

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

“PARQUE  
FERIAL  
TEQUISQUIAPAN”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A :

GABRIELA PALMA BAUTISTA

ASESORES:

ARQ. BERTHA GARCÍA CASILLAS  
ARQ. FILEMÓN FIERRO PESCHARD  
ARQ. GUILLERMO LAZOS ACHIRICA



MEXICO D.F. 2002.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*Parque Ferial*

*Tequisquiapan*

**ESTEBAN:**

Gracias por ser un padre excelente, por todo el apoyo que nos has brindado, por el esfuerzo que has hecho para que nuestra familia realice sus anhelos. Por el gran ejemplo que nos das día con día.

**JETRO:**

Gracias al gran ejemplo que me das, a tus consejos y regaños que siempre tengo presentes, gracias por abrir un sendero del que formo parte.

**RICK:**

Gracias por todo el apoyo que me das. Por compartir conmigo los momentos más importantes de la vida. Y que esta tesis sea una motivación para culminar tus propósitos.

**FLORENTINO PALMA MARTÍNEZ  
Y SARA FLORES DE PALMA:**

A quienes les agradezco infinitamente, su apoyo incondicional que me han dando. A mi abuelo por su gran calidad humana que siempre compartió con nosotros.

**JUVENTINO BAUTISTA  
HERNÁNDEZ Y VICTORINA RUIZ DE  
BAUTISTA:**

Gracias a su apoyo moral que desde siempre he recibido, y por su ejemplo como seres humanos.

**IRMA:**

Gracias por ser la mejor madre, porque nunca me dejaste sola, gracias por el amor al formarme y educarme, por tu confianza, pero sobre todo por la fuerza moral con que siempre me has guiado.

**VOS:**

Por tu apoyo y ánimo que siempre me has dado para seguir adelante, gracias por estar siempre junto a mí en los momentos más difíciles, este logro es de las dos.

**SARITA:**

Por ser una niña muy linda, eres un motivo más de superación.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO:**

Gracias por permitirme pertenecer a la máxima casa de estudios, la cual me brindó todo lo que un estudiante puede desear, y el orgullo de decir:

POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPIRITÚ

**ARQ. BETY GARCÍA, ARQ. FILEMÓN  
FIERRO Y ARQ. GUILLERMO LAZOS:**

Gracias por compartir su experiencia conmigo, gracias por el apoyo que me dieron a lo largo de este tiempo de preparación.

**A DIOS:**

Que sin él, nada sería posible...

Gabriela

# ÍNDICE

	PAGINA
1.1 Introducción .....	7
1.2 Objetivo .....	8
 <b>GENERALIDADES</b>	
2.1 Generalidades de Tequisquiapan Querétaro .....	10
2.2 Localización .....	10
2.3 Hechos Históricos .....	12
2.4 Fotografías antiguas .....	15
2.5 Significado del Escudo .....	16
 <b>ASPECTOS FÍSICOS</b>	
3.1 Topografía .....	17
3.2 Clima .....	17
3.3 Vegetación .....	18
3.4 Alrededores .....	18
3.5 Cualidades Turísticas .....	19
 4 Semblanza de eventos en Tequisquiapan .....	 26
5 Antecedentes del problema .....	29
6 Fuentes de Financiamiento .....	37
6.1 Terreno .....	37
6.2 Tenencia de la Tierra .....	38
6.3 Límites .....	38
 <b>NORMATIVIDADES</b>	
7 Normatividades de las plazas de Toros .....	46
8 Quirófano en la Plaza de Toros .....	48
9 Reglamento de Construcción .....	50

## ANÁLOGOS

10.1 Historia .....	53
10.2 Eventos realizados .....	54
10.3 Plaza de Toros en México .....	55
10.4 Plaza México .....	57
10.5 Plaza Monumental Ciudad Juárez .....	58
10.6 Lienzo Charro de León Guanajuato .....	59
10.7 Ferias Análogas .....	60

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## MATRICES DE INVESTIGACIÓN

11.1 Árbol jerárquico .....	69
11.2 Matriz de Interrelaciones .....	70
11.3 Diagrama de funcionamiento .....	71
11.4 Matriz de Investigación .....	72
12.1 Lista de necesidades .....	76
12.2 Resumen del Proyecto Arquitectónico .....	79
13 Memoria Descriptiva del Proyecto Arquitectónico .....	84
14.1 Relación de Planos .....	86

## PROYECTO ARQUITETÓNICO

## PLANOS ARQUITECTÓNICOS

14.2 Planta de conjunto 1 .....	89
14.4 Planta de conjunto Cortes y Fachadas .....	90
14.5 Palenque Arquitectónico 1 .....	91
14.6 Palenque Arquitectónico 2 .....	92
14.7 Palenque Cortes 1 .....	93
14.8 Palenque Fachadas 1 .....	94
14.9 Palenque Fachadas 2 .....	95
14.10 Palenque Acabados 1 .....	96
14.11 Palenque Acabados 2 .....	97
14.12 Plaza Comercial Arquitectónico 1 .....	98
14.13 Plaza Comercial Fachadas 2 .....	99
14.14 Plaza de Toros Arquitectónico 1 .....	100

14.15 Plaza de Toros Localidades 1 .....	101
14.16 Plaza de Toros Fachadas 1 .....	102
14.17 Salón de usos Múltiples Arquitectónico 1 .....	103
14.18 Salón de usos Múltiples Fachadas 1 .....	104
14.19 Salón de exposiciones Arquitectónico 1 .....	105
14.20 Salón de exposiciones Fachadas 1 .....	106
14.21 Detalles 1 .....	107
PROYECTO ESTRUCTURAL	
15.1 Memoria Descriptiva del Proyecto Estructural. ....	109
Planos estructurales	
15.2 Estructurales cimentación .....	124
15.3 Estructurales nivel de gradas .....	125
15.4 Estructurales Cubierta .....	126
15.5 Estructura detalles 1 .....	127
15.6 Estructura detalles 2 .....	128
15.7 Estructura detalles 3 .....	129
PROYECTO DE INSTALACIONES	
16.1 Memoria Descriptiva del Proyecto de Instalación Eléctrica Palenque .....	131
16.2 Planos Instalación Eléctrica Palenque .....	135
16.3 Memoria Descriptiva del Proyecto de Instalación Hidráulica Palenque .....	139
16.4 Planos Instalación Hidraulica Palenque .....	145
16.5 Instalación Sanitaria Palenque .....	146
16.6 Planos Instalación Sanitaria Palenque .....	149
16.7 Memoria Descriptiva del Proyecto de Instalación Hidráulica vs Incendio Palenque .....	150
17 PRESUPUESTO .....	152
18 Conclusiones .....	154
19 Glosario .....	156
20 Bibliografía .....	157

## 1.1 INTRODUCCIÓN

Los empresarios, industriales y comerciantes tienen la necesidad de darse a conocer en diversos escenarios, se requiere generar opciones para la realización de nuevos negocios a través de espacios que faciliten la compra-venta e intercambio de tecnologías, expositores, visitantes, exportadores, industriales, comerciantes, profesionistas y prestadores de servicios.

Se necesita un "Parque Ferial" donde se concentren todas las actividades que se realizan en determinado evento (festividades); para todas aquellas personas que asisten a dichas celebraciones de Tequisquiapan; donde se ofrezca a la población un lugar determinado y dar una relación de identificación y contenido de sus festividades. La Dirección de Obras del Municipio considera que la parte oriente de Tequisquiapan es la ideal para dicha construcción, esto por ser un espacio ilimitado y sobre todo por pertenecer al ejido de Tequisquiapan; se pretende que el Parque Ferial Tequisquiapan no rebase de dos años en su ejecución, ya que es de mucha necesidad su uso.

Es aquí donde está uno de los mayores aciertos de este Municipio que con gran visión se adelanta a procesos de globalización que están por venir con la realización de las instalaciones del "Parque Ferial Tequisquiapan"; se pretende buscar que Tequisquiapan, a través de este Centro de Negocios se consolide como la Ciudad idónea para hacer negocios, siendo esta el sitio ideal para realizar Exposiciones, Ferias y Convenciones, tanto regionales como nacionales e internacionales.

En la Ferias regionales mexicanas en costumbre encontrar diversos espectáculos esenciales, que para un evento de esta naturaleza pueda ser considerado importante, como lo realizan en Tequisquiapan, dando como resultado un espectáculo generador de una actividad económica muy importante, por todos los factores, de muy diversa índole, que en la misma intervienen.

La creación del "Parque Ferial Tequisquiapan", pone de manifiesto el potencial de un Municipio que se proyecta en el futuro, con la seguridad de éxito debido a su experiencia para estos eventos, complementando la oferta turística, haciendo un fácil punto de reunión, en el transcurso del año los habitantes de las ciudades cercanas y de las lejanas se dan cita para llevar a cabo o presenciar eventos que ya son tradicionales para propios y extraños.

## 1.2 OBJETIVO

México es conocido por su generosidad y hospitalidad, país alegre, donde las fiestas se toman en serio y donde cada ciudad, cada pueblo y a veces cada barrio tiene sus propias ferias y celebraciones de cualquier índole, y Tequisquiapan, Querétaro, no es la excepción; por lo que se pretende reforzar la estructura turística de Tequisquiapan mediante la creación de un espacio para la celebración de ferias, eventos y exposiciones de diferente tipo, mismas que requieren instalaciones adecuadas a cada evento, como lo es el Parque Ferial Tequisquiapan, esto optimizará la ocupación hotelera, pero sobre todo en un punto importante para la economía del municipio, ya que por su gran importancia mucha gente acude a un sano esparcimiento como lo es esta feria, acorde a la importancia turística del lugar; todo esto de acuerdo a un diseño funcional que conserve la tipología del lugar.

Así mismo, el Centro Ferial intenta ser un recinto multiusos; un desfile inagotable de cultura y diversión, canto, baile, música, danza, teatro, concursos, juegos pirotécnicos y mecánicos, artesanía, corridas de toros, peleas de gallos, y, por su puesto, la mejor gastronomía nacional. Este es un equipamiento necesario para la comunidad, además de ser un nuevo motor turístico para el municipio que pueda satisfacer las necesidades interiores de Tequisquiapan.

# GENERALIDADES

## 2.1 GENERALIDADES DE TEQUISQUIAPAN, QRO.

## 2.2 LOCALIZACIÓN

El Estado de Querétaro de Arteaga se encuentra situado en el centro de México. El Estado de Querétaro se encuentra ubicado en el centro geográfico de la República Mexicana, entre las coordenadas:

20° 01' 16" y 21° 35' 38" Latitud Norte

99° 00' 46" y 100° 35' 4" Longitud Oeste

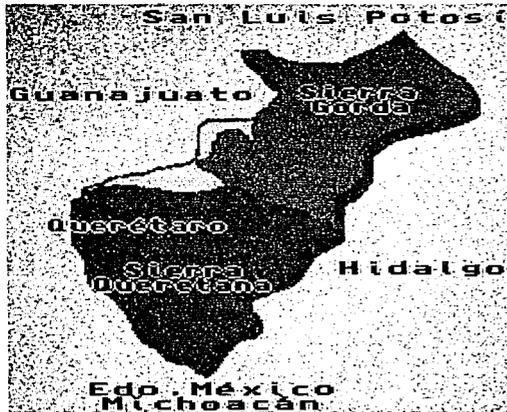
Tequisquiapan se encuentra al sureste del Estado de Querétaro, a dos horas del Distrito Federal por la autopista 57, a 20 minutos del San Juan del Río y a 40 de la Capital Queretana y es el centro geográfico del país.

Es una entidad pequeña, pues cuenta con 11,269.70 km<sup>2</sup>; en el sureste del estado de Querétaro se ubica el municipio de Tequisquiapan que ocupa, dentro del estado, el 3.0% de la superficie total, lo cual representa 343.6 km<sup>2</sup> su ubicación está determinada por coordenadas 20° 17' de latitud norte, y a los 45° 42' de latitud oeste del meridiano de México.

Su altura sobre el nivel del mar es de 1,880 metros.

De longitud oeste; limita al norte con los municipios de Colón y Ezequiel Montes; al sur con el municipio de San Juan del río; al este con el Estado de Hidalgo y al oeste con los municipios de Pedro Escobedo y Colón.





**Colindancia:**

Al norte con el Estado de San Luis Potosí.  
Al este con el Estado de Hidalgo.  
Al sur con los Estados de México y Michoacán.  
Al oeste con el Estado de Guanajuato.

Querétaro ocupa el 27 lugar en la República en área con 11,270 Km<sup>2</sup>, el 6% de la superficie del país.

Por el estado cruzan dos sistemas montañosos: Al norte la Sierra Madre Oriental (Sierra Gorda) Al sur el Eje Neovolcánico (Sierra Queretana) Al centro oeste la Mesa del Centro.

**Municipios de Querétaro**

El estado de Querétaro se dividió en 18 Municipios por un decreto de fecha 8 de abril de 1941. El estado tiene unas diferencias de alturas que van desde los 400 a 3.260 metros sobre el nivel del mar, razón por la cual posee climas muy variados. Los municipios que lo constituyen son: Amealco, Arroyo Seco, Colón, Corregidora, El Marqués, Ezequiel Montes, Huimilpan, Landa de Matamoros, Pedro Escobedo, Peñamiller, Pinal de Amoles, San Joaquín, San Juan del Río, Santiago de Querétaro, Tequisquiapan, Tolima.

**ESTADO DE QUERÉTARO**  
CARRETERAS



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 2.3 HECHOS HISTÓRICOS

Tequisquiapan, lugar que se caracteriza por la hospitalidad de su gente, y la tranquilidad en sus calles; cuenta con uno de los climas más agradables en el país, con temperaturas promedio de 17° C durante el año.

Tequisquiapan fue fundada el 24 de Junio de 1551, mediante Cédulas Reales de Carlos V, firmadas por el virrey de la Nueva España D. Luis de Velasco y dadas a conocer por el conquistador indígena Don Nicolás de Luis Montañés el 24 de Junio del mismo año.

Como referencia del origen de la palabra Tequisquiapan. Su nombre indígena es: TEQUIXQUIATLAPAN, que significa: "Río de agua de Tequezquite" o lugar de aguas de Tequezquite, según las voces Nahuatl UEXQUILLI (Tequezquite), ATL (Río) y APAN (Agua), convertido en la actualidad por facilidad fonética en Tequisquiapan.

La oficina de Correos inicia en el año de 1883 en la calle de Morelos. A partir del año de 1896 adquirió la denominación de Administración de Correos. Cabe destacar que en esta época era el principal medio de comunicación de la localidad con el exterior.

La estación Bernal fue inaugurada en el año de 1902, por el Presidente Porfirio Díaz aprovechando el viaje en ferrocarril que sirvió para inaugurar y poner en servicio la red ferroviaria que comunicaría a la gran capital del país con ciudades del interior de la República.

El 16 de septiembre de 1905 entró en operación la planta hidroeléctrica Las Rosas.

Se contó con energía eléctrica a partir del año de 1909.

Se inaugura la Presa Centenario en 1910. Adquiriendo dicho nombre por ser aniversario del inicio del movimiento de independencia del país.

En 1910 entró en funciones el teléfono con 4 aparatos en la casa de los hermanos Anaaya, ubicada en la calle Benito Juárez.

El 5 de mayo de 1920 se instalan los poderes del Estado de la Villa de Tequisquiapan por manifiesto del gobernador constitucional del Estado Salvador Argaín.

La parroquia de Santa María de la Asunción data del siglo XVII en la primera etapa, la segunda etapa se terminó en 1874, en la tercera etapa se construyó la media naranja que fue dirigida por el Arq. Antonio Olgún, y se terminó en 1921; dicha obra se realizó gracias a las faenas gratuitas de los hombres de Tequisquiapan.

En el año 1930 se instaló la primera bomba de gasolina en la tienda de don Manuel Jassen, ubicada en la esquina que forman las calles de Morelos y Av. Juárez.

El 20 de mayo de 1931 Tequisquiapan deja de pertenecer a la jurisdicción de San Juan del Río por primera vez, reincorporándose del 31 de diciembre del mismo año, decretos publicados en el Periódico Oficial La Sombra de Arteaga.

Se crea en forma definitiva el municipio de Tequisquiapan el 30 de junio de 1939 siendo gobernador de Querétaro, el general Don José María Arteaga, por decreto del congreso del estado, se eleva a la categoría de Villa, con el nombre de Villa Mateos de Tequisquiapan.

En 1942 entró en uso la carretera asfaltada Tequisquiapan San Juan del Río.

El 1 de diciembre de 1948 se inauguró el servicio del telégrafo por el Director General de Telecomunicaciones, Ing. Miguel Pereyra, siendo Presidente Municipal Román Chávez Ramírez.

La primera escuela (párvulos), dicha escuela estaba ubicada en la calle 5 de mayo casi esquina con Morelos en el año de 1948.

En el mes de junio de 1953 con 16 socios, se fundó el Club de Leones de Tequisquiapan.

La casa popular Santa María de Guadalupe fue inaugurada el 16 de diciembre de 1956, a iniciativa del sacerdote y Lic. Luis Ugalde Monroy.

Acontecimientos que impactaron en su tiempo despertando letargos y proyectando el desarrollo del municipio:

En 1959-1960 se construyó la red de agua potable y drenaje en las calles Morelos, Juárez y zona centro del pueblo. En el año de 1960 se abrió la primera escuela secundaria de carácter particular.

El 1 de octubre de 1969 la Secundaria Federal Cerro de las Campanas.

El kiosco, ubicado en el corazón de la plaza principal, fue diseñado por el Arq. Antonio Longui, la cantera que se utilizó fue labrada por el artesano Ramón Morales.

De acuerdo a estimaciones del Congreso Estatal de Población, Tequisquiapan alberga alrededor de 50,000 habitantes.

En el marco social de las 17 Comunidades y Cabecera Municipal que integran a Tequisquiapan, la Industria Artesanal, Ganadera, Agricultura, Vitivinicultura, Minería, Turismo y Comercio son las principales actividades económicas que allí se desarrollan.

Es una pintoresca ciudad colonial que por su ubicación, clima y la bondad de sus aguas termales nació y sigue siendo un lugar de encuentro y descanso.

## 2.4 FOTOGRAFÍAS ANTIGUAS



Antigua vista de la parroquia, el atrio y los portales



Construcción del cuerpo principal de la Parroquia de Santa María de la Asunción



Danzas de Tequisquiapan  
Atuendos característicos de las  
Danzas de Tequisquiapan



Vista de la calzada de  
Tequisquiapan



Alberca pública "La Pila" antes de  
su remodelación.

## 2.5 SIGNIFICADO DEL ESCUDO

El mes de junio de 1989, en el marco de la Feria Nacional del Queso y el Vino, se llevó a cabo el certamen para elegir un escudo que identificara al municipio de Tequisquiapan; dicho escudo debía reunir lo más representativo de la historia, geografía y tradiciones del lugar. Por cumplir con estas características el escudo ganador fue el que se convirtió en el blasón oficial de Tequisquiapan.

Tequisquiapan es una tierra pródiga de exuberante belleza, de aguas tibias cristalinas que brotan de sus manantiales, de gigantes árboles frondosos que nacen y crecen en las ricas tierras, custodios impávidos del paso del tiempo y expectantes continuos del quehacer cotidiano de sus gentes.



La productividad y la creatividad del artesano que trabaja la vara son signos de la dedicación y esmero del trabajo del hombre, que se vale de los recursos naturales con los que el creador a dotado a esta tierra con gran generosidad. El sol, el agua, el suelo, el clima, son recursos invaluableles que el tequisquiapense ha sabido utilizar para darle sustento a sus familias y cimiento a los valores culturales de sus gentes.

La parroquia de Santa María de la Asunción, representa la fuerza moral que sustenta la vida cotidiana de la mayoría de la gente del pueblo que profesa el catolicismo, herencia ancestral que dejaron los misioneros españoles en el siglo XVI, y que permanece hasta nuestro tiempo. Y esta es una de las principales atracciones turísticas del lugar.

A continuación se presentan los elementos simbólicos que contiene el escudo:

El sol. Símbolo de la vida.

El cuerno de la abundancia. Aparece representado por una canasta de vara, cuyo tejido es artesanal y que tiene la forma de cuerno; esta imagen significa el tipo de trabajo que da sustento a un núcleo importante de familias de artesanos y comerciantes del pueblo.

La uva. Fruta distintiva de los huertos familiares de la región, tradición de años que se conserva gracias a las condiciones naturales que hacen de Tequisquiapan una tierra ideal para este cultivo.

El río. La historia de Tequisquiapan ha tenido una relación muy profunda con el agua; sus habitantes han encontrado en el río una fuente de vida, como se puede observar en la rica vegetación en donde destacan los grandes árboles que enmarcan el cauce. Al fondo del río aparece un puente labrado en cantera, de tipo románico, que representa al hombre y su trabajo; este motivo simboliza la tradición y cultura de los tequisquiapenses.

### 3. ASPECTOS FÍSICOS

#### 3.1 TOPOGRAFÍA

El municipio de Tequisquiapan está situado en la altiplanicie Mexicana, en las estribaciones australes de la sierra Gorda; al Sur-oeste se limita con el valle de San Juan del Río, al este con Sierra de la Llave, formando los cerros de la Trinidad y el Boludo, que se enlaza con la cordillera, situada al Oriente hasta formar parte de la Sierra Gorda, representada en este Municipio por los cerros; al Noroeste se encuentra limitado con el cerro Grande y cerro Frío, que son las elevaciones más cercanas a la población, las cuales alcanzan alturas de 2,600 mts. sobre el nivel del mar.

La ciudad de Tequisquiapan presenta características físicas particulares que la distinguen como uno de los lugares más atractivos del estado, resto en zona accidentada. De este modo, la topografía es propia de terreno plano o ligeramente ondulado. Donde se asienta la población el relieve que presenta la zona de estudio es cóncavo, esto significa que la parte baja y plana tiene una altitud de 1870 m.s.n.m., mientras, las orillas alcanzan los 1900 metros, con una pendiente de 5°42' al sureste y 2°4' al oeste, al sur se tiene una pendiente de 15°; al norte continúa el río San Juan, de tal manera tiene muy poca pendiente.

#### 3.2 CLIMA

El clima de Tequisquiapan es templado, con dos épocas bien definidas al año; las precipitaciones pluviales de Junio a Octubre y la temporada de secas de Noviembre a Mayo.

Los veranos en este lugar son en general cálidos, en los cuales se registran temperaturas máximas de 36.2°C.

El invierno se deja sentir con mayor intensidad durante los meses de Diciembre y Enero, meses en los cuales se registran las temperaturas mínimas extremas de 17.4°C.

El promedio de temperatura anual media es de 17.4°C., temperatura que se registra en la mayor parte del año.

La variación del terreno en el municipio de Tequisquiapan explica los cambios en el clima; en la parte alta y en la zona de pendiente (1900 m.s.n.m.) es seco estepario semiárido templado con una temperatura media anual que oscila entre los 16° a 18°C, es extremo pues la diferencia de temperatura entre el mes más frío y el mes más caliente del año, oscila entre los 7° y 17.4°C.

### 3.3 VEGETACIÓN

La vegetación en este municipio es la propia del clima templado, en su generalidad con árboles de poca altura.

En los pequeños valles de este Municipio es dónde se encuentran las áreas más abundantes de vegetación, formadas en su generalidad por Mezquites de baja y mediana altura.

### 3.4 ALREDEDORES

En los alrededores de Tequisquiapan se encuentra por un lado a 20 Km, la Ciudad de San Juan del Río y por otro lado la Ciudad de Ezequiel Montes.

Existe también la presa El Centenario, que se construyó en 1909, para alimentar a la presa Paso de Tablas, con objeto de producir la energía eléctrica necesaria para el municipio.

También tiene la Estación del Ferrocarril Bernal que funciona desde el año de 1901.

### 3.5 CUALIDADES TURÍSTICAS

Tequisquiapan es la cabecera municipal, se ubica al sureste del estado, los pueblos más cercanos son: El Sáuz, el Cerrito, San Nicolás, Bordo Blanco y la tortuga.

A las orillas de Tequisquiapan y sobre el río san Juan se encuentra la presa el "Centenario" que provee de agua a la presa Paso de Tablas; el río en su recorrido atraviesa el Municipio de Tequisquiapan.

Algunos indígenas de Tequisquiapan, emigraron hacia San Luis de la Paz, Guanajuato. En donde aprendieron a elaborar canastas con tejidos de vara de Sáuz, tiempo después regresaron a su pueblo de origen y se dedicaron a ejercer este oficio, desde entonces este arte se transmite de generación en generación.

En el campo artesanal los trabajos que se realizan son muy variados, se trabaja la vara del Sáuz y el mimbre, así como el pino y ratán en muebles.

Son famosas sus variadas artesanías en vara, mimbre y ratán, que van desde cestos y figuras decorativas hasta muebles, los que se pueden adquirir en el Mercado de Artesanías, el Tianguis Artesanal o en alguno de los múltiples establecimientos artesanales que hay en el poblado. También es posible adquirir artesanía en barro, cerámica y latón, así como tejidos y bordados entre otros.

Tequisquiapan es una cálida y hermosa ciudad provinciana de estrechas y empinadas callecitas donde el paseante encuentra descanso, recreación y diversión; su agradable clima, permite realizar las más diversas actividades al aire libre. Cuenta con una excelente infraestructura de servicios como hoteles, balnearios, restaurantes, bares y discotecas.

Este poblado, 68 Km al sureste de Querétaro, es un popular retiro para un fin de semana para los habitantes de la ciudad de México. La plaza principal de Tequisquiapan es bastante pintoresca, rodeada de portales y una iglesia colonial en color rosa. En las afueras del municipio hay viñedos, un campo de golf, paseos eco turísticos y una tranquila ambientación rural muy placentera.

Los manantiales inigualables de aguas termales así como su excelente clima templado, la transparencia de su atmósfera y la belleza de sus calles, hacen de Tequisquiapan un pueblo rústico lleno de atractivo turístico que permite a sus visitantes alcanzar el tan anhelado descanso que buscan fuera de las congestionadas urbes.

Las cualidades antes descritas le han dado fama internacional a Tequisquiapan. Así tenemos que constantemente es visitado por turistas extranjeros, quienes confirman y propagan los atractivos de Tequisquiapan. Un nuevo factor que viene a complementar la actividad económica de Tequisquiapan es la artesanía de la vara, la cual se ha desarrollado en forma acelerada, logrando que su impulso haya introducido los diferentes y extraordinarios artículos (canastas, cestas, figuras, sombreros, sillas, sillones, etc.), elaborados por los artesanos Tequisquiapenses en el mercado internacional, siendo las primeras exportaciones a París, Francia.

La afluencia de visitantes ha alcanzado un índice altamente satisfactorio, las temporadas de mayor afluencia turística se ubican en Semana Santa, en el mes de Mayo, Agosto y en Septiembre, por las fiestas religiosas del pueblo, temporadas en las que se satura por completo las instalaciones turísticas de tan bello lugar.

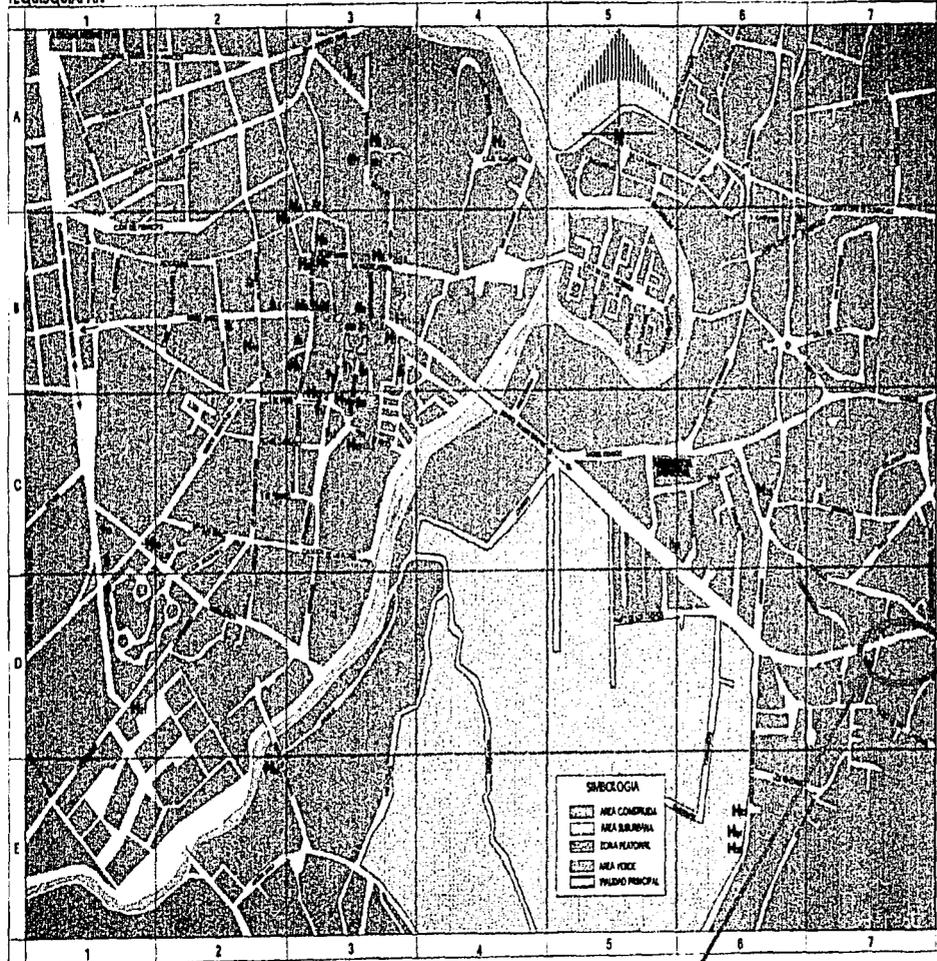
Las instalaciones turísticas para hospedaje y aguas termales cuentan con una amplia variedad, así existen hoteles de lujo con más de 100 cuartos, como también hay de primera y hasta simples posadas económicas de tipo familiar.

El lugar de trabajo muestra características de una ciudad, es cabecera municipal y cuenta con servicios como son: agua potable, transporte, energía, eléctrica, drenaje y servicio médico; al ser cabecera municipal y contar con servicios actúa como una zona polarizada, es decir, en ella converge la gente de los pueblos que pertenecen al municipio para hacer los pagos y compras de artículos de primera necesidad.

En 1973 y 1974 es cuando se le da el auge de los cultivos de la vid con producción de 5,064,000 y 4,220,000 kilogramos; es entonces cuando surge la idea de organizar la Feria del Queso y Vino en el Municipio de Tequisquiapan.

# MAPA TURÍSTICO DE TEQUISQUIAPAN, QUERÉTARO

TEQUISQUIAPAN



**EDIFICIOS INDICIOS**

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Catedral de la Virgen	C-1
2	Parque de la Virgen de Guadalupe	C-2
3	Plaza de Armas	C-3
4	Plaza de la Independencia	C-4
5	Plaza de la Revolución	C-5
6	Plaza de la Libertad	C-6
7	Plaza de la Concordia	C-7
8	Plaza de la Esperanza	C-8
9	Plaza de la Fe	C-9
10	Plaza de la Justicia	C-10
11	Plaza de la Paz	C-11
12	Plaza de la Unión	C-12
13	Plaza de la Libertad	C-13
14	Plaza de la Esperanza	C-14
15	Plaza de la Fe	C-15
16	Plaza de la Justicia	C-16
17	Plaza de la Paz	C-17
18	Plaza de la Unión	C-18
19	Plaza de la Libertad	C-19
20	Plaza de la Esperanza	C-20

**EDIFICIOS TURÍSTICOS**

H	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1	Los Hornos	H-1
2	Los Hornos	H-2
3	Los Hornos	H-3
4	Los Hornos	H-4
5	Los Hornos	H-5
6	Los Hornos	H-6
7	Los Hornos	H-7
8	Los Hornos	H-8
9	Los Hornos	H-9
10	Los Hornos	H-10
11	Los Hornos	H-11
12	Los Hornos	H-12
13	Los Hornos	H-13
14	Los Hornos	H-14
15	Los Hornos	H-15
16	Los Hornos	H-16
17	Los Hornos	H-17
18	Los Hornos	H-18
19	Los Hornos	H-19
20	Los Hornos	H-20

**EDIFICIOS**

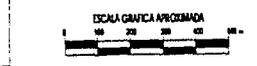
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1. Museo de la Virgen	E-1
2. Museo de la Virgen	E-2
3. Museo de la Virgen	E-3
4. Museo de la Virgen	E-4
5. Museo de la Virgen	E-5
6. Museo de la Virgen	E-6
7. Museo de la Virgen	E-7
8. Museo de la Virgen	E-8
9. Museo de la Virgen	E-9
10. Museo de la Virgen	E-10
11. Museo de la Virgen	E-11
12. Museo de la Virgen	E-12
13. Museo de la Virgen	E-13
14. Museo de la Virgen	E-14
15. Museo de la Virgen	E-15
16. Museo de la Virgen	E-16
17. Museo de la Virgen	E-17
18. Museo de la Virgen	E-18
19. Museo de la Virgen	E-19
20. Museo de la Virgen	E-20

**EDIFICIOS**

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1. Obispo de la Virgen	O-1
2. Obispo de la Virgen	O-2

**EDIFICIOS**

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
1. Obispo de la Virgen	O-1



Anteriormente, los manantiales de aguas termales eran la atracción turística, que tuvo su auge; y actualmente, la atracción del turismo es la artesanía de diversos tipos pero, principalmente de fibras vegetales. El comercio de la artesanía se ve favorecida con las fiestas que organiza el gobierno: los Sábados Queretanos y otros eventos,

El turismo se ha convertido en pilar de la economía de la Ciudad de Tequisquiapan; este lugar se considera como uno de los polos de atracción turísticos del centro de la República y, también actúa como zona polarizada, esto significa un desarrollo comercial, donde existen comercios que venden artículos de primera necesidad.

