

Mercado Municipal en Cherán Michoacán



UNIVERSIDAD MICHOCANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Para obtener el título de Arquitecto
Presenta:

Rigoberto García Gerónimo

Asesor(a) de Tesis:

MA. y Arq. Reyna Blanca Navarro y Martino



Morelia Michoacán junio del 2010

Mercado Municipal en Cherán Michoacán

**UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO**



Para obtener el título de Arquitecto

Presenta:

Rigoberto García Gerónimo

Asesor(a) de Tesis:

MA. y Arq. Reyna Blanca Navarro y Martino



FACULTAD DE ARQUITECTURA

Indice

U.M.S.N.H.



INDICE

Introducción.....	5
Justificación.	6
Objetivos.....	7
- Objetivo general	
- Objetivos particulares.	
Metodología de trabajo.....	7
Definición del tema.....	8
- Mercado.	
- Municipal.	
- Mercado municipal.	

Capítulo I.- SOCIO-CULTURAL.

I.1.- Antecedentes históricos de los mercados.....	9
I.2.- Antecedentes generales de la población, Cherán Michoacán.....	12
I.3.- Estadísticas de la población.....	13
I.4.- Crecimiento demográfico.....	14
I.5.- Datos socio – económicos.....	15
I.6.- Proyección poblacional.....	17
I.7.- Análisis comparativo de algunos MERCADOS.....	18
I.8.- Tendencia arquitectónica.....	18
I.8.1.- Arquitectura mexicana contemporánea	
I.8.2.- Elementos de la arquitectura mexicana contemporánea	
Conclusiones	

Capítulo II.- FISICO - GEOGRAFICO.

2.1.- Michoacán.....	29
2.1.1.- Situación geográfica	
2.1.2.- Ubicación geográfica	
2.1.3.- Extensión territorial	
2.2.- La meseta Purhépecha.....	30
2.3.- Cherán.....	31
2.3.1.- Ubicación geográfica	
2.3.2.- Extensión y territorios limítrofes	
2.4.- Afectaciones físicas existentes.....	32
2.4.1.- Hidrografía	
2.4.2.- Orografía	
2.4.3.- Edafología	



2.5.- Climatología.....	33
2.5.1.- Temperatura	
2.5.2.- Precipitación pluvial	
2.5.3.- Vientos dominantes	

Capítulo III.- ANALISIS URBANO.

3.1.- Equipamiento urbano.....	36
3.2.- Infraestructura.....	37
3.3.- Vialidades.....	38
3.4.- Imagen Urbana.....	39
3.5.- Tipología de vivienda.....	40
3.6.- Uso y tenencia del uso del suelo.....	40
3.7.- Problemática urbana (Programa de desarrollo urbano).....	40
3.7.1.- Análisis del Mercado Municipal actual.	
3.7.2.- Análisis del Tianguis Comercial en Cherán Michoacán.	
3.8.- Localización del Terreno propuesto.....	44
3.9.- Terreno Propuesto.....	45
3.9.1.- Infraestructura y servicios.	
3.9.2.- Levantamiento fotográfico.	

Capítulo IV.- NORMATIVO.

4.1.- Reglamento de construcción del estado de Michoacán.....	49
4.2.- Reglamento de construcción del Distrito Federal.....	50
4.3.- Normatividad de SEDESOL.....	54
4.4.- Prevención y seguridad.....	55
- Norma oficial mexicana NOM-026-STPS-2008.	
- Norma oficial mexicana NOM-004-SEDG-2004.	

Capítulo V.- TECNICO.

5.1.- Materiales de construcción.....	56
5.2.- Sistemas constructivos propuestos.....	58

Capítulo VI.- FUNCIONAL.

6.1.- Conceptualización.....	61
6.2.- Programa de actividades.....	62
6.3.- Programa de necesidades.....	64
6.4.- Programa arquitectónico.....	66
6.5.- Antropometría.....	67
6.6.- Patrones de diseño	70
6.7.- Diagrama general de funcionamiento.....	74
6.8.- Diagrama de funcionamiento por zonas	74



Área de perezaderos
Área de gastronomía
Área administrativa
Servicios

Capítulo VII.- FORMAL.

7.1.- Agrupación y zonificación funcionales.....	77
7.2.- Propuestas formales.....	79
7.3.- Respuesta al contexto.....	80
PROYECTO EJECUTIVO	
7.4.-Perspectivas.....	144
7.5.-Análisis de costos.....	147
CONCLUSIONES	
Bibliografía	

ÍNDICE DE PLANOS

Nº plano	Clave	Nombre de plano	Pag.
1	TOP-1	Topográfico.....	81
2	P-CO	Planta de Conjunto.....	82
3	A-1	Planta Baja (Área de Perezaderos).....	83
4	A-2	Estacionamiento (Subterráneo).....	84
5	A-3	1er Nivel (Área de Gastronomía).....	85
6	A-4	1er Nivel Mezanine (Área de Locales).....	86
7	A-5	2º Nivel (Área administrativa).....	87
8	A-6	Azoteas.....	88
9	F-1	Fachadas (Este y Oeste).....	89
10	F-2	Fachadas (Norte y Sur).....	90
11	A-CO	Cortes.....	91
12	C-F	Corte por fachada.....	92
13	CIM-1	Cimentación.....	93
14	CIM-2	Detalles de Cimentación.....	94
15	EST-1	Estructural Losas (Estacionamiento Subterráneo).....	95
16	EST-2	Estructural Losas P. Baja (Área de Perezaderos).....	96
17	EST-3	Estructural Losas 1er Niv. (Área de Gastronomía).....	97
18	EST-4	Estructural Losas 1er Niv. Mezanine (Área de Locales).....	98
19	EST-5	Estructural Losas 2º Nivel (Área administrativa).....	99
20	E-CU	Estructural Cubiertas.....	100
21	D-EST	Detalles Estructurales.....	101
22	ALB-1	Albañilería (Estacionamiento Subterráneo).....	102
23	ALB-2	Albañilería P. Baja (Área de Perezaderos).....	103



Nº plano	Clave	Nombre de plano	Pag.
24	ALB-3	Albañilería 1 er Nivel (Area de Gastronomía).....	104
25	ALB-4	Albañilería 1 er Nivel Mezanine (Area de Locales).....	105
26	ALB-5	Albañilería 2º Nivel (Area administrativa).....	106
27	ALB-6	Albañilería Azoteas.....	107
28	D-ALB	Detalles de Albañilería.....	108
29	ACB-1	Acabados (Estacionamiento Subterráneo).....	109
30	ACB-2	Acabados P. Baja (Area de Perecederos).....	110
31	ACB-3	Acabados 1 er Nivel (Area de Gastronomía).....	111
32	ACB-4	Acabados 1 er Nivel Mezanine (Area de Locales).....	112
33	ACB-5	Acabados 2º Nivel (Area administrativa).....	113
34	ACB-6	Acabados Azoteas.....	114
35	HE-1	Herrería y Cancelería (Estacionamiento Subterráneo).....	115
36	HE-2	Herrería y Cancelería P. Baja (Area de Perecederos).....	116
37	HE-3	Herrería y Cancelería 1 er Nivel (Area de Gastronomía).....	117
38	HE-4	Herrería y Cancelería 1 er Nivel Mezanine (Area de locales)...	118
39	HE-5	Herrería y Cancelería 2º Nivel (Area Administrativa).....	119
40	D-HE	Detalles de Herrería y Cancelería.....	120
41	SAN-1	Inst. Sanitaria (Estacionamiento Subterráneo).....	121
42	SAN-2	Inst. Sanitaria P. Baja (Estacionamiento Subterráneo).....	122
43	SAN-3	Inst. Sanitaria 1 er Nivel (Área de Gastronomía).....	123
44	SAN-4	Inst. Sanitaria 2º Nivel (Área administrativa).....	124
45	SAN-5	Inst. Azoteas.....	125
46	SAN-ISO	Isométrico Sanitario.....	126
47	HID-1	Inst. Hidráulica (Estacionamiento Subterráneo).....	127
48	HID-2	Inst. Hidráulica P. Baja (Área de perecederos).....	128
49	HID-3	Inst. Hidráulica 1 er Nivel (Área de Gastronomía).....	129
50	HID-4	Inst. Hidráulica 2º Nivel (Área administrativa).....	130
51	HID-5	Inst. Hidráulica Azoteas.....	131
52	HID-ISO	Isométrico Sanitario.....	132
53	IE-1	Inst. Eléctrica Alumbrado (Estacionamiento Subterráneo).....	133
54	IE-2	Inst. Eléctrica Alumbrado P. Baja (Área de Perecederos)....	134
55	IE-3	Inst. Eléctrica Alumbrado 1 er Nivel (Área de Gastronomía)...	135
56	IE-4	Inst. Eléctrica Alumbrado 1 er Niv. Mezanine (Á. de Locales).	136
57	IE-5	Inst. Eléctrica Alumbrado 2º Nivel (Área Administrativa).....	137
58	IE-6	Inst. Eléctrica Contactos (Estacionamiento Subterráneo).....	138
59	IE-7	Inst. Eléctrica Contactos P. Baja (Área de perecederos)....	139
60	IE-8	Inst. Eléctrica Contactos 1 er Nivel (Área de Gastronomía)...	140
61	IE-9	Inst. Eléctrica Contacto 1 er Niv, Mezanine (A. de locales)...	141
62	IE-10	Inst. Eléctrica Contactos 2º Nivel (Área administrativa).....	142
63	D-IE	Detalles de Instalación Eléctrica.....	143

Introducción

U.M.S.N.H.



INTRODUCCION

Hoy en día es imprescindible conocer los avances y transformaciones que se viven con el avance de la tecnología y la globalización que enfrenta nuestros tiempos, el crecimiento demográfico viene a ser un factor determinante en la creación de espacios para el equipamiento urbano de una comunidad.

El generar nuevos servicios que satisfagan las demandas existentes viene a ser una prioridad para el buen funcionamiento de todo grupo social. Tal es el caso como: servicios de salud, recreación y deporte, cultura, comercio, y **abasto**. Este último es el que nos interesa el cual viene a ser nuestro tema en análisis.

El contar con un espacio en el cual se realicen las actividades de comercio, como el abastecimiento de productos perecederos para el hogar, así como la compra y venta mercantil de los mismos. Es una necesidad que se ve reflejada en la comunidad de Cherán Michoacán, el cual presenta un gran número de comerciantes que se ven alojados en los tianguis.

De esto surge la necesidad de generar el proyecto de un nuevo mercado municipal, que lleve consigo los nuevos enfoques de la arquitectura contemporánea, tal es el caso de materiales y sistemas constructivos, sin con ello perder la esencia del lugar.

Tratando con esto de brindar un proyecto que cuente con los espacios necesarios y los requerimientos mínimos para el buen funcionamiento del mismo.

Dando al usuario un espacio en el cual pueda realizar sus actividades de abastecimiento, al igual de compra venta.

Logrando así una edificación que se identifique con el entorno.

Para ello se hará todo un análisis en el cual nos proporcionara los datos necesarios para proyectar y llegar a la mejor solución posible y factible.

Esperando que este proyecto sea de utilidad para el municipio de Cherán Michoacán, y para quienes encuentren en esté, una consulta y una propuesta para futuros proyectos.



JUSTIFICACIÓN

¿Por qué un mercado municipal en el municipio de Cherán?

El municipio de Cherán es una población que en los últimos años ha presentado un crecimiento importante en todos los aspectos (económicos, demográficos, y sociales) con ello se ha venido acrecentado la demanda de servicios, al igual la necesidad de contar con un equipamiento urbano que satisfaga los requerimientos mínimos de la sociedad entre los que destaca la necesidad de contar con un espacio adecuado para la compra y venta mercantil de productos.

Esto lleva consigo el crear espacios que satisfagan y cumplan estas necesidades, actualmente el Municipio cuenta con un mercado (en un nivel) el cual se encuentra ubicado en el centro de la misma comunidad. Este mercado está actualmente en funcionamiento, pero no reúne las características de servicio tales como; (los suficientes espacios, para la diversidad en el abastecimiento de productos, falta de funcionamiento y características espaciales adecuadas), para el buen desempeño de las actividades comerciales, ocasionando así la creación y fomento del comercio informal (tianguis).

Con ello se bloquean calles importantes del centro de la población como son: la calle que da acceso a la plaza principal (calle Ocampo) además de la calle Morelos que se encuentra perpendicular a esta, creando así un congestionamiento vial y una mala imagen urbana en el centro de la población, sobre todo los días miércoles y sábados.

El presente proyecto, evitara este problema, reubicando a los comerciantes, además de tener un lugar permanente en donde puedan exponer sus productos, no solo los comerciantes saldrán beneficiados, sino también el consumidor el cual encontrara en esté, un lugar donde abastecerse de los diferentes productos y artículos para el hogar.



Foto 1.- Tianguis, calle Morelos.

Además de contar con un espacio que cuente con todos los requerimientos mínimos de servicio para el buen desempeño de la actividad de compra venta, y así proporcionar un servicio eficiente a la comunidad de Cherán.

Tomando en cuenta ésta necesidad, y viendo la problemática presente en la comunidad propongo este tema como parte de mi trabajo de tesis.



OBJETIVOS

- Objetivo general.

Diseñar y proyectar un espacio adecuado para la compra y venta de productos de primera necesidad para la comunidad de Cherán Michoacán que cumpla con las necesidades de abasto, durante los próximos 15 años.

- Objetivos particulares.

- ✓ Recopilar información del tema en análisis.
- ✓ Visitar y analizar edificaciones análogas.
- ✓ Analizar los cambios climatológicos del lugar.
- ✓ Conocer los aspectos físicos existentes.
- ✓ Conocer las costumbres y tradiciones del lugar.
- ✓ Revisar datos de población.
- ✓ Averiguar los usos, reservas y destinos del suelo.
- ✓ Ubicar equipamiento urbano.
- ✓ Conocer la infraestructura de la localidad.
- ✓ Establecer la tipología de vivienda del lugar.
- ✓ Definir la tendencia arquitectónica.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

La investigación se llevara a cabo mediante un **análisis comparativo de edificios análogos** al tema, en el cual se analizara cada uno de los espacios que los conforman, así como su funcionabilidad. Se tomaran en cuenta cada uno de los puntos y características que han originado a estas edificaciones.

Con la visita a edificaciones análogas, se obtendrá los datos necesarios y criterios suficientes para la realización y conformación del proyecto.

La investigación de campo será necesaria para un buen criterio en la conformación de los espacios y necesidades del usuario.

Esta se llevara a cabo mediante:

- Entrevista con los usuarios.
- Visita a inmuebles análogos.
- Verificación de espacios.
- Análisis de locales y/o puestos.
- Análisis del contexto.
- Localización de infraestructura y equipamiento urbano.

La investigación de documentos, libros, revistas, revisión de normas y/o reglamentos, será necesaria para el conocimiento del tema, además de la investigación del lugar, para con ello llevar a buen término el presente proyecto.



DEFINICION DEL TEMA.

Mercado.

“Conjunto de establecimientos que forman parte del comercio organizado, por disponer de una escritura fija. Su construcción se basa en las necesidades de la población a la que dará servicio.”¹

Municipal.

“Es propiedad del gobierno, en el cual renta o vende los locales. Para su construcción se estudian las áreas para resolver las necesidades de los vendedores y compradores mediante instalaciones adecuadas. Los vendedores típicos se dedican a la venta de: verduras frutas, flores, plantas medicinales, cereales y abarrotes en general, leche y sus derivados; utensilios de cocina, canastas o útiles para transportar mercancías, utensilios para el aseo domestico; carnes de pescado, pollo y de res; alimentos, telas, ropa, herramientas y fierro viejo, animales vivos y fuentes de soda.”²

Mercado Municipal.

Lugar destinado al comercio, en el cual se desarrollan actividades de tipo comercial en el que se realiza la compra-venta de insumos básicos, este espacio puede ser cubierto o descubierto, dicha edificación es propiedad del gobierno en el que se rentan o venden locales.



¹ PLAZOLA CISNEROS, Alfredo, *Enciclopedia de Arquitectura Vol. 7*, Plazola Editores, 1994 pág. 605.

² PLAZOLA CISNEROS, Alfredo, *Enciclopedia de Arquitectura Vol. 7*, Plazola Editores, 1994 pág. 605.

Socio Cultural

CAPITULO I



U.M.S.N.H.



I. I.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE LOS MERCADOS.

Definición de mercado.

“El **mercado** es cualquier conjunto de transacciones, acuerdos o intercambios de bienes y servicios entre compradores y vendedores.”³

Para llegar a profundizar e indagar en el tema hay que empezar por retomar la trascendencia por la cual los mercados han ido tomando su importancia histórica dentro de la mancha urbana de los territorios establecidos en la historia. Para ello se hará énfasis en la manera en que el mercado fue evolucionando a lo largo de la historia hasta llegar a nuestros días.

Primeros Mercados en México.⁴

Época prehispánica.

Trasladándonos siglos atrás donde el comercio siempre fue intenso en Mesoamérica, tanto a nivel de la ciudad - el mercado (tianquiztli en náhuatl) es una institución-, como a nivel de los intercambios entre el altiplano central y las tierras tropicales.

Las corporaciones de negociantes conocidos con el nombre azteca de pochtecas se menciona que al parecer siempre fueron muy activas, incluso en las épocas antiguas: la circulación de ciertos objetos arqueológicos como las hachas

de piedra dura nos da un serio indicio de ello”

Los mercados regionales de Mesoamérica y las plazas indígenas fueron ampliamente conocidos por las sociedades de ese tiempo como fue la sociedad Azteca, la Mixteca, la Tarasca y la Zapoteca. En la cual se conformaron centros ceremoniales que constituían importantes puntos de reunión para las festividades religiosas y la comercialización.

En la antigua Tenochtitlán la plaza era uno de los tres elementos básicos que conformaban el núcleo de la ciudad por la intensa actividad comercial de los aztecas.

Se llegaron a estructurar núcleos semejantes, en pequeños mercados que se realizaban cada 5 días. Esta actividad comercial dio origen al gigantesco tianquis de Tlatelolco, el cual admiraría a los conquistadores por su magnitud y perfecta organización.



IMAGEN.- Tianquis de Tlatelolco.

El cual estaba organizado y distribuido, por una extensa área abierta rodeada de portales, con cuatro entradas y un “momoztli” o altar central, donde se concentraban los puestos, agrupados según el tipo de sus mercancías.

³ PLAZOLA CISNEROS, Alfredo, *Enciclopedia de Arquitectura Vol. 7*, Plazola Editores, 1994 pág. 605.

⁴ Luis Enrique Elizalde Blancas, *Mercado Público Municipal de Nahuatzen*, Tesis para obtener el grado de licenciatura en arquitectura, Morelia Michoacán, UMSNH, 2002 pág. 5-8.



Esta estructura de mercado fue muy común en las sociedades indígenas del país.

Este tipo de mercados prehispánicos se daban en espacios abiertos frente a los templos o a veces tenían algún edificio porticado, exponiéndose así las mercancías en puestos desmontables, generando hileras y calles entre sí.

Época colonial.

Durante la conquista de México los españoles encontraron tres mercados establecidos y perfectamente localizados en la ciudad uno al Norte, que era la plaza de Santiago Tlatelolco otro al centro de la plaza mayor, llamada el parián, y el ultimo al sur, que era el mercado de verduras localizado en el extremo norte del canal de santa Anita.

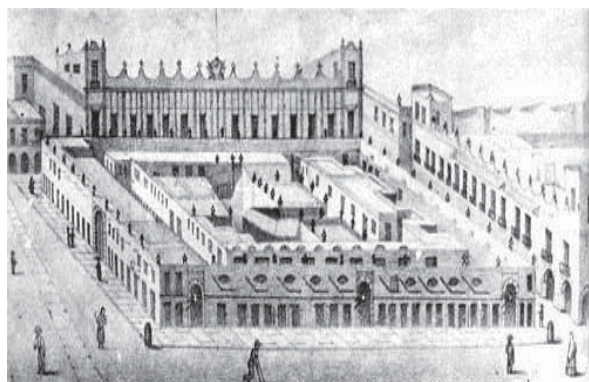


IMAGEN.- Mercado del Parián.

La necesidad de los conquistadores de sustentar sus centros de predominio convirtió al tianguis en una pieza importantísima de la época colonial y un lazo de unión entre la ciudad y el campo. Sin embargo el concepto de mercado conservó sustancialmente las mismas características, únicamente se amplió la variedad y el volumen de los productos incluyendo artículos importados por los españoles. En la ciudad de México, la

plaza mayor era el eje de la economía nacional, por lo que surgen plazuelas para descongestionar la plaza mayor, este concepto de plazuelas rodeadas de portales es muy característico en los mercados de todo el país, en los portales se desarrolla el comercio en tiendas y la plazuela se destina al tianguis en puestos desmontables.

En Michoacán se crea un sistema de mercados unos permanentes y otros periódicos, cubriendo las regiones en forma desigual por la carencia de comunicaciones. Destinándose los centros de mercado a las ciudades mayores del estado.

Periodo independiente.

En el periodo independiente, el control comercial sigue en manos de los españoles debido a la inestabilidad política y en todos los aspectos, consecuentemente los mercados se encuentran un poco marginados pero conservando características propias.

Años después con la creación de rutas férreas EL PORFIRIATO se construyen mercados en las principales ciudades de acuerdo con modelos europeos, así también comienzan a surgir otras tipologías comerciales y los grandes almacenes de influencia europea llegan a ser muy comunes en la época.

Esta política porfirista de construcción de mercados en el país realiza el mercado de la merced que viene a convertirse en el centro de abasto importante del país.



Periodo actual.

En el periodo de López Mateos se empieza a gestar un movimiento para crear mercados oficiales y con servicios adjuntos por las necesidades de la época, así se crea el mercado de san Cosme en el D.F.

El mercado que surgió a principios del siglo XX, trajo aún más clientela, ganando fama por sus inusuales modalidades de venta, así como por los precios bajos que marcaban el estándar para otros lugares de comercio como La Lagunilla, 2 de Abril y Martínez de la Torre entre otros.



Fue en el periodo de Díaz Ordaz en que se inicia un programa de mercados oficiales construidos por el DDF, posteriormente se logra la renovación de los tianguis con el mercado sobre ruedas de Luis Echeverría.

En la actualidad el consumidor puede encontrarse en estos mercados productos de primera necesidad para el hogar, hasta una gastronomía para degustar, todo esto lleva consigo la

conurrencia de la sociedad y la alta demanda de este servicio.”

El mercado actual en México.

El mercado en la actualidad representa un importante medio por el cual el consumidor puede encontrar artículos y productos de primera necesidad para el hogar, además de que en estos lugares se maneja el mayor número de productos perecederos que se distribuyen en los centros de población.

Cabe mencionar que la tecnología ha estado presente también desde contar con aparatos que facilitan la distribución de los productos, hasta contar con espacios que facilitan la estadía del usuario dentro del edificio.

La localización de este servicio por lo regular se da en sitios bien comunicados dentro de las zonas urbanas. Teniendo así accesos que permiten la salida y entrada de productos de este lugar. Así como la llegada y salida de camiones de abastecimiento, extracción de desperdicios y basura, entradas óptimas para los peatones.

La condición urbana o rural será considerada de acuerdo a los recursos financieros y los patrones socio culturales del lugar, al igual reflejara características distintas de acuerdo a su ámbito de influencia y emplazamiento.



1.2.- ANTECEDENTES GENERALES DE LA POBLACION, CHERAN MICHOACAN.⁵

Cherán, significa "lugar de tepalcates". Algunos estudiosos dan el significado de "asustar" que proviene de "cherani".



Historia.

Es una población que existió antes que se formara el Imperio Tarasco y fue de los primeros lugares conquistados por Hiquíngare y Tanganxoan, en su primera expedición de conquista, a la que fueron enviados por su padre y tío. Tariácuri, quien tenía afán de extender su dominio y conformar su imperio. Durante la conquista española, a Michoacán comenzaron a llegar los misioneros franciscanos, que formaran grandes haciendas productivas, tomando la mano de obra indígena para el trabajo.

En 1533 a la llegada de los españoles se le rebautiza con el nombre de San Francisco Cherán, otorgándole el título real por Carlos V. Es probable que los primeros en llegar a Cherán hayan sido los frailes Martín de Jesús y Juan de San Miguel, porque fueron los primeros evangelizadores de esa región; pero hay

noticias de Fray Jacobo Daciano, que permaneció en ese lugar durante algún tiempo y seguramente, fue quien construyó una iglesia en el mismo lugar donde se encuentra la actual.

En 1822, mantenía la advocación de San Francisco, contaba con 2,344 almas, cuyas actividades se concentraban en trabajos de la tierra y cultivaban maíz principalmente. En la población se fabricaban zapatos. En la segunda Ley territorial del 10 de diciembre de 1831, aparece como tenencia del municipio de Nahuatzén. Treinta años más tarde, es constituido en municipio, por ley territorial del 20 de noviembre de 1861.

En cuanto a su extensión Cherán cuenta con extensión territorial de 223.10 km². De sus límites territoriales podemos decir que limita al norte con Chilchota y Zacapu; al este con Zacapu y Nahuatzén; al sur con Nahuatzén y Paracho, y al oeste con Paracho y Chilchota. Cuenta con una población de 16,243 habitantes (2000), cabecera municipal.

Su clima es templado con lluvias en verano (Cw) Tiene una precipitación pluvial anual de 930.5 milímetros y temperaturas que oscilan de 4.1 a 25.4° centígrados, Suelos andosol y cambisol. Vías de comunicación: carretera pavimentada que comunica a Cherán con Nahuatzén, Paracho, y a Chilchota y Tanaco; carretera revestida de Tanaco a Huecato, entre otros poblados, además de algunos otros caminos de brecha y terracería.⁶

⁵ http://www.suma.michoacan.gob.mx/PDDU_Chcran.php

⁶ Atlas Geográfico Del Estado de Michoacán, p.,29



I.3.- ESTADÍSTICAS DE LA POBLACION.⁷

Población.- Es un grupo de personas, u organismos de una especie particular, que viven en un área geográfica.

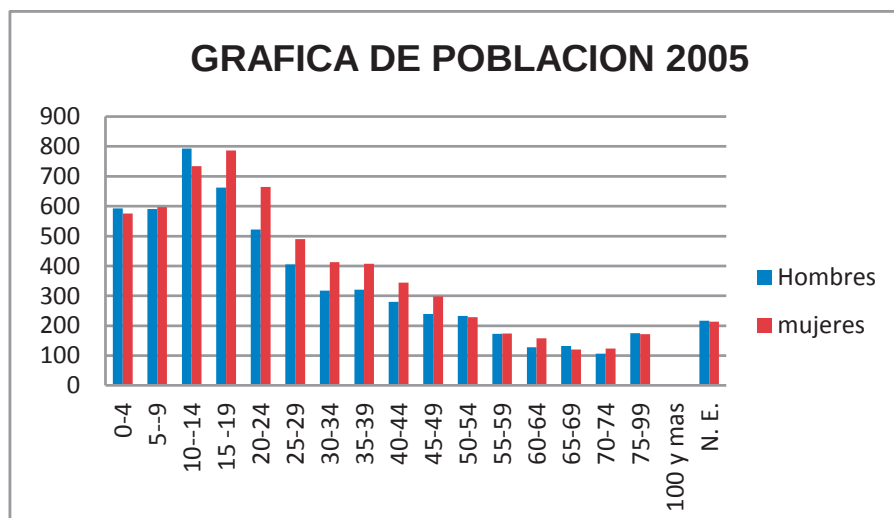
Así el total de estas personas es el elemento básico para la planeación y desarrollo urbano de cualquier localidad, y por medio del cual, se puede saber el tipo de servicios que requieren y así cubrir las necesidades de desarrollo y crecimiento a corto, mediano y largo plazo de la población.

De acuerdo con el II conteo de población y vivienda 2005 se registraron en la localidad de Cherán 12,391 habitantes de los cuales 5,884 son hombres y 6,495 mujeres que representan el 47.8 % y el 52.41 % respectivamente. Así mismo, se observa que el 78.75 % de la población total del municipio se concentra en la cabecera municipal, de la cual una buena parte se encuentra en edad productiva, situación que debe ser aprovechada de manera eficiente.

Tabla: Estructura de la Población por Quinquenio, 2005.

Grupos de edad	Hombres	mujeres
0-4	593	576
5-10	590	597
11-14	793	734
15-19	662	786
20-24	522	664
25-29	405	490
30-34	317	413
35-39	321	407
40-44	280	344
45-49	239	298
50-54	233	229
55-59	173	174
60-64	128	158
65-69	132	120
70-74	106	124
75-99	175	172
100 y mas	4	1
N. E.	217	214
TOTAL	5890	6,501

Fuente: II Censo de Población y Vivienda. INEGI 2005.



⁷ http://www.suma.michoacan.gob.mx/PDDU_Chcran.php



1.4.- CRECIMIENTO DEMOGRAFICO.⁸

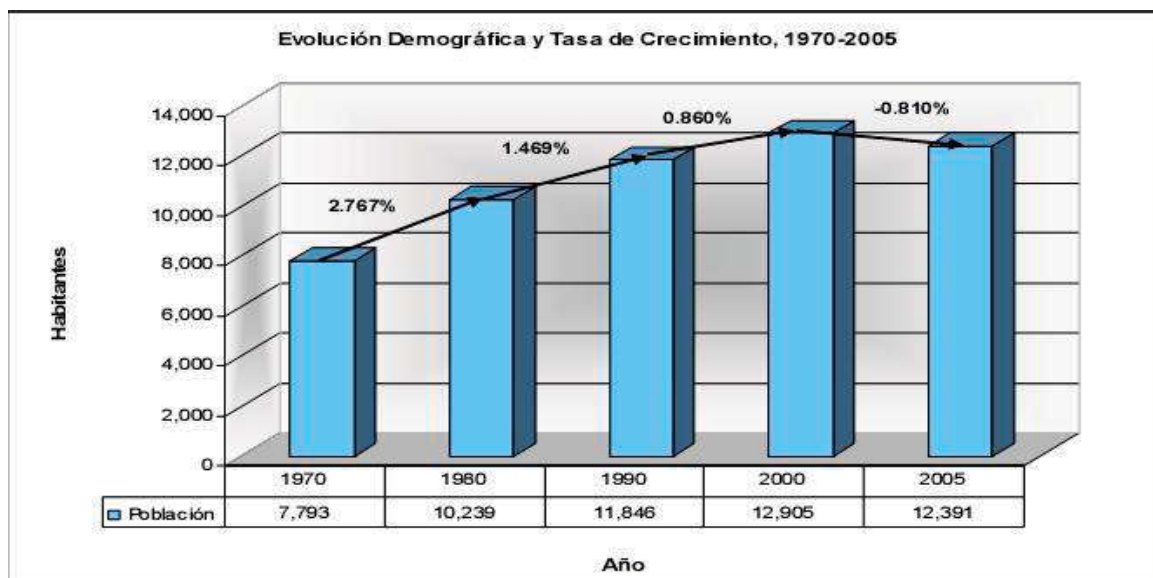
Aspectos demográficos.

Para el año 2005, la población de la localidad de Cherán represento el 78.75% de la población total municipal y el 0.31 % del total del estado. El comportamiento del crecimiento histórico poblacional ha representado una disminución constante, más no negativa; sin embargo, ya para el año 2005 se representa un decremento que hace que la tasa de crecimiento sea negativa.

La tasa más alta registrada fue en la década de 1970 a 1980 de 2.767 %, de ahí en adelante ha presentado disminuciones, situándose en el quinquenio 2000 a 2005 en una tasa negativa de 0.81%, misma que se debe a factores tales como la emigración al interior y al exterior del país. Lo anterior, se manifiesta por la escasez de condiciones óptimas para el crecimiento y desarrollo de la población.

año	habitantes	Tasa de crecimiento	Variación absoluta
1970	7,793		
1980	10,239	2.767	2,446
1990	11,846	1.469	1,607
2000	12,905	0.860	1,059
2005	12,391	-0.810	-514

Tabla.- Crecimiento poblacional histórico, 1970-2005.



⁸ http://www.suma.michoacan.gob.mx/PDDU_Chcran.php



I.5.- DATOS SOCIO-ECONOMICOS.⁹

Aspectos socio-económicos.

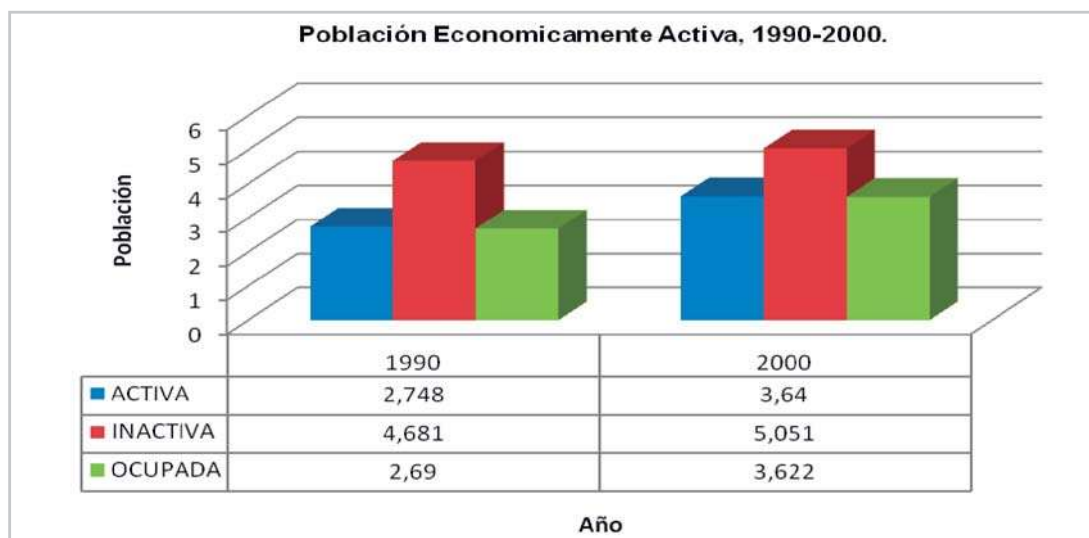
Para el periodo 1990-2000 la población económicamente activa (PEA) del área de estudio se incrementó en un 5%, la población económicamente inactiva (PEI) disminuyó en 1% y la población ocupada tuvo un crecimiento del orden del 5%, lo que significa que las fuentes de empleo se vieron incrementadas en dicho lapso, hecho que no garantiza el pleno empleo en la localidad, para el año 2000, la localidad presentó un PEA y una población ocupada del orden de 28 %, respectivamente; y un PEI de 39%.

Tradicionalmente, la agricultura ha presentado la primera actividad económica

de Cherán (siendo los principales los cultivos el maíz, papa y avena); siendo la segunda actividad en importancia la ganadería, principalmente en ganado bovino, caballar, porcino y caprino.

Sin embargo, de 1990 a 2000, la localidad ha mostrado un cambio importante en sus actividades productivas, de acuerdo al sector que absorbe la mayor parte de la población ocupada; mostrando una transición de las primarias a las de comercio y servicios; evidenciando con ello el abandono productivo en el campo por razones de empleo e ingresos.

Grafica N° 2.



Fuente: Elaboración con datos de población del censo 1990 y 2000,

⁹ http://www.suma.michoacan.gob.mx/PDDU_Chcran.php



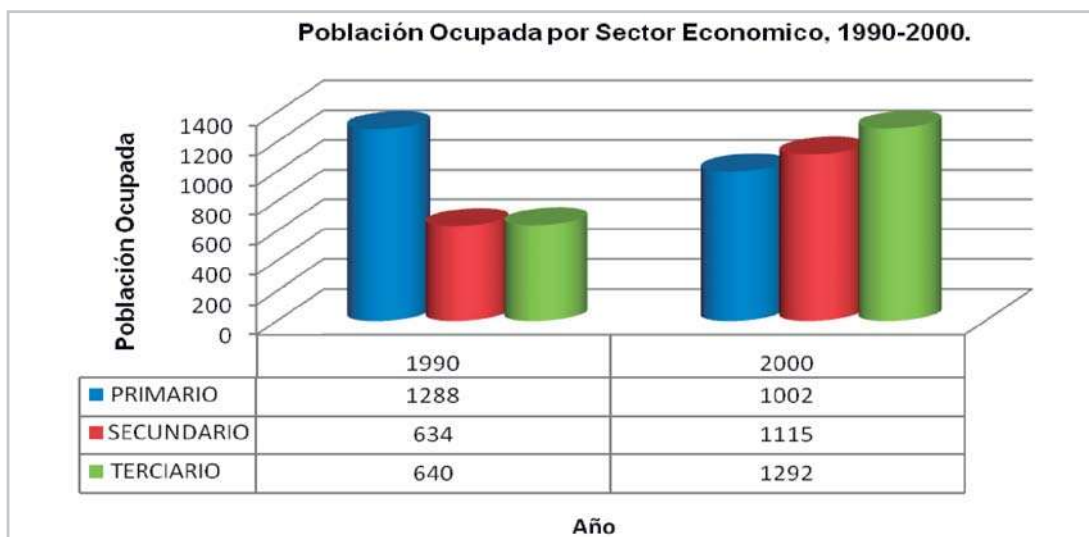
En la década de 1990, el sector primario absorbía a la mayoría de la población ocupada (48 %), sin embargo, para el año 2000 el sector terciario (comercio y servicios) concentro en su mayoría a la población ocupada, (con un 36%), seguido en orden de importancia por el sector secundario (industria y manufactura), el cual concentro el 32 %, y ocupando el último lugar el sector primario con el 28 %. Es decir, en una década, la economía de Cherán ha pasado por un proceso de tercerización.

El sector comercial y de servicios representa un elemento de alto impacto económico para la localidad, es por ello que dicho sector concentra la mayor parte de la población económicamente activa (36%).

Al interior de la localidad se desarrolla un comercio pequeño y mediano en el cual se puedan adquirir artículos de primera y segunda necesidad, tales como abarrotes, ferreterías, mueblerías, farmacias, tiendas de ropa y calzado, etc. La actividad comercial consiste en la venta de frutas y verduras de la región.

Las operaciones comerciales se realizan con gran intermediarismo y movimientos innecesarios falta de tecnificación en el acopio, lo que propicia altas mermas, bajos ingresos en los productores y altos precios al consumidor.

Grafica N° 3.



Fuente: Elaboración con datos de población del censo 1990 y 2000,



I.6.- PROYECCION POBLACIONAL.

La proyección nos servirá para ver el crecimiento o decremento de la población de Cherán, en un determinado número de años, esto con el fin de ver a que numero de población beneficiara el proyecto. Y así determinar la vida útil del mercado.

Para realizar la proyección de la población de Cherán a 15 años, utilizaremos un modelo aritmético, el cual se hará a 5, 10, 15 años respectivamente.

Año	Nº de habitantes	Incremento Habitantes	%
1980	10,239		
1990	11,846	1,607	
2000	12,905	1,059	
2005	12,391	- 514	
		2,152	

$$C = \frac{\text{Incremento anual promedio}}{\text{No. De años del periodo.}}$$

$$= \text{Total de incremento Histórico (Habs.)}$$

$$C = \frac{2,152}{25} = 86.08 \text{ Habitantes.}$$

$$Pf = Pa + (n \times c)$$

Pf = Población Proyectada.

Pa= Último dato de población registrado.

n = No. De años de proyección.

c = Incremento anual promedio (habs. /Año).

