

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



**MERCADO MUNICIPAL TEPEJI DEL RIO
EDO. HIDALGO**

TESIS PROFESIONAL

SILVERIO JUAN SAHAGUN HERNANDEZ HERNANDEZ

MEXICO D. F. SEPTIEMBRE DE 1980



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

TEPEJI DEL RIO DE COAHUILA

De "Tepeji", derivado de "Atzxitli", roca y la terminación CO, por apócope O, de lo que resulta: Lugar peñasco o lugar de peñascos. Se llama del Río tanto por su situación respecto al río de Tula, que allí se llama de Tepeji, como para distinguirlo de un pueblo que desapareció y que se llamaba Tepeji. Jeroglífico (logotipo): Un cerro con una división en la cima.

DETERMINANTE GEOGRAFICO

Situación: Extiéndese la población a ambas márgenes del Río Tula, a ora conocido en ese punto por Río Tepeji, y dista de Tula de Allende 20 Km. por camino carretero, accesible al tránsito de automóviles. Lo separan 8.5 Km. por camino carretero, de la Estación el Salto (Km. 62.4), del Ferrocarril Central en su línea México - El Paso. Se une a la Capital de la República por el camino carretero que pasa por Huasteca (Estado de México), de cuya población dista 21 Km.; este camino es transitable en automóvil en tiempo de estiaje, y al seguir su curso hacia el norte, alcanza la población de Tula. Actualmente se comunica también por la Autopista México - Querétaro.

Etimología: La actual población de Tepeji del Río no debería considerarse, etimológicamente hablando, pues su nombre no es original, sino heredad de una pequeña población que estuvo situada cerca de ella, que se llamaba "Tepexic", que con el transcurso del tiempo vino a desaparecer, debiéndose a este acontecimiento que para diferenciarlos, a los que se fundaba, y no en otra que la actual, se le apellidase "Del Río", en vis-

ta de su ubicación en la margen del Río Tula.

La población primitiva de Tepexic, fue dueña del jeroglífico que se consigna, el que ideológicamente dice Tepexico, - por estar constituido por el signo "Tepetl", cerro dividido en su cumbre, que así expresa "Tepexitl", peñasco, más la terminación CO, lugar de, que figura en la base, dando por traducción "Lugar de Peñasco" con cuya interpretación están conformes los autores.

SUELO

El relieve en general es muy accidentado, y con las siguientes características: Arcoso, Tepetatoso y Rocoso.

TIPOS DE SUELO

Laber	7 074	Ha.
Temperal	5 907	Ha.
Humedad	13	Ha.
Riego	1 754	Ha.
Pastizales	19 008	Ha.
Bosques	2 760	Ha.
Chaparral	10 867	Ha.
Improductivas	102	Ha.
Incultas Productivas	516	Ha.
T o t a l	39 320	Ha.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA:

Se localiza al sur del Estado de Hidalgo, a 68 Km. de la Ciudad de México. Es el Municipio No. 3 del Estado.

Altitud = 2 010 mts.

LIMITES MUNICIPALES: Norte con Tula de Allende, Sur con el Estado de México, este con Huehuetoca, Méx., y Atotonilco, -- Hgo., Oeste con el Estado de México.

EXTENSIÓN TERRITORIAL: La Superficie del Municipio es de -- 393.2 Km2.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

Altitud 2 010 Mts.

Longitud 99° 15' 30" a 99° 30' 12"

Latitud 19° 46' 0" a 20° 2' 30"

Clima: Templado seco 16°C. Primavera semifrío, templado y caluroso. Verano caluroso y templado. Otoño con calores, templado y semifrío. Invierno semifrío y frío.

Régimen lluvial: Regular, llueve en los meses de Mayo hasta Septiembre.

La precipitación pluvial es de 200 - 220 mm.

Vientos	N y NE
Temperatura Máxima	+ 29°
Temperatura Mínima	- 3°
Temperatura Media	+ 16°
Humid.	Junio, Julio, y Agosto, así como Septiembre.

Niebla	6 días por mes
Población Urbana	13 453 hab.
Población Rural	10 686 hab.
Saben leer	11 042 "
No saben leer	4 609 "
Económicamente activa	5 536 "
Económicamente inactiva	18 603 "
Agrícola ganadera	2 685 "
Industria de transformación	1 249 "
Comercio	283 "
Construcción y Electricidad	320 "
Servicios municipales	525 "
Transportes	89 "
Católicos	97.6%
Otros	2.4%

Explosión Demográfica	1970 - 24 139 hab.
Mpio.	1945 - 86 468 " .

Densidad 61.39 hab. - Km2.

Pirámides de Edoes; Mpio.

Niños	12 355	51.1%
Jóvenes	4 175	17.2%
Adultos	6 250	25.8%
Viejes	1 359	5.9%

Idiomas:	Español	94.4%
	Otros	5.6%

Composición familiar:

Familia Urbana	5 miembros
Familia Rural	6 miembros.

Establecimientos y Servicios Existentes:

Granjas fábricas (La Josefina), fábricas ligeras, rastros, talleres, terminal de camiones, bodegas, gasolineras, correos, telégrafo, teléfono, radio y T.V., habitación media popular, hoteles, guarderías, preprimarias, escuelas primarias y secundarias, biblioteca, hospital de emergencia, dispensarios, rehabilitación física, servicio social, peluquerías H y M, grandes tiendas, tiendas especializadas, misceláneas, centros deportivos, baños públicos, parques y jardines, museo, iglesias, cines, teatro, palacio municipal, delegación de policía, cuartel de ejército, cárcel, oficinas particulares, oficinas públicas - banco, basureros, cementerio, pavimento, y banquetas, agua potable, alcantarillado, transporte, energía eléctrica, alumbrado público, gas, limpieza, vigilancia y obras de riego.

