUPERFICIES (M2) CUBIERTA	Nº DE LOCALIDADES	SUPERFICIES (M2) LOCAL	SUPERFICIES (M2) CUBIERTA	Nº DE LOCALIDADES	SUPERFICIES (M2) LOCAL	SUPERFICIES (M2) CUBIERTA		
SALON DE USOS MULTIPLES	1	1,700		1	950		1	120			
SALONES PARA EDUCACION EXTRAESCOLAR, LECTURA Y ACTIVIDADES ARTESANALES	7	50	350	4	47.5	190	1	45			
AREA DE EXPOSICIONES Y SALON DE JUEGOS ADMINISTRACION, SANITARIOS Y SERVICIOS GENERALES	1		250	1		150	1	60			
AREA DE JUEGOS INFANTILES	1			1		400	1	300	200		
AREA DEPORTIVA	1			1		1,800	1	1,200	600		
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	50	22		28	22		5	22	110		
AREAS VERDES Y LIBRES						1,400		784	140		
SUPERFICIES TOTALES			2,500			4,700		250	1,050		
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		2,500			1,400		250			
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		2,500			1,400		250			
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		7,200			4,300		1,300			
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION ( pisos )			1 ( 8 metros ) ( 4 )			1 ( 7 metros ) ( 4 )			1 ( 6 metros ) ( 4 )		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )		0.35 ( 35 % )			0.32 ( 32 % )			0.19 ( 19 % )		
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( 1 )		0.35 ( 35 % )			0.32 ( 32 % )			0.19 ( 19 % )		
ESTACIONAMIENTO	cajones		50			28			5		
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por día		2,000 ( 5 )			800 ( 5 )			500 ( 5 )		
POBLACION ATENDIDA	habitantes		8,000			4,480			8,000		

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

SEDESOL SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

- ( 2 ) Las cifras indicadas se refieren al total de m2 construidos de cada módulo.
- ( 3 ) El Programa Arquitectónico y las superficies indicadas pueden variar en función de las necesidades específicas.
- ( 4 ) La altura indicada en metros corresponde al cañón de usos múltiples; en el resto de los locales varía de acuerdo con sus funciones.
- ( 5 ) Variable conforme a los servicios proporcionados en el Centro Social Popular y al interés de la población usuaria.



Facultad de Estudios Superiores Acatlán  
CENTRO SOCIOCULTURAL  
Fernando Iván Barrios Aldana

## 6.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO

### A) ZONA EXTERIOR

- Estacionamiento público
- Estacionamiento privado
- Plaza de Acceso
- Circulaciones
- Áreas Verdes
- Explanada

### B) ZONA VESTIBULAR

- Vestíbulo

### C) ZONA PRIVADA

- Recepción
- Sala de espera
- Oficina del Director
  - Toilet
  - secretaria
- Oficina del subdirector
  - Toilet
  - secretaria
- Cubículos de directores
  - Área secretarial
  - Armario
- Oficina de relaciones públicas
- Sala de Juntas
- Sanitarios
- aseo

### D) ZONA CULTURAL I

- Salón de usos múltiples
  - Sanitarios
- Biblioteca
  - Área de registro
  - Recepción
  - Lockers
  - Oficina jefe de biblioteca
    - Toilet
    - Secretaria
    - Armario
    - Sala de espera
  - Cuarto de reparación
  - Acervo
  - Área de lectura
  - Cuarto de copias
  - Sanitarios
  - Cuarto de aseo

### E) ZONA CULTURAL II

- Taller de danza
- Taller de teatro
  - Almacén
- Taller de música
  - Almacén
- Taller de fotografía
  - Cuarto oscuro
- Taller de pintura
  - Almacén
- Taller de artesanías
  - Almacén
- Taller de corte y confección
  - Almacén
- Aula de Aerobics
- Aula de Tae kwon do
  - Almacén
- Aula de yoga
- Aula de ingles y francés
- Sanitarios
- Cuarto de aseo

