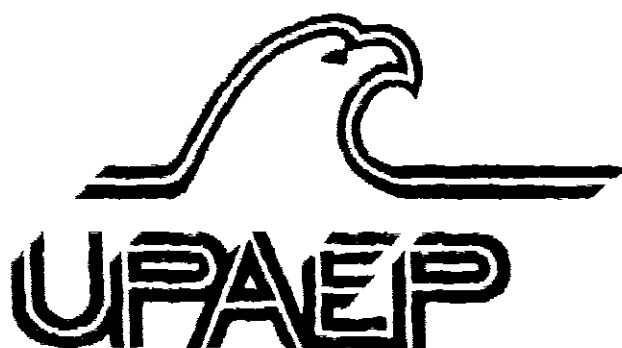


PROPUESTA DE MEJORAMIENTO
MERCADO MUNICIPAL COSME DEL RAZO
CHOLULA PUEBLA





UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PROPUESTA DE
MEJORAMIENTO
MERCADO
MUNICIPAL COSME
DEL RAZO CHOLULA
PUEBLA



T
AR
MEN
C.1

**TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO DE**

ARQUITECTO

PRESENTAN :

**OMAR MENDOZA CARRANZA
LUIS ALBERTO VARGAS HERNÁNDEZ**

TE 711.5522

#47366

MEN

MENDOZA CARRANZA, OMAR/VARGAS HERNANDEZ, LUIS ALBERTO, coa
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO MERCADO MUNICIPAL COSME DEL RAZ

A MIS PADRES Y HERMANO

SRA. ALICIA CARRANZA DE MENDOZA
DR. MANUEL MENDOZA GARCÍA
MENC. BIOL. MANUEL MENDOZA CARRANZA

A TODAS LAS PERSONAS QUE COLABORARON PARA LA
REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO.

LUIS ALBERTO VARGAS HERNANDEZ

DIOS

GRACIAS POR LLEVARME DE TU MANO EN ESTE
CAMINO TAN DIFÍCIL DÁNDOME AHORA CUANTO SOY.

A MIS PADRES

POR SU GRAN APOYO EN TODOS LOS MOMENTOS DE
MI VIDA SIENDO USTEDES PIEZA IMPORTANTE EN MI FUTURO.

MARCIA

TU APOYO REALMENTE SIGNIFICA EL CARIÑO HACIA MI
SIENDO ESTE PIEZA PRIMORDIAL EN TODO MOMENTO PARA VER
FINALIZADO ESTE PROYECTO.

POR EL APOYO BRINDADO QUIERO AGRADECER A LAS SIGUIENTES
PERSONAS POR EL INTERÉS PUESTO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE
TRABAJO:

LIC. ARTURO CARRANCO BLANCA

AL SEÑOR PRESIDENTE POR SU APOYO Y DECISIÓN DE
VER REALIZADO ESTE PROYECTO.

ARQ. DOLORES DIB ALVARES

POR SU ENTUSIASMO Y AYUDA INCONDICIONAL PARA
NUESTRO TRABAJO.

ARQ. FERNANDO RODRÍGUEZ CONCHA
ARQ. AURORA GREGORIO JIMÉNEZ
ING. CARLOS RUIZ ACEVEDO

A LOS SINODALES, GRACIAS POR SU TIEMPO Y
CONOCIMIENTOS INVERTIDOS EN NUESTRO TRABAJO.

INDICE GENERAL

INTRODUCCION	I
OBJETIVOS	II
1.- ANTECEDENTES.	
1.1. Medio Físico	1
Ubicación Geográfica	
1.2. Antecedentes Históricos de la Ciudad de Cholula	2
1.2.1. Epoca Prehispanica	2
1.2.2. Epoca Colonial	3
1.3. Condicionantes del Proyecto.	5
1.3.1 Características Urbanas de San Pedro Cholula	5
1.3.2. Marco Urbano Actual	6
1.3.3. Uso de suelo	8
1.4. Características Arquitectónicas de San Pedro Cholula	10
1.5. Evolución y Trascendencia del Mercado Como Actividad Comercial	13
1.5.1. Antecedentes Históricos del Mercado	13
1.5.2. Evolución del Mercado en México	14
1.6. Origen y Desarrollo del Mercado de Cholula	15
1.7. Cholula como Centro Comercializador	18
1.8. Condiciones Económicas de la Ciudad de Cholula	21
1.9. Valoración Actual del Mercado Municipal Cosme del Razo	23
2.- ASPECTOS JURIDICOS QUE INTERVIENEN EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO.	
2.1. NIVEL FEDERAL	
2.1.1. Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas	27
2.2. NIVEL ESTATAL	
2.2.1. Ley sobre Protección y Conservación de Poblaciones Típicas y Bellezas Naturales del Estado de Puebla	28
2.3 NIVEL MUNICIPAL	
2.3.1. Decreto por el que se Declara Zona de Protección de Bienes Artísticos, Culturales y Arquitectura Vernácula de la Ciudad de Cholula De Rivaquavia Puebla y su Reglamentación	31
2.3.2. Reglamento de Obras Públicas Para el Municipio de Cholula Puebla	37
2.3.3.Reglamento de Construcción para el Municipio de Puebla	38
2.3.4 Reglamento de Mercados Para el Municipio de San Pedro Cholula, Puebla	41

3.- OPCIONES DE SOLUCION PARA LA CUBIERTA DEL MERCADO.	
3.1. Análisis Comparativo de Diferentes tipos de Estructuras	43
3.2. Confrontación de las Estructuras	50
3.3. Análisis de Costos	51
3.4. Selección y Justificación de la Estructura Propuesta	51
3.5. Datos Técnicos	52
3.5.1. Estudio de Mecánica de Suelos	54
3.5.2. Conclusiones y Recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos	55
4.- PROPUESTA ARQUITECTONICA	
4.1. Contexto General	57
Fachadas	58
Perspectivas	59
Maqueta	61
5.- EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO.	
5.1. Tipo de Crédito	64
5.2. Apalancamiento	65
5.3. Esquema de Amortización	67
6.- PROPUESTA DE REGLAMENTACION PARA EL FUNCIONAMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL COSME DEL RAZO	69
CONCLUSIONES	
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS:	
Anexo 1 Plano A-01. Planta Arquitectónica.	
Anexo 2 Plano A-04. Estructura Actual	
Anexo 3 Plano A-05. Poligonal	
Anexo 4 Presupuestos de Estructura	
Anexo 5 Plano Est-01 Estructura	
Anexo 6 Plano A-03. Fachadas Actuales	
Anexo 7 Plano A-02. Propuesta de Fachadas	

ANTECEDENTES.



MERCADO MUNICIPAL



INTRODUCCION.

Los conquistadores Españoles durante el primer contacto con las organizaciones prehispánicas muestran el asombro causado en ellos por el orden, la limpieza, eficacia y apariencia de los "Tianguis" establecidos en los "Calpullis". Todo esto influyó a los españoles para que sus nuevos mercados casi en nada modificarán la organización del modelo original.

Posiblemente, el proyecto al que nos referiremos resulte ser uno de los programas arquitectónicos que menos ha variado atravez de la trayectoria constructiva de nuestra era, hasta la aparición de los mercados civiles que empiezan a construirse apartir de la segunda mitad del siglo XIX,

El "Tianguis" viene a ser un modelo móvil y modular que aun no desaparece del todo de nuestra vida social y comercial a pesar de los modernizantes cambios que se han pretendido dar a este tipo de modelo con características o influencias extranjeras. Por todo esto y sirviendo de base, es como se pretende dar una propuesta de mejoramiento contemplada dentro de un trabajo terminal, enfocándose como punto principal y de manera vital en el urgente cambio que necesita la cubierta acompañada de igual manera de necesarios cambios en los servicios de energía eléctrica, agua y drenaje siendo estos los puntos mas urgentes, mas no limitativos ya que además de estos existen un gran número de necesidades Arquitectónicas y de servicios por resolver. Por lo tanto se presenta este trabajo como el principio de varias etapas a solucionar poniéndolo a disposición de la comunidad o institución que desee continuar con un mejoramiento integral del mismo.

La gran importancia comercial que representa el Mercado aunado a la inexistencia de otro que preste el servicio dentro de la región hace doblemente necesaria su mejoría y atención, logrando, de ser así incorporarlo tanto a la vida como al perfil o paisaje urbano de la ciudad e involucrándolo como consecuencia a la vida de nuestra comunidad fungiendo como punto o eslabón de continuidad de una tradición aun presente dentro de la vida diaria, logrando servir a una congregación social sin importar la escala o magnitud a la que pertenece.



OBJETIVO GENERAL:

Proponer el mejoramiento del Mercado apartir del cambio de la actual estructura mostrando una opción viable para su remplazo y su amortización.

OBJETIVOS PARTICULARES

Evaluar el deterioro actual del mercado y proponer soluciones viables acordes al tipo e importancia del proyecto.

Conocer las diversas normas y reglamentos relacionados con la zona y su aplicación en el desarrollo del proyecto.

Se propondrá la solución financiera y esquema específico para su amortización.



1.1. MEDIO FISICO

UBICACION GEOGRAFICA

La ciudad de San Pedro Cholula y San Andrés se localizan al norte de la parte central del estado de Puebla y hacia el Este de la ciudad de Puebla, capital de la entidad.

Limita al Norte con la ciudad de Huejotzingo y el estado de Tlaxcala; al Este con la ciudad de Puebla y Tecali, al Sur por Atlixco al Oeste con el Estado de México.

Su Altitud es de 2204 metros sobre el nivel del mar, con una superficie de 7287 Kilómetros cuadrados ocupando la llanura conocida como el "Valle de Cholula". Debido a su altitud y a la cercanía con los volcanes del Popocatepetl y el Ixtlacíhuatl, su clima es templado. La fertilidad de su suelo se debe a los mantos acuíferos que contiene, formado por la rápida filtración de las aguas pluviales y las aguas del deshielo. El municipio se ubica en la parte occidental de la cuenca del río Atoyac cuenca que tiene su nacimiento en la vertiente oriental de la Sierra Nevada, al Oriente es atravesado por el río Ametlapanana y al Noreste lo atraviesa el río Rabanillo, afluente del Atoyac lo cual permite que exista agua suficiente para un riego constante.

Los vientos procedentes del Este durante 165 días al año y del Sureste durante los 95 días restantes no representa riesgo de erosión para el suelo o peligro para la actividad agrícola.

Clima.- El municipio se ubica dentro de la zona de climas Templados del Valle de Puebla presentando como ya mencionamos anteriormente un solo clima el templado sub-húmedo con lluvias en verano, temperatura media anual entre 12 y 18 grados centígrados con precipitación pluvial del mes mas seco mayor de 40 milímetros y en el mes mas húmedo de 60 milímetros



1.2. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA CIUDAD DE CHOLULA.

1.2.1 EPOCA PREHISPANICA

Cholula es una palabra de origen náhuatl que viene de "Cholollan" que significa "Lugar de huida", y por metáfora, "Lugar de asilo", ya que según la historia, los Olmecas, Xicalancas y Zapotecas se asentaron en ese lugar por lo tranquilo, su clima placentero, su tierra fértil y por tener agua abundante.

Existe una antigua tradición que dice que los Toltecas al llegar al sitio donde actualmente se levanta San José Aquiháhuac, precedido por el príncipe Izcoátl, uno de los hijos del rey Tula, buscaban ansiosamente agua para apagar su sed, y al encontrarla exclamaron: ¡Atcholollan!.

Su existencia se remonta a la época arcaica, ya que por las excavaciones realizadas en la zona arqueológica sus estructuras demuestran que corresponden a esa edad, siendo Cholula un centro preclásico por excelencia en el estado de Puebla.

Cholula estuvo habitada aproximadamente hasta el año 800 a.C. por Teotihuacanos que dejaron una gran cultura; esta influencia se vio interrumpida por la aparición de los llamados "Olmecas históricos" procedentes de las tierras bajas del sur de Puebla y del norte de Oaxaca que tuvieron una dominación en Cholula de aproximadamente 500 años en cuyo tiempo esta ciudad adquirió una cultura muy original en la creación de su cerámica.

En el periodo Protoclásico era un centro de intercambio cultural entre el Golfo, Sureste, Occidente de México y Oaxaca, donde se realizaban actividades religiosas, comerciales y artesanales por lo cual se consolidó y hubo un crecimiento.

Hacia el año 100 a.C. al 600 d.C. se fortalecía una gran ciudad y centro macrorregional sin competencia en área, surge una larga tradición cultural a partir del 100 a.C. se convierte en una ciudad que controla el valle Poblano-Tlaxcalteca y área circundante manteniendo un intercambio comercial con Teotihuacan y Monte Albán.



Los Olmecas y Toltecas convivieron por mucho tiempo en la sierra nevada, primero bajo la soberanía Olmeca quienes después obligaron a los Toltecas a emigrar. Antes de los Toltecas, Cholula había sido atacada por los Chichimecas

Una parte de los Toltecas quedaron en la ciudad los cuales constituían una amenaza para los Olmecas quienes fueron definitivamente expulsados por los Toltecas. El periodo Tolteca en Cholula quedó comprendido entre los años 1292 y 1359.

A principios del siglo XIV un grupo de Alcohuas se asentaron en Huejotzingo convirtiéndose en poderosos rivales de Cholultecas a quienes terminaron en derrotar en 1359, terminándose con esto la supremacía Tolteca en Cholula, comenzando con la de los Alcohuas que duró de 1359 al 1500.

En el protoclásico se consolida un gran número de señoríos independientes bajo la hegemonía de Cholula y Huejotzingo, pero con la llegada de los españoles termina su poderío a nivel regional por el proceso de colonización.

Cholula también se conoció en el mundo prehispánico como la ciudad del Santuario de todos los Dioses.

1.2.2. EPOCA COLONIAL

La llegada de Cortés a Cholula provocó una destrucción de la estructura social, política y religiosa, superponiéndose la nueva ideología. Sobre los antiguos templos se construían las iglesias de origen cristiano y el espacio urbano sufre modificaciones, por los barrios sustituyen a los "Calpullis", la pirámide deja de ser el centro político religioso para formar parte de los cimientos de la nueva "Religión". Se destaca una plaza central o plaza de armas trazada por los Españoles funcionando paralelamente con el nuevo sistema político administrativo, templo católico y con las casas de los conquistadores. Las viviendas de los indígenas quedaron dispersas en zonas más alejadas.



San Pedro Cholula recibe el título de ciudad y cabecera de República de indios el 27 de Octubre de 1537. En ese entonces San Pedro contaba con 6 estancias o barrios: Santiago Yzquiltán, San Juan Techan, Santa María, San Pablo, San Miguel Tecpan, San Andrés Cholula.

Estos barrios o estancias tenían sus propias autoridades: Tepixques, Tequitlates y Mandones, turnándose entre ellos el cargo de gobernador de la república de indios, y cada barrio a la vez estaba dividido en estancias, San Andrés incluía a: Tequepan, Colomoxco, Coaco, Metalcingo, Xicotongo, Xalotla, Tepetitlán, Aquiguaque y Tlaxcalancingo.

Cabe notar que en el siglo XVI, San Andrés era la cabecera de Cholula, que tenía más familias y una extensión rural mayor que las otras cabeceras. Por este motivo se convierte en Parroquia en el año de 1645 y que ya en 1714 se le haya dado categoría de pueblo y cabecera de República con cuatro pueblos dependientes: San Bernardino Tlaxcalancingo, Sta. Clara Ocoyucan, Santa María Tonanzintla y San Antonio Cacalotepec; así también el derecho de nombrar sus propias autoridades: Gobernador, Alcaldes y Regidores, con esto se independizó de San Pedro Cholula que sin embargo siempre ha mantenido una supremacía económica, política y aun en la vida diaria sobre San Andrés.

Por todo lo anteriormente expuesto se revela claramente que la ciudad de San Pedro tiene supremacía sobre San Andrés, quienes los propios habitantes la reconocen como su "centro" de Ciudad, en la misma forma que lo hacen con sus propios barrios.

Cholula sigue conservando su carácter de Santuario Mercado, significándose por este motivo y llamándole de forma singular los frailes evangelizadores como "La Roma de Anahuac".

Cabe resaltar que el municipio de Cholula ha tenido una importante influencia sobre las otras poblaciones como la, ciudad-santuario-mercado y que posteriormente se convirtió en una cabecera municipal,

que fuera despojada de su poder, sobre todo al fundarse la ciudad de Puebla en 1531.



1.3. CONDICIONANTES DEL PROYECTO

1.3.1. CARACTERÍSTICAS URBANAS DE LA CIUDAD DE SAN PEDRO CHOLULA

Esta ciudad cuenta con un gran patrimonio arqueológico del cual el más estudiado ha sido la gran pirámide cuyas revelaciones nos dan una idea de los antecedentes prehispánicos para la fundación de la ciudad.

Este sitio es uno de los asentamientos más importantes de la época prehispánica, que representa una característica muy especial o tal vez única puesto que desde su origen ha sido habitada hasta la actualidad, pero debido al crecimiento y desarrollo urbano a través del tiempo se ha modificado el paisaje por la ocupación de espacios nuevos, cambios en el uso de suelo que ha traído como consecuencia un desequilibrio en relación a su entorno.

El continuo cambio en el desarrollo de las ciudades dentro de la evolución espacial, refleja aspiraciones de carácter personal o colectivo por la creación de obras nuevas o reutilizadas. Las relaciones asumidas por las zonas arqueológicas en la estructura urbana actual tienden a ser representadas como componentes muy diferenciados de la ciudad de las que surgieron, pero siendo de carácter eterno y simbólico, presentando la esencia y creación de la ciudad.

En el caso específico de Cholula, debido a su desarrollo espacial ha quedado dentro del área urbana como símbolo de grandeza y permanencia que ha mantenido su identidad aún sin llegar a poseer características urbanas según los lineamientos actuales, cuyo significado se confunde con fenómenos naturales, lo cual no sucede con otras ciudades que han renovado su existencia debido a modificaciones, confirmando con este hecho su significado urbano y simbólico de la ciudad.

El centro urbano prehispánico era un centro grande y poblado con estructura y disposición urbana que se manifiesta en espacios y calles



con actividades religiosas, comerciales, culturales, políticas y administrativas. Todo este sentido de unidad no solamente se lograba con la unión de las actividades diarias de la población, sino que se

conjugaban estas con la integración total de los elementos urbano-arquitectónicos, medio natural, etc., siendo estos elementos tan cuidadosamente representados en sus ciudades que existían y formaban parte ya como una características dentro del urbanismo mesoamericano.

Características del urbanismo Mesoamericano:

- Integración urbana al medio natural
- Integración de la arquitectura y urbanismo, aplicación de escultura y pintura
- Dominio de las relaciones volumétricas entre edificios y espacios abiertos, espacios coherentes y unitarios matizados de niveles.
- Correspondencia de la cultura con su manifestación urbano-arquitectónica.
- Estratificación de las clases sociales y su comportamiento dentro de las ciudades, responsabilidades con ella, reflejándose en la aparición de poblados satélites y privacidad residencial.
- Uso ventajosos de la topografía
- Habilidad en el logro de perspectivas urbanas por el uso de ejes visuales.
- Todo giraba en valores estéticos, diseño coordinado y no individual.

1.3.2. Marco Urbano Actual

Con la aparición de vías de comunicación y medios de transporte facilitaron el intercambio recíproco entre las ciudades, las carreteras que van de la ciudad de México a Puebla cruzan la Sierra Nevada encontrándose a su paso pequeños poblados siendo el caso de la antigua carretera a México que al llegar a Cholula se bifurca llevando un camino a Puebla y otro al sur a Tonanzintla.

Los caminos vecinales y brechas parten en todas direcciones: Al Norte, Santa Bárbara Almoloya, al Noroeste San Cosme Texintla, al Oeste



Calpan, al Suroeste el antiguo camino real a paso de Cortés, al sur San Luis Tehuiloyucán, San Gregorio Azompan, Santa Isabel Cholula y Atlixco, localizados radialmente en la ciudad por influencia prehispánica ya que eran parte de la Cholula prehispánica.

Pasa el ferrocarril de vía angosta que forma un circuito local por el sur de la Sierra Nevada pasando por Cuautla, Izúcar de Matamoros y Atlixco cerrándose por el norte cruzando Texmelucan, Calpulalpan y Texcoco rumbo a la ciudad de México por lo que la ciudad de Cholula es un entronque obligado para los habitantes del municipio reafirmando su importancia como centro regional secundario.