Con esto decimos que para el 2010 la población es de:

$$Pf = 12,391 + (5 \times 86.08)$$

$$= 12,821.24$$

El incremento de población en 5 años será de:

$$Pf = 12,821.24 + (5 \times 86.08)$$

$$= 13,251.64$$

Para una proyección a 10 años será de:

$$Pf = 12,821.24 + (10 \times 86.08)$$

$$= 13,682.04$$

Y Para una proyección a 15 años esta será de:

$$Pf = 12,821.24 + (15 \times 86.08)$$

$$= 14,112.44$$

Con esto tenemos que el crecimiento para la población de Cherán en 15 años.

2010 – 2025. Será de **14,112.44 habitantes.**

En otro dato las proyecciones realizadas por el consejo nacional de población (CONAPO) al municipio de Cherán Michoacán dan la siguiente información.

Cherán.

2005 - 15925

2010 - 15473

2015 - 15000

2020 - 14462

2025 - 13860

2030 - 13184



1.7.- ANALISIS COMPARATIVO DE ALGUNOS MERCADOS.

En el siguiente apartado se realizara el análisis, de algunas edificaciones análogas y/o similares al tema, en el cual se analizara la funcionabilidad y distribución de las diferentes áreas y espacios que los conforman, así como su espacialidad dentro del inmueble, las cuales servirán para identificar las posibles soluciones en el diseño de los espacios, y su viabilidad.

Mercado José María Morelos y Pavón.
En Paracho Michoacán.¹⁰



Foto 1.- Fachada principal del mercado, construido en dos niveles.

Este mercado ubicado en la plaza principal, cuenta con dos áreas en su distribución, un área de gastronomía y el área de locales comerciales, estas áreas están interconectadas entre si.

El área de locales presenta una edificación de dos niveles, entre los cuales se venden diferentes productos tales como; carnicerías, abarrotes, artesanías, panadería, paletteras etc.

Estos locales están distribuidos en la planta baja, ya que la planta alta no se le ha dado uso hasta el momento, cabe mencionar que este mercado tiene aprox. 1 año de su realización,



Foto 2.- Vista exterior del mercado en otra toma.

En esta toma se puede apreciar que los locales de la planta baja, tienen buen acceso al usuario y a la vez dan una vista de lo que se vende desde el exterior. (Foto 2).



Foto 3.- Locales en 1er nivel. Localizados a un costado del área gastronómica.

¹⁰ Visita, Mercado José María Morelos y Pavón, Paracho Michoacán, marzo 2008.



Mercado colonial la Charanda.¹¹

Como se puede apreciar el área de gastronomía tiene un buen uso, en el se venden antojitos típicos de la región. Se puede apreciar que es un espacio amplio y agradable.



Foto 4

El área de gastronomía ubicada en el 1er nivel.

Como se mencionó los locales de la planta alta no están en uso todavía pero se espera que en este año se han ocupados por sus propietarios. Es un área rectangular en el cual los locales se encuentran ubicados a lo largo de su perímetro. La cubierta elevada permite una buena ventilación e iluminación. (Foto 5).



Foto 5.- Locales en el 2º nivel (en la actualidad aun no se encuentran en uso).



Foto 6

Fachada principal del mercado.

Este mercado tiene aproximadamente 1 año de su realización, y cuenta con aprox. 60 locales, distribuidos en un nivel.

El mercado presenta una modulación de pasillos en los cuales se encuentran ubicados los locales (ver foto 7), los cuales tienen vista y entrada desde el exterior, terminando en un pasillo que



Foto 7.- Interior del mercado constituido por pasillos modulados.

¹¹ Visita, Mercado Colonial la Charanda, Uruapan Michoacán, marzo 2008.



corre perpendicular a estos. La iluminación que tiene el inmueble es apta además de tener una buena ventilación.

Actualmente el mercado no se encuentra en total funcionamiento, debido a que varios de los locatarios no han dado uso al inmueble.

Mercado Mártires de Uruapan¹²

El mercado Mártires de Uruapan más conocido como el mercado de la Charanda, está ubicado al frente del mercado colonial la Charanda, sobre la avenida Juárez esquina con Constitución.



Foto 8.- Toma exterior del mercado Mártires de Uruapan.

Este mercado está construido en un nivel, el cual se encuentra constituido por diferentes locales, en su mayoría por carnicerías, abarrotes y florerías.

Debido a la instalación de comerciantes ubicados sobre la misma calle (calle constitución) este mercado recibió una ampliación en la cual se construyó una edificación de tres niveles.



Foto 9.- Interior del mercado mártires de Uruapan.

Esta ampliación se realizó con el fin de reubicar a los comerciantes que están ubicados en la calle Constitución. A esta ampliación se le denominó mercado la Charanda.

Mercado la Charanda¹³

El Mercado la Charanda como se mencionó anteriormente es una ampliación del mercado Mártires de Uruapan, el cual se encuentra ubicado sobre la calle Constitución.



Foto 10.- Fachada Principal.

¹² Visita, Mercado Mártires de Uruapan, Uruapan Michoacán, marzo 2008.

¹³ Visita, Mercado la charanda, Uruapan Michoacán, marzo 2008.



En esta edificación se pretende ubicar a los comerciantes que ocupan la calle Constitución y que actualmente están bloqueando esta calle debido a que no han utilizado parte de los locales.

Este mercado tiene aproximadamente de 3 a 4 años de su construcción, y está construido en un área de tres niveles.

El primer nivel está ocupado por el área de frutas y verduras y en el cual se puede apreciar (foto 11) que funciona correctamente, los camiones pueden descargar con facilidad, y los usuarios pueden a su vez abastecerse de los productos que se ofrecen.



Foto 11.- Primer nivel área de frutas y verduras.

Por otra parte en este espacio la iluminación y ventilación es limitada, para el caso de la iluminación se tiene que complementar con la luz artificial durante el día, y la ventilación solo se da por la puerta de acceso a este espacio y las escaleras, todo esto crea un ambiente de espacio limitado y poco dinámico.

En el segundo nivel no hay un claro orden de lo que se vende, ya que se encuentra ocupado por locales de frutas y verduras, abarrotes, hierbas medicinales etc. Esta área se encuentra comunicada a su vez con el Mercado Mártires de Uruapan.



Foto 12.- Segundo nivel.

Y por último el tercer nivel en el cual se encuentra el área gastronómica en donde se venden antojitos de la región, y alguno que otro local ajenos a esta índole, como son una sastrería y locales donde se vende utensilios desechables.



Foto 13.- Área de gastronomía.



Conclusiones.

El análisis anterior nos llevo a identificar los espacios requeridos para el buen funcionamiento del mercado.

Espacios como áreas de carga y descarga, circulaciones, conexiones entre áreas, al igual diferenciar los espacios para cada área (ejemplo; frutas y verduras, gastronomía, locales, etc.). El contar con servicios de sanitarios, cuartos de mantenimiento, bodegas, área de basura entre otros.

La elección de materiales para el buen manejo de los espacios, es primordial. Así mismo la identificación y elección de cubiertas elevadas es una opción para una buena ventilación e iluminación.

También se pudo identificar en la visita a los inmuebles, la concurrencia de los espacios, el cual nos indica que debemos tener espacios más abiertos y ventilados, que permita la estadía del usuario.

Las instalaciones requeridas para el buen desempeño del mercado, se deberán proponer de manera adecuada, así mismo utilizar los materiales más convenientes para su solución.

Todo esto llevara a tomar las decisiones más correctas en el diseño de los espacios, que conformaran el mercado y así poder obtener un resultado óptimo para su construcción.





1.8.- TENDENCIA ARQUITECTONICA.

La tendencia arquitectónica a la que se acogerá el proyecto, es a la arquitectura Mexicana Contemporánea, al no contar con una identidad arquitectónica en el contexto inmediato del lugar, se opta por recurrir a las formas depuradas de la arquitectura mexicana contemporánea, que resalta elementos significativos como el color, la forma y textura en sus elementos.

1.8.1.- Arquitectura Mexicana contemporánea.

Conjunto de edificaciones construidas en México en la segunda mitad del siglo XX.

Entre los máximos exponentes de esta arquitectura encontramos al arquitecto mexicano **Luis Barragán**, una de las figuras más reconocidas internacionalmente. Nacido en el seno de una próspera y católica familia de hacendados, comenzó sus primeras obras muy cerca del lenguaje racionalista europeo. Su evolución arquitectónica se basó en la búsqueda de una síntesis personal de la arquitectura mexicana con las aportaciones de las vanguardias europeas.

El lenguaje formal de su arquitectura está hecho de construcciones masivas, con gruesos muros y aberturas dosificadas, donde los acabados son de marcada textura y con brillantes colores. Elementos como el agua y la luz desempeñan un papel fundamental en sus proyectos, casi siempre enriquecidos por jardines.

Entre sus obras se encuentra:

LA CASA LUIS BARRAGAN.¹⁴

¹⁴ <http://www.casaluisbarragan.org/>

La casa – taller de Luis Barragán construida en 1948. La cual representa una de las obras arquitectónicas contemporáneas de mayor trascendencia en el contexto internacional, como lo ha reconocido la UNESCO al incluirla, en el año 2004 en su lista de patrimonio mundial.



Es una obra maestra dentro del desarrollo del movimiento moderno, que integra en una nueva síntesis elementos tradicionales y vernáculos, así como diversas corrientes filosóficas y artísticas de todos los tiempos, conservada con fidelidad tal como la habitó su autor hasta su muerte en 1988, es uno de los sitios más visitados en la ciudad de México por los arquitectos y los conocedores de todo el mundo. Este museo que comprende la residencia y el taller arquitectónico de su creador.

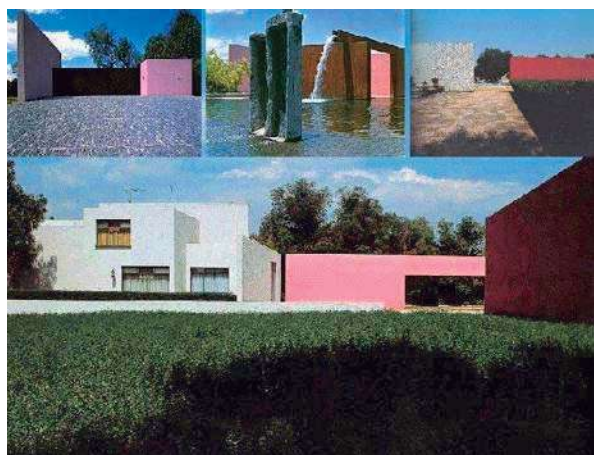




LOS CLUBES, MEXICO, 1964, LUIS BARRAGAN, VIVIENDAS.

LOS CLUBES.

En esta etapa su arquitectura empieza a concebirse como un juego de planos, luz y texturas, se percibe la huella profunda de los jardines islámicos, insistente presencia del sonido del agua. Esta última etapa bajo la influencia el pintor Jesús Reyes Ferreira y el escultor Mathias Goeritz, se caracteriza por la evolución hacia una arquitectura de espacios interiores, valorización del color, tratamiento de texturas y luz natural.



CASA GILARDI, MEXICO, 1976, LUIS BARRAGAN, VIVIENDAS.¹⁵

CASA GILARDI

La *Casa Gilardi* es una vivienda unifamiliar para la familia Gilardi construida y diseñada en 1976 por el Arquitecto mexicano Luis Barragán Morfín en la colonia Tacubaya de la Ciudad de México.

Esta casa es considerada una de sus principales obras, formando así parte de su testamento arquitectónico.

¹⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Casa_Gilardi

U.M.S.N.H.

Su característica principal radica no solo en su arquitectura sino en los colores, las texturas, las secuencias y disposiciones de espacios, la forma de introducir la luz en las diferentes estancias de la casa, de tamizarla, siempre generando sensaciones y eso unido a determinados colores compositivamente colocados para dar espacios brillantes.



En planta su disposición hace que se vayan descubriendo poco a poco los espacios a través de filtros de luz y silencio.

Por mencionar otras de sus obras esta;

- La Restauración de La Capilla del Convento de las Capuchinas Sacramentarias del Purísimo Corazón de María. (Entre 1955-1960) en Tlalpan, México.
- En 1957 realizo el Proyecto de escultura urbana de las Torres de Satélite, en colaboración con el escultor Mathias Goeritz.



Otro de los exponentes de la arquitectura mexicana contemporánea, el cual podemos mencionar y que se ve reflejada en gran parte de sus obras.

Es la obra de Ricardo Legorreta, basada en el manejo de las proporciones, la creación de espacios elementales, el color intenso, y la contundencia de elementos estructurales y arquitectónicos, los cuales son integrados en escasos materiales y una escala monumental. Su arquitectura es regional y responde a las necesidades de su entorno, en sus obras puede mostrarse una clara influencia de Luis Barragán.



RICARDO LEGORRETA (1931).¹⁶

Arquitecto mexicano. Sus edificios, aunque en muy diferentes escalas, consiguen un supremo control del espacio, la luz y el color. La presencia del agua es una constante en muchas de sus obras.

¹⁶ Hugo García Nateras, *Mercado Municipal en Quiroga Michoacán*, Tesis para obtener el grado de licenciatura en arquitectura, Morelia Michoacán, UMSNH, 2008 pág. 74

Nació en la ciudad de México y se graduó como arquitecto en 1953 por la Universidad Nacional Autónoma de su ciudad natal. Trabajó para José Villagrán García, pasando a ser socio en 1955.

En 1960 fundó el estudio Legorreta Arquitectos y la firma de muebles y accesorios Dienes. El *International Style* creció en México después de la Revolución ignorando la tradición arquitectónica local basada en un sistema de gruesos muros que pasaron a ser sustituidos por columnas. Legorreta retomó la tradición mexicana resaltando la supremacía del macizo sobre el vano, el uso del color para enmarcar los espacios creados por estos muros y el gusto por la intimidad. Proyecta arquitectura regional, que evita las técnicas establecidas, en muchas partes de México y Baja California. Consigue manejar con gran destreza formas puras y texturas toscas que ayudan a crear espacios de una gran fuerza. Juega con acierto con los grandes ventanales que ayudan a enmarcar el paisaje y crear continuidades dentro-fuera. Legorreta defiende que la arquitectura debe construirse con elementos de diseño intemporales como luz, sombra, textura, agua, muros, suelos, techos y espacio, de modo que pueda envejecer dignamente ganando en interés y belleza con el paso del tiempo.

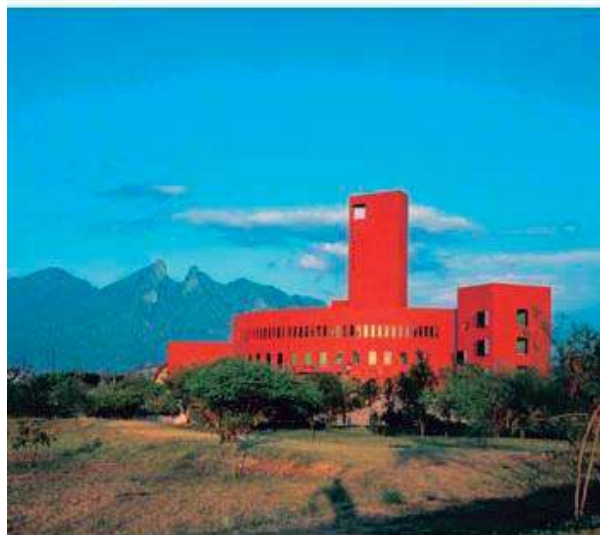
Entre sus obras cabe citar los hoteles de Camino Real de México (1968) y Cancún (1975), la catedral de Managua, la casa de Santa Fe, en Baja California Sur (1986-1988), la casa Montalbán, en Los Ángeles (1983-1985), y la casa Cervantes, en la ciudad de México (1983-1985). En 1999 le fue concedida la medalla de oro de la Unión Internacional de Arquitectos (UIA). En toda la



arquitectura de Legorreta late la huella imborrable de Barragán.

OTRAS DE SUS OBRAS.

ESCUELA DE GRADUADOS EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS, EGADE. MONTERREY NUEVO LEON, MEXICO.¹⁷



Pretende ser la mejor escuela de graduados, en América Latina.

Para lograr que exista una interacción entre los estudiantes y los ejecutivos, uno de los objetivos es crear espacios humanos e invitantes logrando así que ambos se sientan cómodos.

Su singular figura en forma espiral responde a su importante localización dentro del terreno y a la necesidad de la escuela de crear un símbolo y al mismo tiempo aislar la actividad de los estudiantes del bullicio de la ciudad. El acceso al edificio se encuentra en el centro de la espiral y por medio de un atrio de 9 metros de altura, cubierto por

¹⁷

http://www.legorretalegorreta.com/lego_new/proyectos_detalle.php?id=98

U.M.S.N.H.

un techo de vidrio que permite la entrada de luz natural a los distintos espacios del edificio.

MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO MARCO, MONTERREY NUEVO LEON, MEXICO.



El museo ha sido integrado al paisaje urbano e inspirado en la planta tradicional de las casas mexicanas a base de un patio central rodeado de arcadas que dan acceso a las galerías. El acceso peatonal y la salida del estacionamiento se llevan a cabo a través de una pequeña plaza en la que una gigantesca paloma de Juan Soriano rinde nostálgico homenaje a la escultura de Luis Barragán.

De esta plaza se accede a través de discretas puertas al vestíbulo que con una gran altura, color y luz, sirve de comunicación con el auditorio, cafetería y tienda.

Después de cruzar por una celosía escultórica se llega al gran patio que, además de cumplir la función de elemento central y distribuidor de las galerías, es usado para conciertos, banquetes y otras reuniones. Durante su uso diario está cubierto con una capa de agua de 3 cms y recibe periódicamente una descarga de



agua que anima y refresca el ambiente. La exposición de arte se lleva a cabo en un ambiente natural, con galerías de diferentes proporciones, formas y alturas. Localizadas estratégicamente, las ventanas son fuentes de luz natural que mantienen al visitante en contacto con la ciudad y el patio central sin distraer de las exhibiciones.

CASA SOTOGRANDE, SOTOGRANDE SPAIN.



El proyecto se desarrolla en torno a un patio central y consta de dos niveles. En la planta baja se encuentran las áreas públicas y los servicios. En la primera planta están las habitaciones principales y la de invitados. Presenta un juego de volúmenes en torno al vacío central, alternando macizos y vacíos, luces y sombras, con áreas parcialmente cubiertas y elementos adicionales de agua que se integran a la arquitectura. La concentración de la construcción es hacia el centro del solar, dejando en todo el perímetro amplias áreas ajardinadas, creando diferentes ambientes en cada sitio. Para las habitaciones de la planta superior se reserva la mejor vista que tendrán de los campos de golf y del Mar Mediterráneo.

U.M.S.N.H.

1.8.2.-Elementos de la arquitectura Mexicana Contemporánea.¹⁸

Identificar los elementos de la arquitectura mexicana contemporánea, es ver lo que los autores vieron en su entorno, las técnicas tradicionales, el vínculo con el pasado, el recuperar espacios de identidad, como la plaza, el patio, el templo.

Espacios que permiten y favorecen la comunicación y habitabilidad del usuario con el espacio.

La geometría en los elementos, genera formas puras y depuradas, la cual dan precisión y claridad en sus obras.

La textura, el tratamiento de la luz, el colorido de los acabados, el uso del agua como reflejo, permitieron crear espacios diversos y simples.

La combinación de sombras, los caprichosos reflejos del agua y el colorido de algunos acabados, reinventan el ambiente para dar un ambiente óptimo en donde trabajar, descansar o soñar.

La aplicación del color parece primordial, la cual se encuentran, en los marrones y verdosas montañas, el rojo intenso en la comida y la ropa tradicional, tonalidades que se verán utilizados para transmitir emociones, dramatizar espacios e intensificar la experiencia de los usuarios.

Todos estos elementos son los que permitieron crear una arquitectura,

¹⁸ Hugo García Nateras, *Mercado Municipal en Quiroga Michoacán*, Tesis para obtener el grado de licenciatura en arquitectura, Morelia Michoacán, UMSNH, 2008 pág. 74



paisajista, interiorista, respetuosa con el entorno y sus tradiciones.

Conclusión:

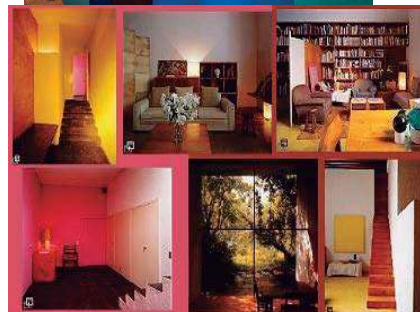
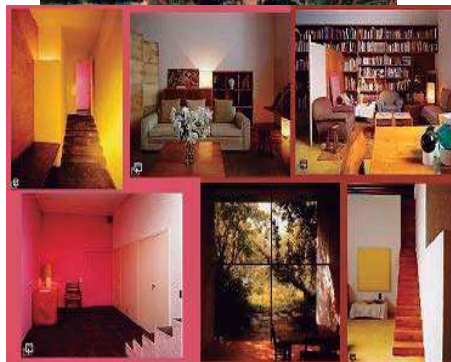
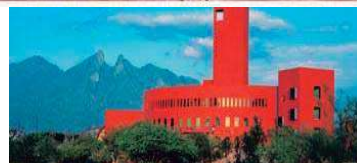
Los elementos de la arquitectura mexicana contemporánea, nos permitirá crear espacios con identidad, donde la textura, el color, la iluminación y ventilación jugaran un papel importante en el diseño y delimitación de los espacios.

Al igual permitirá crear espacios confortables donde los usuarios disfruten la estadía y las diferentes actividades que se realicen dentro del mercado.

El juego de volúmenes y formas depuradas, crearán espacios sólidos y amplios donde se albergara las diferentes áreas del mercado.

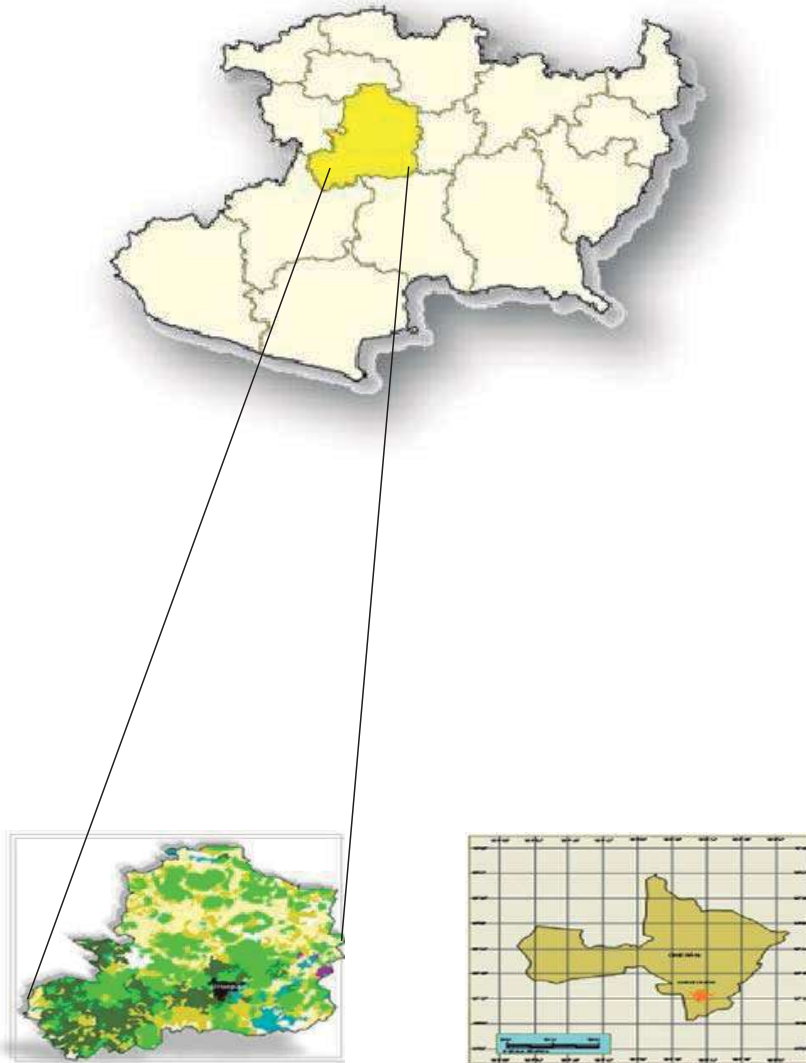
La integración del color como elemento de composición, será una identidad con el entorno y el espacio, donde se utilicen colores representativos con el contexto y el lugar.

Todos estos elementos serán indispensables en la creación y diseño de cada uno de los espacios que conformaran el proyecto, y así crear espacios óptimos donde el usuario pueda desempeñar de manera eficiente cada una de sus actividades.



Fisico Geografico

CAPITULO II



U.M.S.N.H.



2.1.-MICHOACÁN.

2.1.1.-SITUACIÓN GEOGRÁFICA

El nombre oficial del estado de Michoacán es el estado de Michoacán de Ocampo.



Es una de las 32 entidades que forman los estados unidos mexicanos; fue creado el 31 de enero de 1824, con base en el artículo 7 del acta constitutiva política del 4 de octubre de 1824, que se ratifica en el artículo 43 de la constitución política de los estados unidos Mexicanos, promulgada el 5 de febrero de 1917 en la ciudad de Querétaro.

Michoacán originalmente denominado Michuacan, del náhuatl michi (pescado), huac (afijo posesivo) y an (lugar), significa, de acuerdo con estos términos, " lugar de los que poseen el pescado ". En la época prehispánica, Michoacán formo parte del reino de Michihuacan.

2.1.2.- Ubicación geográfica.

El estado de Michoacán se localizan en la parte centro occidente de la república mexicana, sobre la costa meridional del océano pacifico, entre los 17°54'34" y 20°23'37" de latitud norte y los 100°03'23" y 103°44'09" de longitud oeste.

Estados limítrofes

Colinda al norte con el estado de Jalisco, Guanajuato y Querétaro de Arteaga; al este con Querétaro de Arteaga, México y Guerrero; al sur con Guerrero y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico, Colima y Jalisco.



MICHOACÁN

2.1.3.- Extensión territorial

El Estado de Michoacán cubre una extensión de 5, 986,400 hectáreas (59,864 km²) que representa alrededor del 3% de la superficie total del territorio nacional, con un litoral que se extiende a lo largo de 210.5 Km. sobre el Océano Pacífico.¹⁹

¹⁹ <http://www.michoacan.gob.mx/Ubicacion>

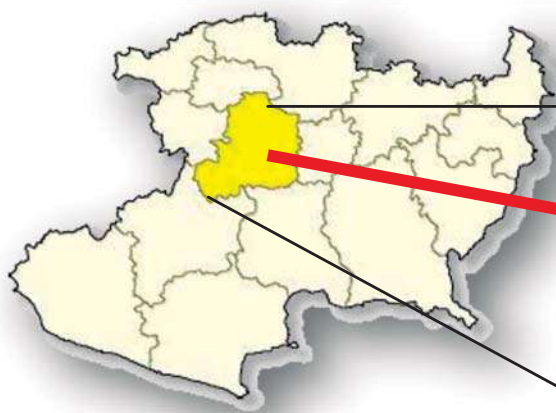


2.2.- LA MESETA PURHÈPECHA

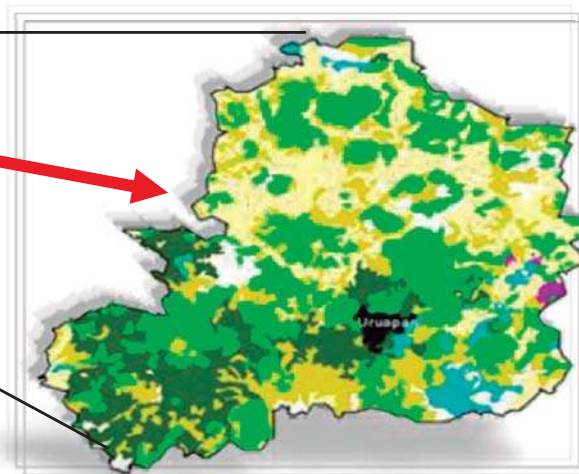
Como toda migración de grupos sociales en busca de mejores condiciones de vida, llega un grupo al territorio michoacano, en donde se consolida como una cultura propia, uno de los pueblos de mayor desarrollo cultural que han dado pie a ser ejemplo de vida actual ante nuevos procesos políticos-sociales, por ello. El pueblo Purhépecha, " ocupa la porción noroccidental del estado de Michoacán que comprende las regiones conocidas la meseta Purhépecha. Lago de Patzcuaro, la cañada de los once pueblos y la ciénega de Zacapu".²⁰

Esta comprende un área de 7,751 kilómetros cuadrados, en donde se ubican las comunidades de Pichataro, Comachuen, Turicuario, Arantepacua, Quinceo, Capacuaro, San Lorenzo, Angahuan, San Felipe, Corupo, Charapan, Sicuicho, Cocuchucho, Urapicho, Ahuirán, Nurío, Pomacuarán, Tanaco, Cheranatzícurin, **Cherán** y Sevina.

En su sentido administrativo, abarca un total de 11 municipios: **Charapan, Cherán, Nahuatzén, Nuevo Parangaricutiro, Paracho, Peribán, Los Reyes, Tancítaro, Taretan, Tingambato, y Uruapan**, para algunos autores, comprende 13 municipios uniendo a Ziracuaretiro y a Tangancícuaro.²³



MICHOACÁN



LA MESETA PURHEPECHA

Dentro de esta región se encuentra nuestro territorio de estudio; la meseta Purhépecha, que se ubica al centro norte del estado, en la región central del eje neovolcánico transversal²¹, también conocido como cordillera neovolcánica²².

²⁰ Gonzalo Aguirre Beltrán. *Formas de Gobierno Indígena*, México, Colección N. 10, Instituto Nacional Indigenista, 1981, p.153.

²¹ Véase programa de desarrollo de la meseta Purhépecha de Michoacán, 1922-1924, Gobierno

constitucional del estado y soberano de Michoacán de Ocampo, pp.5-9.

²² Luís Vásquez León. *Ser indio otra vez; la purepechización de los tarascos serranos*, México, consejo nacional para la cultura y las artes, 1992, p.41.

²³ Programa de desarrollo de la meseta...Op. Cit., p.153.



Para Aguirre Beltrán, esta región, comprende dos subregiones caracterizadas por el clima: la tierra fría y la tierra templada: que sería Uruapan, Ario y los Reyes y la tierra templada. Y los municipios más densamente poblados; Nahuatzén, Tingambato, Cherán, Paracho, Tancitaro, los Reyes y Charapan en donde se encuentran las comunidades mencionadas. Pero fisiográficamente forma una sola área constituida por una alta meseta arrugada por grandes edificios volcánicos y sus contrafuertes, por conos cineríticos, numerosísimos y por extensos derrames de lava, conocidas regionalmente por malpaís²⁴. Esto nos indica que geográficamente se ubica entre los 101°45' y los 102°20' longitud oeste, y a los 19°55' latitud norte²⁵. Pero lo primordial es conocer las comunidades indígenas que se ubican dentro de la región, porque dentro de ella se encuentra ubicado nuestro municipio de estudio.



Mapa del estado de Michoacán.

²⁴ Gonzalo Aguirre Beltrán. *Formas de gobierno indígena...* O. Cit., p.153.

²⁵ Patricia Ávila García. *Escasez de agua en la región indígena; el caso de la meseta Purhépecha*, Zamora, el colegio de Michoacán, 1996, pp.47-49.

2.3.- CHERÁN.

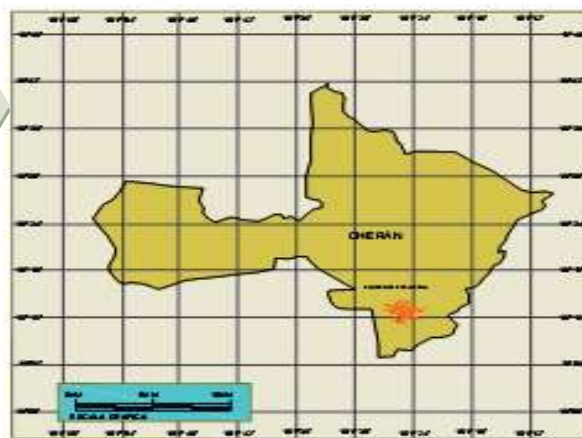
Cherán como se mencionó antes es uno de los 11 municipios que conforman la meseta purépecha.

2.3.1.- Ubicación geográfica.

Se localiza al noroeste del estado, en las coordenadas 19°41' de latitud norte y 101°57' de longitud oeste, a una altura de 2400 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Zacapu, al este y sur con Nahuatzén, al suroeste con Paracho y al noroeste con Chilchota. Su superficie es de 221.88 KM² y representa el 0.28 % de la superficie del estado.

2.3.2.- Extensión y territorios limítrofes.

En cuanto a su extensión Cherán cuenta con extensión territorial de 223.10 km². De sus límites territoriales podemos decir que limita al norte con Chilchota y Zacapu; al este con Zacapu y Nahuatzén; al sur con Nahuatzén y Paracho, y al oeste con Paracho y Chilchota. Cuenta con una población de 16,243 habitantes (2000), cabecera municipal.



Mapa de Cherán Michoacán.



2.4.- Afectaciones físicas existentes.²⁶

2.4.1.- Hidrografía

La localidad pertenece a la RH12 Lerma Santiago a través de la cuenca Lerma chápala, el área de estudio cuenta con algunos manantiales de agua fría como el Chorrillo ubicado al norte del centro de población, a un costado de la falda del cerro el borrego se encuentra el manantial Tende parakua, la Cofradía que se encuentra ubicado al este por el camino antiguo a la Mojonera y el Kumitzaro y Huich-karakua localizados al norte a un costado del arroyo, y que actualmente se ve rebasado por la contaminación de basura y mal olor debido a la cercanía de las descargas de drenaje a el arroyo. Estos manantiales se utilizan para lavar y desechar cualquier cantidad de líquidos y desperdicios.

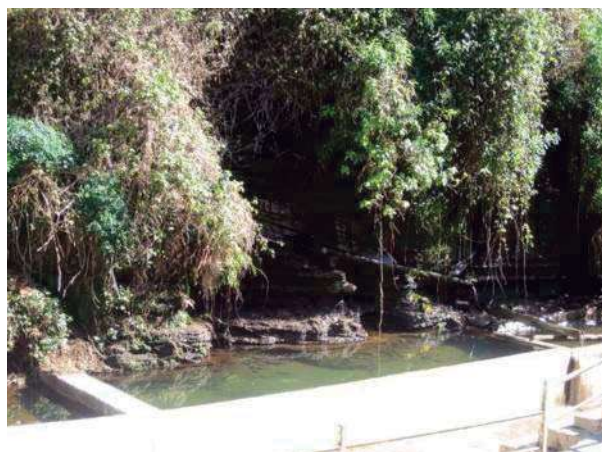


Foto.- Manantial kumitzaro.

2.4.2.- Orografía.

El municipio de Cherán pertenece al sistema volcánico transversal, y esta considerado como una zona de alto riesgo, existen varios aparatos volcánicos

inactivos colindantes al lugar ubicados al noreste, sureste y oeste, en el sitio conocido como el cerrito, el ámbito de aplicación cuenta con dos bancos de material uno ubicado al sureste en la falda del cerro cucundicata que se encuentra fuera de operación y otro al suroeste con poca operación.

2.4.3.- Edafología.

La edafología se puede considerar como la capa más superficial de la corteza terrestre, en la cual encuentra soporte la capa vegetal.

Tipos de suelo.

En el área de estudio el tipo de suelo corresponde al andosol y se encuentra en aquellas áreas donde ha habido actividad volcánica reciente, puesto que se origina a partir de cenizas volcánicas, en condiciones naturales tiene vegetación de bosque de pino, abeto, encino etc. Este tipo de suelo es colapsable por lo que representa un problema principalmente en áreas propensas a derrumbe como es el caso de las barrancas y el cerrito.



²⁶ http://www.suma.michoacan.gob.mx/PDDU_Chهران.php



2.5.- Climatología.²⁷

El clima es el conjunto de los valores promedios de las condiciones atmosféricas que caracterizan una región. Estos valores promedio se obtienen con la recopilación de la información meteorológica durante un periodo de tiempo suficientemente largo.

El clima que se encuentra en el municipio de Cherán es **templado**.

Los principales fenómenos que se presentan en el área de estudio son:

- Vientos fuertes en los meses de Febrero – Abril.
- Vientos dominantes al noreste.
- Sequías de Diciembre – Marzo.

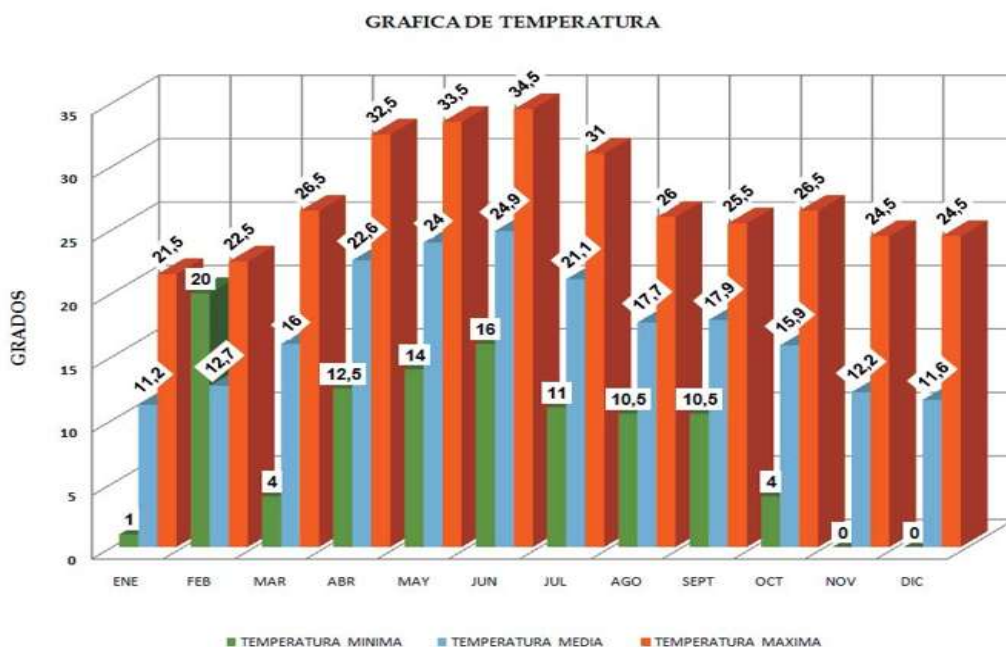
Grafica de temperatura.

- Tormentas durante Junio – Septiembre.
- Temperatura mínima durante Noviembre – Febrero.
- Temperatura máxima durante Abril – Junio.

2.5.1.- Temperatura.²⁸

La temperatura media anual oscila en los 17.3 ° (2005). Datos recabados de la estación localizada en la localidad del pueblito con cabecera en Zacapu.

La temperatura influye en el crecimiento y tipo de vegetación que se desarrolla en los alrededores, en la calidad del aire, e influencia considerablemente el estado de ánimo de las personas y por lo tanto su desempeño laboral. La temperatura nos permitirá calcular la altura de la edificación, las dimensiones de puertas y ventanas, materiales y sistemas constructivos a utilizar.



²⁷ http://www.suma.michoacan.gob.mx/PDDU_Cheran.php

²⁸ Centro meteorológico, Morelia Michoacán.