### F) ZONA DE AUDITORIO

- Vestíbulo
  - Taquilla
  - Guarda ropa
- Oficina jefe de biblioteca
  - Toilet
  - Secretaria
  - Armario
  - Sala de espera
- Auditorio
  - Escenario
  - Caseta de proyección
  - Área de butacas
- Camerino hombres
  - Sanitario completo hombres
- Camerino mujeres
  - sanitario completo mujeres
- Sala de exposición
  - Curaduría/almacén
  - sanitarios
  - Cuarto de aseo

### G) ZONA DE SERVICIOS

- Cafetería
  - Cocina
  - Alacena
  - Cuarto frio
  - Área de mesas
  - Área de barra
  - Área de caja y recepción
  - Sanitarios
  - Cuarto de aseo
- Servicio médico
  - Sala de espera
  - Consultorio
  - Sanitario
- Vigilancia
  - Toilet
- Mantenimiento
  - Bodega
  - Comedor
  - Vestidor
  - Regaderas
  - Sanitarios
  - Cuarto de aseo







## 6.4 REGLAMENTACION APLICABLE AL PROYECTO

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tlalnepantla de Baz refiere que no se tiene un reglamento local para construcciones por lo que se tomará como base el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. A continuación se mostrarán los artículos más significativos que fueron considerados en la elaboración del proyecto.

### 6.4.1 Normatividad SEDESOL

Según las normas de SEDESOL, este espacio se define como un Centro Social Popular, esto quiere decir que es un inmueble destinado al servicio de la comunidad, en el cual se llevan a cabo actividades de educación extracurricular, conferencias, representaciones, cursos de capacitación y eventos sociales diversos, propiciando así una organización interrelación y superación de la población. Para este espacio arquitectónico hace las siguientes recomendaciones:

Un terreno de 7,200 m<sup>2</sup> mínimos.

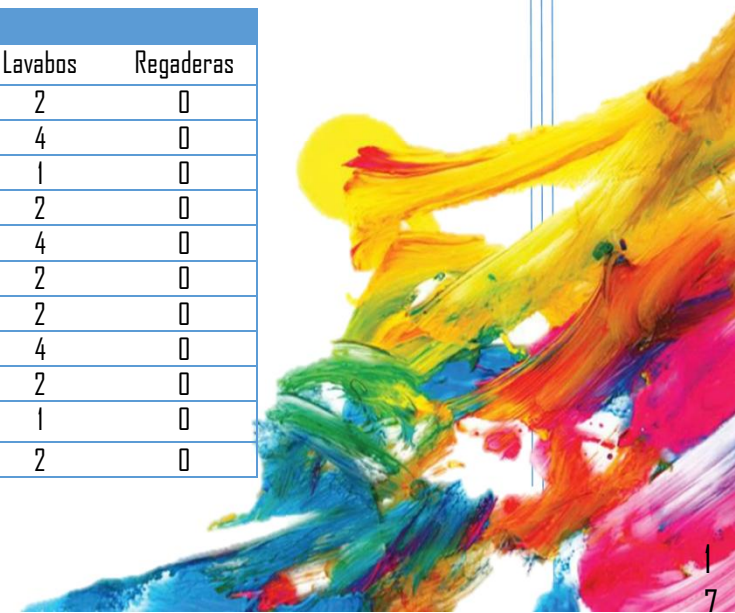
- Un frente de 60m
- 50 cajones de estacionamiento

### 6.4.2 Reglamento de construcción del Distrito Federal

ESPACIO	REQUERIMIENTO MINIMOS		
	ALTURAS	LADO	AREA
<b>GALERIA Y MUSEO</b>	3.00	--	--
<b>EDUCACION INFORMAL</b>	2.70	0.90 MS <sup>2</sup> X ALUMNO	--
<b>BIBLIOTECAS</b>	2.50	--	--
<b>ESTACIONAMIENTOS</b>	2.20	--	--
<b>AUDITORIOS/TEATROS /CINES</b>	3.00	0.70M <sup>2</sup> X PERSONA	0.50 ASIENTO
<b>CONSULTORIO MEDICO</b>	2.30	6.00	2.40