Tepeji del Río como el Municipio No. 3 del Estado de Hidalgo y como cabecera principal del Estado, y estar cerca de Tachana, de Quibitiro y de la Ciudad de México, es centro de una regular actividad comercial que se manifiesta más que nada en el mercado actual. El comercio es de tipo minoritario y su desorganización se advierte claramente; no existen tiendas que estén lo suficientemente acreditadas para que puedan dar un servicio conveniente, las mayores son ferreterías, talleres, artículos de construcción, las carnicerías están diseminadas por el poblado y funcionan como expendios particulares, abundan las misceláneas pero están mal surtidas, hay mueblerías, farmacias, una que otra tienda de ropa y calzando por ello propugna la construcción de un mercado por que lo que funciona como tal es un galera sin techo que más bien funciona como tianguis que como mercado anteriormente dicho, este galera se presenta con compartimientos hechos a base de madera con techos de lámina de cortón lámina de fierro ó de cemento que más bien se cubren del sol que de vientos y lluvias, se encuentran colocados en una forma desordenada y anárquica en condiciones de Higiene bastante deplorable los sábados y lunes son días "de plaza" días en los cuales bajan de los poblados cercanos los campesinos a vender sus productos y lo hacen invadiendo las calles cercanas del propio mercado e interrumpiendo así la circulación de vehículos y peatones.

Existen una gran cantidad de comercios que operan en pequeña escala económica, ubicados a todo lo largo de la avenida principal siendo el foco más importante de concentración en el pueblo.

Aprovechando las facilidades que el Estado de Hidalgo, abre a todos aquellos que vienen a instalar fábricas, exonerándolos de los impuestos algunas veces hasta 20 años consecutivos, se han instalado algunas en Tepeji del Río teniendo así una aceptación de otras industrias que ya están en proceso de construcción, tenemos así que

gustando con una gran zona industrial que se encuentra en un valle para hacer un parque industrial entre los límites de Tepic del Río y el Estado de México. Las ventajas ya señaladas se vienen a añadir otras, respecto al transporte que representa un gasto mínimo pues la Ciudad de México que es el centro de más consumo se encuentra a 60 Km con una carretera en buenas condiciones.

En cuanto a los sueldos a pagar, encuentran la ventaja del nivel de vida del Estado que los pone en la situación de utilizar mano de obra barata.

De lo anterior se deduce que el mercado en Tepic del Río se encuentra a un nivel de tianguis y su solución es una de las primeras necesidades, el terreno que ocupa actualmente el mercado es una cabecera de manzana y en frente del edificio municipal a una calle de distancia alineada a la calle principal del pueblo.

Para proporcionar este proyecto se contó con la asesoría de la oficina de obras públicas y privadas del municipio dependiente del Estado de Hidalgo, así como documentación necesaria para tal efecto, y además se tomó una relación tianguis - mercado para su efecto. El terreno es un tanto accidentado ya que el poblado se encuentra en un cerro y la propuesta se localiza en la parte baja del pueblo visto de este un punto céntrico en unión de todos los servicios municipales particulares, etc.

RESUMEN

V 1 VARIABLE SOCIAL

Fenómeno

Observado b-1) Se observa una total ausencia de un mercado en este poblado hay pequeño comercio, industrias, escuelas, etc., pero un mercado adecuado no, haciendo saber que sólo hay tianguis dos veces por semana siendo los lunes y Sábados los días para adquirir sus elementos de consumo, siendo insuficientes para las necesidades del poblado.

Teniendo que trasladarse a Tula o a otras partes en donde sí hay mercado.

Causa

c-1) La acción que origina el fenómeno observado se debe posiblemente a la falta de organización del Municipio o de las mismas Autoridades de Tachuca, las cuales no han alcanzado a cubrir uno de los muchos problemas que tiene este Estado.

Efecto

e-1) Existe un efecto sociológico que experimentan los individuos en todos los niveles del sistema ante un sentimiento provinciano y que tendría una gran aceptación por las mismas necesidades observadas, ya que se cuentan con el mercado mencionado, además de que se aumentaría el nivel social, económico y político.

Conclusión a-)

Ante los anteriores hechos podemos decir que se necesita una petición a las Autoridades correspondientes para así llevar a cabo el proyecto ya que esta cuenta con la colaboración de los habitantes y del Municipio.

V 2 VARIABLE ECONOMICA

- b-2) Tendría un nivel económico más alto y tendría Tepeji - del Río un menor índice de emigrantes.
- c-2) La acción que origina el fenómeno observado posiblemente se deba a la falta de coordinación administrativa, así como a la falta de adecuación de locales para desarrollar perfectamente las funciones que se llevan a cabo en esa actividad del mercado.
- e-2) El efecto ocasionado ante los anteriores hechos, se refleja en pérdidas económicas debido a la falta de empleos en el pueblo de Tepeji.
- a-2) Como conclusión se puede decir que es necesario un mercado que cuente con lo indispensable para cubrir así, una parte de tantas necesidades, así como, la creación de locales adecuados.

7.3. VARIACIONES CLIMATICAS

- a 3)** En cuanto al aspecto climático no parece haber muchos problemas debido a que la actual localización de los cambios climáticos son parecidas a los del Distrito Federal.
- b 3)** La acción que origina un cierto acondicionamiento del mercado con relación a los cambios climáticos, es la orientación y a los vientos dominantes.
- c 3)** El efecto que se deriva de los anteriores hechos es el de cierto llamamiento o por decirlo así, a la gente a un mercado que cumpla con las necesidades del lugar.
- a 3)** Como conclusión propongo la creación del mercado adecuado, aprovechando la aceptable climatología que impera en la región para poder así cubrir una necesidad del lugar.