En la actualidad la retícula abarca no sólo la mayor parte de la cabecera de San Pedro Cholula sino también el de San Andrés Cholula, que ocupa el cuadrante Sureste de la gran pirámide. San Andrés fue una de las cabeceras de Cholula a principios del siglo XVI; hoy mantiene muchos nexos con San Pedro, pero tiene su propia jerarquía municipal y desarrolla gran parte de su vida al margen de su antiguo centro.

Hacia diversos rumbos hay otros conglomerados de construcciones que son como pequeñas localidades diferentes del centro de Cholula, separadas de éste por tierras de cultivo; sin embargo, tanto esos núcleos edificados como los terrenos de siembra que los rodean, siguen rigurosamente el orden reticular.

Durante un pequeño recorrido por la ciudad se puede notar esa clara distinción de lo que sería propiamente el casco urbano de la ciudad y el resto de la ciudad. El primero estaría formado por no más de 30 manzanas siendo su característica más evidente la ausencia de lotes dedicados a la agricultura, en donde se nota como referencia la uniformidad de superficie continua de las fachadas de las casas. Sólo las calles principales se encuentran pavimentadas el resto son de terracería aunque hay algunas excepciones en tramos con algunas banquetas. En igual situación se encuentra el servicio de la red de drenaje y alcantarillado que solo existe de manera regular en el centro, con una antigüedad aproximada de 50 años.



Al alejarse uno algunas cuadras del centro en cualquier dirección se distinguen manzanas de perímetro bien delimitado, en los cuales hay pocas construcciones entre los espacios de campos de siembra. Sin

embargo se encuentran más adelante conjuntos de casas contiguas, ordenadas también dentro de la disposición reticular.

A diferencia de otras localidades, en Cholula no se da el caso de que exista un perímetro en que la ciudad y el campo se convinen una con el otro; la ciudad tiene un campo urbano pero fuera ya de él hay otras concentraciones de habitación que forman parte de la ciudad y que corresponden a algunos de sus barrios.

Todos estos conglomerados periféricos tienen su centro propio organizados en torno a una iglesia, como en el caso de san Andrés que además de una plazoleta central tiene 9 templos y capillas que en su mayor parte se encuentran próximos a la parroquia del pueblo.

1.3.3. Usos de Suelo

La plaza central es, pues, el eje de las actividades públicas, como son las actividades civiles y religiosas, y el punto que sirve de referencia para ubicar cualquier otro espacio dentro de la ciudad. Esta función de la plaza central es un rasgo común de muchas localidades hispanoamericanas y su significación y antecedentes han sido estudiados en numerosas ocasiones. En la mayoría el equipamiento y servicios se encuentran dentro del área central careciendo de estos las zonas periféricas que presentan escasez y abandono, especulándose además con su uso por intereses particulares sobre los comunitarios.

El tianguis se celebraba en la plaza central hasta hace muy pocas décadas; existen fotografías de 30 o 40 años atrás que muestran todo el lado sur cubierto de puestos con toldos de manta, y ahora solo se llena de puestos en ocasión de las principales fiestas de la ciudad.

Hoy el mercado está en un edificio especial y construido a dos cuadras al Poniente de la plaza central, identificándose como elemento



característico o símbolo de identidad comunitario definido de esta manera por ser un centro de servicio local y municipal. Algunos locales del portal que forma el costado oeste de la plaza y todo el costado sur se han convertido en comercios fijos extendiéndose ya y de manera acelerada no solo dentro de las manzanas que circundan la plaza central sino los ejes que forman las avenidas Morelos, Hidalgo, Miguel Alemán, Antigua calle real y 5 de Mayo entre las que se encuentran algunas de las mayores tiendas de Cholula. También las oficinas públicas, los bancos, los servicios médicos (Consultorios particulares, Clínicas del Seguro Social y dispensario de la Secretaría de Salubridad), y muchos otros locales que sirven de asiento a instituciones económicas, políticas y sociales de Cholula, ubicadas en la zona central de la ciudad, siendo desglosadas y cuantificadas de la siguiente manera:

- **Educación:** 7 jardines de niños, 7 primarias, 4 secundarias, 2 preparatorias y 1 escuela técnica.
- **Salud:** IMSS, ISSSTE, Cruz Roja, Sanatorio Santa Rosalia y Clínica San Gabriel.
- **Administración:** H. Ayuntamiento, Dependencia de tránsito, SEDUEP.
- **Comunicaciones:** TELMEX, Oficina de telégrafo y Oficina de Correo.
- **Recreación:** Plazas, Jardines, Clubes Deportivos, Balnearios, Gimnasios.
- **Servicios:** Procuraduría General, Policía Auxiliar.

De manera específica y de principal interés el uso de suelo Comercial y de Abasto con que cuenta Cholula en su totalidad de acuerdo a los datos estadísticos del INEGI, del censo de 1990.

COMERCIO			Capacidad (Toneladas)	
Año	Estado	Municipio	Estado	Municipio
1987	70	1	68,500	1,550
1993	70	1	68,500	1,550

* Fuente.

* BURUCONSA, Gerencia Regional Oriente.



Unidades de Comercio y Abasto al	Estado	Municipio
31 de Diciembre de 1993.		
Tiendas Conasupo	930	2
Tianguis	50	10
Mercados Públicos	79	1
Central de Abastos	2	
* Fuente.		

1.4. CARACTERISITICAS ARQUITECTONICAS DE LA CIUDAD DE SAN PEDRO CHOLULA

Entre 1520 y 1580 aproximadamente fueron fundadas ó establecidas en el actual territorio de América Latina y en especial en México, infinidad de ciudades y asentamientos de tipo urbano de diferentes clases, y se hace sorprendente ahora, como se forma una ciudad urbana arquitectónica, unida a una ciudad prehispánica. Estas circunstancias caracterizan notablemente a la ciudad de Cholula, ya que tuvo su trazado, estilos arquitectónicos y técnicas empleadas en la construcción, reflejando su experiencia que utilizaba en el momento que comenzó la conquista en los territorios Mexicanos.

La materialización de la Arquitectura Prehispánica y su filosofía se dio a través de la arquitectura que era el centro de vida religiosa de los pueblos. El conocimiento del cielo a la tierra se manifestaba por la creación de templos, que eran su medio de expresión, no solo arquitectónica, sino que aprovechaban su ubicación geográfica, sus creencias religiosas, las actividades productivas con que se desarrollaban, sin olvidar la importancia que tenía para ellos la defensa militar.

Su arquitectura se basa en el contacto con el paisaje, sus formas, y de un carácter solar ya que a este astro le dedicaban el templo principal desde donde se originaba la traza del centro ceremonial y en algunos casos también la ciudad civil.

Se han hecho estudios de las estructuras de los templos y se ha llegado a conocer de manera general la relación directa que tenían los conceptos astronómicos con las construcciones realizadas, de las cuales se puede citar

* CONASUPO, Delegación en el Estado, Subjerencia regional de informática.



1. Paramentos de fachadas verticales a la orilla de una ventana o puerta desde un punto fijo.
2. Ejes horizontales o verticales.
3. Líneas trazadas con pintura o talladas en piedra o estuco.
4. Líneas entre elementos esculpidos.
5. Disposiciones arquitectónicas relacionadas por la ubicación de un edificio o grupo de edificios
6. Elementos naturales o artificiales a una altura distante
7. Líneas trazadas perpendicularmente a la puerta de acceso que determina la ubicación de los edificios

Estas sociedades se organizaron entorno a centros ceremoniales mas que a los cívicos donde preponderaron los de carácter religioso, su estructura general estaba compuesta por pirámides y plazas, y en algunos casos palacios y residencias para sacerdotes y civiles importantes, edificios administrativos, enseñanza, deportivos, o de intercambio comercial como tianguis.

Todos los elementos arquitectónicos en conjunto, conforman un modelo que posee belleza, que otorga a una ciudad la unidad de todos los materiales utilizados, como son; los colores empleados en fachadas de las viviendas, así como de los grandes espacios urbanos.

Las características del trazo y uso del suelo de la ciudad colonial, fueron complementadas con disposiciones en cuanto a la relación entre el clima y el ancho de las calles, entre el clima y la disposición de los edificios, sobre la ubicación y proporciones de las plazas sobre la localización de los templos y otros edificios públicos.

Por las características expuestas anteriormente concluimos, que la tipología nos permite conocer, estudiar e interpretar lo representativo al contexto de manera general de un lugar, es decir hace notorias las características por las que se identifica, como son; color, textura, altura y fachadas en general etc.

Tomando en cuenta lo que es la descripción de la imagen de la Ciudad de Cholula , que queda concebida a partir de tomar en consideración elementos de nivel urbano, sobresalientes dentro de lo



que es el primer cuadro de la ciudad, denominado como Centro Histórico y sirviendo como modelo o elemento estructurante dentro del contexto arquitectónico haremos mención de algunos ejemplos:

a) **El Convento de San Gabriel** que data del siglo XVI, sirviendo de modelo ó prototipo a los conventos Franciscanos. Este es un elemento de formas geométricas simples, que refuerzan con los contrafuertes prismáticos de influencia mudejar muy salientes, dando una sensación de fortaleza con remates en forma de almena. La entrada principal, es de

estilo manierista con cierto estilo gótico en la fachada principal del templo. Del mismo género la parroquia de San Pedro.

b) **El Instituto García Cisneros** en cuya fachada se aprecia el contraste de la arquitectura, por los elementos virtuales que alteran la imagen urbana, construido en los últimos años, que se considera como una muestra de la corriente funcionalista, que se caracteriza por la composición y utilización de la simetría y el ritmo, empleando cristales y modernos materiales constructivos.

c) **El Zócalo ó Plaza** es un centro importante como elemento estructurante dentro del contexto urbano, formando un micro clima dentro de este primer cuadro de la ciudad, siendo utilizado como lugar de descanso y recreación y sirve como punto de referencia para dirigirse a cualquier punto de la ciudad. Es el enlace entre la Av. Hidalgo y el Zócalo, la explanada en gran parte se utiliza para estacionamiento.

d) **El Portal Guerrero** es otro elemento estructurante de la tipología arquitectónica, cuya principal característica, es la extensa composición de arcos de medio punto y columnas toscanas, que permiten tener una notable importancia en América Latina y una gran relevancia dentro de actividades comerciales y administrativas. Como parte integrante de este portal se encuentra el edificio ocupado como Presidencia Municipal, que data del siglo XVII.



1.5. EVOLUCION Y TRASENDENCIA DEL MERCADO COMO ACTIVIDAD COMERCIAL

1.5.1. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL MERCADO

La palabra MERCADO se deriva del latín "Mercatus" que significa contratación pública entre compradores y vendedores en un sitio destinado a tal efecto y en días señalados. Este sitio es un lugar donde se reúnen vendedores y consumidores para la compra de mercancías.

El comercio ha sido desde la antigüedad una de las principales actividades del hombre. En un principio estuvo determinado por el trueque, o sea, el intercambio de productos; más tarde el hombre comenzó a darle un determinado valor a sus productos excedentes apareciendo de esta forma las primeras monedas y desapareciendo paulatinamente el trueque, sin embargo, en nuestros días y en algunos lugares esta actividad no ha desaparecido del todo.

Desde las primeras civilizaciones existieron sitios donde se llevaba acabo la actividad comercial. Por ejemplo, en Grecia, especialmente en Atenas, existían mercados distintos para cada clase de productos. Los comerciantes se instalaban en el ágora, lugar central de la ciudad semejante al foro Romano, en tiendas fijas, casetas movibles o simplemente en puestos cubiertos por toldos.

En Roma era el foro el lugar donde se establecía el mercado, consistiendo en una extensa plaza donde los comerciantes de la ciudad instalaban sus mercancías y la gente de la campiña las producciones del campo. El foro tenía en Roma dos objetos tan distintos como era la venta de productos y lugar destinado a las asambleas públicas. De igual forma existieron mercados famosos en el Oriente medio como de las ciudades de Tiro, Sidón y Jerusalén de ciudades Orientales como Indostán y China.

En la edad media se crearon los mercados cubiertos con bastos tejados sostenidos por columnas, pilares o muros de mampostería. Estos edificios solían ser bajos, oscuros y malsanos, ubicados generalmente cerca de los templos.



Apartir de la revolución industrial, que marca el principio de la época moderna, se comenzaron a construir los grandes mercados con cubiertas de lámina de hierro que tenía el inconveniente de dar en el verano demasiado calor y en el invierno un frío intenso.

En la actualidad debido a los avances tecnológicos, se construyen mercados amplios, e higiénicos, con las dependencias necesarias que satisfacen las necesidades tanto de vendedores como de compradores.

1.5.2.EVOLUCION DEL MERCADO EN MEXICO

La investigación histórica nos permite conocer que la actividad comercial de la época prehispánica operaba como un sistema constituido por innumerables "tianguis".

La palabra "tianguis" se deriva del Náhuatl, tianguiztli que significa "mercado, plaza".

El comercio, antes de la conquista, tuvo una gran importancia, ya que era el único medio pacífico de comunicación entre los diferentes pueblos y en el cual obtenían diferentes artículos por medio del trueque. Este comercio se efectuaba no sólo por tierra, sino también por navegación, a través de ríos, lagos y por las costas.

Opiniones emitidas por los conquistadores españoles durante el primer contacto con las organizaciones urbanas prehispánicas, nos muestra el asombro causado en ellos por el orden, limpieza, eficacia y apariencia de los tianguis establecidos en los "Calpullis" o barrios Tenochcas o el gran mercado de Tlaltelolco y el de Tlaxcala entre los principales.

Los historiadores le conceden al mercado de la ciudad de Tenochtitlán igual o mayor importancia que a los de España por su movimiento y la gran variedad de los productos que se vendían en su carácter regional. Se aprovechaban los canales para hacer en las canoas las transacciones, y en el espacio de la plaza mayor se organizaba un gran tianguis. Como la ciudad de Tenochtitlán se encontraba edificada en diversos islotes que existían en la laguna, sus habitantes adquirían los productos de los diferentes pueblos situados al



rededor del lago, como era: Texcoco, Tacuba, Ixtapalapa y Tlatelolco como el más importante. Como nos dice Bernal Díaz del Castillo "Como había ya cuatro días que estábamos en México y no salía ninguno de nosotros fuimos a Tlatelulco, cuando llegamos a la gran plaza como no habíamos visto tal cosa, quedamos admirados de la multitud de gente y mercaderías que en ella habían y del gran concierto y regimiento que

en todo tenían. Cada género estaba por sí y tenían situados y señalados sus asientos ¹.

Fuera de la ciudad de Tenochtitlán eran importantes los Tianguis de Tlaxcala y el de Cholollan o Cholula.

Del tianguis de Tlaxcala, Hernán Cortés nos dice lo siguiente "Hay en esta ciudad un mercado en que casi cotidianamente todos los días hay en él de treintamil ánimas arriba, vendiendo y comprando, sin otros muchos mercadillos que hay por las ciudades en partes. En este mercado hay todas cuantas cosas así de mantenimiento como de vestido y calzado, que ellos tratan y pueden haber. Hay joyerías de oro, plata y piedras y de otras joyas de plumaje tan bien concertado como puede ser en todas las plazas y mercados del mundo. Hay mucha loza de muchas maneras y muy buena y tal como la mejor de España. Venden mucha leña y Carbón y hierba de comer y medicinales"²

1.6.ORIGEN Y DESARROLLO DEL MERCADO EN CHOLULA

El mercado de la ciudad de Cholula era uno de los más afamados en Mesoamérica, se encontraban productos de regiones tan distintas como del Sureste o el Occidente así como un circuito de Tianguis dentro de la región Cholulteca en los cuales se exponían toda clase de productos.

¹ DIAZ del Castillo, Bernal, Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España, Escrita por el capitán Bernal Díaz del Castillo, uno de sus conquistadores; Madrid, Imprenta del Reino, 1632, Capítulo LXXXII.

² CORTES, Hernán, Cartas de Relación, México. Editorial Porrúa (Sepan Cuántos, 57), 1971, p.41



La población contaba con varias plazas y calzadas, numerosos barrios y pueblos que de ella dependían directamente.

Aunque no es posible determinar el número de habitantes, si podemos afirmar que era tan grande como Tehotihuacan y más que Tikal o Copan. Todo este florecimiento se desarrolló entre los siglos IV y V de nuestra era.

Durante la época colonial el único modelo hispánico de mercado podría resultar "El Parían" fincado en la plaza mayor y casi integrante

acondicionado para la venta de artículos suntuarios de procedencia Europea u Oriental. Dicho mercado tenía "La figura de una ciudadela o castillo, tiene ocho puertas y cuatro calles, con su plaza enmedio, que es la que le llaman Baratillo grande. Toda por dentro y `por fuera son tiendas de todo género de mercancías así de Europa como de China y de la tierra con infinitas mercancías de loza, pedrerías, argentería, pasamanerías, que deposita en sí más de treinta millones su valor. En el centro de Baratillo formadas calles de jacales o barracas, se componen de ropa hecha, y de todo género de utensilios nuevos para todos géneros y calidad de personas³.

El Parían comenzó a construirse en 1695 y se terminó en el año de 1703, siendo demolido en 1843 por orden del general Santa Ana para mejorar la apariencia de la plaza. El mercado que le seguía en importancia era el del "Volador" situado en lo que hoy es la calle de Corregidora y que entonces era un gran canal, a cuyo margen se encontraba localizado dicho mercado, que posteriormente dio origen al actual de "La Merced".

"A principio de este siglo un conjunto no bien articulado de puestos fijos, pero que en su mayoría semifijos dio origen al mercado de la Merced que rodearon 53 manzanas en el centro de la ciudad y que fue creciendo hasta ocupar 46 hectáreas en donde se expende toda clase de productos y existen bodegas de los mismos".⁴

³ DE VIERA Juan, Breve y compendiosa narración de la ciudad de México, México, Instituto Mora, 1992 p.34.

⁴ RANGEL M.José de Jesús, La Merced: Siglos de Comercio, México, Canaco, 1983, pp.79-83



En esta misma época se construyeron otros mercados como el de San Cosme, San Juan La Lagunilla, y el tianguis de San Juan Velázquez.

"En los años treinta aparecieron los comerciantes "Golondrinas" que eran pequeños productores agrícolas que al levantar su cosecha la traían personalmente a vender por lo regular a las estaciones de carga y a la Merced donde subarrendaban a los bodegueros ya establecidos, el espacio para efectuar sus ventas. Otros los vendían abordo de pequeños camiones en diversas colonias".⁵

"La compañía nacional de subsistencias populares (CONASUPO) creada por el gobierno federal el 2 de Marzo de 1961 en sustitución de la compañía exportadora e importadora Mexicana, S.A. (CEIMSA), para la compra, almacenamiento y distribución de productos básicos del campo, con precios de garantía y mantener reservas de los artículos a fin de proteger el abasto del país, regular los precios de subsistencias populares en los mercados de consumo y proteger el poder adquisitivo de los sectores populares".⁶

Por estas fechas se establecieron los primeros supermercados en México cuyo origen data de los años treinta en los Estados Unidos de Norteamérica, en donde el autoservicio es la base de su funcionamiento.

"Al iniciarse la década de los setentas, se puso en práctica un proyecto que recibió el nombre "Mercado sobre ruedas" que probó tener una gran eficiencia en beneficio de los campesinos y de los consumidores en general, este sistema persigue reestablecer el contacto, muchas veces perdido, entre el productor rural y el consumidor final, además de eliminar alcabalas exacciones de todo tipo a que están sujetos los campesinos.

Con su aplicación pudieron observarse dos resultados inmediatos: 1) El incremento de los ingresos de los productores que al vender directamente al público obtuvieron mejores precios y, 2) Un descenso de

⁵ ROJAS, Loa Antonio, La transformación de la zona centro, Ciudad de México, 1930-1970, México, DDF, 1978. p.34

⁶ DICCIONARIO PORRUA, De Historia, Biografía y Geografía de México, Tomo I, México, Editorial Porrúa, 1986, pp.668-669.



los precios para el consumidor, debido que fueron suprimidos los intermediarios"⁷.

"En el año de 1980 se aprobó un plan para la construcción de una central de abastos en el Distrito Federal. Dicho mercado está considerado como uno de los más grandes de México".⁸

1.7. CHOLULA COMO CENTRO COMERCIALIZADOR

Las actividades comerciales tuvieron una gran importancia en la historia de la ciudad de Cholula. Había varios tipos de comercio antes de la llegada de los Españoles.