Las vías de comunicación terrestre con que cuenta Tequisquiapan son: La carretera federal N° 120 Querétaro – Jalpan – Tampico que entronca con la cabecera municipal, las carreteras estatales Tequisquiapan – Mercader y Tequisquiapan – Tecozautla, y la carretera Querétaro – Tequisquiapan; también cuenta con la estación de ferrocarril “Bernal” (ya no da servicio esta estación ferroviaria) a solo tres kilómetros del centro de Tequisquiapan: de tal forma que la población se beneficia con estas vías de comunicación.



Una de las tradiciones con mayor arraigo en Tequisquiapan consiste en la elaboración de artículos con vara de sáuz, mimbre y derivados de ratán; fibras que se tejen con destreza y creatividad, dando forma a cestos, muebles y artículos de lo más variados, como sombreros de charro, cabezas de toro, etc.

Algunos indígenas de Tequisquiapan, emigraron hacia San Luis de la Paz, Guanajuato., en donde aprendieron a laborar canastas con tejidos de vara de sáuz, tiempo después regresaron a su pueblo de origen y se dedicaron a ejercer este oficio, desde entonces este arte se transmite de generación en generación.

Son famosas sus variadas artesanías en vara, mimbre y ratán, que van desde cestos y figuras decorativas hasta muebles, los que se pueden adquirir en el Mercado de Artesanías, el Tianguis Artesanal o en alguno de los múltiples

establecimientos artesanales que hay en el poblado. También es posible adquirir artesanía en barro, cerámica y latón, así como tejidos y bordados entre otros.



Así se explica la tradición del surgimiento en Tequisquiapan, de la artesanía de vara que en la actualidad representa uno de los principales atractivos turísticos y actividades económicas de la población. Las canastas, cestas, figuras y sombreros de vara, de formas delicada y extraordinaria belleza, se han dado a conocer, no sólo en el país sino en el extranjero, a donde son exportadas.

Conjuntamente con el tejido de la vara se ha desarrollado en la localidad el tejido del mimbre. Dada la popularidad de estas artesanías, han proliferado en la población los establecimientos especializados con este tipo de productos; sin embargo es más recomendable dirigirse directamente a los propios artesanos, ya sea visitando la tienda de la cooperativa ubicada en el mercado municipal o en los barrios de La Magdalena y San Juan. La gente es amable y representa una grata experiencia, no sólo la adquisición de los productos sino poder admirar su habilidad como artesanos, y así mismo el proceso de elaboración

Parque Recreativo La Pila.- Este parque se encuentra en el que fuera un antiguo molino, en donde todavía se conserva la pila que almacenaba el agua para su funcionamiento y que data de 1567; de ahí su nombre. El parque tiene áreas verdes, alberca, pista de patinar, canchas de tenis y baloncesto, juegos recreativos, cafetería y estacionamiento.

Centro Cultural Tequisquiapan.- Inaugurado en 1991, en este Centro se presentan exposiciones temporales, conferencias y videos culturales. También se imparten clases de piano, guitarra, creación literaria, pintura, danza, ballet y serigrafía entre otros.



En este parque se encuentra lo que en otra época fuera un antiguo molino en donde todavía se conserva la pila que almacenaba el agua, que data de 1567. Cuenta con amplias áreas verdes en donde destacan frondosos ahuehetes o sabinos.



PLAZA MIGUEL HIDALGO

Explanada rodeada de arcos de cantera, con un hermoso kiosco construido a principios de siglo. En sus portales se puede disfrutar de un buen café y de una deliciosa comida, recorrer las diferentes tiendas de artesanías o simplemente sentarse a admirar el vaivén de quienes ahí habitan o vacationan. Ubicación: entre Independencia y Morelos



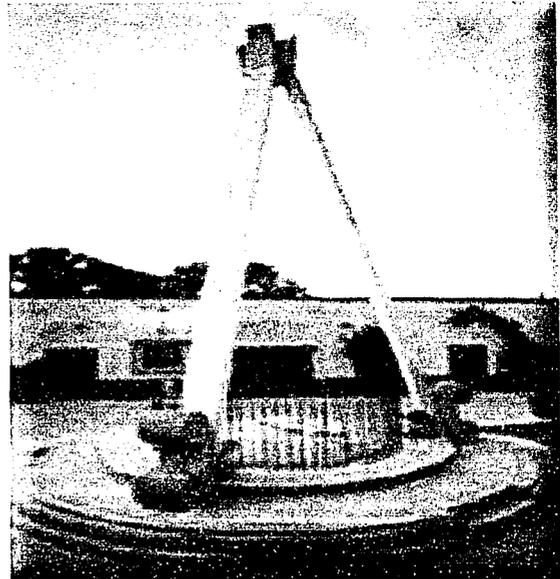
Parroquia de Santa. María de la Asunción.

Este templo fue construido en 1874 con un estilo arquitectónico propio del neoclásico; sin embargo su construcción quedó incompleta terminándose a principios del presente siglo. Su fachada es de cantera rosa; en la parte superior se encuentra un reloj que data de 1897. En el interior la decoración es sencilla, destacando el coro, el sotacoro, un bautisterio con pila monolítica y la imagen de la Patrona en el retablo principal.

### Monumento al Centro Geográfico

Monumento de corte moderno que conmemora el decreto que hiciera Don Venustiano Carranza para declarar a Tequisquiapan como centro Geográfico del País.

Ubicación: Centenario y 5 de mayo.



Tequisquiapan es la ciudad del Estado de Querétaro con mayor importancia turística; Cuenta con una infraestructura más que aceptable, ofreciendo a quien la visita, hoteles de diversas categorías con un total de 800 habitaciones, 36 restaurantes y cafeterías, satisfaciendo la demanda de todos sus visitantes.

## 4. SEMBLANZA DE EVENTOS EN TEQUISQUIAPAN

### FIESTAS Y FERIAS

Tequisquiapan conserva sus tradiciones religiosas y populares. Una de las más importantes es la Feria del Queso y el Vino, que se realiza entre los meses de mayo y junio, donde numerosos participantes exponen y comercializan sus productos; además de realizarse charreadas, teatro al aire libre, conferencias, exposiciones y conciertos.

Las Ferias y Mercados que se organizaban periódicamente en numerosas localidades continuaron siendo, hasta comienzos del S. XX, el principal punto de compra-venta de los consumidores. Con la llegada de establecimientos especializados y

almacenes, este concepto del comercio fue cambiando pero no suprimió las concentraciones de los mercadillos semanales o quincenales.

Dentro de los eventos principales cabe destacar sus ferias, que son para el visitante un total atractivo; sin duda alguna los más importantes son:

EVENTO	FECHA
Feria del toro de lidia	marzo 15
Feria del queso y el vino	septiembre 15-16
Fundación de la ciudad	julio 22
Eventos culturales	todo el año

### FIESTAS RELIGIOSAS:

Fiestas patronales	enero 10-12
Santa Cruz	mayo 3
Virgen de la Asunción	agosto 15
Día de muertos	noviembre 2
La Purísima Concepción	diciembre 8
Virgen de Guadalupe	diciembre 12
Posadas	diciembre 16



### Feria del Queso y el vino

Tequisquiapan conserva sus tradiciones religiosas y populares. Una de las más importantes es la Feria del Queso y el Vino, que se realiza entre los meses de mayo y junio, donde numerosos participantes exponen y comercializan sus productos; además de realizarse charreadas, teatro al aire libre, conferencias, exposiciones y conciertos.

Sabedores y degustadores de los mejores vinos y quesos se dan cita en Tequisquiapan para desarrollar esta feria desde 1976.

El marco principal de esta celebración es el Jardín Hidalgo donde se realizan eventos al aire libre, conferencias sobre el vino y muestras gastronómicas. Este evento se realiza dentro de los últimos días de mayo y primeros de junio.



Feria del Toro de Lidia

Querétaro es uno de los Estados que cuenta con un mayor número de ganado en la crianza de toros de lidia, y Tequisquiapan es el lugar seleccionado para llevar a cabo esta feria, la cual se realiza en el mes de marzo. Corridas de toros, obras de teatro, flamenco, desfile de Manolas por las principales calles de la ciudad y verbenas populares engalanan este magno evento.



Fiestas Patronales en honor a Santa María Asunción

En el mes de Agosto se llevan a cabo las fiestas patronales en honor a Santa María de la Asunción. El pueblo se viste de gala y se hace presente la gran veneración a la patrona de Tequisquiapan. Las danzas regionales son uno de los eventos que sólo en conmemoraciones religiosas se hacen presentes.



Hermoso templo construido en diversas etapas, muy posiblemente desde el siglo XVI. Fue concluido en 1874 y cuenta con una fachada neoclásica de columnas de cantera y una singular torre restaurada a sus colores originales. En su parte superior se encuentra un reloj que data de 1897.



## 5. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Cada año por tradición, en el municipio de Tequisquiapan, Querétaro, se conmemoran fechas muy significativas para los habitantes de ese lugar, por lo que se organizan festividades alusivas a cada evento.

Actualmente para estas festividades no existe un lugar determinado para ubicar a las ferias, por lo que los eventos y la diversión se disgregan en todo el centro de la población; y esto trae como consecuencia el cierre del tráfico de varias calles principales, trastornando el tráfico local y malestar entre los pobladores, no se cuenta con espacios apropiados para dichos eventos; tal es el caso de la plaza de toros la cual es provisional además de no tener una gran capacidad de concurrencia y sobre todo de seguridad, la gente que participa exponiendo y comercializando se ven sumamente oprimidas por el poco espacio que tienen para realizar sus actos.

Así mismo se hace un elevado gasto al improvisar servicios sanitarios, hidráulicos, eléctricos y de gas, para dotar de éstas a toda la gente que participa en cada festividad.

También, se tiene que rentar estructuras, lonarías, stands, por lo que esto mantiene siempre altos los costos de la feria y/o eventos, de este modo cada año es un desgaste constante y las posibilidades de obtener ganancias o al menos de salir en un punto de equilibrio se ven cada vez remotas.

Aunado a todo lo anterior se presenta el ambulante que da como resultado invasión de la zona, además que al colgarse de los postes de luz causan sobresaturación en líneas eléctricas.

En cada festividad Tequisquiapan se vuelve un caos, esto debido a que no existe un lugar determinado para realizar este tipo de eventos y a la gran demanda turística que se presenta; por lo que aún queda por satisfacer la necesidad de ofrecer un lugar donde se encuentren todos los movimientos relacionados con la determinadas festividades.

Las fiestas patronales de la Cabecera Municipal tales como el 15 de Agosto que se venera a la Virgen de la Asunción, así como la Feria del Queso y el vino y a últimas fechas la Feria del Toro de lidia, han dado la pauta para que incremente tanto el turismo como la economía del lugar.

Estado de Querétaro cuenta con un gran número de ganaderías de toros de lidia y Tequisquiapan es el lugar seleccionado para llevar a cabo esta feria. La feria del toro de lidia se realiza en un pabellón taurino para su exposición; apoyando a esta el centro taurino quien realizó los eventos de toreo del salón y vestimenta del torero. Así mismo se realizaron otras actividades como son los desfiles de carros, corridas, manolas, exposiciones de fotografía y pintura, obras de teatro; en las principales calles de la Ciudad, verbenas populares que engalanan este magno evento.

Cabe destacar que se cuenta con la participación de restauranteros, DIF municipal, además de otros expositores importantes, que año tras año se ubican en el jardín principal.

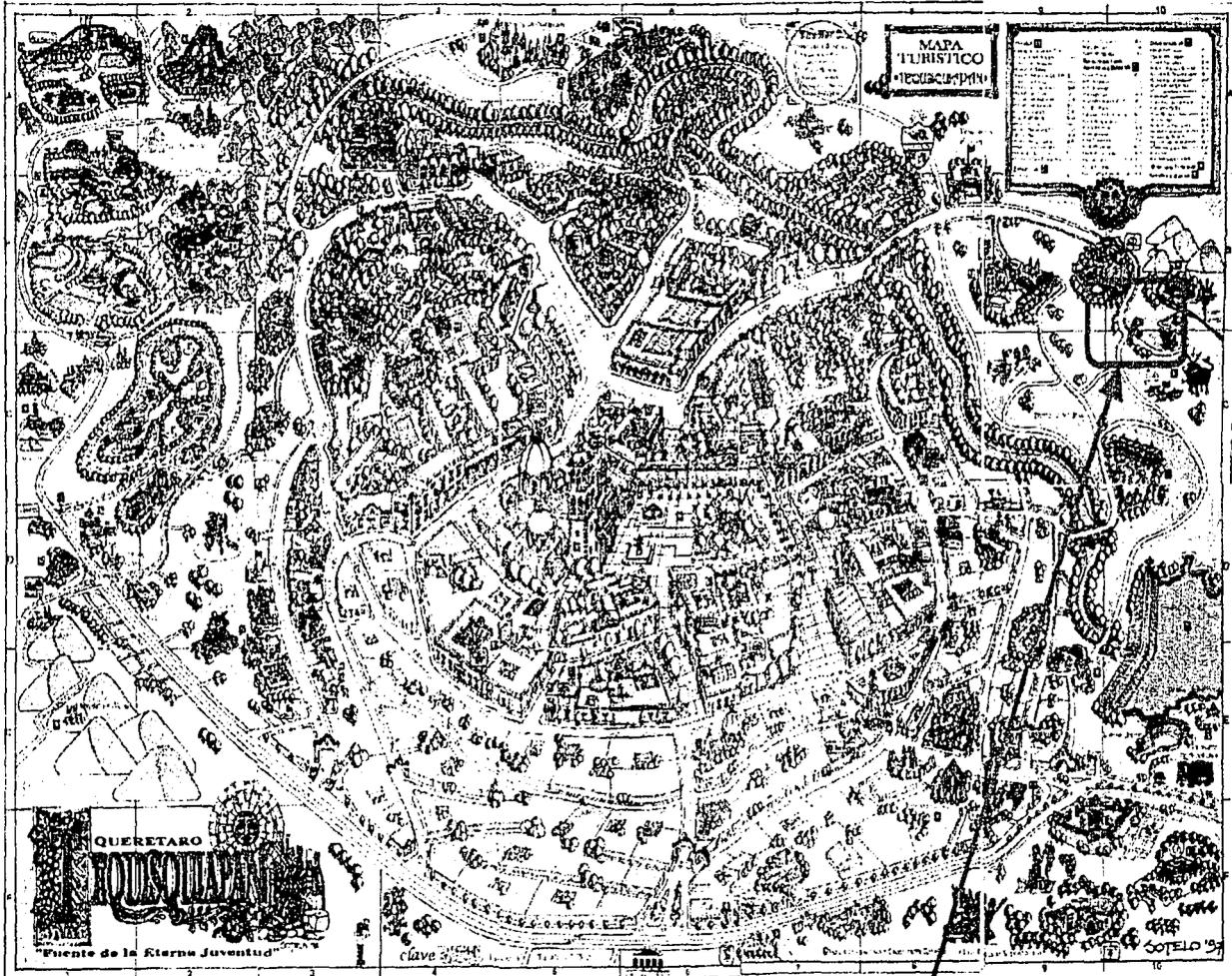
Las fiestas más importantes son: LAS FIESTAS PATRONALES, en estas fiestas se encuentran toda clase de vendimias y se instala en el centro de Tequisquiapan, y "LA FERIA DEL QUESO Y EL VINO", en donde se pueden encontrar los mejores vinos y quesos. El marco principal de esta celebración es la Plaza Hidalgo donde

se realizan eventos al aire libre conferencias sobre el vino y muestras gastronómicas. Cuenta con tres áreas, artesanal, comercial y de expositores conjugando esta diversión con área de juegos mecánicos, cualquiera de estas actividades con sus comités organizadores, para que los eventos salgan con el mejor éxito posible. Pero por la falta de un recinto adecuado resulta difícil lograrlo.

En esta feria participan expositores, entre vinateros, queseros y patrocinadores así como la participación de restauranteros, y el área comercial que se distribuyen tanto en plaza del centro como en el parque "La Pila". Los comerciantes que se distribuyen en esta área son los puestos de comida, juegos de la feria, y otros puestos ambulantes tradicionales de una feria.

Con respecto a la actividad enfocada a la orientación del "Sistema Arquitectónico" a diseñar; como son los análogos de este tipo de edificaciones, existe un escaso marco referencial; el cual sirva de base para encontrar la información más confiable que describa, pronostique, y presente de manera ordenada, clara y precisa al conjunto de datos la realidad del sistema; por consiguiente no existe una normatividad para el diseño de una feria regional.

# PLANO GENERAL DE TEQUISQUIAPAN, QUERÉTARO



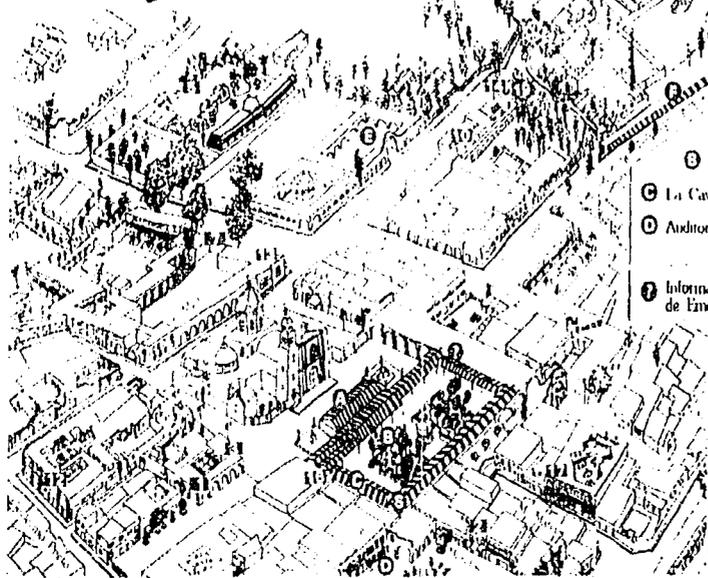
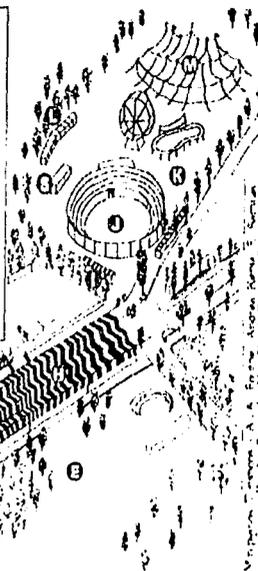
Ubicación del terreno donde se proyecta  
"Parque Ferial Tequisquiapan."

# FERIA INTERNACIONAL DEL QUESO Y DEL VINO TEQUISQUIAPAN

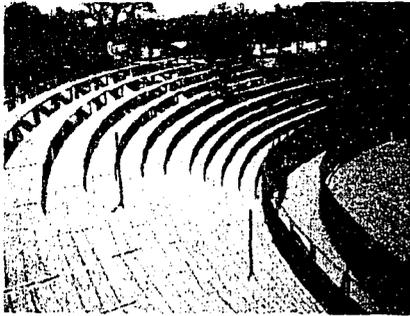
Dentro de La Feria Internacional del Queso y del Vino, Tequisquiapan '99, contamos con un desfile inagotable de actividades culturales, entre ellas canto, baile, música, danza y teatro; mucha diversión, con espectáculos infantiles de mimos, payasos, marionetas, los cuales son interactivos, así como concursos con la participación del público.

Contamos con tres foros: **Fuego JA**, ubicado en el Pabellón de Las Naciones, con cuatro horas de espectáculos diarios, comenzando a las 6 de la tarde, tenemos maridajes, donde se pueden degustar los vinos y quesos que participan en la Feria **Troto del Pueblo**, ubicado en el Recinto Ferial, también con cuatro horas de espectáculos diarios y una lluvia inagotable de estrellas. **Circo**, ubicado en el Recinto Ferial, con presentaciones diarias y un espectáculo reconocido mundialmente.

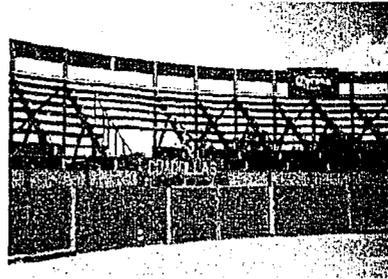
Es así, por lo que en nuestros 17 días de feria, disfrutaremos de 269 horas de espectáculos gratuitos, y donde nuestras visitantes gozarán de la hospitalidad de Los Tequisquiapanes!



- A Pabellón de Las Naciones
- B Foto IX
- C La Cave Club del Vino
- D Auditorio
- E Información Turística y de Emergencia
- F Zona Artesanal y Cultural
- G Museo y Diseño Artesanal
- H Stand's Comerciales
- I Restaurantes Típicos
- J Sanitarios Públicos
- K Pasa de Tacos y Teatro del Pueblo
- L Juegos Mecánicos
- M Tiempos Agropecuario
- N Circo
- O Estacionamiento Público
- P Grupo Inmobiliario Tequisquiapan
- Q Saltes Pasa Real
- R Bungalows Posada del Sol
- S Galería Orozco
- 11 Restaurante Bar La Valentina
- 12 Hotel El Relox
- 13 Restaurante Bar Las Brasas
- 14 Restaurante La Chilpanteca
- 15 Video Bar La Cantina
- 16 Hotel Posada del Virrey
- 17 Hotel Bar Los Sauces
- 18 Restaurante Bar La Bicicleta
- 19 Recinto Arquitectura



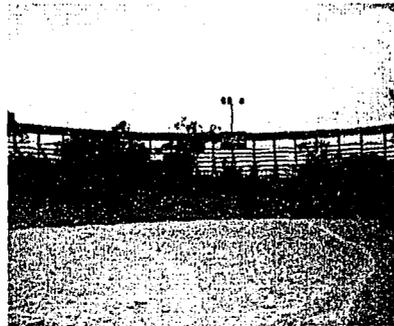
Área de gradas



En estas imágenes se puede apreciar que a pesar de ser una plaza desmontable; tiene un lugar específico para toda la gente que participa en la corrida de toros.

Vistas generales de la plaza de toros en Tequisquiapan.

Esta plaza es desmontable en la feria tradicional del queso y el vino que se celebra en el mes de agosto así como en el festejo del toro de lidia, estos eventos son muy importantes para este lugar por el auge económico que simboliza, por esta razón es muy importante que estos eventos tengan un lugar y una edificación bien construída por la seguridad de los usuarios.



Se ven los toriles, (lugar donde sale el toro hacia el redondel antes de la corrida) que solo es para un toro

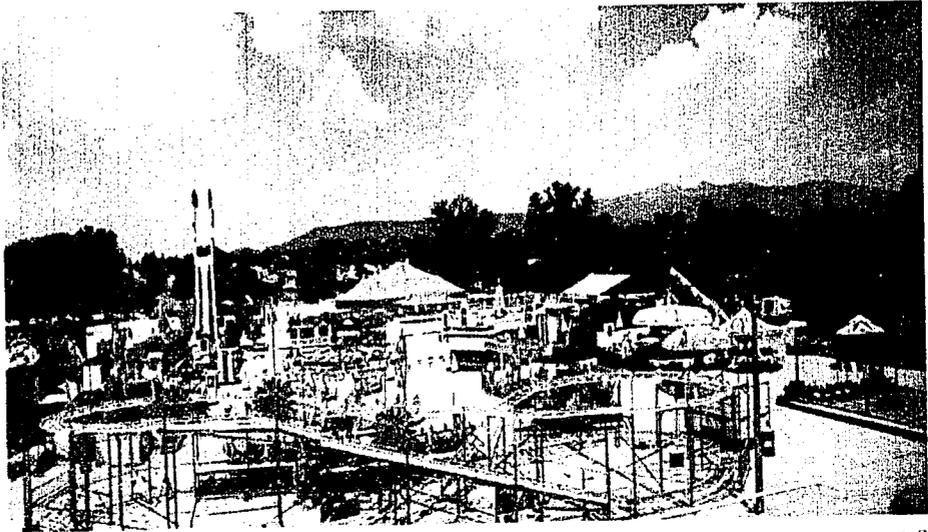
Se puede apreciar la marca que dejó el toro al ser llevado al lugar donde lo espera el veterinario para examinarlo, esta plaza no cuenta con lugares fijos e higiénicos para determinada actividad. (servicios médicos, veterinaria, destazadero, prensa, etc)

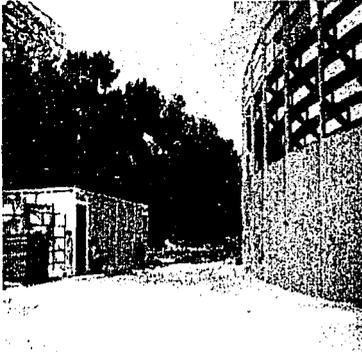


En esta imagen panorámica se puede apreciar a grandes rasgos las partes que constituyen la plaza de toros de Tequisquiapan.

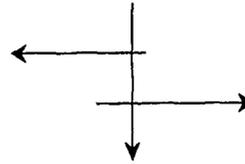
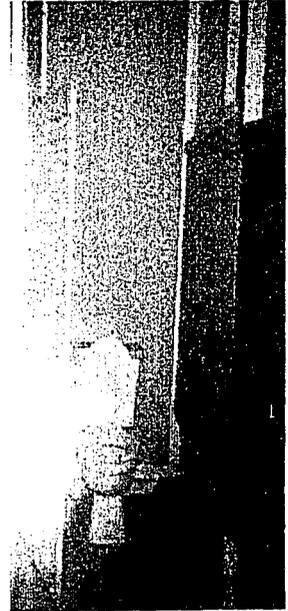


→  
En todas las festividades religiosas que se celebran en México, no pueden faltar los tradicionales juegos mecánicos en los que chicos y grandes disfrutan y se divierten, y la fiesta regional de Tequisquiapan no podía ser la excepción; en esta imagen se puede ver que va toda clase de juegos mecánicos para amenizar la festividad.

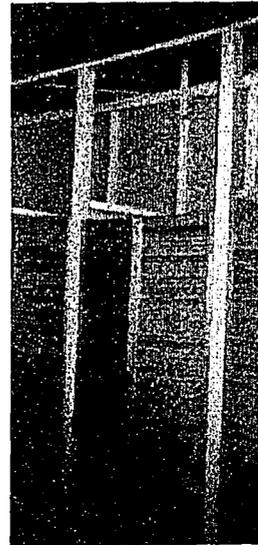




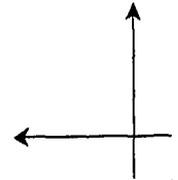
Los sanitarios de la feria regional de Tequisquiapan también son desmontables y éstos no tienen la capacidad necesaria de servicio para la gran demanda de gente que asiste a los diferentes eventos de la feria.



En espacio donde muchos comerciantes pueden promover y comercializar sus productos; requieren de un inmueble con mejores condiciones para hacerlo, que beneficie tanto a los visitantes como a los propios locatarios.



Se tienen de 4 lavabos y 4 wc, esto cada año requieren de un gran gasto económico por no tener un lugar específico donde se instalen definitivamente.

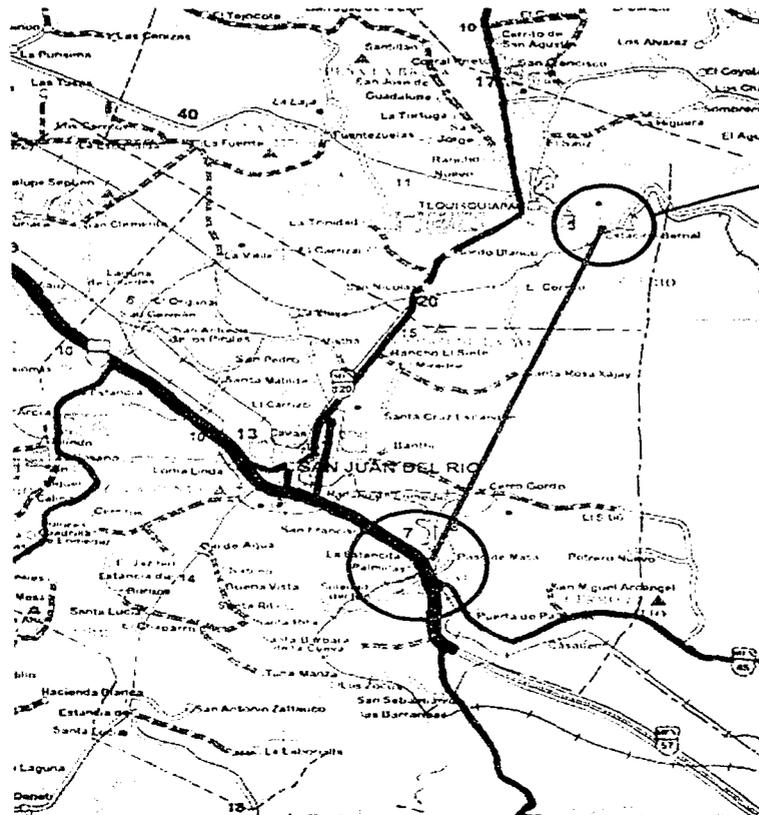


## 6. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La sustentabilidad del proyecto "Centro Ferial" es real, la inversión es por parte del Gobierno Estatal, Ayuntamiento y la Secretaría de Turismo además de inversionistas privados; los cuales apoyan ampliamente este proyecto, ya que ellos mismos conocen realmente la problemática que se vive al realizar estos eventos.

### 6.1 TERRENO

El terreno seleccionado se encuentra al este de la población y en la parte inferior de la estación ferroviaria Bernal.



Ubicación de Terreno propuesto para el Parque Ferial Tequisquiapan.

Nueva carretera que se pretende construir. La autopista que une al Distrito Federal, con la Caseta de Palmillas, se unirá al este de Tequisquiapan a un costado de la Estación de Ferrocarril "Bernal" evitando así el centro de Tequisquiapan que aunque no haya nada de festividades es muy caótico y al mismo tiempo genera una infraestructura económica que dará gran importancia al Parque Ferial Tequisquiapan.

*Este terreno es propuesto por las Autoridades del municipio por pertenecer al Gobierno además de ser una de las zonas que las autoridades consideran el idóneo por el proyecto que tienen a largo plazo acerca de construir una red de transporte que conecte esta zona con la carretera más próxima a Tequisquiapan.*

*Además la excelente ubicación de Tequisquiapan, con una distancia de 120 km del Distrito Federal y comunicada mediante una autopista de ocho carriles hace de este lugar un punto importante para aspirar al mercado de convenciones, muestras y exposiciones de diferente tipo, el acceso y las vialidades con se cuenta es ya una carretera asfaltada,*

## 6.2 TENENCIA DE LA TIERRA

*El terreno pertenece al ejido de Tequisquiapan.*

## 6.3 LÍMITES

*Al norte con el ejido Tequisquiapan, al sur con pequeñas propiedades, al este con terrenos propiedad de Ferrocarriles Nacionales y ejido Hacienda Grande, al este con ejido Tequisquiapan.*

*Este terreno pertenece al ejido del municipio; este es el lugar idóneo para dicha construcción, por ser un espacio ilimitado; además de que esta zona se pretende unir importantes vías de comunicación terrestre, esto para liberar el caótico centro de Tequisquiapan, así mismo el municipio pretende hacer en esta zona de Tequisquiapan un espacio de recreación tanto para la gente lugareña como para el turista.*



La colindancia del terreno donde existe construcción más cercana es la Estación de Ferrocarril "Bernal" aquí antes era un punto de referencia muy importante para el municipio ya que era dónde la gente usaba con frecuencia este medio de transporte para trasladarse a diferentes provincias del país para vender sus productos que eran y son básicamente de mimbre.

Alrededores del Terreno que se propone.

De esta estación se pretende hacer un museo en donde se exhiba todo lo referente a ferrocarriles y a la taraumaquia



Vistas generales de la Estación de Ferrocarril "Bernal"; actualmente este recinto ya está en el abandono total, el gobierno del municipio tiene proyectos construcción y remodelación, dentro de los cuales entra la remodelación de esta estación para que vuelva a ser un espacio importante de este lugar.