V 4 VARIABLE TECNOLÓGICA

- h 4)** En el área tecnológica se observa deficiencia en los servicios públicos, en parte por sus instalaciones, en todos sus niveles.
- e 4)** La acción que origina el fenómeno anterior es que las instalaciones con que cuenta el lugar actualmente unas están en mal estado, otras no se terminaron y otras no son las ideales para cumplir su cometido.
- e 4)** El efecto ocasionado ante los anteriores hechos es el de que se deteriora mucho material existente de tiempo atrás.
- a 4)** Como conclusión diremos que es necesario reconstruir el lugar en unas partes y en otras reparar las instalaciones para tener un buen funcionamiento.

V/ 5 VARIABLER ECONÓMICAS

- b. 5) Se observa que el pueblo es manipulado políticamente por tener partidos políticos y dirigentes del mismo lugar para ser representados ante el Municipio y ante el Gobierno del Estado, así como tener la difusión correspondiente que ya conocemos.
- c. 5) La acción que origina el fenómeno anterior, se debe principalmente al alto crecimiento de la población del lugar, a la concentración de servicios y actividades que se generan debido a eso hecho.
- e. 5) El efecto o consecuencia que lo anterior deriva es a falta de control tanto de lo natal como de los emigrantes y de los que llegan a habitar el lugar, así como de las demás actividades del lugar.
- a. 5) Como conclusión podemos decir que de acuerdo con los lineamientos generales del desarrollo regional y control poblacional, podemos contemplar en un programa de control que favorezca al pueblo, elaborando empleos para tener a la población ocupada y para poder detectar sus necesidades hacia el futuro; en cuanto a instalaciones nuevas se refiere y de este modo proveer la reserva territorial necesaria para satisfacerlas.

V 4 VARIANTE FISICA

- b 6) Las variables físicas son parecidas a las del Distrito Federal y se podría acondicionar un terreno, para tales variables que no lo afecten.
- c 6) La acción que origina el fenómeno observado es que al paso del tiempo los materiales empleados no parecen — resistirlo, en caso del terreno se tomarían las medidas necesarias para evitar ese deterioro.

CONDICIONES DE FORMAS DEL ENTORNO

Número de usuarios y sus características.

Niveles de operatividad viables.

Densidad de población adaptada en el proyecto.

Tipo de acceso al establecimiento.

Tipo máximo de recorrido.

Frecuencia de uso del mercado.

Intensidad del uso del siglo.

Relación con el sistema urbano.

Usos complementarios

Usos compatibles

Usos exclusivos

Conexión con sistema vial

Seguridad física.

Protección auditiva.

Protección olfativa

1 puesto por cada 125 habitantes. Ciudad, 1-400 en provincia.

Más de 10 000 habitantes.

Ref. Guía N. BU. Vol. Distrito de vivienda.

Mixto, peatonal y vehicular.

100' N a pld. Distancia igual a 800 M. Área de la Z.I. = a 3 habitantes.

Dos a tres veces por semana.

Altura 3 pisos.

Oficinas bancarias y administración, tiendas en general, establecimientos.

Almacenaje en pequeño, manufacturas, habitación.

Habitación.

Av. o calle.

Acceso vehicular, independiente de la vía pública.

Circulaciones de servicio, separadas. Cambio de pavimento en los cruces vehiculares y peatonales.

No procede

Localización en función de los entornos dominantes.

Aspecto visual y carácter
de establecimiento.

Caracterización de las áreas de uso
vicio. Combinación armónica de
espacios abiertos, vegetación y
edificios circundantes.

Sar - Ur 200 puentes
25 000 hab.

CONTENCION DE NOMBRAS DEL I N D E X O

Estacionamiento en áreas de comercio:

Menor de	100 m2	00
De 100	a 500 m2	1 auto por cada 50 m2
De 500	a 1000 m2	1 auto por cada 40 m2
Mayo de	1000 m2	1 auto por cada 30 m2
En área de oficinas:		1 auto por cada 75 m2

PROVINCIA

Mayor de 1000 m2	1 auto por cada 250 m2
En área de oficinas	1 auto por cada 100 m2

PUBLICOS

a) ALMACEN
b) ALMACENAR
c) ALMACENAR
d) ALMACENAR DE ARTÍCULOS PRIMARIOS Y SECUNDARIOS
e) ALMACENAR
f) ALMACENAR

REGISTRACION

a) CONTROL DE LOCATARIOS
b) CONTROL DE LIMPIEZA DE ÁREAS COMUNES
c) VIGILANCIA GENERAL
d) CONTROL DE SERVICIOS SANITARIOS Y BODEGA
e) ATENCIÓN AL PÚBLICO

ARTÍCULOS DE COMESTIBLES DIVERSOS

a) PASTES Y LEGUMINOSAS
b) CARNECERIAS Y TOCINERIAS
c) POLLO PARTIDO

a) PESCADERIAS

a) ALMACENES

FRUTAS MEDICINALES

a) ALMACENES
b) ALMACENES
c) SEMILLAS
d) TORTILLERIA

COMIDAS

a) FONDAS
b) LICUADOS
c) CAJITAS
d) REFRESCOS
e) BARBACOA

LOCATARIOS

a) RECIBIR MERCANCIA
b) CLASIFICACION DE MERCANCIA
c) ALMACENAMIENTO DE MERCANCIA
d) REFRIGERACION DE MERCANCIA
e) TRANSITAR
f) EXPONER PRODUCTOS
g) SANITARIOS

SERVICIOS GENERALES

a) ALMACENAR MERCANCIA
b) CARGA Y DESCARGA DE MERCANCIA
c) ALMACEN DE BASURA Y SALIDA DE LA MISMA
d) SANITARIOS
e) CONTROL ELECTRICOS
f) BODEGA
g) LAMADO DE FRUTAS, VERDURAS Y LEGUMINOSAS
h) ALMACENAR HIELO
i) TAMBOR ELEVADO
j) MANTENIMIENTO