En primer término un tianguis dentro de la ciudad que se celebraba cada cinco días, al que acudían mercaderes de diversos pueblos aledaños y la propia Cholula. En él se vendían entre otros productos, joyas, pieles, plumas, yerbas medicinales, tabaco, sal Axuchtlán y de Zapotitlán, mantas corrientes de "Campeche", grana y Cacao.

El segundo tipo de comercio fue un circuito de tianguis dentro de la región Choluteca en los que trataban los comerciantes de la ciudad, donde los mercaderes vendían sus productos a los habitantes de otros pueblos en el tianguis que circulaba toda la semana.

Otra forma de comerciar eran las ferias que periódicamente se efectuaban en la ciudad de las cuales acudían comerciantes y peregrinos de una región mucho más amplia que la cubierta por el circuito de tianguis semanal; al parecer una de estas ferias periódicas se hacía en honor de Quetzalcóatl, quien era considerado el Dios de los mercaderes en el cuál empleaba todas sus ganancias para demostrar y dar a entender su grandeza y riqueza a otras ciudades. En tales ferias y romerías se anunciaba su carácter religioso una gran importancia

⁷ VILLAREAL, Cárdenas Rodolfo, La comercialización de los productos agropecuarios, en I.M. de Navarrete et al.: Bienestar campesino y desarrollo económico, México, FCE, 1979 p.312

⁸ DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, Central de Abastos, en Memoria de gestión del periodo Diciembre de 1982 a Noviembre de 1988, México, DDF, 1988, pp.5-6



comercial relacionada con la naturaleza dual de los sacerdotes mercaderes.

También los mercaderes Cholutecas acudían a regiones distintas posiblemente en ocasión de ferias religiosas o comerciales. Dicha costumbre se mantuvo durante el siglo XVI. Si bien hombres y mujeres comerciaban, parece ser que éstas sólo comerciaban en el mercado local y en el circuito de tianguis regional, en tanto los hombres emprendían largos recorridos fuera de la comarca Choluteca.

La importancia de los sacerdotes mercaderes dentro de la organización social prehispánica de Cholula se reflejaba en el hecho de que en el Calpulli (Tianguis-náhuac) fuese habitado precisamente por los habitantes; del tianguis náhuac se elegía a dos sacerdotes que ocupaban la jerarquía más alta de Cholula así el carácter de sacerdotes mercaderes; de tal forma que el funcionamiento de la sociedades prehispánica de Cholula se basa en la relación entre el gobierno, religión y comercio.

A partir de la conquista un sector importante del comercio pasó a manos de los Españoles. La ciudad de Puebla adquirió por tal razón una gran importancia comercial dentro de la región desplazando en gran parte a la ciudad de Cholula.

No obstante, el tianguis de Cholula y el circuito semanal de la región continuaron formando parte del desarrollo comercial.

La situación actual del comercio se puede observar en los principales sistemas y tipos de mercadeo.

En primer lugar se puede notar una concentración de la producción local. Tal es el caso de los productos agrícolas del que tiene una mayor importancia comercial la flor, ya que el maíz se destina para el consumo propio. Los floricultores locales concentran notablemente el producto y lo llevan en grandes cantidades a los mercados urbanos.

De igual modo sucede con la fabricación del ladrillo, especialmente en los barrios de San Martín y San Cristóbal en donde una gran parte de



los terrenos no se destinan a la agricultura, sino a la obtención de la arcilla para tal efecto.

Por otra parte, los propietarios de ganado procedentes en su gran mayoría de Cholula dotan especialmente de leche a la ciudad de Puebla como a Cholula.

En segundo lugar tenemos el comercio establecido el cuál se ubica en su gran mayoría en la zona central de la ciudad, a lo largo de las principales calles que cruzan la plaza central. De acuerdo con los registros municipales y de la Cámara de Comercio Local existen en Cholula 577 establecimientos registrados y 298 de servicio.

En general, la actividad predominante es el menudeo a tal grado que los tendajones forman el 29.9% del total; los estanquillos y misceláneas un 6.2%, las carnicerías 5.4%, expendios de frutas y legumbres 4.3% los cuales representan el 50% de los establecimientos comerciales existentes.

En los servicios se observa la misma situación; pues de los 298 establecimientos registrados, 32 locales que corresponden a un 10.745% son fondas, lecherías y taquerías y un 9.4% lo conforman los restaurantes.

Son pues, tanto el comercio como los servicios actividades escasamente desarrolladas y con un nivel de productividad bajos, así mientras estas actividades ofrecen ocupación al 40% de la población económicamente activa, sólo el 32% aporta ingresos al Producto Interno Bruto Municipal (PIBM).

La mayoría de estos servicios se encuentran en San Pedro y Cholula de Rivadavia; de ahí que los barrios y localidades vecinas, incluso San Andrés Cholula se vea en la necesidad de recurrir a estas ciudades para satisfacer sus demandas.

Un lugar importante dentro del comercio de Cholula lo ocupa el mercado Municipal Cosme del Razo, nombrado así en honor al primer presidente municipal de esta entidad, el cual fue construido el 15 de mayo de 1900 y se encuentra ubicado en la parte posterior de la Presidencia Municipal, siendo los días de plaza los Miércoles y Domingos.



Sin embargo, dicho espacio ya no satisface adecuadamente a la población debido al estado de deterioro en el que se encuentra.

Como dato adicional se puede decir que la feria regional instituida por el Gobierno de Puebla desde 1951, coincide con la tradicional feria de la Virgen de los Remedios.

1.8. CONDICIONES ECONOMICAS DE LA CIUDAD DE CHOLULA

Podemos encontrar diversas actividades que se realizan en la población de San Pedro Cholula que han dado pauta para su desarrollo económico como un elemento importante para el impulso de este existen las afluencias de vialidades importantes que giran en forma radial a la ciudad, permitiendo la comunicación con importantes ciudades del país y por lo tanto fomentando su crecimiento.

En primer término encontramos las actividades, comerciales e industriales, ahora que con respecto a la agricultura esta a venido desapareciendo por no representar una fuente de ingresos satisfactoria.

Otro aspecto económico que se encuentra rezagado es la actividad turística y artesanal ya que posee gran importancia arquitectónica y cultural y que con una mayor atención representaría una derrama económica con beneficio para el municipio.

La población económicamente según datos estadísticos del INEGI según el censo de 1995 se presenta de la siguiente manera:

<u>San Pedro Cholula</u>	
Población económicamente activa	27,695
Sector Primario	8,877
Sector Secundario	6,925
Sector Terciario	12,185
No Especificado	4,708



El Municipio de San Pedro Cholula se ha distinguido por ser una región comercial por excelencia siendo una de sus actividades más importantes la actividad ferial que sirve como punto de reunión donde se realizan ventas de gran variedad de productos locales y en el cual funciona todavía el sistema de mercado rotativo siendo los días de plaza los Miércoles y Domingos, con la concentración de comerciantes de pueblos vecinos.

Existen comercios localizados principalmente en la zona central en contraparte con las zonas de los barrios que cuentan solo con pequeños locales dentro de su misma vivienda. Todos estos comercios trabajan al menudeo siendo su única fuente de abasto mayoritario la ciudad de Puebla.

En cuanto a la población económicamente activa de San Andrés Cholula se puede decir que de los 37,788 habitantes el 27.54% o sea, 10724 son económicamente activos y el resto 14,384 que constituyen un 36.06% son económicamente inactivos.

De acuerdo a la rama de actividades, la población activa se puede clasificar de la siguiente manera:

Primaria o Agropecuaria	58%
Secundaria o Comercial	20%
Terciaria o Industrial	17%
No especificada	5%

Según la especificación anterior la actividad mayor es la agropecuaria ya que San Andrés cuenta con un considerable terreno propicio para la agricultura. Entre los principales cultivos se encuentran: maíz, frijol y alfalfa. En el ciclo otoño-invierno cebolla, cilantro, rábanos y lechugas.

Como cultivos para vender están las frutas como el aguacate, pera, rábano, chabacano y durazno.

A pesar de los buenos cultivos, se puede decir que la ganadería representa un renglón de importancia en esta región.



Se corre el riesgo de que parte de la zona agrícola puede ir desapareciendo a causa del crecimiento urbano para destinarse a otros usos.

1.9. VALORACION ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL "COSME DEL RAZO"

Actualmente en la ciudad de Cholula se da el caso de que coexiste lo tradicional con lo moderno, pues siendo un centro indígena prehispánico, permanece como ciudad viva.

En Cholula se conserva la traza original efectuada por los Españoles en el siglo XVI y que abarca no sólo la cabecera de San Pedro Cholula,

sino también en el cuadrante sureste de la gran pirámide, o sea, San Andrés Cholula.

En Cholula no se da el caso de que el perímetro de la ciudad se distinga del campo, sino que aún existen terrenos de labranza entre los conglomerados de construcciones, muchos de los cuales están dentro de su propio centro organizado en torno a una iglesia. En el caso de San Andrés hay además una plazoleta central y nueve templos y capillas que en su mayor parte se encuentran próximos a la parroquia del pueblo.

Con respecto a la vida de la ciudad, existe un acontecimiento anual que es muy importante en la vida de ésta, tanto comercial como religiosa, es la feria que se realiza en homenaje a la Sma. Virgen de los Remedios en la primera quincena de Septiembre y a la cual acuden numerosos peregrinos de diferentes partes, llevando distintos productos que se realizan en dichas ferias y que constituye un acontecimiento mercantil y ceremonial, semejante a los tiempos prehispánicos.

Es precisamente este hecho tan importante y común como lo es la comercialización de diversos productos en las ferias, tianguis y mercados así como la representativa importancia comercial para la zona, es como hacemos de manera general una valoración de las condiciones actuales



del Mercado Municipal de San Pedro representante principal de este rubro.

El mercado se encuentra ubicado en la Avenida Hidalgo y Av. 2 Poniente, entre calle 3 Norte y 5 Norte. En el existe un padrón que nos indica las dimensiones, y ubicación de los locales para la comercialización de diversos productos y de consumo humano:
(Ver Anexos plano A-01)

- 472 Pisos de 2.40 X 1.80 de fondo
- 82 Locales Interiores de 5.00 X 5.30 de fondo
- 8 Medios locales de 2.50 X 5.30 de fondo
- 9 Locales exteriores de 5.00 X 5.30 de fondo
- 48 Plataformas de 2.50 X 2.30

El mercado "Cosme del Razo" presenta una serie de problemas hacia su interior que pueden representar un gran riesgo inclusive contra la propia vida de los que ahí laboran.

Como uno de los puntos mas importantes mencionaremos la renovación de la cubierta existente ya que presenta muy serias deficiencias en su servicio como son: un deterioro grave en la gran variedad de laminas que lo cubren, incluso en las provisionales o superpuestas que van desde lonas en el mejor de los casos hasta simples telas, provocado este hecho lógicamente por las condiciones de la cubierta y que con el afán de no permitir la filtración del agua en temporada de lluvias utilizan estos métodos que funcionan insuficientes o inservibles. El daño en las infuncionales o inexistentes canaletas en un porcentaje del 80% del total, provocando la instalación a criterio de los comerciantes de innumerables bajadas de aguas pluviales que aparte de no resolver el problema provocan otros como son la descarga del agua en los pasillos agravando aun mas el estado actual de estos . La mala imagen que crea la superposición en la estructura de diversos productos que ahí se comercian diariamente que van desde, ropa en la mayoría de los casos, mantas o mercancía alusiva al tipo de comercio y diversos objetos o adornos representativos de distintas épocas del año creando una contaminación visual arquitectónica del interior y exterior del mercado.(Ver Anexos Plano A-04)



La inadecuada instalación del gas usado por los locatarios que por necesidad de sus giros lo usan todos los días, así como la igualmente inadecuada y arbitraria instalación de energía eléctrica sobre y bajo del mismo techado, el insuficiente drenaje en algunas zonas del mercado provocado por el mal estado de las atarjeas y diámetro de las mismas pero sobre todo por el drenaje que existe en la periferia del mercado y en gran parte de la ciudad, que no fue planeado para resolver necesidades de una población que crece constantemente. Este hecho aunado a los innumerables cambios de giro comercial no acordes a la

zona que les corresponde y en especial los de zona húmeda que por necesidad de sus productos utilizan gran cantidad de agua para la conservación y limpieza de estos y realizando esta actividad inconscientemente en las mismas atarjeas agravando aun mas el consecuente deterioro gradual o inmediato del piso de los corredores que en algunas zonas se encuentra ya en muy mal estado.

Otro factor que consideramos importante es el gran número de asociaciones o uniones de vendedores que crean divisionismo político, además de no estar de acuerdo sobre un posible reordenamiento que pueda crear un orden lógico en el interior del mercado.

Todos estos problemas repercuten desfavorablemente en el interior y exterior del mercado tanto para vendedores como para consumidores.

ASPECTOS JURIDICOS QUE
INTERVIENEN EN EL
DESARROLLO DEL
PROYECTO



MERCADO MUNICIPAL



Considerando que para el desarrollo del proyecto existen leyes que constituyen el marco jurídico fundamental para la protección del patrimonio cultural y la imagen urbana así como para el aprovechamiento de estos recursos, haremos mención de estos desde los niveles federales, estatales y municipales

Para atender convenientemente a la preservación del legado histórico que tiene esta zona haremos una revisión de los reglamentos arriba mencionados tratando principalmente de incorporar al proyecto todas las condicionantes que de estos reglamentos emanen para así llegar a una solución que este en armonía con el contexto urbano, las características arquitectónicas de la zona y principalmente continuar con las tradiciones que aún se conservan, así como el comportamiento, e idiosincrasia de su población, logrando obtener como resultado un proyecto de acuerdo con las condicionantes que lo rodean.

Para fines del desarrollo de esta investigación solo citaremos los artículos, leyes y decretos, que estén relacionados o condicionen al proyecto.



2.1. NIVEL FEDERAL:

2.1.1. LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS

Artículo Quinto: Son monumentos arqueológicos, artísticos, históricos y zonas de monumentos los determinados expresamente en esta ley y los que sean declarados, como tales de oficio o petición de parte.

El presidente de la república, o en caso el Secretario de Educación Pública, expedirá o revocará la declaratoria correspondiente que será publicada en el Diario Oficial de la Federación.

CAPÍTULO III DE LOS MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS.

Artículo trigesimoquinto: Son monumentos históricos los bienes vinculados con la historia de la Nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país, en los términos de la declaratoria respectiva o por la determinación de la ley.

Artículo trigesimosexto. Por determinación de esta ley son monumentos históricos:

I. Los inmuebles contruidos en el siglo XVI al XX, destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y casas cùrales; seminarios, conventos y cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso; así como a la educación y la enseñanza, a fines asistenciales o beneficios; al servicio y ornato públicos y al uso de las autoridades civiles y militares. Asimismo, los muebles que se encuentren o se hayan encontrado en dichos inmuebles y las obras civiles relevantes de carácter privado realizadas de los siglos XVI al XIX incluso.



CAPITULO IV DE LAS ZONAS DE MONUMENTOS.

Artículo Cuadragésimo: Zona de monumentos artísticos es el área que comprende varios monumentos artísticos asociados entre sí, con espacios abiertos o elementos topográficos cuyo conjunto revista valor estético en forma relevante.

Artículo Cuadragésimo Primero: Zona de Monumentos Históricos es el área que comprende varios monumentos históricos relacionados con un suceso nacional o que se encuentre vinculada a hechos pretéritos de relevancia para el país.

Consideramos de suma importancia el conocimiento de estos artículos, por que son la base de otros reglamentos y dan la pauta para conocer las normas y conceptos que sustentan y hacen validos los reglamentos a nivel ya sea estatal o municipal.

En esta ley se describe en forma general que es una Zona de Monumentos Históricos y cuales son las características de estos para ser declarados como tales; para posteriormente catalogarlos, delimitarlos y reglamentarlos de acuerdo a las condiciones particulares del proyecto y dela zona.

2.2. NIVEL ESTATAL:

2.2.1. LEY SOBRE PROTECCION Y CONSERVACION DE POBLACIONES TIPICAS Y BELLEZAS NATURALES DEL ESTADO DE PUEBLA

Artículo 1. Esta ley tiene por objeto la protección, conservación y restauración de las poblaciones o parte de las poblaciones típicas y bellezas naturales comprendidas dentro de la entidad.



Artículo 2. Para efectos de esta ley se consideran poblaciones típicas:

- I). Aquellas cuyo excepcional valor arquitectónico, vernáculo y popular las hace exponentes de una corriente histórica, social y cultural del arte mexicano.
- II). Las poblaciones o parte de población características de una región del Estado
- III). Los lugares de belleza natural que se ubiquen dentro de un municipio o que por su situación geográfica comprendan dos o más de estos.

Artículo 7. En las áreas, poblaciones o partes de poblaciones declaradas "Zona Típica Monumental", no se podrán llevar a cabo ninguna construcción o estructura ni se podrá proceder a la demolición, reparación o modificación de las existentes, sin la previa autorización del ejecutivo del Estado dictada en términos del art. 32 de este ordenamiento.

Artículo 10. "Zona Típica Monumental", deberán estar de acuerdo con el carácter y estilo arquitectónico general de ella. Igualmente los instrumentos tecnológicos de todo medio de comunicación de conducción de energía eléctrica y cualquier otro tipo de instalaciones que puedan alterar el paisaje típico, deberán ser ocultos o lo menos visibles que sea posible.

CAPITULO I DE LOS ORGANISMOS COMPONENTES

Artículo 14 En los lugares respecto de los cuales se pronuncie la declaración de "Zona Típica Monumental" no se podrán hacer obras o alterar sus características. En consecuencia se prohíbe en ellas la explotación forestal, la destrucción de la vegetación la alteración del ambiente natural, la colocación de anuncios y cuales otros que pueda dar por resultado la pérdida, alteración o menoscabo del área objeto de la declaración.



La construcción de fraccionamientos, zonas habitacionales de cualquier tipo, así como la de edificios o estructuras de grandes proporciones que se ubiquen dentro de una "Zona Típica Monumental" deberán sujetarse a lo establecido en este ordenamiento.

Artículo 17. Todos los acuerdos y determinaciones que se dicten por el ejecutivo del Estado en cumplimiento de la presente ley serán despachados por conducto de la Secretaría de Cultura. Quedando exceptuadas de la presente disposición la expedición de licencias de construcción, que serán otorgadas por los Ayuntamientos respectivos, previos dictámenes de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado y del centro Regional de Puebla del Instituto Regional de Antropología e Historia.

Artículo 18. Para los efectos de la restauración, reparación o construcción de bienes inmuebles ubicados dentro de una población o parte de población declarada "Zona Típica Monumental", el ayuntamiento respectivo deberá exigir de los interesados fianza que garantiza que los trabajadores ejecutaran en términos de la autorización concedida, de acuerdo con lo dispuesto en el art. que antecede.

Artículo 19. El monto de la fianza a que se refiere el artículo anterior será fijado por el Ayuntamiento respectivo, de acuerdo con la importancia de las obras y el peligro que pudiera representar para la conservación de la "Zona Típica Monumental".

Esta ley tiene como finalidad la protección, restauración y conservación de las poblaciones típicas y bellezas naturales comprendidas dentro del estado de Puebla; previa declaración del ejecutivo del estado para ser considerada como zona típica monumental.

En los lugares declarados como "Zona Típica Monumental" deberá sujetarse a los reglamentos que establece esta ley, por tal motivo son importantes los reglamentos arriba mencionados ya que estos se refieren a aspectos constructivos que se deben tomar en cuenta antes de la realización de cualquier proyecto de construcción.