ESPACIO	REQUERIMIENTO MINIMOS
<b>Cajones de estacionamiento</b>	
<b>Centros comunitarios/ culturales</b>	1 por cada 40m <sup>2</sup> construidos
<b>Dotación mínima de agua potable</b>	
<b>Museos y centros de información</b>	10litros/asistencia/día
<b>Centros comunitarios/culturales</b>	25 litros/asistencia/día
<b>estacionamientos</b>	8 litro/cajón/día

ESPACIO	REQUERIMIENTO MINIMOS			
	Magnitud (pronas)	Excusados	Lavabos	Regaderas
<b>Museos y centro de información</b>	100	2	2	0
	101-200	4	4	0
	+ 200	1	1	0
<b>Centros culturales</b>	100	2	2	0
	101-200	4	4	0
	+ 200	2	2	0
<b>Auditorios/teatros/cines</b>	100	2	2	0
	101-200	4	4	0
	+ 200	2	2	0
<b>Estacionamiento</b>	Empleado	1	1	0
	Público	2	2	0



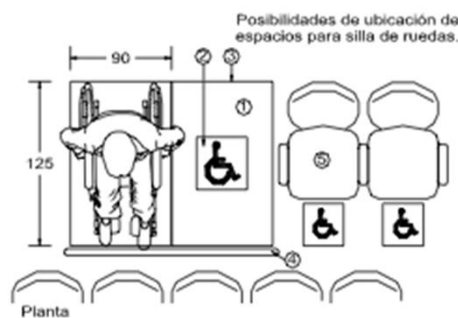
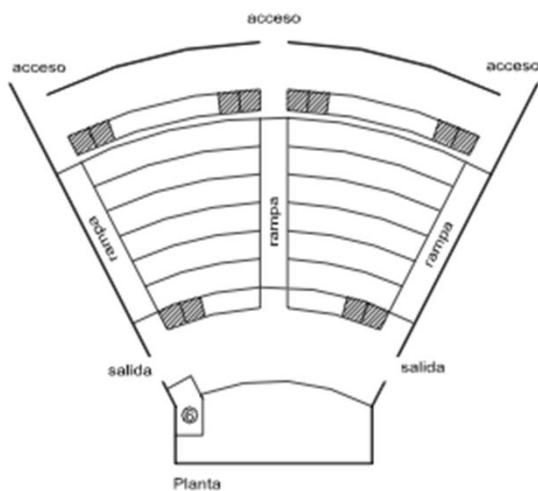
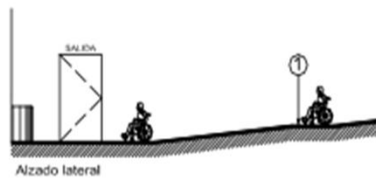
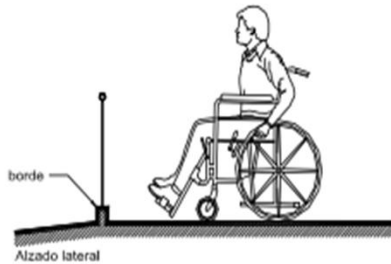
# 6.4.3 MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA (SEDUVI)



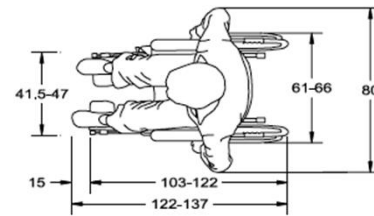
## 7.2.1 Auditorios EC 01

### Recomendaciones.

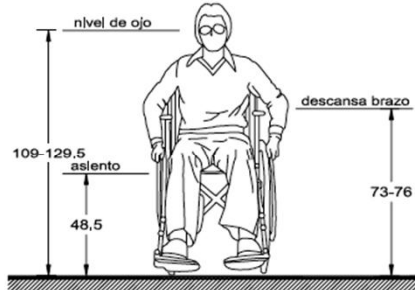
- Se ubicarán dos espacios juntos mínimo, pero no aislados del resto de las butacas para ofrecer opciones a los acompañantes.
- Los espacios estarán cerca de los accesos y de las salidas de emergencia, pero fuera del área de circulación.
- Los pasillos que conduzcan a estos espacios, serán resueltos con rampas de acuerdo a las especificaciones EL 08.
- En sitios donde los boletos son de diferentes precios, como teatros y auditorios, ubicar los espacios en diferentes secciones para no obligar a las personas con discapacidad a comprar los más costosos.
- Señalizar espacios destinados para sordos y débiles visuales.
- Considerar estos espacios en edificios religiosos.
- Se recomienda un campo favorable para la ubicación de asientos. Ver 4.3 Visibilidad en NTC del RCDF.
- En teatros, el acceso al escenario podrá ser por la parte trasera. En el caso de auditorios preferentemente por la parte delantera.