La colindancia del terreno donde hay construcción más cercana es la Estación de Ferrocarril "Bernal".

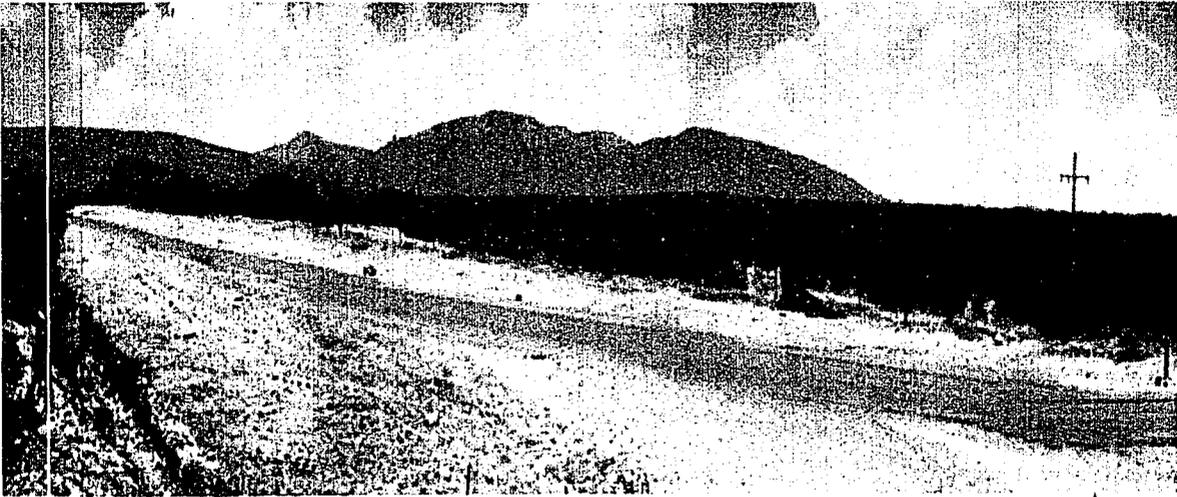


El tren ya no hace parada en esta estación, sólo los visitantes acuden a ver lo que queda de este punto de interés. Los lugareños ya no toman en cuenta este espacio, por lo que el Gobierno quiere convertirlo en museo; un museo dónde se exponga, toda la historia del municipio, la historia de esta estación así como las actividades taurinas que se han realizado en este Municipio; tan importante para ellos, por el valor económico que representa.

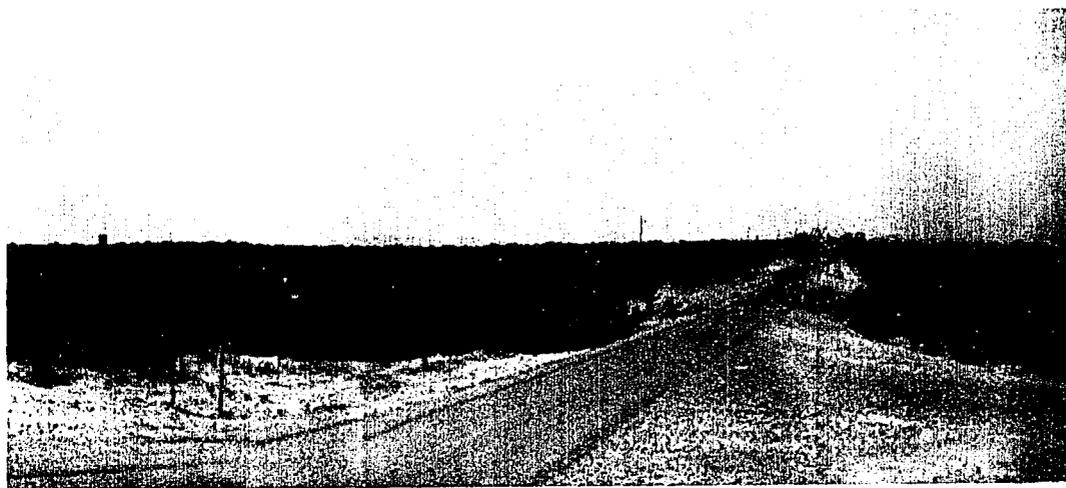


↑ Vista de la carretera desde la Estación de ferrocarril "Bernal"; que lleva al centro de Tequisquiapan.

Vista general del Terreno que se propone para el Parque Ferial

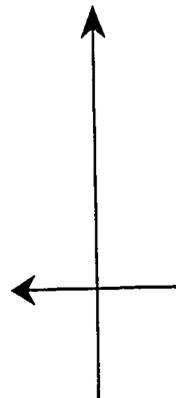
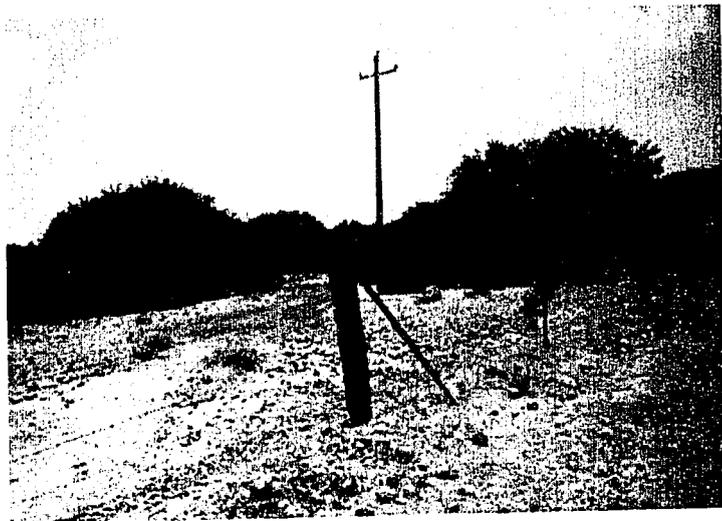
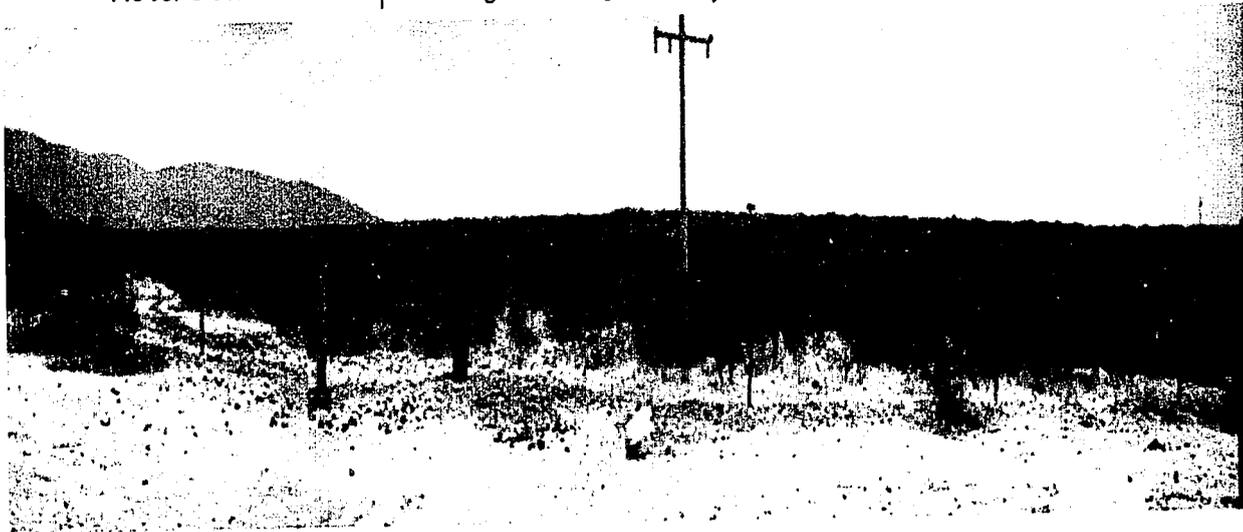


El terreno es prácticamente plano, la pendiente que tiene de atrás hacia delante no alcanza el 5%.



↑  
←  
Vistas  
panorámicas  
del terrero  
donde se  
proyecta hacer  
el "Parque  
ferial  
Tequisquiapan"

Vista General del tipo de vegetación y suelo que existe en el lugar de trabajo.



En estas imágenes se puede apreciar el tipo de suelo que es básicamente de tierra vegetal, y en la superficie de piedras sueltas, que fácilmente se pueden quitar con la limpieza del terreno.

# NORMATIVIDADES

## 7. NORMATIVIDAD DE LAS PLAZAS DE TOROS

### Artículo 16.

La empresa estará obligada a disponer y operar, en el recinto de la plaza, el número de taquillas que fijen las Autoridades de acuerdo con el aforo de la plaza.

Las taquillas deberán tener fácil acceso y letreros claramente visibles que indiquen la clase de localidades cuyos boletos expenden. Su funcionamiento no deberá interrumpir el tránsito ni causar molestias al vecindario.

### Artículo 19:

Las plazas de toros serán de tres categorías:

- I. De primera, aquellas con capacidad de diez mil o más localidades.
- II. De segunda, las que tengan un aforo de cuatro mil o más localidades y menor a diez mil.
- III. De tercera, aquellas que cuenten con menos de cuatro mil localidades.

### Artículo 20:

La construcción, modificación o recuperación de las plazas de toros, deberá sujetarse a lo establecido por el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias, pero deberá tomar en cuenta las especificaciones técnicas siguientes:

- I. Las puertas de entrada serán amplias, en número suficiente para evitar aglomeraciones y estarán ubicadas en forma que permitan entrar y salir fácilmente del coso;
- II. Las escaleras que conduzcan a las localidades estarán convenientemente distribuidas. En las graderías se dispondrán de pasillos suficientes para favorecer la pronta ocupación y desocupación de los tendidos;
- III. Las autoridades señalarán los diferentes tipos de localidades que debe haber en las plazas de toros. Las localidades estarán construidas con la pendiente y los requisitos necesarios para que, desde cualquiera de ellas y sentados, los espectadores puedan ser el redondel en toda su extensión, aún cuando se registren llenos;
- IV. En la plaza habrá suficientes tomas de agua, incluidas las de uso de emergencia para el cuerpo de bomberos;
- V. Los servicios sanitarios deberán ser igualmente suficientes de acuerdo con el aforo de las plazas, estar ubicados contiguos a las localidades a las que den servicio y contar con instalaciones independientes para cada sexo.  
Los servicios sanitarios se abrirán al público treinta minutos antes de que inicie el festejo y permanecerán abiertos treinta minutos después de la conclusión del mismo.

- VI. En plazas de primera categoría, el redondel medirá cuarenta metros de diámetro como mínimo. En la demás, el diámetro mínimo podrá ser de treinta metros.
- VII. El piso del redondel será de arena y se le conservará siempre en buen estado. Se regará y apisonará convenientemente antes de cada festejo y, si el Juez de Plaza o el espada director de lidia lo consideran necesario, a la mitad del mismo;
- VIII. El redondel estará circundado por barreras de madera de una altura no menor de un metro treinta ni mayor de un metro cuarenta y cinco centímetros y deberán estar pintadas de rojo oscuro sin que se permita en ellas algún tipo de propaganda o publicidad,
- IX. Las barreras estarán provistas en su parte exterior de un estribo colocado a una altura no menor de treinta ni mayor de cuarenta centímetros del piso al ruedo. Este estribo será de madera, deberá medir no menos de quince centímetros de ancho, estar pintado de blanco para que los lidiadores lo distingan con facilidad y tendrá la solidez y estabilidad que brinden las mejores condiciones de seguridad. La barrera tendrá un estribo interior a veinte centímetros de altura sobre el piso del callejón, el que contará con iguales condiciones de seguridad que el estribo exterior.  
La madera usada en las barreras y estribos, tendrá un grosor mínimo de cinco centímetros en las plazas de primera y de tres en las demás;
- X. Las barreras estarán provistas de suficientes puertas para todos los servicios de la plaza y para que los toros que salten al callejón vuelvan al ruedo: Esta puerta será de dos hojas, abrirán hacia adentro y cerrarán al callejón;
- XI. Las barreras estarán dotadas de un mínimo de cuatro burladeros debidamente distribuidos y con tronera al callejón. Los burladeros tendrán las orillas pintadas de blanco y serán idénticos en altura y color a la barrera y no se permitirá en ellos la colocación de propaganda o publicidad alguna;
- XII. La anchura del callejón fluctuará entre un metro cincuenta y dos cincuenta centímetros. El callejón estará provisto de las contrabarreras necesarias para el servicio y contará con las puertas suficientes para su buen funcionamiento;
- XIII. Las contrabarreras serán de altura conveniente para poner al personal a salvo en caso de que un toro salte al callejón y tendrán los accesos que requiera el buen servicio;
- XIV. Las plazas de primera categoría contarán por lo menos con cuatro corrales; las de segunda y tercera, con dos. Los corrales serán amplios y estarán dotados de burladeros, cobertizos, comederos y abrevaderos con agua corriente; se mantendrán siempre apisonados y tendrán buen desagüe para evitar encharcamientos en perjuicio de las reses. En las plazas de primera y segunda categorías, la báscula contará con suficientes taras para verificar la exactitud

- del peso y estará colocada en un lugar cercano al desembarcadero, bajo la custodia y responsabilidad de la Autoridad correspondiente;
- XV. Los corrales tendrán fácil comunicación con la vía pública para la entrada y salida de transportes y acceso directo a la corraleta para la labor de entorillamiento. En las plazas de primera categoría los toriles serán diez; y en las de segunda, cuatro como mínimo;
- XVI. Los toriles, corrales y pasillos estarán contruidos de manera que se facilite la ejecución de las maniobras de toros;
- XVII. La cuadra de caballos estará completamente separada del resto de las dependencias de la plaza y reunirá siempre buenas condiciones de higiene y limpieza. Cercano a la cuadra habrá un patio amplio donde pueda efectuarse la "prueba de caballos". La cuadra de caballos tendrá fácil acceso al ruedo;
- XVIII. En las plazas habrá un local destinado exclusivamente a destazar las reses muertas en la lidia, el cual debe reunir los requisitos establecidos por la Ley de Salud;
- XIX. Las plazas de primera deberán contar con un vestidor para uso de las cuadrillas, el que incluirá baño con regaderas de agua caliente y fría, así como suficientes casilleros. Así mismo, contarán con un almacén destinado a las varas, moñas, banderillas, arneses, petos, monturas, caja guardavaras, carretillas, útiles de carpintería, rastrillos, palos y demás utensilios y habrá también un local destinado a depositar arena y aserrín para el arreglo del ruedo;
- XX. Las plazas de toros de primera categoría tendrán un local con servicios de enfermería, el que estará comunicado en forma independiente y exclusiva con el callejón. Las instalaciones de enfermería reunirán las mejores condiciones de amplitud, higiene, ventilación e iluminación; dispondrán de equipo y materiales médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y de hospitalización que la Autoridad considere necesarios, de acuerdo con la relación solicitada por el Jefe del Servicio Médico. En adición a los equipos y materiales a que se contrae el párrafo anterior, un teléfono con línea directa y una ambulancia, serán proporcionados por la empresa. El Jefe del Servicio Médico deberá informar a la Autoridad de cualquier deficiencia o faltante que observe en el servicio y queda a cargo del Juez de Plaza verificar la existencia completa de los instrumentos y medicamentos solicitados por aquél;
- XXI. Las Plazas de segunda y tercera categorías que no tengan enfermería o que cuenten con una no adecuada a juicio de la Autoridad, deberán disponer de una ambulancia-quirófano para el traslado de heridos, así como un teléfono que permita una comunicación inmediata con el hospital más cercano, a fin de proporcionar la atención quirúrgica urgente que se requiera;
- XXII. En las plazas, independientemente de su categoría habrá un reloj público que deberá ser visible desde cualquier sitio de los tendidos.

**Artículo 21.**

Además de las especificaciones de construcción y disposiciones de equipamiento contenidas en el Artículo anterior, sólo se autorizará la utilización de madera en barreras y corrales.

**Artículo 22.**

Excepto los vehículos autorizados por las Autoridades, no se permitirá la circulación de vehículos por puertas y pasillos de acceso a la plaza y a las localidades, hasta que el coso no haya sido totalmente desalojado.

**Artículo 23.**

En los tendidos de las plazas de toros sólo se permitirá vender dulces, refrescos, cervezas, tabacos, publicaciones taurinas y curiosidades, así como la renta de cojines. Los refrescos y cervezas deberán servirse en vasos desechables. Queda prohibida la distribución de volantes.

**Artículo 24.**

Para dedicar una plaza de toros a un espectáculo distinto al taurino, se requiere permiso de las Autoridades, la cual exigirá que, particularmente, las áreas destinadas a animales vivos o muertos sean desinfectadas y acondicionadas de acuerdo con la actividad que se pretenda realizar.

**Artículo 27. (fracción XVIII).**

En las plazas de primera y segunda categorías se trazarán el piso del redondel, con color blanco visible, dos círculos concéntricos, interrumpidos frente a la puerta de toriles, a una distancia de siete metros contados a partir de la barrera para el primer círculo de nueve para el segundo.

**Artículo 97.**

Para el adecuado cumplimiento de sus funciones, el Jefe del Servicio Médico y los profesionales miembros de ese cuerpo médico, incluidas las enfermeras con que cuente, deberán ocupar un lugar lo más cercano posible a la enfermería, desde el cual presenciarán la lidia y estarán atentos para recibir al herido.

## 8. QUIRÓFANO EN LA PLAZA DE TOROS

La nueva regulación de los servicios médico-quirúrgicos entrará a partir de 1999.

Las plazas de toros de primera y segunda categoría deberán tener quirófono atendido por especialistas.

La obligación de que todas las plazas de toros cuenten con un quirófono atendido por especialistas, así como la responsabilidad de la empresa organizadora del

festejo de poner a disposición del Jefe del equipo médico el instrumental que éste precise, son las principales novedades del Proyecto del Real Decreto que regula "Las instalaciones sanitarias y los servicios médico quirúrgicos en los espectáculos taurinos".

El proyecto establece que todas las plazas de toros deben disponer de un servicio médico-quirúrgico, que habrá de estar situado próximo al redondel y con posibilidad de efectuar una evacuación rápida al exterior de la plaza. En cualquier caso, la empresa organizadora es la responsable de garantizar la asistencia sanitaria y por tanto, la adecuada disposición de todos los elementos del servicio médico-quirúrgico durante la celebración completa de todo el espectáculo.

En el Proyecto de Real Decreto se clasifican los servicios médico-quirúrgicos en permanentes y temporales o móviles, en concordancia con las instalaciones donde se celebren los espectáculos taurinos. Para cada uno de los tipos señalados se fijan unas condiciones de ubicación, salas de reconocimiento y curas, esterilización y lavado, recuperación y adaptación al medio, cuarto de aseo, ventilación y equipamiento. De igual forma, se establecen unos requisitos mínimos y comunes para ambos tipos de servicios, que hacen referencia a las dimensiones de la estancia, iluminación, agua corriente y sistema de comunicación telefónica.

Se establece el mobiliario y el material clínico mínimo de estas instalaciones que deberá estar dispuesto y revisado una hora antes del inicio del festejo, al igual que la disponibilidad de una ambulancia tipo móvil o similar.

Esta disposición también regula el personal que debe integrar los servicios médicos quirúrgico, distinguiendo según el tipo de espectáculos. En corridas de toros, y novilladas con picadores rejoneos y festivales con picadores será necesario el siguiente equipo: un jefe de servicio (médico especialista en cirugía general o traumatología), un primer ayudante (licenciado en medicina con una especialidad quirúrgica), un segundo ayudante (licenciado en medicina), un anestesiólogo-reanimador (licenciado en medicina de dicha especialidad), un diplomado en enfermería o ayudante técnico-sanitario y personal auxiliar. Para el resto de espectáculos no hace falta ni el primer ayudante ni el anestesiólogo.

Las plazas dedicadas a escuelas taurinas también deberán contar con un local dotado de mobiliario y material de primeros auxilios y pequeñas curas.

Esta nueva regulación responde a una necesidad derivada de un mandato expreso contenido en el nuevo Reglamento de Espectáculos Taurinos. También viene a

paliar la falta de atención médico-quirúrgica adecuada ante las gravísimas cornadas sufridas por los toreros en las plazas.

Además, hay que tener en cuenta que la actual normativa es de 1963, fecha desde la cual los avances de la medicina y de la técnica habían convertido en obsoletas las normas vigentes.

## 9. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN.

### Artículo 103.

En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- I. Tendrán una anchura mínima de 50 cm;
- II. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será cuando menos, de 40 cm;
- III. Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de doce butacas cuando desemboquen a uno solo, si el pasillo al que se refiere la fracción II tiene cuando menos 75 cm. El ancho mínimo de dicho pasillo para filas de menos butacas se determinará interpolando las cantidades anteriores, sin perjuicio de cumplir el mínimo establecido en la fracción II de este artículo;
- IV. Las butacas deberán estar fijadas al piso, con excepción de las que se encuentran los palcos y plateas;
- V. Los asientos de las butacas serán plegadizos, a menos que el pasillo al que se refiere la fracción II sea, cuando menos de 75 cm.
- VI. En el caso de cines, la distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla, será la, mitad de la dimensión mayor de ésta pero en ningún caso menor de 7 metros;
- VII. En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre se deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción. A partir de sesenta, para uso exclusivo de personas impedidas.

En el caso de que tengan que colocar sillas o bancas portátiles (en circos, teatros al aire libre, palenques, etc.), se respetarán siempre las medidas indicadas.

La fracción III quiere decir que sólo se permitirá el desalojo de las filas hacia un solo pasillo cuando el espacio entre butacas sea de 75 cm; es decir, que funcione como pasillo de desalojo; en caso de que hayan menos de 12 butacas también se podrá desalojar a un solo pasillos, disminuyendo el ancho entre butacas según la siguiente interpolación.

**Artículo 104.**

Las gradas en las edificaciones para deportes y teatros al aire libre deberán cumplir las siguientes disposiciones:

- I. El peralte máximo será de cuarenta y cinco centímetros y la profundidad mínima de setenta centímetros, excepto cuando se instalen butacas sobre gradas, en cuyo caso se ajustará a lo dispuesto en el artículo anterior;
- II. Deberá existir una escalera con una anchura mínima de noventa centímetros a cada nueve metros de desarrollo horizontal de graderío, como máximo;
- III. Cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con una anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas o salidas contiguas;

**Artículo 139.**

Los aparatos mecánicos de ferias deberán contar con rejas o barreras de por lo menos 1.20 m de altura, en todo su perímetro a una distancia de por lo menos 1.50 m de la proyección vertical de cualquier giro o movimiento del aparato mecánico.

ANÁLOGOS

## 10.1 Historia

El escenario de las fiestas de toros fue en un principio la plaza pública de la ciudad (costumbre que aún permanece en numerosos pueblos), cerrando con carros y maderas los accesos para evitar la salida de los toros y preparadas con palcos y andamios para el acomodo de los espectadores; si bien en las grandes ciudades, los planes de reformas urbanas incluían la construcción de plazas públicas con balconadas en sus edificios que dieran cabida a gran número de personas para presenciar los espectáculos. Este tipo de construcción fue imitado en otras poblaciones menores y pueblos, siendo inapropiado cuando el toreo fue una profesión remunerada y se pensó en obtener beneficios de las corridas de toros. De esta forma empiezan a construirse las primeras plazas, al principio de madera, destinadas exclusivamente a espectáculos taurinos. El modelo a seguir: El circo romano. Durante el siglo XIX mayoritariamente y hasta la actualidad, se ha prodigado la construcción de plazas de Toros. Algunas auténticas joyas de arquitectura y funcionalidad.

En la ciudad de Tequisquiapan Qro., en la primera feria del Queso y el Vino de 1981 se inició la primera Plaza de toros Portátil siendo ellos los pioneros de la idea de construir estas plazas de toros portátiles, finalmente se hizo realidad con el nombre de la Plaza de Toros Portátil "La corregidora " con una capacidad para 6,000 gentes. En México por primera vez en la plaza de toros portátil se realizan dos formales corridas con las primeras figuras del momento. Tras dos años de éxito, en 1983 se recibió una oferta en la ciudad de Río Grande, Zacatecas para realizar un contrato de compra-venta. Después de su venta y en ese mismo año, en el mes de mayo, se inaugura la Plaza de Toros " San Rafael " con una capacidad para 5,000 gentes en la feria Internacional de la Ciudad de Puebla, Pue., la cual estuvo en funcionamiento hasta el año de 1993 que además fue vendida por su gran éxito durante tantos años pasando a ser propiedad de una institución bancaria, quedando fija en la ciudad de Tequisquiapan, Qro. En el mismo año de su venta construimos la tercera plaza de toros portátil denominada "La Lidia " con una capacidad de 2000 gentes la cual fue inaugurada en la ciudad de San Juan del Río, Qro., y que también fue vendida en la ciudad de Cabo San Lucas después de una temporada exitosa.

## 10.2 EVENTOS REALIZADOS

Tras una historia de 19 años de un manejo exitoso de las plazas de toros portátiles se podrían enlistar diversas ciudades en las que han dado a Tequisquiapan la oportunidad de participar en eventos taurinos:

Ciudades :

- Puebla Pue.
- Tequisquiapan
- Gro. San Juan del Río Gro.
- Coatzacoalcos Ver.
- Tulancingo Hgo.
- Huichapan Hgo.
- Salamanca Gto.
- Celaya Gto.
- Moroleón Gto.
- Mazatlán Sin.
- Río Grande Zac.
- Ecatepec Edo.de México.
- C.Romero Rubio Edo. de México.
- El Arenal D.F.
- Tlalpan D.F.
- Cuernavaca Mor.
- Temixco Mor. 3 de Mayo Mor.
- Chilpancingo Gro. entre otros.

Cabe mencionar que en diversos lugares de los antes mencionados, la plaza de toros ha trabajado en repetidas ocasiones durante varios años.

Además se han organizado diversos eventos dentro de las plazas de toros como son:

Rodeos de media noche, Jaripeos, Lucha Libre, Pelea de Box, Enanos toreros, Conciertos de Música, Pelea de Gallos, Bailes populares, Coronaciones de reinas, entre otros.



Plaza de toros en Querétaro

### 10.3 PLAZAS DE TOROS EN MÉXICO

En la República Mexicana hay 300 plazas de primera, segunda y tercera categoría, y siguientes sólo son una muestra de aquellas que celebran más corridas al año. (Art. 19 del reglamento taurino)

\* De primera, aquellas con capacidad de diez mil o más localidades.

\* De segunda, las que tengan un aforo de cuatro mil o más localidades y menor a diez mil.

\* De tercera, aquellas que cuenten con menos de cuatro mil localidades.

Aguascalientes, Aguascalientes

Plaza Monumental

Plaza "San Marcos"

Apizaco, Tlaxcala

Plaza Monumental

Cancún, Quintana Roo

Plaza de Toros Cancún. Capacidad: 5500 personas. Plaza de segunda categoría.

Distrito Federal, México

Monumental Plaza de Toros México

Plaza de Toros "Antonio Velásquez". Capacidad: 1100 personas. Ubicada en el Restaurante Arroyo. Propiedad privada. Plaza de segunda categoría.

Irapuato, Guanajuato

Plaza Revolución

Monterrey, Nuevo León

Plaza Monumental

Morelia, Michoacán

Plaza Monumental

Palacio del Arte

Querétaro, Querétaro

Plaza Santa María

Texcoco, Estado de México

Plaza Silverio Pérez

Plaza Monumental de Aguascalientes:

Capacidad: 16000 personas. Propiedad del gobierno del Estado. Plaza de primera categoría.

Plaza "San Marcos":

Capacidad: 5000 personas. Propiedad privada. Construida en piedra y adobe. Plaza de primera categoría.

Plaza Monumental de Apizaco:

Capacidad: 7000 personas. Propiedad municipal. Plaza de segunda categoría.

Plaza Monumental de Monterrey:

Capacidad: 12000 personas. Plaza Techada con interesante y sencilla solución para cubrir y descubrir la zona del ruedo. Plaza de primera categoría.

Plaza Monumental de Morelia:

Capacidad: 15000 personas. Construida en concreto armado. Accesos  
construidos en cantera. Plaza de primera categoría,  
Plaza Santa María de Querétaro:  
Capacidad : 13000 personas. Propiedad privada. Plaza de primera categoría.  
Plaza "Silverio Pérez":  
Capacidad: 5500 personas. Plaza de segunda categoría.

## 10.4 PLAZA MÉXICO

La idea era construir lo que sería la Ciudad de los Deportes que incluiría plaza de toros, estadio de fútbol, canchas de tenis y frontón, boliches, cines, restaurantes, arena de box y lucha, alberca, playa con olas, terreno para ferias y exposiciones; sin embargo el proyecto sólo alcanzó para construir la plaza y el estadio de fútbol.

La construcción se inició el 1 de diciembre de 1944 en un lugar donde se ubicaba una ladrillera en la colonia Nochebuena. La plaza es una colosal obra monolítica de concreto armado. Las estatuas que la adornan y rodean a la misma son diseño del valenciano Alfredo Just, quien contaba con Humberto Peraza como uno de sus ayudantes.

La plaza México es hasta ahora la de mayor capacidad en el mundo; sus asientos, numerados en sol y sombra, con respaldo, representan una comodidad con la que las plazas como la de Madrid o de Sevilla no cuentan, el primer lleno no fue de personas, sino de costales de arena para verificar la resistencia del coso. (Prueba de carga)

La plaza de toros cuenta con los servicios de enfermería, tiene un quirófano para cualquier emergencia.

## ALGUNOS NÚMEROS DE LA PLAZA DE TOROS MÉXICO

## BUTACAS

barreras	2270
primer tendido	3274
palcos	833
balcones	105
lunbreras	1279
segundo tendido	12792
general	20709
TOTAL	41262

Corridas hasta el día del 50ta. Aniversario	728
Novilladas	1140
Lleno pleno	45 a 48 mil aficionados

DIMENSIONES	
Área de ruedo	1452 m <sup>2</sup>
Diámetro del ruedo	43 m
Altura (desde el ruedo)	35.9 m
Hundimiento del ruedo al nivel del suelo respecto al nivel de la calle	20.0 m

## 10.5 PLAZA MONUMENTAL, CD. JUÁREZ.

## Cómo llegar:

Esta imponente Plaza se encuentra ubicada en la avenida Paseo Triunfo de la República N° 4630 Colonia la Playa. Es de muy fácil acceso ya que se localiza aproximadamente a 10 minutos del Puente Internacional Córdova – Américas, mejor

conocido como Puente Libre y a escasos 5 minutos del centro de esta gran Ciudad fronteriza.

**Descripción:**

Este monumental sitio consta de 7 entradas al público: de preferencia y numerados, así como 4 entradas al público en general. Se encuentra dividida en dos secciones: de sol y de sombra. El ruedo mide 42 metros de diámetro y con un callejón de un metro y medio. Tiene una capacidad de 15.000 mil personas. El material de construcción está compuesto en su totalidad, con una superficie de 4 hectáreas, tiene 21 torres de alumbrado que se utilizan para espectáculos nocturnos. Además de corrales para ganado con una capacidad de 30 toros lo que equivale a 5 corridas. En el interior de la Plaza se cuenta con una enfermería la cual incluye: 2 doctores, 1 enfermera, 2 ambulancias y 4 paramédicos. Existe una capilla en la que el torero se encomienda a Dios una hora antes de salir al ruedo.

**Actividades:**

Algunos de los eventos que se realizan en este lugar son los siguientes: Corridas de toros, Eventos históricos. Eventos culturales. Para todos los eventos se realizan venta de refrescos, agua y comida.

## 10.6 LIENZO CHARRO EN LEÓN, GUANAJUATO.

Único lienzo totalmente techado, (ruedo y gradas) tiene capacidad para 5.000 mil personas expandible a 7.000 sentadas. Visibilidad total, sonorización y total iluminación, 600 caballerizas techadas. Lienzo de prácticas anexo a las caballerizas.

Amplio estacionamiento, para participantes y visitantes, ganado limpio de primera calidad conforme a estatutos. Novillos de pradera, ganado caballar. Baños de primera calidad. Clima promedio anual de 19°C. Instalaciones especiales para discapacitados. Terraza. Restaurante para 800 personas con vista al lienzo. Casino, Museo Charro, área de prensa y oficinas con equipo de comunicación digital. Tiene servicio médico de emergencia, pero no cuenta con un quirófano por lo que lo sustituyen por una ambulancia equipada para cualquier cirugía que pudiera presentarse.

**Conclusiones:**

Los edificios análogos dan un ejemplo claro para poder desarrollar otros similares, mejorándolos o quitándoles lo que no pueda funcionar debidamente en ellos, sin embargo con la poca información obtenida de Tequisquiapan, acerca de las actividades que se realizan en cada feria y, aunado a la escasa información encontrada, da una idea general para determinar el sistema así como para la realización del programa arquitectónico.