2.3 NIVEL MUNICIPAL:

2.3.1. DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ZONA DE PROTECCIÓN DE BIENES ARTÍSTICOS, CULTURALES Y ARQUITECTURA VERNÁCULA DE LA CIUDAD DE CHOLULA DE RIVADAVIA , PUEBLA

Artículo tercero: La zona de protección materia de este decreto, comprende de conformidad con los trabajos técnicos llevados a cabo por el H. Ayuntamiento de San Pedro Cholula, una área de 3.3514 Km² y que tiene los siguientes linderos:

Se inicia la polígona en el vértice **número 1**; el cual se localiza en la intersección que forman las calles 14 Oriente y 8 Norte; con rumbo Noroeste, sobre el eje de la calle 14 Oriente, recorriendo una distancia aproximada de dos calles, con 325 metros lineales, hasta el cruce con la calle 4 Norte, donde se localiza el vértice **número 2**; ahí da vuelta hacia el Norte, sobre la calle 4 Norte recorriendo el eje de la calle 4 Norte durante dos cuadras, en una distancia de 210 metros lineales; hasta llegar al cruce con la calle 18 Oriente, donde se localiza el vértice **número 3**; siguiendo con rumbo Noroeste durante seis calles con una distancia de 1055 metros lineales, sobre el eje de la calle 18 Oriente-Poniente hasta llegar al cruce con la calle 9 Norte, donde se localiza el vértice **número 4**; dando vuelta con rumbo hacia el Norte, sobre el eje de la calle 9 Norte durante una cuadra con una distancia de 105 metros lineales, llegando al cruce de la 20 Poniente donde se localiza el vértice **número 5**; continuando con rumbo Noroeste sobre el eje de la calle 20 Poniente, por espacio de dos calles y en una distancia de 385 metros lineales, llegando al cruce de la 13 Norte donde se localiza el vértice **número 6**; dando vuelta con rumbo Sur sobre la 13 Norte durante tres cuadras a una distancia de 325 metros lineales hasta llegar al cruce de la 14 Poniente donde se localiza el vértice **número 7**; continuando con rumbo Oeste-Este sobre la 14 Oriente y recorriendo dos calles con una distancia de 390 metros lineales hasta llegar al cruce de la 9 Norte donde se localiza el vértice **número 8**; siguiendo con rumbo Norte-Sur por espacio de tres cuadras a una distancia de 310 metros lineales llegando al cruce de la 8 Poniente donde se localiza el vértice **número 9**; dando vuelta con rumbo Este-Oeste sobre el eje de la calle 8 Poniente por espacio de una calle con una distancia de 195 metros lineales donde se cruza la calle 11 Norte donde se localiza el vértice **número 10**; continuando con rumbo Norte-Sur sobre el eje de la 11 Norte-Sur durante



un espacio de siete calles con una longitud de 680 metros lineales para llegar al cruce de la calle 7 Poniente donde se localiza el vértice **número 11**; dando vuelta con rumbo Oeste-Este sobre el eje de la 7 Poniente durante una cuadra con una distancia de 195 metros lineales para llegar al cruce con la calle 9 Sur donde se localiza el vértice **número 12**; continuando por el eje de la 9 sur con rumbo Norte-Sur durante seis calles con una distancia de 650 metros lineales para llegar al cruce de la calle 19 Poniente donde se localiza el vértice **número 13**; dando vuelta con rumbo Oeste-Este sobre el eje de la calle 19 Poniente-Oriente por espacio de 8 calles con una longitud de 1400 metros lineales donde se cruza con la calle 8 Sur para localizar el vértice **número 14**; dando vuelta con rumbo Sur-Norte sobre el eje de la calle 8 Sur-Norte cruzando la **Pirámide Tlachihuatepetl** por espacio de dieciséis calles con una longitud de 1665 metros lineales, llegando al cruce con la calle 8 Norte donde se localiza nuevamente el vértice **número 1**; punto donde se cierra el trazo de la poligonal. (Ver Anexos Plano A-05)

4. NUEVAS CONSTRUCCIONES

4.1 Volúmenes y Armonía del Conjunto.

4.1.1. Los nuevos volúmenes que se construyan dentro del perímetro de la zona deberán ser en altura y proporciones, análogas al promedio de los edificios antiguos civiles existentes en su densidad, dentro de su campo visual, respetando los conceptos de arquitectura sobre la integración urbana.

4.1.2. Los edificios nuevos ya realizados de altura superior al promedio en la zona, no justificarán la solicitud de levantar nuevos edificios de altura superior al promedio existente, tanto en fachada, como altura interior.

4.1.3. Solamente dentro de la zona de Reserva se autorizan construcciones de un nivel, planta baja y dos niveles, planta baja y un piso o su equivalente en su altura y su entorno, según planos autorizados por el H. Ayuntamiento y avalados por el INAH.

4.1.4. La diferencia de altura de una nueva construcción con edificios antiguos civiles colindantes, no deberán ser mayor a 60 cms. En



fachada será la misma y en el interior remetido para que no afecte el campo visual del inmueble.

4.1.5. Cuando la nueva construcción se inscriba dentro del campo visual de algún inmueble antiguo, el nuevo edificio deberá proyectarse con base en un estudio especial de composición y armonía para que el H. Ayuntamiento del Municipio autorice su construcción. Predominando en la nueva construcción el macizo sobre el vano. Dependiendo de la zona o la tipología arquitectónica donde se ubique además de tomar en cuenta los edificios colindantes.

4.1.6. Con base en el estudio de las relaciones entre proporciones, escala, ritmo, volumen, disposición y relación entre vanos y macizos, relieves y claroscuros, colores, texturas y materiales del entorno arquitectónico y urbano, deberá elaborarse por un Director de obra legalmente capacitado, un proyecto armónico compuesto con el sitio urbano y el marco arquitectónico en el que se vaya a inscribir la nueva construcción, para que el H. Ayuntamiento la autorice.

4.1.8. Las nuevas construcciones deberán sujetarse a los alineamientos actuales, y se realizarán construcciones cubiertas a partir de esos alineamientos, conservando el paño a lo largo de la fachada sin dejar ningún espacio libre entre esta y las construcciones colindantes.

4.1.9. En el caso de predios ya ocupados por alguna construcción o baldíos en los que se vaya a edificar, se deberá conservar al menos el 25% de área libre y en fachadas guardar una proporción mínima de un macizo por tres vanos, o las normas que marque la tipología de integración.

4.2. Fachadas

4.2.2. No se autorizará el empleo de celosías en balcones y prefiles, en otros elementos de fachada serán con base al contexto arquitectónico.



4.3. Cubiertas.

4.3.1. Las cubiertas y azoteas deberán ser planas, con pendiente inferior al 5% y con pretilos rectos y horizontales. Se respetarán las bóvedas y cúpulas que se localicen en las construcciones antiguas ya existentes.

4.4. Colores.

4.4.1. Los colores que se utilicen, tanto en los paños de los muros visibles desde el exterior, como en los enmarcamientos de vanos, carpintería, herrería, apoyos y elementos de ornatos deberán ajustarse a la gama de colores que se especifican en particular para ésta zona por el I.N.A.H., autorizándose el uso de agregados para asegurar su mayor duración.

6. REPARACION Y ADAPTACION DE EDIFICIOS.

6.1. Volúmenes.

6.1.2. Se autorizarán las propuestas tendientes a eliminar agregados o volúmenes de construcción reciente, sin valor arquitectónico relevante, cuando éstos alteren la estructura, la composición de los edificios o el valor del entorno de la zona.

6.3. Modificaciones interiores.

6.3.3. Se autorizarán los proyectos de reparación o modificación tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad, salubridad, ventilación y asoleamiento existente o tendientes a restablecer composiciones, distribuciones o estructuras arquitectónicas antiguas que estén deterioradas o alteradas.



6.4. Arreglos en Fachadas.

6.4.1. No se autorizará la construcción de fachadas, de portales o elementos decorativos que superpongan a edificios antiguos, que desvirtúe la composición o el carácter de los mismos.

6.4.2 No se autorizarán los revestimientos de materiales vidriados, metálicos, de cemento, plástico o piedra laminada, ni de otros materiales incongruentes con el carácter.

6.4.3. Se autorizará la apertura de vanos cuando se trate de restablecer huecos ahora cegados o cuando a juicio de las autoridades responsables no se altere la composición con la estructura de las fachadas.

6.4.4. Los elementos de ventanería y carpintería en los vanos, puertas, ventanas, aparadores, etc, deberán situarse entre los dos paños del muro de fachadas.

6.4.5. No se autorizarán nuevas salidas o bajadas de aguas pluviales sean gárgolas, canales o tubos de lámina y no deberán aparecer en fachadas elementos nuevos que alojen dichas instalaciones. No habrá caída de agua libre a la calle ni se deberán autorizar bajadas ocultas que alteren las fachadas.

6.4.6. Los balcones, pretilas, rejas, marqueterías, batientes de ventanas, etc.; deberán estudiarse y proyectarse en armonía tanto con el oficio en que se va a situar como el conjunto de elementos similares que existen en los edificios antiguos o ambientales de su campo visual.

6.4.7. No se autorizarán nuevos volados, marquesinas o toldos fijos y deberán ser restaurados los que existen y que sean parte integral del inmueble.

6.4.8. La pintura de guarda polvos en fachadas no deberán tener una altura inferior a 60 cms; ni superior a 1.20 mts; los escalones y rampas de acceso en caso de autorizarse éstas últimas se construirán con el



mismo material que el resto de las aceras o banquetas y no deberán obstaculizar el tránsito de peatones.

6.7. Colores y pinturas

6.7.1. Los colores que se utilicen tanto en paños de muros visibles desde el interior, como los enmarcamientos de vanos, manguetería, apoyos y elementos de ornato deberán ajustarse a la gama de colores que se especifica en particular para esta zona, en la tabla oficial elaborada por el I.N.A.H.

6.8. Cubiertas

6.8.2. Las cubiertas y azoteas deberán ser planas, con pendiente inferior al 5% y con pretil. Sólo en cúpulas y bóvedas la pendiente podrá ser mayor.

Siendo la ciudad de Cholula poseedora de una gran tradición histórica expresada culturalmente en varias épocas constructivas que van desde sus antecedentes prehispánicos hasta nuestros días, resulta de gran importancia el conocimiento de este reglamento de manera general para no lesionar o alterar la armonía urbana acatando las normas y criterios que derivan de esta ley, y de manera particular recomendaremos que sean tomados en cuenta y de manera significativa todos y cada uno de los puntos del reglamento de protección tanto para autoridades, constructores y futuros diseñadores, resultando de ser así, un proyecto acorde con el contexto urbano-arquitectónico del lugar.



2.3.2. REGLAMENTO DE OBRAS PUBLICAS PARA EL MUNICIPIO DE CHOLULA, PUEBLA.

ART.- 3400.- ALCANCE.

Las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición se sujetarán a las disposiciones de este reglamento.

ART.- 3401.- FACULTADES.

De conformidad a lo dispuesto por la ley, y por la ley orgánica municipal, la aplicación y vigilancia del comportamiento de las disposiciones de este reglamento corresponderá al departamento para lo cual tendrá las facultades siguientes:

- a) Otorgar o negar licencia y permiso para la ejecución de obras.
- b) Llevar registro clasificado de directores o ingenieros responsables de obra.
- c) Realizar inspecciones a las obras en proceso de ejecución, con el objeto de verificar si cuentan con la licencia respectiva.
- d) Las demás que le confieran a este reglamento y las disposiciones legalmente aplicables.

Como se puede notar este reglamento no menciona ninguna normatividad con respecto a lo referente a estructuras metálicas, por lo que nos basaremos en el reglamento de construcción para el municipio de Puebla el cual en su título quinto menciona las normas de seguridad y de diseño para las estructuras metálicas.



2.3.3. REGLAMENTO DE CONSTRUCCION PARA EL MUNICIPIO DE PUEBLA

TITULO QUINTO DISEÑO ESTRUCTURAL REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SERVICIOS PARA LAS ESTRUCTURAS CAPITULO I

GENERALIDADES :

ARTICULO 264.- Alcance.- Las normas señaladas en este Título, relativas a los requisitos y servicios que deben cumplir las estructuras, se aplicarán a las construcciones, modificaciones, ampliaciones, reparaciones o demoliciones de las obras a que se refiere este reglamento.

ARTICULO 265.- Procedimientos para la comprobación de la seguridad.- La estructura deberá revisarse para que cumpla con los fines para los que fue proyectada, asegurando que no se presente ningún estado de comportamiento que lo impida.

Para dicha revisión deberá emplearse el procedimiento que se describe en el Capítulo IV de este Título y además deberá verificarse que, bajo efecto de las sanciones nominales no se rebase ningún estado limite de servicio.

),

ARTICULO 266.- Procedimientos alternativos de Diseño.- Se aceptarán procedimientos alternativos de diseño para la verificación de la seguridad si se demuestra que proporcionan niveles de seguridad equivalentes a los que obtendrían aplicando el criterio establecido en el artículo 265 de este reglamento, siempre y cuando sean previamente aprobados por la Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología con la consideración de la Comisión de Asesoría y admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables.



CAPITULO II ESTADO LIMITE

ARTICULO 267.- Definición.- Para los efectos de este reglamento se entenderá por el estado límite aquella etapa de comportamiento a partir de la cual una estructura, o parte de ella, deja de cumplir con alguna función para la que fue proyectada.

ARTICULO 268.- Clasificación.- Se consideran dos categorías de estado límite, los de falla y los de servicio, los primeros a su vez subdividirán en estados de falla frágil y de falla dúctil.

Los Estados límites de falla corresponderán al agotamiento definitivo de la capacidad de carga de la estructura o de cualquiera de sus miembros ó al hecho de que la estructura o de cualquiera de sus miembros, sin agotar su capacidad de carga, sufra daños irreversibles que afecten a su resistencia ante nuevas aplicaciones de la carga.

Se considerará que los estados límite corresponden a fallas dúctil cuando la capacidad de carga de la sección, elemento o estructura en cuestión, se mantenga para deformaciones apreciablemente mayores que las existentes al alcanzarse el estado límite.

Se considerarán de falla frágil cuando la capacidad de carga de la sección y elemento o estructura en cuestión se reduzca bruscamente al alcanzarse el estado límite.

Los estados límite de servicio tendrán lugar cuando la estructura llegue a estados de deformaciones, agrietamientos, vibraciones o daños que afecten su correcto funcionamiento, pero no su capacidad de soportar cargas.

ARTICULO 269.- Estado límite de servicio deberá revisarse que bajo el efecto de las combinaciones de acciones clasificadas en la categoría 1 del artículo 277 de este reglamento, la respuesta de la estructura no exceda alguno de los límites fijados a continuación.

1.-Deformaciones se considerará como estado límite cualquier deformación de la estructura que ocasione daños inaceptables a la



propia construcción o a sus vecinas, o que cause interferencia con el funcionamiento de equipos e instalaciones o con el adecuado drenaje de superficies y cualquier daño o interferencia a instalaciones de servicio público.

Adicionalmente se considerarán los siguientes límites :

Una flecha vertical, incluyendo los efectos a largo plazo igual a 0.5 centímetros, más el claro entre 240. Además para miembros cuya deformaciones afecten elementos no estructurales, como muros de mampostería, que no sean capaces de soportar deformaciones apreciables, se considerará como estado límite una deflexión, medida después de la colocación de los elementos no estructurales, igual a 0.3 centímetros más entre 480.

Una deflexión horizontal entre dos niveles sucesivos de una estructura igual a $1/250$ de la altura del entrepiso, o para estructuras que no tengan ligados elementos no estructurales que puedan dañarse con pequeñas deformaciones, o igual a $1/500$ de la altura del entrepiso para otros casos.

II.-Vibraciones.- Se considerará como estado límite, cualquier vibración que afecte el funcionamiento de la construcción o que produzca molestias o sensación de inseguridad a los ocupantes.

III.-Otros Daños.- Se considerará como estado limite de servicio la ocurrencia de grietas, desprendimientos, astillamientos, aplastamientos, torceduras y otros daños locales que afecten el funcionamiento de la construcción.

Las magnitudes de los distintos daños deberán considerarse como estados limite, serán definidas a los distintos materiales, o en su defecto, serán fijadas por la dirección general de desarrollo urbano y ecología.

Cuando considere los efectos de sismo deberán revisarse que no excedan los límites fijados en el artículo 302 de este reglamento.



Para el diseño de cimentaciones y excavaciones, se cumplirá con los requisitos de los artículos 337 y 342 de este ordenamiento, relativo a los estados límites de servicio.

2.3.4. REGLAMENTO DE MERCADOS PARA EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CHOLULA PUEBLA

El reglamento vigente para el mercado es de observancia general y es tanto para la administración como para el funcionamiento diario del Mercado Municipal Cosme del Razo.

Dentro de este se contemplan las diferentes modalidades de organización, obligaciones y derechos que rigen la vida laboral del mismo. Dentro de los puntos más importantes de este reglamento mencionaremos los siguientes:

VI.- Los comerciantes que integre el Mercado Municipal y los demás que se establezcan tendrán obligación de contribuir al mejoramiento, transformación o modificación de los mismos ya sea en lo económico o en lo físico para transformar la buena imagen del mercado.

IX.- Es obligación de los comerciantes participar en todas aquellas medidas que tiendan a la seguridad tanto material del inmueble como de las personas que acuden a este

CAP III

VII.- El no instalar puestos o casetas enfrente o en zona adyacente a edificios públicos en los pasillos de acceso a los mercados, o a la entrada o salida del mismo.

CAP IV

VIII.- El proponer que el H. Ayuntamiento por si o a petición de los comerciantes, las obras necesarias de mejoramiento, mantenimiento y remosamiento del mercado.

Consideramos como comentario final, mencionar que este reglamento esta vigente a partir del Viernes 12 de Febrero de 1993 publicado en el diario oficial considerándolo como de carácter



administrativo y no arquitectónico por lo que se anexa una propuesta de reglamentación para el cuidado del inmueble.

CONDICIONANTES JURIDICAS DEL PROYECTO

Estando la ciudad de San Pedro Cholula considerada como zona de monumentos artísticos e históricos y encontrándose el proyecto a realizar dentro del perímetro de la zona de protección, cualquier construcción, restauración o conservación deberá sujetarse a las disposiciones reglamentarias establecidas por el H. Ayuntamiento de San Pedro Cholula y previa autorización del I.N.A.H. dentro de estas normas y reglamentos encontramos, que las principales condicionantes y normas que se deberán observar en el desarrollo del proyecto son las siguientes:

1.- Tener conocimiento de las zonas de monumentos y sus delimitaciones, determinadas expresamente en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticos e Históricos.

2.- Toda edificación deberá estar de acuerdo con el carácter y estilo arquitectónico general de la zona; poniendo especial atención en las normas y criterios mencionadas en los diferentes tipos de reglamentos.

3.- Un punto que requiere de especial atención es el de las alturas las cuales deberán ser en proporción análoga al promedio de los edificios antiguos civiles, no considerándose los edificios nuevos realizados que rebasen el promedio antes establecido.

4.- Con respecto a colores, estos deberán sujetarse a la gama de colores propuestos por el I.N.A.H. y que por supuesto tendrán que tener armonía con los edificios ya existentes.

5.- En el caso de que sea necesaria la demolición en alguna parte del proyecto, se deberá tomar en cuenta que se podrá hacer solo en volúmenes de construcción sin valor arquitectónico estos siempre y cuando sean tendientes a mejorar la imagen y la composición del proyecto para el mejoramiento del mercado municipal de San Pedro Cholula.

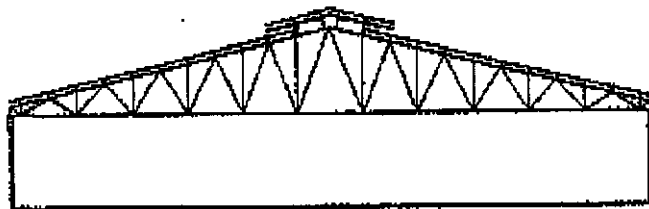
OPCIONES DE SOLUCION PARA LA CUBIERTA.



MERCADO MUNICIPAL



3. OPCIONES DE SOLUCION PARA LA CUBIERTA DEL MERCADO



3.1. ANALISIS DE DIFERENTES TIPOS DE ESTRUCTURAS.

ESTRUCTURA DE ALMA EN CELOSIA :

DESCRIPCION:

Estructura de alma en celosia formada por perfiles L (lados iguales), en su mayoría soldados en los nudos, esta es la estructura tradicionalmente empleada para diversos tipos de claros a cubrir. Destacando las bodegas y las de tipos fabriles.

ESTRUCTURA:

Se utiliza generalmente para cubrir claros sin la utilización de apoyos intermedios, utilizándose solamente apoyos en los extremos.

MONTAJE:

El montaje es una de las cualidades de esta estructura y al no presenta mayor problema ya que las piezas salen listas del taller para ser colocadas, así como la facilidad relativa en el montaje.



MANTENIMIENTO:

Este puede ser un punto no favorable para la estructura ya que representa dificultades al limpiarla o pintarla estando ya montada debido al acceso a esta por lo complicado de su forma.

DISEÑO:

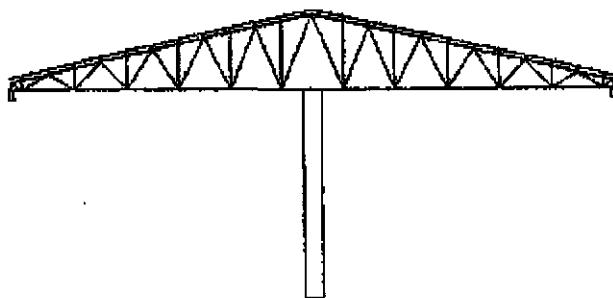
El diseño de la estructura es el tradicionalmente utilizado siendo este un diseño agradable y funcional.