ARTÍCULOS DE COMESTIBLES SECUNDARIOS

a) FLORES
b) ROPA HECHA
c) ZAPATERIA
d) TELAS
e) LOSA DE BARRO
f) PLANTAS
g) JUGUETERIA

TABLA DE JUSTIFICACION DE PUESTOS

TABLA DE JUSTIFICACION DE PUESTOS														PROM. TOTAL	
CONCEPTO	140 PUESTOS		182 PUESTOS		224 PUESTOS		100 MÉR.	117 PUESTOS		150 PUESTOS		TOTAL	PROM.		
	VALUACIÓN		VALUACIÓN		VALUACIÓN		TIP. H. U.	EN PUESTOS		EN PUESTOS					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		Nº	%	Nº	%				
FRUTAS Y LEGUMBRE	23	.1642	35	.2150	53	.48	.37	52.75	.28	69.5	.37	44.13	49		
CARNICERIAS	5	.0387	7	.0432	9	.10	.04	3.34	.02	4.9	.05	3.92	5		
POLLO	4	.0285	10	.0617	4	.08	.04	3.34	.02	1.5	.01	2.42	2		
PESCADERIAS	4	.0285	10	.0617	4	.08	.04	3.19	.05	1.5	.01	4.84	5		
ABARROTES	5	.0387	10	.0617	5	.10	.06	2.34	.02	3	.01	1.92	2		
HUEVO	5	.0387	2	.0123	1	.02	.01	3.34	.02	1.5	.01	2.42	2		
CREMERIAS	14	.0885	10	.0617	4	.08	.04	3.41	.02	3	.02	3.29	3		
SEMILLAS	3	.0234	2	.0123	1	.02	.01	2.34	.02	1.5	.01	1.92	2		
TORTILLERIAS	4	.0285	4	.246	-	-	.02	3.34	.02	3	.02	3.7	4		
COMIDAS	4	.0285	4	.0246	-	-	.02	3.34	.02	3	.02	3.7	4		
LICUADOS JUGOS	2	.042	2	.0123	1	.02	.01	0.82	.007	1.5	.01	1.6	1		
REFRESCOS	1	.0071	1	.0081	-	-	.01	0.82	.007	1.5	.01	1.6	1		
BARBACOA	1	.0071	2	.0123	-	-	.01	0.82	.007	1.5	.01	1.6	1		
CARNITAS	1	.0071	2	.0123	1	.02	.01	2.34	.02	1.5	.01	1.92	2		
ROPA	3	.0285	2	.0123	1	.02	.01	2.34	.02	3	.02	2.67	3		
FLORES	2	.0142	3	.0185	-	-	.03	2.34	.02	3	.02	2.67	3		
ZAPATERIAS	4	.0285	1	.0061	-	-	.03	3.26	.02	3	.02	3.14	3		
TELAS	4	.0285	-	-	-	-	.01	0.82	.007	1.5	.01	1.6	1		
JARCERIA	1	.0071	-	-	-	-	.01	-	-	2.5	.01	1.16	1		
CRISTALERIA	1	-	-	-	-	-	.01	-	-	-	-	-	-		
JUGUETERIAS	1	.0071	1	.0246	1	.02	.02	2.34	.02	3	.02	2.67	3		
LOSA DE BARRO	2	.0142	1	.0246	1	.02	.02	0.82	.007	3	.02	1.94	2		
MERCERIAS	4	.0285	-	-	-	-	.03	2.34	.02	1.5	.01	1.92	2		
BONETERIAS	4	.0285	5	.0385	-	-	.04	3.26	.026	1.5	.01	2.39	2		
PLANTAS	1	.0071	-	-	-	-	-	-	-	3	.02	1.5	3		
DISCOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OTROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
107															
HABITANTES	23333		26910		14000		12300	TEPEJAL DEL RE		30555					

A D M I N I S T R A C I O N .

Administración - - - - -	20.00 m2	PLAZA DE ACCESO Y-	
Sala de Juntas - - - - -	49.00 "	TIANGUIS,	1 812.00 m2
Sala de Espera - - - - -	17.50 "		
Secretaría - - - - -	14.00 "		
Sanitarios H. y M - - - - -	40.00 "		
Patio de Maniobras - - - - -	399.00 "	ESTACIONAMIENTO	455.00 m2
Bodega - - - - -	49.00 "	JARDIN	430.00 m2
Andén - - - - -	61.00 "	ARRA LIBRE	1 077.75
Lavabo - - - - -	56.00 "		
Mantenimiento - - - - -	9.00 "		
Frigorífico - - - - -	18.00 "		
Control vigilancia - - - - -	4.50 "		
Sub-Estación eléctrica - - - - -	1.75 "		
768.75			

No. de	LOCALS	TIPO COMERCIO	m2
45		Frutas y Legumbres	12.00
5		Carnicerías	12.00
3		Pollerías	12.00
2		Pescaderías	12.00
5		Abarrotes	12.00
2		Huero	12.00
2		Cremierías	12.00
3		Semilleros	12.00
2		Tortillerías	12.00
4		Casidas	25.00
1		Licuderos y jugos	12.00
1		Refrigerador	12.00
1		Burbacoa	25.00
1		Carnitar	25.00
3		Plantas	12.00
3		Florer	12.00
3		Zapatos	12.00
3		Tela	12.00
1		Jardinería	12.00
1		Cristalería	12.00
3		Juguetería	12.00
2		Lora de Barro	12.00
2		Mercedería	12.00
3		Beneterías	12.00
TOTAL			5,890.00 m2

00000

12.00

12.00

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Para comodidad de los usuarios se localizaron de la siguiente manera: Artículos de 1a. necesidad, comidas, servicios-artículos de 2a. necesidad así como plaza de acceso y tianguis.