2.5.2.- Precipitación pluvial.²⁹

En lo que se refiere a la precipitación pluvial, los datos también fueron recabados de la estación localizada en la localidad del Pueblito con cabecera en Zacapu, debido a que es la única estación más cercana al municipio de Cherán, esta presenta una precipitación pluvial de 766.6 milímetros anuales (2005). (Ver grafica)

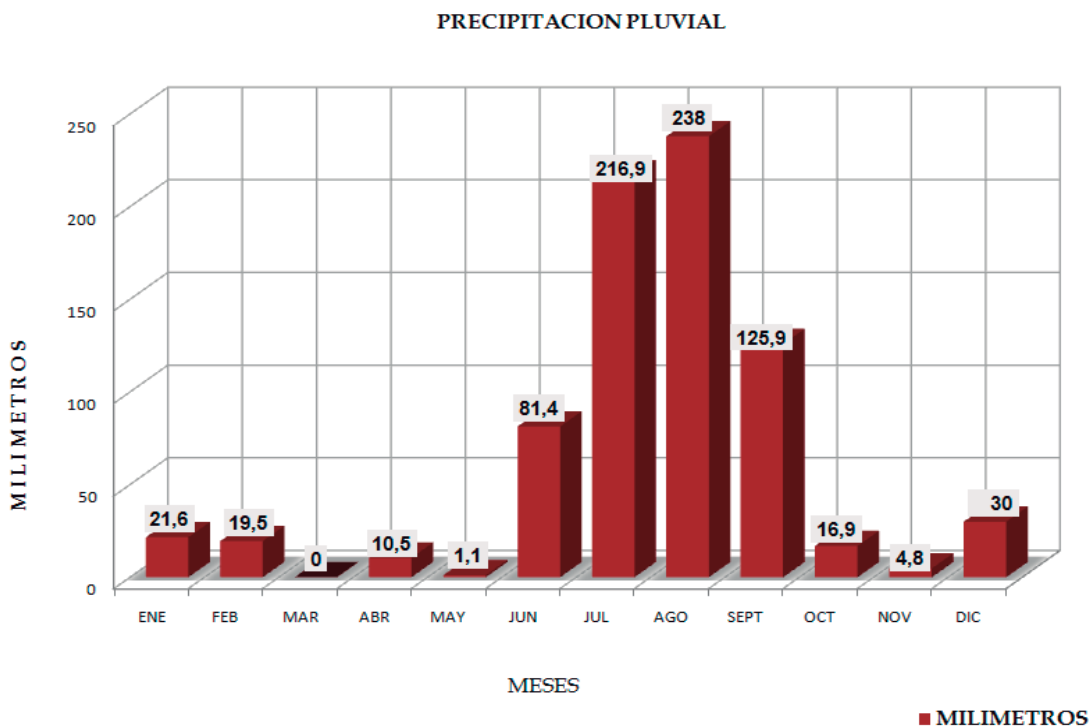
El volumen de la precipitación pluvial es muy importante, debido a que con ello se propondrán el tipo de cubiertas a utilizar en el proyecto. Además del % de las pendientes para las bajadas pluviales.

2.5.3.- Vientos dominantes.³⁰

En esta localidad los vientos dominantes soplan en dirección noreste (datos 2005), y como mencionamos serán los que utilizemos para el diseño de espacios en el proyecto. (Ver grafica de vientos dominantes)

La orientación de los diferentes espacios que integran el proyecto, dependen de las actividades que se realicen, la función que desempeñen y el número de horas en que vayan a utilizarse.

Grafica de precipitación pluvial.

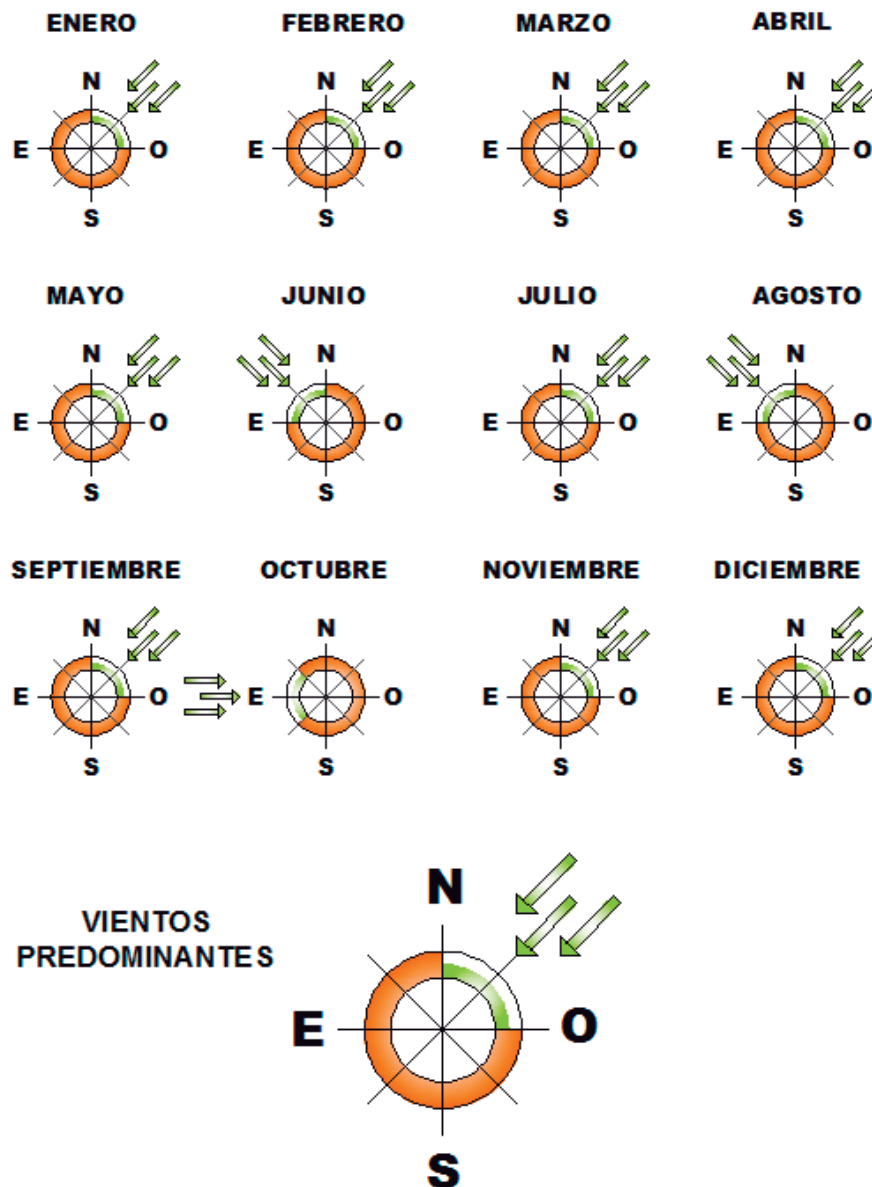


²⁹ Centro meteorológico Morelia Michoacán.

³⁰ Centro meteorológico Morelia Michoacán.



VIENTOS DOMINANTES EN CHERÁN MICHOACÁN.



Grafica de vientos dominantes.

Los vientos dominantes es un factor importante en el diseño del proyecto, ya que nos ayudaran a ventilar los espacios y desechar olores en todas las áreas del mercado, y principalmente en aquellas como el área de gastronomía y servicios sanitarios

Datos obtenidos del centro meteorológico de Morelia Michoacán, 2005.

Analisis Urbano



CAPITULO III

U.M.S.N.H.



3.1.- EQUIPAMIENTO URBANO.³¹

Para brindar un nivel de bienestar hacia los habitantes es necesario contemplar el equipamiento como principal instrumento de operación, interactuando directamente con la distribución de la población, abarcando aspectos sociales y económicos.

En el municipio de Cherán tenemos el siguiente equipamiento en sus diferentes sectores.

- Educación y cultura.

En lo que se refiere a educación el municipio cuenta con 10 preescolares, 10 primarias, 2 secundarias, 1 colegio de bachilleres, 1 preparatoria de carácter privado, y 3 instituciones de nivel superior: Escuela Normal Indígena de Michoacán, Instituto Superior Purhépecha, y la Universidad Pedagógica Nacional (UPN).

Existe una Biblioteca Pública, un Auditorio Municipal, y una Casa de la cultura.



Biblioteca Pública municipal.

- Salud y asistencia social.

Se cuenta con 3 instalaciones de salud, de las cuales 2 son unidades médicas familiares (IMSS) y un hospital integral comunitario. Y una instalación de DIF.

- Comercio y abasto.

Se cuenta con un mercado el cual tiene déficit 21.68 % teniendo 65 locales, el cual ha creado parte del comercio informal y un rastro municipal de bovinos y porcinos en buenas condiciones.



Mercado actual.

- Recreación y deportes.

El equipamiento de deporte cuenta con una unidad deportiva con múltiples canchas y áreas de recreación. En el equipamiento de recreación se cuenta con una plaza de toros y un parque ecoturístico privado.

³¹ http://www.suma.michoacan.gob.mx/PDDU_Chcran.php



Foto plaza de toros

- Administración pública y servicios urbanos.

Existe un palacio municipal, 1 centro de readaptación social y una oficina de tránsito.



3.2.- INFRAESTRUCTURA.³²

- Agua potable

Para el abastecimiento del agua potable la población cuenta con; Un pozo profundo ubicado a un costado de la carretera Uruapan - Carapan km. 31.5 en el sitio conocido como Tzerembaro, este pozo tiene 197 metros de profundidad y se obtiene 45 litros por segundo.

³² http://www.suma.michoacan.gob.mx/PDDU_Cheran.php

U.M.S.N.H.

Dos acueductos subterráneos ubicados al este y noreste, el primero abastece al tanque de almacenamiento 2 ubicado a un costado del templo (el calvario), este a su vez, este tanque abastece a todos los hidrantes y piletas que se encuentran en la vía pública y el segundo acueducto abastece al tanque de almacenamiento 1 ubicado en la falda del cerro Cucundicata, el cual abastece a la mayor parte de la población.

Es importante mencionarlo ya que es indispensable para cualquier edificación contar con este vital líquido.

- Drenaje

En lo que se refiere al drenaje la mayoría de la población cuenta con este servicio sin embargo casi nadie le da uso, esto debido a que la tubería que con la que se cuenta data de hace 20 años y el diámetro de esta es de 28 cm lo cual provoca que esta se tape constantemente.

Este problema se ve solucionado por dos arroyos que pasan por el centro de la población, uno ubicado de este a oeste sobre la falda del cerro el borrego y otro ubicado al sur el cual atraviesa por el centro de la población, en estos arroyos se expulsan las aguas negras de los predios colindantes, así como de las colonias ubicadas al norte, esto debido a que la pendiente les favorece, el resto de la población soluciona este problema con fosas sépticas.

No existe red de agua pluvial y en época de lluvias el agua desemboca principalmente en las barrancas.



Cabe mencionar que actualmente se realizan trabajos para habilitar el drenaje en el resto de la población.

- **Alumbrado público y electrificación.**

En cuanto a la electrificación y alumbrado público no se tiene problema alguno ya que en su totalidad se encuentra con dicho servicio, el cual se encuentra estructurado con postes a cada 80 Mts a excepción del centro de la población (plaza principal) en la cual se cuenta con electrificación subterránea.

- **Comunicaciones y transporte.**

En la población se cuenta con tres rutas de combis que dan servicio a la población, transporte foráneo de taxis y camiones.



Foto.- Parada de autobuses y taxis.

El lugar se encuentra con servicios de internet, televisión por cable, teléfonos de México una agencia de correos ubicada dentro del palacio municipal y una antena de microondas.

3.3.- VIALIDADES

Se tiene cuatro vialidades principales o primarias y la conforman la calle Aquiles

U.M.S.N.H.

Serdán, Lázaro Cárdenas, independencia y Zaragoza, que atraviesan el área urbana conectando los accesos carreteros con destinos regionales a: Nahuatzen, Paracho y Zacapu.



Foto.- Acceso a Cherán, Calle independencia viniendo de Nahuatzen.



Foto.- Calle independencia



Foto.- Calle Zaragoza.



3.4.- IMAGEN URBANA

En Cherán originalmente se contaba con arquitectura vernácula, sin embargo estos rasgos han desaparecido debido a las construcciones actuales que ya no corresponden a ese tipo.

Áreas con carente imagen urbana. (No hay imagen urbana definida).

-El programa de desarrollo urbano del centro de población, que presenta en su estudio SUMA (Secretaría de Urbanismo y Medio.

- Centro Urbano: no existe un conjunto de construcciones del mismo tipo principalmente en la calle Constitución, debido a la no existencia de una reglamentación de construcción.

-Considerando a las calles Independencia y Zaragoza como los principales corredores urbanos, presentan problemas de anuncios de comercios, estacionamiento sobre la vía pública, tráfico intenso, las construcciones son de diversos tipos y no existe uniformidad de las alturas.

-La Plaza de Toros ubicada en la falda del cerro Cucundicata, es uno de los recintos que más expresa la necesidad de una integración hacia su alrededor puesto que se considera como un hito.

Las zonas y edificaciones que requieren mejoramiento son:

Plaza de Toros.

Calle Independencia.

Calle Zaragoza.

Calle Aquiles Serdán.

Calle Lázaro Cárdenas.



Foto.- Calle Zaragoza.



Foto.- Calle Independencia.



Foto.- Calle Constitución.



3.5.- TIPOLOGIA DE VIVIENDA.

La vivienda es un componente importante de crecimiento y la falta de una planeación y control del desarrollo urbano ha creado un desorden de vivienda, la cual requiere de una demanda de infraestructura y equipamiento urbano. No existe un programa para el desarrollo y producción de la vivienda por los organismos del sector público, federal, estatal y privado.

En la zona centro de Cherán en las primeras 2 cuadras, podemos observar la arquitectura del lugar. Que está compuesta principalmente por techos inclinados a dos aguas y cuatro aguas cubiertas con tejas de barro, vigas de madera como elemento primordial del lugar, aplanados de barro, puertas con marcos y ventanas. Sin embargo estas se ven opacadas por la diversidad de construcciones que no dan un claro orden en su arquitectura.

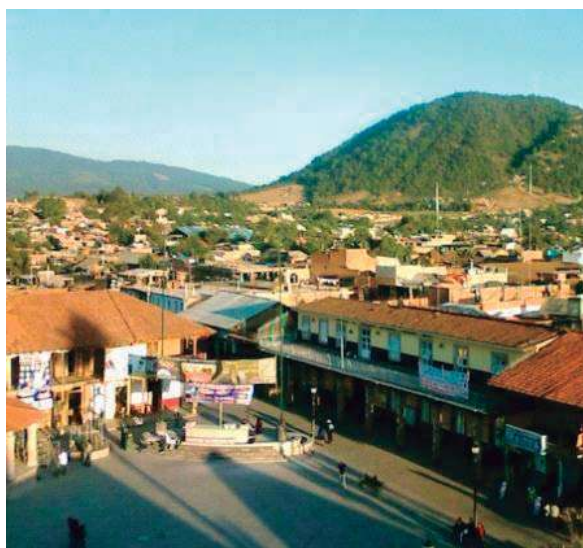


Foto.- Plaza Principal.

3.6.- USO Y TENENCIA DEL USO DE SUELO.

En el uso de suelo, podemos encontrar que la destinación de uso de suelo marcada por un estudio realizado por la dependencia de SUMA (Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente) ubica al mercado público dentro del área comercial, mismo que hemos considerado para el nuevo mercado. (Ver carta de uso de suelo del programa de desarrollo urbano del municipio de Cherán Michoacán.)

3.7.- PROBLEMÁTICA URBANA (Programa de Desarrollo Urbano).

El programa de desarrollo urbano del centro de población de Cherán Michoacán, presentado en su estudio SUMA (Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente.) Marca al Mercado Público con un déficit de 21.68%. Del cual da mención de la falta de 96 puestos o locales, mismos que tomaremos en cuenta para la proyección de locales para el nuevo mercado, teniendo en cuenta que este plan de desarrollo se realizó para el periodo (2007-2025).

El mercado actualmente cuenta con 65 locales o puestos, según estudios realizados se necesitan un total de 96 locales o puestos para cumplir con el déficit.

Para obtener un dato concreto del número de locales y su uso, se realizó un análisis al mercado actual, en el que se vieron los locales existentes y sus condiciones de espacio y uso, así mismo se visitó el tianguis realizado en Cherán Michoacán y ver el número de comerciantes que se alojan en este comercio.



En el análisis hecho en campo se encontró la siguiente serie de datos. Como se mencionó estos datos servirán para determinar el uso de los locales, y definir el programa arquitectónico del proyecto.

3.7.1.-Análisis del Mercado Municipal actual.

LOCALES EXISTENTES.	
Actividad de venta.	Nº de locales.
Abarrotes	4
Frutas y verduras.	2
Pollería	1
Paletería	1
Discos	1
Bisutería, accesorios.	1
Artesanías.	6
Desechables	2
Carnicerías	2
Lonchería	1
Comidas	5
Farmacia	1
Total	27

Datos obtenidos en visita al Mercado Municipal.

En el análisis realizado se obtiene que el mercado actual en Cherán Michoacán, cuenta con 65 locales, de los cuales solo se utilizan 27 locales. Esto según dialogo con locatarios del mercado, gran parte de los locatarios han abandonado sus locales y prefieren alojarse en los tianguis, al ver poco productivas sus ventas.

Al visitar el inmueble se puede constatar la poca afluencia de la gente dentro del mercado, baja diversidad de productos y un deterioro visible de la construcción, sobre todo en uno, de los dos módulos que conforman al mercado, además de una falta de funcionamiento en cuanto a dimensiones y espacios.

FOTOS INTERIOR DEL MERCADO CHERAN MICHOACAN.



Foto.- locales de artesanía textil
Y local de carnicería (modulo 1).



Foto.- locales de abarrotes (modulo 1)



Foto.- locales sin uso (modulo 1).



Foto.- locales sin uso (modulo 2).



3.7.2.-Análisis del Tianguis comercial en Cherán Michoacán.

Por otra parte el estudio realizado, al tianguis que se localiza en la población de Cherán se obtiene los siguientes datos.

Tabla del N° de puestos y su uso, Tianguis Cherán.

Nº PUESTOS Y SU USO.	
Actividad de Venta.	Nº de locales.
Ropa	27
Jardinería	7
Frutas y verduras	27
Audio y sonido	2
Ferretería	1
Discos	9
Bisutería, accesorios y juguetería.	14
Artesanías	1
Plásticos, impermeables y artículos p/hogar.	7
Cremería y Lácteos.	2
Zapaterías.	2
Puestos de pescado.	6
Comidas	9
total	114

Datos obtenidos en visita al tianguis.

Los datos obtenidos arrojan que se localizan un total de 114 puestos, hay que mencionar que de los puestos existentes, algunos son pequeños y algunos otros se ubican temporalmente, por otra parte hay comerciantes que ya tienen locales fijos en la comunidad y que salen al tianguis los días realizados.

Con todo esto es conveniente tomar las consideraciones mencionadas, y así definir el número de locales para el nuevo mercado.

FOTOS DEL TIANGUIS CHERAN MICHOACAN.





Con la información y datos obtenidos, tanto del mercado actual, así como del tianguis se tiene que tenemos un total de 141 comerciantes.

En base al análisis realizado y las condiciones de cada uno de los comerciantes del tianguis, así como del mercado actual, se propone la siguiente tabla, con el siguiente uso de locales y el número de puestos para cada actividad de venta.

Tabla de locales y/o puestos propuestos para el nuevo mercado.

LOCALES PROPUESTOS	
Local y/o puesto de venta.	Nº de locales
-Frutas y verduras	25
-Jardinería	4
-Semillas	3
-Florerías	3
-Abarrotes	6
-Carnicerías	3
-Pollerías	2
-Cremería y Lácteos	1
-Pescaderías.	2
-Desechables.	4
-Plásticos, impermeables y artículos p/hogar.	5
-Bisutería, accesorios y juguetería.	5
-Discos, audio y sonido.	10
-Ropa.	10
-Comidas.	10
-Lonchería.	3
-Jugos y licuados.	2
- Tortillería.	1
Total	99

Se propone un total de 99 locales y/o puestos, distribuidos en las diferentes áreas, que conformaran al nuevo mercado.

Se asignara los servicios y áreas respectivas para el buen funcionamiento del mercado, servicios como; estacionamiento, bodegas, andenes de carga y descarga, sanitarios, cuartos de mantenimiento, entre otros.

Los locales, servicios y las diferentes áreas, serán organizados en el programa arquitectónico.

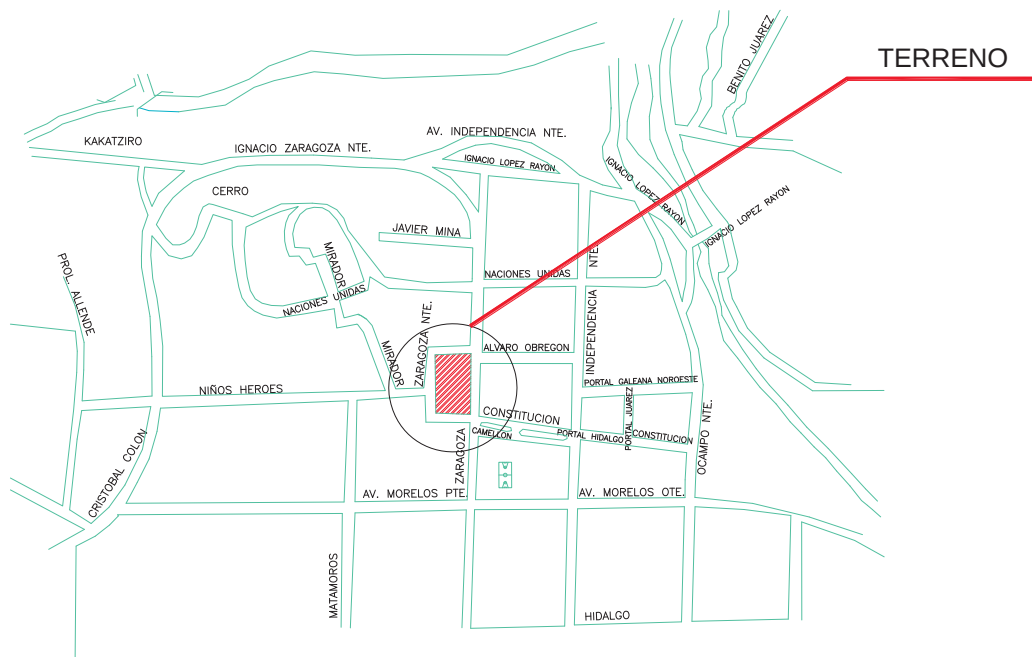


3.8.- LOCALIZACION DEL TERRENO PROPUESTO.

LOCALIZACION- URBANA.

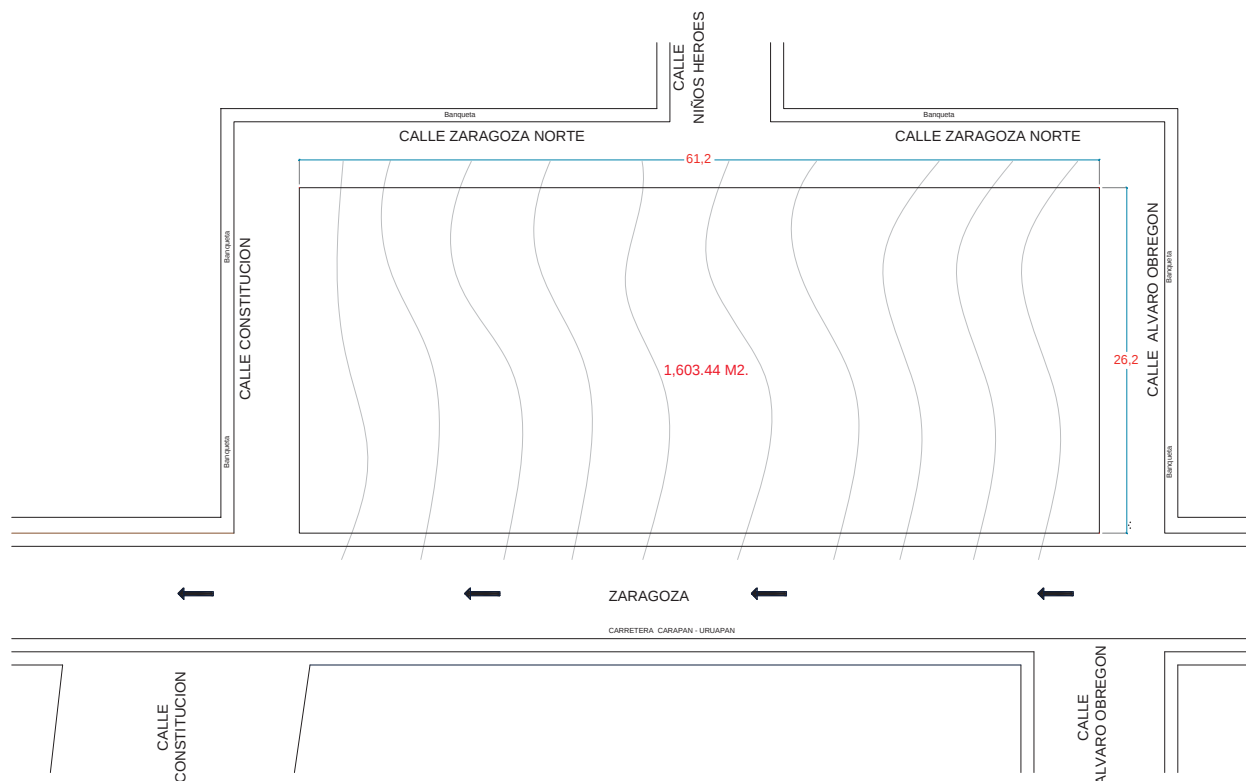


MICRO – LOCALIZACION.





3.9.- TERRENO PROPUESTO.



El terreno propuesto es el mismo en que se encuentra actualmente el mercado, este se localiza en el primer cuadro de la comunidad, con ubicación, Zaragoza S / N°, colinda con las calles, constitución, Álvaro obregón, y Zaragoza norte.

El terreno cumple con la normatividad de SEDESOL.

- Respecto a su uso de suelo se ubica dentro de un área habitacional y de comercio.
- Se cuenta con los **requerimientos de servicio e infraestructura** (agua potable, drenaje, energía eléctrica etc.) necesarios para su funcionamiento.

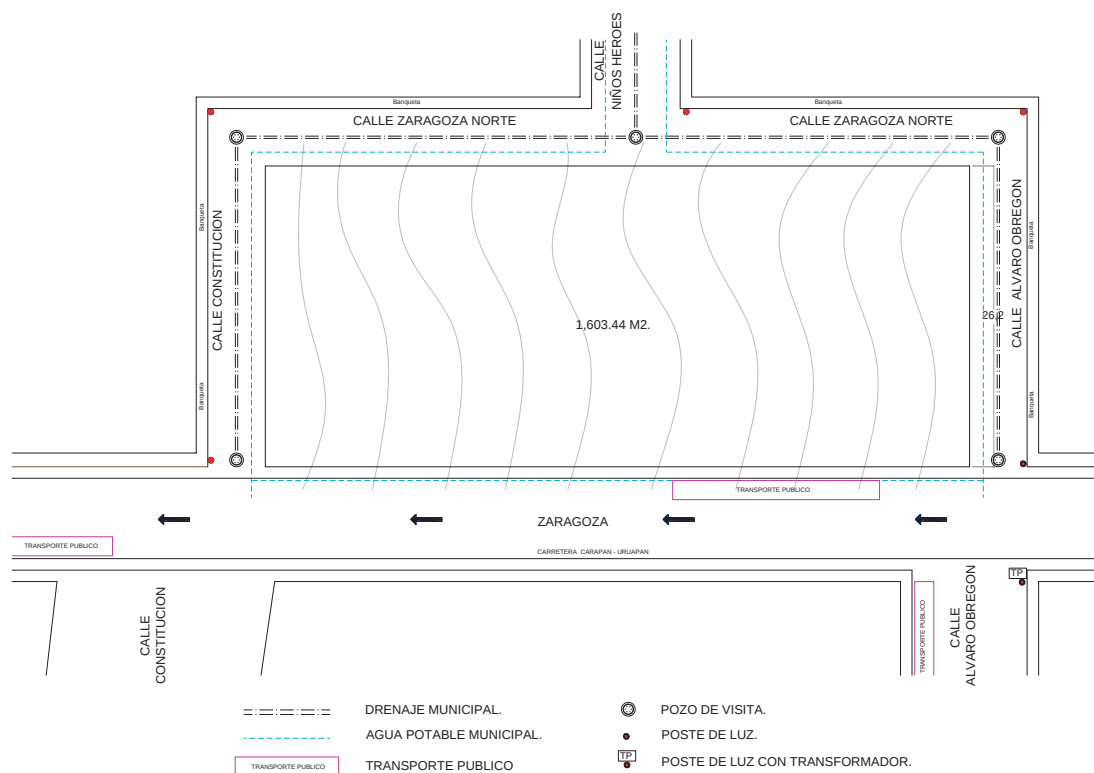
- En cuanto a su vialidad no es muy recomendable al estar en una avenida principal.

Sin embargo se propone este terreno, por ser parte del municipio y en el cual se pretendía realizar una remodelación del mercado ubicado ahí actualmente, pero debido al estado de la construcción, se propone realizar un proyecto nuevo, en el cual se aumente la capacidad del inmueble y se satisfaga la demanda actualmente existente.

Es por ello que presento este terreno como la opción para el proyecto del presente trabajo.



3.9.1.-INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.



El terreno cuenta con todos los servicios e infraestructura, necesarios para el buen funcionamiento del mercado, de acuerdo a la normatividad de SEDESOL, el terreno debe contar con los siguientes requerimientos de infraestructura y servicios.

- Agua potable.
- Alcantarillado y/o drenaje.
- Energía eléctrica.
- Alumbrado público.
- Teléfono.
- Pavimentación.
- Recolección de basura.
- Transporte público.

En este croquis se presenta la ubicación de los servicios e infraestructura, con los que cuenta el terreno propuesto.



3.9.2.- LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO.



FOTO 1.- Vista principal del terreno.
(Fachada este del mercado, modulo 1).



FOTO 2.- Vista posterior, del terreno,
(Fachada sur del mercado, modulo 1).

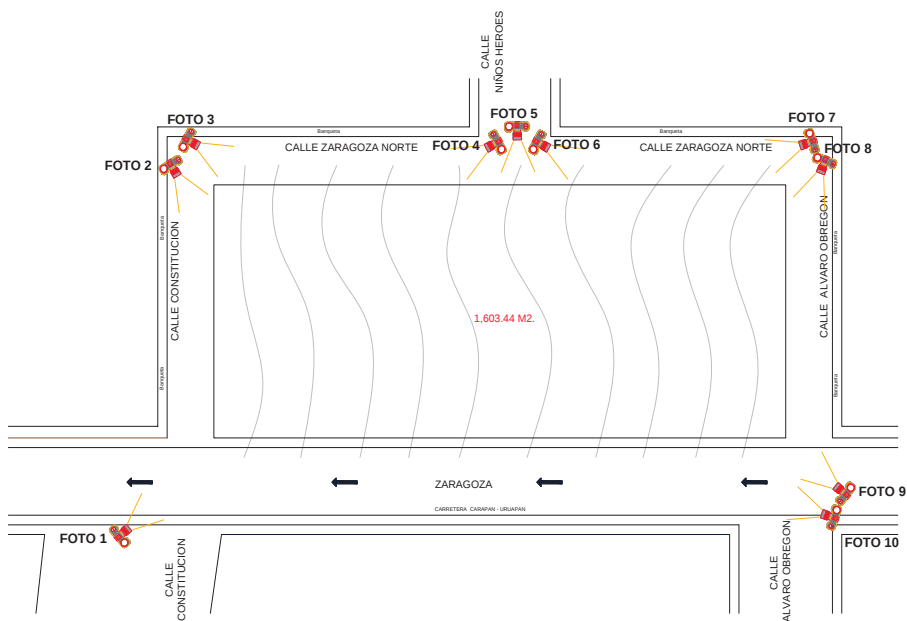


FOTO 3.- Vista posterior, del terreno,
(Fachada oeste del mercado, modulo 1).



FOTO 4.- Vista posterior, baños públicos
del mercado actual. (Fachada oeste).



FOTO 5.- Calle que divide a los dos módulos del mercado actual. (Vista oeste del terreno).



FOTO 6.- vista posterior del terreno. (Fachada oeste del modulo 2, del mercado actual).



FOTO 7.- Vista posterior del terreno, (Fachada oeste del mercado actual, modulo 2).



FOTO 8.- Vista calle lateral del terreno (Fachada norte del mercado actual).



FOTO 9.- Vista principal, del terreno. (Fachada este del mercado, modulo 2)



FOTO 10.- vista lateral, (fachada norte del mercado actual, modulo 2).

Normativo



CAPITULO IV

U.M.S.N.H.



Las especificaciones y lineamientos en el diseño y construcción del mercado, así como las diferentes normas, reglamentos y artículos que rigen a estas edificaciones, serán de suma importancia en la realización del proyecto.

Para ello empezaremos por revisar los siguientes reglamentos.

4.1.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL ESTADO DE MICHOACAN.

Artículo 75.- Patios.

Los patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a edificios para comercios y oficinas tendrán las mismas dimensiones en los destinados a habitaciones, considerándose como piezas habitables las oficinas y comercios.

Artículo 76.- Pasillos y corredores.

La oficina y locales comerciales de un edificio deberán tener salida a pasillos y corredores que conduzcan directamente a las escaleras o a las salidas a la calle; la anchura de los pasillos y corredores nunca serán menor de un metro veinte centímetros.

Artículo 77.- Escaleras.

Los edificios para comercios y oficinas tendrán siempre escaleras que comuniquen a todos los niveles a un cuando tengan elevadores. La anchura mínima de las escaleras será de un metro veinte centímetros y la máxima de dos metros cuarenta centímetros; las huellas tendrán un mínimo de veintiocho centímetros y los peraltes un máximo de dieciocho centímetros;

las escaleras deberán construirse con materiales incombustibles y tener pasamanos o barandales en caso de que se requieran, con una altura de noventa centímetros.

Cada escalera no podrá dar servicio a más de mil cuatrocientos metros cuadrados de planta y sus anchuras variarán en la forma siguiente:

HASTA 700 M2. ANCHURA: 1.20 Mts.
De 700 a 1,050 M2 ANCHURA: 1.80 Mts.

De 1,050 M2 d' más ANCHURA: 2.40 Mts.

Artículo 78.- Instalaciones.

Las instalaciones eléctricas y sanitarias de los edificios para comercios y oficinas se harán de acuerdo con las disposiciones legales de la materia.

Artículo 79.- Servicios sanitarios

Los edificios para comercios y oficinas deberán tener dos locales para servicios sanitarios por piso, uno destinado al servicio de los hombres y otro al de mujeres, ubicados en tal forma que no sea necesario subir o bajar de un nivel para tener acceso a ellos.

Para cada cuatrocientos metros cuadrados o fracción de la superficie construida se instalara un excusado y un mingitorio para hombres y por cada trescientos metros cuadrados o fracción un excusado para mujeres.



Artículo 80.- iluminación y ventilación.

La iluminación y ventilación podrán ser naturales o artificiales; cuando sean naturales se observan las reglas del capítulo sobre las habitaciones y cuando sean artificiales se deberán satisfacer las condiciones necesarias para que haya iluminación y ventilación.

4.2.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL DISTRITO FEDERAL.

Artículo 76.- La superficie construida máxima permitida en los predios será la que se determine, de acuerdo con las intensidades de uso de suelo y densidades máximas establecidos en los programas en función de los siguientes rangos.

INTENSIDAD DEL USO DE SUELO

DENSIDAD MÁXIMA PERMITIDA (HAB. / HA)

SUPERFICIE CONSTRUIDA MÁXIMA.
(Respecto al área de terreno)

Nota: Para efectos de este artículo, las áreas de estacionamiento no contarán como superficies construidas.

Artículo 77.- Los predios con áreas de más de 500m² hasta 2000m² deberán tener como mínimo un área libre del 22.50 %.

Nota: Estas áreas sin construir podrán pavimentarse solamente con materiales que permitan la filtración del agua.

Artículo 80.- Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamiento de vehículos que se

establecen a continuación, de acuerdo a su tipología y a su ubicación, conforme a lo siguiente

Tipología

Almacenamiento y abastos

Alimentos y bebidas (fondas).

No mínimo de cajones.

1 por cada 150 m² construidos.

1 por cada 15 m² construidos.

Artículo 81.- Los locales de los edificios, según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen en la siguiente tabla y las que se señalan en las normas técnicas correspondientes.

Tipología

Comercio

Locales

Áreas de ventas mayores de 1,000 m²

Dimensiones

H= 3.00

Artículo 82.- Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaz de cubrir las demandas mínimas de acuerdo a lo siguiente.

Tipología

Comercio

Subgénero

Mercado

Dotación mínima.

100 L/Puesto/día.

Nota: las necesidades de riego se consideran por separado a razón de 5 L/m²/día.



Artículo 83.- Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo de muebles y sus características que se establecen en la siguiente tabla.

Tipología
Comercio

Magnitud
De 76 a 100 personas.

Excusados
5

Lavabos.
3

Nota: En el caso de los sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de 2 excusados. A partir de los locales con 3 excusados, podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio, sin necesidad de recalcular el número de excusados. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre estos y los mingitorios no excederán de 1 a 3. Los sanitarios deberán ubicarse de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50 metros para acceder a ellos. Los sanitarios deben tener pisos impermeables y antiderrapantes. El acceso a cualquier sanitario de uso público se hará de tal manera que al abrir la puerta no se tenga la vista hacia los excusados o mingitorios.

Artículo 95.- Las distancias desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escaleras o rampas que conduzcan directamente a la vía pública,

áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación medidas a lo largo de la línea de corrido, será de 30 m. como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficina, comercio o industria que podrá ser de 40 m como máximo.

Artículo 98.- Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor a los valores mínimos de la siguiente tabla:

Tipo de edificación
Comercio

Tipo de puertas
Acceso principal

Ancho mínimo.
1.20 m.

Artículo 99.- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional de no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor a los valores mínimos de la siguiente tabla:

Tipo de edificación
Comercio más de 120 m²

Circulación horizontal
Pasillo

Dimensiones mínimas
Ancho alto
1.20 2.30

Artículo 100.- Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun



cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m y las siguientes condiciones de diseño.

Ancho mínimo. El ancho de las escaleras no será menor de los valores siguientes, que se incrementan en 0.60 m, por cada 75 usuarios o fracción:

Tipo de edificación
Comercio más de 100 m².

Tipo de escalera
Ventas y almacenamiento.

Ancho mínimo 1.20 m.

PREVENCIONES CONTRA INCENDIOS

Artículo 116

Las edificaciones deben contar con las instalaciones y los equipos necesarios para combatir los incendios.

Los equipos y sistemas contra incendios deben mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados periódicamente.

El departamento tendrá la facultad de exigir en cualquier construcción las instalaciones y equipos especiales que juzgue necesarios además de los señalados en esta sección.

Artículo 117.- Para efecto de esta sección, la tipología de edificaciones establecidas en el artículo 5 de este reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

- a) De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25 m de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 300 m².
- b) De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25 m de altura o más de 250 ocupantes de 300 m² y además las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pintura, plásticos, algodón, combustible o explosivos de cualquier tipo.

Artículo 125.- Durante las diferentes etapas de la construcción de cualquier obra, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar incendios y en su caso para combatirlo mediante el equipo de extensión adecuado.