FUNCIONALIDAD:

La funcionalidad de esta estructura es optima ya que resume los diferentes puntos antes expuestos como sus condiciones de servicio que dan un aspecto estético y de seguridad.

COSTO:

Es una de las estructuras de más bajo costo en el mercado y por lo tanto su utilización y demanda refleja esta cualidad.



ESTRUCTURA DE SOMBRILLA.

DESCRIPCIÓN:

Es una estructura con diseño en forma de sombrilla la cual representa una propuesta muy interesante tanto por su diseño como por su carácter que es lo que se busca principalmente para un mercado y lo que debe representar.

ESTRUCTURA:

Cada sombrilla deberá trabajar con un apoyo propio y como el diseño esta formado en retícula parte de cada estructura transmitirá su peso a la otra.

MONTAJE:

Con respecto a este punto su montaje representaría problemas ya que necesitaría gran cantidad de apoyos a base de cimentaciones que representarían el interrumpir en gran medida servicio del mercado.

DISEÑO:

Es una estructura con carácter para un mercado tradicionalmente importante como lo es el de Cholula.

MANTENIMIENTO:

Este es un punto desfavorable ya que por su diseño no se podría evitar la formación de goteras y la acumulación de basura en las orillas de la misma.

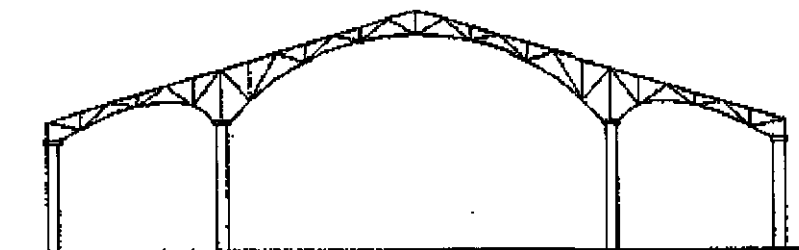


FUNCIONALIDAD:

Representa problemas de goteras por la utilización de gran número de uniones, un constante mantenimiento debido a su forma y la utilización de un gran número de apoyos la hace poco funcional para los fines que se buscan.

COSTO:

Representa una estructura muy atractiva por su diseño pero este representaría un incremento de sus costos de más de un 30% en relación con las anteriores mencionadas, de acuerdo a estimaciones de fabricantes de acero.



ESTRUCTURA DE ALMA VACIA (DISEÑADA CON ARCOS).

DESCRIPCION:

Estructura de alma vacía con la radical diferencia de la inclusión de 3 arcos que dan un cambio de una estructura simple a una con un diseño que le da ligereza y una vista más agradable.

ESTRUCTURA:

Esta formada a base de cuatro apoyos dos en los extremos columnas o trabes y dos a base de columnas de acero apoyadas en sus respectivas cimentaciones.

MONTAJE:

El montaje es igual a la de cualquier estructura de alma vacía más la inclusión de dos apoyos a base de columnas.

DISEÑO:

Este es el mejor punto a favor ya que se logra por medio de estas formas darle un mayor carácter acompañado de detalles de herrería logrando un aspecto agradable resolviendo el punto más importante que presenta la cubierta recordando igualmente la magnitud e importancia del proyecto.



MANTENIMIENTO:

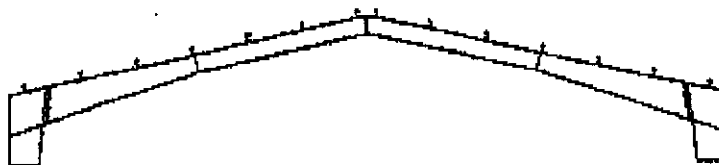
Representa un punto desfavorable ya que por su forma esta presenta dificultades para su limpieza y pintura después de su instalación, siendo este un punto comun en las estructuras de celocia pero no para ser determinante.

FUNCIONALIDAD:

Se logra una funcionalidad optima ya que representa condiciones de servicio muy buenas tanto de diseño como de seguridad.

COSTO:

Es una de las opciones más viables ya que representa un costo no muy elevado con respecto a las anteriores o la de mas bajo costo con la ventaja de un mejor diseño que resulta el optimo y agradable.



ESTRUCTURA DE ALMA LLENA ACARTELADA.

DESCRIPCION:

Armatura de alma llena acartelada, sostenida por dos apoyos cubriendo claros de hasta 30 mts. En función de su economía.

ESTRUCTURA:

Estructuralmente tiene un desarrollo optimo siendo una de las estructuras actualmente mejor utilizadas para cubrir grandes claros tomando en cuenta la pendiente utilizada o recomendada en el estado.

MONTAJE:

Resulta una cualidad ya que presenta cierta facilidad en el montaje ya que no es necesario inclusive que el mismo diseñador haga esta tarea sino que el mismo constructor la puede realizar apoyado en planos de la fabrica.

DISEÑO:

El diseño de la estructura como tal resulta atractivo a la vista, pero para nuestros fines no resulta así ya que hablamos de una estructura que va a cubrir un mercado tradicional, cuidando el carácter que esta pudiera representar, tomando este como punto vital del proyecto.



MANTENIMIENTO:

Este es un punto a favor si vemos que el hecho de ser de alma llena nos ahorra mucho material y mano de obra ya que la superficie a mantener resulta menor que otras.

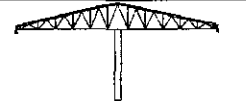
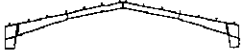
FUNCIONALIDAD:

Otorga una buena funcionalidad buena que reúne los requisitos para este fin como, seguridad, mantenimiento necesario y diseño agradable.

COSTO:

El costo es alto por las condiciones de servicio que presta, resultando aun así atractiva, pero no así para los requerimientos del proyecto antes citado.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO MERCADO MUNICIPAL SAN PEDRO CHOLULA
CONFRONTACION ENTRE DIFERENTES TIPOS DE ESTRUCTURA

TIPO DE ESTRUCTURA	ESTRUCTURA	MONTAJE	MANTENIMIENTO	DISEÑO	FUNCIONALIDAD	COSTO	FACTIBILIDAD
	BUENO	REGULAR	REGULAR	BUENO	BUENO	BUENO	BUENA
	BUENA	BUENA	REGULAR	REGULAR	BUENO	BUENO	REGULAR
	BUENA	MALA	MALO	BUENO	MALA	MALO	MALA
	MALA	BUENO	BUENO	MALO	MALA	MALO	MALA



3.3. ANALISIS DEL COSTO

Habiendo realizado ya una confrontación de los diferentes tipos de estructuras desde el punto de vista Técnico, de diseño, funcionalidad y de manera muy general el concepto del costo, es como hacemos de este ultimo punto una comparación de manera real y exacta del monto de las estructuras, tomando en cuenta el tipo o característica así como el desglose de cada uno de los elementos que la componen y se utilizan para su cotización.

Cabe mencionar que se compararán solo dos tipos de estructuras que es la de mas bajo costo y la propuesta para el proyecto ya que según los estudios realizados anteriormente a está propuesta y avalados por la empresa Estructuras Metálicas de Puebla S.A. de C.V. que realizo la cotización de las estructuras. Concluimos que en está comparación solo existen 2 soluciones viables en cuanto al costo para el proyecto.
(Ver Anexos Presupuestos de Estructuras)

3.4. SELECCION Y JUSTIFICACION DE LA ESTRUCTURA PROPUESTA

Habiendo estudiado las características Históricas, Jurídicas y de contexto que intervienen en el desarrollo del proyecto, así como el estudio de los diferentes tipos de estructuras mas usuales que existen en el mercado tomando en cuenta y en todo momento sus principales cualidades y desventajas desde los puntos de vista técnico, diseño costo y de factibilidad, en el proyecto superponiéndolos a la necesidad urgente del cambio de la estructura como elemento principal a mejorar, concluimos, que la mejor opción de la comparación de todas las estructuras anteriormente citadas, es la estructura de alma vacía diseñada con 3 arcos que ofrece una sensación de ligereza, amplitud y estética, otorgándole un verdadero carácter de mercado adaptándose tanto al proyecto como al tipo de arquitectura que predomina y caracteriza en la zona sin afectar ni alterar en el exterior a la tipología urbano-arquitectónico.



El diseño que presenta la estructura es una analogía de los sistemas constructivos y de diseño que se utilizaron en diferentes tipos de edificios civiles y religiosos y que hoy son una parte característica de la ciudad de Cholula, con éste mismo principio y utilizando los arcos y columnas se forma la estructura que proponemos siendo esta la principal justificación de su diseño y factibilidad.

Con respecto a su trabajo estructural, esta no representa complicación o problema alguno ya que la seguridad se ve resuelta en los materiales de alta calidad y adecuados al diseño, una resistencia adecuada para soportar los esfuerzos y claros que se cubrirán, apoyados en columnas de acero que fungirán como elementos sustentantes principales de la estructura y del diseño, resumiendo entonces en estos puntos una condición de servicio optima.

Como punto último pero no menos importante es el costo de la misma. Habiendo ya realizado una comparación y confrontación de los diversos tipos de estructuras actualmente utilizadas logramos obtener de la propuesta ganadora un costo accesible comparado o muy aproximado con la de mas bajo costo pero con la radical diferencia en su diseño y condiciones de servicio que presta.

Consideramos como comentario final de esta justificación que, con los estudios realizados, además del proceso de investigación , comparación y elaboración de la propuesta final, responderá a las necesidades que presenta el proyecto debido a su deterioro, restricciones e importancia del mismo.(Ver Anexos Plano Est-01)

3.5. DATOS TECNICOS

Estructura Metálica tipo Pórtico con Arcos

El proceso se inicia con la ingeniería en el taller quien además produce los planos constructivos donde se indica con toda exactitud los detalles y ensambles de los mismos así como especificaciones y memoria de calculo.



La estructura se fabricará con un claro de 36.00 mts. en promedio y la separación entre cada armadura será de 10.00 mts. Este tipo de armadura pertenece al grupo "A" por el número de gentes que alberga.

Se cubrirá una superficie de 6450 m² y esta superficie contempla todo el perímetro interior del mercado sin tomar en cuenta los locales perimetrales del mismo. Ver plano Anexos. EST- 01

Se usará Acero A-36 del tipo de ángulos iguales (LI) fundamentalmente y que según marca la ASTM el uso del grado o tipo de Acero es para uso Estructural para Puentes y Edificios.

La construcción de la Armadura será con soldadura electrosoldada del Número 7018. Las piezas que por sus dimensiones y para su traslado y montaje lo requieran serán atornillables.

Las provisiones previas al montaje que se tomaran en cuenta de manera general e importante serán:

- Verificación de Medidas y Niveles
- Identificación del Plano de Montaje
- Paquete de Conexiones de Campo
- Equipo de Izaje (Grúa)
- Almacén
- Programa de Obra

La carga de diseño será de 100 kg / m² en cubierta dividiéndose esta carga en Viva de 80 kg /m² y Carga muerta de 20 kg / m² y con un coeficiente sísmico en su diseño de .32, su fabricación se apegará especificaciones vigentes de la AISC.

Se aplicará la estructura 1 mano de pintura de esmalte de protección contra la oxidación. Con respecto a la conservación o Mantenimiento de la estructura deberá atenderse adecuadamente para su buen funcionamiento y vida de la misma.



Los principales aspectos que debe atender la conservación son:

- 1.- La utilización de Pintura o Protección Anti-Oxidante y Anticorrosiva. Esta pintura es de fácil adquisición en distintas casas comerciales.
- 2.- Restitución de soldaduras falladas.
- 3.- Mantenimiento o cambio de cables, contraventeos, o piezas dañadas por la acción del tiempo o fuerzas físicas exteriores, en caso de ser necesario.

La cubierta a utilizar de la estructura será del tipo lamina Pintro Cal. 26 color Rojo Oxido con interior blanco arena.

Con respecto al mantenimiento de la estructura de la cubierta y según especificaciones de la empresa Estructuras Metálicas de Puebla deberá realizarse una impermeabilización cada tres años. para garantía de los usuarios.

3.5.1. ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS

ALCANCE TECNICO:

Debido a las características con las que cuenta el sitio y las del proyecto es necesario hacer un estudio de Mecánica de Suelos para la cimentación de la estructura.

Este trabajo se basara en una visita técnica al sitio realizada por un Ingeniero especialista, en la cual se hará una exploración y muestreo de 3 pozos a cielo abierto distribuidos en tres zonas distintas del mercado sugeridas por el mismo especialista, los pozos serán escabados a una profundidad media de 3.50 mts o la limitada por las aguas freáticas y en cuyo caso será necesario realizar sondeos con equipo de perforación.

En los pozos se obtendrá y determinará la estratigrafía superficial del subsuelo y se obtendrá muestras alteradas representativas y muestras cúbicas inalteradas para su ensaye posterior en el laboratorio.



ANALISIS

Tomando como base los resultado de campo y de laboratorio se analizara y determinara los siguientes puntos:

- a) La estratigrafía y las propiedades del subsuelo en el área de proyecto.
- b) Se propondrá la cimentación mas apropiada para la estructura que a su vez soportara la techumbre metálica tomando como puntos principales su comportamiento y economía, definiendo la capacidad de carga admisible del terreno ante cargas estáticas y sísmicas así como la profundidad mínima para desplantarla.
- c) Se recomendaran los sistemas constructivos a seguir.

Como ultima parte se deberá presentar un reporte con los datos recabados en las pruebas de campo y los resultados de laboratorio los cuales darán como resultado la profundidad adecuada a la que se deberá desplantar la cimentación.

El proceso técnico y de estudio, será realizado por la empresa Ingeniería Civil en Desarrollo S.A de C.V. y por lo tanto como perito responsable de las pruebas y conclusiones que de esta deriven.

3.5.2.. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE LA MECANICA DE SUELOS.

a) El subsuelo explorado corresponde a una secuencia de rellenos recientes y de mayor antigüedad, la primera capa de hasta 0.80 metros de espesor, de rellenos heterogéneos, imprescindible en cuanto a sus propiedades mecánicas, la segunda, hasta la máxima profundidad explorada de arcillas y limos arenosos de consistencia media a firme, con gravillas y tepalcates de forma aislada, de moderada resistencia y deformabilidad media para las solicitantes del proyecto.

b) Hasta la máxima profundidad explorada en el sondeo no se detectó la presencia del nivel de aguas freáticas, el cual se supone profundo en la zona.



c) Tomando en cuenta la estratigrafía y propiedades del subsuelo y las características del proyecto, la cimentación mas apropiada para la estructura de la cubierta es mediante zapatas aisladas de concreto reforzado bajo columnas, ligadas o no con contratraveses, de acuerdo a la mejor solución del proyecto estructural, desplantadas a una profundidad mínima de 1.5 metros, apartir de la superficie actual del terreno.

d) Las zapatas se diseñarán con una capacidad de carga admisible del terreno de 10 T/ m², para un factor de seguridad mínimo de 3. Ante la acción combinada de cargas estáticas y accidentales de sismo ese valor podrá incrementarse 15%. En todo caso este valor deberá limitarse de modo que el ancho mínimo de la cimentación no resulte menor a 1m.

e) En zapatas sujetas a cargas excéntricas, se revisará que todos los esfuerzos en el contanco sean de compresión, y que los valores máximos no exedan la capacidad de carga del terreno recomendada.

f) Las escabaciones que alojarán las zapatas se realizarán con taludes prácticamente verticales, debiendo permanecer abiertas el tiempo mínimo posible para la construcción. Al alcanzar el piso final, se colocará una plantilla de concreto de baja resistencia de 3 a 4 cm de espesor.

PROPUESTA ARQUITECTONICA



MERCADO MUNICIPAL



4.1. Contexto General

No existe un contexto que predomine en el área del mercado ya que el 95% de las construcciones son de este siglo por lo que no se cuenta con una tipología propia de esta zona, no hay una armonía en el espacio y no hay un respeto en alturas.

El mercado rompe con la visual de la calle ya que está arremetida en relación con las casas contiguas y esto a su vez hace que rompa su propia jerarquía, ya que estamos en una ciudad cuya traza es en forma de retícula o sea todas las manzanas son rectangulares y la del mercado colocado en el centro de la población rompe totalmente con sus esquinas.

El edificio del Mercado no cuenta con: Jerarquía, Carácter, Volumétrica, por su propia naturaleza debe de contar con una jerarquía ya que es un punto de reunión y es catalogado como edificio público, el cual sirve como de referencia o ubicación a la población.

No existe un carácter en sus fachadas ya que la fachada principal no concuerda con sus tres siguientes, en esta hay un predominio del vano sobre el macizo y en las otras tres es todo lo contrario por lo que no existe un equilibrio visual y volumétrico en las fachadas.

Los accesos no se encuentran identificados o marcados fácilmente lo que implica que se deban de jerarquizar.

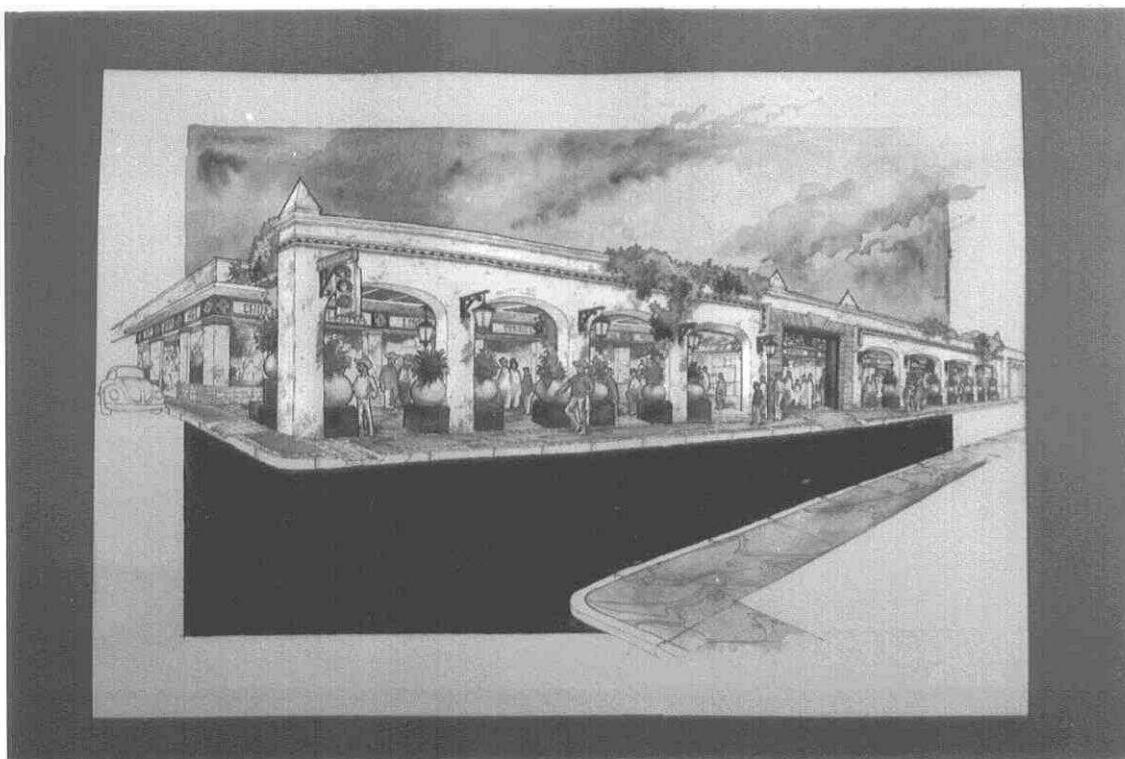
Solución

Este problema se propone resolver por medio de elementos arquitectónicos representativos o característicos de la zona dándole con esto una jerarquía y aplicándose en un pretil uniforme cubriendo todo el perímetro del mercado y remarcando especialmente los accesos.

El arremetimiento y visual del mercado se propone solucionar con una arcada en la fachada principal logrando con esto restaurar la visual de la retícula y la del contexto además de otorgarle carácter e identificarlo plenamente.