## 10.6 FERIAS ANÁLOGAS

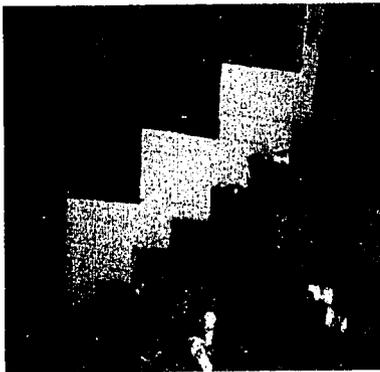
FERIAS Y EXPOSICIONES EN LA REPÚBLICA MEXICANA			
ESTADO	FESTIVIDAD	FECHA	ACTIVIDADES
Aguascalientes	Feria regional de San Francisco	28 septiembre 5 de octubre	Agropecuarias
Baja California	Expo alimentos	23 de agosto	Agropecuarias
Baja California Sur	Feria del algodón	28-30 Se.	Agropecuarias
	Conmemoración del tricentenario de la fundación de Loreto	19 - 25 de octubre	Agropecuarias
Campeche	Expofer	1 - 10 agosto	Agropecuarias
	Feria de Champutan	1 - 8 diciembre	Agropecuarias
Coahuila	Feria del algodón industrial, comercial y ganadera	agosto y septiembre	Agropecuarias
	FERIEXPO Sabinas	5 - 16 Sep.	Agropecuarias
Chiapas	XXIII Feria de navidad y fin de año	20 - 31 dic.	Agropecuarias
Chihuahua	Expomaiz	12- 21 Sep.	Agropecuarias
	Exponganadera	1 octubre	Agropecuarias
Ciudad de México	Festividades de Semana Santa	Marzo - Abril	Feria religiosa
	Feria de Amaranto	Agosto	Feria Regional
	Feria del dulce cristalizado	Septiembre	Feria Regional
	Feria del mole	Junio	Feria Regional
	Feria del nopal	Febrero	Feria Regional
	Día de muertos	Noviembre	Feria Regional
	Feria del maíz	Marzo	Feria Regional
	Feria de la nieve	Marzo-abril	Feria Regional
	Cambio de mayordomía del niño	Diciembre	Feria Regional
La flor más bella del ejido	Abril	Feria Regional	

FERIAS Y EXPOSICIONES EN LA REPÚBLICA MEXICANA			
ESTADO	FESTIVIDAD	FECHA	ACTIVIDADES
Durango	Expo feria regional del queso y la manzana	22-Ago	Agopecuarias
	Feria regional agrícola y ganadera	13 -20 octubre	Agopecuarias
	Feria del maíz	2 - 6 diciembre	Agopecuarias
Guanajuato	Expo alimentaria	5 -11 noviembre	Agopecuarias
Morelos	Feria tradicional agrícola, ganadera y artesanal	3 - 19 octubre	Agopecuarias
Nayarit	Feria del elote	2 - 17 agosto	Agopecuarias
Nuevo León	Expo alimentos	2 - 4 septiembre	Agopecuarias
Puebla	Feria regional ganadera, artesanal	8 - 17 agosto	Agopecuarias
Querétaro	Feria del queso y el vino Tequisquiapan	agosto	Agopecuarias
Sinaloa	Expo regional	13 - 29 nov	Agopecuarias
Veracruz	Expo regional y comercial	9 - 17 agosto	Agopecuarias
Zacatecas	Feria nacional	5 - 21 septiembre	Agopecuarias

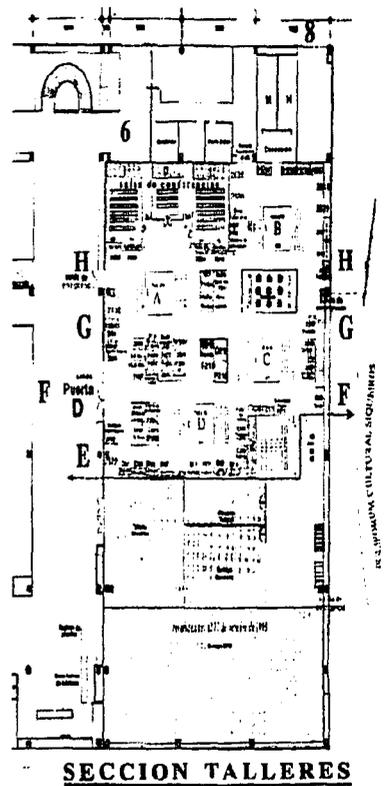
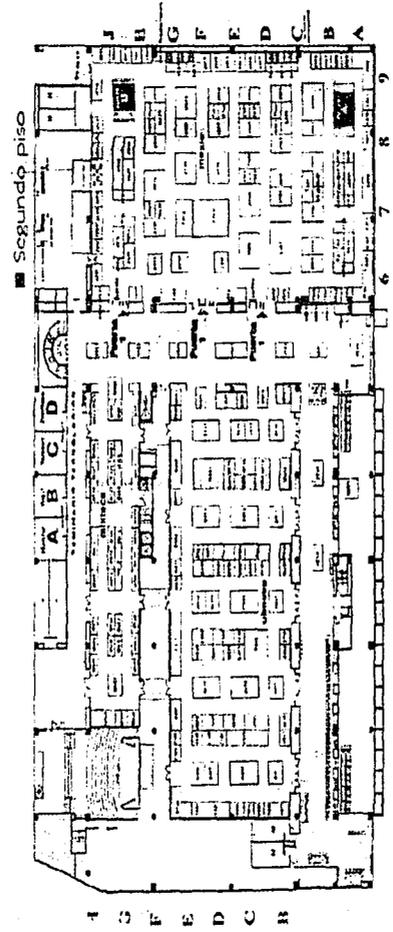
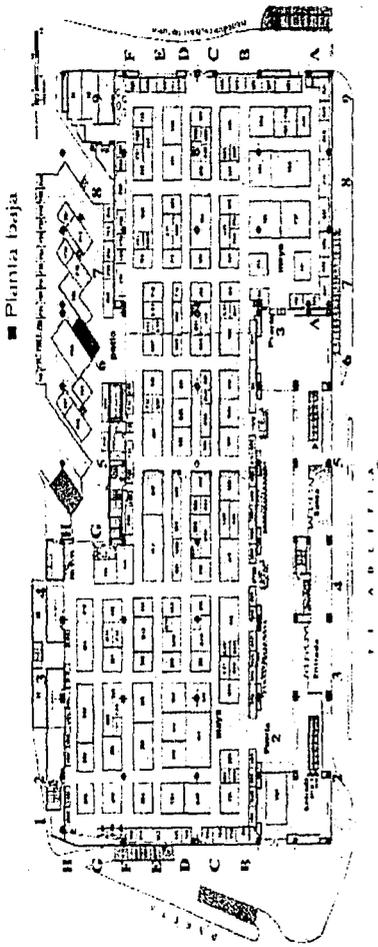
FERIAS Y EXPOSICIONES EN EL ESTADO DE MÉXICO.			
MUNICIPIO	FESTIVIDAD	FECHA	ACTIVIDADES
Almoloya de Juárez	Expoferia Almoloya	Marzo	Exposición agrícola, comercial, artesanal, eventos deportivos, culturales desfiles de carros alegóricos, concursos, fuegos artificiales y juegos mecánicos.
Amanalco de Becerra	Feria de la Trucha	30 Oct. 2 Nov.	Exposición y Venta de trucha gastronomía a base de platillos de trucha, pesca deportiva, escaramusas charas, eventos deportivos y artísticos.
Amecameca	Feria de la nuez de Castilla	Julio - Agosto	Feria comercial, artesanal y popular, eventos deportivos artísticos y culturales
Ayapano	Feria del Maíz	Sep	Feria agrícola artesanal, concursos de tractores representativos, exposición y venta de alimentos a base de maíz, eventos artísticos y culturales, jaripeo, etc.
Cocotitan	Feria del Elote	15 Ago. 1 Sep	Feria agrícola artesanal, venta de alimentos a base de elote, eventos artísticos y culturales, Festejos populares.
Jalatlaco	Feria del Ovino	Octubre	Feria comercial, agrícola y ganadera.
San Martín de las Pirámides	Feria Nacional de la Tuna	2 - 10 Ago.	Feria comercial, artesanal, eventos deportivos y artísticos, muestra gastronómica, concurso de productos elaborados a base de tuna

FERIAS Y EXPOSICIONES EN MICHOACAN			
MUNICIPIO	FESTIVIDAD	FECHA	ACTIVIDADES
Aranza	Día de San Jerónimo	30 Sep.	Procesión de guares (niña purépechas) fuegos artificiales.
Ciudad Hidalgo	Día de la Cruz	03-May	Danzas nativas de la región.
Copandaro	Martes de Carnaval	Martes de carnaval	Festejos con disfraces y máscaras corridas de toros, jaripeo (rodeos) y danzas,
Chavinda	Día de San Juan	24-Jun	Desfile de charros, carreras de caballos y jaripeos (rodeos)
Morelia		30 Sep.	Eventos cívicos coinciden con una feria popular durante la cual hay danzas, música y fuegos artificiales..
Santa Clara del Cobre	Señora del Sagrario	15 ago.	Feria Nacional del Cobre en donde se exhiben y pueden adquirir los diversos artículos de cobre martillado elaborados por los nativos de la localidad, concursos de cobre, así como danzas y desfiles de carrozas, feria en la que se exhiben todo tipo de artículos ya artesanías, incluyendo los famosos objetos de cobre manufacturados en este poblado.
Tarandacuaro	Santiago Apostol	15-May	Fuegos artificiales, mariachis corridas "bufas" de toros y todo tipo de danzas.
Tuxpan	Santiago Apostol	25-Jul	Danzas de los moros, feria popular, fuegos artificiales.
Uruapan	Día de la Raza	12 Oct.	Ceremonia Cívica, feria popular.
	festival de coros y danzas	24 Oct.	Concurso de coros y danzas
Zinapecuaro	Martes de carnaval		Danzas, corridas de toros en las calles del pueblo, los toros son animales de paja.
Zitácuaro	Virgen de los Remedios	31 Ago.	Festejos populares religiosos, procesiones, danzas fuegos artificiales, bandas musicales.

FERIAS Y EXPOSICIONES EN JALISCO			
MUNICIPIO	FESTIVIDAD	FECHA	ACTIVIDADES
Acatlan de Juárez	Día de Santa Ana	26-Jul	Procesiones que empiezan desde el amanecer, danzas trajes regionales populares mariachis fuegos artificiales y exposiciones.
Ciudad Guzmán	Señor San José	21 Oct.	Feria popular en donde pueden disfrutarse una gran variedad de eventos además de poder comparar algunos de los muchos artículos que se venden en este importante centro comercial, procesiones religiosas, danzas tradicionales y las ceremonias eclesiásticas, desfiles de carrozas multicolores, mariachis.
Cocula	San Miguel Arcángel	10. Oct.	Danzas, procesiones, fuegos artificiales, peleas de gallos.
Guadalajara	Virgen de Zapopan	12 Oct.	Procesión religiosa, venta de artesanías, exposiciones de arte conciertos, bailes, danzas nativas y folklóricas, corridas de toros, peleas de gallos, serenatas, fuegos artificiales, jaripeos (rodeos) espectáculos.



Una de las ferias más importantes de México es la del caballo en Texcoco, es una de las ferias más completas que se llevan a cabo en nuestro país, en un principio se instalaba sin tener un lugar específico, pero conforme se fueron dando las necesidades se fue ideando un recinto para el evento, que ahora ya cuenta con una instalación propia y con sus espacios específicos ya contruídos y delimitados.



El WTC es un lugar por excelencia 100% adaptado para exposiciones-ventas, conferencias, de cualquier índole nacionales e internacionales, este es un gran ejemplo para todos los lugares que sirven para

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

# MATRICES DE INVESTIGACIÓN

ÁRBOL JERÁRQUICO

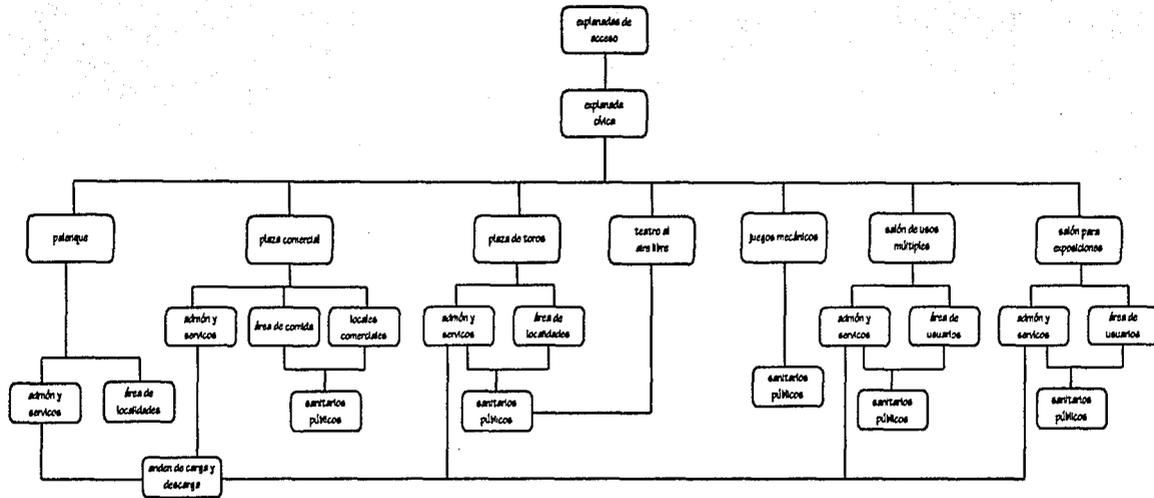
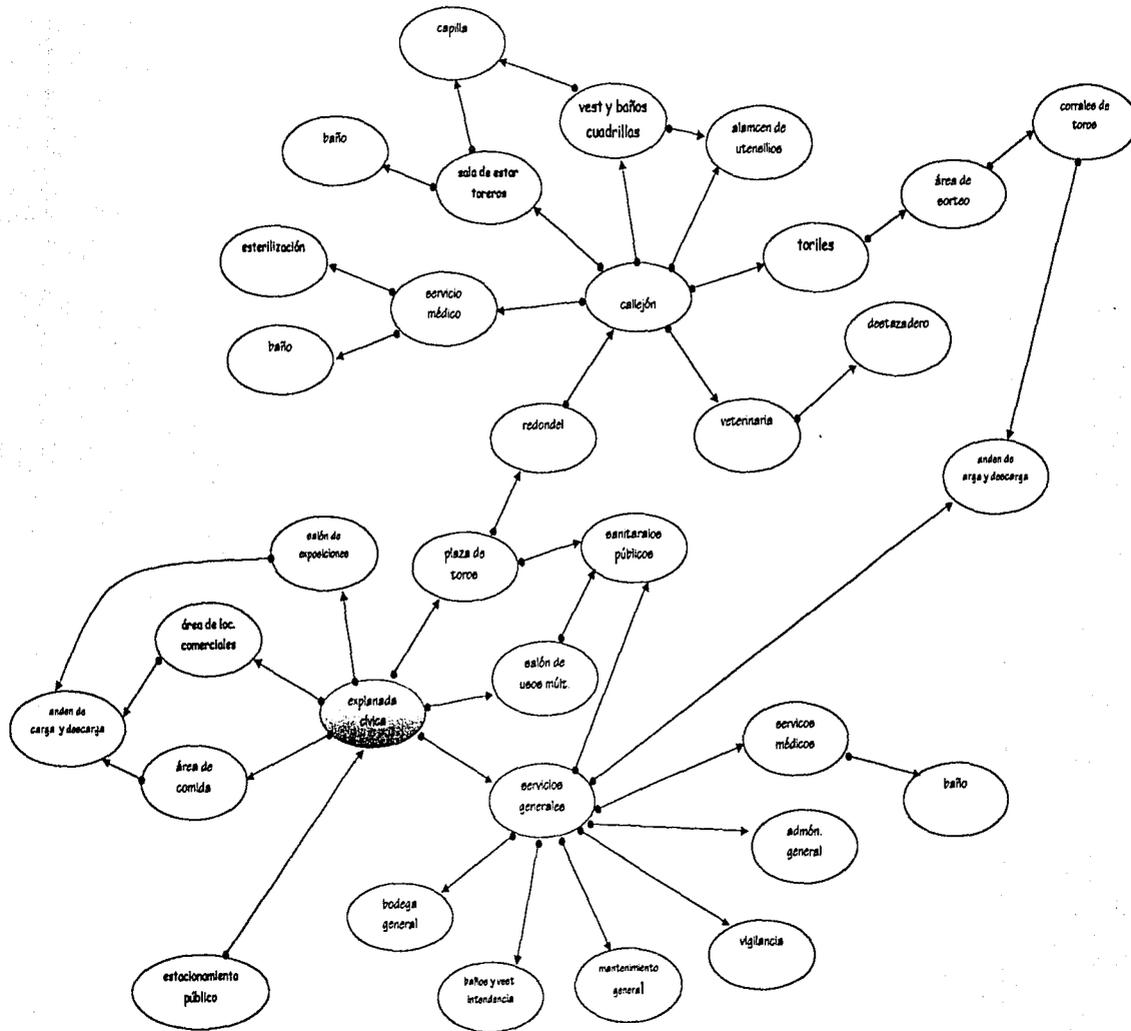




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO																
ZONA	REQUERIMIENTOS	ESPACIO ESPECÍFICO	FUNCIÓN	USO	MOBILIARIO	CAPACIDAD (No DE PERSONAS)	ÁREA (M2)	ORIENTACIÓN (ASOLEAMIENTO)		ILUMINACIÓN		UBICACIÓN	CONTINUIDAD	VEDICIDAD		
								1A	2A	NATURAL	ARTIFICIAL					
SOCIAL	PLAZA PÚBLICA		acceso		benches, murales		6,200.00	NO IMPORTA	NO IMPORTA	SI			Edificaciones, Teatro al aire libre, área de juegos mecánicos, acceso	Fábrica, Plaza Comercial Plaza de toros, Salón de usos múltiples, sala de exposiciones.		
	VEREDALES		distribuir		benches, murales		1,050.00	ESTE	SUR	SI			Edificaciones, Teatro al aire libre, área de juegos mecánicos, acceso	Fábrica, Plaza Comercial Plaza de toros, Salón de usos múltiples, sala de exposiciones.		
	ÁREA DE TELÉFONOS	ninguno	comunicar		teléfonos		22.00	NO IMPORTA	NO IMPORTA	NI			Salón ubicación variable	Salón ubicación variable		
ENTRETENIMIENTO	SANITARIOS PÚBLICOS	ninguno	act. Psicológicas		act. sanitarios, refrigeratorio		369.00	DEFINIDO ORIENTACIÓN	DEFINIDO ORIENTACIÓN	SI						
	PLAZA COMERCIAL	Locales Comerciales	vender		AREA PÚBLICA	mesas, mesas		1,050.00	ORIENTE	ESTE	SI			Veredales, locales de comida, teatro al aire libre	Locales de comida, teatro al aire libre, estacionamiento, servicios públicos	
		Área de comida	comer			mesas, mesas, Estofas, refrigeradores, hornos	variable	971.00	SURESTE	SUROESTE	SI			Locales comerciales, teatro al aire libre	Locales comerciales, teatro al aire libre, estacionamiento, servicios públicos	
		Área de juegos infantiles	distribuir			juegos infantiles tipo		18.00						Veredales, locales comerciales, teatro al aire libre	Veredales, locales comerciales, locales de comida, teatro al aire libre	
		Área de talleres	comunicar			teléfonos		6.00	NO IMPORTA	NO IMPORTA	NI			Veredales, locales comerciales	Veredales, locales comerciales, oficinas administrativas, servicios públicos	
		Área de capos autorizados	otener dinero			capos autorizados		6.00						Veredales, locales comerciales	Veredales, locales comerciales, salones públicos, administrativos, servicios públicos	
		Sanitarios públicos Hombres	act. Psicológicas			act. sanitarios, refrigeratorio		32.00	NORTE	NO IMPORTA	SI			Locales de comida	Administrativos, servicios, áreas de comida	
		Sanitarios públicos Mujeres	act. Psicológicas			act. sanitarios		32.00	NORTE	NO IMPORTA	SI			Locales de comida	Administrativos, servicios, áreas de comida	
	Administración	establecer administraciones		AREA PRIVADA	mesas, sillas, escritorio, archivero		44.25		NO IMPORTA	NO		SI	7.0	Locales comerciales, Locales de comida, veredales, cuarto de baño	Locales comerciales, Locales de comida, veredales, cuarto de baño	
	Botique general	guardar			mesas, sillas	3	56.04	NO IMPORTA	NO IMPORTA	SI				Veredales, escaleras, montacargas	Veredales, escaleras, montacargas, cuarto de baño	
	Cuarto de baño	guardar			mesas, sillas, refrigerador	2	366.00		NO IMPORTA	NO				Veredales, escaleras, montacargas	Veredales, escaleras, montacargas, baños general	
	Veredales y circulaciones	distribuir		AREA PÚBLICA	ninguno		22.24		NO IMPORTA	NO				variable	variable	
	ÁREA DE EXPOSICIONES	Control de entrada y salida	recibir		AREA PÚBLICA	(incluido de información) sillas y mesas y (taquillas) cajas registradoras, mesas, sillas		108.66		ESTE					Área de exposiciones, Cafetería, área de exposiciones al aire libre	Información, sala de usos múltiples, salón de servicios, acceso principal
		Área de exposición	vender y exponer artículos			mesas, sillas	variable	2,250.00			SUR				Cafetería, área de exposiciones al aire libre, control de entrada y salida	Información, sala de usos múltiples, acceso principal, salón de carga y descarga, área de exposiciones al aire libre
		Área de exposición al aire libre	vender y exponer artículos			mesas, sillas		16.00				SI			Cafetería, área de exposiciones, control de entrada y salida	Información, sala de usos múltiples, acceso principal, salón de carga y descarga, área de exposiciones
Sanitarios públicos Hombres		act. Psicológicas			act. sanitarios, refrigeratorio		92.00		SUR	OESTE				Cafetería, área de exposiciones	Cafetería, área de exposiciones, salón de carga y descarga	
Sanitarios públicos Mujeres		act. Psicológicas			act. sanitarios		92.00		SUR	OESTE				Cafetería, área de exposiciones	Cafetería, área de exposiciones, salón de carga y descarga	
Botique general		guardar		AREA PRIVADA	mesas, sillas, archivero	3	107.00							Veredales, salón de carga y descarga	Sanitarios públicos, administrativos, baños, salón de carga y descarga	
Salón de carga y descarga, salón de reuniones		recibir y distribuir productos a exponer y/o vender				ninguno	variable	1,400.00	OESTE					Veredales, salón de carga y descarga, salón de exposiciones	Veredales, salón de exposiciones, botique, área de exposiciones	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	SUB-PROGRAMA	ESPACIO ESPECÍFICO	FUNCIÓN	USO	MOBILIARIO	CAPACIDAD (No. DE PERSONAS)	ÁREA (M2)	ORIENTACIÓN (ASOLEAMIENTO)		ILUMINACIÓN		UBICACIÓN	CONTINUIDAD	VICINIDAD	
								1A	2A	NATURAL	ARTIFICIAL				
ENTRETIENIMIENTO	JUEGOS MECÁNICOS	Área de tierra natural	diversión	ÁREA PÚBLICA	espaldas rectangulares	variable	1,200.00			SI		FD	pasos de forma, espejados cónicos, sedes de usos múltiples	pasos de forma, espejados cónicos, sedes de usos múltiples	
		Área de espectáculo	observar, entretener	ÁREA PÚBLICA	butacas	400	329.00			SI		FD y 1er nivel	veredas, escaleras	veredas, escaleras	
		Dar	comer, vender	ÁREA PÚBLICA	bares, bares, fogones, microondas	variable	15.00		NO IMPORTA		NO			veredas, escaleras, ascenso	veredas, escaleras, ascenso
		Boleto de Dar	guardar	ÁREA PRIVADA	MECANO, BILIA	2	7.80				NO			bar	bar, vestantes públicos
		Espejales	vender	ÁREA PÚBLICA	mesas barcos	variable	7.90				NO			veredas, ascenso, escaleras	veredas, ascenso, escaleras
		Sentados públicos hombres	act. Psicológicas	ÁREA PÚBLICA	no, butacas, sillas	4	32.00				NO			veredas	veredas, ascenso
		Sentados públicos mujeres	act. Psicológicas	ÁREA PÚBLICA	no, butacas		32.00				NO			veredas	veredas, ascenso
		2 Camerotes con hifa de 20 m²	vered, desconectar, Asesorar		mesa, silla, sofá, divan, no, butaca, regador	3	55.00		ESTE		SI			veredas	veredas, jardín
		Sala de estar de espejales	vered, desconectar		mesa, silla, sofá, regador		26.00				SI			veredas	veredas, jardín
		Área de guarda para gelato	guardar		mesa, silla, sofá, regador		28.00		SURESTE		NO			veredas	jardín, administración, veredas
	PALENGE	Cuarto de Ases	Empieza	ÁREA PRIVADA	mesa, silla, fogones, microondas, sillas, alfileres, ascensores	variable	7.83		NO IMPORTA		NO		FD	veredas	montañas, escaleras, carpitas
		Administración	act. Administrativas		mesa, silla		23.70		UR		SI			veredas, ascenso	veredas, ascenso, jardín, escaleras, butaca para gelato
		Boleto general	guardar		mesa, silla		9.30		NO IMPORTA		NO			veredas	veredas, jardín, administración
		Sentados empinados	act. Psicológicas		no, butacas, sillas	3	20.00		SURESTE		SI			veredas	veredas, sentados empinados
		Veredas y arbolitos	Arbolito		mesas	5	45.87				SI			ascenso	veredas
		Área de usuarios (D 70m x persona)	diversión, entretener		mesa, silla	400	768.00		NO IMPORTA		SI			veredas, sedes de emergencia	servicio de la escuela
		Veredas de Ases	vered, distribuir		alfileres, mesas	variable	200.00		SURESTE		SI			Área de usuarios, centros de acervo	espejados cónicos, Área de usuarios
		Boleto	vender		mesa barcos	4	13.84		ESTE		SI			jardín, veredas	jardín, veredas
		Cafetería	vender	ÁREA PÚBLICA	bares, bares, fogones, microondas	variable	14.32		UR		SI	SI		jardín, espejados cónicos, veredas	espejados cónicos, veredas
		Sedes de apoyo	esparar		alfileres, mesas		32.00				SI			jardín, espejados cónicos, veredas	espejados cónicos, veredas
	BALÓN DE USOS MÚLTIPLES	Casas de creadores	comercio		mesa, silla	40.38				NO		FA	veredas	ascenso	
		Sentados públicos hombres (2 núcleos de 40 m² de)	act. Psicológicas		no, butacas, sillas	6	92.00		NO IMPORTA		SI		FD	veredas	veredas
		Sentados públicos mujeres (2 núcleos de 40 m² de)	act. Psicológicas		no, butacas		92.00				SI			Área de usuarios	Área de usuarios
		Boleto general	guardar		mesa, silla		78.20		UR		SI			veredas, orden de carga y descarga	veredas, administración, escaleras, Área de usuarios, carpitas
		Cuarto de ases y mantenimiento	Empieza		mesa, silla, fogones		24.00			NO				veredas	veredas, administración, escaleras, Área de usuarios, carpitas
		Cocina	guardar, preparar alimentos		mesa, silla, sofá, fogones, regadores		93.00				SI			mesas de espejales, Área de usuarios	mesas de espejados, jardín, veredas, butacas de espejales, Área de usuarios
		Cuarto de lavaplatos	guardar, limpieza de utensilios de cocina		sillas, mesas, regadores, fogones		32.00		NO IMPORTA		SI			coche, Área de usuarios	coche, Área de usuarios, butaca para alimentos
		Boleto para alimentos	comensar alimentos en buen estado		mesa, silla, sofá, no, butaca, regador	3	87.73				SI		FD	coche, Área de usuarios	coche, Área de usuarios, cuarto de lavaplatos
Escasos		ampliar reunión, si hacer reuniones	ÁREA PRIVADA	regador	variable	72.20				NO			Área de usuarios, carpitas, cuarto de ases y mantenimiento	Área de usuarios, carpitas, cuarto de ases y mantenimiento	
2 Camerotes con hifa de 22.2 m²		vered, desconectar, asesorar		mesa, silla, sofá, no, butaca, regador	3	44.42				SI			ascenso	administración, veredas empinadas, orden de carga y descarga, veredas	
BALÓN DE USOS MÚLTIPLES	Administración	act. Administrativas		microondas, sillas, alfileres, ascensores		21.50				SI			veredas, orden de carga y descarga	comercio, cuarto de ases y mantenimiento, orden de carga y descarga	
	Veredas empinados	uso personal		no, butacas, regadores, butacas, regadores		40.00		SURESTE		SI			orden de carga y descarga	comercio, administración, orden de carga y descarga	
	Orden de Carga y Descarga, pista de deportes	distribuir alimentos, producción		regador		1,700.00			NO IMPORTA	SI			coche, butaca	juegos mecánicos, sedes de exposiciones	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	REQUERIMIENTOS ESPACIO	ESPACIO ESPECÍFICO	FUNCIÓN	USO	MOBILIARIO	CAPACIDAD (No DE PERSONAS)	ÁREA (M2)	ORIENTACIÓN (ABOLEAMIENTO)		ILUMINACIÓN		UBICACIÓN	CONTINUIDAD	VECINDAD		
								1A	2A	NATURAL	ARTIFICIAL					
ENTRETENIMIENTO	PLAZA DE TOROS	Área de Localización (070 m <sup>2</sup> + pasarela) incluyendo pasillos	observar, aberturas	ÁREA PÚBLICA	alcance	5000 personas	370.00			SI		FB	tribunas y salidas a tribunas céntrica	Área de juegos recreativos, influencia céntrica, plaza comercial, acceso al área libre, visión de carga y descarga		
		ruedo	lugar	ÁREA DEMONSTRATIVA	ringuero	variable	578.00		NO IMPORTA	NO IMPORTA	SI			acceso tribunas, acceso toreros, acceso cuadrillas, gradas		
		Calentón	proporcionar servicios durante la lucha	ÁREA PÚBLICA	puentes de arquerías, pufeterías		144.00				SI				tribunas, ruedas, entrada y salida de toreros y picadores	
		Quintones públicos hombres (4 núcleos de 40 m <sup>2</sup> c/u)	act. Recreativas	ÁREA PÚBLICA	ca, bancos, sillas, toreros, sillas, toreros	10	162.00	DEFENDIENDO ORIENTACIÓN	DEFENDIENDO ORIENTACIÓN		SI				Drinks	DO
		Quintones públicos mujeres (4 núcleos de 40 m <sup>2</sup> c/u)	act. Recreativas	ÁREA PÚBLICA	ca, bancos,		162.00	DEFENDIENDO ORIENTACIÓN	DEFENDIENDO ORIENTACIÓN		SI				Drinks	DO
		Ringuero	ver		travesa toreros	7	6.00	SURDESTE			SI				Drinks	esplendor céntrica, acceso, juegos recreativos
		Verederos y baños para cuadrillas	descansar, asearse		ca, bancos, ring toreros, doctors, respaldos, sillones		45.71				NO				tribunas, capilla, servicio médico, sala de estar para toreros	entrada y salidas toreros, capilla, ruedo
		Tribunales y baños Picadores	descansar, asearse		ca, bancos, ring toreros, doctors, respaldos, sillones		42.00				NO				pasillo, capilla, ruedo	tribuna, atención de cuadrillas, mantenimiento y zona veterinaria, vestuario
		Atención al Usuariado que requieren los corridos	guardar	ÁREA PRIVADA	toreros, sala, mesa		33.86				SI	SI			baños y vestidores picadores	baños y vestidores picadores, área de toreros, corrales, vestuario, veterinario
		Servicio médico (quintones) con baño	quintón, atención a toreros		quintón,	6	61.00				NO				capilla, ruedo	tribunas, capilla, capilla, ruedo, sala de estar para toreros
		Cuarto de esterilización	esterilizar objetos médicos		mesa, freidora	2	6.00				SI				quintón	quintón, baño
		Capilla	orar, leer a celo misas	ÁREA PÚBLICA	bancos, mesitas, mesa		50	84.00			SI				pasillo, capilla, ruedo	tribuna, servicio médico, capilla, ruedo, sala de estar para toreros
		Sala de estar para toreros con baño	descansar, asearse	ÁREA PRIVADA	mesa, silla, sillones, mesitas, ca, Luchas, respaldos	5	35.50				SI			FB	pasillo, capilla, ruedo	tribuna, servicio médico, capilla, ruedo, capilla
		Área de sorteo	sorteo del toro	ÁREA PÚBLICA	ringuero	3	14.58				SI				tribuna, toreros, capilla, ruedo	tribuna, atención de cuadrillas, mantenimiento y zona veterinaria, vestuario
		Corrales de toros	guardar		taberones		250.00				SI				tribuna, capilla, ruedo	corrales para toros, atención de Usuariado, toreros
		Corrales de caballos	guardar	ÁREA DEMONSTRATIVA	taberones		variable	155.22		SUR	NO IMPORTA	SI			acceso picadores, capilla, ruedo	peño principal de caballos, acceso picadores, corrales para toros, atención de cuadrillas, vestuario
		peño de pruebas de caballos	desplazar	ÁREA PÚBLICA	ringuero		55.31				SI				corrales para caballos, acceso picadores, capilla, ruedo	corrales para caballos, acceso picadores, corrales para toros, baños y vestidores picadores, capilla, ruedo
		Tribuna	sala de espera del toro		ringuero	0	30.00				NO	NO				tribuna, sala de espera del toro
		Vestuario	vestir al estado feroz de los animales		mesa, silla, respaldos	4	38.25				NO				vestuario	baños y vestidores picadores, área de toreros, corrales
		Destacadero	destacar a los animales para su venta	ÁREA PRIVADA	mesa, silla, respaldos	5	32.00				NO				área de venta	baños y vestidores picadores, área de toreros, corrales, vestuario
Área de Corral y descanso, peño de cuadrillas	hogar de animales y productos que se venden en la plaza		ringuero		variable	2,497.73			SI	SI			corrales para caballos, corrales para toros, peño de pruebas para caballos	corrales para caballos, corrales para toros, peño de pruebas para caballos, jardines		
Cuarto de mantenimiento y aseo	guardar aseo para el mantenimiento de la plaza		mesa, silla		20.00				NO				pasillo, capilla, ruedo	pasillo, capilla, ruedo, tribuna, atención de cuadrillas, veterinario, vestuario		
Baños desayunadores hombres	act. Recreativas	ÁREA PÚBLICA	ca, bancos, sillas, toreros	1	20.00				SI			FA	gradas, rampa de acceso	gradas, rampa de acceso		
Baños desayunadores mujeres	act. Recreativas		ca, bancos,		20.00							FA	gradas, rampa de acceso	gradas, rampa de acceso		
Verederos y circulaciones	distribuir		mesitas		variable	364.25							variable	variable		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO														
ZONA	REQUERIMIENTOS	ESPACIO ESPECÍFICO	FUNCIÓN	USO	MOBLIADO	CAPACIDAD ( No DE PERSONAS )	ÁREA (M2)	ORIENTACIÓN (ASOLEAMIENTO)		ILUMINACIÓN		UBICACIÓN	CONTINUIDAD	VEGIDAD
								1A	2A	NATURAL	ARTIFICIAL			
SERVICIOS	SERVICIOS GENERALES	Cábulos Administrativos varios	varios	ÁREA PRIVADA	escritorios, sillas		63.00	NORTE	NO IMPORTA	NO	SI	PD	apoyante áreas	apoyante áreas, escritorios, escritorios públicos
		Vestíbulo	Actividad	ÁREA PRIVADA	pasillos		78.62						apoyante áreas, cubículos	apoyante áreas, escritorios, escritorios públicos, cubículos
		Salas de juntas con estantes	reuniones con administrativos	ÁREA SEMIPÚBLICA	mesa, sillas, pólones, pasillos		25.80						vestibulo	administrativos
		Recepción y sala de espera					16.00						vestibulo	administrativos
		Servicios públicos hombres	act. fisiológicas	ÁREA SEMIPÚBLICA	wc, lavabos, espejos	4	9.30						vestibulo, cubículo	vestibulo, cubículo
		Servicios públicos mujeres	act. fisiológicas		wc, lavabos,	4	9.30						administrativos	administrativos
		Consultorio médico con helio	ser servicio médico al público en general	ÁREA PÚBLICA	mesa, sillas, camas, estantes	4	11.60						vestibulo, acceso cubículo	vestibulo, acceso cubículo
		Cábulos de vigilancia	control orden e instalaciones		estantes	3	11.60						administrativos	administrativos
		Quilón general / Cuarto de máquinas / mantenimiento general	guardar		mesa, sillas	variable	80.30						vestibulo	cubículo administrativos
		Área de carga y descarga / punto de ventas	Cargar e descargar productos e cualquier otro cosa	ÁREA PRIVADA	estantero	variable	7,500.50						apoyante áreas	apoyante áreas, área de juegos mecánicas
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA							36,495.79							