Esta protección deberá proporcionarse tanto al área ocupada por la obra así como las colindancias, bodegas, almacenes y oficinas.

El equipo de extinción deberá ubicarse en lugares de fácil acceso y se identificara mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles.

INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

Artículo 150.- Los conjuntos habitacionales, las edificaciones de cinco niveles o mas y las edificaciones ubicadas en zonas cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior a 10 m de columna de agua, deberá contar con cisterna calculada para almacenar dos veces la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación y equipadas con sistema de bombeo.



La cisterna deberá ser completamente impermeables, tener registros de cierre hermético y sanitario y ubicarse a 3 m de cualquier tubería permeable de aguas negras.

Artículo 152.- Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán de ser cobre tipo negro, cloruro polivinilo, fierro galvanizado o de otro material que aprueben las autoridades competentes.

Artículo 154.- Las instalaciones hidráulicas de baños sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o adimentos economizadores de agua; los excusados tendrán una descarga máxima de 6 litros de cada servicio, las regaderas y los mingitorios, tendrán una descarga máxima de 10 lts. Por minuto y depósitos de cierre de agua que evite su desperdicio; y los lavabos, las tinas, lavaderos y fregaderos tendrán llaves que no consuman más de 10 lts. Por minuto.

Artículo 157.- Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán de ser fierro galvanizado, fierro fundido, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes. Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario, se colocaran con una pendiente mínima de 2%.

Artículo 159.- Las tuberías o señales que conduzcan las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio deberán de ser de 15 cm de diámetro como mínimo; contar con una pendiente mínima de 2% y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad.

Las albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilador de 5 cm de diámetro mínimo que se prolongara menos 1.5 m arriba del nivel de la azotea de la construcción.

Las conexiones de tubería de desagüe con albañales deberán hacerse por medio de obturados hidráulicos fijos, provistos de ventilación directa.

Artículo 160.- Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 10 m. entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60 cm cuando menos, para profundidades de hasta 1m; de 50 x 70 cuando menos para profundidades mayores de 1 m hasta 2m y de 60 x 80 cm

Los registros deberán tener tapa de cierre hermético, aprueba de redores, cuando un registro deba colocarse bajo locales habitacionales o complementario, deberán tener doble tapa con cierre hermético.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Artículo 165.

Los proyectos deberán contener como mínimo, en su parte de instalaciones eléctricas, lo siguiente:

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



4.3.- NORMATIVIDAD DE SEDESOL.

El sistema normativo de equipamiento urbano, nos guiará en el criterio y lineamientos a seguir para la ubicación, dotación y características del elemento urbano a proyectar (mercado público).

Por consiguiente mencionare de manera general, los criterios y lineamientos a seguir.

1.- LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA.

Localización

RANGO DE POBLACION.
10,001 A 50,000 H.

RADIO DE SERVICIO URBANO
RECOMENDABLE.
750 M.

Dotación

POBLACION POTENCIAL.
Total de la población (100%).

UBS.
Local o puesto.

CAPACIDAD POR UBS.
121 habitantes por local o puesto.

POBLACION BENEFICIADA POR UBS.
121 h.

Dimensionamiento.

METROS CUADRADOS POR UBS.
18 (m2 construidos por cada local o puesto)

M2 DE TERRENO POR UBS.
30 m2 de terreno por cada local o puesto.

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO.
0.2 cajones por cada local o puesto. (1 cajón por cada 5 locales o puestos)

Dosificación.

UBS REQUERIDAS.
83 a 403 locales o puestos

MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS.
Local o puesto)
90

Nota: la cantidad de locales o puestos de un mercado puede variar de acuerdo con la existencia de comerciantes al menudeo dispuestos a ocupar las instalaciones.

CANTIDAD DE MODULOS
RECOMENDABLES.
1 a 5

POBLACION ATENDIDA POR MODULO.
10.890

2.- UBICACIÓN URBANA.

RESPECTO A SU USO DE SUELO.
Habitacional
Comercio, oficinas y servicios.

3.- SELECCIÓN DEL PREDIO

Características físicas.

MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:
LOCAL O PUESTO)
90

M2 POR MODULO TIPO
1.620.



M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO
2.700

PROPORCION DEL PREDIO
(ANCHO/LARGO)
1:1 a 1:3

FRENTE MINIMO RECOMENDABLE
(METROS)
40

NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES
2 a 3

PENDIENTES RECOMENDABLES (%)
2% al 8% (positiva)

POSICION EN MANZANA
Cabecera o media manzana

Requerimientos de infraestructura y servicio.

- Agua potable
- Alcantarillado y/o drenaje.
- Energía eléctrica.
- Alumbrado publico
- Teléfono
- Pavimentación.
- Recolección de basura.
- Transporte público.

4.4.- PREVENCIÓN Y SEGURIDAD.

La prevención y seguridad de los usuarios, así como contar con las instalaciones adecuadas en caso de desastre, es de suma importancia.

Para ello está para bien, hacer uso de las normas que nos auxilian y regirán en estos caso.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-026-STPS-2008

Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

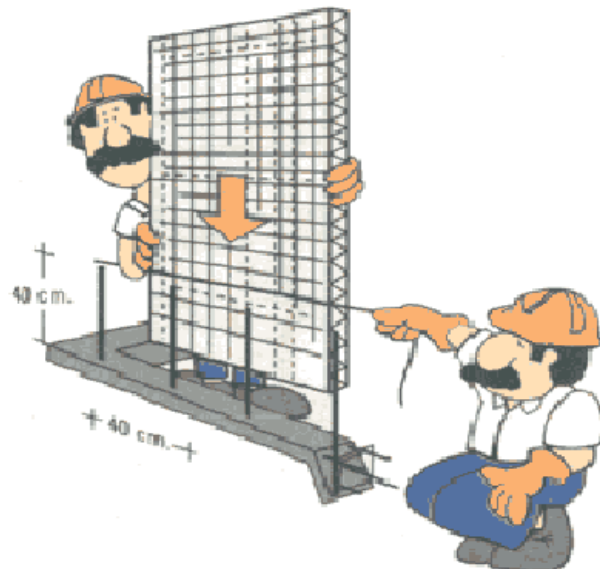
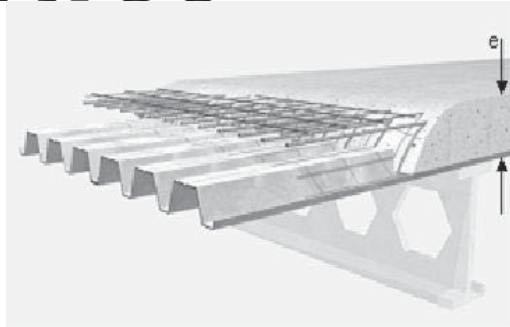
Esta norma nos ayudara a identificar, las tuberías que contengan fluidos, que pongan en riesgo la integridad física de las personas, además de contar con los señalamientos y prevenciones en caso de desastre o incendio, y así mantener la seguridad de los usuarios.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-SEDG-2004

Aprovechamiento de gas L.P. diseño y construcción.

Las especificaciones y componentes de las instalaciones, es un factor de importancia dentro de la prevención de riesgos, para ello se deberá revisar las normas y especificaciones que competen, a cada una de ellos. Esta norma será de auxilio en la construcción y diseño de la instalación del gas L.P., su ubicación dentro del inmueble para evitar riesgos, así como los materiales a utilizar, para el buen funcionamiento de los aparatos de consumo, y medidas de seguridad que se deben tomar en la instalación del gas L.P.

Tecnico



CAPITULO V

U.M.S.N.H.



5.1.- Materiales de construcción.

Actualmente en la localidad de Cherán Michoacán, podemos encontrar construcciones de materiales tradicionales, como convencionales.

En las últimas décadas la población ha decidido por optar en materiales de mayor durabilidad y resistencia, además de una rapidez en los procedimientos constructivos.

Para la construcción del mercado municipal, se optara por dar uso a los materiales convencionales que faciliten la ejecución de la obra, además de buscar materiales que den resistencia y durabilidad al inmueble. Buscando dar una visual estética y agradable.

Muros.- Para la construcción de los muros, se utilizaran diferentes materiales tales como;

Muros perimetrales; Tabique y/o block.

Muros bajos; Tabique y/o panel.

Muros en locales comerciales; Panel w.



IMAGEN.- Muro perimetral de block.

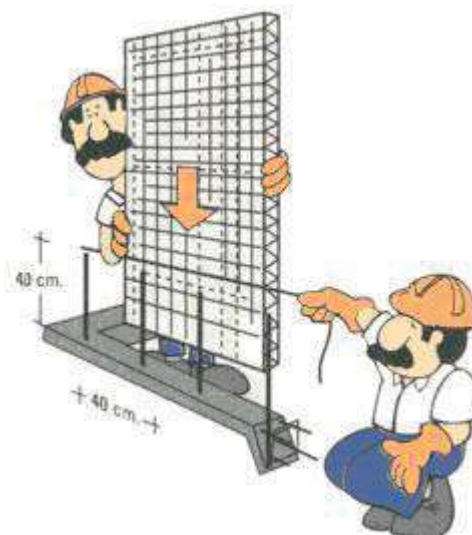


IMAGEN.- Colocación de muros con panel "w".

Losas y Cubiertas.- Para las cubiertas se utilizaran materiales industrializados y convencionales tales como.

Losa maciza de 10cm. De espesor para cubrir locales comerciales.

Losa acero, la cual se utilizara para losas de entrepiso.

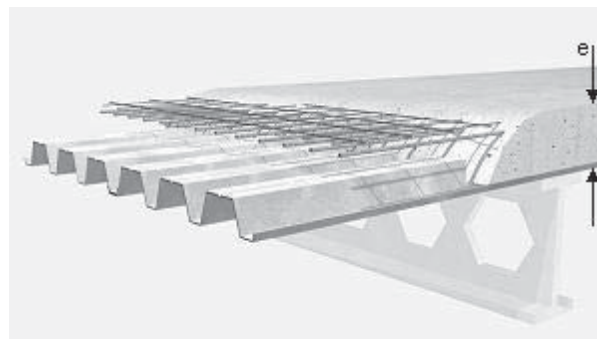


IMAGEN.- Losa acero, a base de láminas acanaladas, malla electro soldada, pernos y una capa de compresión de concreto.



U.M.S.N.H.

Estructura tridimensional, cubierta de láminas de polycarbonato.

Este tipo de cubierta se utilizará para el área de locales comerciales, el cual permitirá una buena ventilación y la entrada de iluminación natural durante el día.



Domos.

El uso de domos será utilizado, para el área de gastronomía el cual nos permitirá iluminar y ventilar esta área de una forma natural.



IMAGEN.- Cubierta domo.

Pisos.- Los pisos se pueden dividir en interiores y exteriores.

Para el interior del mercado, en el área de productos perecederos, se utilizará el **concreto oxido**, para el área de locales comerciales y administración, se optará por **pisos cerámicos**, en lo que respecta

al área de servicios será de **concreto simple**, terminado pulido.

Para los exteriores, la plaza de acceso será de **concreto simple**, terminado en **cantera gris**. En el patio de maniobras se hará uso del **adoquín**. Y para el estacionamiento subterráneo, se hará a base de **concreto armado** acabado aparente.



IMAGEN.- Pisos cerámicos.



IMAGEN.- Colocación de adoquín.

En el caso de los acabados y terminados, se utilizarán aplanados a base de concreto, con terminado **texturizados** en exteriores, y terminado fino en interiores, el uso del color será dado por la aplicación de **pinturas y pastas**.



Imagen.- Aplicación de Pinturas y pastas.

5.2.- Sistemas constructivos propuestos.

Para una comunidad la constitución de los sistemas constructivos, es un reflejo del pasado e identidad del lugar, los cuales sufren un proceso de transformación, aunados a las necesidades del hombre.

Estas transformaciones son la búsqueda de procesos estructurales, más resistentes y duraderos, los cuales faciliten las edificaciones, además de protegerla de las transformaciones naturales e inclemencias del tiempo.

Para el proyecto en análisis aplicaremos los siguientes sistemas constructivos.

• EN CIMENTACION.

La cimentación constara de plantillas de cimentación, zapatas aisladas, zapatas corridas, muros de enrase, cadenas de desplante, contra trabes, y/o losa de cimentación.

Especificaciones;

- **Plantilla** de concreto simple $F'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor.

U.M.S.N.H.

- **Zapata** de concreto armado $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- **Muro de enrase** a base de tabicón de concreto de 21 cm, de espesor, asentado con mortero-cemento-arena prop. 1:5
- **Cadena** de concreto armado $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ armado con 6 o 4 Varillas (según sea el caso) #3 E N°2 @20 cm. de 20x30 de sección.
- **Losa de cimentación** de concreto armado $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ de 15 cm de espesor, armado con malla electro soldada 6, 6, 10, 10.

Concreto

En cimentación $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

En columnas $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$

En plantilla $F'c = 100 \text{ kg/cm}^2$

Acero

En zapatas y columnas $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$. Traslapes 40 diámetros.

Recubrimientos

Plantillas 1.5 cm.

Zapatas y dados 5cm

Columnas 2.5

Albañilería

- Muros de tabique rojo recocido a plomo y reventón asentado con mortero proporción 1:1:4
- Muros de panel "w" de 4" estructural, aplanado con mortero-arena, prop. 1:4



- Castillo de concreto armado $F'c=200$ kg/cm², $F_y=4200$ kg/cm², armados según planos de cimentación y estructura.
- Cadenas de concreto armado $f'c=200$ kg/cm², $f_y=4200$ kg/cm², armados con 4 varillas del #3 y E#2@20cms.
- Columnas de concreto armado $F'c=200$ kg/cm², $F_y=4200$ kg/cm². Armados con varillas según planos de cimentación.

Losas

- Sistema constructivo losa-acero, lamina acanalada cal. 24, concreto $f'c=150$ kg/cm² de 10 cm de espesor con malla electro-soldada GX6, 10.10.

Estructuras de acero

- Utilización de perfiles IR, en columnas y vigas. Para soporte de losas de entrepiso y azotea.
- Estructura tridimensional para soporte de cubiertas.

Instalación hidráulica.

Para la alimentación y servicio de agua potable en el mercado, se utilizara cobre y/o tubo plus, los cuales son capaces de conducir agua fría como caliente sin sufrir transformaciones.

De la toma municipal llegara a una cisterna de concreto armado. De la cual con una bomba y/o hidroneumático, subirá a los tinacos con capacidad de 1,100 lts. Que

abastecerán a las diferentes áreas del mercado.



Instalación sanitaria.

En el desalojo de aguas negras y grises se utilizara tubería de PVC, conexiones como codos, yee, tee, reducciones etc. También serán de PVC,

Los registros serán de tabique rojo recocido aplanados con acabado fino en su interior.

Para la transportación de aguas pluviales se utilizarán canaletas de lámina en cubiertas elevadas, y tubería de PVC, en azoteas.

Para los locales de comida, se colocara trampas de grasa, al final de las salidas de descarga.

Todos los desagües de muebles se harán de PVC.



Instalación eléctrica.

La tubería que se utilizara para la instalación eléctrica del mercado municipal será de poliducto, las cuales serán dirigidas por pisos, muro y losas.

Para el caso de las cubiertas donde van las estructuras se utilizara tubo galvanizado y estará visible.

El tipo de luminarias que se utilizaran para la iluminación de los pasillos estarán compuestas, por luminarias fluorescentes, e incandescente para los locales. Los apagadores y contactos a utilizar serán de la marca bticino.



Instalación de gas.

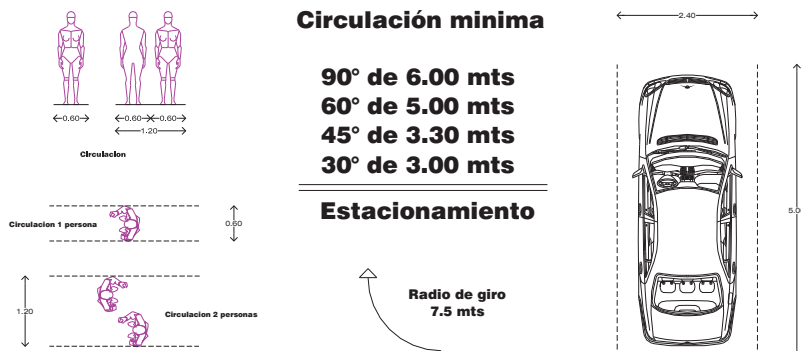
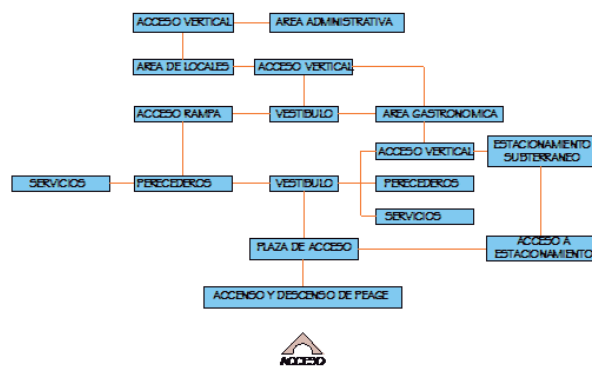
El suministro de gas es indispensable, para los locales de comida, la tubería a utilizar será de cobre tipo "M". Y será dirigida por muro y losa, hasta llegar a la zona de abastecimiento y llenado de tanques estacionarios. Para el suministro de gas a muebles, la tubería será dirigida por losa, muro y piso.

Los tanques estacionarios que se utilizaran, para el abastecimiento de gas, serán de una capacidad de 300 litros, y de marca Cytta.

Toda la instalación de gas estará descubierta y pintada de color amarillo, para su fácil identificación y prevención de fugas y accidentes.



Funcional



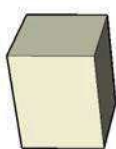
CAPITULO VI

U.M.S.N.H.



6.1.- CONCEPTUALIZACIÓN.

Para la integración y conceptualización del edificio, se opta por recurrir a las formas básicas, las cuales permitirán la creación de elementos simples y formas depuradas, que logren integrarse con el entorno.



CUADRADO



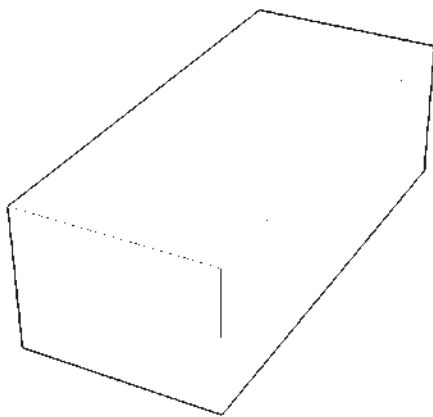
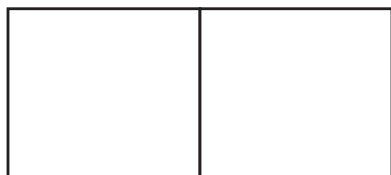
CIRCULO



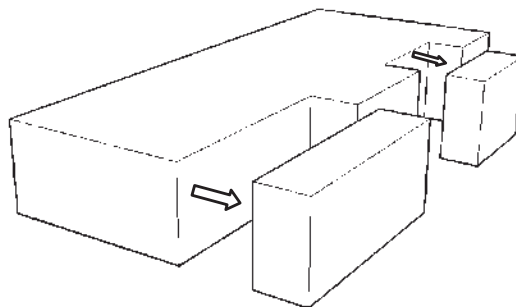
TRIANGULO

El rectángulo como forma básica, permite lograr elementos y formas puras, en las cuales se pueden diseñar espacios y plantas libres que permitan dar un buen manejo en la distribución y modulación de los espacios.

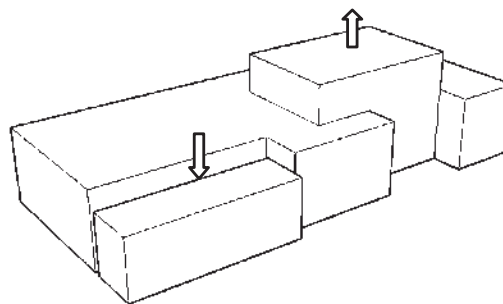
Prop. 1:2



La substracción del rectángulo como elemento en la composición de la forma, permitirá dividir las diferentes áreas que conformaran al mercado.



El juego de volúmenes, dará como resultado una estética visual, y un dinamismo en el interior del mercado.



El proyecto nace de la necesidad de contar con un espacio amplio y geométricamente puro, al contar con un predio ya determinado, y en finalidad de ser aprovechado a su máximo.

El manejo de los colores, ventilación e iluminación, jugaran un papel importante en el diseño de los espacios, que permitirán crear un ambiente agradable y de dinamismo dentro del mercado.



6-.2.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES

USUARIO	ACTIVIDAD	AREA
ADMINISTRADOR	Soluciona los asuntos de los locatarios. Aclara quejas y dudas que el público tenga. Examina que los locales queden limpios y seguros. Realiza sus necesidades fisiológicas (si así lo requiere). Al terminar su trabajo del día cierra la oficina y se retira a su hogar.	Oficina del administrador. Sala de juntas. Sanitario.
SECRETARIA	Atiende a los visitantes, realiza documentos cuando así se requiere, y lleva un control de las visitas.	Área de atención, sala de espera y sanitario.
LOCATARIO	Llega, (caminando, en autobús o automóvil). Entra a su local. Se dirige a su bodega (si tiene) p/surtirse de lo necesario. Acomoda su producto, en su lugar de venta. Atiende y efectúa sus ventas durante el día. Se alimenta y realiza sus necesidades fisiológicas si así lo requiere. Recoge y asea su espacio al terminar sus labores. Guarda su mercancía. Acomoda la basura en su lugar. Sale del mercado para ir a su hogar.	Estacionamiento Local y/o puesto comercial. Bodegas. Sanitarios.
COMPRADOR	Llega caminando, en autobús o en automóvil. Estaciona su vehículo (si llega en automóvil). Se introduce al mercado, por alguna de las entradas. Camina lo necesario para adquirir los artículos y productos que desee. En ocasiones utiliza los servicios públicos. Se alimenta si así lo desea. Carga sus productos y sale del mercado, por la salida que más le convenga.	Estacionamiento Pasillos Sanitarios Área de comida.



USUARIO	ACTIVIDAD	AREA
COCINERA	Llega a su local, asea y acomoda los utensilios. Selecciona, lava y prepara los alimentos. Sirve los alimentos y atiende a los clientes. Se alimenta y realiza sus necesidades fisiológicas si así lo requiere. Recoge y lava los utensilios, asea el local, cierra y se retira del mercado.	Local de comida Patio de servicio Sanitarios
PROVEEDOR	Estaciona su vehículo Selecciona mercancía Descarga mercancía Vende y distribuye la mercancía entre los locatarios (compradores).	Patio de maniobras Andenes de carga y descarga
PERSONAL DE VIGILANCIA	Vigila el estacionamiento y da rondines por la noche para vigilar el mercado.	Caseta de vigilancia.
PERSONAL DE INTENDENCIA Y MANTENIMIENTO.	Atiende los sanitarios públicos, recoge la basura y realiza la limpieza general del mercado, da mantenimiento a los desperfectos de las instalaciones.	Cuarto de mantenimiento



6.3.- PROGRAMA DE NECESIDADES.

AREA	ESPACIO	USUARIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	Nº DE ESPACIOS
ADMINIS-TRACION	Oficina Administrador	Administrador	Escritorio, sillón, sillas y archivero	1
	½ baño	Administrador	W.C., lavabo	1
	Recepción y sala de espera	Secretaria, publico y locatarios	Escritorio, sillón, sillas, archivero.	1
	Sala de juntas	Administrador y locatario.	Mesa de juntas, sillas, archiveros	1
VENTAS	Carnicería	Locatario, público.	Silla, cortadora eléctrica, mesa, barra o vitrina para despachar, báscula, ganchos para la carne, caja registradora, aplanadora, moledora.	3
	Cremería y Lácteos	Locatario, público		1
	Pollería	Locatario, público	Bascula, barra de trabajo, silla, mesa, tarja, caja registradora.	2
	Pescados y Mariscos	Locatario, público	Barra de trabajo, silla, tarja, bascula, escurridor, caja registradora.	2
	Frutas y verduras	Locatario, público	Estante p/exposición de futas y verduras, silla, mesa, bascula caja registradora.	25
	Florería	Locatario, público	Mesa de trabajo, anaquel, tarja, exhibidores.	3
	Plantas	Locatario, público	Mesa de trabajo, anaquel, tarja, exhibidores.	4
	Abarrotes	Locatario, publico	Anaqueles, exhibidor, refrigerador, caja registradora.	6
	Desechables	Locatario, público	Anaqueles, mostrador.	4
	Plásticos y art. p/hogar	Locatario, público	Anaqueles, mostrador.	5
	Bisutería y accesorios.	Locatario, público	Anaqueles, exhibidor, Silla.	5
	Discos, audio y sonido	Locatario, público	Anaqueles, exhibidores, mesa p/ reproductor.	8



AREA	ESPACIO	USUARIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	Nº DE ESPACIOS
	Ropa	Locatario, público	Exhibidor, ánqueles. Silla.	10
	Zapatería	Locatario, público	Exhibidor, ánqueles. Silla.	2
SERVICIOS	Sanitarios públicos-hombres	Locatario, público	W.C. portarrollos, lavabo, mingitorio de charola,	2
	Sanitarios públicos-mujeres	Locatario, público	W.C. lavabos. Portarrollos,	2
	Cuarto de maquinas	Personal de mantenimiento	Tableros de carga, medidores, hidroneumático.	1
	Cuarto de Mantenimiento	Intendentes	Estantes, anaqueles, cubeta, trapeador, escoba, jalador.	2
	Depósito de basura	Intendentes	Contenedores de basura.	1
	Anden de carga y descarga	Proveedor y locatarios	-----	-----
	Patio de servicio	Locatarios	Fregaderos, calentadores.	1
	Patio de maniobras	Proveedores y locatarios.	Cajones p/ camionetas.	2
EXTERIOR	Plaza de acceso	Locatarios y público.	-----	1
CIRCULACIONES	Pasillos	Publico y locatario	-----	-----
	Escaleras	Publico y locatarios	-----	3
	Rampas	Público y locatarios.	-----	1



6.4.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.

AREA EXTERIOR.

Plaza de acceso.

AREA DE ADMINISTRACION.

Secretaria

Sala de espera

1/2 Baño

Privado de administrador c /1/2 baño.

AREA DE PERECEDEROS.

Frutas y verduras-----	25
Carnicerías-----	3
Cremería y lácteos-----	1
Pollerías-----	2
Pescado fresco-----	2
Tortillería-----	1

AREA DE NO PERECEDEROS.

Zapaterías-----	2
Ropa-----	10
Bisutería y accesorios-----	5
Abarrotes-----	6
Desechables-----	4
Florería-----	3
Jardinería -----	4
Semillas y cereales-----	2
Artículos para el hogar-----	4
Discos y películas-----	6
Audio y Sonido-----	2

AREA DE GASTRONOMIA.

Fondas-----	8
Loncherías-----	3
Jugos y licuados-----	2

ZONA DE SERVICIOS.

Depósito de basura.

Cuarto de mantenimiento.

Patio de servicio.

Sanitarios públicos.

Bodegas.

Cuarto de cisterna, bomba y tablero de control.

Anden de carga y descarga.

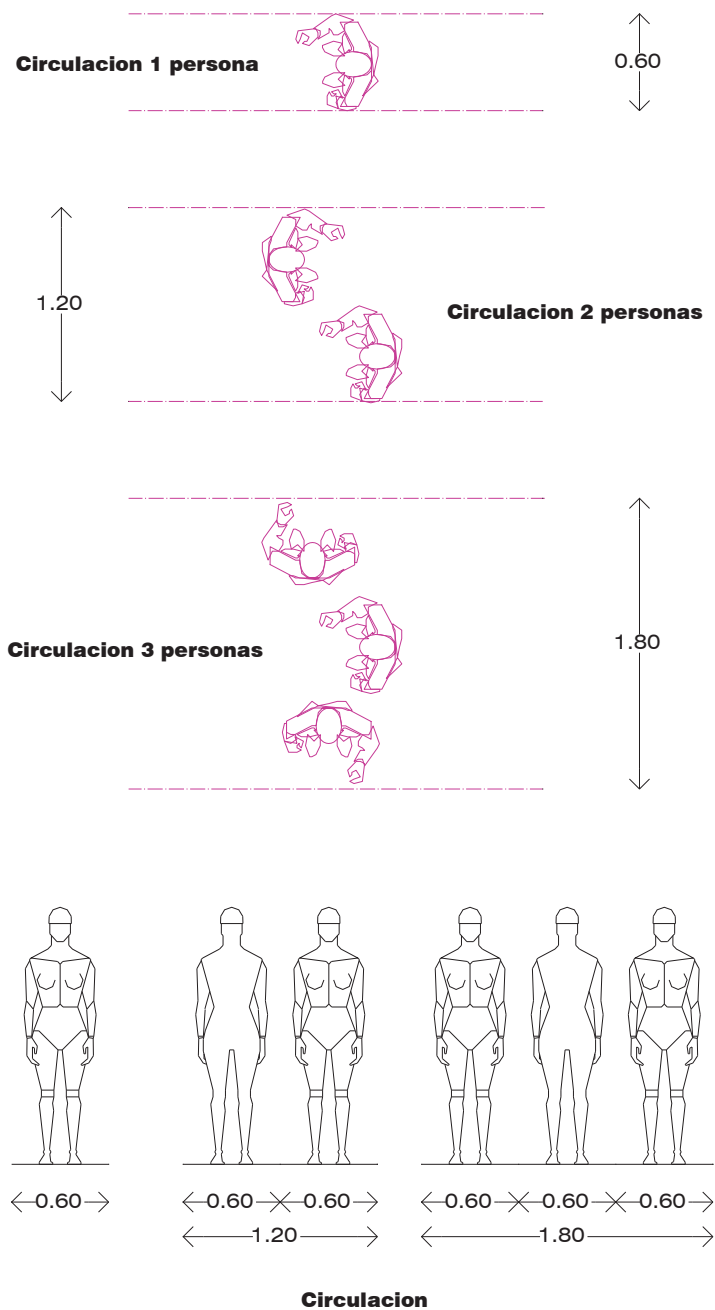
Transformador.

Caseta de control y vigilancia.



6.5.- ANTROPOMETRÍA.

CIRCULACIONES

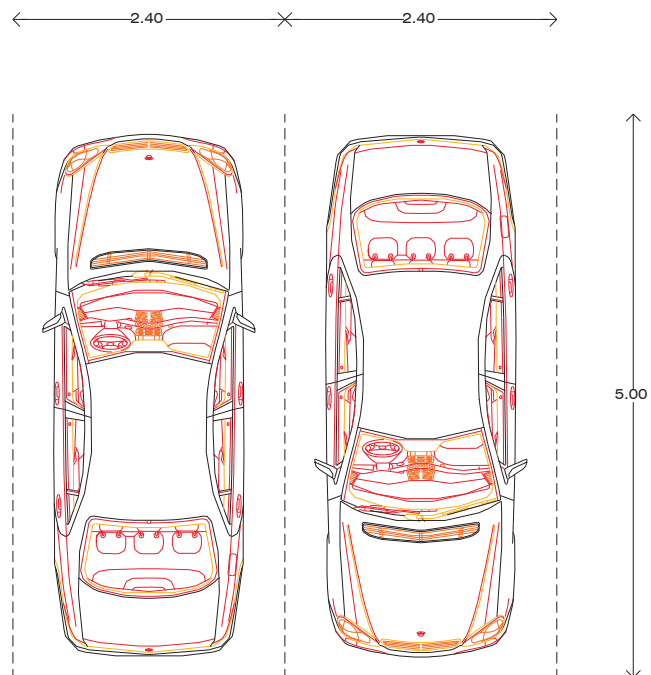
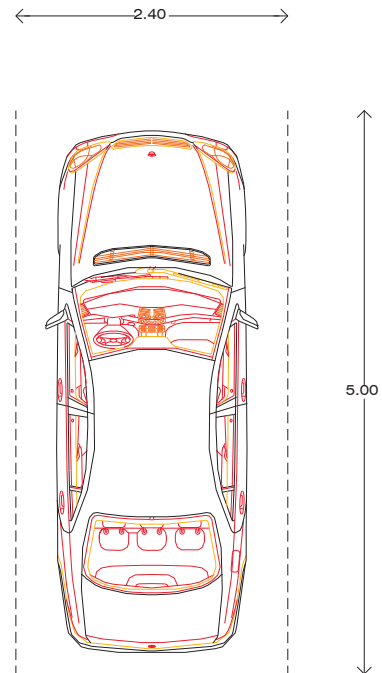
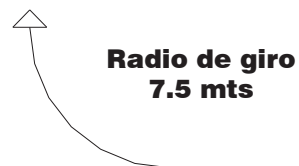




Circulación mínima

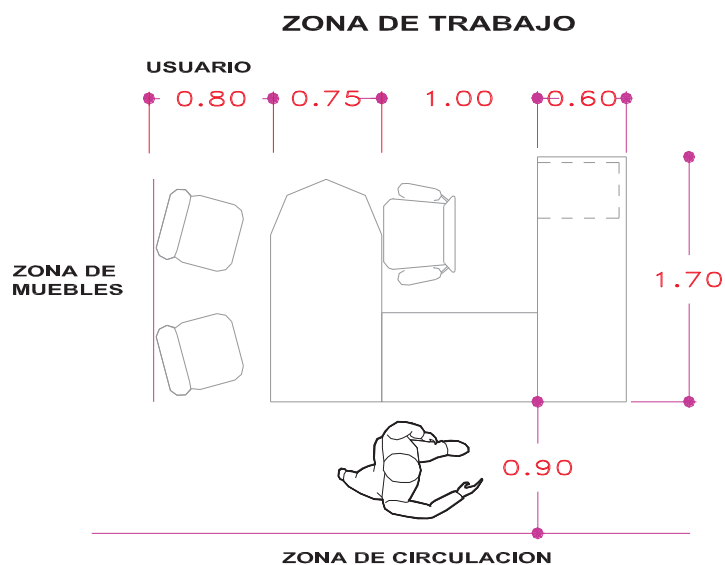
90° de 6.00 mts
60° de 5.00 mts
45° de 3.30 mts
30° de 3.00 mts

Estacionamiento

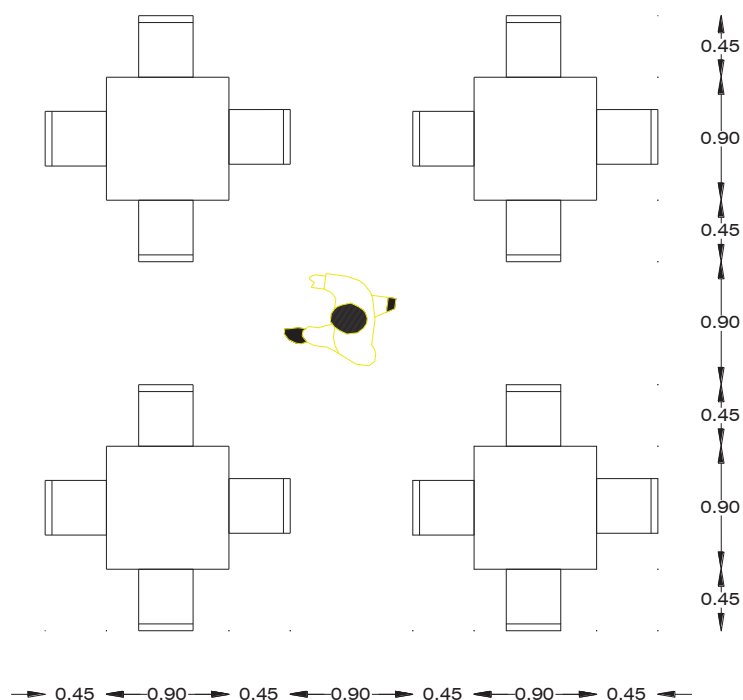




Área
Administrativa



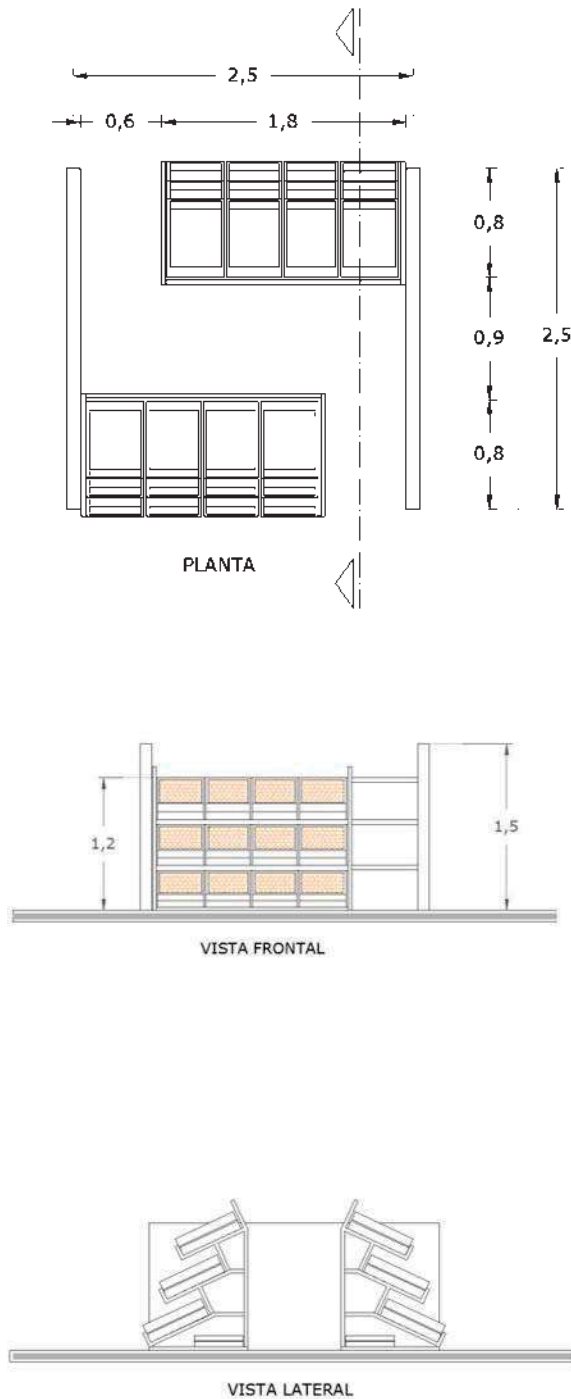
Área de Mesas.