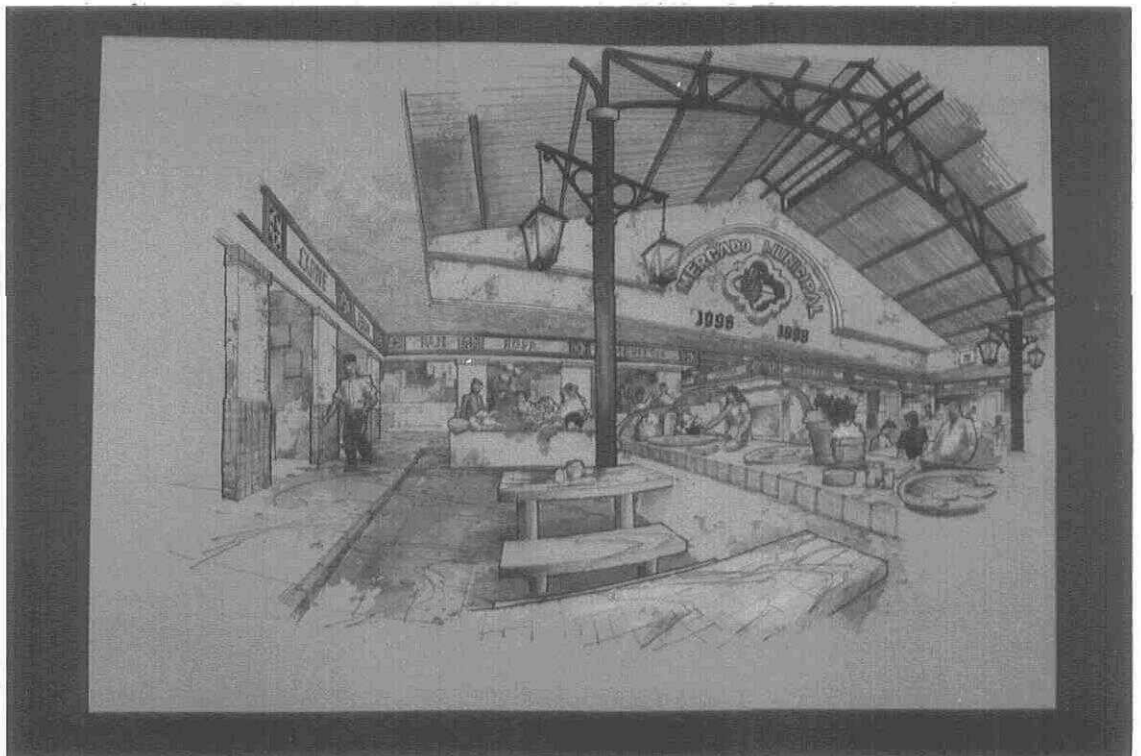


PROPUESTA DE FACHADA





PERSPECTIVA INTERIOR



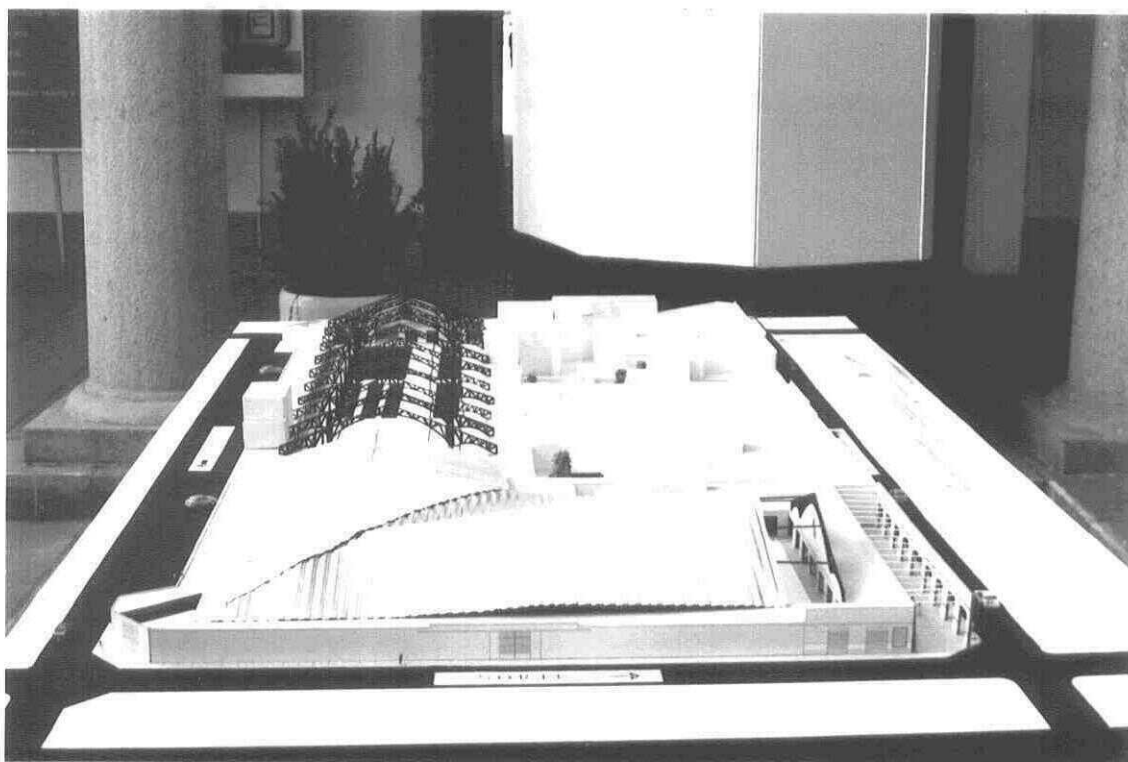


VISTA INTERIOR DE LA ESTRUCTURA



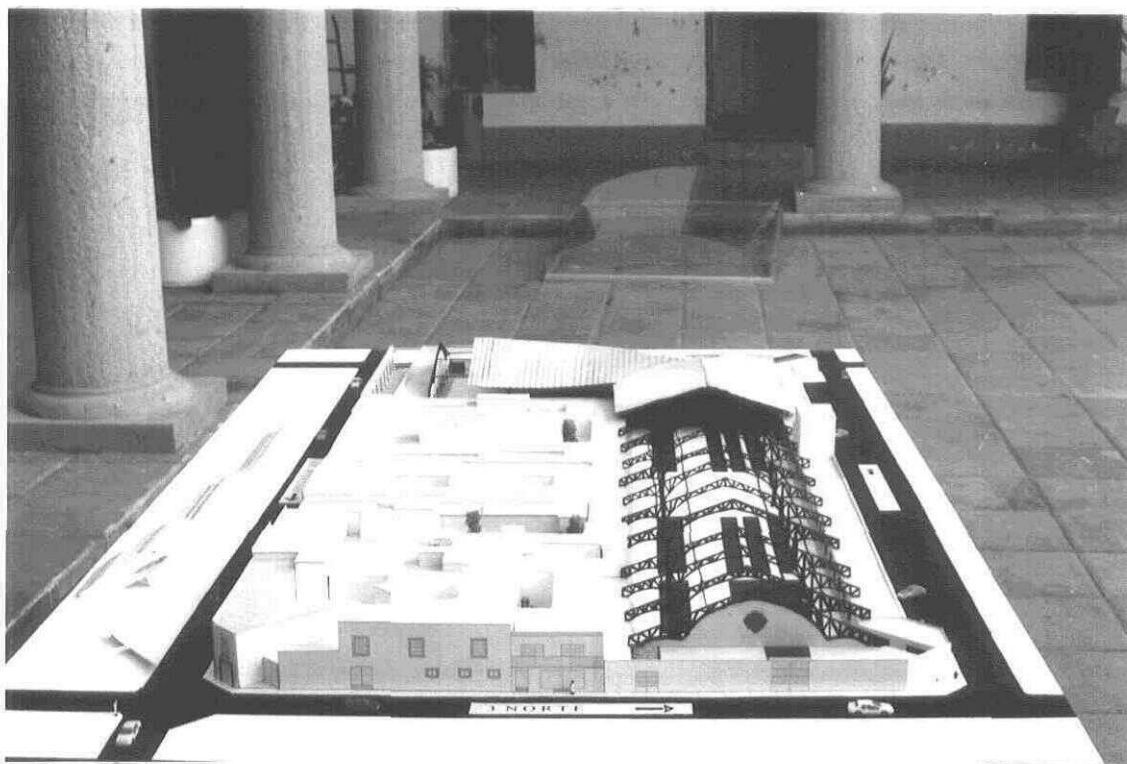


MAQUETA





MAQUETA





MAQUETA



EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO.



MERCADO MUNICIPAL



5.1. TIPO DE CREDITO

El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C. es la institución financiera a través de la cual el Gobierno Federal apoya el desarrollo regional y el fortalecimiento municipal, al propiciar la introducción y el mejoramiento de los servicios públicos, del equipamiento y la infraestructura y por ende, las condiciones de vida de la población. Cabe señalar que la institución facilita el acceso al crédito a sectores prioritarios, en congruencia con los objetivos y prioridades del Plan Nacional de Desarrollo 1995 2000.

Para el cumplimiento de sus objetivos, Banobras ha estructurado su que hacer crediticio en el programa de Equipamiento Urbano Municipal.

Apoya la construcción, ampliación y remodelación de instalaciones que mejoran las condiciones de salud y seguridad pública, así como la prestación de otros servicios públicos relacionados con el bienestar de la comunidad, principalmente lo relacionado con el comercio y abasto; impulsa además la adquisición de equipo o maquinaria para eficientar la operación de servicios municipales.

REQUISITOS GENERALES DEL CREDITO

De acuerdo con la normatividad del banco se establecen requisitos generales que los sujetos de crédito deben cubrir con el fin de asegurar la viabilidad técnica, económica y financiera de los proyectos a financiar, además de cumplir con las disposiciones contenidas en la legislación vigente. De acuerdo con las etapas del proceso crediticio, en la mayor parte de los programas institucionales, se requiere la siguiente documentación.

Solicitud de Autorización

Solicitud de Crédito

- Estudio de factibilidad EconómicaTécnicaFinanciera y proyecto ejecutivo.



- Certificación del COPLADE de que los estudios y proyectos, así como las obras respectivas estén contempladas en los planes Estatales y Municipales de desarrollo.

Formalización

- Decreto de endeudamiento global o específico
- Acta de Cabildo (en su caso)
- Suscripción de Contrato de apertura de crédito
- Inscripción de garantías en el registro de deuda pública de la SHCP

Licitación

- Concurso y adjudicación de las obras o adquisiciones de acuerdo a la legislación vigente
- Los solicitantes de crédito deberán presentar, además de los requisitos generales antes señalados, la siguiente documentación:

Formalización:

- Autorización de las dependencias federales normativas en lo referente a salud y medio ambiente
- Carta compromiso de locatarios para solventar los pagos de su parte correspondiente del adeudo contraído con esta institución

5.2. APALANCAMIENTO

Es necesario que se definan las necesidades de recursos financieros, el origen de los mismos y las condiciones en las que serán otorgados para ejecutar el proyecto. Este es un punto que deberá plantearse desde la identificación de la idea, e irse aclarando y precisando paulatinamente.

El esquema para el financiamiento del proyecto, necesariamente implica un análisis del costo del capital, detectando la opción más



conveniente para la realización del proyecto, esto es la fuente de recursos más accesible y económica para operar.

BANCOS Y FIDEICOMISOS

Esta opción está constituida por el conjunto de instituciones de crédito privadas y/o públicas, tanto nacionales como extranjeras. Generalmente se abren dos tipos de instituciones, las de Banca Múltiple y las de Banca de Desarrollo. Las primeras son los bancos comerciales y las segundas son los bancos, fideicomisos de éstos y sociedades financieras que se abocan al fomento específico de las actividades económicas y sociales, por lo que ofrecen la mayoría de sus financiamientos en condiciones preferenciales.

AMORTIZACION DEL CREDITO.

Se deberá presentar el programa de amortizaciones o pagos del crédito recibido, acorde con el plazo y la forma de cobro de los intereses que maneje la institución o fuente de financiamiento.

Existen diversos temas de amortización de créditos, algunos de los cuales son partes de las políticas de evaluación y recuperación de los financiamientos, manejados por los acreedores. Sin embargo, siempre dependerán de la capacidad de pago que tenga la empresa. Si hay capacidad de pago se puede ser más flexible para pagar de un modo u otro, si no se cuenta con capacidad, los pagos se tendrán que adecuar al proyecto para poder ir generando el efectivo disponible para cubrir sus deudas.

Además también puede influir la política de acorde al proyecto con respecto a sus deuda de corto, y largo plazo, esto es que aún existiendo capacidad para pagar, se decida no hacerlo por convenir a los intereses del proyecto, o bien, teniendo recursos propios para la inversión recurrir al financiamiento por encontrar ventajas fiscales o de otra índole, todo es cuestión de que coincidan los intereses del acreedor y del acreditado.



CUOTAS

	MENSUAL		
PISOS, PLATAFOR. Y JACAL	87.00	INVERSION	3,000,000
LOCALES INTERIORES	600.00	TASA MENS	5%
LOCALES EXTERIORES	800.00	TIEMPO	2.3 AÑOS
ENTREDA DIARIA AMBULAN	150.00		
TIEMPO POR TRANSCURRIR	2.40 AÑOS	RENTA/AÑO	1,423,870
EGRESOS MEN. PROM	12,312.00	INGR ANUALES	1,423,776
		% CUBIERTO	85.00%
		RENTA MENS	213,550
			5,979,414

NUM LOC	Nº LUG.	CONCEPTO	DIARIO	C/MEN	MENS TOT	ANUAL TOT	
	384	PISOS	2 90	87	33,408	400,896	
	58	PISOS Z DE T Y JACALON	2 90	87	7,656	91,872	
520	48	PLATAFORMAS	2.90	87	4,176	50,112	542,880
	25	LOCALES INTERIORES	20 00	600	15,000	180,000	
	57	LOCALES INTERIORES	20.00	600	34,200	410,400	
	6	MEDIOS LOC INT	10 00	300	1,800	21,600	
90	2	MEDIOS LOC INT	10 00	300	600	7,200	619,200
	8	LOCALES EXTERIORES	26 67	800	6,400	76,800	
9	1	LOCAL EXTERIOR	16 93	508	508	6,096	82,896
TOT	619				103,748	1,244,976	1,244,976
ENTRADA DIARIA A AMBULANTES DIARIO PROM					150	4,500	54,000
TIANGUIS PROMEDIO MENSUAL						10,400	124,800
TOT ANUA L						1,423,776	1,244,976
POR 2.4 AÑOS						3,417,062	2,987,942
EGRESOS POR AÑO						147,744	354,586
INGRESO ESTIMADO 2.4 AÑOS						3,062,477	2,987,942
TOTAL							



TABLA DE AMORTIZACION

96	oct	3,000,000	Pago	Aportacion Merc	Aport. Ayunta	Intereses	Pago Extra	Saldo
	nov		213,550	103,748	109,802	164,700.00		2,951,149.51
	dic		213,550	103,748	109,802	162,018.11		2,899,617.13
97	ene		213,550	103,748	109,802	159,188.98		2,845,255.63
	feb		213,550	103,748	109,802	156,204.53		2,787,909.67
	mar		213,550	103,748	109,802	153,056.24		2,727,415.43
	abr		213,550	103,748	109,802	149,735.11		2,663,600.05
	may		213,550	103,748	109,802	146,231.64		2,596,281.20
	jun		213,550	103,748	109,802	142,535.84		2,525,266.56
	jul		213,550	103,748	109,802	138,637.13		2,450,353.20
	ago		213,550	103,748	109,802	134,524.39		2,371,327.11
	sep		213,550	103,748	109,802	130,185.86		2,287,962.48
	oct		213,550	103,748	109,802	125,609.14		2,200,021.13
	nov		213,550	103,748	109,802	120,781.16		2,107,251.80
	dic		213,550	103,748	109,802	115,688.12		2,009,389.44
98	ene		213,550	103,748	109,802	110,315.48		1,906,154.43
	feb		213,550	103,748	109,802	104,647.88		1,797,251.82
	mar		213,550	103,748	109,802	98,669.13		1,682,370.46
	abr		213,550	103,748	109,802	92,362.14		1,561,182.11
	may		213,550	103,748	109,802	85,708.90		1,433,340.53
	jun		213,550	103,748	109,802	78,690.39		1,298,480.43
	jul		213,550	103,748	109,802	71,286.58		1,156,216.52
	ago		213,550	103,748	109,802	63,476.29		1,006,142.32
	sep		213,550	103,748	109,802	55,237.21		847,829.05
	oct		213,550	103,748	109,802	46,545.81		680,824.38
	nov		213,550	103,748	109,802	37,377.26		504,651.15
	dic		213,550	103,748	109,802	27,705.35		318,806.01
99	ene		213,550	103,748	109,802	17,502.45		122,757.97
	feb		213,550	103,748	109,802	6,739.41		-84,053.10

COSTOS	
ESRUCTURA	1,851,272
OBRA CIVIL	1,148,728
TOTAL	3,000,000

PROPUESTA DE REGLAMENTACION



MERCADO MUNICIPAL



6. PROPUESTAS DE REGLAMENTACION PARA EL FUNCIONAMIENTO Y CONSERVACIONCUIDADO DEL MERCADO MUNICIPAL.

La ubicación del mercado, así como el mejoramiento que se le dará contempla y aplica los lineamientos que derivan de los distintos reglamentos o decretos de protección del patrimonio cultural, siendo estos por lo tanto acordes con las características arquitectónicas de la zona. Por lo que no se permitirá o autorizará ninguna modificación dentro y fuera del mercado, permitiéndose solamente efectuar cambios o modificaciones previa justificación y autorización que estarán sujetas a los reglamentos actuales, devolviéndose efectuar estos por una persona o institución legalmente calificada.

El mercado se encuentra establecido dentro de un marco arquitectónico-urbano respetando en este sentido los elementos y características que lo ubican acorde con el contexto que le rodea no debiendo alterar en este sentido los elementos en fachadas así como las características urbanas y de medio ambiente, tomando en cuenta que de no ser así se crearía algo sin sentido y fuera de contexto. Por lo que se prohíbe realizar cambios en los elementos siguientes:

Fachadas:

No podrá alterarse su composición así como sus elementos y detalles, de igual manera la superposición, cambio de materiales y colores que desvirtúe la composición o el carácter de las mismas.

Se deberá evitar la inclusión o superposición de elementos que contaminen la imagen urbana, con elementos no acorde con esta que provoquen la alteración del contexto urbano ubicado dentro de la zona de protección por lo que se deberá tomar en cuenta los reglamentos establecidos para este fin.

Todo tipo de alteración o modificación interior del mercado será injustificada (o aceptada previa autorización y estudio de la misma) ya que la construcción ha sido conjuntamente realizada tomando en cuenta los reglamentos de protección y las posibles restricciones que de



estos deriven y apliquen a la construcción como por los principios de diseño que otorgan una funcionalidad óptima para los usuarios.

Se prohíbe la inadecuada instalación de tuberías de agua, gas y drenaje que afecte la imagen interior del mercado y que representen algún tipo de riesgo tanto para vendedores como para consumidores, quedará sancionado conforme a los reglamentos de construcción y seguridad civil.

Mantenimiento :

El mantenimiento es punto primordial para el buen funcionamiento de las elemento que componen el mercado, mencionando a continuación la importancia de realizar o respetar estos.

Se deberá mantener adecuadamente y según especificaciones del constructor la estructura, no alterando por ningún motivo su diseño que fue creado específicamente para no representar ningún problema estructural, teniendo serias consecuencias si hubiese algún cambio en el mismo.

El adecuado mantenimiento y limpieza, de las tuberías, alcantarillas o el correcto funcionamiento de las instalaciones de gas así como remplazar las partes que presenten alguna fuga o desperfecto otorgara una funcionalidad óptima, no sucediendo de igual manera si estos no son atendidos. Trayendo no solo consecuencias funcionales sino que podría provocar con el tiempo problemas estructurales graves.