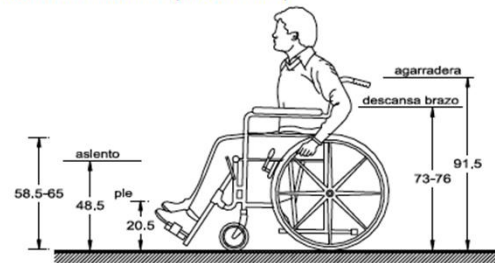
### PERSONA EN SILLA DE RUEDAS POSICIÓN ESTÁTICA



Vista transversal superior (Planta)

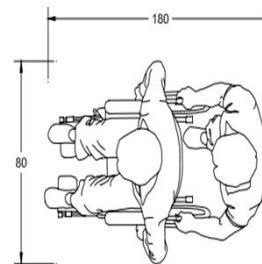


Vista coronal o ventral (Alzado frontal)

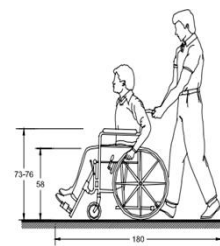


Vista sagital izquierda (Alzado lateral)

### PERSONA EN SILLA DE RUEDAS CON ACOMPAÑANTE



Vista transversal superior (Planta)



Vista sagital izquierda (Alzado lateral)





## 7. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 7.1 COSTO APROXIMADO DE LA OBRA

#### Tabla de costo "Centro Cultural"

		Total de Superficie						
Concepto	Superficie	M2/ Hec	Cantidad	% Terreno	Precio M2	Total Parcial	Observaciones	
Terreno	Total	22955	1	100.00	\$4,000.00	\$91,820,000.00		
Desplante								

#### GALERIA DE ARTE, CAFETERIA, AUDITORIO

Edificio 1	Galeria de arte	763.95	1	3.33	\$2,642.00	\$2,018,355.90	
	cafeteria	795.6	1	3.47	\$5,010.21	\$3,986,123.08	
	Auditorio	1,430.65	1	6.23	\$7,058.00	\$10,097,527.70	
	Oficinas	100.75	1	0.44	\$5,525.00	\$556,643.75	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	

#### BIBLIOTECA, SALON DE EVENTOS, GOBIERNO

Edificio 2	Biblioteca	487.6	1	2.12	\$5,525.00	\$2,693,990.00	
	salon de eventos	719.6	1	3.13	\$5,985.00	\$4,306,806.00	
	Gobierno	568	1	2.47	\$5,525.00	\$3,138,200.00	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	

#### AULAS Y TALLERES

Edificio 3	Aulas/ Talleres	4,050.92	3	17.65	\$4,750.00	\$19,241,870.00	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	

#### TEATROS AL AIRE LIBRE

Edificio 4	Teatro	176.77	1	0.77	\$7,058.00	\$1,247,642.66	
	Area de espectadores	167.5	1	0.73	\$3,688.00	\$617,740.00	
	Escenario	98.8	1	0.43	\$3,384.00	\$334,339.20	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	

#### SERVICIOS

Edificio 5	Comedor	17.8	1	0.08	\$3,384.00	\$60,235.20	vivienda
	Baños / Vestidores	64.41	1	0.28	\$3,384.00	\$217,963.44	vivienda
	Maquinas	61.41	1	0.27	\$2,301.00	\$141,304.41	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	

Area jardinada	Pastos	5,110.17	1	22.26	\$156.00	\$797,186.52	
	Flores	0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	