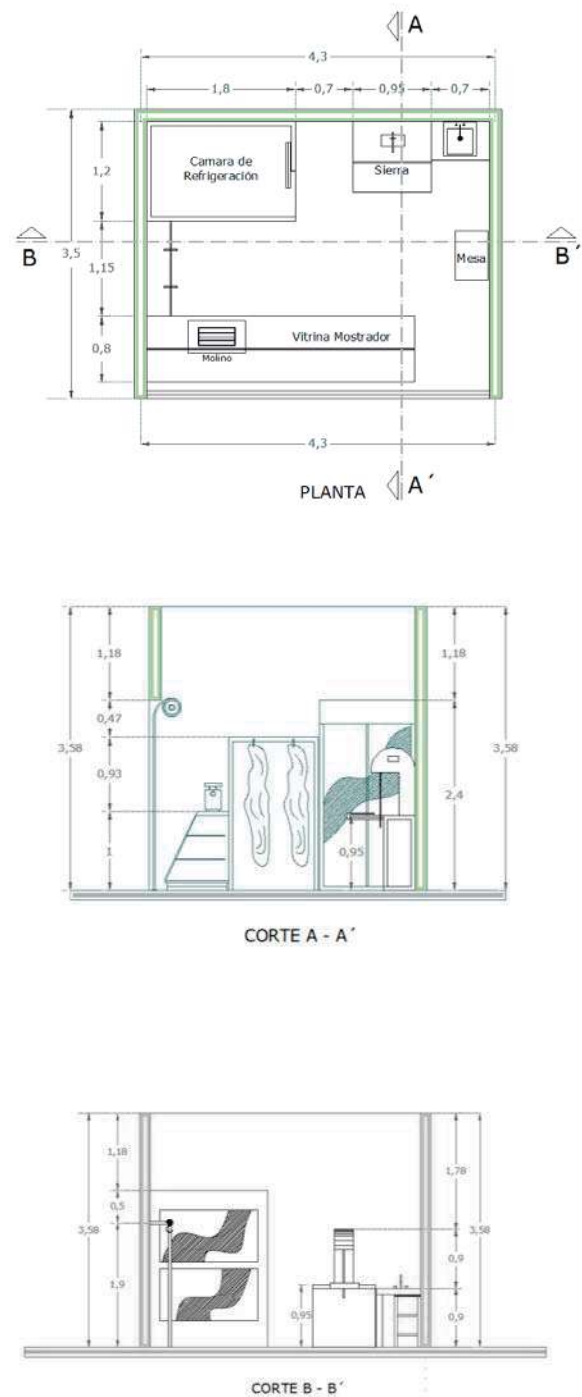


6.6.- PATRONES DE DISEÑO.

Puesto de frutas y verduras.



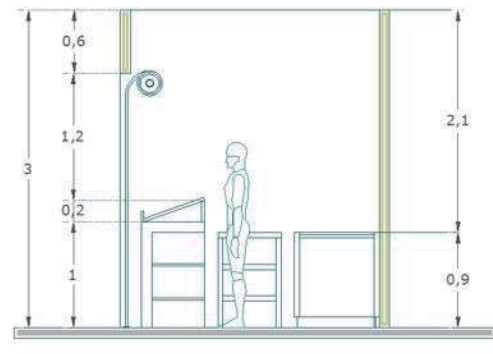
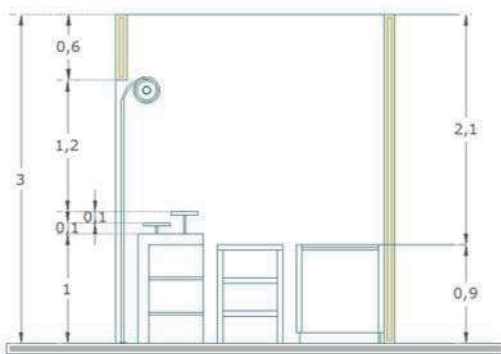
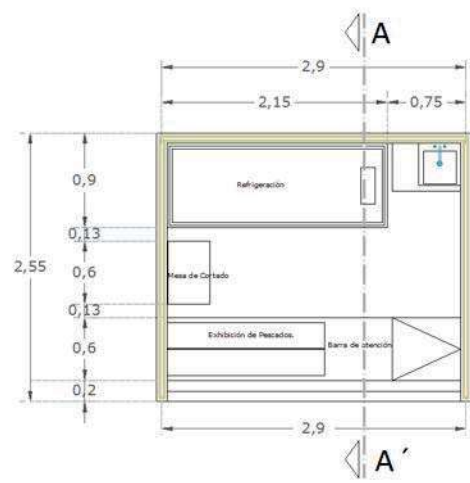
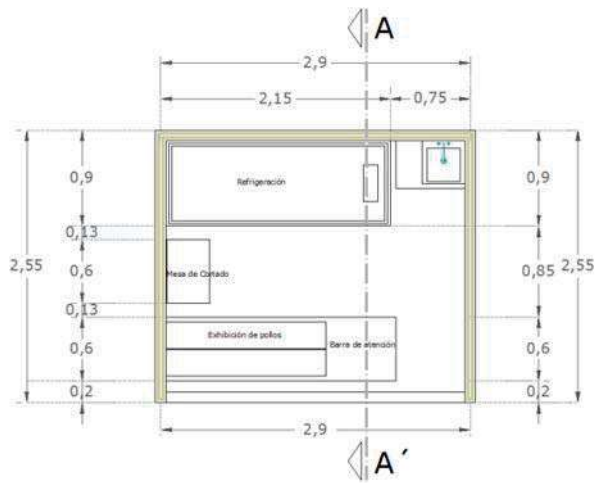
Local de Carnicería.





Local de Pollería.

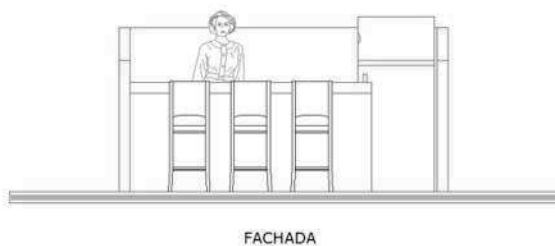
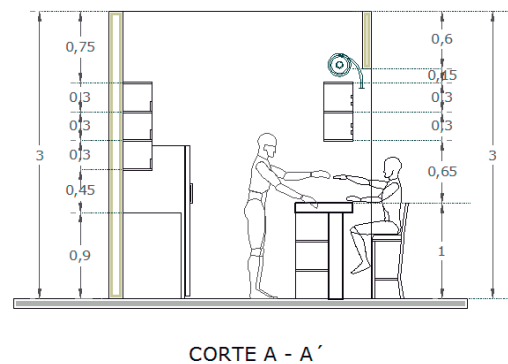
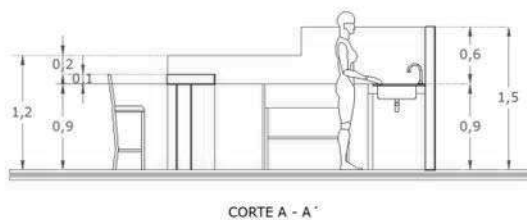
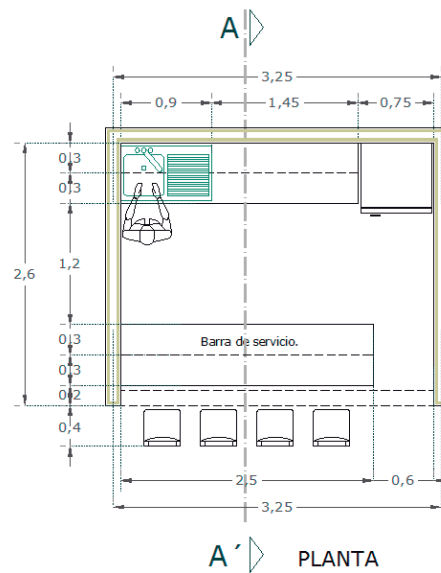
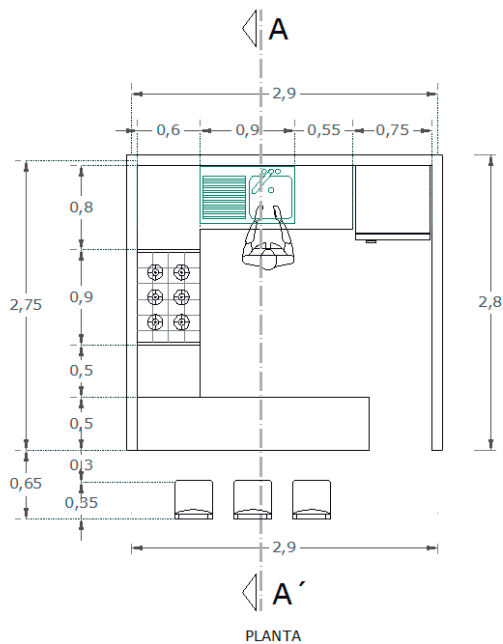
Local de Pescadería.





Puesto de Comida.

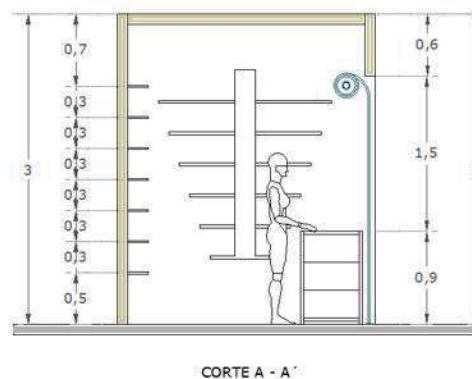
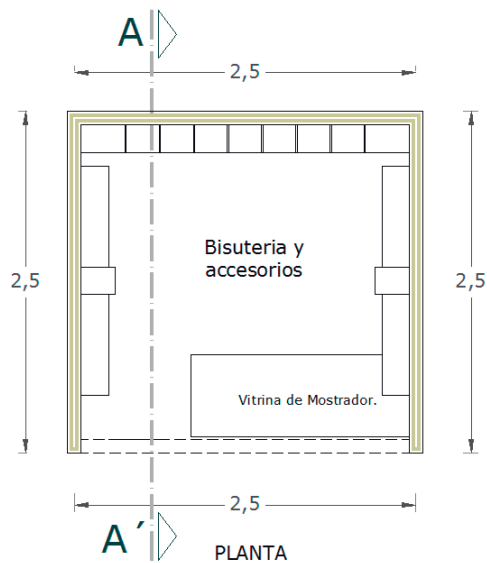
Local tipo:
Jugos y licuados, y lonchería.





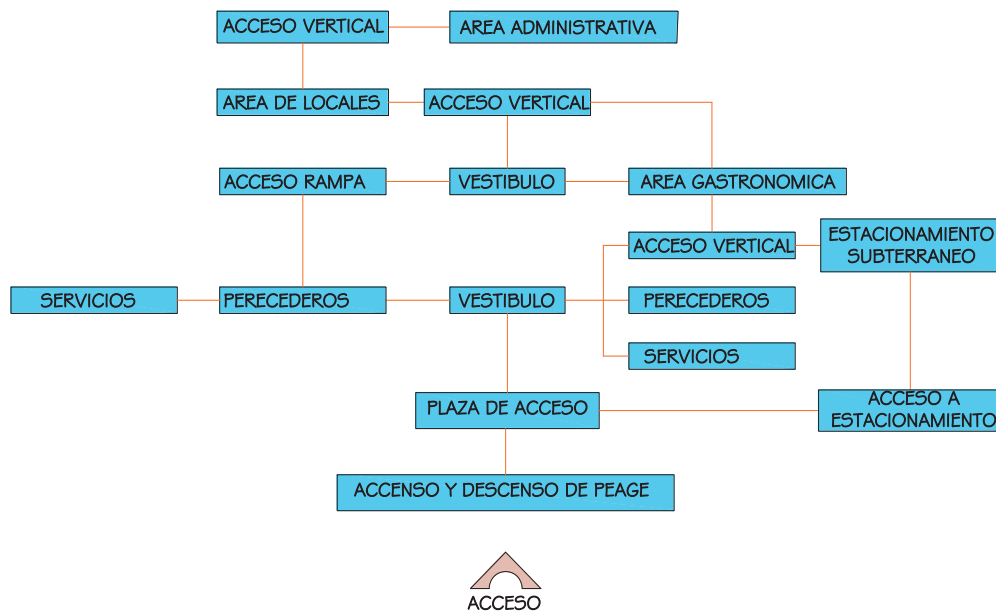
Local comercial.

Tipo I



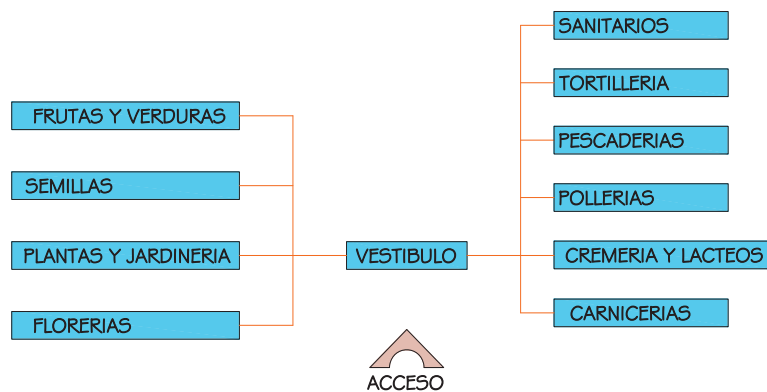


6.7.- DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO.



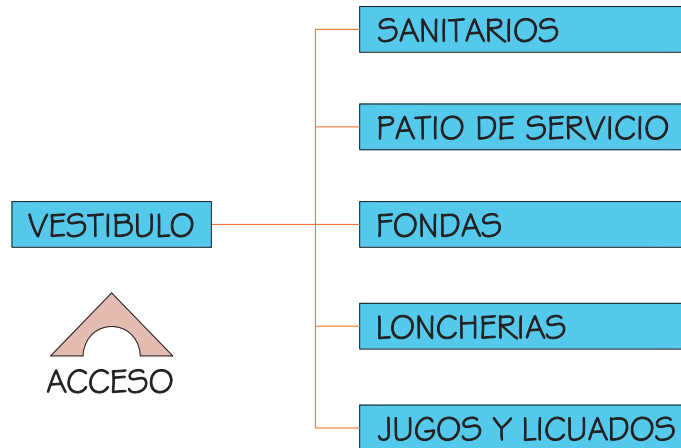
6.8.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR ZONAS.

AREA DE PERECEDEROS

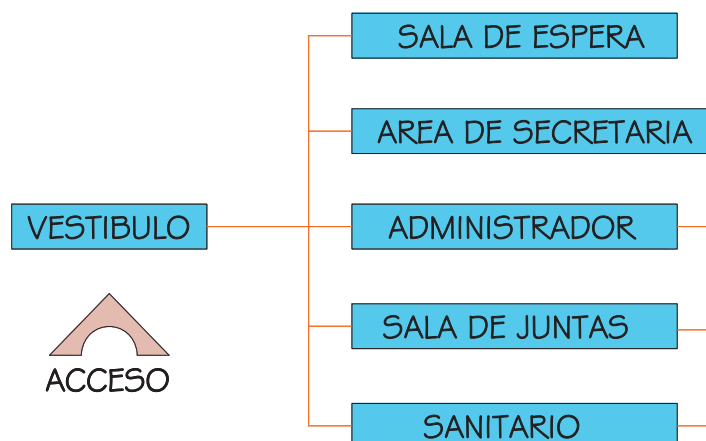




AREA DE GASTRONOMIA

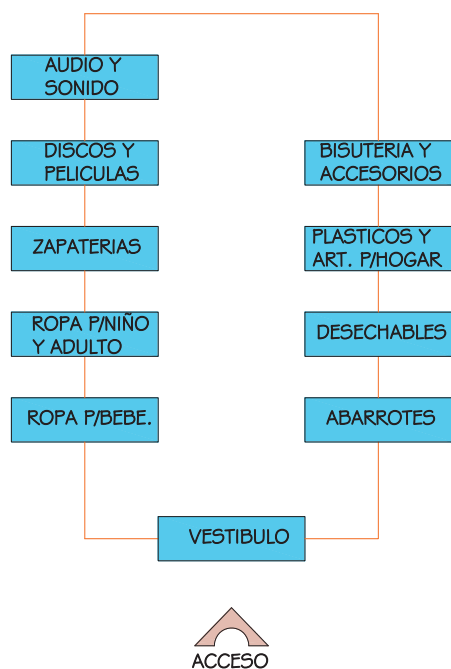


AREA ADMINISTRATIVA

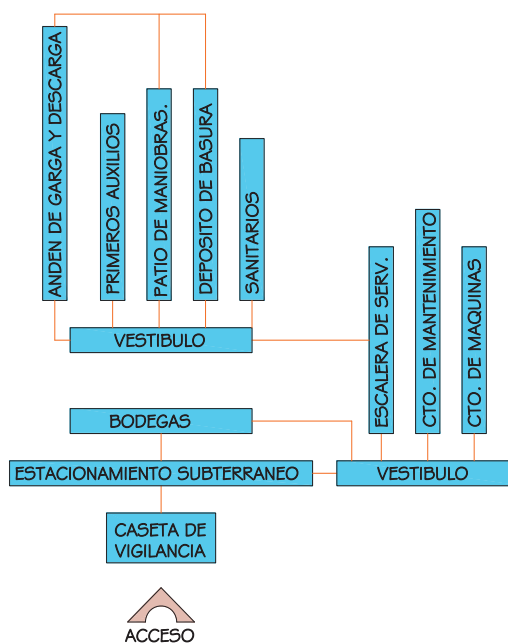




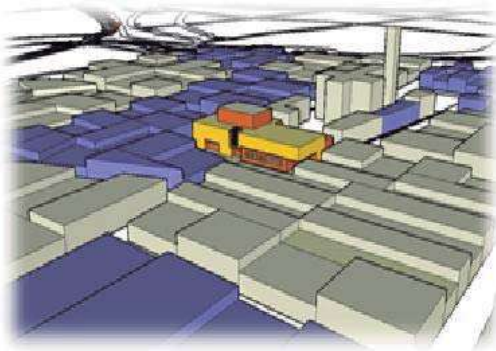
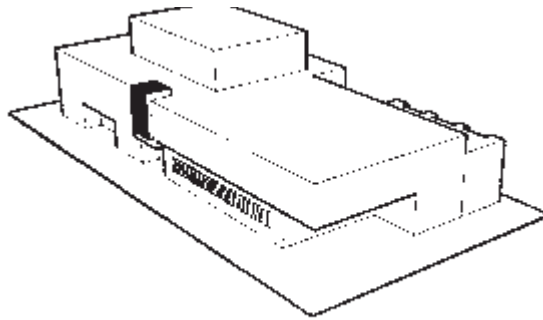
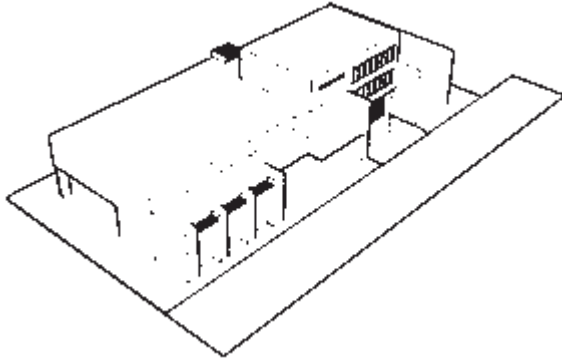
AREA DE LOCALES (PRODUCTOS NO PERECEDEROS)



SERVICIOS



Formal

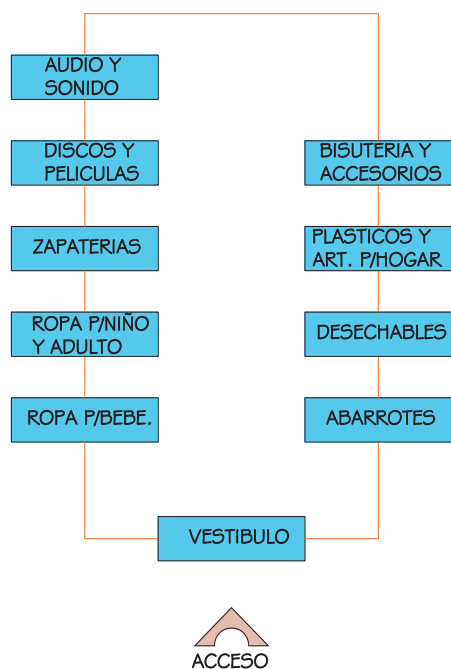


CAPITULO VII

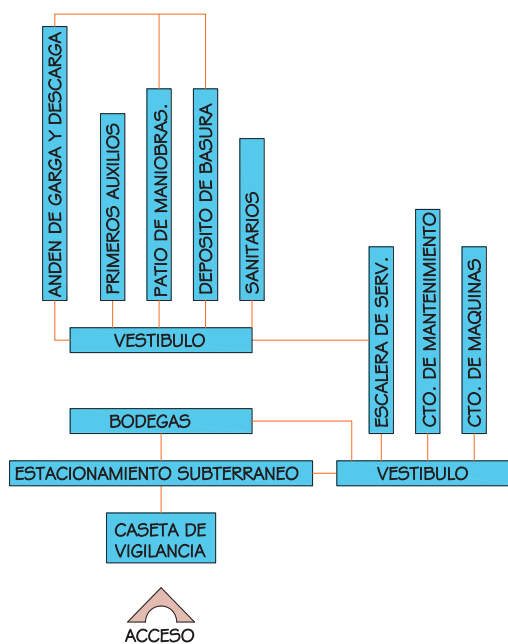
U.M.S.N.H.



AREA DE LOCALES (PRODUCTOS NO PERECEDEROS)



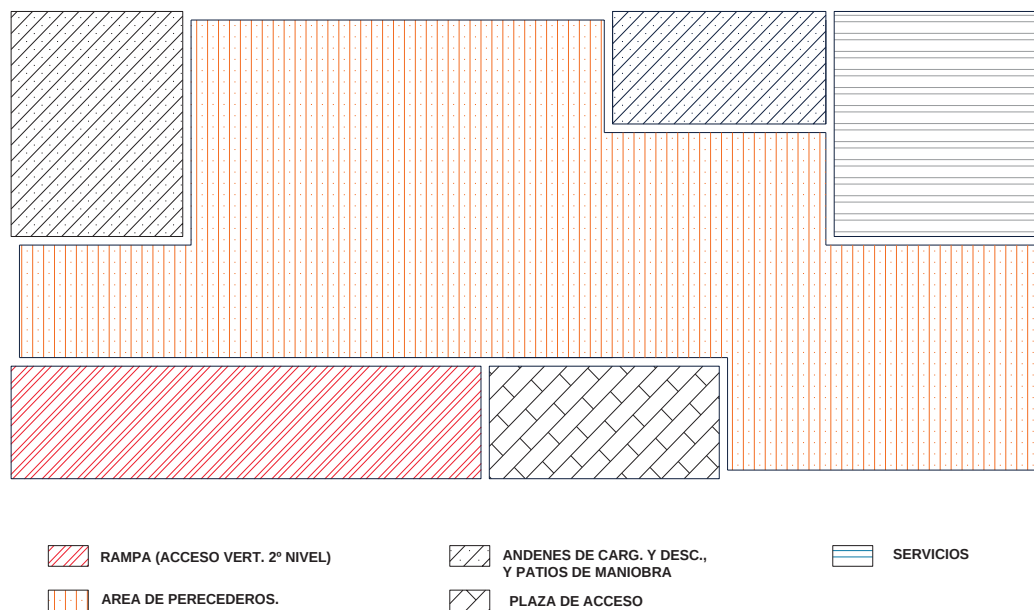
SERVICIOS



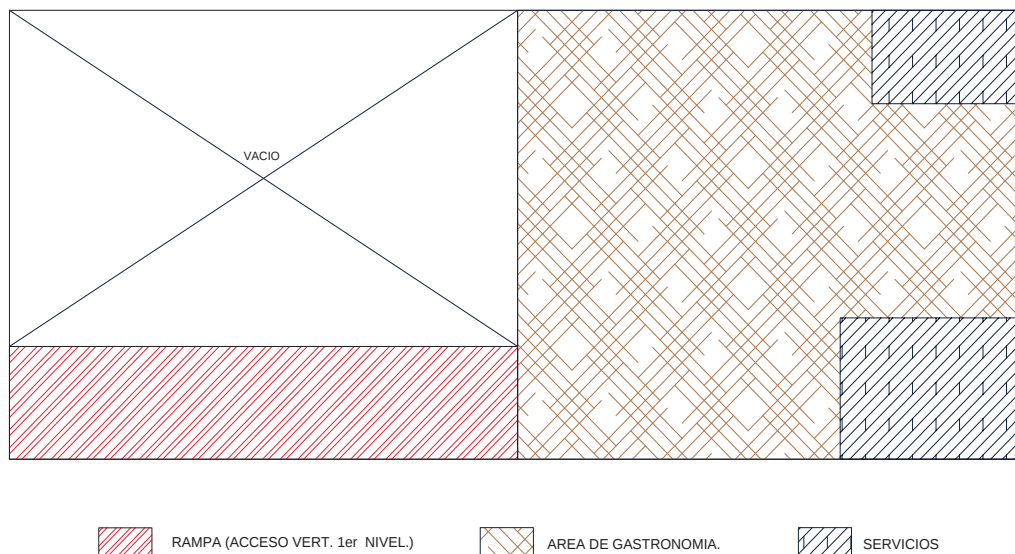


7.1.- AGRUPACION Y ZONIFICACIÓN FUNCIONALES.

PLANTA BAJA.

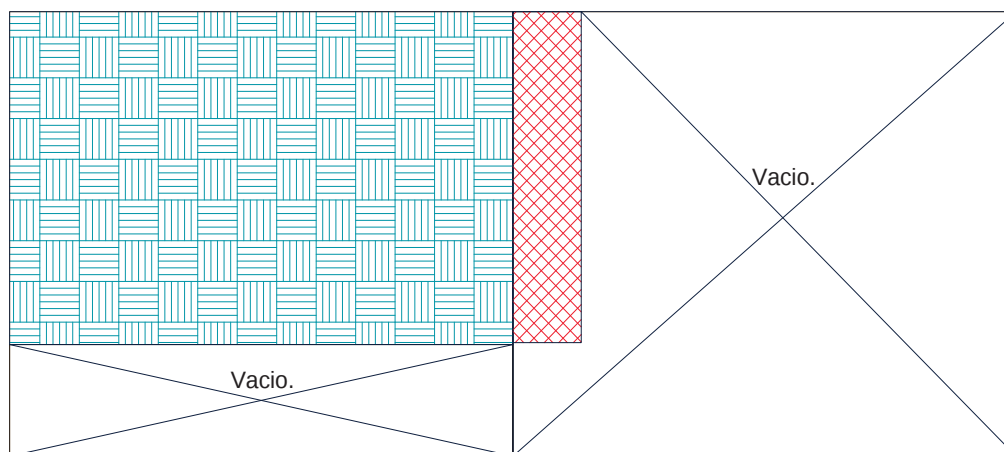


1er NIVEL





1er NIVEL (MEZANINE).

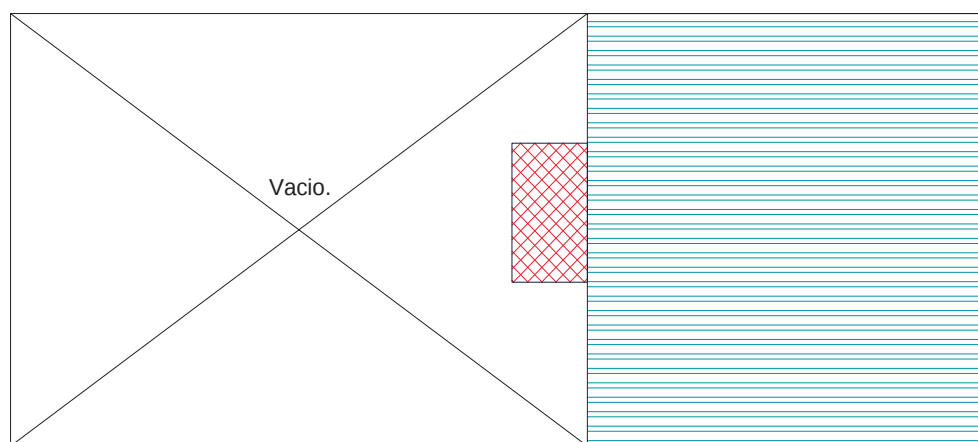


AREA DE LOCALES
(PRODUCTOS NO PERECEDEROS).



ACCESOS VERTICALES.

2º NIVEL.



AREA ADMINISTRATIVA



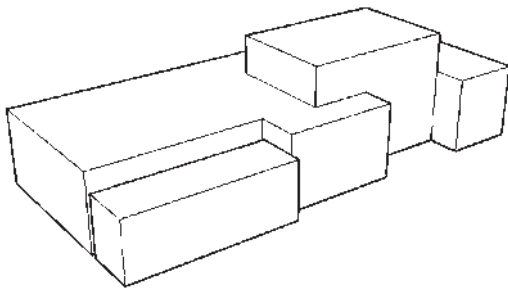
ACCESO VERTICAL



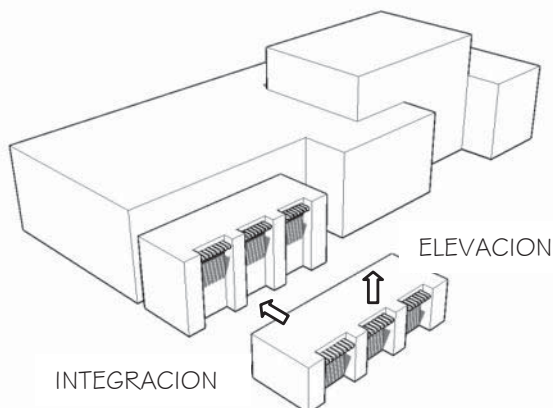
7.2.- PROPUESTAS FORMALES.

El diseño de un edificio, es el resultado de un proceso analítico en el cual se manejan conceptos como: función, forma, espacio, contexto, envoltura y/o materiales entre otros.

Una de las características del proyecto, es la utilización de figuras geométricas básicas, en esquemas compositivos contemporáneos, la utilización de estos elementos se debe a la influencia que ejerce el contexto sobre el área del terreno, tales como volúmenes ciegos, aristas definidas, predominio de la recta y horizontalidad, poca ornamentación.

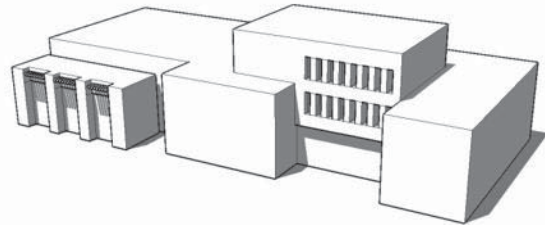


La integración de elementos, en la composición de la forma, como aberturas dosificadas y predominio del macizo sobre el vano, son elementos representativos de la arquitectura mexicana contemporánea.

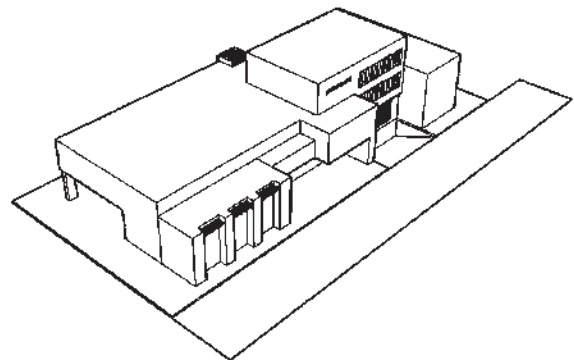


U.M.S.N.H.

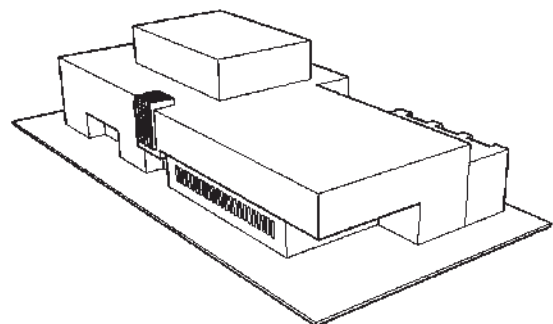
Este elemento se utilizara, en ventanales como medio de ventilación e iluminación, integrándolo al estilo contemporáneo de la construcción.



La altura a tomar es de dos niveles y un tercero, que se considerara para el área administrativa, estas alturas son las que contienen la mayoría de las edificaciones, alrededor del terreno propuesto.



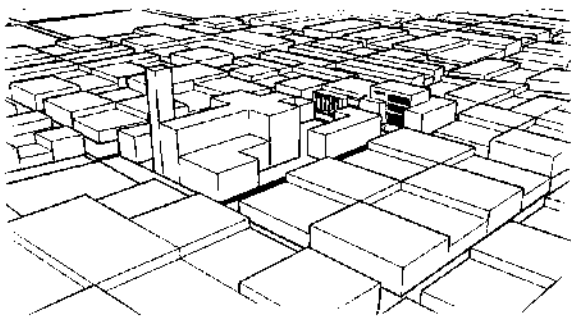
Se busca contener una edificación identificable con la arquitectura mexicana contemporánea, sin alterar el contexto que le rodea.





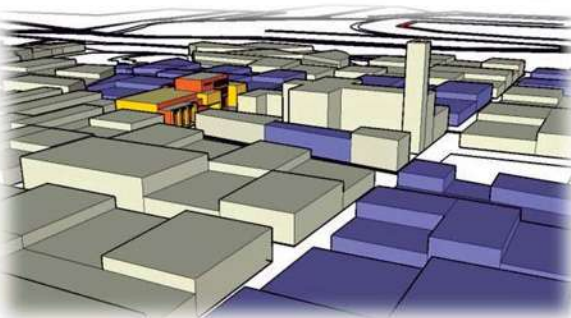
7.3.- RESPUESTA AL CONTEXTO.

La integración y/o respuesta al contexto urbano, consiste en el análisis visual, arquitectónico y funcional del proyecto con el resto de su entorno, una vez señalado el predio.



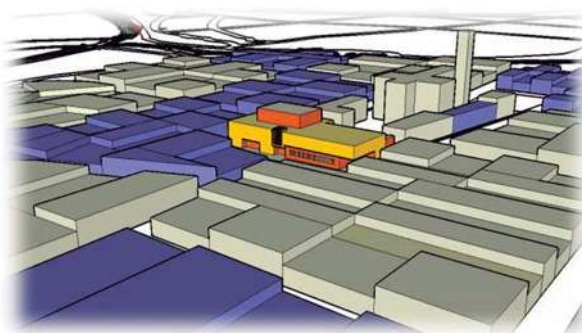
PERSPECTIVA 1.- Volumetría del contexto urbano.

En las siguientes imágenes se puede observar la volumetría que tendría el edificio, en relación al contexto de las edificaciones, las alturas son aproximadas sin embargo se puede apreciar la similitud en alturas que presenta la mayoría de las edificaciones.

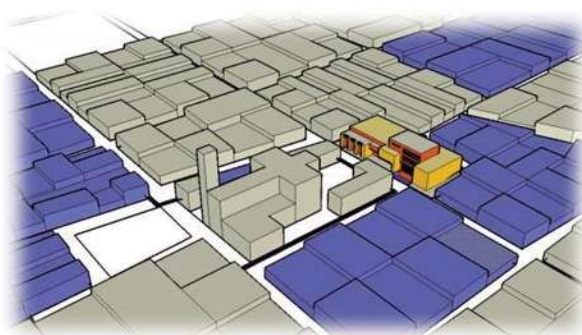


PERSPECTIVA 2.- Vista sureste del contexto urbano del Mercado.

Se busca contener un edificio que destaque en su altura, sin salirse de contexto, teniendo en cuenta que las edificaciones en su mayoría presentan 2 a 3 niveles, y que la edificación más destacable en su altura es la iglesia de San Francisco, localizada en la plaza principal de la localidad.



PERSPECTIVA 3.- vista suroeste del Mercado y su entorno.

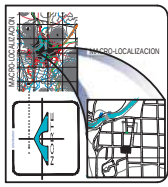


PERSPECTIVA 4.- Localización urbana, vista noreste del Mercado.

El mercado se ubicara en el primer cuadro de la comunidad, en una de las avenidas principales de la localidad, el cual destacara por su volumen en altura, sus formas básicas, y los colores, identificables con el contexto urbano.

Proyecto Ejecutivo

U.M.S.N.H.