CONCLUSIONES



MERCADO MUNICIPAL



CONCLUSIÓN

Habiendo realizado ya una investigación preliminar para el proyecto, así como plantear objetivos generales y particulares, desarrollándolos en una secuencia histórica, jurídica, arquitectónica y económica, hacemos de manera general las conclusiones siguientes:

- 1) Las investigaciones realizadas acerca de los antecedentes de los mercados, nos muestran una clara valoración e importancia que han tenido en el desarrollo social y comercial de cada cultura y época, tomándolos como elementos claves del desarrollo y en la que además de responder de manera adecuada y eficaz a las necesidades humanas de consumo.
- 2) Actualmente se encuentran en un gran deterioro innumerables mercados tanto de identidad o carácter, como de funcionalidad y seguridad por el grave estado actual en el que se encuentran sus servicios. Por lo que deberá ser la atención pertinente y necesaria de todos los elementos arquitectónicos en los cuales funciona la actividad comercial diario del mercado y que si este concepto se fractura o falla, por consiguiente el segundo deja de prestar condiciones necesarias tanto para comerciantes como para consumidores.
- 3) Deberá prestarse la importancia real que tienen las leyes de protección y cuidado del patrimonio tomando en cuenta que estas deberán estar ligadas directamente a cualquier proyecto condicionándolo por estas, así como ir trabajando de forma paralela estos dos conceptos, analizando los distintos aspectos que deberán aplicarse directa e indirectamente al proyecto logrando unir de un modo completo y armonioso los múltiples aspectos o elementos en su desarrollo el cual por consiguiente será siempre el correcto.
- 4) La solución arquitectónica deberá ser la culminación de la unión de todos los elementos analizados y desarrollados en el proyecto dándole a este una arquitectura que de forma y vida a las necesidades y deseos de todos y cada una de las personas o factores que son en realidad piezas fundamentales de cada proyecto, sino que todos los elementos se unan para responder adecuadamente los anhelos del hombre en relación con su hábitat y su medio.



5) El objetivo fundamental de la evaluación financiera del proyecto es establecer el tiempo y costo de la obra y por lo tanto su amortización en este lapso. Deberá establecer las medidas de financiamiento, sean con recursos propios o financiados por alguna institución de crédito estableciendo por este ultimo concepto las condiciones de pago e intereses así como el monto autorizado o apalancamiento del crédito. Como punto seguido se deberá elaborar el esquema específico de costo y amortización acompañado del necesario esquema de Ingresos o recursos para solventar el crédito.

BIBLIOGRAFÍA

- BONFIL Batalla Guillermo. "La Ciudad Sagrada en la Era Industrial", 1988.
- CARRASCO Pedro, "Los Barrios Antiguos de Cholula", México. INAH, P.69
- Cholula Ciudad Sagrada, (Notas de Historia Regional), Jesús Amaya Topete, 1961, Editores Puebla, S.A.
- DE ROJAS Gabriel. "Descripción de Cholula", 1581. México, Editorial del Estado de Puebla, 1979, p.4.
- DELGADO Machado, Angélica. "En Búsqueda de Una Identidad EspacialHacia el Siglo XXI", Tesis, Facultad de Arquitectura, U.P.A.E.P. 1996.
- DIAZ del Castillo, Bernal, "Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España", 1944, México. Pedro Robredo.
- Diccionario Enciclopédico Hispanoamericano Montaner Simon Editores. Barsezona, Tomo XIII p. 862-863
- GREGORIO Jiménez, Aurora. "Sencillez, Armonía y Espiritualidad en su Arquitectura", Tesis, Facultad de Arquitectura , U.P.A.E.P., MCMXCI
- HERRERA Charales, Rodolfo. Cholula 2000 Anos de Tradicion y Cultura, MEXICO, Mayo 1995, Primera Edición, Pág. 6,7
- LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS ARTISTICOS E HISTORICOS. Diario Oficial de la Federación; 6 de Enero de 1992.
- LEY SOBRE PROTECCION Y CONSERVACION DE POLBACIONES TIPICAS Y BELLEZAS NATURALES DEL ESTADO DE PUEBLA. Diario Oficial de la Federacion; 8 de Abril de 1986.
- LILIA. "Cholula un Estudio Socioeconómico", Tesis Escuela Nacional de Antropología e Historia México, 1972.

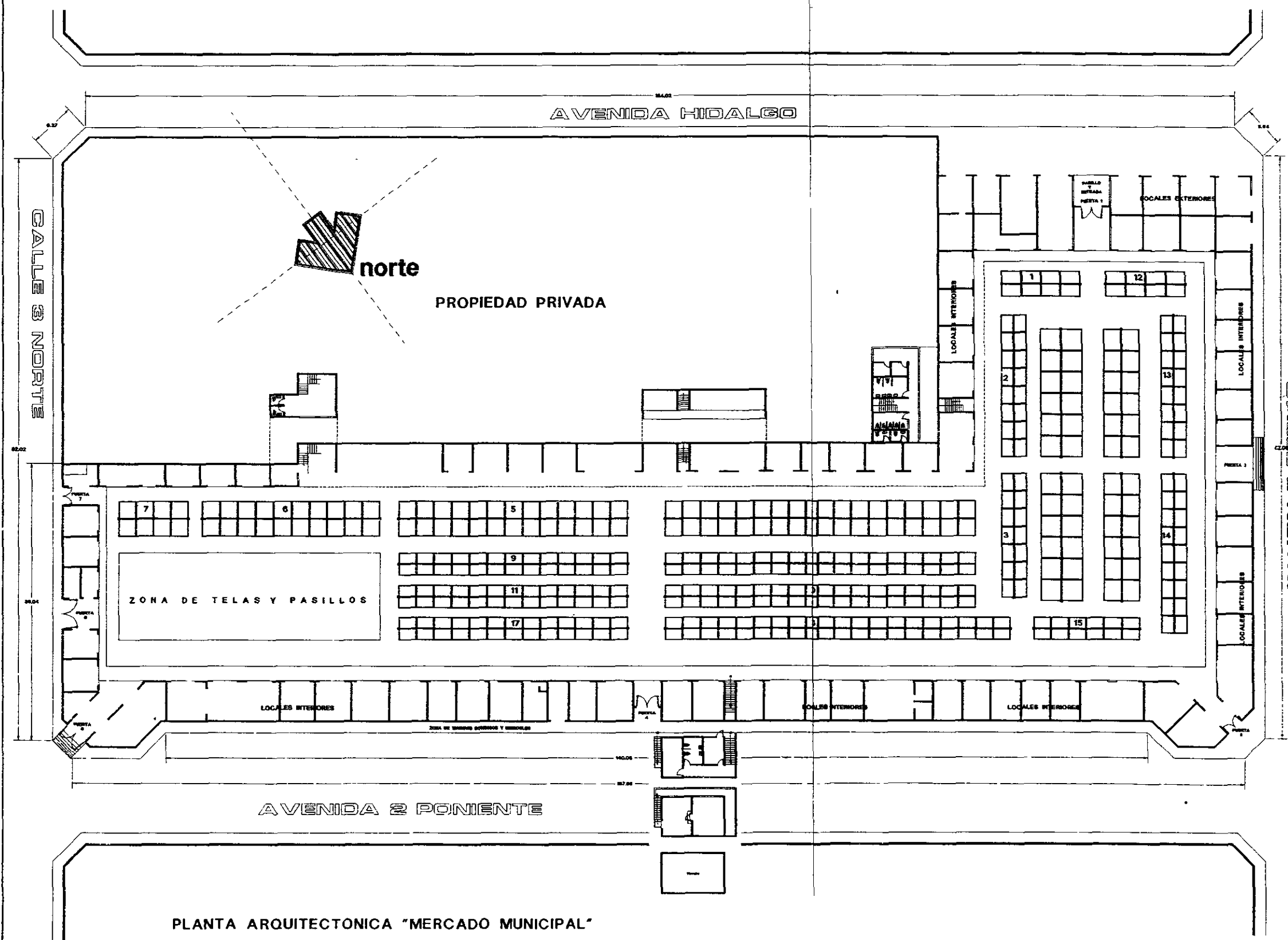
- LOPEZ de Gómara, Antonio. "Historia de las Conquistas de Hernando Cortes", 1926, México. Carlos Ma. de Bustamente. Imp. de la Temeraria de Ontiveros.
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION PARA EL MUNICIPIO DE PUEBLA. Diario Oficial de la Federacion ; 22 de Marzo de 1994
- REGLAMENTO DE MERCADOS PARA EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CHOLULA, PUEBLA; Ley Orgánica Municipal 12 de febrero de 1991.
- REGLAMENTO DE OBRAS PUBLICAS PARA EL MUNICIPIO DE PUEBLA; Ley Orgánica Municipal MAYO 1994.
- WALLS Morales Luz Ma. Josefina. "Cholula", Editora José M. Cajica Jr., S.A., 1971.

ANEXOS





UNIVERSIDAD POPULAR
AUTONOMA DE EDO.
DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



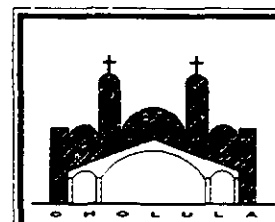
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO
MERCADO MUNICIPAL
"SAN PEDRO CHOLULA"

ESCALA 1:600

NOMBRE DEL PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA

NUMERO:
A-01

ELABORAN:
OMAR MENDOZA CARRANZA
LUIS ALBERTO VARGAS HERNANDEZ





UNIVERSIDAD POPULAR
AUTONOMA DE EDO.
DE PUEBLA

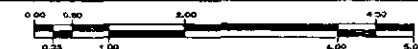
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CORTE A.A'

CORTE B.B'

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO
MERCADO MUNICIPAL
" SAN PEDRO CHOLULA "

ESCALA



NOMBRE DEL PLANO:

ESTRUCTURA
ACTUAL

NUMERO:

A-04

ELABORAN:

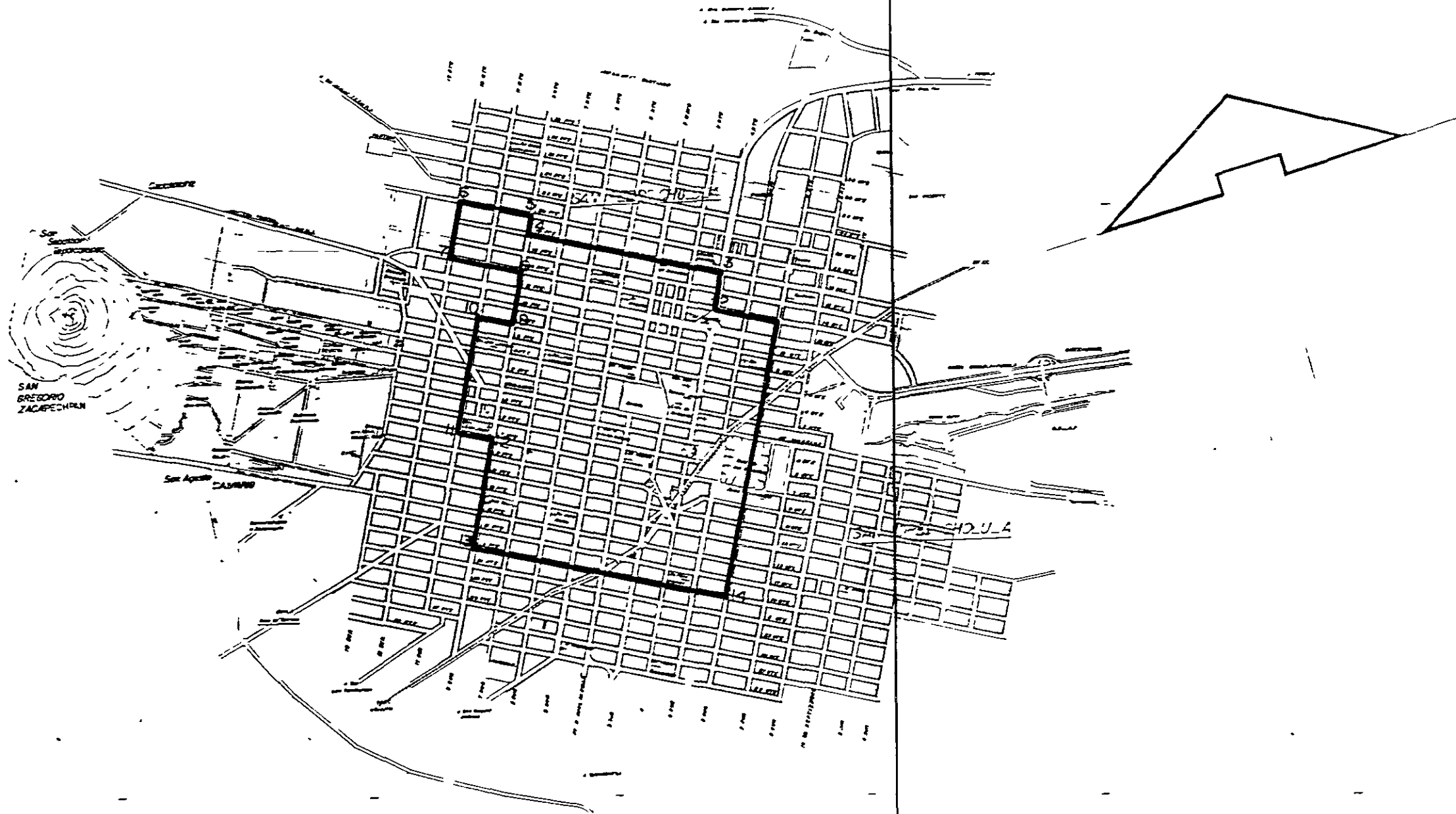
OMAR MENDOZA CARRANZA
LUIS ALBERTO VARGAS HERNANDEZ



San Pedro Cholula
1995 - 1998

CIUDAD DE CHOLULLA

ESC 1:10,000



UNIVERSIDAD POPULAR
AUTÓNOMA DE EDO.
DE PUEBLA

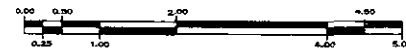
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

—— LIMITES DE LA POLIGONAL

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO
MERCADO MUNICIPAL
"SAN PEDRO CHOLULLA"

ESCALA



NOMBRE DEL PLANO

POLIGONAL

NUMERO

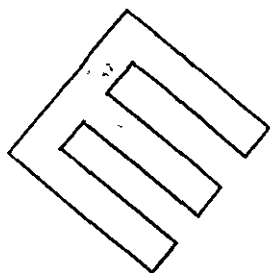
A-05

ELABORAN

OMAR MENDOZA CARRANZA
LUIS ALBERTO VARGAS HERNANDEZ



San Pedro Cholulla
1995 - 1999



estructuras metálicas de puebla, s.a. de c.v.

Km. 10 carrt. puebla - valsequillo
puebla, pue. c.p. 72960

TELS. (22) 81-22-24
81-20-39
81-21-68
FAX 81-21-19

ings. solana
naves prefabricadas

CLAVE : EM-96186

FECHA : MAYO-16-1996

PRESUPUESTO CONTRATO

- 1.-PRESUPUESTO DE UNA ESTRUCTURA METALICA TIPO DOS AGUAS
CON CUBIERTA DE LAMINA PINTRO CAL. 26 AZUL/FONDO
CON DESTINO AL TECHO DE UN(A) MERCADO
QUE SERA CONSTRUIDO(A) EN CHOLULA PUE.
PROPIEDAD DE :
CON DOMICILIO EN
TEL.
OPCION MERCADO CON CUBIERTA A DOS AGUAS
- 2.-A LA CONSIDERACION DE : ARQ. AURORA GREGORIO J.
CON DOMICILIO EN
TEL.

3.-DESCRIPCION

LA ESTRUCTURA SE FABRICARA CON CLARO DE 30.0 m. LA SEPARACION SERA DE 10.0 m.
ENTRE ESTRUCTURAS. SE CUBRIRA UNA SUPERFICIE DE 6170.00 m².
SE USARA ACERO ASTM A-36 Y SE HARA EN CONSTRUCCION ELECTROSOOLDADA.
SERAN ATORNILLABLES LAS PIEZAS QUE PARA SU TRASLADO Y MONTAJE LO REQUIERAN.
LA CARGA DE DISEÑO SERA 90 kg/mt² EN CUBIERTA. LA FABRICACION SE APEGARA
A ESPECIFICACIONES VIGENTES AISC, NTC (DISEÑO Y CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS
METALICAS.GAC.OFIC.D.D.F.87). ADEMAS LLEVARA 1 MANO(S) DE PINTURA DE ESMALTE
ANTICORROSIVA DE PROTECCION CONTRA LA OXIDACION.

4.- ESTRUCTURA

concepto	cantidad	peso/pza	Total kg.
ARMADURA TIPO 34.00 mts.	3.0	3000.0	9000.00
ARMADURA TIPO 45.00 mts.	1.0	6500.0	6500.00
ARMADURA TIPO 29.50 mts.	9.0	2200.0	19800.00
ARMADURA TIPO 26.50 mts.	3.0	1890.0	5670.00
ARMADURA TIPO MISCELANEAS	4.0	892.5	3570.00
LARGUERO TIPO 10-MT-14 X 8.37 mts.GALV.	108.0	57.0	6156.00
LARGUERO TIPO 10-MT-14 X 10.00 mts.GALV.	136.0	68.0	9248.00
LARGUERO TIPO 10-MT-14 X 10.16 mts.GALV.	260.0	69.0	17940.00
LARGUERO TIPO 10-MT-12 X 11.33 mts.GALV.	45.0	108.2	4869.00
BARRAS DE CELOSIA	152.0	3.5	532.00
TIRANTES ENTRE LARGUEROS	758.0	1.0	758.00
CUMBRERAS	38.0	1.0	38.00
TORNAPUNTAS	0.0	3.0	0.00
STRUTS	16.0	136.0	2176.00
CONTRAVIENTOS HORIZONTALES	30.0	25.0	750.00
CONTRAVIENTOS VERTICALES	16.0	20.0	320.00
TRABE PARA PIÑON (mts.)	0.0	0.0	0.00
POSTES EN FALDON	0.0	0.0	0.00
GUIAS PARA MUROS PREFABRICADOS	0.0	150.0	0.00

PESO DE LA ESTRUCTURA ES : 87,327.00 kg

IMPORTE \$ 751,017.25

5.- CUBIERTA

concepto	cantidad	P.U.	total
LAMINA EN CUB.PINTRO CAL. 26 AZUL/FONDO	6170.0 m ²	80.00	493,600.
CABALLETE PINTRO CAL.26	210.0 m	80.00	16,800.
CANALON GALV.CAL.24	23.0 m	54.00	1,242.
LAMINA ACRILYT 1½ ONZ SS-3 x DIF.	675.0 m ²	75.00	50,625.
LAMINA EN FALDONES PINTRO CAL.26	0.0 m ²	0.00	0.
BOTAGUAS DE LAMINA PINTRO	65.0 m	36.00	2,340.
MOLDURA DE REMATE SUPERIOR	0.0 m	0.00	0.
MOLDURA DE REMATE INFERIOR	0.0 m	0.00	0.
ESQUINEROS	0.0 m	0.00	0.
BAJADAS AGUA 6" PVC, INCLUYE UNIONES	0.0 u	0.00	0.
VENTILADORES DE GRAVEDAD DE	0.0 u	0.00	0.

LA CUBIERTA IMPORTA \$

564,607.0

6.- PREFABRICADOS

concepto	cantidad	P.U.	total

LOS PREFABRICADOS IMPORTAN \$

0.0

7.- VARIOS

concepto	cantidad	P.U.	total
FLETE A	0.0 u	0.00	0.
VIATICOS A	0.0 u	0.00	0.
USO DE GRUA A	0.0 u	0.00	0.

EL CONCEPTO DE VARIOS IMPORTA \$

0.0

S U M A \$ 1,315,617.2
15% IVA \$ 197,342.8

T O T A L \$ 1,512,962.1

(UN MILLONES QUINIENTOS DOCE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 12/100 M)

\$ 213.2 /m² incluye suministro, fabricación, traslado de materiales y montaje
SUJETO A CAMBIO DE PRECIO SIN PREVIO AVISO

8.- FORMA DE PAGO :

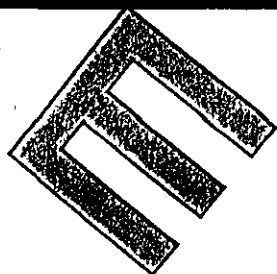
- 50 % al aceptar este presupuesto y firmar este contrato
- 40 % al entregar la estructura en obra aun sin montaje
- 10 % al entregar la obra y facturarla

9.- TIEMPO DE ENTREGA

SEGUN AVANCE DE ALBAÑILERIA sujeto al avance de la albañileria

- ATENTAMENTE

Ing. Jesus Solana Rivero



estructuras metálicas de puebla, s.a. de c.v.

Km. 10 carrt. puebla - valsequillo
puebla, puc. c.p. 72960

TELS. (22) 81-22-24

81-20-39

81-21-68

FAX

81-21-19

ings.solana
naves prefabricadas

CLAVE : EM-96361

FECHA : SEPTIEMBRE-03-1996

PRESUPUESTO CONTRATO

1.-PRESUPUESTO DE UNA ESTRUCTURA METALICA TIPO PORTICO DE ALMA LLENA
CON CUBIERTA DE LAMINA PINTRO CAL.26 ROJO OXIDO / BC.
CON DESTINO AL TECHO DE UN(A) MERCADO
QUE SERA CONSTRUIDO(A) EN CHOLULA PUE.