Area libre	Pasillos/ pavimento (no permeable)	1,335	1	5.82	\$325.00	\$433,875.00	
	Andadores/ adoquin (permeable)	1,837.94	1	8.01	\$240.00	\$441,105.60	
	Plazas / adoquin (permeable)	1,062.76	1	4.63	\$240.00	\$255,062.40	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	
	Plazoleta/, pavimento (no permeable)	230.55	1	1.00	\$325.00	\$74,928.75	
		0.00	1	0.00	\$0.00	\$0.00	
	Estacionamiento (no permeable)	4,035.63	1	17.58	\$325.00	\$1,311,579.75	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	

Sumatoria Total	Predio	0.00	1	0.00	\$0.00	\$91,820,000.00	
	Construccion	0	1	0.00	\$0.00	\$51,972,479.36	
	Total	0	1	0.00	\$0.00	\$143,792,479.36	
		0	1	0.00	\$0.00	\$0.00	

**Total :**  
**\$ 143,792,479.36**



## 7.2 FINANCIAMIENTO

### -PROPIEDAD DEL TERRENO

PRIVADO  
 Área del terreno = 22,955 m<sup>2</sup>  
 Costo del terreno = \$ 91,820,000.00

### -COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN

Terreno = \$ 91,820,000.00  
 Construcción= \$ 51,972,479.00  
 Total= \$ 143,792,479.00

### -FINANCIAMIENTO

#### INSTITUCIONES

**BANBRAS**- 25%= \$ 35,948,119.75.00  
**Nacional Financiera**- 20.86%= \$ 30,000,000.00  
**Federación**- 20%= \$ 28,758,495.80  
**Estado**- 20%= \$ 28,758,495.80  
**Municipio**- 14.14%= \$ 20,327,367.60

**Total= \$ 143,792,479.00**

#### -Pago de Interés Anual (CAT 16.62%)

**BANBRAS** \$ 35,948,119.75.00 > \$ 5,974,577.50  
**Nacional Financiera** \$ 30,000,000.00 > \$ 4,986,000.00

**Total Interés= \$ 10,960,577.50**

**Total Cantidad= \$ 65,948,119.75**

#### -Tiempo de construcción

3 Etapas

1 Etapa	Gobierno/ Biblioteca/ Aulas y talleres/ salón eventos/ Estacionamiento	7 meses
2 Etapa	Teatro al aire libre/ servicios	3 meses
3 Etapa	Galería de arte/ Cafetería/ Auditorio/ Estacionamiento	9 meses

## RENTABILIDAD

-Aforo por turno (2 a 3 turnos)

	AFORO POR TURNO	TURNO	TOTAL
AULA AEROBIC´S	60	2	120
AULA TKON DO	40	3	120
AULA INGLES/ FRANCÉS	80	2	160
TALLER DE MÚSICA	60	3	180
TALLER DE TEATRO	60	3	180
TALLER DE CORTE CONFECCIÓN	40	2	80
TALLER DE DANZA	60	3	180
TALLER DE ARTESANÍAS	60	3	180
TALLER DE YOGA	40	3	120
TALLER DE PINTURA	60	3	180
TALLER DE FOTOGRAFÍA	60	2	120
<b>TOTAL</b>	<b>620</b>	<b>5</b>	<b>1,620</b>

SALÓN DE EVENTOS SOCIALES 96

AUDITORÍO 400

TEATRO AL AIRE LIBRE 104

GALERÍA DE ARTE

## INGRESOS

INSCRIPCIÓN/ MENSUALIDAD\* La inscripción será anual

	INSCRIPCIÓN*	MENSUALIDAD
AEROBIC´S	\$ 125	\$ 350
TKON DO	\$ 260	\$ 520
INGLES/ FRANCÉS	\$ 175	\$ 350
TALLER DE MÚSICA	\$ 295	\$ 590
TALLER DE TEATRO	\$ 225	\$ 450
TALLER DE CORTE CONFECCIÓN	\$ 175	\$ 350
TALLER DE DANZA	\$ 160	\$ 320
TALLER DE ARTESANÍAS	\$ 190	\$ 380
TALLER DE YOGA	\$ 275	\$ 550
TALLER DE PINTURA	\$ 285	\$ 570
TALLER DE FOTOGRAFÍA	\$ 240	\$ 480