ESPECIFICACIONES

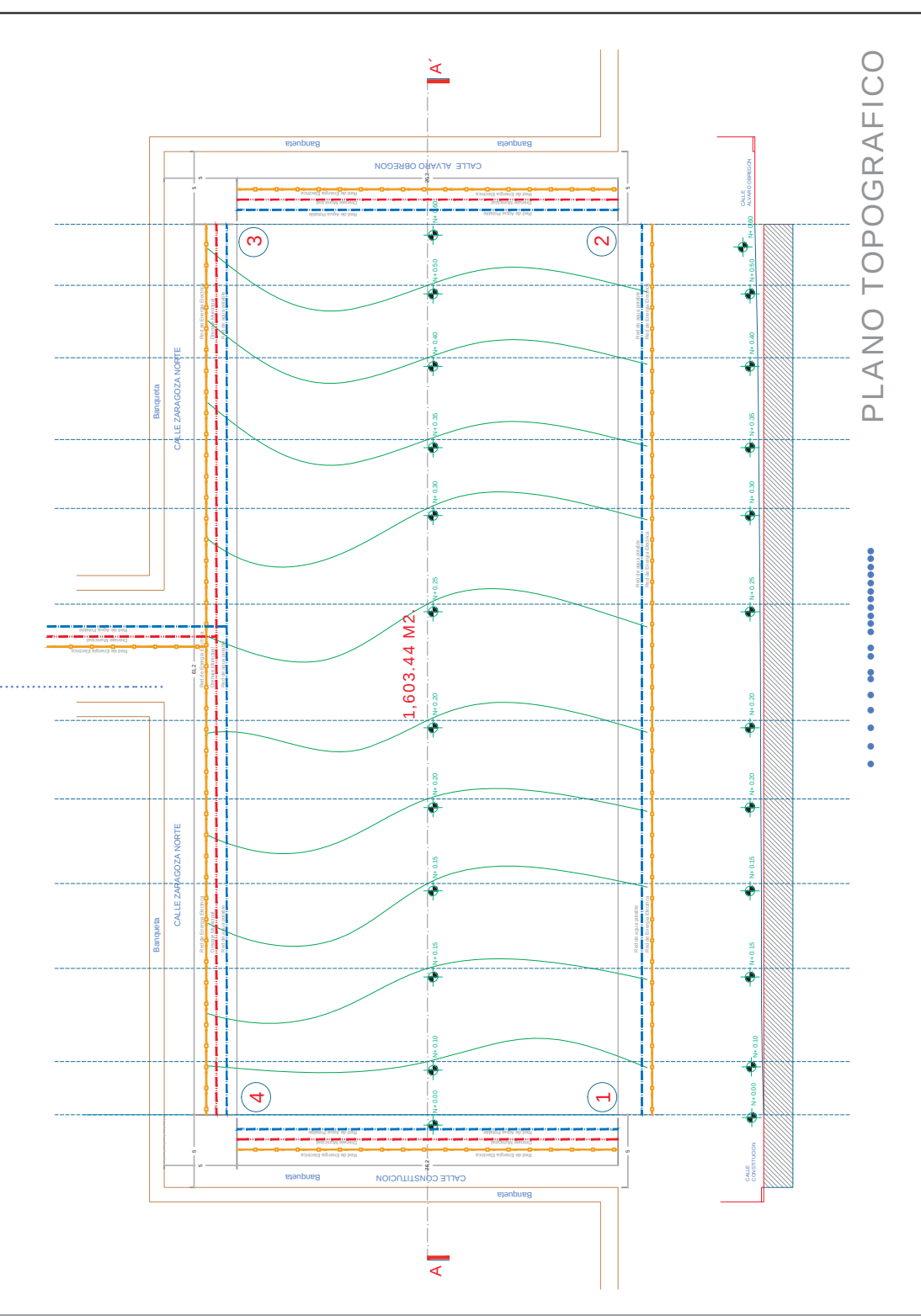
NOTAS GENERALES

COORDENADAS		
EST.	P.V.	Y
1	2	61.20
2	3	20.20
3	4	61.20
4	1	20.20

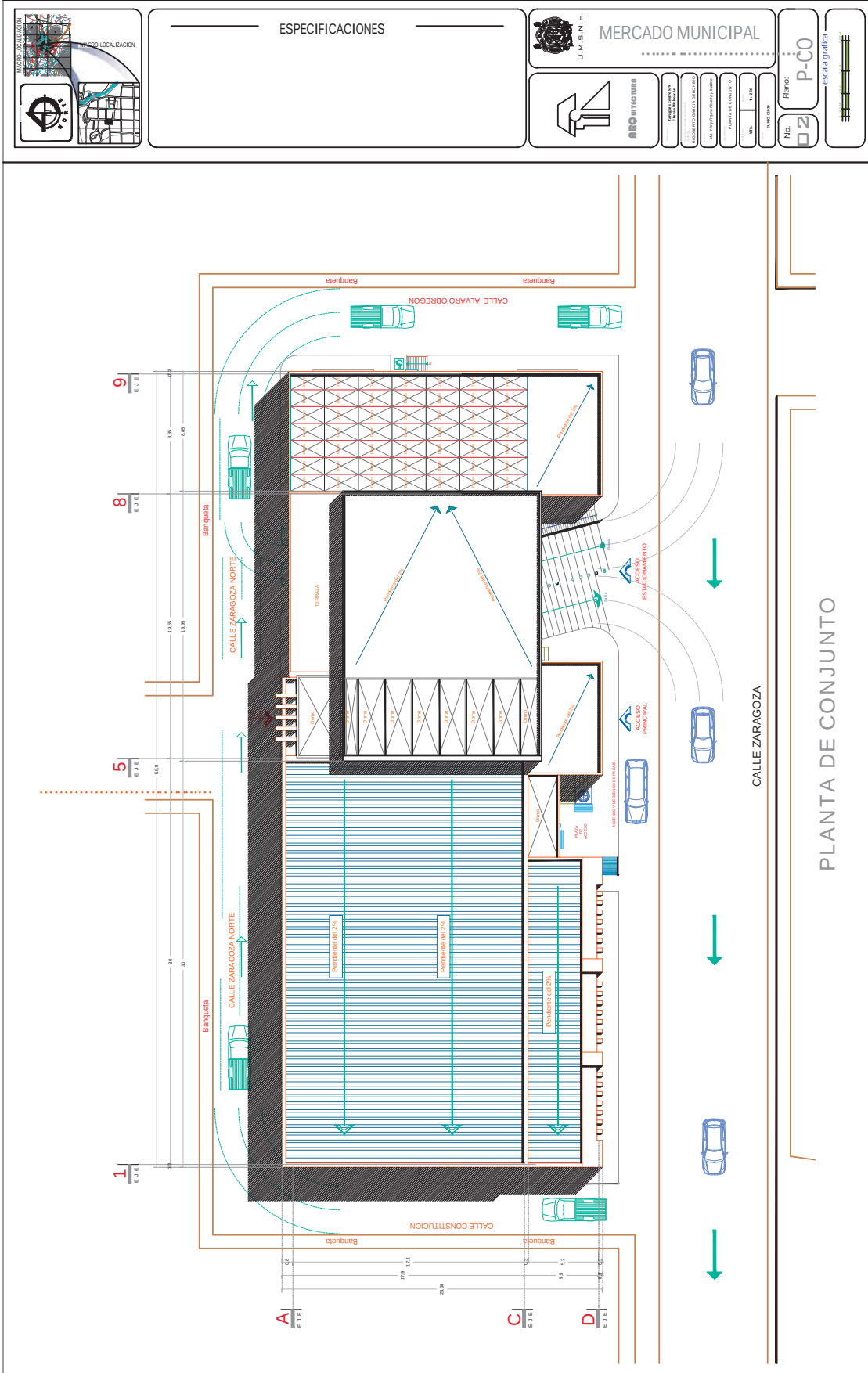


MERCADO MUNICIPAL

No. 01
Piano: TOP-1
escala grafica



PLANO TOPOGRAFICO



ESPECIFICACIONES

MERCADO MUNICIPAL

U.M.E.N.H.

PROYECTO

PROYECTO DE CONJUNTO

PLANTA DE CONJUNTO

NO. 02

PLANO: P-00

escala grafica



ESPECIFICACIONES

MERCADO MUNICIPAL

PROYECTO

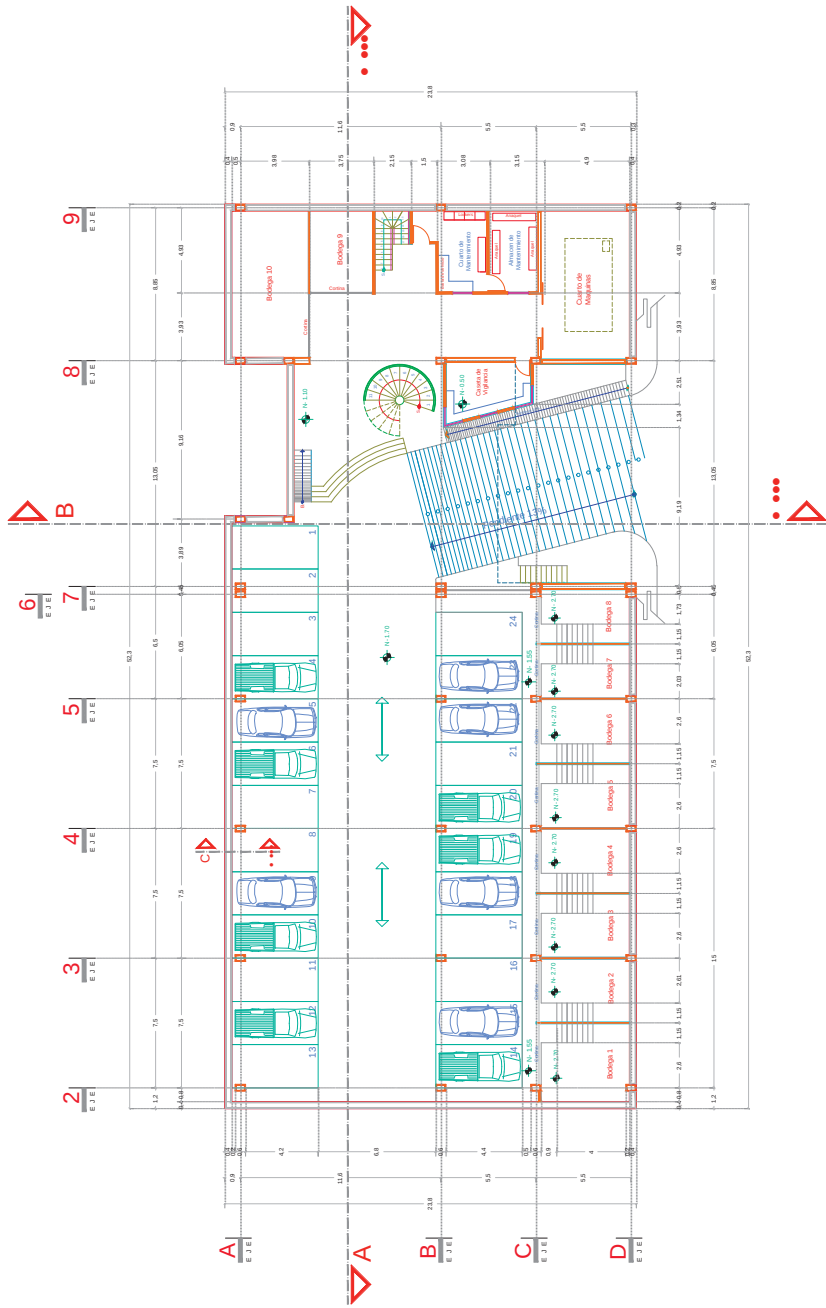
ESTACIONAMIENTO

PLAN

NO. 04

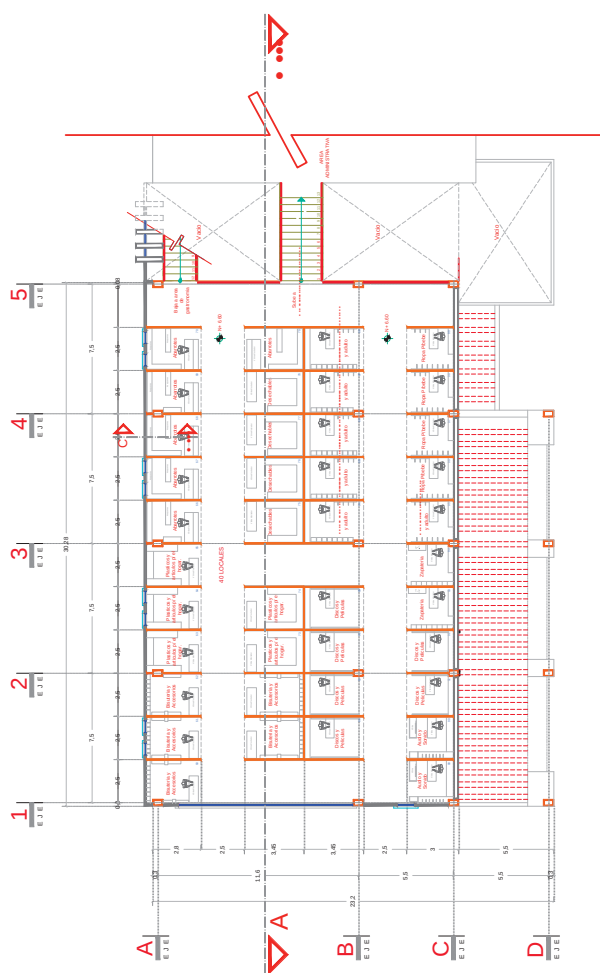
PLANO: A-2

escala grafica

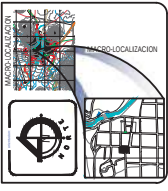


ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO

AREA DE GASTRONOMIA



AREA DE LOCALES



ESPECIFICACIONES

MERCADO MUNICIPAL

ARQUITECTURA

PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL

PROYECTANTE: ARQUITECTO J. A. GARCIA

PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL

PROYECTANTE: ARQUITECTO J. A. GARCIA

PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL

PROYECTANTE: ARQUITECTO J. A. GARCIA

PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL

PROYECTANTE: ARQUITECTO J. A. GARCIA

PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL

PROYECTANTE: ARQUITECTO J. A. GARCIA

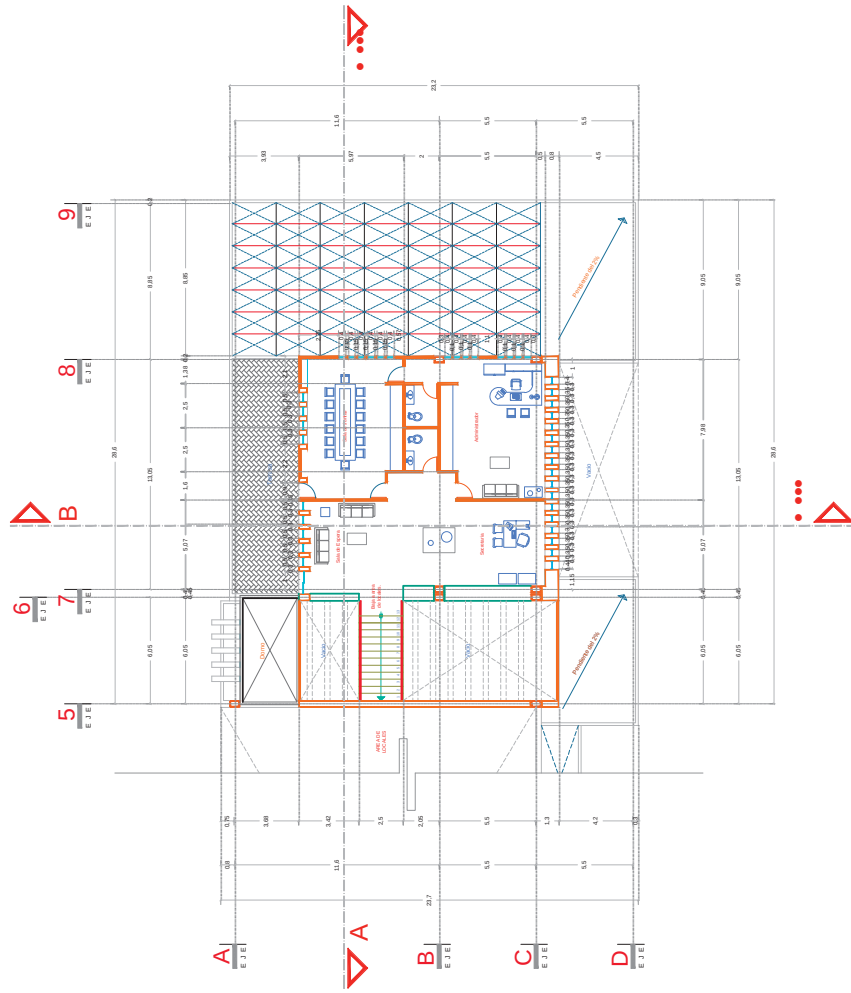
PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL

PROYECTANTE: ARQUITECTO J. A. GARCIA

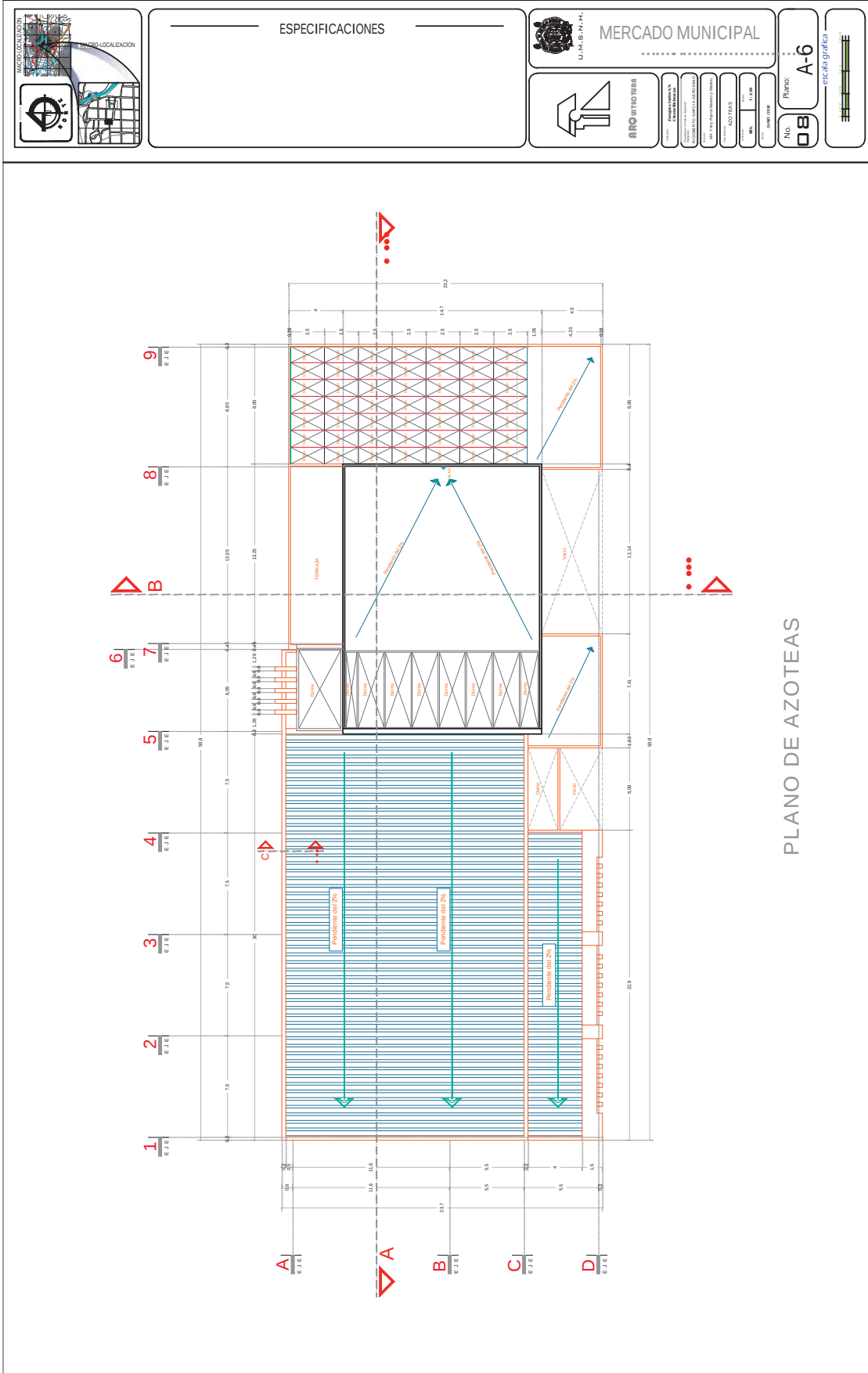
No. 07

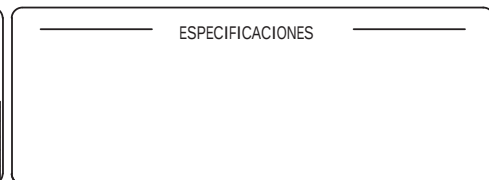
Folio: A-5

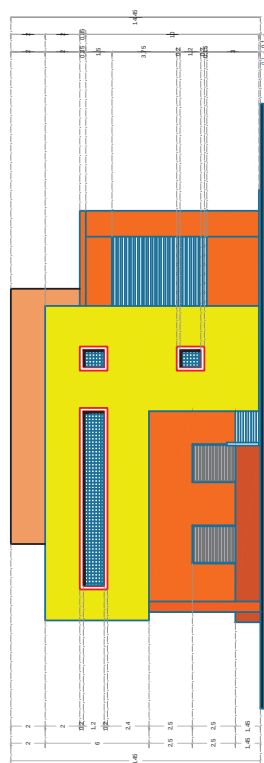
Escala: grafica



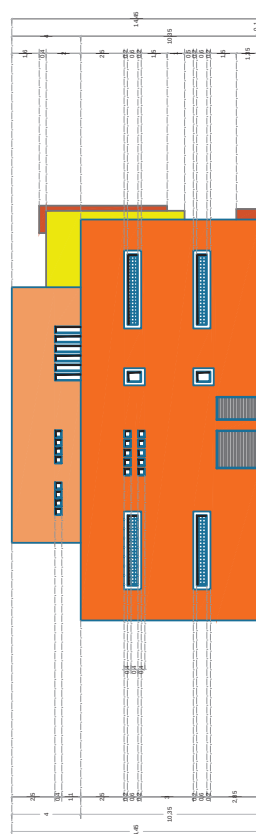
AREA ADMINISTRATIVA







FACHADA LATERAL (Sur)



FACHADA LATERAL (Norte)



ESPECIFICACIONES



MERCADO MUNICIPAL



ARQUITECTURA

Exercício a Continuar p. 56

C. In addition, while having done

© 1999 by The McGraw-Hill Companies
All rights reserved.

100

ISSN 1474-7480 (print)
ISSN 1474-7498 (online)

- English -

SYNOPSIS

Year	Value
1990	1.2
1991	1.3
1992	1.4
1993	1.5
1994	1.6
1995	1.7
1996	1.8
1997	1.9
1998	2.0
1999	2.1
2000	2.2
2001	2.3
2002	2.4
2003	2.5
2004	2.6
2005	2.7
2006	2.8
2007	2.9
2008	3.0
2009	3.1
2010	3.2
2011	3.3
2012	3.4
2013	3.5
2014	3.6
2015	3.7
2016	3.8
2017	3.9
2018	4.0
2019	4.1
2020	4.2
2021	4.3
2022	4.4
2023	4.5
2024	4.6
2025	4.7
2026	4.8
2027	4.9
2028	5.0
2029	5.1
2030	5.2
2031	5.3
2032	5.4
2033	5.5
2034	5.6
2035	5.7
2036	5.8
2037	5.9
2038	6.0
2039	6.1
2040	6.2
2041	6.3
2042	6.4
2043	6.5
2044	6.6
2045	6.7
2046	6.8
2047	6.9
2048	7.0
2049	7.1
2050	7.2
2051	7.3
2052	7.4
2053	7.5
2054	7.6
2055	7.7
2056	7.8
2057	7.9
2058	8.0
2059	8.1
2060	8.2
2061	8.3
2062	8.4
2063	8.5
2064	8.6
2065	8.7
2066	8.8
2067	8.9
2068	9.0
2069	9.1
2070	9.2
2071	9.3
2072	9.4
2073	9.5
2074	9.6
2075	9.7
2076	9.8
2077	9.9
2078	10.0
2079	10.1
2080	10.2
2081	10.3
2082	10.4
2083	10.5
2084	10.6
2085	10.7
2086	10.8
2087	10.9
2088	11.0
2089	11.1
2090	11.2
2091	11.3
2092	11.4
2093	11.5
2094	11.6
2095	11.7
2096	11.8
2097	11.9
2098	12.0
2099	12.1
2100	12.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

00021 C00007

10000	10000
-------	-------

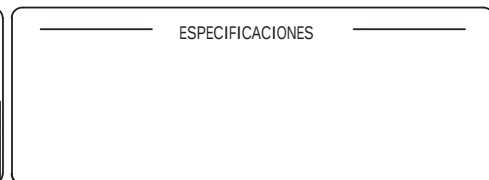
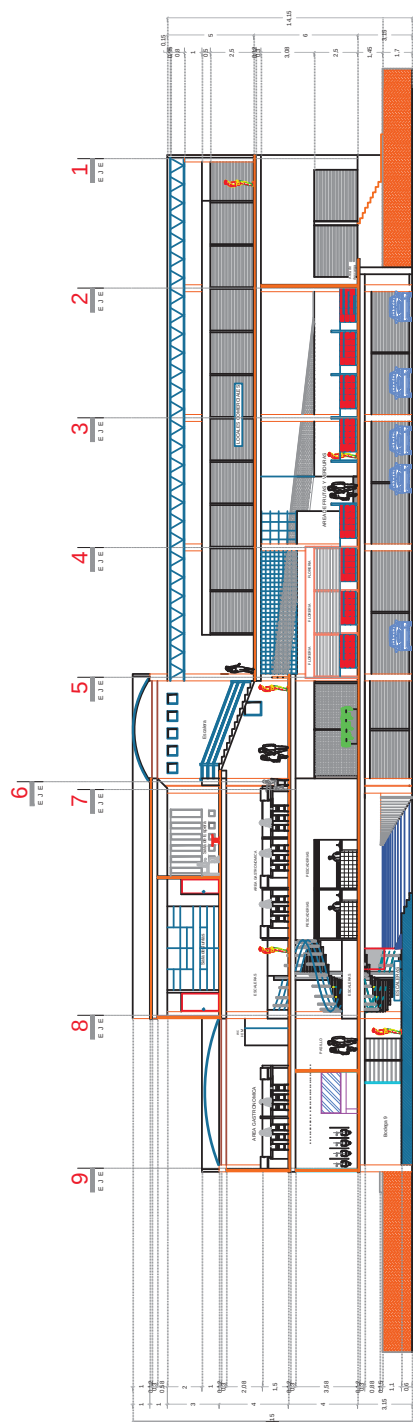
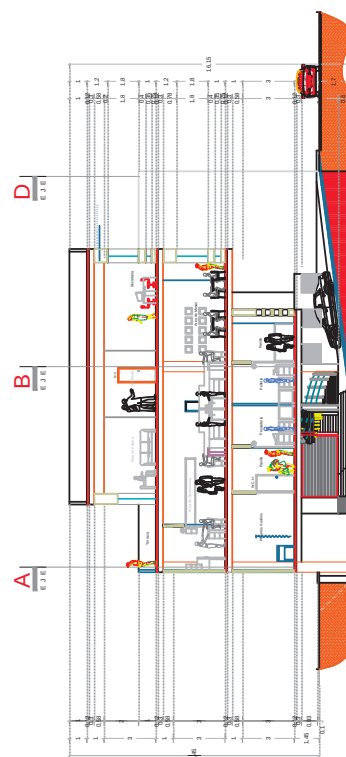
No.	Field No.
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

10

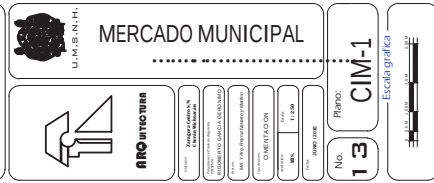
U

Concentration of Inhibitor (M)	Rate of Polymerization (g/hr)
0	10.0
1.0 x 10 ⁻³	8.5
2.0 x 10 ⁻³	7.0
3.0 x 10 ⁻³	5.5
4.0 x 10 ⁻³	4.5
5.0 x 10 ⁻³	3.5
6.0 x 10 ⁻³	2.8
7.0 x 10 ⁻³	2.2
8.0 x 10 ⁻³	1.8
9.0 x 10 ⁻³	1.5
1.0 x 10 ⁻²	1.2

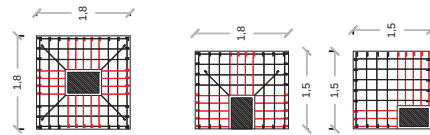
11

[illegible]CORTE LONGITUDINAL
A,A'CORTE TRANSVERSAL
B, B'

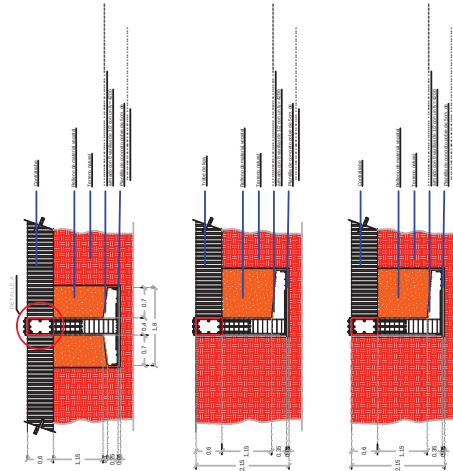




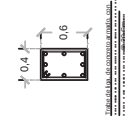
ARMADO DE ZAPATAS
(PLANTA)



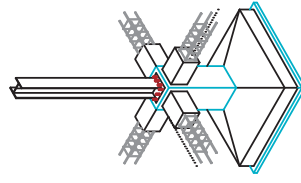
DETALLE DE ARMADO DE ZAPATAS
ESCALA: S/E



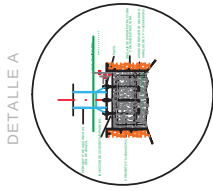
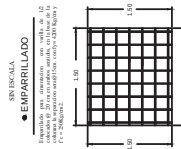
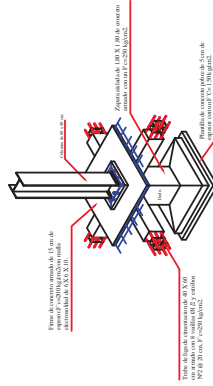
TRABE DE LIGA



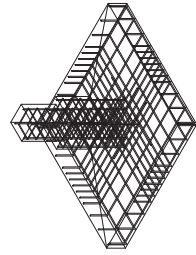
ESCALA: S/E
DETALLE DE CIMENTACION



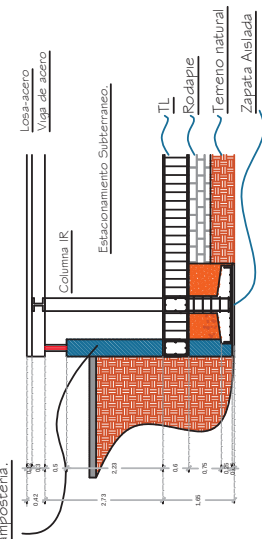
DETALLE DE ARMADO DE PERFIL.



ISOMETRICO DE ZAPATA AISLADA



Muro de contencion de
Mamposteria.