A diferencia de los mercados de la Ciudad el proyecto de este mercado, giro en torno a nuestro tianguis, el cual también tiene la función de plaza de acceso y distribución, está zona nos conduce a la zona de la necesidad y comidas, poniendo en igualdad de venta a todos los puestos, de esta zona pasamos a un andador que nos liga con la zona de servicios, comida y administración; la cual cuenta con área para secretarías, privado, sala de juntas.

Los sanitarios están localizados de manera inmediata para los usuarios. El patio de maniobra tiene acceso por una calle secundaria, evitando problemas de flujos peatonal y vehicular, tenemos un andén de carga y descarga, ligado a él, tenemos un depósito de basura, un incinerador para la quema de basura y un local para almacenar huacales, también localizamos la sub-estación eléctrica.

Tenemos dentro de la zona de articulo de la necesidad el cuarto de frigorífico y una bodega, cuarto de control eléctrico y control de vigilancia. En la parte norte esta la zona de articulo de 2a. necesidad, a esta zona se localiza en esta esquina para poder abrir temprano y cerrar tarde, la cual tiene acceso por la avenida principal, secundaria y por la plaza, los sanitarios se localizan de manera inmediata para los usuarios.

El conjunto Arquitectónico tiene una adecuación con el contexto urbano, ya que presenta una horizontalidad que se adapta a lo lineal del poblado, cabe hacer notar que dentro de su horizontalidad destacan por su forma, tanto en fachadas como en la planta.

que la hace atractiva visualmente. El conjunto presenta en sus
fachadas materiales de la región se trabaja con desniveles apre-
vechando la accidentada del terreno.

ARMAZÓN TRAZO Y NIVELACIÓN

Se procederá al trazo de los ejes de cimentación para excavación, los cuales se revirarán con tránsito y nivel, y después de colocadas las mamposterías y cimentación de concreto armado para el desplante de dallas y antes del desplante de muros.

EXCAVACIONES:

- 1.- Excavación: Las excavaciones se harán en un ancho no menor de $b+10$ cm, siendo "b" el ancho del cimiento y la profundidad indicada en los planos, la base de la excavación se consolidará con pison de madera hasta su rebote y con humedad óptima.

LLANTILLA:

- 2.- Llantilla: Será de pedrería de tabique rojo recocido en cimentación de mampostería, en cimentación de concreto, f'c = 90 Kg/cm² cemento normal de 10 cm, de espesor terminado en una superficie que permita realizar trazos.

MAMPOSTERÍA:

- 3.- Se construirán los cimientos con piedra sin labrar y limpia, desechándose las que tengan excesiva porosidad así como las que afectan forma de laja, en la parte inferior se deberán colocar las piedras de mayor dimensión, las cuales deben de haber sido asentadas con mortero terciado cemento, calidra, arena 1: 3: 10 procurando acomodar las piedras y llenando lo mejor posible los huecos con piedra chica y mortero, deberá procurarse el acople de una y otra piedra para obtener un perfecto amurro, las juntas deberán ser perpendiculares al paramento del talud; el ancho del cimiento, así como la altura y la inclinación de las caras, esta cimentación será aplicada en sanitarios locales de 2a. necesidad y área administrativa.

CIMBRA DE ALBA EN CIMENTACION

4.- En dimensiones de 30x50 cm. ardoles con 3 # 5 y 3 # 3 con estribos de # 1/8 a da cada 25 cm, de acero de refuerzo normal con concreto f'c= 200 Kg/cm² agregado máximo de 1 1/2" y cemento normal, salvo lo indicado en planos.

5.- ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION. - El acero de refuerzo en cimentación, así como en el resto de la estructura, deberá ser sometido a supervisión de A.S.T.M. para el acero de grado normal, - cuyo límite elástico aparente de 4,000 Kg/cm² y un F_y= 265 Kg/cm².

6.- ALAMBRE EN CIMENTACION

Será de las características anteriores.

7.- CIMBRA EN CONTRAFRAMES DE CIMENTACION: La cimbra en cimentación se hará con madera de segunda y su superficie en contacto tendrá madera cepillada en 3 caras y previamente tratado con un lubricante para la fácil remoción de los moldes, dicha cimbra deberá reforzarse con puntales, contravientos, cuñas y todos los elementos necesarios para asegurar su completa rigidez hasta el instante de su remoción.

8.- CONCRETO EN CIMENTACION

Deberá ser f'c =200 Kg/cm² con agregado máximo de 1/2" y cemento normal.

9.- ACARRUES

Los acarrues de tierra robrante cuyo "tiro" esta entre 50 y 100-Mts. de longitud se harán en corrtila y de acuerdo con los lugares indicados previamente.

10. - ENLASEO SUBSECUENTE DE LOS FIRMES:

Las capas de cimentación se rellenarán con producto de la misma excavación con humedad óptima, en capas no mayores de 20 cms, hasta el rebote del pison de madera estas mismas especificaciones se usaran para la base de las firmes y para lograr la altura conveniente del piso terminado.

11. - IMPERMEABILIZACION DE SURCOS:

Se colocará una tira de filtro asfáltico de 10 cms. previamente se le aplicara emulsión asfáltica. Los traslapes del fieltro asfáltico serán de 5 cms. adheridos con la emulsión.

12. - ACARRIO DE TIERRA SOBRAANTE:

La tierra sobrante de la excavación, después de haber ejecutado los firmes, se removeran en camión fuera de la obra incluyendo carga y descarga medido en banco.