Facultad de Estudios Superiores Acatlán  
**CENTRO SOCIOCULTURAL**  
 Fernando Iván Barrios Aldana

## RENTA

	DÍAS	MONTO
AUDITORIO	Lun - Mie	\$ 40,000*
	Jue - Dom (1 o 2 funciones)	\$ 50,000*
SALÓN DE EVENTOS	Por evento	\$ 20,000
GALERÍA DE ARTE	Por evento	\$ 40,000*

\* y/o 12% lo que resulte mayor

## GANANCIAS

	MENSUALIDAD	12 MESES	ANUALIDAD*
AULA AEROBIC'S	\$ 84000.00	\$1,008,000	\$30,000.00
AULA TKON DO	\$ 124,800.00	\$1,497,600	\$62,400.00
AULA INGLÉS/ FRANCÉS	\$ 112,000.00	\$1,344,000	\$56,000.00
TALLER DE MÚSICA	\$ 212,400.00	\$2,548,800	\$106,200.00
TALLER DE TEATRO	\$162,000.00	\$1,944,000	\$81,000.00
TALLER DE CORTE CONFECCIÓN	\$ 56,000.00	\$672,000	\$28,000.00
TALLER DE DANZA	\$115,200.00	\$1,382,400	\$57,600.00
TALLER DE ARTESANÍAS	\$136,800.00	\$1,641,600	\$68,400.00
TALLER DE YOGA	\$132,000.00	\$1,584,000	\$60,000.00
TALLER DE PINTURA	\$205,200.00	\$2,462,400	\$102,600.00
TALLER DE FOTOGRAFÍA	\$115,200.00	\$1,382,400	\$57,600.00
TOTAL ANUAL		\$17,467,200	\$712,800.00
GANANCIA TOTAL ANUAL			\$18,180,000.00

El año cuenta con 52 semanas y 52 fines de semana, el Auditorio, Salón de Eventos y Galería de Arte serán rentados por las cantidades antes mencionadas; se considera la ocupación de cada uno a un 70% que es igual a 36 semanas y fines de semana.

	SEMANA	32 SEMANAS
AUDITORIO	\$140,000.00	\$4,480,000.00
SALÓN DE EVENTOS	\$40,000.00	\$1,280,000.00
GALERÍA DE ARTE	\$40,000.00	\$1,280,000.00

Total General Anual

\$ 18,180,000.00
\$ 4,480,000.00
\$ 1,280,000.00
\$ 1,280,000.00
<u>Total \$ 25,220,000.00</u>

**INGRESO TOTAL ANUAL**  
**\$ 25,220,000.00**

## -PLAN DE PAGO

AÑO	INTERES	ABONO
1º	\$ 10,960,577.50	
2º	\$ 10,960,577.50	\$ 9,000,000.00
3º	\$ 9,464,777.502	\$ 10,000,000.00
4º	\$ 7,802,777.502	\$ 10,000,000.00
5º	\$ 6,140,777.502	\$ 10,000,000.00
6º	\$ 4,478,777.502	\$ 15,000,000.00
7º	\$ 1,985,777.502	\$ 11,948,119.75

**EL FINANCIAMIENTO SE SALDARÁ EN 7 AÑOS A PARTIR DE LA APERTURA DEL CENTRO SOCIOCULTURAL.**





- **CAPITULO 8. PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO**
  - 8.1 PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA
  - 8.2 PLANTA DE CONJUNTO GENERAL
  - 8.3 CORTES Y FACHADAS GENERALES
  - 8.4 PLANTA ARQUITECTÓNICA (GALERÍA DE ARTE, AUDITORIO Y CAFETERÍA)
    - 8.4.1 PLANTA DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAL
  - 8.5 TRAZO, NIVELACIÓN Y CIMENTACIÓN GENERAL
  - 8.6 INSTALACIÓN MECÁNICA GENERAL
  - 8.7 RECOLECCIÓN DE AGUA PLUVIAL, AGUAS GRISES, ABASTECIMIENTO DE CAPTACIÓN DE AGUAS.
  - 8.8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA GENERAL







PLANTA BAJA DE CONJUNTO (ARQUITECTONICA)