ÁREAS COMUNES	ÁREA CONSTRUIDA	36,495.79
	ÁREA VERDE 20 %	7,996.00
	ÁREA DE ESTACIONAMIENTO (INCLUYENDO DISCAPACITADOS Y CIRCULACIONES)	43,499.72
	ÁREA DE JUEGOS MECÁNICOS	1,320.00
	CIRCULACIONES Y VESTIBULOS	92,029.33
ÁREA TOTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE "PARQUE FERIAI TEQUISQUIAPAN", EN BUENETAS		180,340.84



- cuarto de aseo
- cocina
- cuarto de lavavajillas
- bodega para alimentos
- vestidores empleados
- administración
- anden de carga y descarga
- patio de maniobras
- Plaza comercial:
  - locales comerciales
  - área de cajeros automáticos (en red)
  - locales de comida
  - juegos infantiles
  - sanitarios públicos hombres y mujeres
  - administración
  - bodega general
  - cuarto de aseo
  - anden de carga y descarga
  - patio de maniobras
- Palenque:
  - área de localidades (gradas)
  - bar con bodega
  - taquillas
  - sanitarios públicos hombres y mujeres
  - sanitarios discapacitados
  - camerinos
  - sala de estar para apoyo
  - área de guarda para gallos
  - administración
  - bodega general
  - sanitarios empleados
  - vestíbulos
  - cuarto de aseo
  - anden de carga y descarga
  - patio de maniobras
- Plaza de toros:
  - área de localidades
  - redondel
  - callejón
  - taquillas

- sanitarios públicos hombres y mujeres
- vestidores y baños para cuadrillas
- baños y vestidores para picadores
- sanitarios discapacitados
- almacén de utensilios que requieren las corridas
- servicio médico (quirófano) con baño
- cuarto de esterilización
- capilla
- sala de estar para toreros baño
- área de sorteo
- corrales para toros
- corrales para caballos
- patio de prueba de caballos
- toriles
- veterinaria
- destazadero
- anden de carga y descarga
- patio de maniobras
- Servicios generales
  - administración
    - vestíbulo
    - recepción y sala de espera
    - dirección
    - cubículos para administración, recursos humanos, financieros, relaciones públicas, publicidad, sala de juntas
    - bodega para administración
    - sanitarios empleados administrativos hombres y mujeres
  - consultorio médico con baño
  - cubículo de vigilancia
  - bodega y cuarto de aseo
  - mantenimiento general
  - cuarto de máquinas
  - anden de carga y descarga
  - patio de maniobras
- Estacionamiento:
  - público

## 12.2 RESUMEN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ESPACIO

M<sup>2</sup>

## 1. Acceso Principal

1.1	Explanada Cívica	8,200.00
1.2	Vestíbulo	1,035.00
1.3	Área de teléfonos	12.00
1.4	Sanitarios públicos	368.00
		9,615.00

## 2. Palenque

2.1	Área de localidades para 470 espectadores (0.70 m <sup>2</sup> x persona)	329.00
2.2	Bar	13.00
2.3	Bodega Bar	7.30
2.4	Taquillas	7.50
2.5	Sanitarios Públicos Hombres	32.00
2.6	Sanitarios Públicos Mujeres	32.00
2.7	2 Camerinos con baño c/u 26 m <sup>2</sup>	53.00
2.8	Sala de estar de apoyo varios	26.00
2.9	Área de guarda para gallos	26.00
2.10	Cuarto de aseo	7.53
2.11	Administración	23.70
2.12	Bodega General	9.30
2.13	Sanitarios empleados	20.00
2.14	Vestíbulos y circulaciones	413.67
		1,000.00

ESPACIO

M<sup>2</sup>

3. Plaza Comercial

3.1	Área de Locales comerciales	1,035.00
3.2	Área de Comida	917.80
3.3	Área de juegos infantiles	18.00
3.4	Área de teléfonos	6.18
3.5	Área de cajeros automáticos	6.18
3.6	Sanitarios públicos hombres	32.00
3.7	Sanitarios públicos Mujeres	32.00
3.8	Administración	44.23
3.9	Bodega general	56.14
3.10	Cuarto de aseo	16.60
3.11	Vestíbulos y circulaciones	212.84
		2,376.97

4. Plaza de Toros

4.1	Área de localidades (0.70 m <sup>2</sup> x persona)	3,710.00
4.2	Redondel	578.00
4.3	Callejón	144.00
4.4	Sanitarios Públicos Hombres (4 núcleos de 40.50 c/u)	162.00
4.5	sanitarios Públicos Mujeres (4 núcleos de 40.50 c/u)	162.00
4.6	Taquillas	6.00
4.7	Vestidores y baños para cuadrillas	45.71
4.8	Baños y vestidores Picadores	42.00
4.9	Almacén de utensilios que requieren las corridas	33.85
4.10	Servicio médico (quirófano ) c/baño	61.00
4.11	Cuarto de esterilización	6.00
4.12	Capilla	34.00
4.13	Sala de estar para Toreros c/ baño	28.50
4.14	Área de sorteo	14.36
4.15	Corrales para toros	230.00
4.16	Corrales para caballos	155.22
4.17	Patio de prueba para caballos	35.28
4.18	Toriles	30.00
4.19	Veterinaria	38.23
4.20	Destazadero	32.60

## ESPACIO

M<sup>2</sup>

## 4. Plaza de Toros

4.21	Anden de carga y descarga, y patio de maniobras	2,487.73
4.22	Cuarto de mantenimiento y aseo	20.00
4.23	Baños discapacitados Hombres	26.00
4.24	Baños discapacitados Mujeres	21.00
4.25	Vestíbulos y circulaciones	384.25
		8,487.73

## 5. Área de exposiciones

5.1	Control de entrada y salida	106.66
5.2	Área de exposiciones	2250
5.3	Área de exposiciones al aire libre	118.6
5.4	Sanitarios públicos Hombres (2 núcleos de 46 m <sup>2</sup> c/u)	92
5.5	Sanitarios públicos Mujeres ( 2 núcleos de 46 m <sup>2</sup> c/u)	92
5.6	Bodega general	107
5.7	Anden de carga y descarga, y patio de maniobras	1,400.00
		4,166.26

## 6. Salón de usos Múltiples

6.1	Área de usuarios	768.00
6.2	Vestíbulo de recepción	200.00
6.3	Taquillas	13.88
6.4	Cafetería	14.32
6.5	Salas de espera	32.00
6.6	Cabinas de traducción, proyección audio y video	48.36
6.7	Sanitarios Públicos Hombres (2 núcleos de 46 c/u)	92.00
6.8	Sanitarios Públicos Mujeres (2 núcleos de 46 c/u)	92.00
6.9	Bodega	78.20
6.10	Cuarto de aseo y mantenimiento	24.00
6.11	Cocina	53.00
6.12	Cuarto de lavavajillas	32.00
6.13	Bodega para alimentos	37.73
6.14	Escenario	72.20
6.15	2 Camerinos con baño (de 22.21 c/u)	44.42
6.16	Administración	21.50
6.17	Vestidores empleados	46.00
6.18	Anden de carga y descarga, y patio de maniobras	1,700.00
		3,369.61

ESPACIO

M<sup>2</sup>

**7. Área de Juegos Mecánicos**

7.1	Juegos mecánicos	1,200.00
		1,200.00

**8. Servicios Generales**

8.1	Cubículo de apoyo varios	135.00
8.2	Vestíbulo	78.62
8.3	Sala de Juntas con estancia	25.80
8.4	Recepción y sala de espera	16.00
8.5	Sanitarios públicos Hombres (2 núcleos de 46 m <sup>2</sup> c/u)	9.30
8.6	Sanitarios públicos Mujeres ( 2 núcleos de 46 m <sup>2</sup> c/u)	9.30
8.7	Consultorio médico con baño	11.60
8.8	Cubículo de vigilancia	11.60
8.9	Bodega general / cuarto de máquinas / mantenimiento general	80.50
		377.72

**9. Sótano de Palenque y Plaza comercial (incluyendo circulaciones)**

9.1	Circulación sótano / anden de carga y descarga / patio de maniobras	768.00
		768.00

**10. Estacionamiento**

10.1	Público	27,148.00
10.2	Público discapacitados (incluyendo circulaciones)	880.00
		28,028.00

**11 Suma total de áreas**

11.1	Área construída	38,493.29
11.2	Área Verde 20 %	7,698.66
11.3	Área de estacionamiento (incluyendo discapacitados y circulaciones)	43,498.72
11.4	Área de Juegos mecánicos	1,200.00
11.5	Circulaciones y vestíbulos	39,109.33
<b>Área total para Parque Ferial Tequisquiapan, Querétaro</b>		<b>130,000.00</b>

PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO

## 13. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO:

#### 13.1. OBJETO:

El objeto del presente Documento es hacer una descripción del conjunto arquitectónico, del "Parque Ferial Tequisquiapan"

#### 13.2. LOCALIZACIÓN:

El conjunto comercial se encuentra situado en la calle Juárez s/n, Tequisquiapan Querétaro, cuyo predio queda fuera de la traza urbana. Al Este (247.36 ML), Sur (505.24 ML), Oeste (247.36 ML) colinda propiedades federales (sin Construir), por parte de estas colindancias no existen nada de edificaciones, y al norte (505.24 ML) colinda con la calle Juárez s/n, por donde se encuentra el acceso, teniendo al frente zona federal, lo cual le da al Parque Ferial la oportunidad de diseñarse libremente, pero respetando la imagen Arquitectónica de Tequisquiapan; circunstancia que beneficia al desarrollo del mismo Municipio, ya que se tiene una perspectiva inmejorable. Se desplanta en una superficie de forma rectangular teniendo un área de 130,000.00 m<sup>2</sup>, con un nivel de piso que oscila entre 0.00 m sobre el nivel de la calle Juárez.

#### 13.3. DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

El conjunto se divide en tres partes, que son: área de esparcimiento, lugar donde se ubican las edificaciones, área de estacionamiento público y de discapacitados, área de servicios. El conjunto se desglosa a partir del centro de una gran plaza cívica, que está delimitada por un círculo de pérgolas de madera que une a todos los edificios, existen dentro de la plaza bancas y macetas también siguiendo el perímetro del círculo de la explanada cívica; dentro del perímetro se pueden colocar locales móviles para arrendatarios con una mercancía no muy amplia; es el vestíbulo más importante del conjunto porque es ahí donde se pueden apreciar y distribuir a todos los edificios (palenque, plaza comercial, plaza de toros, área de juegos mecánicos, salón de usos múltiples, salón de exposiciones, accesos.

El conjunto tiene dos accesos principales uno que es el principal que está sobre la Av. Juárez, en este existe una isla donde los autos pueden estacionarse momentáneamente para dejar a sus acompañantes y no tengan que ir hasta el estacionamiento; por este acceso principal también ingresan los vehículos de transporte

que dotan de servicios al salón de exposiciones, salón de usos múltiples, plaza de toros y plaza comercial, por otro lado se crea una vialidad externa para dar servicio al palenque, esto se hizo con la finalidad de que los peatones no tuvieran que cruzar esta vía, destinado fundamentalmente a estacionamiento de vehículos de carga con acceso a través de la vialidad exterior.

El de estacionamiento cuenta con 1400 cajones mientras que el de discapacitados cuenta con 30 cajones los cuales se ubican junto las entradas para facilitar el acceso a los minusválidos. Todo esto lo rodea jardines con grandes árboles.

#### 13.4. DEL PALENQUE:

El edificio se conforma, de abajo a arriba, como sigue:

##### 13.4 Nivel de Planta Baja (acceso y servicios)

En el nivel + 0.18 m, con acceso vinculado a la plaza cívica. La superficie de servicios y pública distribuida en una planta, en forma circular, hay un vestíbulo que rodea al palenque a doble altura; este vestíbulo rodea al todo el palenque, pero delimitado como zona pública y zona privada, el acceso a los sanitarios se encuentra bajo las escaleras con la dando como resultado que estos estén bajo parte de las gradas. La zona privada se encuentra en la parte trasera del palenque; esta zona se ubica los camerinos para los artistas que hacen su presentación en este palenque. Las principales zonas destinadas al público son de gran altura libre y muy claras. En todas las zonas será fácil la orientación y localización de vías de evacuación y medios de extinción,

Los espacios destinados a diferentes actividades son de dimensiones amplias con la finalidad de que el ocupante pueda adaptarse según sus necesidades.

Las jardineras interiores están diseñadas de tal manera que brinde al visitante confort y descanso.

##### 13.5 Nivel de Planta Alta (área de gradas)

En el nivel + 4.05 m, con acceso vinculado al vestíbulo. En este nivel solo se encuentran los accesos a las gradas y el vestíbulo que también rodea a las gradas, que conforma por sí mismo una vía rápida de circulación y evacuación hacia el acceso o salida en caso de emergencia.

# Parque Ferial Tequisquiapan

UBICACIÓN: AV. JUÁREZ S/N, TEQUISQUIAPAN, QUERÉTARO.

RELACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS

No.	DESCRIPCION	CLAVE DE PLANO	ESCALA
A.-	GENERAL		
1.-	PLANTA DE CONJUNTO 1	PC - 1	1:750
2.-	PLANTA DE CONJUNTO CORTES Y FACHADAS 1	PC- CF - 1	1:750
B.-	PALENQUE		
1.-	PALENQUE ARQ. 1	PLA - 1	1:100
2.-	PALENQUE ARQ. 2	PLA - 2	1:100
3.-	PALENQUE CORTES 1	PLC - 1	1:100
4.-	PALENQUE FACHADAS 1	PLF - 1	1:100
5.-	PALENQUE FACHADAS 2	PLF - 2	1:100
6.-	PALENQUE ACABADOS 2	APL - 1	1:100
7.-	PALENQUE ACABADOS 2	APL - 2	1:100
8.-	PALENQUE DETALLES 1	DPL - 1	1:101
C.-	PLAZA COMERCIAL		
1.-	PLAZA COMERCIAL ARQ. 1	PCM - 1	1:200
2.-	PLAZA COMERCIAL FACHADAS 1	PMC - 2	1:200
D.-	PLAZA DE TOROS		
1.-	PLAZA DE TOROS ARQ. 1	PTA - 1	1:200
2.-	PLAZA DE TOROS LOCALIDADES 1	PTL - 1	1:200
3.-	PLAZA DE TOROS FACHADAS 1	PTF - 1	1:200

## Parque Ferial Tequisquiapan

UBICACIÓN: AV. JUÁREZ S/N, TEQUISQUIAPAN, QUERÉTARO.

RELACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Nº	DESCRIPCIÓN	CLAVE DE PLANO	ESCALA
E.-	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES		
1.-	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES ARQ. 1	SM - 1	1:150
2.-	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES FACHADAS 1	SMF - 1	1:150
F.-	SALÓN DE EXPOSICIONES		
1.-	SALÓN DE ESPOSICIONES ARQ. 1	SE - 1	1:200
2.-	SALÓN DE EXPOSICIONES FACHADAS 1	SEF - 1	1:200
G	VARIOS		
1.-	DETALLES	DE - 01	1:200

## Parque Ferial Tequisquiapan

UBICACIÓN: AV. JUÁREZ S/N, TEQUISQUIAPAN, QUERÉTARO.

RELACIÓN DE PLANOS ESTRUCTURALES

Nº	DESCRIPCIÓN	CLAVE DE PLANO	ESCALA
H.-	ESTRUCTURA		
1.-	PLANTA DE CIMENTACIÓN	PE - 01	1:100
2.-	PLANTA NIVEL DE GRADAS	PE - 02	1:100
3.-	PLANTA DE CUBIERTA	PE - 03	1:100
4.-	DETALLES DE ARMADURA	PED - 04	1:100
5.-	DETALLES DE ARMADURA	PED - 05	1:100
6.-	DETALLES DE ARMADURA	PED - 06	1:100

# Parque Ferial Tequisquiapan

UBICACIÓN: AV. JUÁREZ S/N, TEQUISQUIAPAN, QUERÉTARO.

RELACIÓN DE PLANOS DE INSTALACIONES

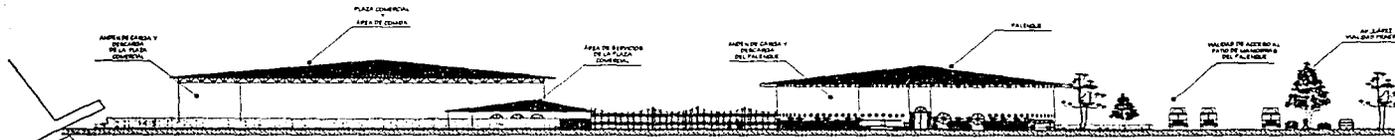
Nº	DESCRIPCIÓN	CLAVE DE PLANO	ESCALA
1.-	INSTALACIONES GENERALES		
1.-	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PALENQUE	PIE - 1	1:100
2.-	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PALENQUE	PIE - 2	1:100
3.-	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PALENQUE	PIE - 3	1:100
4.-	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PALENQUE	PIE - 4	1:100
5.-	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PALENQUE	PED - 05	1:100
6.-	INSTALACIÓN SANITARIA PALENQUE	PED - 06	1:100





CORTE GENERAL TRANSVERSAL A A'

( )  
ver detalle

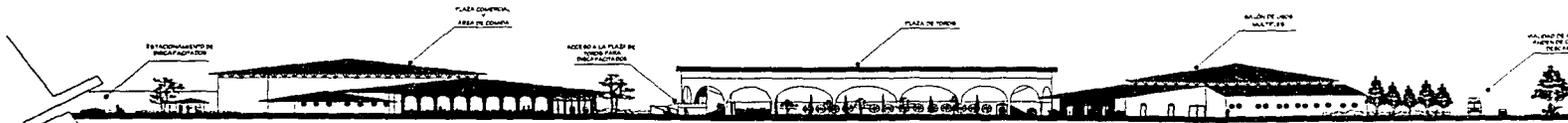


DETALLE CORTE TRANSVERSAL A A'



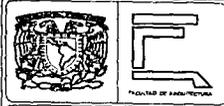
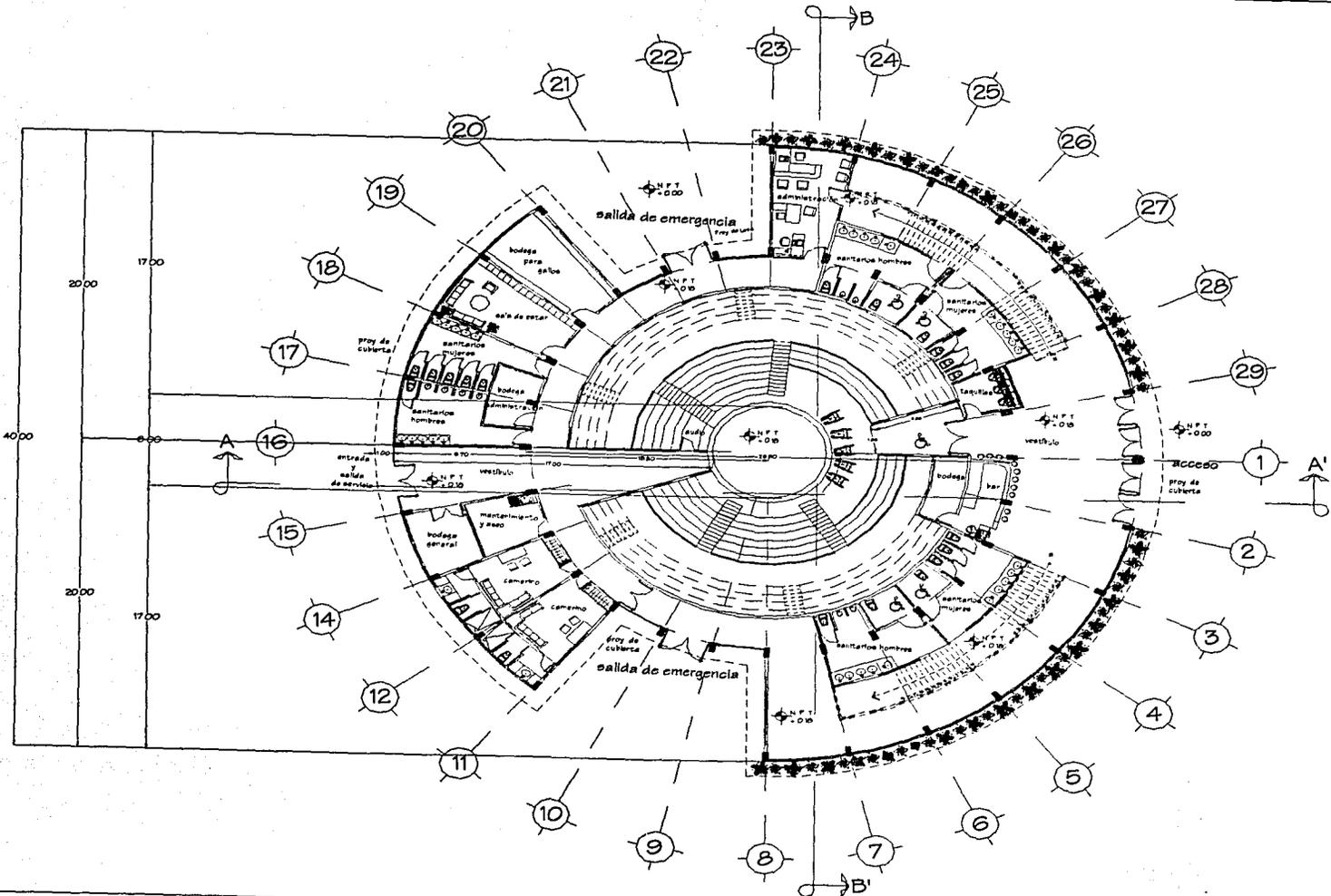
CORTE LONGITUDINAL B B'

( )  
ver detalle



DETALLE CORTE GENERAL LONGITUDINAL B B'

	INSTITUCIÓN FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE GUATEMALA GUATEMALA, GUATEMALA
<p><i>Parque Ferial</i> <i>Tequisquapan</i></p>	
LEGENDA 01 - A B CORTE TRANSVERSAL A A' (VER DETALLE) 02 - C D CORTE LONGITUDINAL B B' (VER DETALLE)	
DESCRIPCIÓN	
TÍTULO CORTES Y FACHADAS	
AUTORES ARQUITECTOS: TEQUISQUIAPAN, GUATEMALA	
APLICACIÓN INTERIOR	ESCALA 1:100
ESCALA GRÁFICA	ESCALA 1:100
OBSERVACIONES	CLAVE DE COLOR PC-CF-1



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS  
 INEC  
 1978 JUNIO 01/00000



## Parque Terrestre Teguisquiapan

SEÑALES DE IDENTIFICACIÓN:  
 1. VÍA CENTRAL  
 2. VESTIBULO  
 3. SALIDA DE EMERGENCIA

**LEGENDA:**

- Vía central
- Vestibulo
- Salida de emergencia
- Sala de estar
- Camerino
- Sala de mantenimiento y aseo
- Sala de administración
- Sala de mantenimiento y aseo
- Sala de administración