13. - FIRMES:

Sobre relleno compactado con humedad óptima, se procedera al colado de firmes de 10 cms de espesor con concreto f'c=100 Kg-cm² arregado máxime 1 1/2" y cemento normal, compactado con pison de madera, debiendo quedar estos presentando una superficie sin protuberancias ni depresiones mayores de 1/2 cm, estos firmes tendrán un acabado encabillado, estos firmes se colocarán en: area de lavado, bacura, cordero, huacalera y andener.

14. - Firmes con Mallabac como refuerzo será aplicada en los locales, para desplazar muros divisores, tendrán las características señaladas anteriormente

MUROS Y CASTILLOS

1.- MURO DE TABIQUE RESISTENTE:

Se usará tabique con dimensiones aproximadas de 7x14x20 cm, - con bordes rectos paralelos sin empotres o grietas y, en general, sin que se presente imperfecciones que comprometan su resistencia, duración y aspecto. El tabique quedará asentado de manera que sus caras estén bien adheridas por el mortero, se chocará el plano horizontal con un "reventón" a cada 5 hiladas - 0.75 mts. Como máximo, el tabique se saturará de agua antes de asentarse, las juntas verticales deberán quedar contrapeadas. Las juntas de mortero no tendrán un espesor menor de 1/2 cm, ni mayor de 1 1/2 cm siendo el mortero terciado de calhidra; cemento arena en proporciones 1: 3: 10, este tabique se empleará en toda la obra incluyendo locales.

2.- ACABADO ALARENTE EN MUROS.

Dicho acabado se dejará en las zonas indicadas en los planos, el paramento alarente deberá limpiarse y cuidarse que resulte una superficie lo más lisa posible y con juntas remetidas - será aplicado en el 90% de la obra, excepto zona administrativa.

3.- CADENAS CASTILLOS Y COLUMNAS:

Tendrán un acero de refuerzo normal f y p = 200 Kg-cm² f_{yk}=1265 - Kg/cm² con agrapado máximo 1 1/2" y cemento normal colocadas - según se indique en planos.

D R E N A J E S

1.- ALBAÑILERIA

Los albañiles se dispondrán según se indique en los planos de

Enchimento sanitario, con un diámetro y diámetros areados en los muros. El tubo será de concreto juntado con mortero - cemento arena 1:4 cuidando de limpiar el interior de los tubos del sobrante del mortero de la junta al tubo de cemento se colocará según se indique en planos con diámetros areados, igual será para la tubería de fono.

2. - REGISTROS

Los registros se harán con muro de tabique recocido de 14 cm, de espesor juntados con mortero - arena 1:5 desplantado sobre una plantilla de concreto pobre con espesor no menor de 8 cm, en el fondo del registro se colocará la mitad de un tubo unido al resto de la tubería, en forma de "media caña" las paredes interiores se terminarán en pulido fino de cemento arena 1:4.

E S T R U C T U R A .

1.- Los moldes para superficie expuesta y en contacto deberá ser de madera de pino se usará de un solo grueso y lo más lisa posible en las zonas aparentes, la cara en contacto deberá lubricarse con un tipo de aceite que no manche la superficie del concreto, toda la obra deberá mejorarse previamente antes del colado no se removerán los moldes antes de los plazos indicados o continuados:

Columnas - - - - -	2 días
Tubos - - - - -	7 días
Voladizos - - - - -	15 días

2. - ALREDEDOR DEL TUBO EN LOS REGISTROS

Se dará grado estructural de $f_c = 1,265 \text{ Kg-cm}^2$ y de $f_y = 2,320 \text{ Kg-cm}^2$ al refuerzo se le deberá dar las formas y dimensiones - - -

instalación en planas, todos los cables se harán en frío y no se permitirá el sueldosado y redoblado de varillas, se usarán armazones con alambre recocido en todos los sentidos y lecheros de arundo. Los recubrimientos serán los siguientes:

En cimentación - - - - - 5 cm
En columnas - - - - - 2 1/2 cm
En losas - - - - - 2 cm
En trabes - - - - - 2 1/2 cm

3.- CONCRETO DE LOSAS Y TRABES

Antes de proceder al colado de concreto deberá limpiarse la zona de trabajo de toda partícula extraña o sucia. Deberá mojarse y siendo esta previamente lubricada se usará concreto f'c=150 - Kg/cm² el agregado máximo será 1 1/2", el concreto deberá ser compactado por medio de vibradores mecánicos, en área administrativa y U.C. en artículos de 2a. necesidad.

I I S O S .

1.- ESCALONES:

Después de haber pisado y consolidado el terreno se colocarán los escalones de concreto proporción 1: 3: 5 escalones - que tendrán una altura de 18 cm; los moldes deberán quedar perfectamente a plomo para darle resistencia al escalón se le pondrá 2 alambres en sentido longitudinal ϕ 1/4" la huella se dejará en forma rugosa hecha con cepillo con un fino de cemento portland y arena en proporción 1:3 y con un desnivel de 1% será en todos los escalones en serie.

2.- LAJUNES:

Sobre el terreno bien pisado se hará la distribución —

de modo para ser colocados alternadamente, comenzando en el
para colar las otras con objeto de que formen junta por dilata-
ción estas losas tendrán un espesor de 10 cm, y de propor-
ción 1:2 y 5:4 debiéndose escobillar su superficie para obten-
er un terminado nivelado y rugoso. Las primeras losas se co-
locaran dentro de los cajones que se formen con cachetes de ma-
dera de acete de segunda 3/4" labrados para colocar las segun-
das losas se quitaran estos cachetes y se cubrirán los huecos.