PLANTA ALTA DE CONJUNTO (ARQUITECTONICA)

FES ACATLAN



PROYECTO

**CENTRO  
SOCIOCULTURAL**

DATOS GENERALES

CROQUIS DE LOCALIZACION

UBICACION  
AV. SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ,  
AYAHUACAPULCO, I.D.F.,  
TOLUCA, ESTADO DE MEXICO



PLANTA DE AZOTEAS DE CONSULTA  
CROQUIS DE LOCALIZACION SATELITAL



CONTENIDO

- PLANTA BAJA (ARQUITECTONICA)
- PLANTA ALTA (ARQUITECTONICA)

PROYECTO:  
**FERNANDO IVAN  
BARRIOS ALDANA**

ASESOR:  
**ARQ. JORGE GARCIA ESPINOSA**

NO. PLANO 01	NO. DE PLANOS 09
-----------------	---------------------

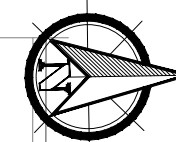
ESCALA GRAFICA  
0 5 10

ENTREGA:  
Septiembre /2015

ESCALA  
1:450

ACOTAS  
METROS

LAMINA  
**ARQ-1**



SOR JUANA INES DE LA CRUZ

SOR JUANA INES DE LA CRUZ

ARQUITECTURA

TESINA PROFESIONAL



## BIBLIOGRAFÍA

- A. Wilkes, Joseph. *Architectural acoustics, Principles and Practice*. Editorial John Wiley & Sons Inc. 1999
- Arnal Simón, Luis; Betancourt Suárez, Max. *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal*. 6ª ed. México D.F.: Editorial Trillas, 2011.
- Carrión Isbert, Antoni. *Diseño acústico de los espacios arquitectónicos*. Editorial Alfa Omega, 2001.
- Gobierno del Distrito Federal. México D.F. 2000. *Gobierno del Distrito Federal, Manual Técnico de Accesibilidad, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda*
- Linares, J. ; A.Ilopis; J.Sancho. *Acústica arquitectónica y urbanística*. Valencia, España: Editorial Universidad Politécnica de Valencia, 1996
- Mestre, Ángel. *El centro cultural del siglo XXI, Notas introductorias*. Barcelona, España: Ed. Tránsit Projectes, 2004.
- Morales Alanís, Javier. *Acústica en espacios y en los volúmenes arquitectónicos*. Editorial trillas, 2012

## BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA

- <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>
- [http://www.ciapat.org/biblioteca/pdf/927-Manual tecnico de accesibilidad.pdf](http://www.ciapat.org/biblioteca/pdf/927-Manual_tecnico_de_accesibilidad.pdf)
- <http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/gct/2003/ago183.pdf>
- [http://www.miguelcarbonell.com/artman/uploads/1/la\\_violencia\\_en\\_los\\_municipios\\_de\\_mexico.pdf](http://www.miguelcarbonell.com/artman/uploads/1/la_violencia_en_los_municipios_de_mexico.pdf)
- <http://www.tlalnepantla.gob.mx/Descargas/FraccionXII/Pilar%20para%20la%20Seguridad%20Social.pdf>
- <http://www.arqhys.com/articulos/iluminacion-auditorios.html>
- <http://www.tlalnepantla.gob.mx/descargas/PACMUN2012.pdf>
- [http://portal2.edomex.gob.mx/sedur/planes\\_de\\_desarrollo/planes\\_municipales/tlalnepantla\\_de\\_baz/index.htm](http://portal2.edomex.gob.mx/sedur/planes_de_desarrollo/planes_municipales/tlalnepantla_de_baz/index.htm)
- [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Tlalnepantla/PMOU-tlalne.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Tlalnepantla/PMOU-tlalne.pdf)
- <http://www.tlalnepantla.gob.mx/portal/Publicaciones/ferfilmunicipal/perfil.html>
- <http://www.conagua.gob.mx/>
- <http://www.farq.edu.uy/acondicionamiento-acustico/wp-content/blogs.dir/27/files/2012/02/09-GUIA-DISEÑO-AUDITORIOS.pdf>