PALENQUE  
 PLAN N.º 100 - 100000 - 1:100 - 10/10/1978

PROYECTO: PARQUE TERRESTRE TEGUISQUIAPAN

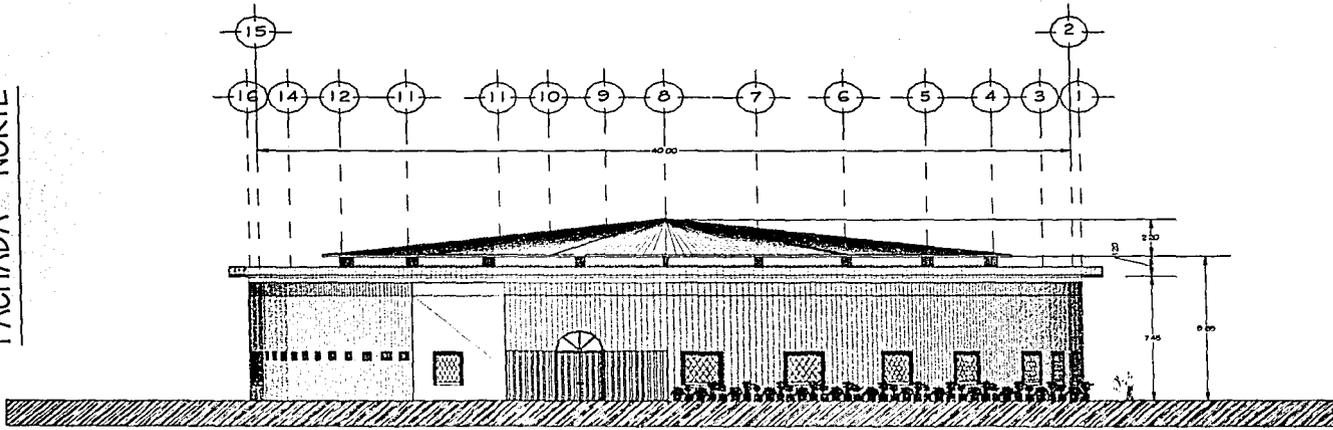
ESCALA: 1:100  
 FECHA: 10/10/1978

OPERAÇÕES: PLAN N.º 100 - 100000  
**PLA - 01**

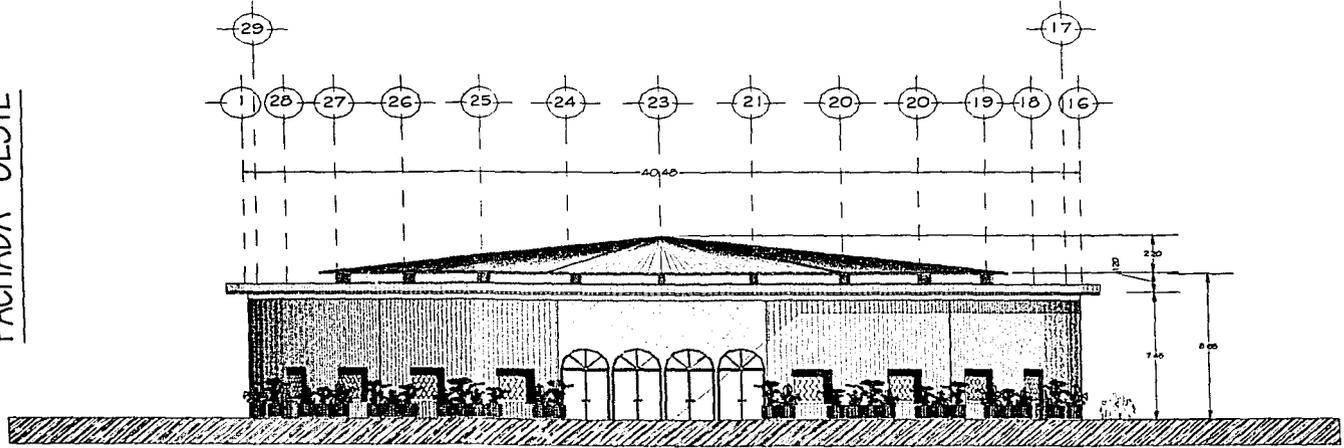




FACHADA NORTE

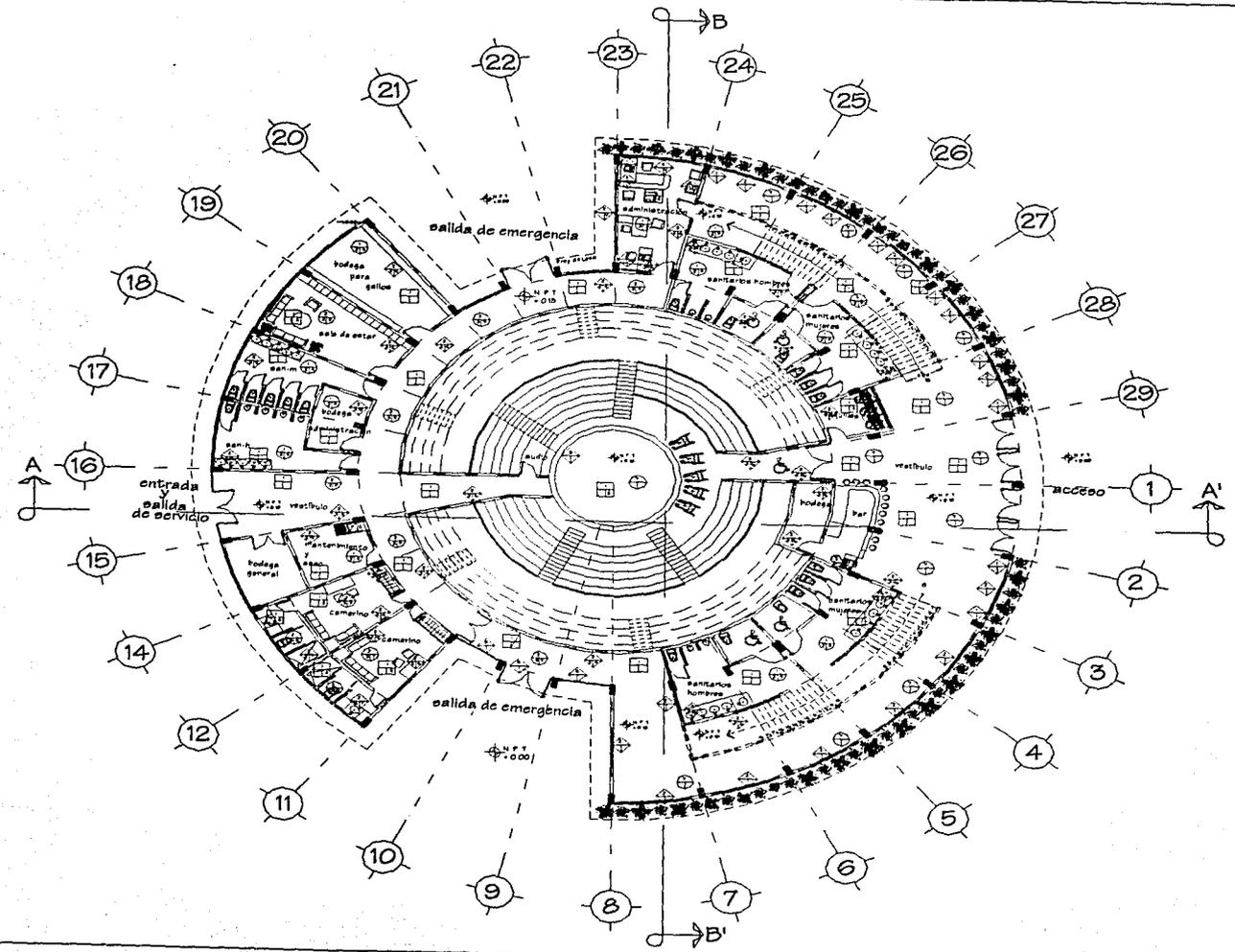


FACHADA OESTE

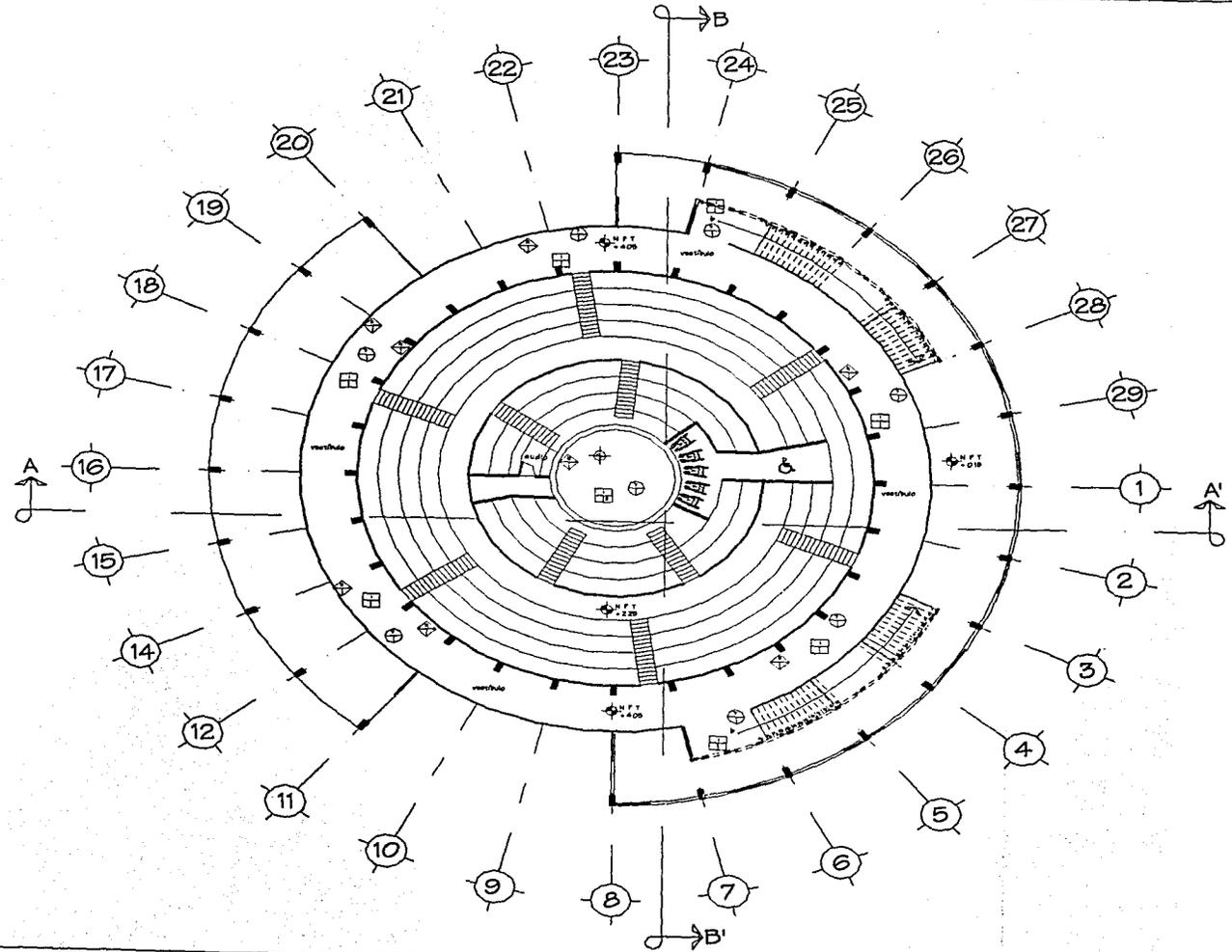


	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>
	<p>SE DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA</p> <p>DR. JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ</p> <p>DR. JOSÉ ANTONIO DE FERRER</p> <p>DR. JOSÉ ANTONIO DE FERRER</p>
<p><i>Parque Ferrial</i></p> <p><i>Tequisquiapan</i></p>	
<p>OBJETO DE ESTUDIO</p> <p>DR. JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ</p> <p>DR. JOSÉ ANTONIO DE FERRER</p> <p>DR. JOSÉ ANTONIO DE FERRER</p>	
<p>LEGENDA</p> <p>— 0.00 — Cota</p> <p>— — — — — Nivel de Base</p> <p>— — — — — Nivel</p> <p>— — — — — Nivel de piso terminado</p> <p>— — — — — Cota de levantamiento terreno por niveles</p> <p>— — — — — Nivel promedio del terreno</p>	
<p>PLANO</p> <p>FACHADAS PALENGUE</p> <p>PLANTILLA SUR - 4.77 - 8.95 METROS</p> <p>PLANTILLA OESTE - 4.77 - 8.95 METROS</p>	
<p>PROYECTADO</p> <p>BY JÁRQUE S.A. TEQUISQUIAPAN, QUERÉTARO</p>	
<p>ACORDADO</p> <p>METROS</p> <p>1:100</p>	<p>ESCALA</p> <p>1:100</p> <p>FECHA</p> <p>DIAGNO. I 1988</p>
<p>ESCALA GRAFICA</p>	
<p>IDENTIFICACION</p> <p>CUA DE EST. PLANO</p> <p>PLF - 01</p>	





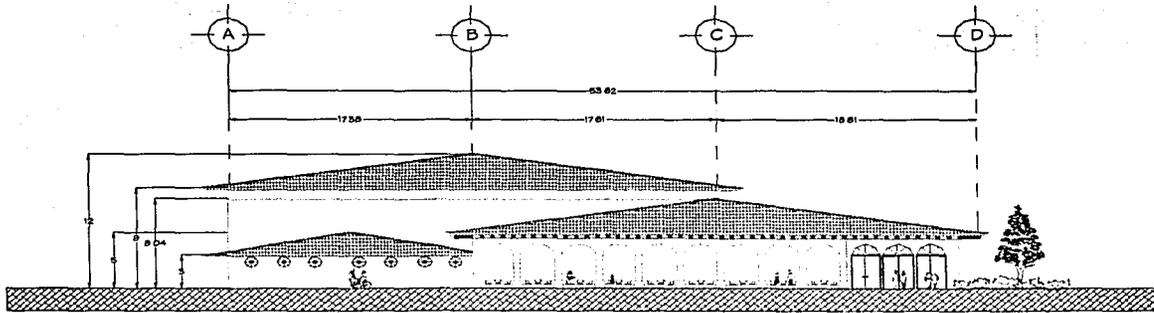
<p>PROYECTO DE PLANO DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN</p>	
<p>PROYECTO DE PLANO DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN</p>	
<p>PROYECTO DE PLANO DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN</p>	
<h3>Parque Ferial Tequisquiapan</h3>	
<p>OBJETIVO PRINCIPAL                  El Plan de Seguridad y Evacuación de este edificio tiene como finalidad establecer las normas de seguridad que deben seguirse en caso de emergencia.</p>	
<p>INDICACIONES</p> <p>1. Salidas de Emergencia                  2. Camerino                  3. Bodega General                  4. Bodega para Gallos                  5. Sala de Estar                  6. Vestibulo                  7. Bar                  8. Restaurante                  9. Oficina                  10. Laboratorio                  11. Aula                  12. Aula de Teatro                  13. Aula de Música                  14. Aula de Danza                  15. Aula de Teatro                  16. Aula de Música                  17. Aula de Danza                  18. Aula de Teatro                  19. Aula de Música                  20. Aula de Danza                  21. Aula de Teatro                  22. Aula de Música                  23. Aula de Danza                  24. Aula de Teatro                  25. Aula de Música                  26. Aula de Danza                  27. Aula de Teatro                  28. Aula de Música                  29. Aula de Danza</p>	
<p>PLANO</p> <p>ACABADOS PALENGUE</p> <p>PLANO DE PLANTA - 100x100 CM - 1:100</p>	
<p>PROYECTADO POR</p> <p>ING. JUAN CARLOS VILLALBA</p>	
<p>APROBADO POR</p> <p>ING. JUAN CARLOS VILLALBA</p>	
<p>ESCALA GRÁFICA</p> <p>1:100</p>	
<p>CONSERVACIONES</p> <p>DEL PLAN ORIGINAL</p>	
<p>APL - 01</p>	



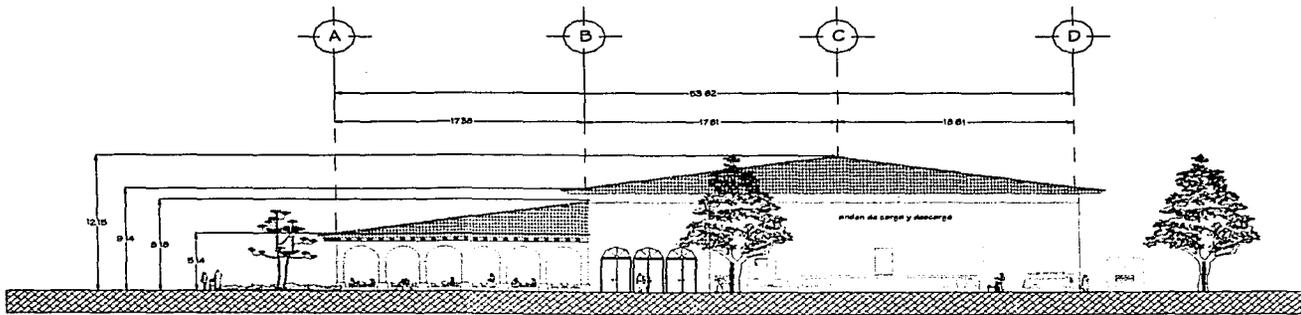
	
<p>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AGRICULTURA Y PESQUERA</p>	
	<p>UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES FACULTAD DE AGRICULTURA Y PESQUERA CARRERA DE INGENIERÍA EN AGRICULTURA Y PESQUERA</p>
	
<p><i>Parque Serial</i> <i>Tequisquiapan</i></p> 	
<p>OBJETIVO DEL PROYECTO DISEÑO DEL PARQUE SERIAL AL CENTRO DE LA CIUDAD DE TEQUISQUIAPAN</p>	
<p>DESCRIPCIÓN</p> <p>Nombre del Proyecto: Parque Serial Ubicación: Centro de la Ciudad de Tequisquiapan Escala: 1:100 Fecha: 1980</p>	
<p>ACABADOS PALENQUE</p> <p>PLANTA ALTA - COORDENADAS U.T.M. + 1 000 000</p>	
<p>PROYECTADO POR: [Nombre]</p> <p>REVISADO POR: [Nombre]</p>	
<p>ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA: 1980</p>	
<p>OTRAS NOTAS</p>	
<p>PLA - 02</p>	



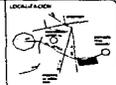
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR



UNIVERSIDAD DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CARRERAS DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL



*Parque Ferial Tiquisquiapan*

PROYECTO DE PLAZA COMERCIAL  
EN LA ZONA URBANA DE TIQUISQUIAPAN  
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

LEGENDA  
 --- Muro de mampolen  
 --- Muro de Placa  
 --- Canal  
 --- Calle  
 --- Calle Proprietario dentro del terreno  
 --- Calle pública del terreno

PLAZA  
 FACHADAS DE PLAZA COMERCIAL  
 PLAZA COMERCIAL N° 11 - 018-1075

UBICACIÓN  
 AV. JIMÉNEZ S/N., TIQUISQUIAPAN, GUATEMALA

ACERQUILLADO	ESCALA	FECHA
METROS	1:100	ENERO / 2010

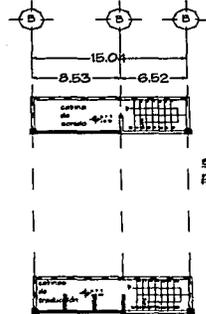
ESCALA GRAFICA  
 0 10 20 30

CUERPOS DE PLAZA  
 PCF - 2



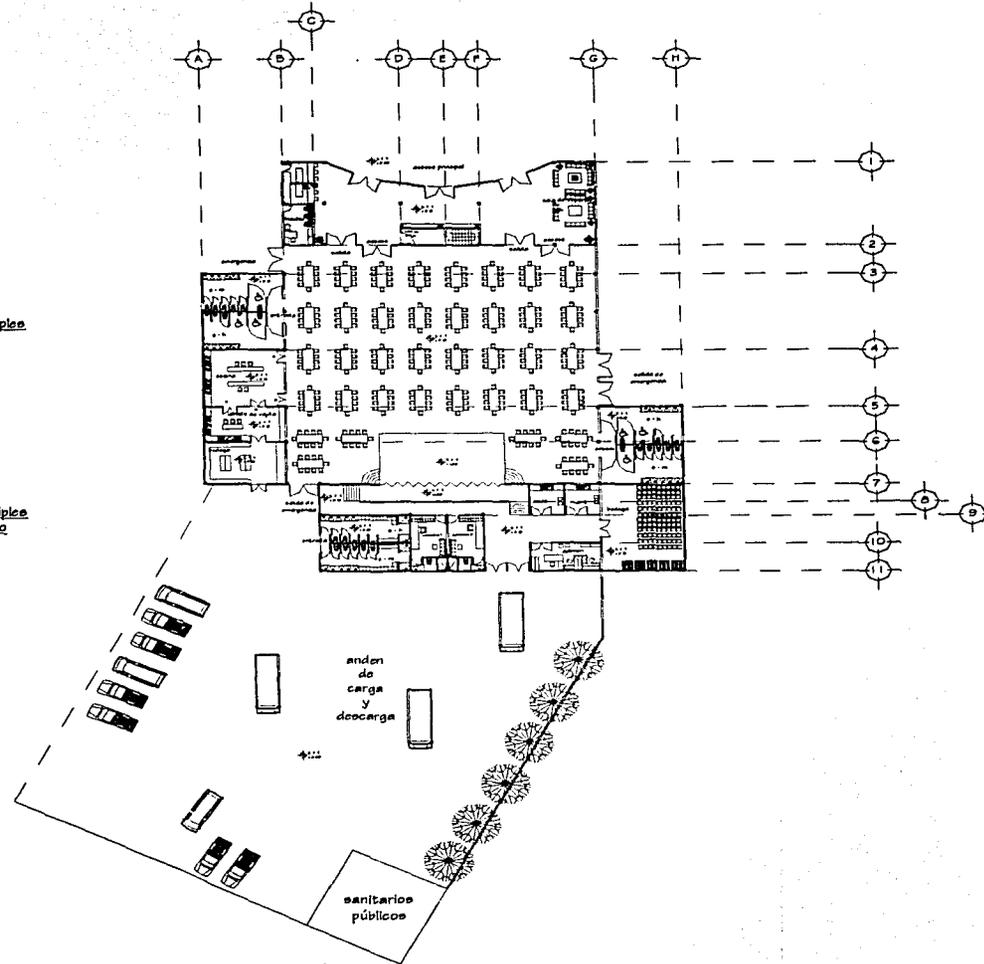






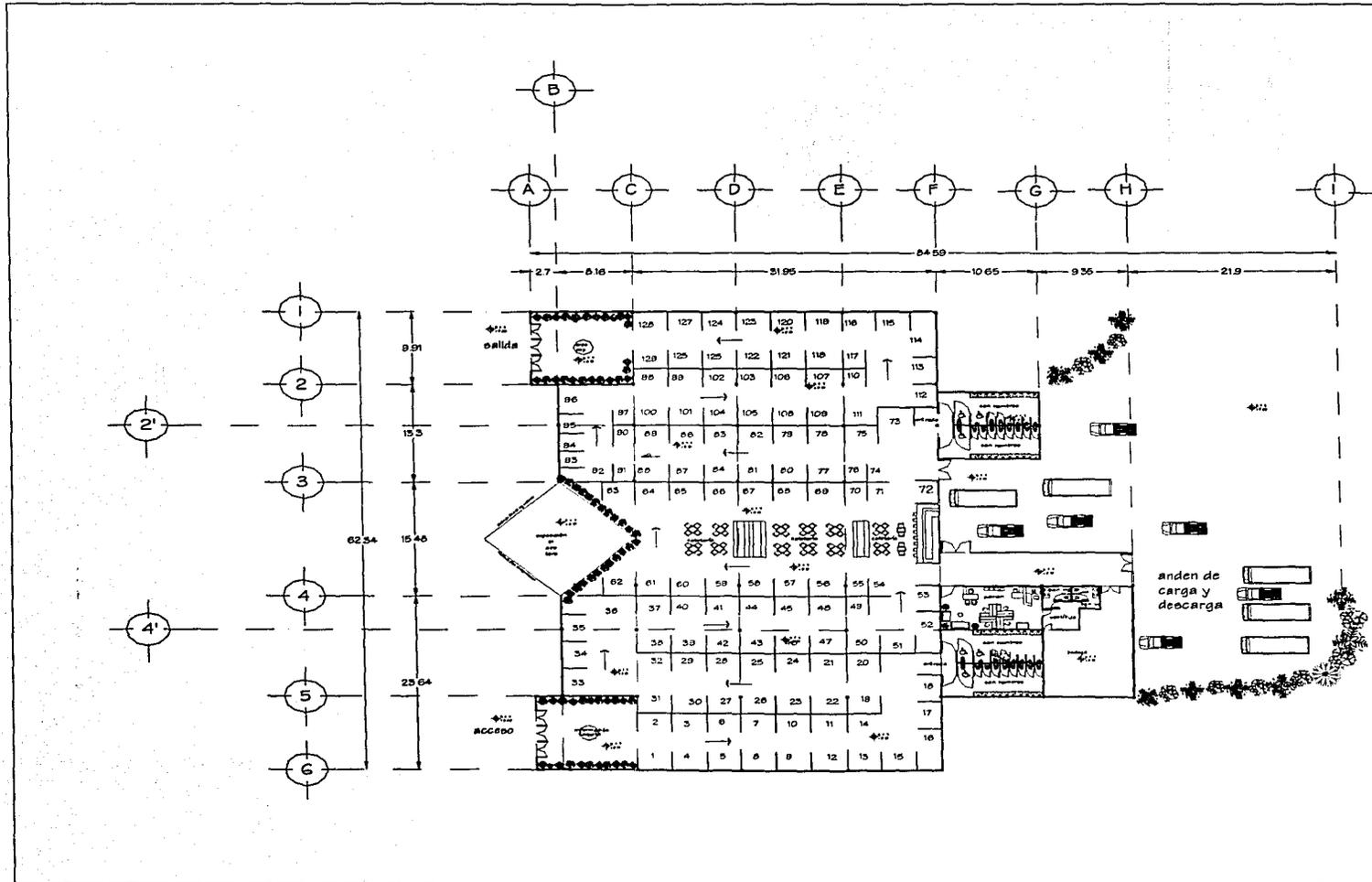
salón usos múltiples  
planta baja

salón usos múltiples  
nivel de entresuelo



	FACULTAD DE ARQUITECTURA
	PROYECTO PROFESIONAL El presente es un proyecto profesional que se realiza en cumplimiento de las normas de la Ley de Profesiones y de la Ley de Ejercicio de la Profesión de Arquitecto.
	ORIENTACIÓN
	LOCALIZACIÓN
<i>Parque Ferial Tequisquiapan</i>	
OBJETIVO DEL PROYECTO: El presente proyecto tiene como finalidad diseñar el plano de un salón de usos múltiples en el centro de la ciudad de Tequisquiapan.	
LEGENDA: --- Columna --- Muro de Bloque --- Muro --- Puerta --- Ventana --- Escalera --- Sala de espera --- Sala de conferencias --- Sala de reuniones --- Sala de actividades --- Sala de exposiciones --- Sala de actividades --- Sala de exposiciones	
PLANO: SALÓN DE USOS MÚLTIPLES SALÓN DE USOS MÚLTIPLES - 0.11 x 0.10 METROS SALÓN DE USOS MÚLTIPLES - 0.11 x 0.10 METROS	
AUTORES: DR. JUAN CARLOS TORRES, QUÉZADA	
ACEPTACIÓN: METROS: 1:100 ESCALA: 1:100 FECHA: ENERO / 2008	ESCALA GRÁFICA: 
OBSERVACIONES: SAN DE ESTE PLANO: SM - 1	







PLANO DE LA EXHIBICIÓN





ORIENTACIÓN



LOCALIZACIÓN

## Parque Ferial Tequisquiapan



USUARIO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

ENCARGADO: \_\_\_\_\_

PROYECTISTA: \_\_\_\_\_

ESCALA: \_\_\_\_\_

**SALÓN DE EXHIBICIONES**

AREA DE EXHIBICIÓN: 10.000 m<sup>2</sup>

AREA DE SERVICIOS: 1.000 m<sup>2</sup>

PROYECTISTA: **AV. JUANES DE SANTIAGO S/N. TEQUISQUIAPAN**

FECHA: \_\_\_\_\_

ENCARGADO: \_\_\_\_\_

PROYECTISTA: \_\_\_\_\_

ESCALA: \_\_\_\_\_

CONSTRUCCIÓN: \_\_\_\_\_

CLASE DEL PLANO: **SE - I**





# PROYECTO ESTRUCTURAL

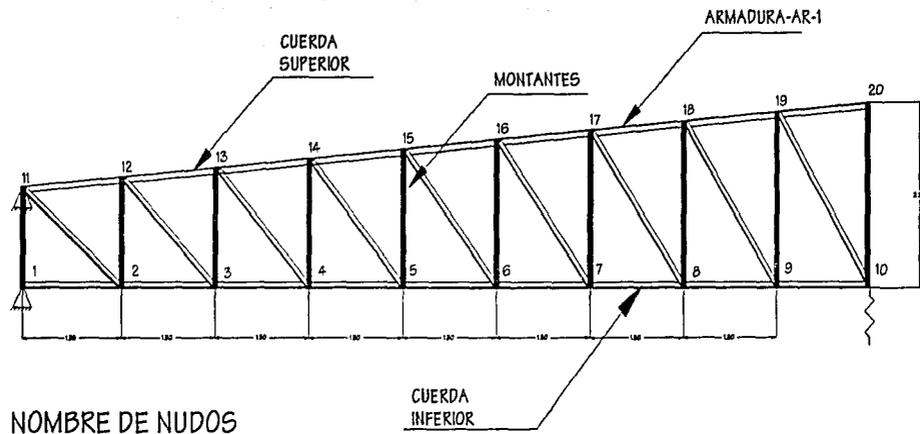
## 15.1 MEMORIA DESCRIPTIVA.

Debido a que el proyecto es radial, teniendo un claro de 40 mts, la cubierta se dividió en dos claros, la primera con un claro de 17.00 mts y la segunda con un claro de 6 mts.

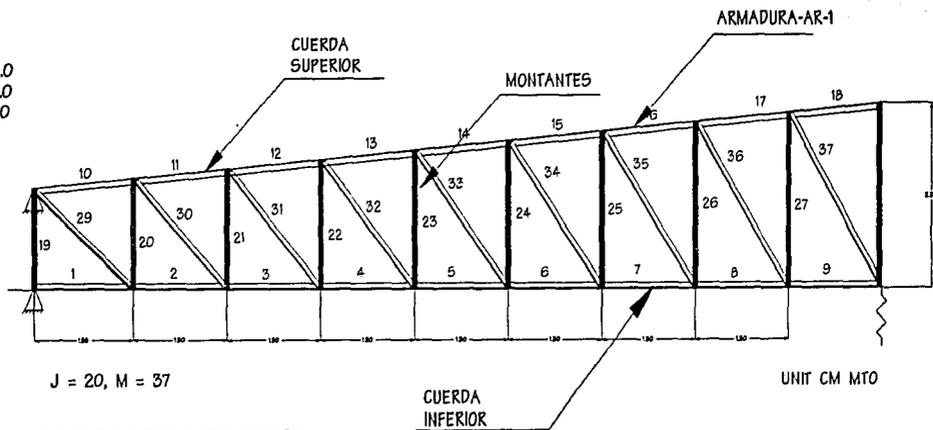
Se propone un tipo de cubierta aligerada, por ello se recurrió a emplear armaduras, las cuales llegan a una conexión central. Las armaduras están unidas con las columnas y éstas tienen como base una zapata corrida las cuales se ligan entre sí por medio de una trabe de liga (en caso de que no exista muro divisorio) o una cimentación de piedra brasa (en caso de que sí exista un muro divisorio que al quitar la trabe de liga el muro lo sostendrá el cimiento de piedra, por lo que el muro divisorio pasa a ser muro de carga, del mismo modo en las trabes superiores se suspende la trabe si existe muro). El cálculo estructural arrojó que la armadura se moverá 0.016 mas El sistema de cálculo fue por nodos, los cuales dan la resistencia y el tipo de esfuerzos que sufrirán cada uno de los miembros. (tensión y compresión.

Se dispusieron 4 tipos de columnas de concreto armado perimetrales y centrales. Las columnas recibirán a la armadura mediante una placa de acero que irá empotrada por medio de anclas de acero, las cuales se colarán en la columna. La armadura estará soldada a dicha placa.

En cuanto a las trabes se proponen 6 tipos de trabes según para cada tipo de carga y según su ubicación dentro de la estructura.



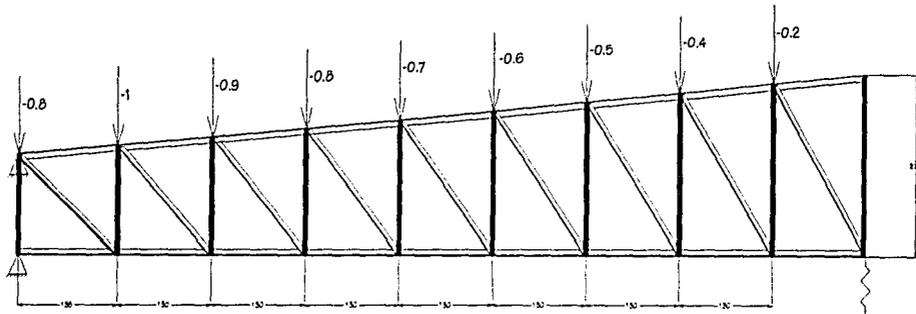
STRUCTURE DATA  
 TYPE = TRUSS  
 NJ = 20  
 MN = 37  
 NE = 0  
 NS = 3  
 NL = 1  
 XMAX = 1175.0  
 YMAX = 220.0  
 ZMAX = 0.0



TITLE: ANALISIS Y DISEÑO DE ARMADURA AR-1

SELFWEIGHT Y -1.0

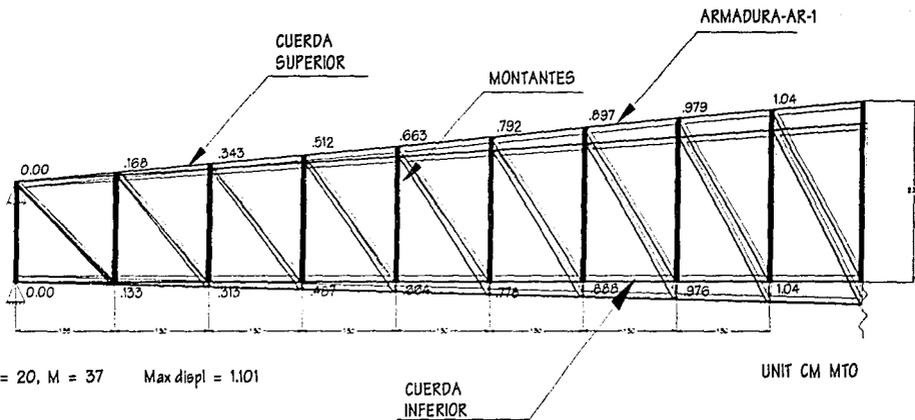
LN = 1 MN / ELEM



STRUCTURE DATA

TYPE = TRUSS  
 NJ = 20  
 MN = 37  
 NE = 0  
 NS = 3  
 NL = 1  
 XMAX = 1175.0  
 YMAX = 220.0  
 ZMAX = 0.0

DF DR LOAD = 1



J = 20, M = 37    Max displ = 1.101

UNIT CM MTO

TITLE: ANALISIS Y DISEÑO DE ARMADURA AR-1

1. - ESPECIFICACIONES DE CARGA.