- 3.- Fiecos de azulejo antiderrapante de 11x11 cm de 9 cuadros marca-
porcelanite, en color liso lechudado con cemento blanco será -
colocado en W.C.
- 4.- Pavimento de adoquin de Querétaro, después de haber sido apisona-
do el terreno se procederá a colocar el adoquin de Querétaro de -
40x20x10 cm juntado con mortero calidra cemento - arena pro-
porción 1:3:10 no menor de 2 cm ni mayor de 3 1/2 cm será ubica-
do en zona de plaza y tianguis.

C O L O C A C I O N E S .

- 1.- Todas las colocaciones se llevarán a cubo con mortero cemento a-
rena 1:4 a plomo y a nivel de madera. Con pendiente 2%.
- 2.- CHAPLANES: Antes de colocar la impermeabilización y en la unión
con traba y pretiles se hará un chaflán con tesontle para pos-
teriormente hacer un mortero cemento arena 1:4 en dimensiones apro-
ximadas de 10x10 cm.
- 3.- IMPERMEABILIZACION: Se colocara una impermeabilización compues-
ta de 2 capas de cortón asfáltico # 5 traslapandose 5 cm y 1 ca-
pa de asfalto #2 se seguira el traslape en sentido de la pendi-
ente en azotes se terminara la impermeabilización con un esco-
billado de mortero cemento arena, cal, agua = 1: 2:6:2.

INSTALACION SANITARIA

Como criterio general se deberá considerar tubería de cemento para tuberías ocultas y tubería galvanizada en lugares para tubería visible. Los desagües serán con tubo de concreto de las mismas especificaciones para drenajes. Todos los muebles llevarán agua fría.

Las uniones retacadas con estopa y plomo dorretido deberán quedar sin ninguna filtración, como alternativa para retacar, se podrá usar 50% de estopa alquitranada y 50% plomo. Se consideraran diámetros según estén indicados en los planos.

INSTALACION ELECTRICA

La tubería sera de poliducto totalmente oculta en las zonas con losa de concreto, arando con poliducto, en la zona de estructura metálica se usara poliducto procurando que quede fija a la estructura, en los lugares que no exista estructura se procederá a colocar las lámparas desde la techumbre con ganchos y tubos con cuerdas a ambos lados suspendidas las lámparas, siendo estas de forma industrial fluorescente las curvas deberán hacerse de manera tal que el no se dañe. Las cajas de conexión se sujetarán a la cimbra con clavos después de haber sido rellenados estas y tapadas las bocas de los tubos con papel.

Para distinguir los conductores de los circuitos se usaran colores de diferentes colores. Los apagadores y contactos se colocaran en las cajas respectivas por medio de sus tornillos los apagadores serán de tipo oculto, tanto las placas de los apagadores como de los contactos deberá ser de material aislante.

LAMPIARAS: En los lugares indicados se colocaran un spot 75 Watts de luz difusa, con bisel cruzado. Tendrán sockets y focos en todos los lugares en donde se puedan colocar lámparas.

HERRERIA: Se utilizara láminas de fabricación nacional No. 18 según el plano, la soldadura será eléctrica, las uniones deberán quedar soldadas en todos sus perfiles. La herrería se entregará con una mano de anticorrosivo aplicado en taller por inmersión.

MARCO Y PUERTAS: Los marcos de puertas seguirán en todas las especificaciones anteriores siendo de la sección indicada en los planos. En accesos se colocaran puertas de persianas que se pueden enrollar en la parte alta siendo estas de tipo que se encuentren en el mercado.

VIDRIERIA: Se usará vidrio de tipo sencillo de fabricación nacional. El vidrio translucido tipo panel se usará en los W.C.

ACRILICA: Se usará de tipo translucido y se colocará en las persianas fijas a la estructura.

PINTURA:

Esmalte en herrería: será de tipo brillante de las marcas Eeco, Express, Marlux o similar. Las superficies de los elementos metálicos deberán estar limpias de óxido, grasa y polvo, usando para lograrlo cepillo y lija posteriormente se acabará a 2 manos de esmalte, los vidrios no podrán colocarse después de la primera mano de esmalte para puertas se procederá a:

Lijar la superficie, dar la primera mano de rellador plastacer la superficie la superficie, acabado a 1 mano de esmalte.

En baños: donde no lleve recubrimientos de azulejo y en los plafones, se terminará con esmalte brillante de las marcas indicadas.

PINTURA EN TANQUE ELEVADO: Se pintará con vinílica la tubería se hará con esmalte brillante.

PAINTURA VINÍLICA

La pintura vinílica deberá ser Sherwin Williams, Pittsburgh Vianimax. - Se procederá a:

Descontar la superficie se resanara totalmente se aplicara una masa de sellador, se dara un acabado a dos manos.

JARDINERIA, LIMPIEZA Y VARIOS:

- 1.- Limpieza de refractarios.- Se llevara a cabo la limpieza de refractario con una solución de ácido muriático y agua en una proporción de 50% aplicada con jerga y utilizandose para la limpieza cepillo de alambre y fibra metálica.
- 2.- LIMPIEZA DE VIDRIOS: Los vidrios deberán limpiarse por sus dos caras por medio de jerga, navaja y finalmente papel.
- 3.- JARDINERIA: La jardineria se llevara a cabo en los lugares indicados en los planos, sobre un relleno de tierra lama no menor de 15 cms, con pasto en la región, y cubierto con estiercol de res currido.