MODIFICACIONES

1. Se modifica el detalle de la zapata para que sea de tipo aislada.

2. Se modifica el detalle de la zapata para que sea de tipo aislada.

3. Se modifica el detalle de la zapata para que sea de tipo aislada.

ESPECIFICACIONES

1. Se especifica el tipo de concreto a utilizar en la zapata.

2. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

3. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

MERCADO MUNICIPAL

U. A. E. S. N. A.

ARO-INGENIERIA

Asesoramiento y Proyectos

1. Se especifica el tipo de concreto a utilizar en la zapata.

2. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

3. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

NOVAL CONSTRUCTIVAS

1. Se especifica el tipo de concreto a utilizar en la zapata.

2. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

3. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

ESPECIFICACIONES

1. Se especifica el tipo de concreto a utilizar en la zapata.

2. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

3. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

MERCADO MUNICIPAL

U. A. E. S. N. A.

ARO-INGENIERIA

Asesoramiento y Proyectos

1. Se especifica el tipo de concreto a utilizar en la zapata.

2. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

3. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

MODIFICACIONES

1. Se modifica el detalle de la zapata para que sea de tipo aislada.

2. Se modifica el detalle de la zapata para que sea de tipo aislada.

3. Se modifica el detalle de la zapata para que sea de tipo aislada.

ESPECIFICACIONES

1. Se especifica el tipo de concreto a utilizar en la zapata.

2. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

3. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

MERCADO MUNICIPAL

U. A. E. S. N. A.

ARO-INGENIERIA

Asesoramiento y Proyectos

1. Se especifica el tipo de concreto a utilizar en la zapata.

2. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

3. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

NOVAL CONSTRUCTIVAS

1. Se especifica el tipo de concreto a utilizar en la zapata.

2. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

3. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

ESPECIFICACIONES

1. Se especifica el tipo de concreto a utilizar en la zapata.

2. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

3. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

MERCADO MUNICIPAL

U. A. E. S. N. A.

ARO-INGENIERIA

Asesoramiento y Proyectos

1. Se especifica el tipo de concreto a utilizar en la zapata.

2. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

3. Se especifica el tipo de acero a utilizar en la zapata.

No. 14

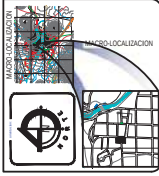
Plano

CIM-2

Escala grafica



AREA DE PERCEDEROS



ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

SISTEMA CONSTRUCTIVO

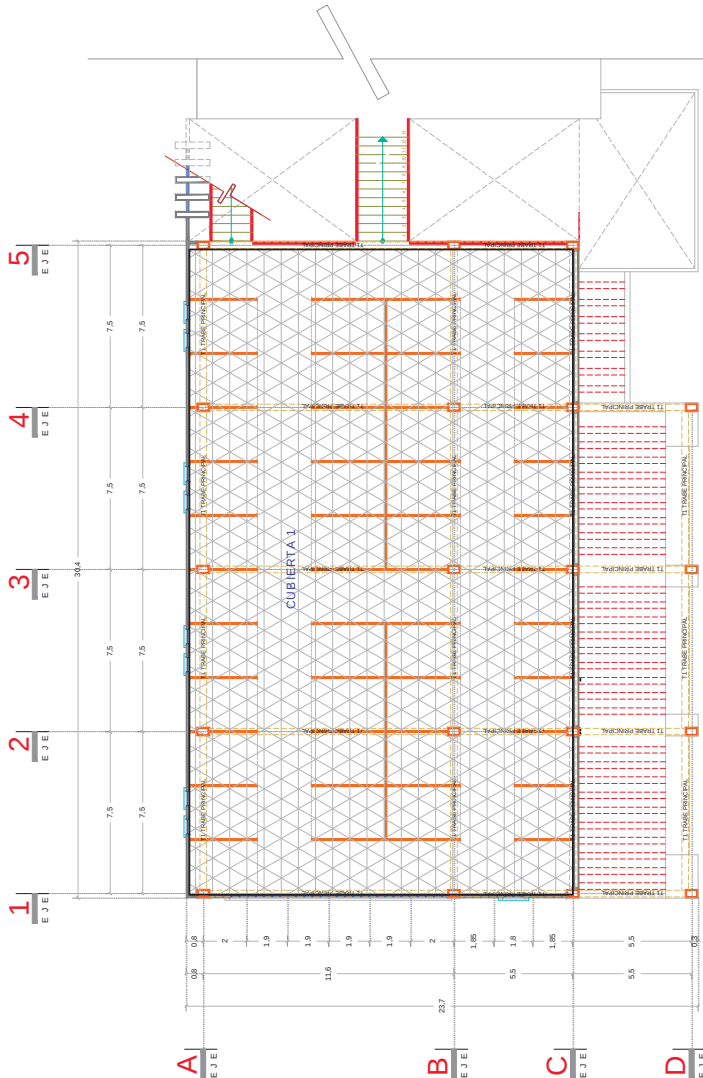
MERCADO MUNICIPAL

ARQUITECTURA

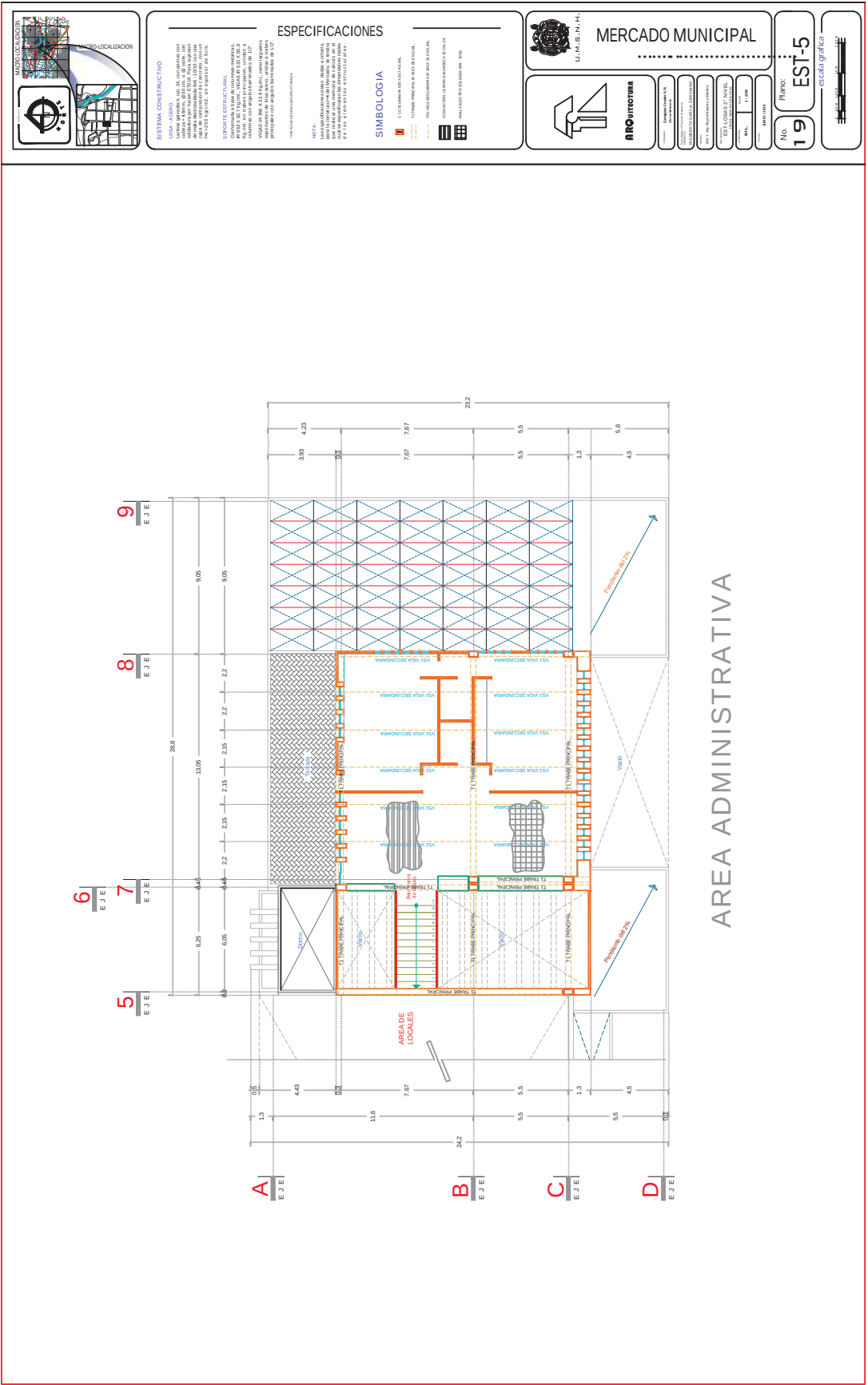
EST-4

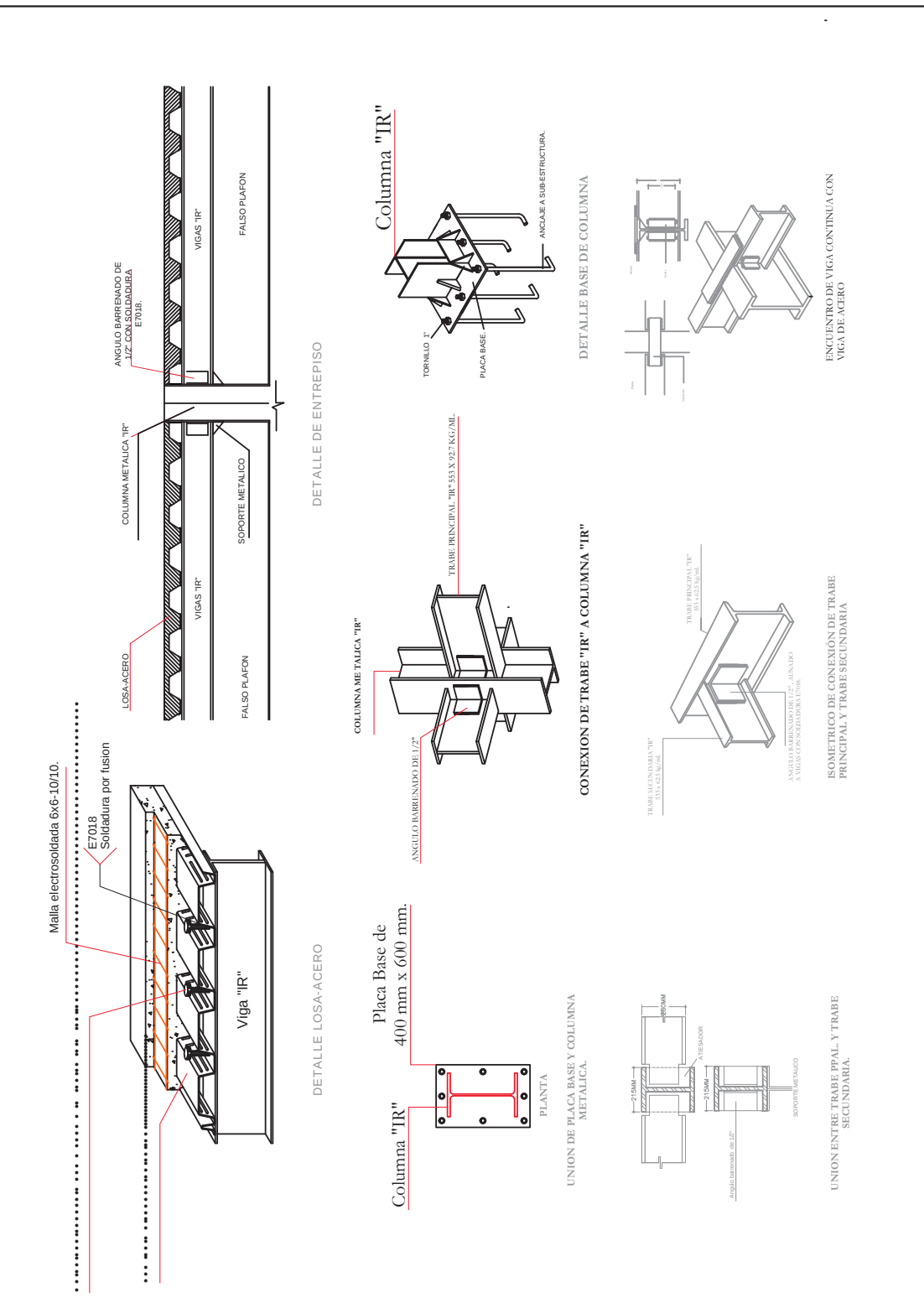
1B

escala gráfica

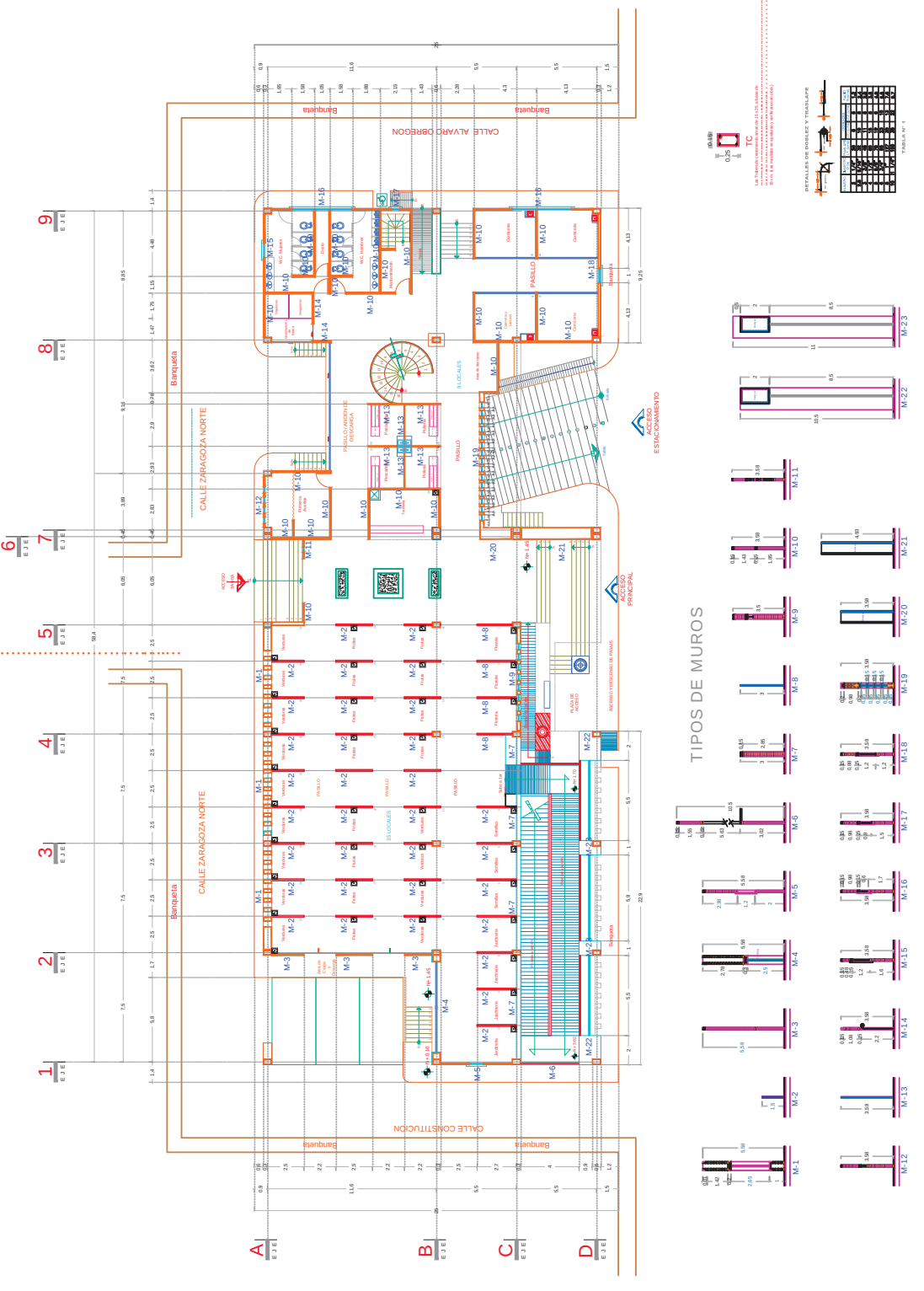


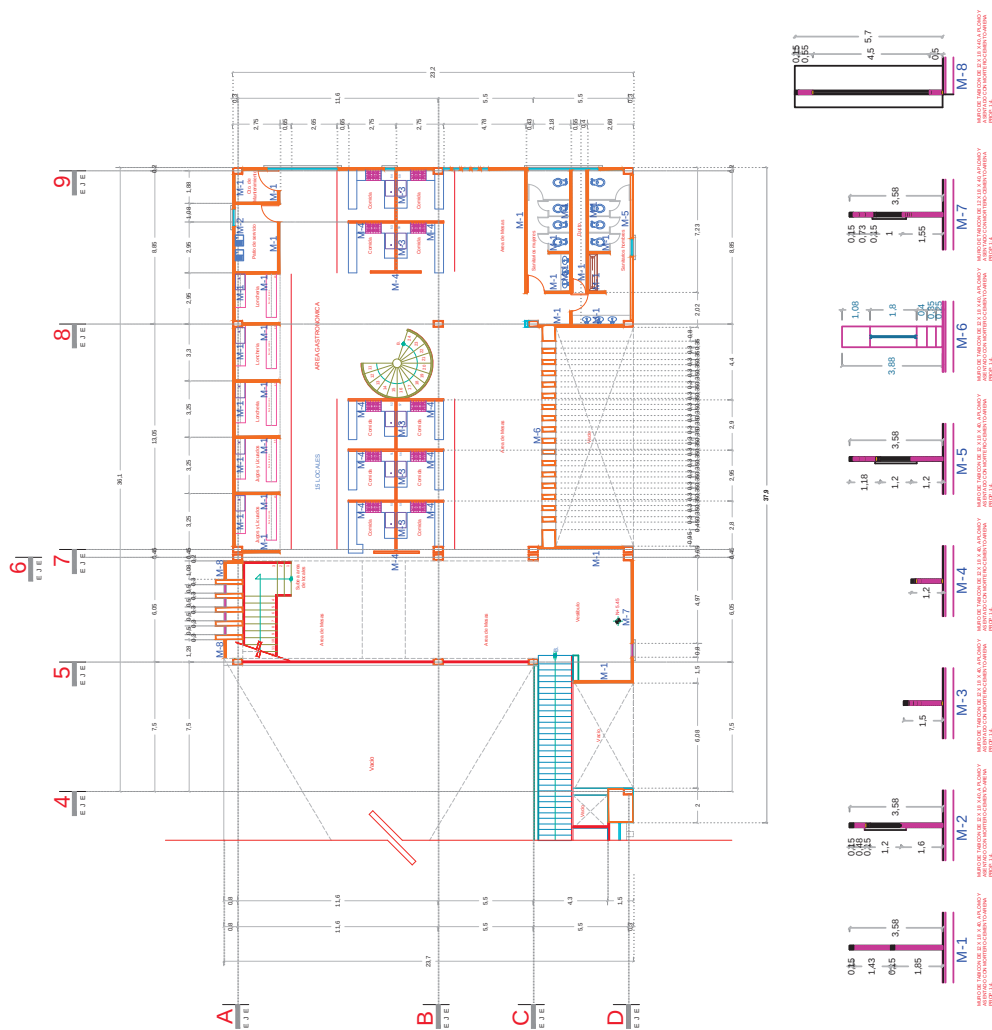
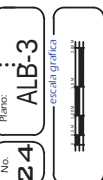
AREA DE LOCALES

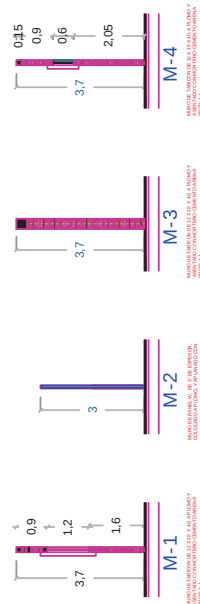


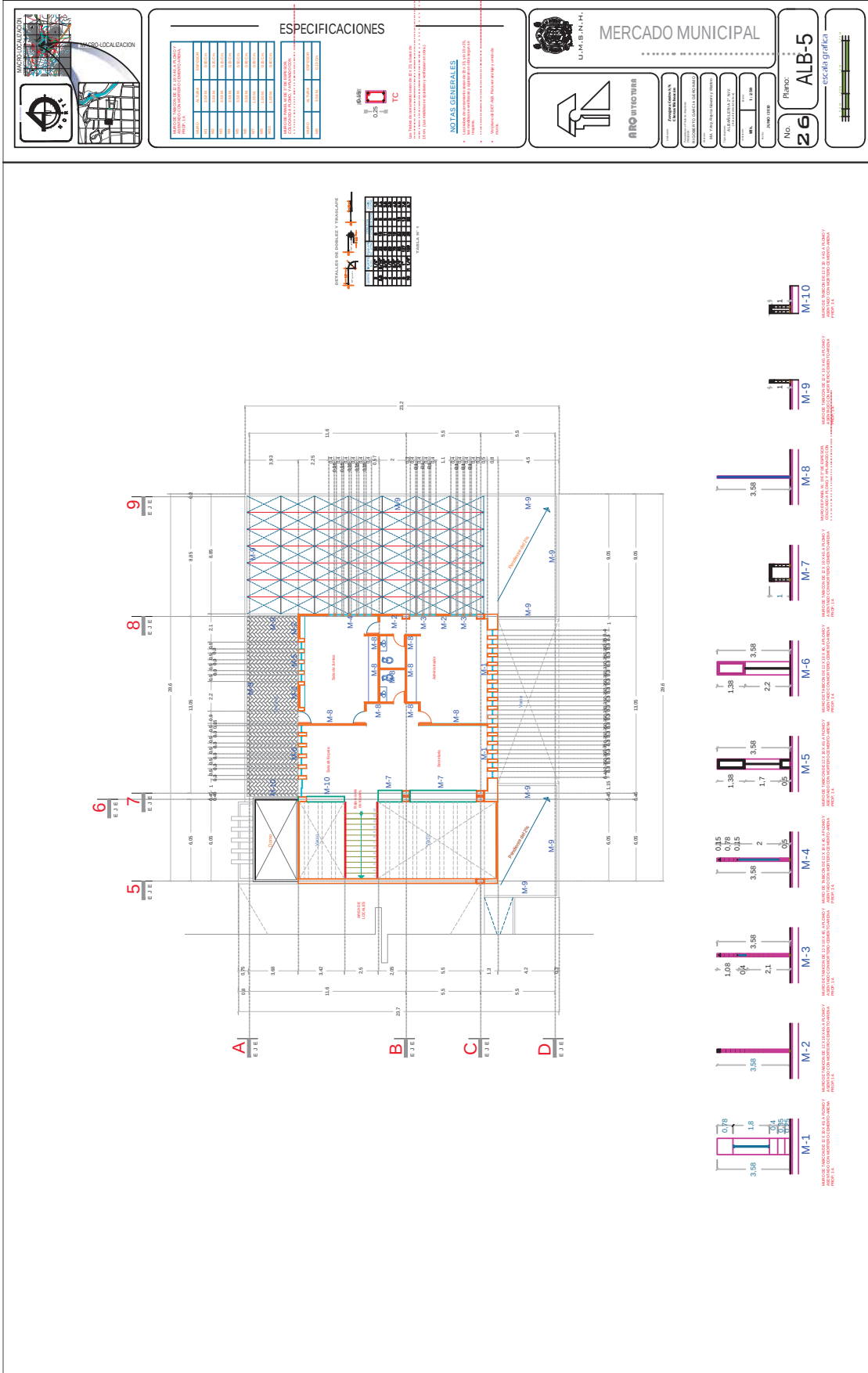


TIPOS DE MUROS



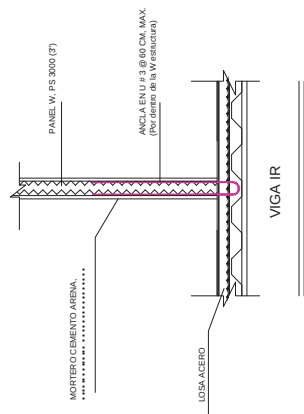




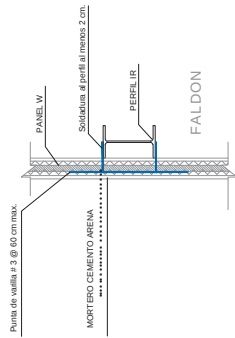




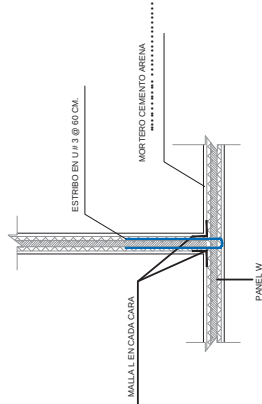
DESPLANTE DE MURO PANEL W,
EN LOSA ACERO.



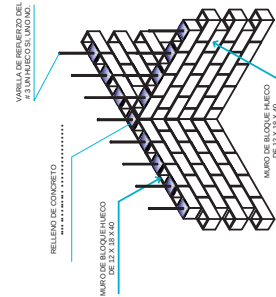
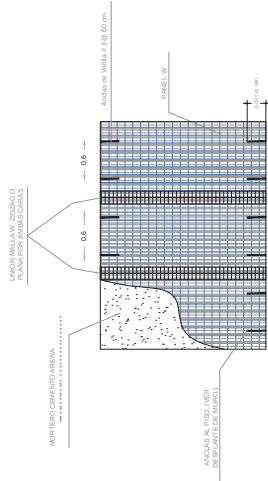
ANCLAJE DE PANEL W, A
PERFILES DE ACERO.



UNION MURO EN T.

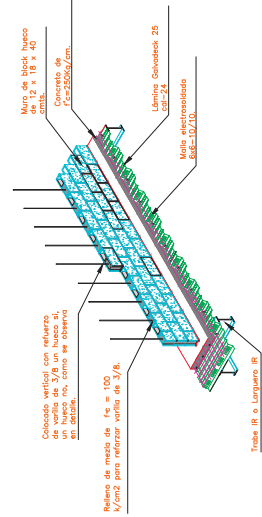


INTERSECCION Y UNION DE MURO
BLOQUE HUECO.



UNION DE MURO A
LOSA ACERO

SE Escala



ESPECIFICACIONES

NOTAS GENERALES

- 1. Las especificaciones de materiales y mano de obra deben ser las vigentes en el momento de la elaboración del presupuesto.
- 2. Los materiales deben ser de primera calidad y estar debidamente certificados.
- 3. El mortero de cemento arena debe ser de 1:3:6.
- 4. El concreto debe ser de f'c=250 kg/cm2.
- 5. La malla electrosoldada debe ser de BSC-1973.
- 6. Las láminas Soudabloc deben ser de 25.
- 7. Las varillas de refuerzo deben ser de fy=100 1/2 cm2.



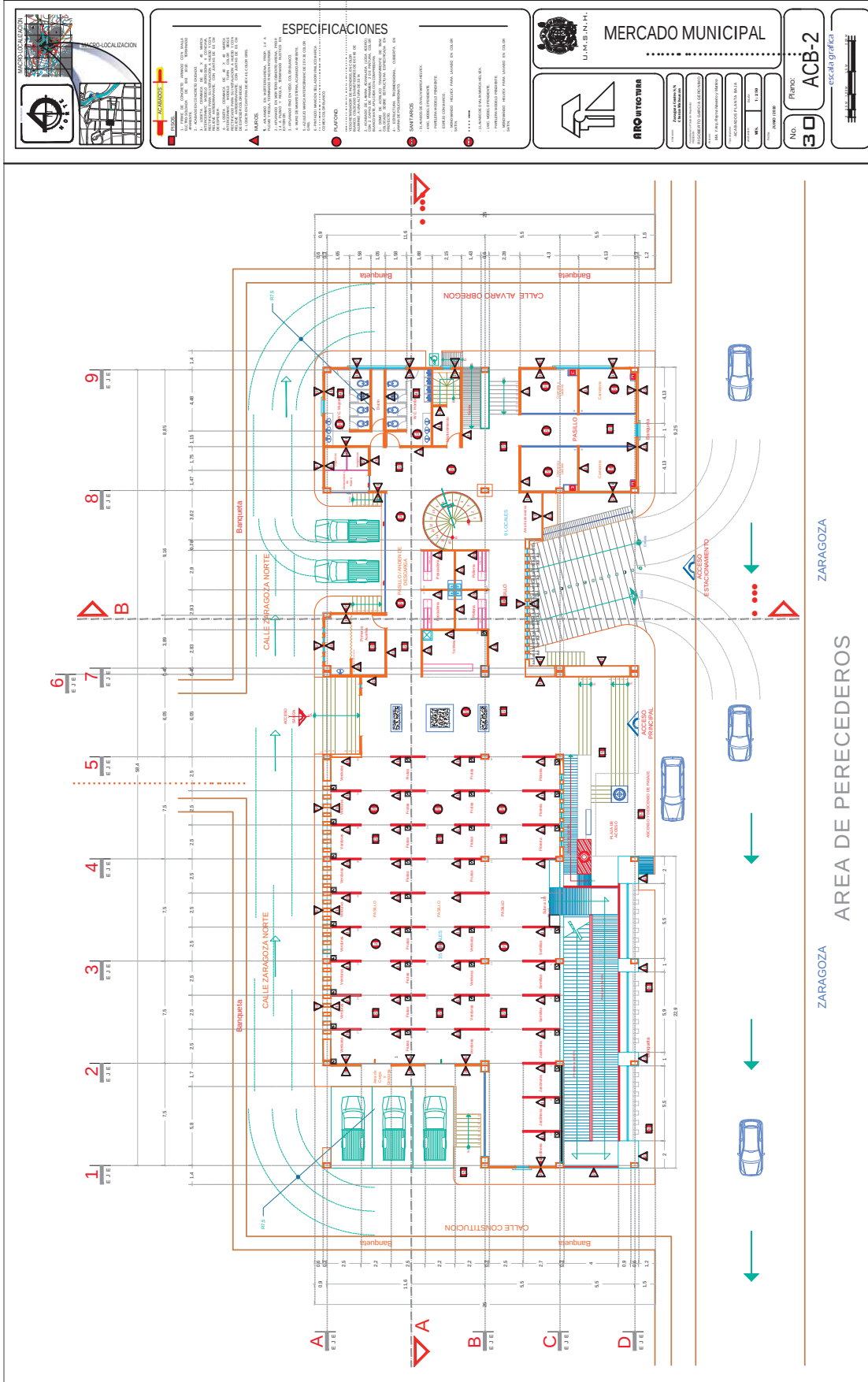
MERCADO MUNICIPAL

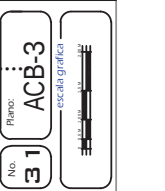
PROYECTO

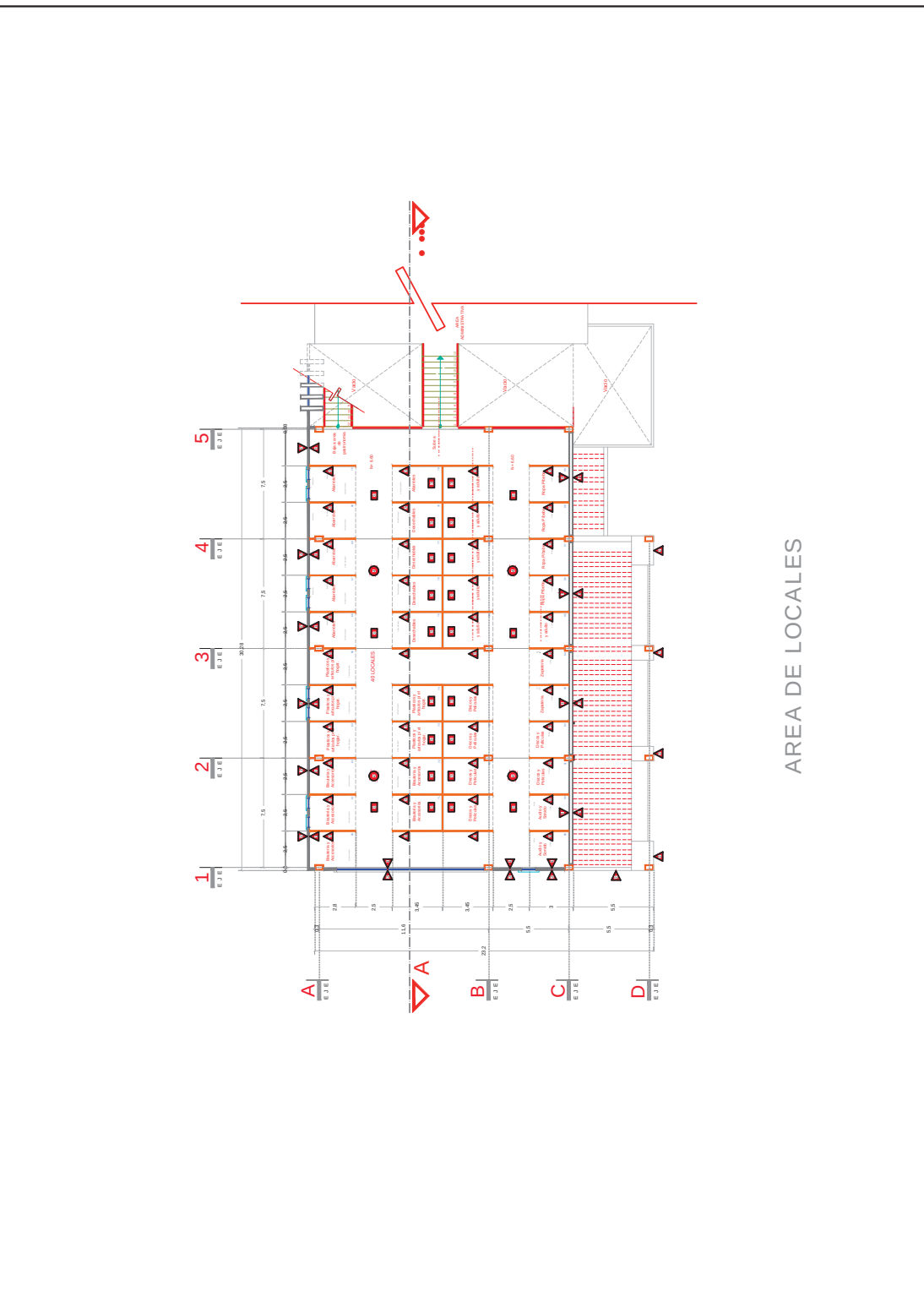
Proyecto	Proyecto de Construcción de un Mercado Municipal
Ubicación	Proyecto de Construcción de un Mercado Municipal
Fecha	Proyecto de Construcción de un Mercado Municipal
Elaborado por	Proyecto de Construcción de un Mercado Municipal
Revisado por	Proyecto de Construcción de un Mercado Municipal
Aprobado por	Proyecto de Construcción de un Mercado Municipal

No.	28
Plano	D-ALB









MERCADO MUNICIPAL

ARQUITECTURA

PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL DE HUANCAYO

PROYECTANTE: ING. JUAN CARLOS GARCIA

FECHA: 15/05/2018

ESCALA: 1:500

HOJA: 33

PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL DE HUANCAYO

PROYECTANTE: ING. JUAN CARLOS GARCIA

FECHA: 15/05/2018

ESCALA: 1:500

HOJA: 33

No. **33**

Plano: **ACB-5**

escala grafica

ESPECIFICACIONES

1. MATERIALES:

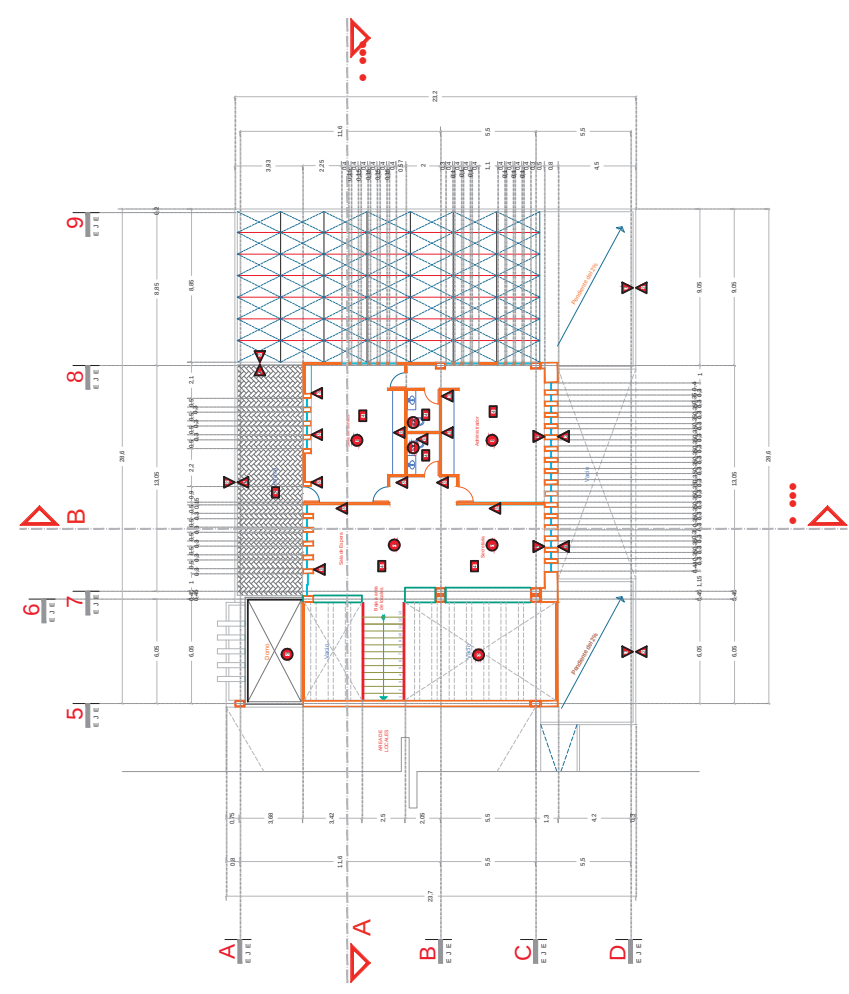
- 1.1. CEMENTO: PORTLAND CEMENT, 40 KG BAGS.
- 1.2. AGREGADO: GRAVEL, 1/2" MAX. SIZE.
- 1.3. ARETE: 1/2" X 1/2" X 1/2" GALVANIZED STEEL.
- 1.4. BARRA: 1/2" X 1/2" X 1/2" GALVANIZED STEEL.
- 1.5. BARRA: 1/2" X 1/2" X 1/2" GALVANIZED STEEL.
- 1.6. BARRA: 1/2" X 1/2" X 1/2" GALVANIZED STEEL.
- 1.7. BARRA: 1/2" X 1/2" X 1/2" GALVANIZED STEEL.
- 1.8. BARRA: 1/2" X 1/2" X 1/2" GALVANIZED STEEL.
- 1.9. BARRA: 1/2" X 1/2" X 1/2" GALVANIZED STEEL.
- 1.10. BARRA: 1/2" X 1/2" X 1/2" GALVANIZED STEEL.

2. ESTRUCTURA:

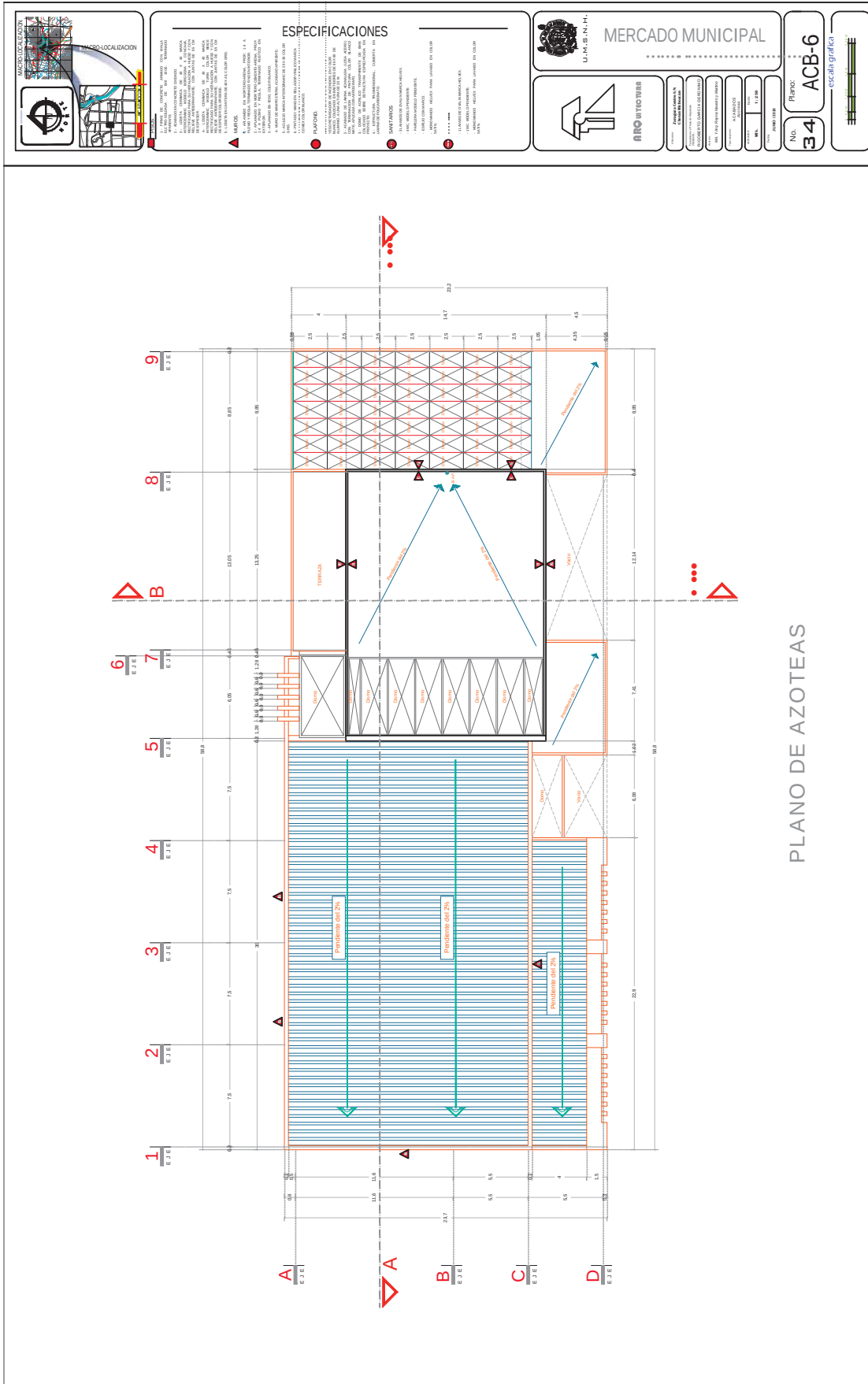
- 2.1. CIMENTOS: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 2.2. CIMENTOS: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 2.3. CIMENTOS: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 2.4. CIMENTOS: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 2.5. CIMENTOS: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 2.6. CIMENTOS: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 2.7. CIMENTOS: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 2.8. CIMENTOS: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 2.9. CIMENTOS: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 2.10. CIMENTOS: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.

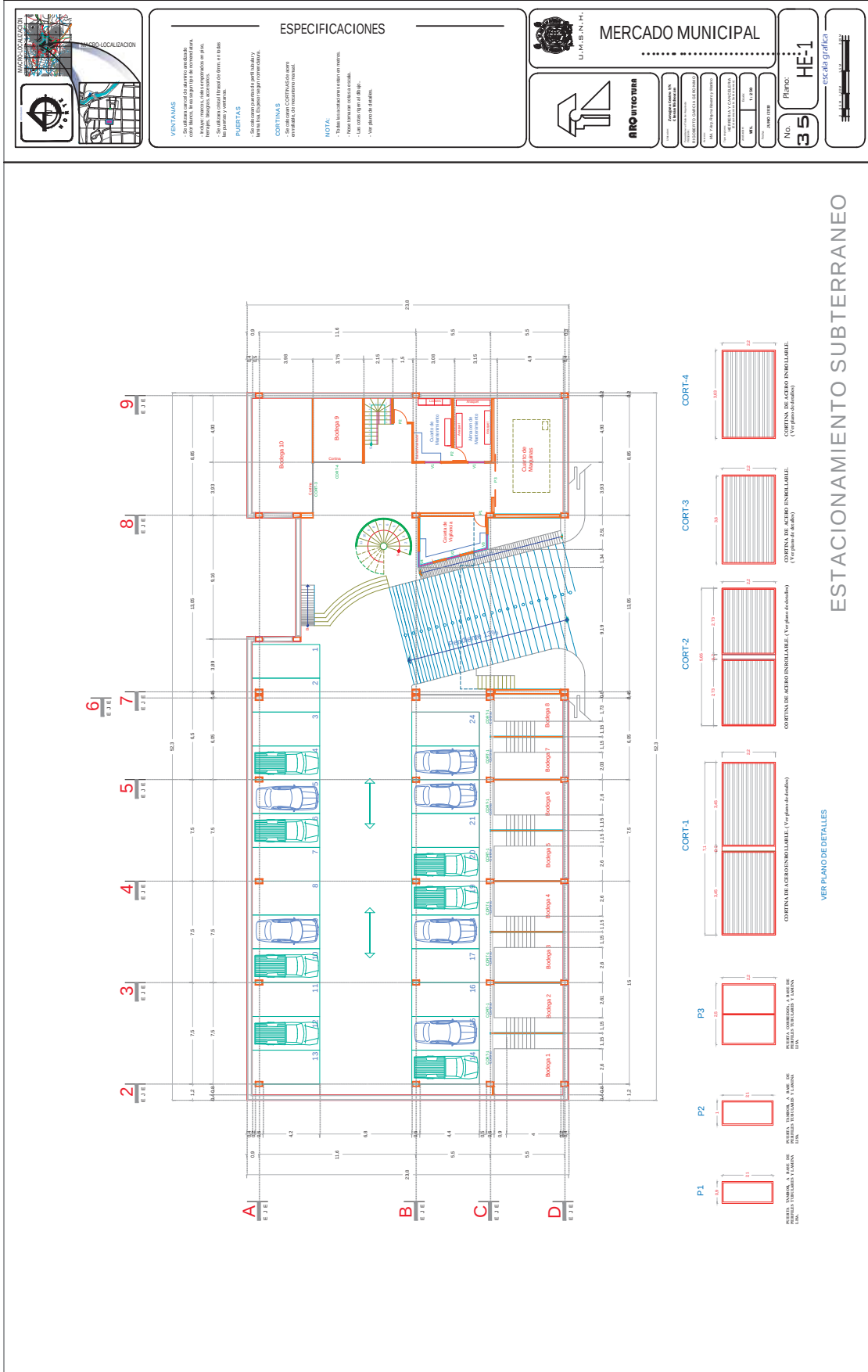
3. DETALLES:

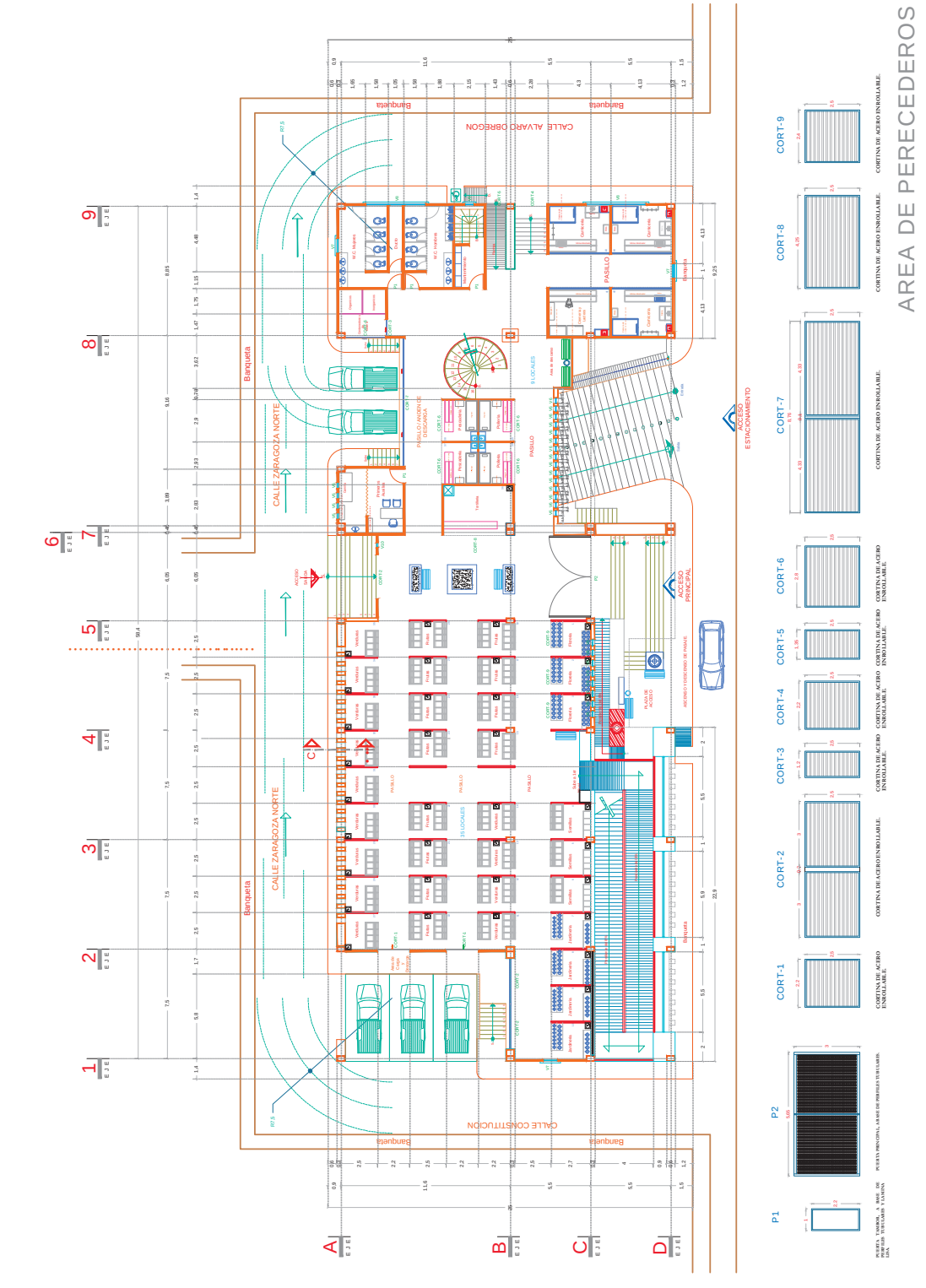
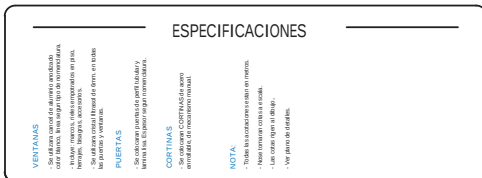
- 3.1. DETALLES: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 3.2. DETALLES: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 3.3. DETALLES: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 3.4. DETALLES: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 3.5. DETALLES: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 3.6. DETALLES: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 3.7. DETALLES: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 3.8. DETALLES: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 3.9. DETALLES: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.
- 3.10. DETALLES: 1.00 M. DE PROFUNDIDAD.