CARGA MUERTA (CM)	KG/CM <sup>2</sup>
Lámina pinto	5.00
Elementos estructurales secundarios	20.00
Iluminación e instalaciones	20.00
Mortero y teja	75.00
	120.00

CARGA VIVA MÁXIMA (CVm)--	40.00
	160.00

2.- CARGAS CONCENTRADAS EN LOS NUDOS DE LA ARMADURA

NUDO	A (m <sup>2</sup> )	W (Kg/m <sup>2</sup> )	P (Kg)		(Ton)
11	5.20	160.0	832	=	0.8
12	6.50	160.0	1040	=	1.0
13	5.60	160.0	896	=	0.9
14	4.90	160.0	784	=	0.8
15	4.20	160.0	672	=	0.7
16	3.50	160.0	560	=	0.6
17	2.80	160.0	448	=	0.5
18	2.10	160.0	336	=	0.4
19	1.40	160.0	224	=	0.2
20	0.45	160.0	72	=	0.1

CUERDA SUPERIOR	2 LI 2½" X 3/8"	┌┐
CUERDA INFERIOR	2 LI 2½" X 3/8"	└┘
MONTANTES	2 LI 2" X 1/4"	┌┐
DIAGONALES	2 LI 2" X 1/4"	└┘

2 LI 2½" x 3/8" = 25256

1.	STAAD TRUSS ANALISIS Y DISEÑO DE ARMADURA AR-1			
2.	INPUT WIDTH 72			
3.	UNIT CM MTON			
4.	JOINT COORDINATES			
5.	1	0.000	0.000	0.000
6.	2	135.000	0.000	0.000
7.	3	265.000	0.000	0.000
8.	4	395.000	0.000	0.000
9.	5	525.000	0.000	0.000
10.	6	655.000	0.000	0.000
11.	7	785.000	0.000	0.000
12.	8	915.000	0.000	0.000
13.	9	1045.000	0.000	0.000
14.	10	1175.000	0.000	0.000
15.	11	0.000	120.000	0.000
16.	12	135.000	131.490	0.000
17.	13	265.000	142.550	0.000
18.	14	395.000	153.620	0.000
19.	15	525.000	164.680	0.000
20.	16	655.000	175.740	0.000
21.	17	785.000	186.810	0.000
22.	18	915.000	197.870	0.000
23.	19	1045.000	208.940	0.000
24.	20	1175.000	220.000	0.000
25.				
26.	1	1	2	
27.	2	2	3	
28.	3	3	4	
29.	4	4	5	
30.	5	5	6	
31.	6	6	7	
32.	7	7	8	
33.	8	8	9	
34.	9	9	10	
35.	10	11	12	
36.	11	12	13	
37.	12	13	14	
38.	13	14	15	
39.	14	15	16	
40.	15	16	17	
41.	16	17	18	

## ANALISIS Y DISEÑO DE ARMADURA AR-1

42.	17	18	19
43.	18	19	20
44.	19	1	11
45.	20	2	12
46.	21	3	13
47.	22	4	14
48.	23	5	15
49.	24	6	16
50.	25	7	17
51.	26	8	18
52.	27	9	19
53.	28	10	20
54.	29	11	2
55.	30	12	3
56.	31	13	4
57.	32	14	5
58.	33	15	6
59.	34	16	7
60.	35	17	8
61.	36	18	9
62.	37	19	10
63.	MEMBER PROPERTY AMERICAN		
64.	1 TO 9 TABLE LD L25256 SP 5.		
65.	10 TO 18 TABLE LD L25256 SP 5.		
66.	19 TO 28 TABLE ST TUBE TH 0.6 WT 5.1 DT 5.1		
67.	29 TO 37 TABLE LD L20204 SP 5.		
68.	CONSTANT		
69.	E STEEL ALL		
70.	DENSITY STEEL ALL		
71.	POISSON STEEL ALL		
72.	SUPPORT		
73.	1 11 PINNED		
74.	10 FIXED BUT KFY 1.		
75.	LOAD 1 CARGA GRAVITACIONAL		
76.	SELFWEIGHT Y -1.		
77.	JOINT LOAD		
78.	11 FY -0.8		
79.	12 FY -1.		
80.	13 FY -0.9		
81.	14 FY -0.8		
82.	15 FY -0.7		
83.	16 FY -0.6		
84.	17 FY -0.5		

85. 18 FY -0.4  
 86. 19 FY -0.2  
 87. 20 FY -0.1  
 88. PERFORM ANALYSIS

ANALISIS Y DISEÑO DE ARMADURA AR-1  
 P R O B L E M   S T A T I S T I C S  
 -----

NUMBER OF JOINTS/MEMBER+ELEMENTS/SUPPORTS =    20/    37/  
 3  
 ORIGINAL/FINAL BAND-WIDTH =    10/    3  
 TOTAL PRIMARY LOAD CASES = 1, TOTAL DEGREES OF FREEDOM =  
 35  
 SIZE OF STIFFNESS MATRIX =    280 DOUBLE PREC. WORDS  
 REQD/AVAIL. DISK SPACE = 12.05/ 2047.7 MB, EXMEM =  
 95.3  
 89. PRINT SUPPORT REACTIONS

ANALISIS Y DISEÑO DE ARMADURA AR-1  
 SUPPORT REACTIONS -UNIT MTON CM            STRUCTURE TYPE = TRUSS  
 -----

JOINT	LOAD	FORCE-X	FORCE-Y	FORCE-Z	MOM-X	MOM-Y	MOM-Z
1	1	11.48	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	-14.12	5.62	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	2.64	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00

\*\*\*\*\* END OF LATEST ANALYSIS RESULT \*\*\*\*\*

90. PRINT JOINT DISPLACEMENTS LIST 10

## ANALISIS Y DISEÑO DE ARMADURA AR-1

JOINT DISPLACEMENT (CM RADIANS)

STRUCTURE TYPE = TRUSS

-----

JOINT LOAD X-TRANS Y-TRANS Z-TRANS X-ROTAN Y-ROTAN Z-ROTAN

10	1	0.0000	-1.0936	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
----	---	--------	---------	--------	--------	--------	--------

\*\*\*\*\* END OF LATEST ANALYSIS RESULT \*\*\*\*\*

## ANALISIS Y DISEÑO DE ARMADURA AR-1

MEMBER END FORCES

STRUCTURE TYPE = TRUSS

-----

ALL UNITS ARE -- MTON CM

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	11.48	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-11.48	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1	2	5.33	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-5.33	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1	3	1.32	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	-1.32	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
4	1	4	-1.29	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	1.29	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	5	-2.85	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	2.85	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	6	-3.65	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	3.65	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1	7	-3.87	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	3.87	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1	8	-3.69	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	3.69	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

9	1	9	-3.22	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	3.22	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	11	-7.99	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	8.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	12	-3.97	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	3.97	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	13	-1.35	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	1.36	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	14	0.22	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	-0.21	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1	15	1.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	-1.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1	16	1.24	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	-1.24	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

ANALISIS Y DISEÑO DE ARMADURA AR-1

MEMBER END FORCES      STRUCTURE TYPE = TRUSS

-----  
ALL UNITS ARE -- MTON CM

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
16	1	17	1.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	-1.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
17	1	18	0.59	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	-0.59	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
18	1	19	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

20	1	2	5.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-5.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	1	3	4.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	-4.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	1	4	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	-2.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	1	5	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	-1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	1	6	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	-0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1	7	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	1	8	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	1	9	-0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	1	10	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	1	11	-8.24	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	8.23	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
30	1	12	-5.71	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	5.70	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
31	1	13	-3.88	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	3.86	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

ANALISIS Y DISEÑO DE ARMADURA AR-1  
 MEMBER END FORCES      STRUCTURE TYPE = TRUSS

-----  
 ALL UNITS ARE -- MTON CM

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
32	1	14	-2.43	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	2.42	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
33	1	15	-1.29	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.27	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
34	1	16	-0.39	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	0.37	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
35	1	17	0.31	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-0.33	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
36	1	18	0.84	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	-0.85	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
37	1	19	1.10	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-1.12	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

\*\*\*\*\* END OF LATEST ANALYSIS RESULT \*\*\*\*\*

- 92. PARAMETER
- 93. CODE AISC
- 94. RATIO 1.05 ALL
- 95. CHECK CODE ALL

## ANALISIS Y DISEÑO DE ARMADURA AR-1

## STAAD-III CODE CHECKING - (AISC)

\*\*\*\*\*

ALL UNITS ARE - MTON CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER LOADING/ LOCATION	TABLE	RESULT/		CRITICAL COND/		RATIO/	
		FX	MY			MZ	
1	LD	L25 256	PASS	COMPRESSION	0.446	1	
			1.48 C	0.00	0.00	0.00	0.00
2	LD	L25 256	PASS	COMPRESSION	0.204	1	
			5.33 C	0.00	0.00	0.00	0.00
3	LD	L25 256	PASS	COMPRESSION	0.050	1	
			1.32 C	0.00	0.00	0.00	0.00
4	LD	L25 256	PASS	TENSION	0.038	1	
			1.29 T	0.00	0.00	0.00	0.00
5	LD	L25 256	PASS	TENSION	0.084	1	
			2.85 T	0.00	0.00	0.00	0.00
6	LD	L25 256	PASS	TENSION	0.107	1	
			3.65 T	0.00	0.00	0.00	0.00
7	LD	L25 256	PASS	TENSION	0.114	1	
			3.87 T	0.00	0.00	0.00	0.00
8	LD	L25 256	PASS	TENSION	0.109	1	
			3.69 T	0.00	0.00	0.00	0.00
9	LD	L25 256	PASS	TENSION	0.095	1	
			3.22 T	0.00	0.00	0.00	0.00
10	LD	L25 256	PASS	TENSION	0.235	1	
			7.99 T	0.00	0.00	0.00	0.00
11	LD	L25 256	PASS	TENSION	0.117	1	
			3.97 T	0.00	0.00	0.00	0.00
12	LD	L25 256	PASS	TENSION	0.040	1	
			1.35 T	0.00	0.00	0.00	0.00
13	LD	L25 256	PASS	COMPRESSION	0.008	1	
			0.22 C	0.00	0.00	0.00	0.00

14	LD	L25	256	PASS	COMPRESSION	0.039	1
			1.01 C		0.00	0.00	0.00
15	LD	L25	256	PASS	COMPRESSION	0.047	1
			1.24 C		0.00	0.00	0.00
16	LD	L25	256	PASS	COMPRESSION	0.040	1
			1.05 C		0.00	0.00	0.00
17	LD	L25	256	PASS	COMPRESSION	0.023	1
			0.59 C		0.00	0.00	0.00
18	LD	L25	256	PASS	AISC- H1-3	0.000	1
			0.00		0.00	0.00	0.00
19	ST	TUB	E	PASS	COMPRESSION	0.000	1
			0.00 C		0.00	0.00	0.00
20	ST	TUB	E	PASS	COMPRESSION	0.470	1
			5.44 C		0.00	0.00	0.00
21	ST	TUB	E	PASS	COMPRESSION	0.363	1
			4.02 C		0.00	0.00	0.00

ANALISIS Y DISEÑO DE ARMADURA AR-1  
 ALL UNITS ARE - MTON CM (UNLESS OTHERWISE NOTED)

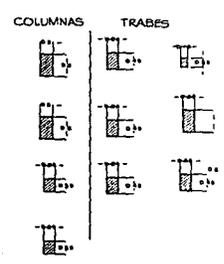
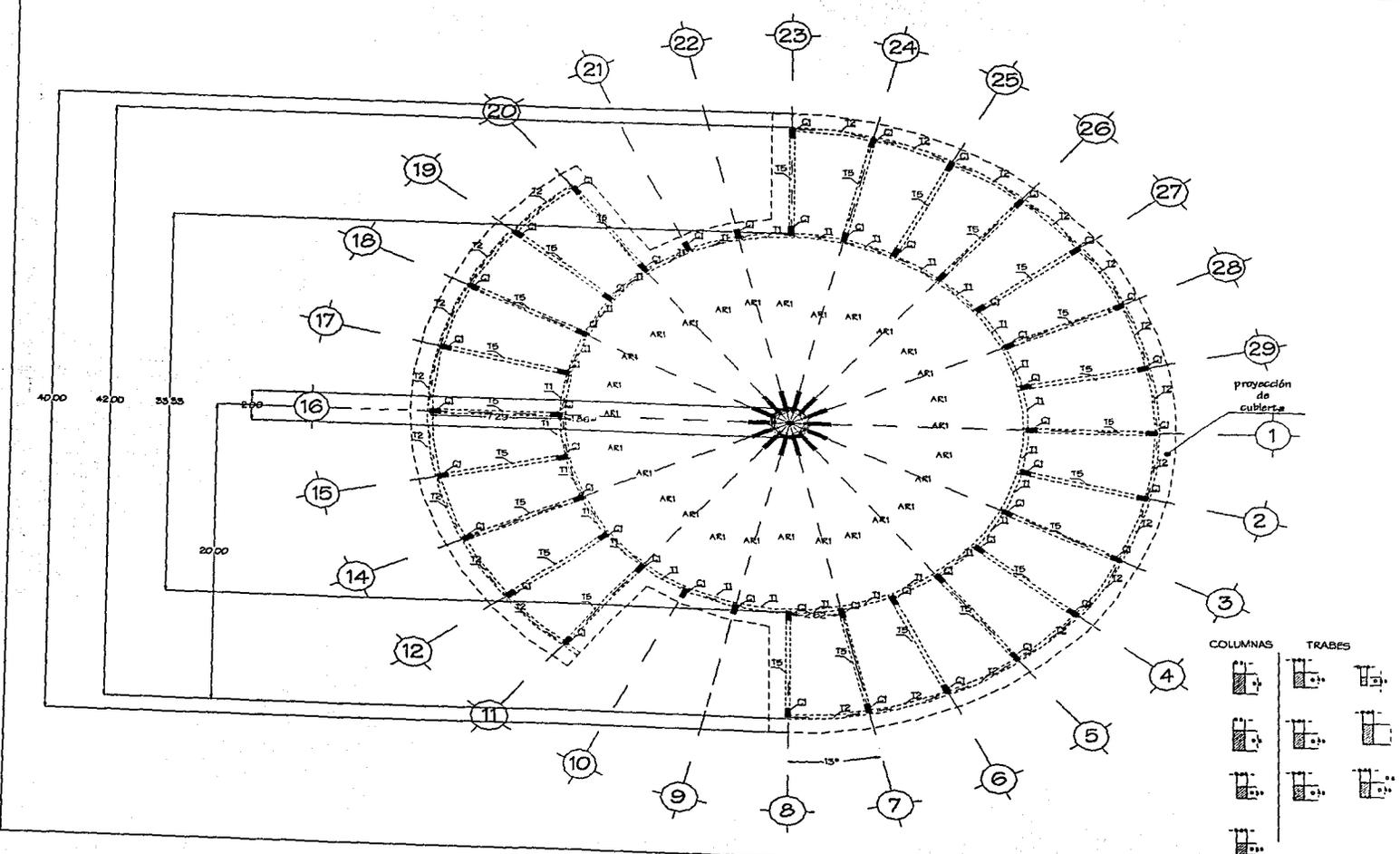
MEMBER	TABLE	RESULT/	CRITICAL COND/	RATIO/
LOADING/		FX	MY	MZ
LOCATION				
=====				
==				
22	ST TUB E	PASS	COMPRESSION	0.267
		2.83 C	0.00	0.00
23	ST TUB E	PASS	COMPRESSION	0.181
		1.82 C	0.00	0.00
24	ST TUB E	PASS	COMPRESSION	0.102
		0.97 C	0.00	0.00
25	ST TUB E	PASS	COMPRESSION	0.030
		0.27 C	0.00	0.00
26	ST TUB E	PASS	TENSION	0.019
		0.30 T	0.00	0.00
27	ST TUB E	PASS	TENSION	0.048
		0.74 T	0.00	0.00
28	ST TUB E	PASS	COMPRESSION	0.018
		0.13 C	0.00	0.00
29	LD L20 204	PASS	TENSION	0.448
		8.24 T	0.00	0.00

30	LD	L20	204	PASS	TENSION	0.311	1
			5.71	T	0.00	0.00	0.00
31	LD	L20	204	PASS	TENSION	0.211	1
			3.88	T	0.00	0.00	0.00
32	LD	L20	204	PASS	TENSION	0.132	1
			2.43	T	0.00	0.00	0.00
33	LD	L20	204	PASS	TENSION	0.070	1
			1.29	T	0.00	0.00	0.00
34	LD	L20	204	PASS	TENSION	0.021	1
			0.39	T	0.00	0.00	0.00
35	LD	L20	204	PASS	COMPRESSION	0.053	1
			0.31	C	0.00	0.00	0.00
36	LD	L20	204	PASS	COMPRESSION	0.154	1
			0.84	C	0.00	0.00	0.00
37	LD	L20	204	PASS	COMPRESSION	0.219	1
			1.10	C	0.00	0.00	0.00
96.	FINISH						

# PLANOS ESTRUCTURALES







FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ORIENTACIÓN

LOCALIZACIÓN

## Parque Social Sequisquiapan

OBJETIVO DEL PROYECTO:  
 01.- LAS OBRAS TIENEN AL OBJETO DE  
 DE DISEÑAR Y CONSTRUIR UN COMPLEJO DE  
 DE RECREACIÓN EN LA ZONA DE  
 DE SEQUISQUIAPAN EN GUATEMALA.

ESCALAS:  
 PLANTA: 1:100  
 SECCIONES: 1:200  
 DETALLES: 1:10  
 PERFILES: 1:100

FECHA DE ELABORACIÓN: 15/05/2018  
 FECHA DE IMPRESIÓN: 15/05/2018

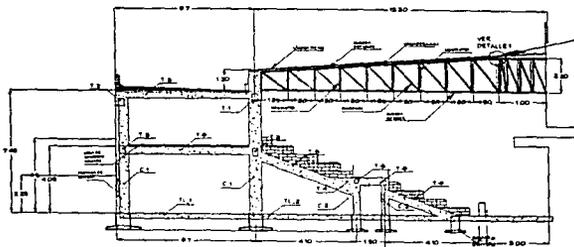
PROYECTO: PLANTA DE CUBIERTA  
 PLANTA N.º 01 - SEQUISQUIAPAN - 2018

PROYECTADO POR: JUAN CARLOS VILLALBA  
 DISEÑADO POR: JUAN CARLOS VILLALBA  
 REVISADO POR: JUAN CARLOS VILLALBA  
 APROBADO POR: JUAN CARLOS VILLALBA

LEGENDA:  
 LINEA SÓLIDA: MUR  
 LINEA PUNTEADA: MUR PERFORADO  
 LINEA TRAZADA: MUR DE ALBAÑILERÍA  
 LINEA DASHADA: MUR DE ALBAÑILERÍA  
 LINEA DASHADA CON PUNTEOS: MUR DE ALBAÑILERÍA  
 LINEA DASHADA CON PUNTEOS Y RECTAS: MUR DE ALBAÑILERÍA  
 LINEA DASHADA CON PUNTEOS Y RECTAS Y PUNTEOS: MUR DE ALBAÑILERÍA  
 LINEA DASHADA CON PUNTEOS Y RECTAS Y PUNTEOS Y RECTAS Y PUNTEOS: MUR DE ALBAÑILERÍA

COMENTARIOS:  
 CLAVE DEL PLANO  
PLA - 01

CORTE DE LA ESTRUCTURA CUANDO NO HAY MURO; SE PROPONE UNA TRABE DE LIGA ENTRE COLUMNAS



DETALLE 1

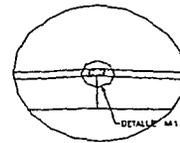
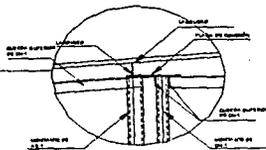
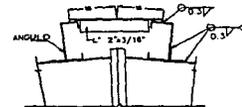


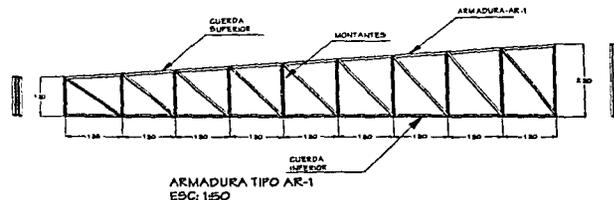
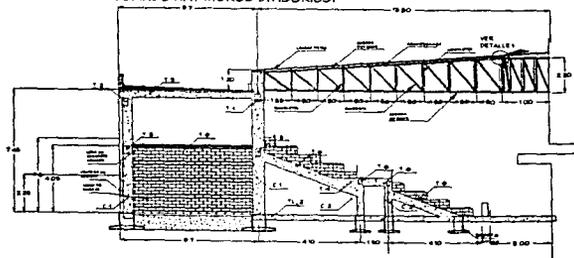
TABLA DE PERFILES ARMADURA AR - 1

ELEMENTO	PERFIL
CUERDA SUPERIOR	2L12" x 5/8"
CUERDA INFERIOR	2L12" x 5/8"
MONTANTE	2L12 1/2" x 5/8"
DIAGONAL	2L12 1/2" x 5/8"

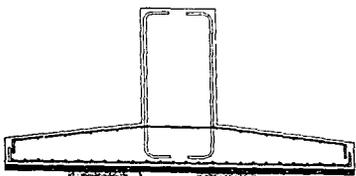
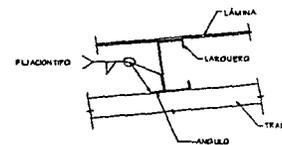


DETALLE DE UNIÓN DE LÁMINAS

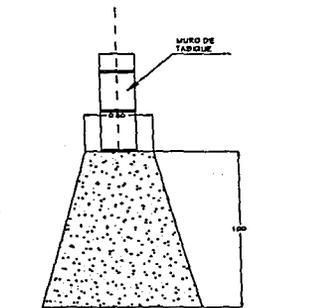
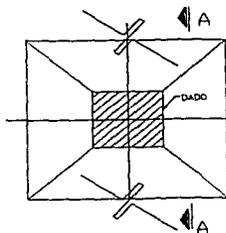
CORTE DE LA ESTRUCTURA CUANDO HAY MURO; SE PROPONE QUE EL MURO SEA DE CARGA Y ESTÉ SOBRE UNA CIMENTACIÓN CORRIDA DE CONCRETO ARMADO. ESTE CASO SOLO SE APLICA CUANDO HAY MUROS DIVISORIOS.



ARMADURA TIPO AR-1 ESC: 1/50

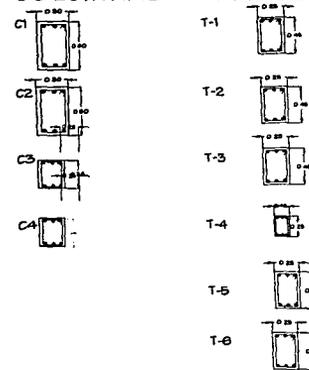


DETALLE DE ZAPATA CORRIDA TIPO



DETALLE DE CIMENTACIÓN DE PIEDRA BRASA

COLUMNAS TRABES





FACULTAD DE ARQUITECTURA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

*Parque Serial*  
*Tequisquiapan*



TODAS LAS OBRAS DE  
CONSTRUCCIÓN DEBEN SER  
DISEÑADAS Y EJECUTADAS EN  
CONFORMIDAD CON LAS  
NORMAS DE LA CDMX

PROYECTO:

PARQUE SERIAL

PLANTA B.S. - SEÑALADOR 0.77 - 0.12 SUR.

UBICACIÓN: AV. JUÁREZ S/N. TECAMACALPAN, QUERÉTARO

ESCALA: 1:100

FECHA: 1980

FECHA GRÁFICA: 1980

CONTRATANTE: D.M. DE PLANO

PD - 01





# PROYECTO DE INSTALACIONES

**C O N T E N I D O.**

PARTIDA No. 1 MEMORIA TECNICA DESCRIPTIVA.

PARTIDA No. 2 MEMORIA DE CALCULO.

PARTIDA No. 3 RELACIÓN DE PLANOS.

**16.1 PARTIDA No. 1: MEMORIA ELECTRICA TÉCNICO DESCRIPTIVA.**

CONCEPTO: EDIFICIO DE RECREACION "PALENQUE"

UBICACIÓN: AV JUÁREZ S/N TEQUISQUIAPAN, QUERÉTARO

**1.1 GENERALIDADES:**

Esta memoria tiene por objetivo describir el equipo que se utilizará en las instalaciones del edificio de recreación en cuestión, así como la manera de utilización de la energía, tanto en el suministro como en la distribución.

**1.2 PRELIMINARES:**

La instalación eléctrica deberá recibir y conducir la energía desde el punto de acometida hasta los puntos de aplicación de una manera optima, de tal forma que se utilicen los materiales adecuados en sus capacidades reales, tanto en sus dispositivos de conducción, protección y control, todo esto en sus puntos de distribución y usos de las áreas por construir, interiores y exteriores del inmueble.

**1.3 NORMAS:**

Las normas básicas a las que se apega el proyecto son:

- Reglamento de obras e instalaciones eléctricas.
- Asociación de ingenieros en iluminación.
- Dirección general de normas.

**1.4 VOLTAJES DEL SISTEMA:**

Fuerza menor (contactos) es de acuerdo a las necesidades del servicio que se va a presentar en este tipo de inmueble, considerando una carga de 180 w. para contactos de uso general y de 500 w. para contactos de uso especial, esto a 127 v. 1 fase, 2 hilos, 60 hz.

Acometida general en baja tensión, con un sistema de 220 v. 3 fases, 4 hilos, 60 hz.

#### 1.5 CARGA EN SERVICIOS:

Se contará con 80 servicios individuales, alimentados en forma general con una acometida en baja tensión y 83 equipos de medición.

En realidad se contará con 80 servicios individuales compuestos cada uno por un tablero tipo qo-2f, 1 fase, 3 hilos, 110-220 vca., 60 hz., con zapatas principales únicamente, y un servicio trifásico (servicios generales) compuesto por un tablero del tipo nqod 20-4ab, 3 fases, 4 hilos, 220 vca., 60 hz., zapatas principales únicamente.

#### 1.6 CENTROS DE CARGA:

Como resultado de los estudios y análisis a los que se hace referencia, se estableció un centro de carga por cada servicio.

La alimentación para las respectivas carga se hará en ductos subterráneos por muro y/o techumbre de acuerdo a las trayectorias indicadas en planos de proyecto.

En este caso asignaremos una letra y numero para distinguir a cada uno de los tableros, los cuales fueron seleccionados sobre la base del número de circuitos que se necesitaron en cada servicio.

#### 1.7 DISTRIBUCIÓN :

La energía eléctrica será recibida primero en 83 interruptores individuales los cuales a su vez protegerán al tablero que le corresponda.

De los diferentes tableros, saldrán derivaciones que alimentarán a cada uno de los elementos que compondrán a las instalaciones en general.

#### 1.8 CONDUCTORES :

Los alimentadores principales en baja tensión que distribuyen la energía hacia los equipos de medición serán dados por la compañía suministradora.

Los alimentadores principales en baja tensión que distribuyen la energía a los centros de carga ubicados dentro de cada departamento, parten de su interruptor correspondiente, en los calibres y trayectorias descriptivas en planos.

Para distribuir la energía eléctrica se utilizarán conductores de cobre con aislamiento tipo thw-1s de rango 600 v. a 90° c. para los alimentadores y tipo thw del mismo rango para circuitos derivados.

Todas las instalaciones horizontales para cada uno de los servicios se harán en tubería plástica rígida de pvc uso pesado, color verde olivo, ahogada en concreto. Para las trayectorias verticales, se utilizará tubería de las mismas características, instaladas en forma oculta dentro de un muro exclusivo para el caso.

#### 1.9 APLICACIÓN Y UTILIZACIÓN :

La aplicación y utilización de la energía eléctrica se hará en las cargas que constituyen los sistemas de:  
alumbrado, contactos

#### 1.10 ILUMINACIÓN:

Toda la iluminación será mayormente basándose en lámparas incandescentes con la capacidad indicada tanto en plantas como en cuadro de cargas y se tendrá el nivel adecuado de luxes por metro cuadrado, como lo exige el reglamento de construcciones.

#### 1.11 SISTEMA DE OPERACIÓN:

La dirección comercial del inmueble en cuestión es por avenida principal, por lo que el servicio será solicitado por la calle que da ha esta avenida en cuestión, donde se ubican los nichos de medición.

#### 1.12 SISTEMA DE TIERRA FISICA:

Todas las partes metálicas de la instalación, no portadoras de energía eléctrica, tales como gabinetes de tableros de distribución, interruptores de seguridad cajas de conexión contactos y carcasa de motores, se conectaran al sistema de tierras por medio de un conductor de calibre indicado (t) en planos a una varilla copper-weld de 13 mm. de diam. por 3.05 mts de longitud.

Todos los contactos tendrán una derivación para conectarse a tierra física además de que los que se instalen tanto en baños como en cocina, serán a prueba de falla a

tierra, en el proyecto se muestra la manera en que se encuentra el sistema eléctrico y la distribución del equipo con que se cuenta en este inmueble, en los planos se muestra la distribución del equipo de alumbrado, contactos y fuerza, además de cuadros de cargas, diagramas uní filiares, simbología, material empleado y notas en general.

## PARTIDA No. 2 : MEMORIA DE CALCULO ELECTRICA.

CONCEPTO: EDIFICIO DE RECREACION "PALENQUE"

UBICACIÓN: AV JUÁREZ S/N TEQUISQUIAPAN, QUERÉTARO

GENERALIDADES :

Esta memoria tiene por objeto plasmar por escrito los resultados de los cálculos que nos llevaron a elegir conductores y protecciones principalmente, para que estos se respeten al realizarse la obra. En este lugar contamos con un tablero de distribución como centro de carga en cada uno de los 78 servicios, protegidos a su vez por 78 interruptores, los tableros para cada área de distribución serán tipo qo-2f, 1 f, 3 h, 110-220 vca, 60 hz. Zapatas principales únicamente. El tablero para servicios generales (tab. c) será tipo nqod 20-4ab, 3fases, 4hilos, 220 vca, 60 hz., zapatas principales únicamente.

La elección de cada tablero fue hecha tomando como base al sistema en que va a operar y la carga por servir, esta edificación (palenque), como se menciona anteriormente cuenta con 80 servicios independientes de los cuales seis de ellos son para los servicios administrativos y compondrán y dos serán utilizados para los servicios a accesorias y tres para los servicios generales que requerirán los tableros de servicios. El edificio, cabe señalar que, cada uno de los circuitos eléctricos son exactamente iguales por lo que las instalaciones que los componen son también idénticas, por lo que para saber la capacidad de los elementos eléctricos con que contara no es necesario desarrollar el calculo de cada uno de ellos pues con uno solo es suficiente.

## PARTIDA No. 3 :--RELACIÓN DE PLANOS--

IE-01 DISTRIBUCIÓN ELECTRICA PLANTA BAJA

CEDULA DE CABLEADO, SIMBOLOGÍA, NOTAS

IE-02--DISTRIBUCIÓN ELECTRICA PLANTA TIPO

CEDULA DE CABLEADO, SIMBOLOGÍA, NOTAS

IE-03--DISTRIBUCIÓN ELECTRICA TRAYECTORIA VERTICALES, CEDULA DE CABLEADO.

DU-04--DIAGRAMAS UNIFILARES, NOTAS.









# EDIFICIO DE RECREACIÓN PALENQUE

## MEMORIA TECNICO DESCRIPTIVA

### INSTALACIONES :

- I.- HIDRAULICA
- II.- SANITARIA
- III.- CONTRAINCENDIO

#### I.- INTRODUCCION

##### I.1. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

El presente proyecto contempla la construcción de un Edificio para Recreación, con uso para palenque publico y oficina administrativa. El predio donde se realizara esta edificación se encuentra ubicado en la Av. Juárez S/N Tequisquiapan, Querétaro.

La edificación conforme a los planos arquitectónicos, se levanta en un predio de 1000 metros cuadrados, los cuales son ocupados en su totalidad por la construcción.

El edificio de acuerdo al arreglo arquitectónico se distribuye de la siguiente manera: dos niveles, la planta baja se ubica los accesos y servicios, bodega y salón de palenque, del nivel mezanine estará destinado al acceso a gradas.

##### I.2. OBJETIVO.

El objetivo del presente proyecto, es realizar el diseño geométrico e hidráulico de las instalaciones de agua potable, drenaje sanitario y pluvial del Edificio.

##### I.3. INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA REQUERIDA.

###### a) Agua Potable:

Para dotar de servicios de agua potable al predio, tomando en cuenta su ubicación, se tiene una línea municipal de 6" de diámetro alojada sobre la Avenida principal, la cual cuenta con una presión de 1.0 kg/cm<sup>2</sup> (10 m.c.a.)

###### b) Drenaje:

Para dotar de servicios de drenaje al Edificio que se proyecta, se cuenta con una atarjea municipal de 45cm de diámetro, localizada sobre la Avenida principal, la cual podrá aceptar la descarga de aguas sanitarias generadas por el predio, dicha atarjea es actualmente suficiente para las demandas de la zona. Por consiguiente el agua de lluvia se captara para posteriormente darle uso dentro del predio.

#### I.4. CONSIDERACIONES PRELIMINARES.

Dadas las características de la ubicación del predio y basándose en las condiciones de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH), para la otorgaron de servicios hidráulicos se considero el diseño de una red interna de drenaje con un sistema separado.

Las aguas sanitarias serán canalizadas hasta ser descargadas a la red municipal, en cuanto a las aguas pluviales, estas se captaran en una cisterna para almacenamiento y aprovechamiento de las mismas en usos internos del predio, tales como lavado de autos, patios y terrazas, mandando los excedentes al drenaje sanitario para posteriormente descargar a la red municipal.

## 16.2 PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

La fuente de abastecimiento prevista par dotar las necesidades de agua potable al Edificio, se realizara instalando una toma de la red municipal que se encuentra frente al predio.

El sistema hidráulico del Edificio partirá de una cisterna de almacenamiento de la cual por medio de un equipo de bombeo automático, se eleva el agua hasta la azotea d la edificación, donde se ubicara un tanque elevado.

Del tanque elevado, se instalara una red o columna de alimentación general, de donde partirá el ramaleo para los servicios de cada modulo de sanitarios en cada nivel.

La instalación de Equipo de Bombeo y su red de elevación al tanque en losa de los sanitarios, sé hará con tubería y conexiones de fierro galvanizado C-40, con sus correspondientes válvulas de regulación y control.

Las instalaciones internas serán a partir de tubería de cobre tipo M y conexiones para soldar, con sus correspondientes válvulas de control y accesorios.

Tanto el Tanque Elevado como la cisterna se distribuyen geoméricamente obedeciendo los criterios arquitectónicos y estructurales existentes. La cisterna de agua potable se ubica en el anden de descarga y sus dimensiones están normadas por especificaciones de la estructura del edificio, proyecto arquitectónico. La información detallada de su geometría se encuentra en los planos correspondientes.

## 2. DEMANDA DE AGUA POTABLE

### DOTACION DE AGUA POTABLE.

Según el Art. 82, "Las edificaciones deberán estar previstas de servicios de agua potable capaces de cubrir las dimensiones y demandas mínimas especificadas en el Reglamento de Construcciones del D. F."

El cual nos determina las siguientes dotaciones según el uso de la edificación, se considera el uso de oficina como dato práctico para el cálculo de la dotación.

En las dotaciones están implícitos los requerimientos para limpieza y empleados, por lo que únicamente se consideran las dotaciones correspondientes.

USO	DOTACION / DIA ART. 82 RCDDF	A R E A M <sup>2</sup>	DEMANDA DIARIA
OFICINA	20 LTS / M <sup>2</sup>	706.86	14,137.20 LTS.