PROPIEDAD DE :
CON DOMICILIO EN
TEL.

OPCION PORTICO CON DOS COLUMNAS APOYADAS EN TRABE PERIMETRAL

2.-A LA CONSIDERACION DE : ARQ. AURORA GREGORIO JIMENEZ OSORNIO
CON DOMICILIO EN
TEL.

3.-DESCRIPCION

LA ESTRUCTURA SE FABRICARA CON CLARO DE 33.6 m.LA SEPARACION SERA DE 10.0 m.
ENTRE ESTRUCTURAS. SE CUBRIRA UNA SUPERFICIE DE 6450.00 m².
SE USARA ACERO ASTM A-36 Y SE HARA EN CONSTRUCCION ELECTROSOLDADA.
SERAN ATORNILLABLES LAS PIEZAS QUE PARA SU TRASLADO Y MONTAJE LO REQUIERAN.
LA CARGA DE DISEÑO SERA 80 kg/mt² EN CUBIERTA. LA FABRICACION SE APEGARA
A ESPECIFICACIONES VIGENTES AISC, NTC (DISEÑO Y CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS
METALICAS.GAC.OFIC.D.D.F.87). ADEMÁS LLEVARA 1 MANO(S) DE PINTURA DE ESMALTE
ANTICORROSIVA DE PROTECCION CONTRA LA OXIDACION.

1.- ESTRUCTURA

concepto	cantidad	peso/pza	Total kg.
PORTICO TIPO MISCELANEO	4.0	3000.0	12000.00
PORTICO TIPO 33.60 mts.	3.0	4100.0	12300.00
PORTICO TIPO 30.00 mts.	13.0	3700.0	48100.00
PORTICO TIPO 44.25 mts.	1.0	8000.0	8000.00
LARGUERO TIPO 10-MT-14 GALVANIZADO	484.0	68.0	32912.00
BARRAS DE CELOSIA	160.0	3.5	560.00
TIRANTES ENTRE LARGUEROS	784.0	1.0	784.00
CUMBRERAS	36.0	1.0	36.00
TORNAPUNTAS	352.0	3.0	1056.00
STRUTS	16.0	600.0	9600.00
CONTRAVIENTOS HORIZONTALES	32.0	30.0	960.00
CONTRAVIENTOS VERTICALES	0.0	0.0	0.00
TRABE PARA PINON (mts.)	0.0	0.0	0.00
POSTES EN FALDON	0.0	0.0	0.00
GUIAS PARA MUROS PREFABRICADOS	0.0	150.0	0.00

PESO DE LA ESTRUCTURA ES : 126,308.0 kg

IMPORTE \$ 1,199,926.00

CUPIERTA

concepto	cantidad	P.U.	total
MINA EN CUB.PINTRO CAL.26 ROJO OXIDO /	6450.0 m ²	85.00	548,250.00
BALLETE PINTRO CAL.26	212.0 m	85.00	18,020.00
NALON GALV.CAL.24	23.0 m	67.00	1,541.00
MINA ACRILYT 1½ ONZ SS-3 x DIF.	675.0 m ²	85.00	57,375.00
MINA EN FALDONES	0.0 m ²	0.00	0.00
TAGUAS DE LAMINA PINTRO	436.0 m	60.00	26,160.00
LDURA DE REMATE SUPERIOR	0.0 m	0.00	0.00
LDURA DE REMATE INFERIOR	0.0 m	0.00	0.00
QUINEROS	0.0 m	0.00	0.00
JADAS AGUA 6" PVC, INCLUYE UNIONES	0.0 u	0.00	0.00
NTILADORES DE GRAVEDAD DE	0.0 u	0.00	0.00
	0.0 u	0.00	0.00

LA CUBIERTA IMPORTA \$

651,346.00

PREFABRICADOS

concepto	cantidad	P.U.	total

LOS PREFABRICADOS IMPORTAN \$

0.00

VARIOS

concepto	cantidad	P.U.	total
ETE A	0.0 u	0.00	0.00
ATICOS A	0.0 u	0.00	0.00
CO DE GRUA A	0.0 u	0.00	0.00

EL CONCEPTO DE VARIOS IMPORTA \$

0.00

S U M A \$ 1,851,272.00
15% IVA \$ 277,690.81

T O T A L \$ 2,128,962.75

OS MILLONES CIENTO VEINTE Y OCHO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 75/100

0.8 /m² incluye suministro, fabricación, traslado de materiales y montaje

UJETO A CAMBIO DE PRECIO SIN PREVIO AVISO

FORMA DE PAGO :

- 50 % al aceptar este presupuesto y firmar este contrato
- 40 % al entregar la estructura en obra aun sin montaje
- 10 % al entregar la obra y facturarla

TIEMPO DE ENTREGA

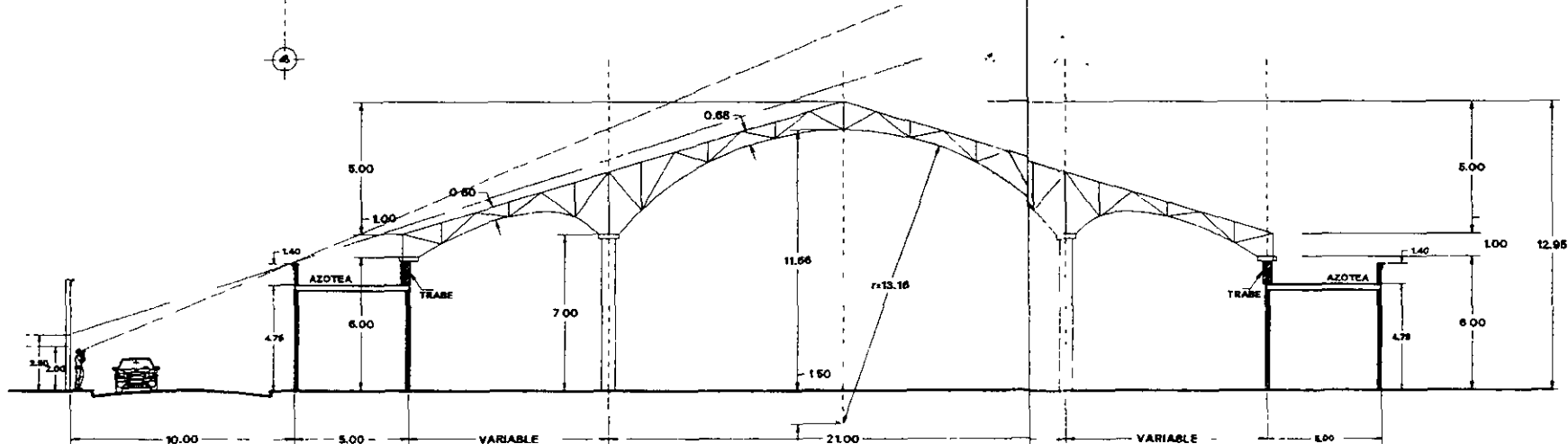
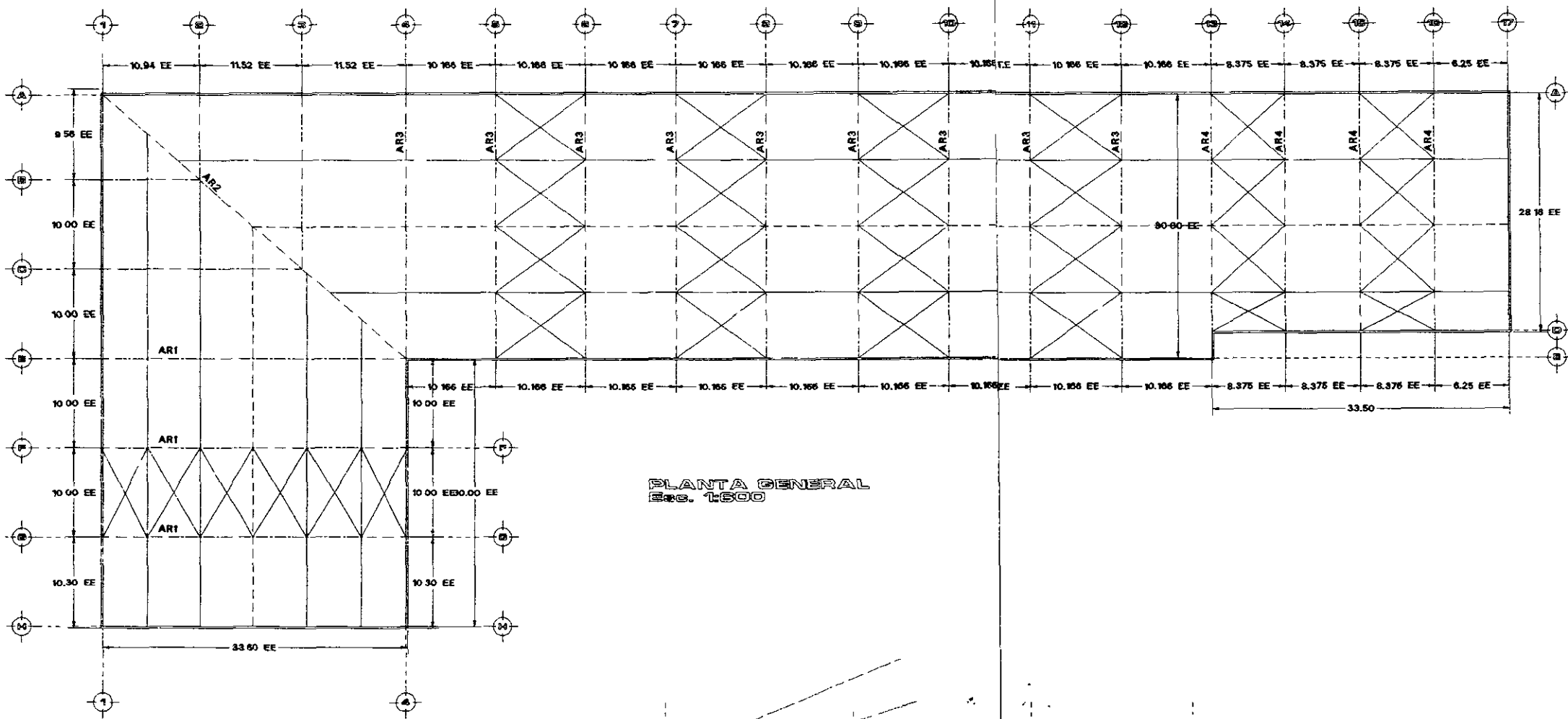
90 DIAS sujeto al avance de la albañileria

ATENTAMENTE

Ing. Jesus Solana Rivero

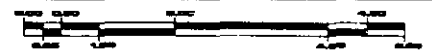


UNIVERSIDAD POPULAR
AUTÓNOMA DE EDO.
DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROPUESTA DE MEJORAMIENTO
MERCADO MUNICIPAL
"SAN PEDRO CHOLULA"

ESCALA



NOMBRE DEL PLANO:

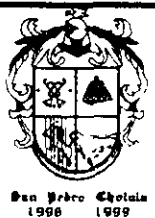
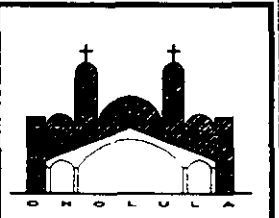
ESTRUCTURA

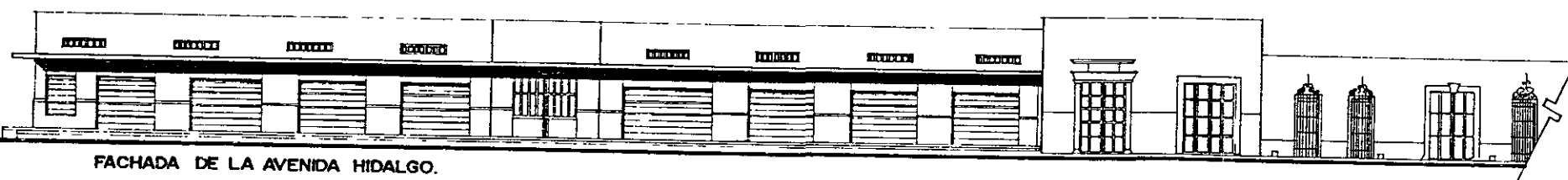
NUMERO

EST-01

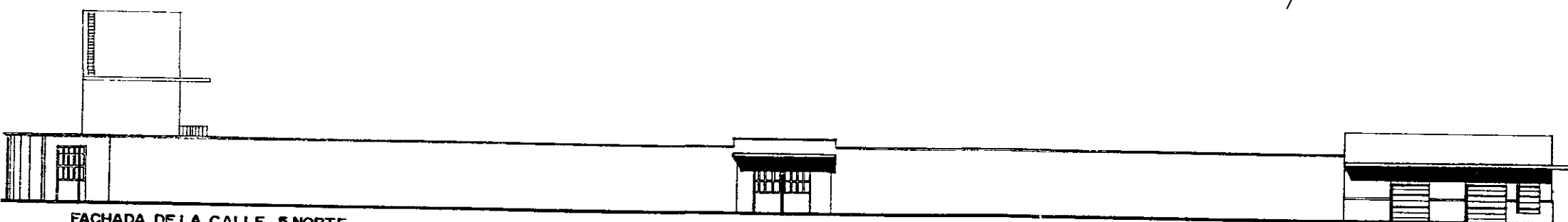
ELABORAN:

OMAR MENDOZA CARRANZA
LUIS ALBERTO VARGAS HERNANDEZ

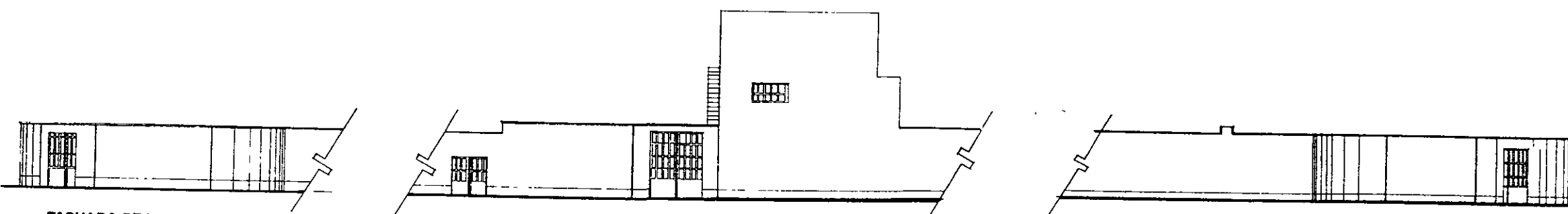




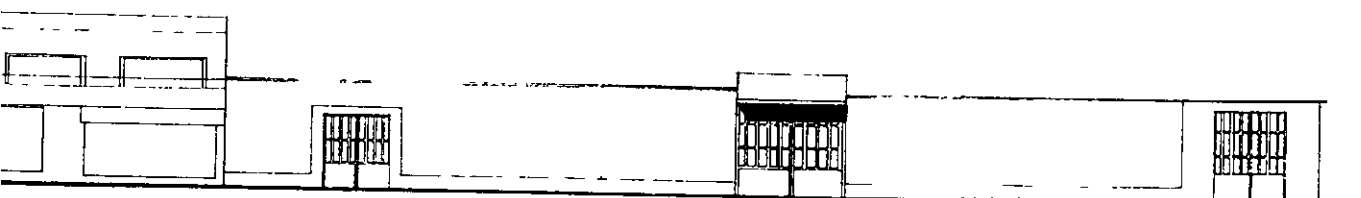
FACHADA DE LA AVENIDA HIDALGO.



FACHADA DE LA CALLE 5 NORTE.



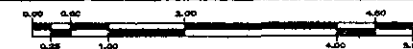
FACHADA DE LA CALLE 2 PONIENTE.



FACHADA DE LA CALLE 3 NORTE.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO
MERCADO MUNICIPAL
"SAN PEDRO CHOLULA"

ESCALA



NOMBRE DEL PLANO

FACHADAS
ACTUALES

NUMERO:

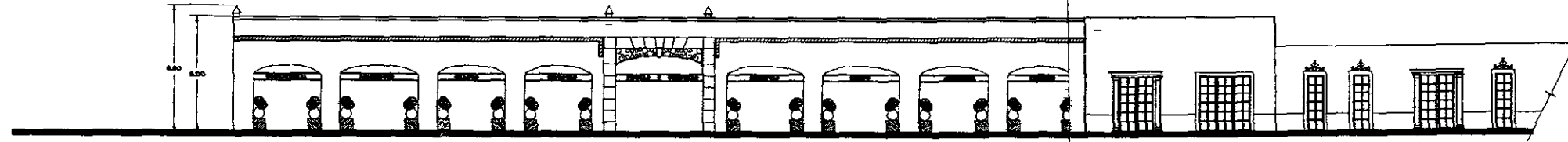
A-03

ELABORAN:

OMAR MENDOZA CARRANZA
LUIS ALBERTO VARGAS HERNANDEZSan Pedro Cholula
1986 - 1989

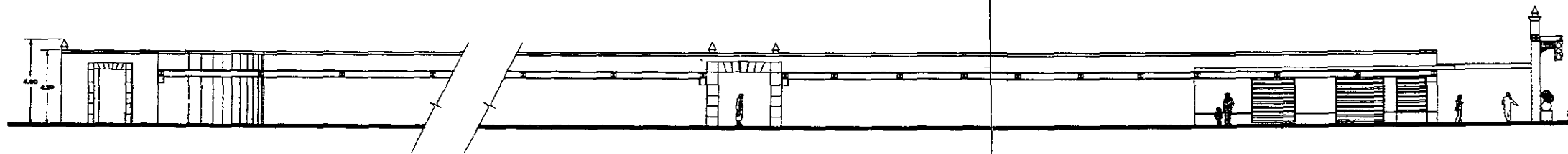


UNIVERSIDAD POPULAR
AUTONOMA DE EDO.
DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



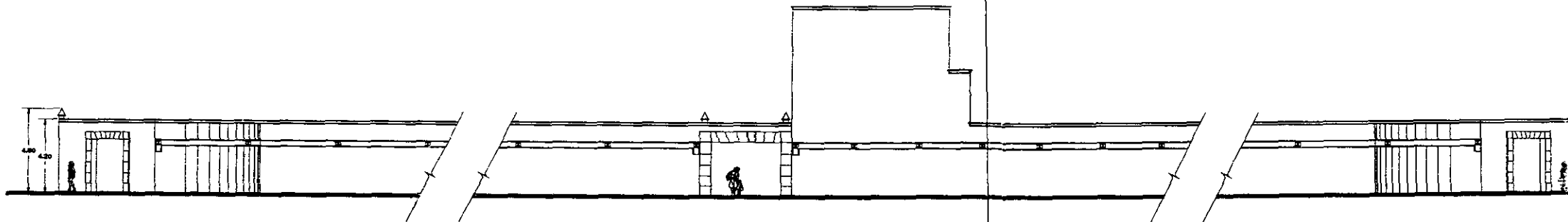
FACHADA PRINCIPAL AV. HIDALGO

ESCALA 1 : 100



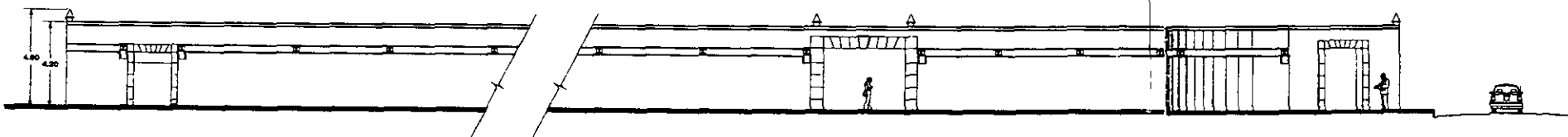
FACHADA DE LA CALLE 5 NORTE

ESCALA 1 : 100



FACHADA AV. 2 PONIENTE

ESCALA 1 : 100



FACHADA DE LA CALLE 3 NORTE

ESCALA 1 : 100

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO
MERCADO MUNICIPAL
" SAN PEDRO CHOLULA "

ESCALA 0.00 0.50 1.00 2.00 4.00 6.00

PROPUESTA DE
FACHADAS

NUMERO.
A-02

ELABORAN
OMAR MENDOZA CARRANZA
LUIS ALBERTO VARGAS HERNANDEZ