ESTIMACIÓN DE COSTO DE ESTRUCTURA DE CONCRETO

TRABAJOS PRELIMINARES	5 %	\$ 128,022.16
ESTRUCTURA	20 %	\$ 512,088.64
ALBAÑILERIA	15 %	\$ 384,066.48
INSTALACION SANITARIA	9 %	\$ 230,439.88
INSTALACION HIDRAULICA	6 %	\$ 153,626.59
INSTALACION ELECTRICA	3 %	\$ 76,813.29
herreria	6 %	\$ 153,626.59
CARPINTERIA	1 %	\$ 25,604.43
YESO	3 %	\$ 76,813.29
PINTURA	5 %	\$ 128,022.16
VIDRIOS	2 %	\$ 51,208.86
DIVERSOS	9 %	\$ 230,439.88
IMPREVISTOS	10 %	\$ 256,044.32

SUB-TOTAL 100% \$2,560,443.20

Haciendo un analisis exhaustivo de un m2 da: \$ 11,084.17

Considerando el M2 a \$11,084.17

$$231.00 \times \$11,084.17 = \$ 2,560,443.20$$

PROYECTO ESTRUCTURA METALICA

TRABAJOS PRELIMINARES	5 %	\$ 1,251,612.50
CONSTRUCCION	17 %	\$ 4,235,482.60
ESTRUCTURA	14 %	\$ 3,504,525.20
ALBAÑILERIA	20 %	\$ 5,006,450.20
INSTALACION SANITARIA	9 %	\$ 2,252,902.50
INSTALACION HIDRAULICA	6 %	\$ 1,501,935.00
INSTALACION ELECTRICA	5 %	\$ 1,251,612.50
FERRETERIA	3 %	\$ 750,967.53
PAINTURA	8 %	\$ 2,002,580.00
ACRILICO	3 %	\$ 750,967.53
DIVERSOS	7 %	\$ 1,752,257.50
IMPREVISTOS	10 %	\$ 2,503,225.20

SUB - TOTAL 100 % \$ 25,032,251.00

Haciendo un analisis exhaustivo de un m2 da: \$ 9,443.46

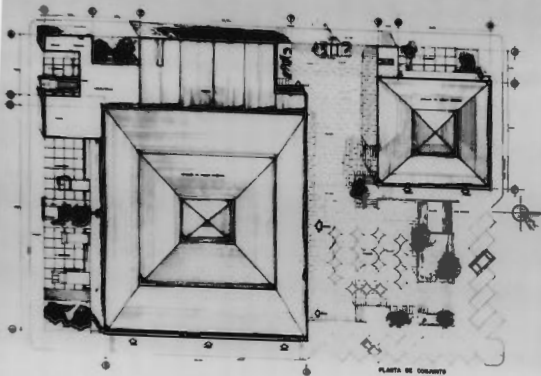
Considerando el M2 a \$ 9,443.46

$2,690.75 \times \$ 9,443.46 = \$ 25,032,251.00$

\$ 2,560,443.20

\$ 25,032,251.00

TOTAL \$ 27,592,694.20



PLANTA DE COMPLEJO
Escala 1:500

ESTADO DE GUATEMALA
MUNICIPIO DE SAN JUAN CILACHO

ESTADO DE GUATEMALA
MUNICIPIO DE SAN JUAN CILACHO

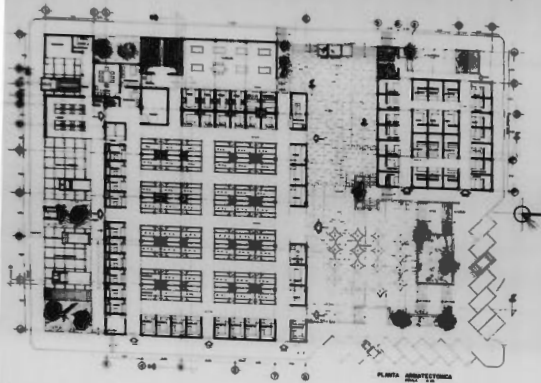
LAZAROS

PLANO
DO
LUGAR

M
E
R
C
A
D
O

D
E
L
M
U
N
I
C
I
P
A
L

1-00104



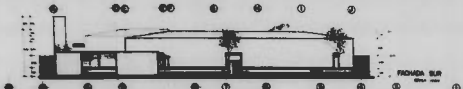
PLANTA ARQUITECTONICA
REAL 2-00

PLAN

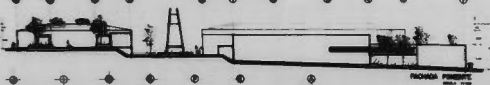
PLANOS
DE
FACHADAS
Y
SECCIONES

M
T
E
P
R
C
E
A
J
D
O
D
E
M
U
N
I
C
O
P
H
A
L
Q

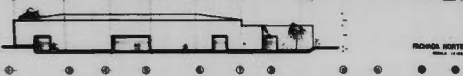
LEGENDA



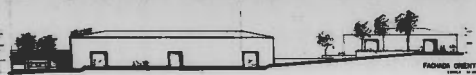
FACHADA SUR
Escala 1:100



FACHADA PONIENTE
Escala 1:100



FACHADA NORTE
Escala 1:100



FACHADA ORIENTE
Escala 1:100

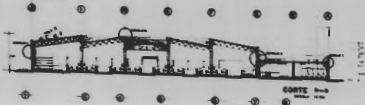
1940

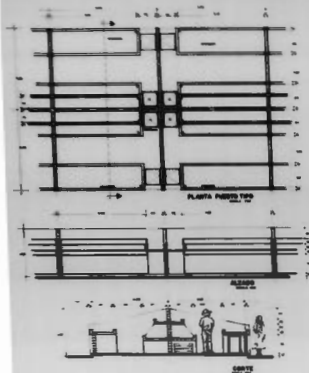
1940
1940
1940
1940

M
T
E
P
C
A
J
D
O
D
E
M
U
R
I
C
O
I
P
A
G
L
O

1940

1940





DETALLES

ENA

CLASIFICACION
Y
CATEGORIA

MT
E
R
P
C
A
D
O

D
E
M
U
N
I
C
I
P
A
L
Q

LEYES