## 3. CALCULO DEL VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO.

El almacenamiento de agua potable requerido por la edificación se tendrá repartido en una cisterna y un tanque elevado. La capacidad de estos depósitos estarán en función del gasto y la ley de demanda de proyecto, de acuerdo a los lineamientos del Reglamento de Construcciones del DF. y la DGCOH.

El Reglamento de Construcciones y la DGCOH establecen tener un almacenamiento total de dos veces la demanda diaria del proyecto.

En ese caso en particular la DGCOH, recomienda tener únicamente el volumen de almacenamiento destinado a un día, ya que si se tomaran los dos días como lo marca el Reglamento de Construcciones, el volumen resultaría muy elevado.

Por otra parte se considera un volumen de agua para el servicio de protección contra incendio, es decir, una reserva exclusiva para este servicio y cuya dotación según reglamento es de cinco litros por metro cuadrado (5lts/m<sup>2</sup>).

a) VOLUMEN DE AGUA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO

El reglamento de Construcciones indica que se deberá tener una reserva de agua para protección contra incendio de cinco litros por cada metro cuadrado de construcción, por lo que tenemos:

$$\begin{aligned} \text{VOLUMEN}_{\text{C. INCENDIO}} &= (5 \text{ lts/m}^2) \times (\text{área de construcción}) \\ &= (5 \text{ lts/m}^2) \times (706.86 \text{ m}^2) \\ &= 3,534.30 \text{ lts.} \end{aligned}$$

VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO TOTAL

$$\begin{aligned} \text{VOLUMEN}_{\text{SERVICIOS}} &= 14,137.20 \text{ lts} \\ \text{VOLUMEN}_{\text{C. INCENDIO}} &= 3,534.30 \text{ lts} \end{aligned}$$

$$\text{VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO TOTAL} = 17,671.50 \text{ lts}$$

b) CAPACIDAD DEL TANQUE ELEVADO

El tanque elevado tendrá la capacidad de almacenar una quinta parte del volumen total de la Demanda Diaria de agua.

$$\begin{aligned} \text{VOLUMEN}_{\text{T.E.}} &= 1/5 (\text{DEMANDA DIARIA}) \\ &= 1/5 (17,671.50) \\ &= 3,534.30 \text{ lts} \end{aligned}$$

Por lo tanto, se propone un Tanque Elevado de:

$$\text{VOLUMEN}_{\text{T.E.}} = 3,500.00 \text{ lts}$$

c) CAPACIDAD DE CISTERNA

La cisterna de agua potable tendrá la capacidad de almacenar el resto del volumen total, por lo tanto tendremos:

$$\begin{aligned}
 \text{VOLUMEN}_{\text{CISTERNA}} &= \text{VOLUMEN}_{\text{ALMACENAMIENTO}} - \text{VOLUMEN}_{\text{T.E.}} \\
 &= 17,671.50 - 3,500.00 \\
 &= 14,137.20 \text{ lts}
 \end{aligned}$$

por lo tanto se propone una cisterna con una capacidad útil de:

$$\text{VOLUMEN}_{\text{CISTERNA}} = 14,000.00 \text{ lts}$$

Se propone una toma domiciliaria de 19mmØ (3/4"Ø), diámetro comercial.

Para garantizar un mejor funcionamiento de la línea que abastece la cisterna de almacenamiento, se propone que después del cuadro de la toma se aumente el diámetro de la tubería al inmediato siguiente, es decir, a 32mm, lo que nos permitirá disminuir las pérdidas por fricción hasta el punto de llenado de la cisterna en sótanos.

#### 7. CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Dado el uso de la edificación se ha considerado un uso privado para los servicios sanitarios de este edificio, indicándose enseguida las Unidades Mueble correspondientes para los muebles sanitarios empleados en esta construcción.

TIPO DE MUEBLE	UNIDADES MUEBLE SERVICIO PRIVADO
INODORO	3
MINGITORIO	3
LAVABO	1

#### a) Cálculo de Diámetros.

Para calcular el diámetro en cada sección se partió en el gasto máximo instantáneo obtenido en ese tramo. Ahora bien por recomendaciones se aconseja que para evitar problemas funcionales en las tuberías, las velocidades reales del flujo deberán estar comprendidas entre 0.6 a 1.5 m/s.

Basándose en lo anterior asignamos provisionalmente una velocidad de diseño de 1.0 m/s.

#### 8. CÁLCULO DE EQUIPO DE BOMBEO

9. Se tendrá un equipo de bombeo duplex el cual será capaz de alimentar el tanque elevado de almacenamiento.

$$\text{VOLUMEN}_{T.E} = 3,500.00 \text{ lts}$$

de: Considerando un tiempo de llenado de dos horas, sé tendrá un gasto de bombeo

$$Q_{\text{bombeo}} = \frac{3,500 \text{ lts}}{3,600 \text{ seg}} = 0.9722 \text{ l.p.s.}$$

Por lo tanto, se propone un diámetro comercial de 25mm en la descarga y en la succión un diámetro inmediato superior, es decir, de 32mm.

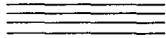
Por lo tanto se recomienda emplear dos bombas de 0.5 HP, marca "TACO", Modelo 1207, tamaño 32 x 25 mm. Diámetro del impulsor de 6.5", 3450 rpm o similar. Se anexa curva característica de este tipo de bomba.

DATOS DE PROYECTO

DEMANDA DIARIA DE AGUA POTABLE			14,137.20	LTS
VOLUMEN CONTRA INCEDIO			3,534.30	LTS
VOLUMEN TOTAL DE ALMACENAMIENTO			17,621.50	LTS
VOLUMEN DE CISTERNA			14,000.00	LTS
VOLUMEN DE TANQUE ELEVADO			3,500.00	LTS
GASTO MEDIO DIARIO	0.1620	l.p.s.		
GASTO MÁXIMO DIARIO	0.1944	l.p.s.		
GASTO MÁXIMO HORARIO	0.2917	l.p.s.		
COEFICIENTE DE VARIACIÓN DIARIA	1.2			
COEFICIENTE DE VARIACIÓN HORARIA	1.5			
SISTEMA	BOMBEO POR GRAVEDAD			
FUENTE DE ABASTECIMIENTO	RED MUNICIPAL 6" DIAMETRO			
DIÁMETRO DE CONEXIÓN MUNICIPAL	19	MM		

# SIMBOLOGIA

TUBERIA DE AGUA PURIFICADA  
 TUBERIA INYECCION AGUA FRIA  
 TUBERIA INYECCION AGUA CALIENTE  
 TUBERIA RETORNO AGUA CALIENTE



C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA  
 C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE

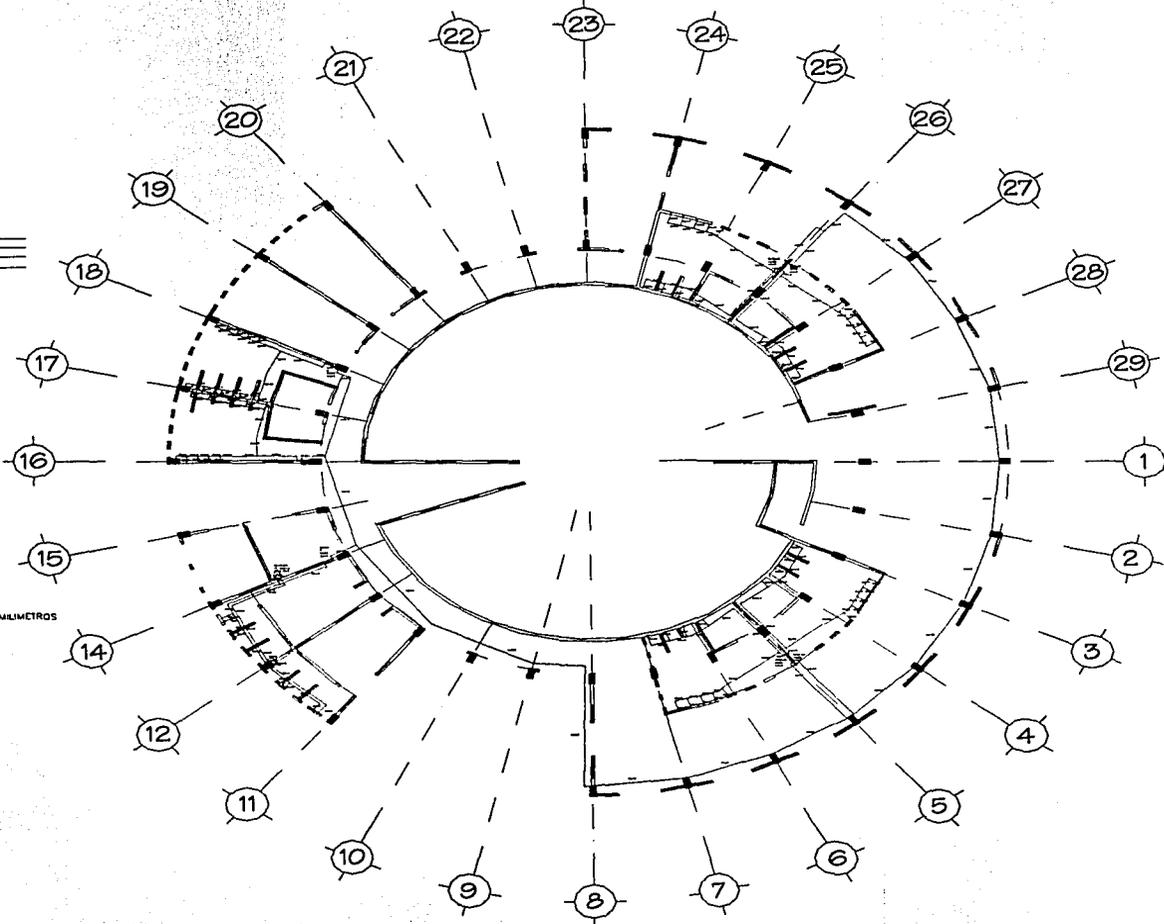


VALVULA DE CLOBO  
 VALVULA DE COMPUERTA  
 TUERCA UNION  
 VALVULA DE RETENCION  
 VALVULA DE CUADRO

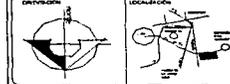


# NOTAS:

- 1.- TODAS LAS DIMENSIONES DE TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS
- 2.- LA ALIMENTACION A CADA MUEBLE, BINA DE PLAFON FALSO
- 3.- LAS TRAYECTORIAS MOSTRADAS SON ILUSTRATIVAS.



UNIVERSIDAD DE PUEBLA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 INSTITUTO NACIONAL DE ARQUITECTURA



*Parque Ferial Tequisquiapan*

NOTA: LAS COPIAS HECHAS AL DELICADO DE LOS PLANOS DEBEN SER HECHAS EN COPIA DE UN ORIGINAL HECHO EN COPIA.

LEGENDA:  
 --- O.D.D. --- O.C.A.  
 --- --- MUEBLE DE PLAFON FALSO  
 --- --- CUBO  
 --- --- MUEBLE DE PLAFON FALSO  
 --- --- MUEBLE DE PLAFON FALSO  
 --- --- MUEBLE DE PLAFON FALSO

PROYECTO:  
 INSTALACION HIDRAULICA PALENGUE  
 PLANTA BINA - SECCIONES 11 - 12 Y 13

AUTOR: A.Y. GARCIA DEL TERCER AÑO, QUIMINDIA, QUIMINDIA	
ESCALA: METROS	ESCALA: METROS
FECHA: 11/03	FECHA: 11/03
DISEÑO: 1000	
CALLE DEL PLANO	
PH - 01	

## 16.6 PROYECTO DE INSTALACIÓN SANITARIA

### III.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO SANITARIO.

*Dadas las características de la edificación del predio en cuestión y basándose en las condiciones de la DGOH, para la otorgación de servicios de drenaje, se considero plantear el diseño de una instalación interna de drenaje con un sistema separado, es decir, las aguas sanitarias serán canalizadas para ser descargadas exclusivamente a la red municipal. Por otra parte las aguas de lluvia serán captadas y conducidas hacia una cisterna de aguas pluviales para su reutilización dentro del predio.*

*El desalojo de las aguas sanitarias, se concentrara por áreas con instalaciones basado en tuberías y conexiones de fierro fundido (FoFo) hacia el ducto de instalaciones donde en forma vertical se tendrán bajadas o columnas generales de aguas negras, las cuales al llegar al nivel de planta baja se conectaran en forma horizontal a la tubería que se encargara de entregar al colector municipal el total de la descarga sanitaria generada por el Edificio.*

*En la planta baja a partir de la columna general de aguas negras se colocara tubería de fierro fundido de 100mm de diámetro con pendiente mínima de 1.5%.*

*En los pisos, los ramales de muebles hacia las columnas se instalaran con pendientes mínimas de 1%.*

*Las descargas particulares de lavabos, inodoros, mingitorios y coladeras de piso, serán con tuberías y conexiones de fierro galvanizado C-40, hasta su unión con conexiones de fierro fundido en horizontal.*

*Para tener asegurado un buen funcionamiento de la instalación sanitaria y su conexión básica a los inodoros y lavabos de diseño, se instalara un sistema de ventilación secundaria basado en conexiones y tubería de fierro fundido en columnas y fierro galvanizado C-40 para ramales individuales.*

### III.2. CALCULO DEL GASTO SANIATARIO

*Considerando el numero total de muebles sanitarios, las preparaciones a futuro en el edificio y sobre la base de las unidades de descarga de cada uno de ellos, se determino el numero total de Unidades de Descarga (UD) para este, para posteriormente calcular el gasto sanitario de diseño.*

## UNIDADES DE DESCARGA ( U.D. )

TIPO DE MUEBLE	UNIDADES MUEBLE SERVICIO PRIVADO
Lavabo	2
Inodoro	3
Grupo de Baño	2

- a) A) CALCULO DEL DIÁMETRO DE LA BAJADA GENERAL DEL NÚCLEO DE SANITARIOS

TIPO DE MUEBLE	UNIDAD DE DESCARGA	NUMERO DE MUEBLES	TOTAL DE U. D.
INODORO	3	10	30
LAVABO	2	10	20
MINGITORIOS	3	6	18
SUMA			68.0 UD

Del análisis anterior se tiene un total de 68.0 unidades de descarga para la columna general del núcleo de sanitarios, y de la tabla para diseño de columnas de descarga se tiene un diámetro de 100mm.

- a) Las bajadas de las preparaciones a futuro son de dos tipos, uno solamente con los núcleos de baños y otra con captaciones de llaves de nariz para la instalación de reutilización de agua.

Cada preparación tiene asignado un consumo total de 6 U.D., además cada columna contiene cinco preparaciones; es decir 30 UD por columna, lo que define un diámetro de colector de 100mm. Las columnas que reciben coladeras en sótano se consideran. En el caso máximo con tres coladeras conectadas el colector captara 48 UD que son fácilmente evacuadas con tubería de 100mm de diámetro.

## CALCULO DE DIÁMETROS DE LA DESCARGA MUNICIPAL

Debido a la magnitud del predio, se hace necesario el planteamiento de la descarga a la red municipal sobre Calle 20, la cual cuenta con atarjea de 45cm.

a) La atarjea recibe las preparaciones del edificio.

TIPO DE BAJADA	No DE BAJADAS	U. D. BAJADAS	TOTAL
Núcleo de Sanitarios	1	68	68

S U M A 68 U.D.

Para un total de 68 U.D. se tiene un gasto sanitario máximo instantáneo de 3.79 lps para el cual se propone un diámetro de descarga de 100mm con pendiente de 1.5%.

#### IV. LINEAMIENTOS DE DISEÑO

Los datos para la elaboración del proyecto fueron tomados de las recomendaciones técnicas proporcionadas por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del Departamento del Distrito Federal (tomos AL-100-85, AL-200-85) y el Manual de Hidráulica Urbana, Tomo I (1982).

Las consideraciones básicas tomadas para la elaboración del proyecto fueron:

- El coeficiente de escurrimiento para la aplicación del Método anterior, deberá determinarse basándose en los diferentes usos de suelo.
- La intensidad de lluvia de diseño deberá obtenerse, basándose en las curvas de igual altura para el Distrito Federal, según ubicación del predio.
- La velocidad máxima permitida es de 3 m/s y la mínima de 0.6 m/s en condiciones normales.
- La profundidad mínima permitida es de 0.45 m, considerando un mínimo sobre lomo de tubo de 0.30 m, teniendo protección con losa de concreto.
- El diámetro mínimo de las tuberías será de 15 cm.



PLANO DE ARQUITECTURA



INSTITUTO OAXAQUEÑO DE VIVIENDA

PROYECTO: PARQUE FERIALE TEQUISQUIAPAN

UBICACIÓN: (Map showing location in Oaxaca state)

ESCALA: (Map showing scale)

*Parque Ferial Tequisquiapan*

DESCRIPCIÓN:  
 01 - LAS ZONAS NOROCCIDENTAL  
 02 - VIVIENDAS EN BLOQUE EN CERRILLO  
 03 - VIVIENDAS EN BLOQUE EN CERRILLO

LEYENDA:  
 --- Canal  
 --- Muro de Fachada  
 --- Canal  
 --- Nivel de piso terminado  
 --- Como Intersección de ejes de ejes  
 --- Nivel mínimo de agua

PLANO:  
 INSTALACIÓN SANITARIA PARQUE FERIALE  
 PLANTA B.S. - SERVIDORIO R.F.T. 2.0 (1.0 U.F.T.)

UBICACIÓN:  
 R.V. ALBERTO VILLALBA, TEQUISQUIAPAN, OAXACA

ADOPCIÓN:	FECHA:	TÍTULO:
VERIFICADO:	1980	EDIFICIO / OBRA:

ESCALA: 1:100

CONVENCIONES:  
 O.M. DEL PLANO

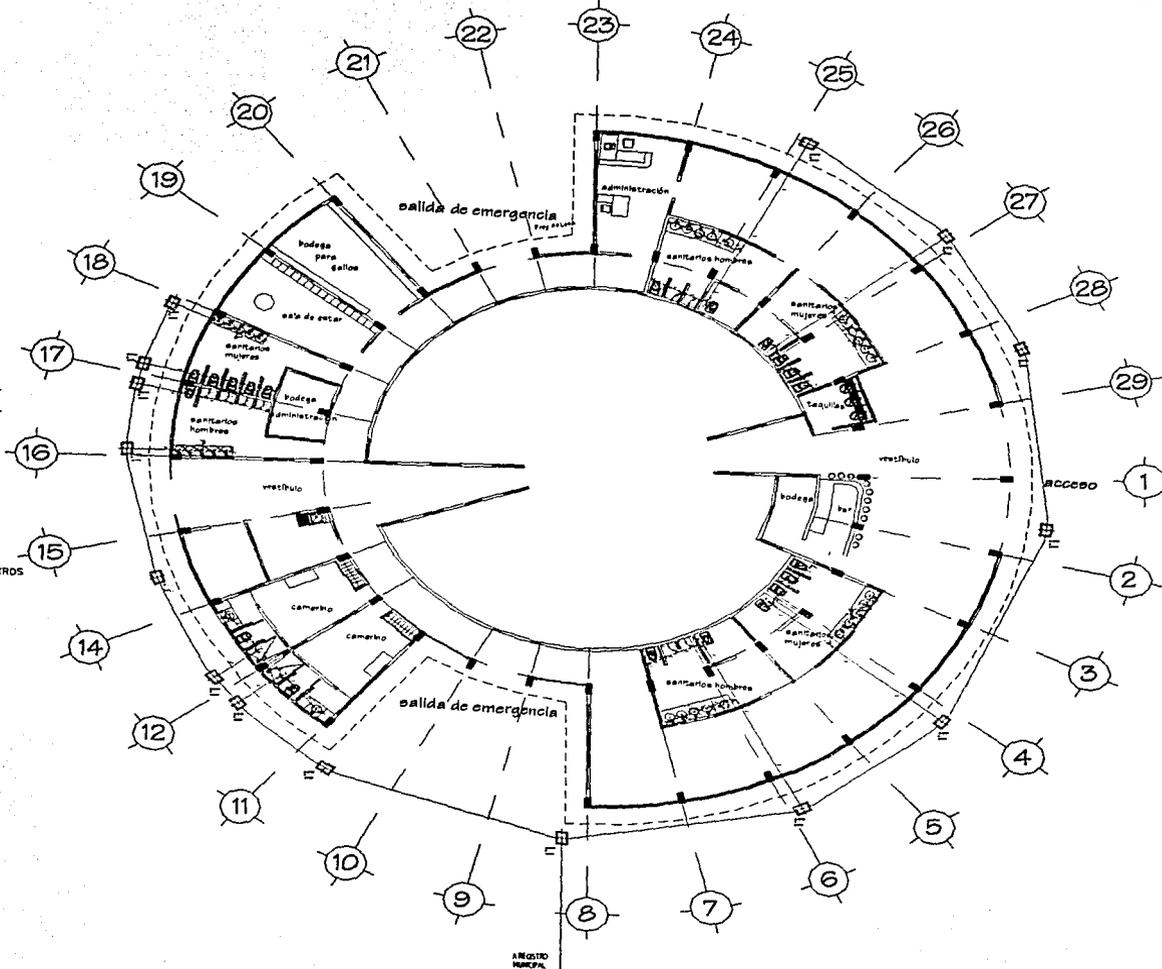
PIH - 01

### SIMBOLOGIA

- TUBERÍA DE FIERRO FUNDIDO 100mm
- TUBERÍA FIERRO GALVANIZADO 50mm
- TUBERÍA PVC SANITARIO 50mm
- B.A.N. COLUMNA DE FIERRO FUNDIDO
- C.D.V. COLUMNA DE DOBLE VENTILACION
- YEE DE FIERRO FUNDIDO
- CODO DE FIERRO FUNDIDO DE 45°
- COLADERA EN PISO Coladera  
sin trapezo
- SALIDA DE DRENAJE EN PISO Salida  
Módulo

### NOTAS:

- 1 - TODAS LAS DIMENSIONES DE TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS
- 2 - LA TUBERIA DE INDICADAS SON SOLO ILUSTRATIVAS
- 3 - LA LINEA PRINCIPAL VIENE POR PLATON DE NIVEL INFERIOR



## 16.8 INSTALACIÓN HIDRÁULICA CONTRA INCENDIO

Para el sistema contra incendio del edificio se tendrá un volumen de agua de 3,534.30 lts, en la cisterna de almacenamiento, el cual deberá de estar siempre disponible.

La red contra incendio se inicia a partir de la descarga del equipo de bombeo, con diámetros de 64mm, para ir alimentando a los diferentes gabinetes con mangueras que se localizan estratégicamente en la construcción.

La tubería que alimentara a cada gabinete será de 50mm de diámetro, y se dejara esta preparación a 1.65m sobre el nivel de piso terminado.

Se dejara una Toma Siamesa, con entrada de 64mm, por dos salidas de 64mm de diámetro; con tapas, cadenas y disco cromado para conexión de mangueras del servicio de bomberos, localizada al frente en la Avenida principal.

La tubería empleada será de acero galvanizado por inmersión Cedula 40, marca CMT y conexiones roscadas de hierro maleable galvanizadas de 8.8 kg/cm<sup>2</sup>.

### EQUIPO DE BOMBEO CONTRA INCENDIO

Según el Reglamento AMIS (Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros) establece se consideren funcionando tres mangueras de gabinete simultáneamente con un gasto de 140 lts/min cada una, con una presión en la descarga del chiflón de 2.5 kg/cm<sup>2</sup>.

Por lo tanto se propone un equipo de protección contra incendio con el siguiente arreglo: Una bomba centrífuga con motor eléctrico de 1.5 HP, marca "Sistemas de Bombeo, S.A. de C.V." modelo 1-½ H, tamaño 51 x 38mm, 3450 rpm o similar (Se anexa curva característica de esta bomba). Por gasolina de la misma potencia. El motor eléctrico estará conectado al Sistema de Emergencia.

# PRESUPUESTO

La realización de un presupuesto para la construcción del Parque Ferial Tequisquiapan, requiere de un proyecto ejecutivo totalmente completo y terminado, esto con el fin de poder hacer la evaluación de cada uno de los elementos estructurales, de Instalaciones y Acabados que integran el proyecto.

En primera instancia se pretende que la obra sea ejecutada con recursos del Gobierno del Estado, de ser así éste tendrá que convocar a una licitación de obra pública, y las diferentes contratistas deberán cumplir con los requisitos técnicos y económicos para participar en el concurso de obra.

Previo al concurso de obra debe hacerse un estudio de la factibilidad económica del funcionamiento del proyecto; determinando y definiendo los alcances que contemplarán los trabajos para la realización física por los contratistas.

A continuación se describirán los puntos más importantes para conformar el presupuesto de obra:

- Elaboración de catálogos de conceptos por partidas.

Ejemplos:

- \* obra civil
  - Cimentación
  - Estructura
  - Cubiertas
  - Acabados
  - Urbanizaciones
- \* Instalaciones
  - Eléctrica
  - Hidráulica
  - Sanitaria

Una vez que se tienen los catálogos de conceptos deberán crearse bases de datos dónde estén analizados los precios unitarios de cada concepto, que conjuntamente con los volúmenes de obra darán como resultado costos por concepto y así mismo costos por partidas que al momento de ser integradas podrán dar una valoración económica del costo de construcción de nuestra obra.

El presupuesto debe de integrarse por:

- Hoja de presupuesto.- Es la presentación y/o resumen del presupuesto.

- **Catálogo de conceptos.-** Es la lista de todos los conceptos que intervienen en el presupuesto, este catálogo puede ser con detalle o sin él.
- **Precios Unitarios.-** El precio unitario es el valor de un concepto en el cual se deben de considerar:
  - **Costo indirecto.-** Materiales, mano de obra, herramienta menor, y todo lo relacionado dentro de la obra.
  - **Costo indirecto.-** Costos generados no directamente en la obra; oficina, fianzas,
- **Insumos:** Son los factores de producción que integran un concepto (materiales, mano de obra, herramienta menor)
- **Generadores.-** Hoja que sirve para saber cómo se generó el concepto. Con respecto a la cuantificación, se debe de identificar claramente el o los elementos a cuantificar comenzando por el concepto, ubicación dentro de la obra es decir ejes, materiales (obra negra y acabados) todo esto se debe de tener muy en cuenta para poder saber con exactitud la cantidad en metros cuadrados que se están manejando en nuestro proyecto; y así hacer un presupuesto exacto con respecto a la cuantificación ésta es la base de todo el presupuesto.
- **Reporte fotográfico opcional.-** Este es una parte del presupuesto que sirve como marco de referencia de la zona a presupuestar dando un panorama general de la situación actual del área-

Para realizar tentativamente el presupuesto del "Parque Ferial Tequisquiapan" se consideró a Bimsa para sacar costos por metro cuadrado de construcción con fecha 30 de Abril de 2002 que determina el metro cuadrado de construcción en \$ 4500.00

Teniendo un costo total el "Parque Ferial Tequisquiapan" de:

EL IMPORTE TENTATIVO DEL PRESENTE PRESUPUESTO ES DE:

\$ 58,500,000.00

(CINCUENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.)

## CONCLUSIONES

México es uno de los países del mundo con mayor número de festividades populares. Anualmente se celebran cientos de eventos programados en los que se mezclan, indistintamente, los actos litúrgico-religioso con los de origen profano; así también, se complementan con actividades culturales y deportivas, desfiles, serenatas, bailes populares, espectáculos, exhibiciones de danzas autóctonas, exposiciones comerciales, industriales, artesanales, agrícolas, ganaderas, etc.

La razón principal por la que se realiza una Feria, es la promoción del intercambio mercantil. Por su parte, una Fiesta Tradicional, obedece al propósito de conmemorar fechas de significación cívica, social o religiosa.

Una festividad, es el principal acontecimiento con el que se viste una comunidad, ya que en ella participan todos sus habitantes y más aún, ésta viene a ser el motivo por el que un coterráneo retorna periódicamente a su lugar de origen para convivir con familiares y amigos, disfrutando de sus tradiciones y costumbres.

Las Fiestas tradicionales de Tequisquiapan constituyen el reflejo más claro de la encarnación del pasado comunitario tal y como lo vive la gente, ajena muchas veces a los acontecimientos de la Historia.

Son tan arraigadas las raíces a una cultura que la organización y celebración de las Fiestas Patronales, tienen muchos puntos en común. La fiesta es organizada generalmente por una institución que se remota a tiempos prehispánicos y que tiene como objeto la organización cabal de todos los ritos, usos y costumbres que implica la celebración de cada festejo religioso. En las fiestas no pueden faltar la comida en abundancia, la música a todas horas, la infinidad de cohetes, las danzas y ritos estrictamente religiosos, el canto de las mañanitas y para el esparcimiento y diversión juegos mecánicos. Cada barrio tradicional cuenta al menos con una fiesta anual.

Las Ferias y Mercados que se organizaban periódicamente en numerosas localidades continuaron siendo, hasta comienzos del S.XX, el principal punto de compra-venta de los consumidores. Con la llegada de establecimientos especializados y almacenes, este concepto del comercio fue cambiando pero no suprimió las concentraciones de los mercadillos semanales o quincenales.

En la actualidad continúan teniendo una gran popularidad ferias como la que se celebra en Tequisquiapan Querétaro en el mes de octubre, en los que pueden encontrarse todo tipo de artesanías, comestibles, ropa, calzado y flores.

Además de las celebraciones más importantes Navidad, Semana Santa, Día de Todos los Santos, etc., todos los pueblos y ciudades, e incluso los barrios y profesiones,

tienen sus propios santos patrones cuyas fiestas duran varios días. Son fiestas importantes que no impiden la celebración de otras fiestas en honor de otros santos. La mayoría de celebraciones importantes son en verano y otoño, siguiendo la época de la cosecha. .

Pero sean fiestas seculares o religiosas, siempre hay toros: los toros adultos en las plazas más importantes y los jóvenes (novillos) en las pequeñas.

La fiesta nacional, que así se llaman las corridas de toros en Tequisquiapan, está viviendo un inesperado renacimiento, con un gran aumento de público y la aparición de una nueva generación de jóvenes toreros que se alternan con los maestros consagrados.

Por eso, no es de extrañar que las ferias -el mecanismo de comercio más antiguo del mundo- se mantengan vigentes hasta nuestros días. Y no sólo eso, Durante las últimas décadas, han tenido un aumento explosivo. En el mundo, en tanto, se efectúan decenas de miles de ferias y exposiciones dedicadas a cientos de mercados, segmentos y temas, cada año cubren desde la fabricación de ropa sencilla hasta la demostración de aviones supersónicos.

Ahora bien, este mismo auge que ostentan las ferias ha colocado a muchos organizadores del rubro en una difícil situación; en la medida que existen más espacios feriales, los potenciales expositores ya no confluyen en sólo uno, sino que se reparten. Esto implica, a su vez, que existan menos atractivos para los asistentes y la concurrencia disminuya.

Ante tal escenario, los organizadores de este tipo de encuentros se han visto obligados a recurrir a la hipersegmentación; es decir, ferias monográficas con las cuales se aseguran un conjunto de proveedores que estén dispuestos a patrocinar el evento. Dicha situación se aprecia con más fuerza en el mundo digital.

Dado lo anterior existe la necesidad de construir un "Centro Ferial Tequisquiapan"; destinado especialmente a las ferias regionales del municipio; además de darle también la utilización "Usos múltiples", y así se aproveche este recinto todo el año.

Se trata de un equipamiento del que carece la Ciudad, que aún no tiene dónde reunir a tanta gente, además va a ser muy beneficioso para el lugar que en este recinto se podrán celebrar diversas actividades que no tienen un espacio determinado para su realización. Sería una especie de industria blanca, un nuevo motor para atraer a muchos visitantes.

## GLOSARIO

Australes.- Del polo Sur

Blasón.- Cada pieza del escudo, Honor y Gloria.

Empinadas.- Muy alto.

Letargos.- Estado que consiste en la supresión de las funciones de la vida y de los usos de los sentidos. Olvido.

Mimbre.- Ramas largas y delgadas de un Arbusto de la familia de las Salicáceas, ramas flexibles, que se emplean en cestería.

Párvulos.- Niño pequeño, inocente, sencillo.

Polarizada.- Concentrar sobre sí la atención o las críticas de la opinión.

## BIBLIOGRAFÍA

- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL  
Ed. Trillas, México, 1996.
- REGLAMENTO TAURINO, para el Distrito Federal, Departamento del Distrito Federal,  
Edición Comisión Taurina del Distrito Federal, Ciudad de México, 1997.
- MANUAL DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO.- DEP.  
Diseño por esfuerzos Permisible V.1 Instituto Mexicano de la  
Construcción en Acero,  
A.C; Ed. Limusa, México, 1992
- DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO.  
Por resistencia máxima y servicio; Vicente Pérez Alama, Ed. Trillas,  
México, 1993.
- CATÁLOGO IMSA. Zintro Alum, Pintro Alum en la Construcción, México, 1998.