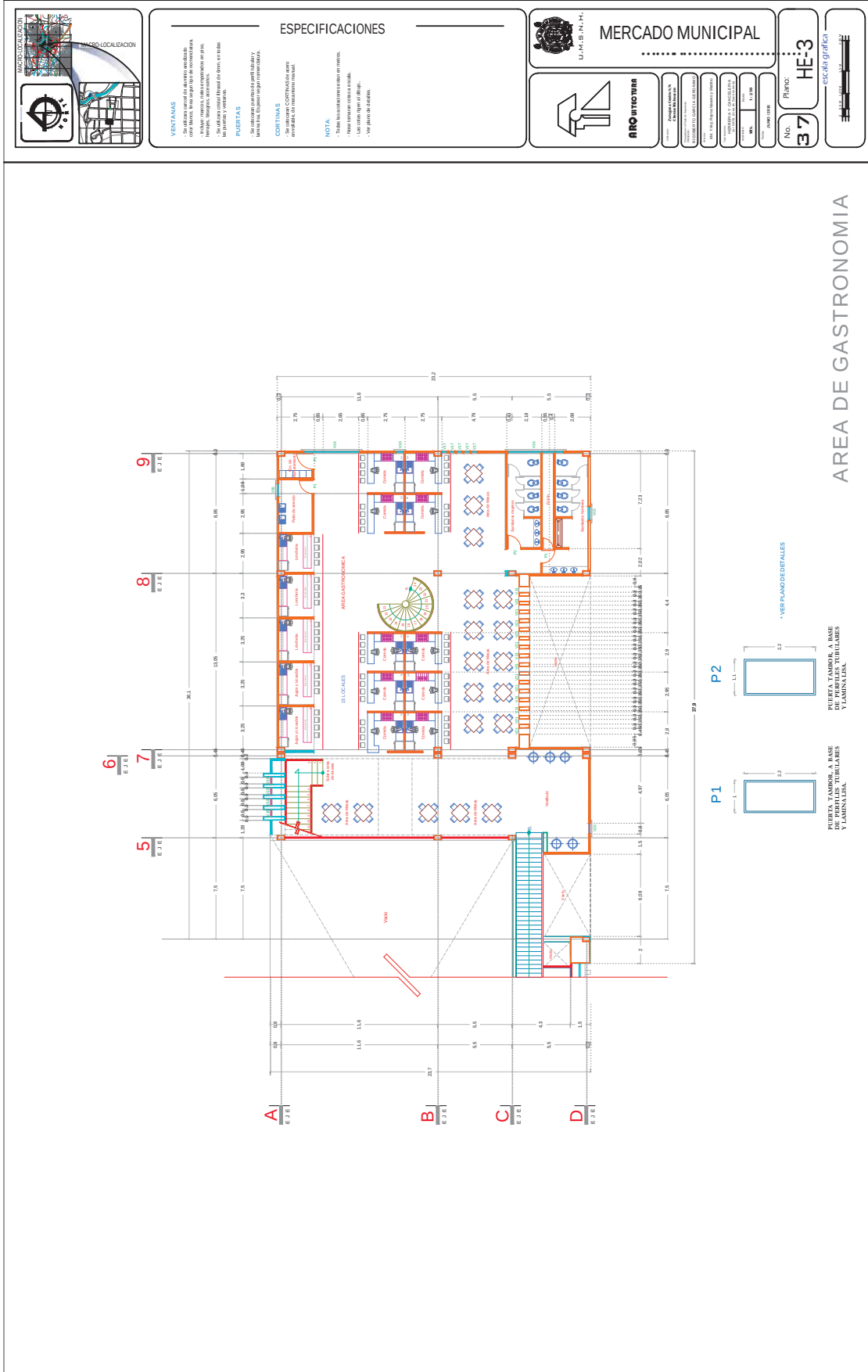


AREA ADMINISTRATIVA



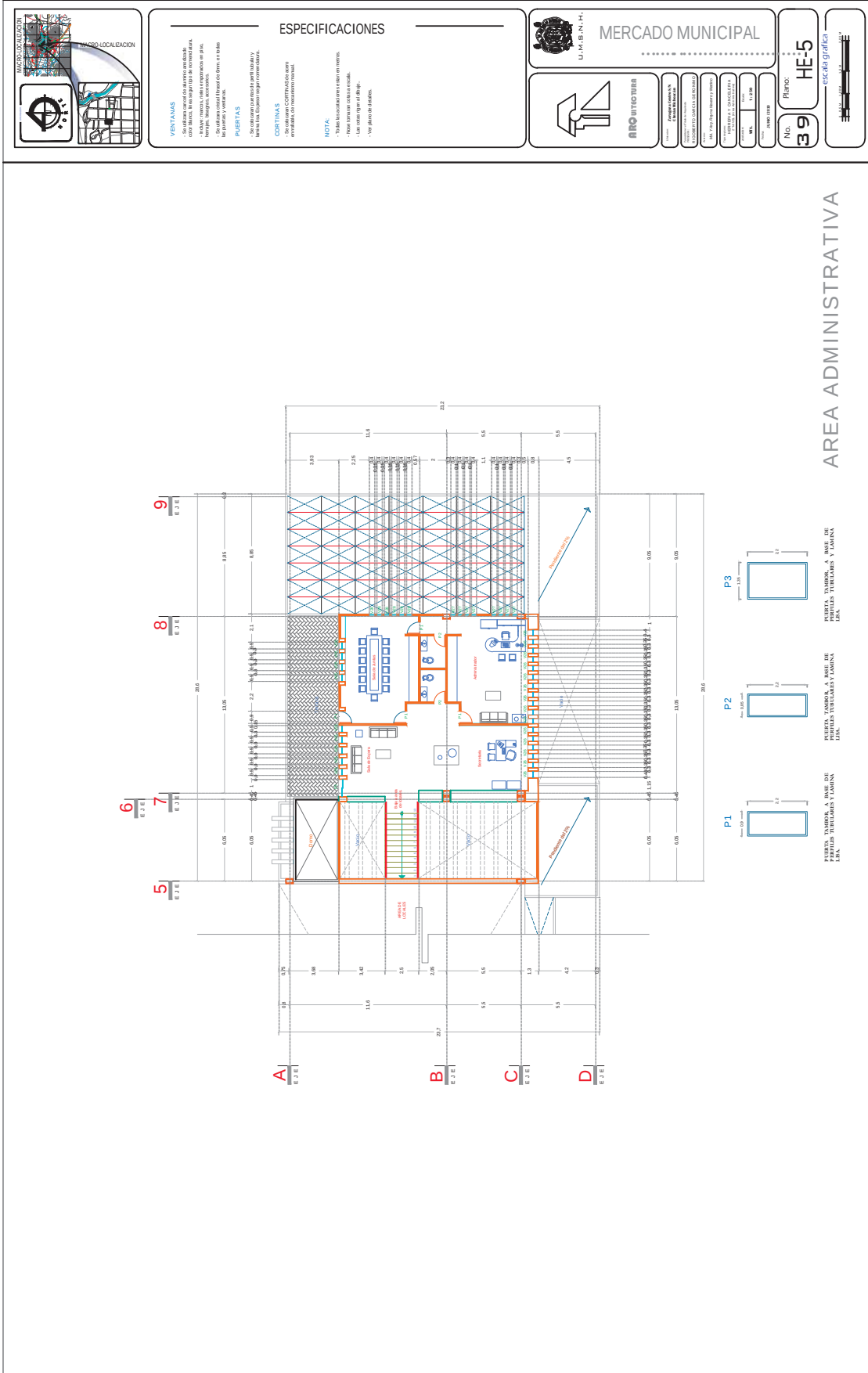








AREA DE LOCALES







MERCADO MUNICIPAL

**ARQUITECTURA**[illegible]

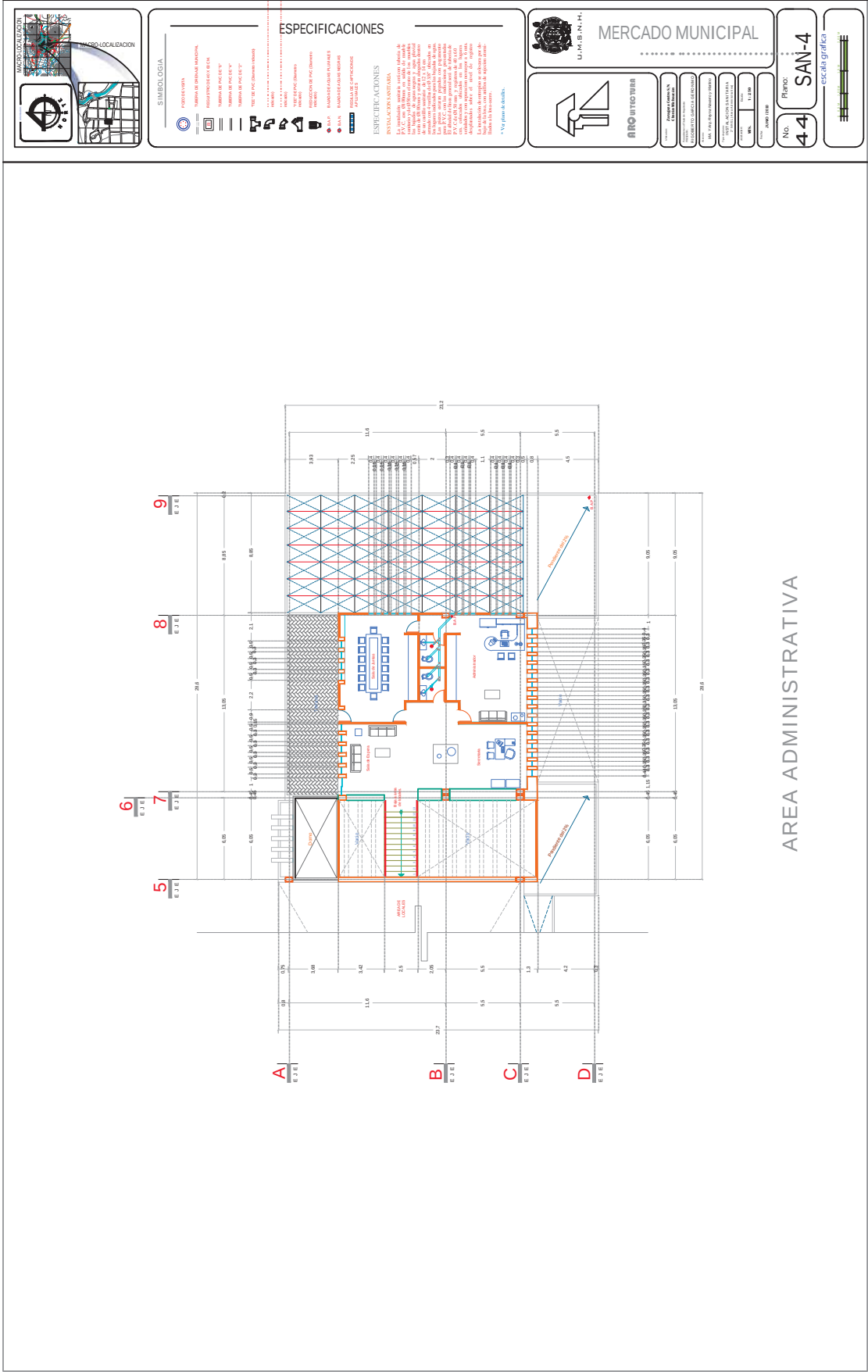
No.	Plano:
-----	--------

CALL NO. 3

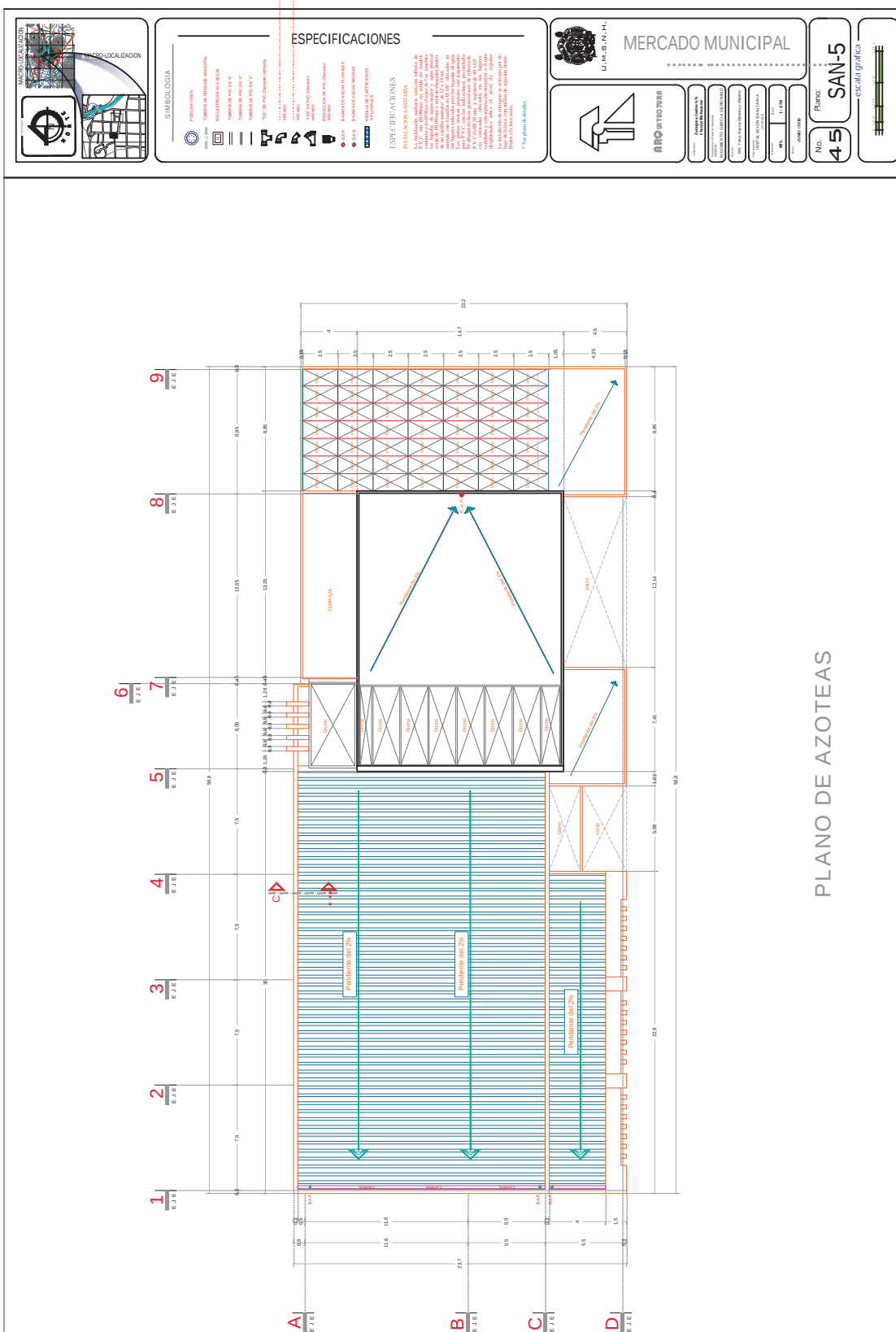
No. 43

—escala grafica—



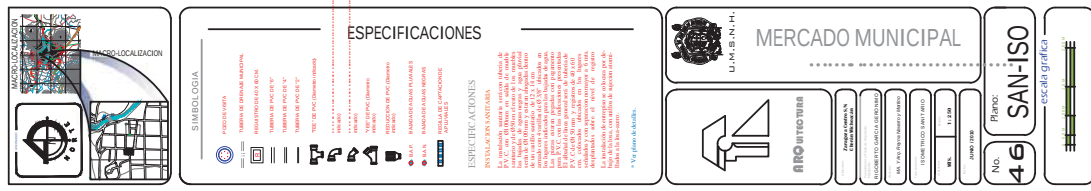
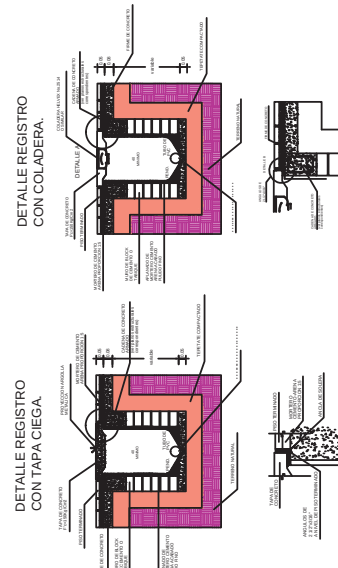


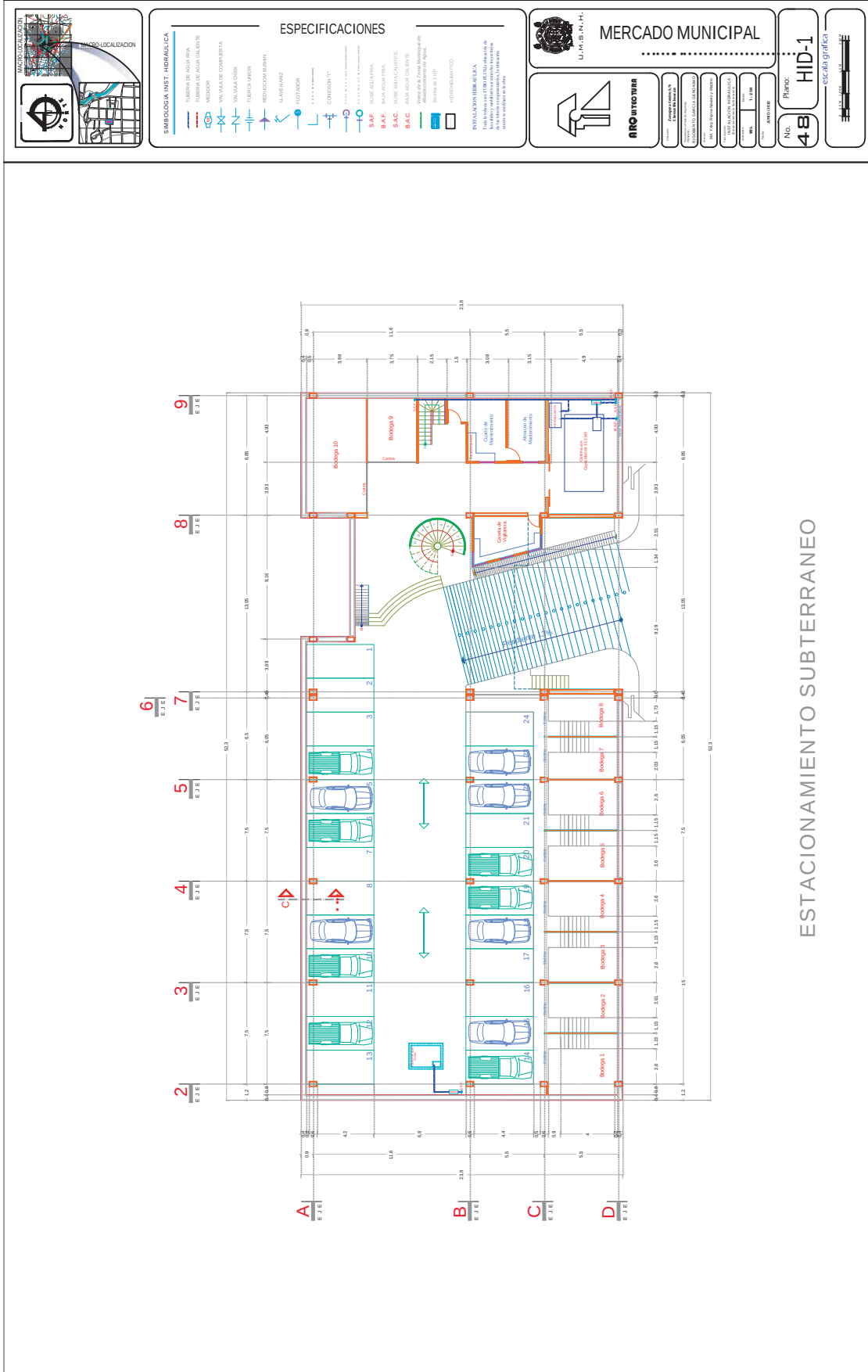
AREA ADMINISTRATIVA



ISOMETRICO SANITARIO

Diagram illustrating the Isometric Sanitary (ISOMETRICO SANITARIO) system for a building. The system shows the distribution of water supply (Hidrovantaja) and waste (Sifon) throughout the structure, including details for the register with a blind cap (DETALLE REGISTRO CON TAPA CIEGA) and the register with a floor drain (DETALLE REGISTRO CON COLADERA).





ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO

MERCADO MUNICIPAL

ARQUITECTURA

HID-1

4B

No. 4B

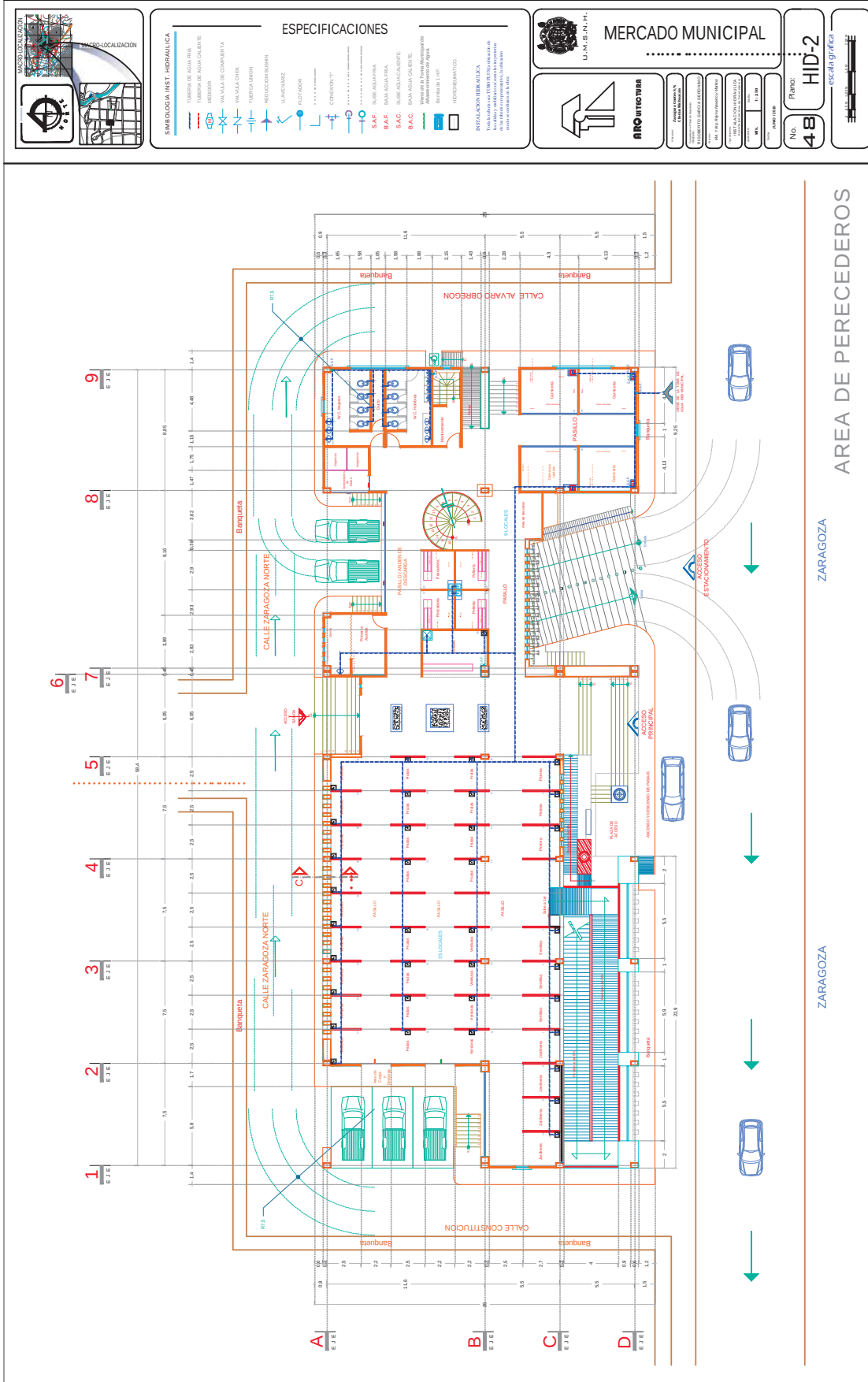
Plano

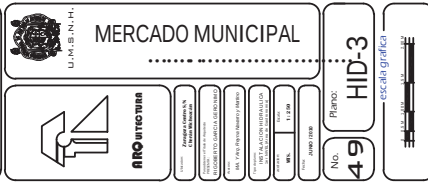
escala grafica

SIMBOLOGIA INST. HIDRAULICA

ESPECIFICACIONES

INSTALACION HIDRAULICA







ISOMETRICO HIDRAULICO

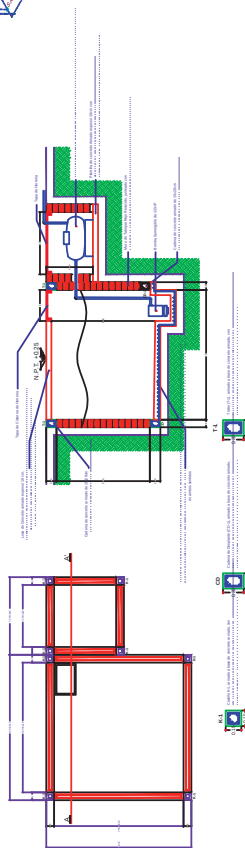
ESPECIFICACIONES DE CISTERNA

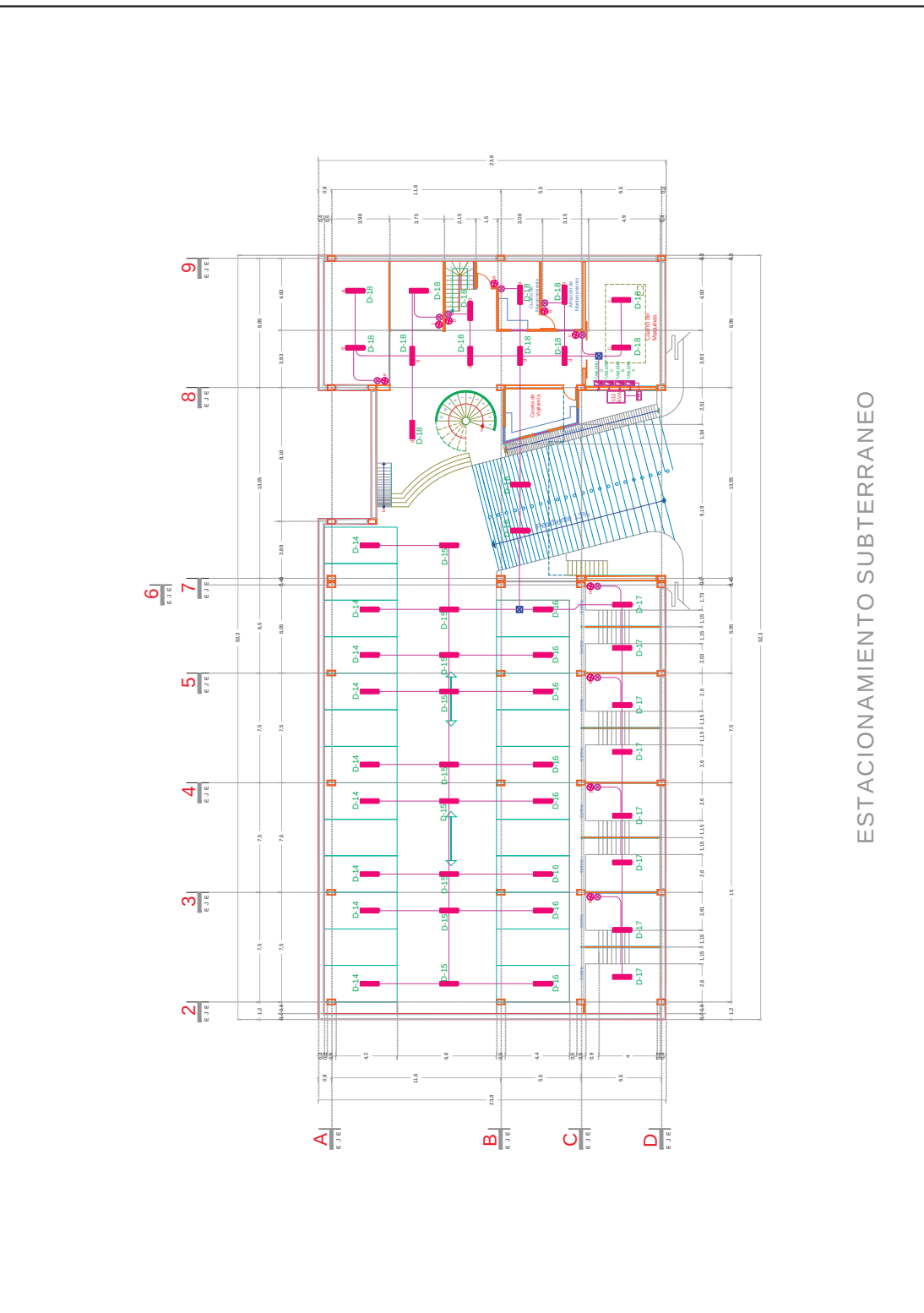
Las cisternas deben cumplir las normas de la Ley de Aguas y el Reglamento de Aguas, y cumplir con los siguientes requisitos:

- Material: acero inoxidable, aluminio, o acero galvanizado, según corresponda.
- Capacidad: mínima 100 litros.
- Resistencia: debe soportar una presión de 10 bar.
- Protección: debe estar protegida contra la corrosión y el vandalismo.
- Instalación: debe estar instalada en un lugar seguro y accesible.
- Mantenimiento: debe estar sujeto a un mantenimiento regular.

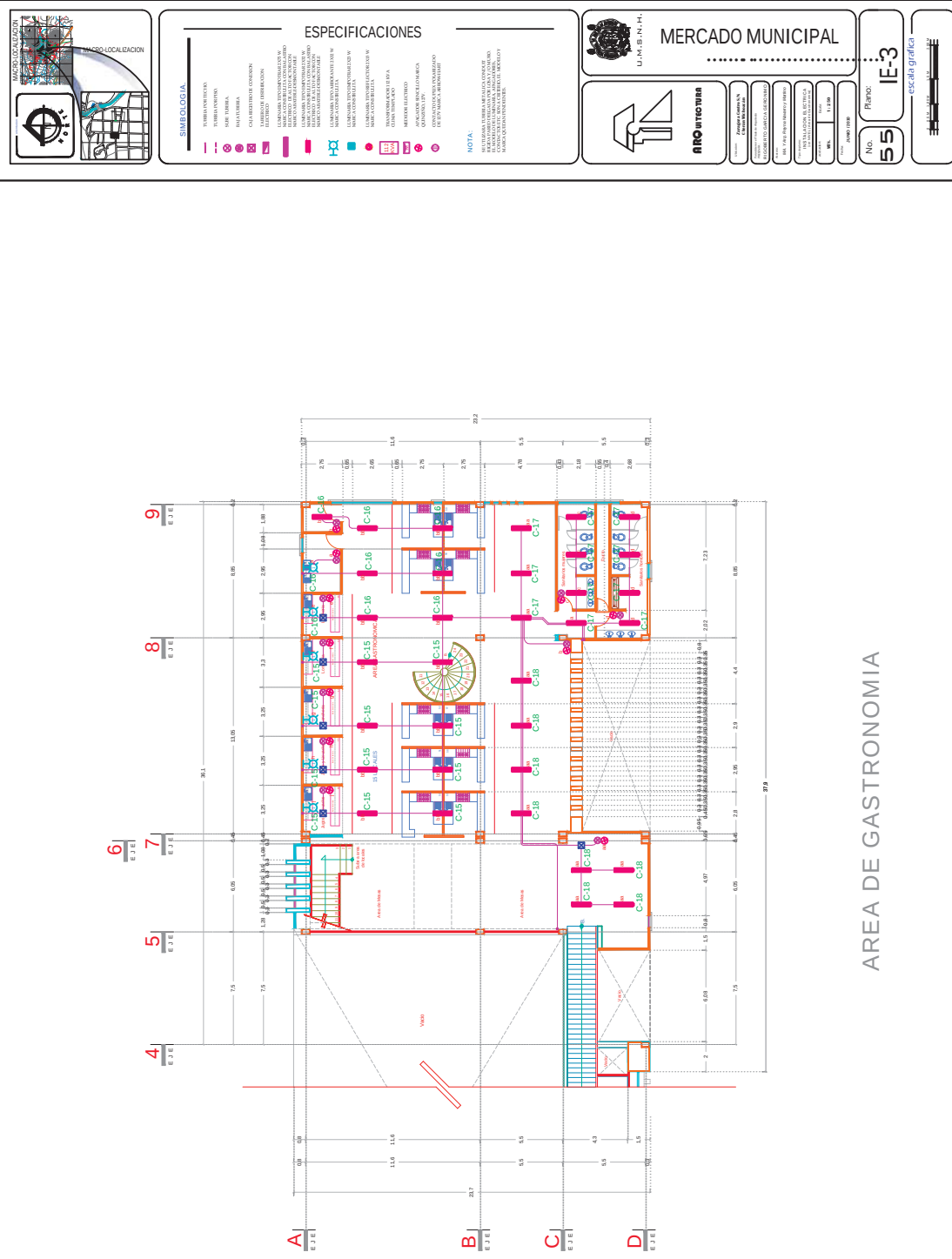
DETALLE DE LA CISTERNA

Sección transversal de la cisterna, mostrando la estructura interna, el flotador y la salida de agua.



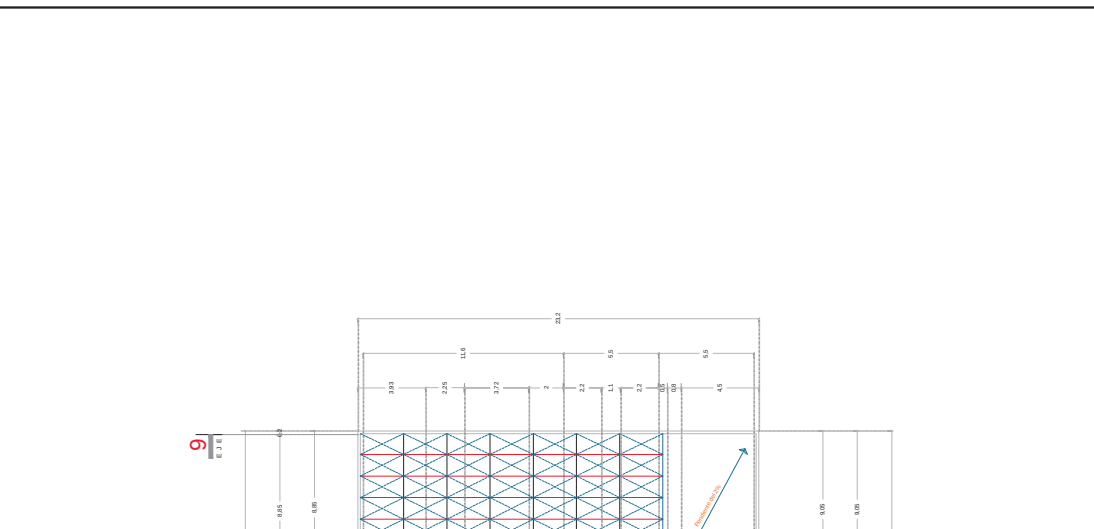


ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO

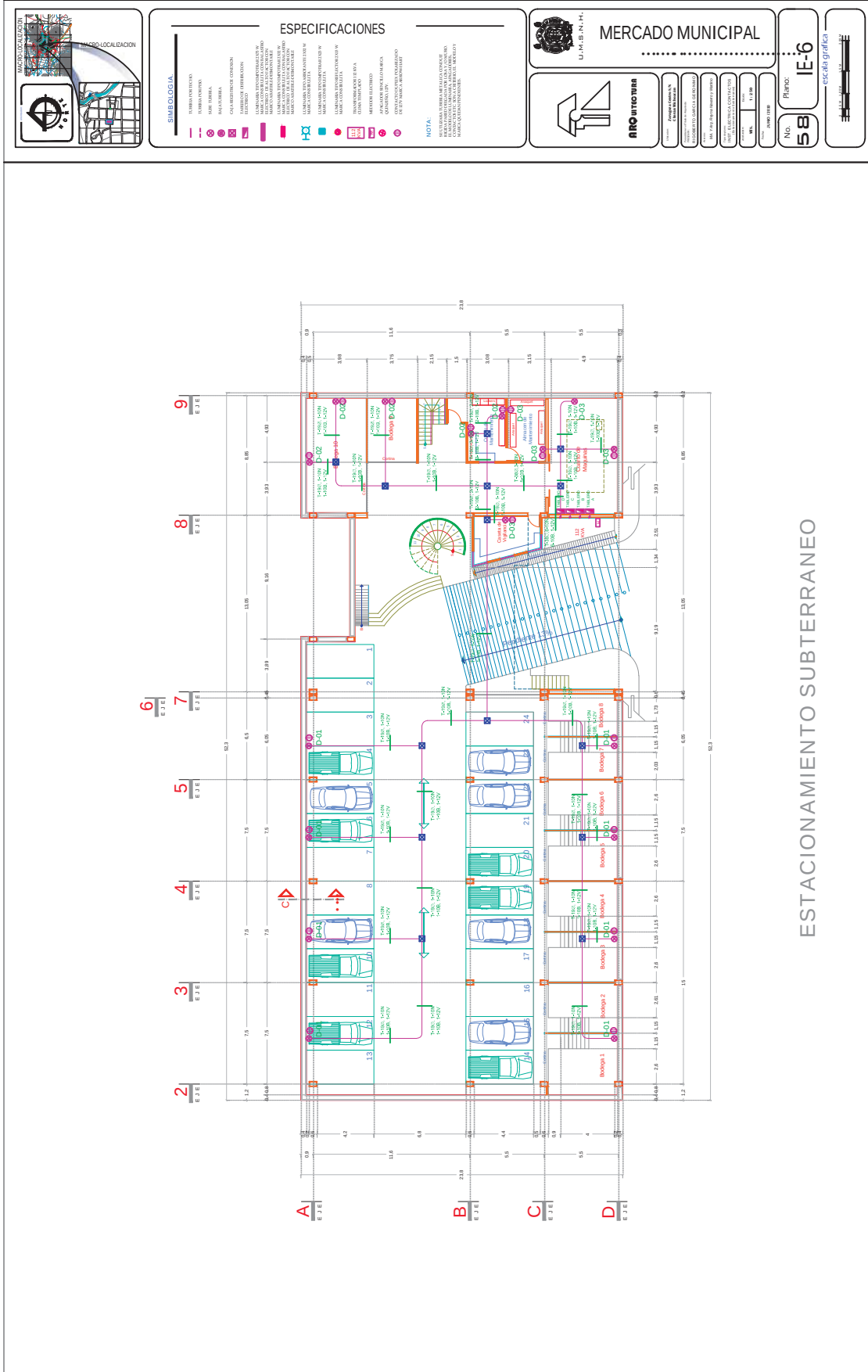


AREA DE GASTRONOMIA

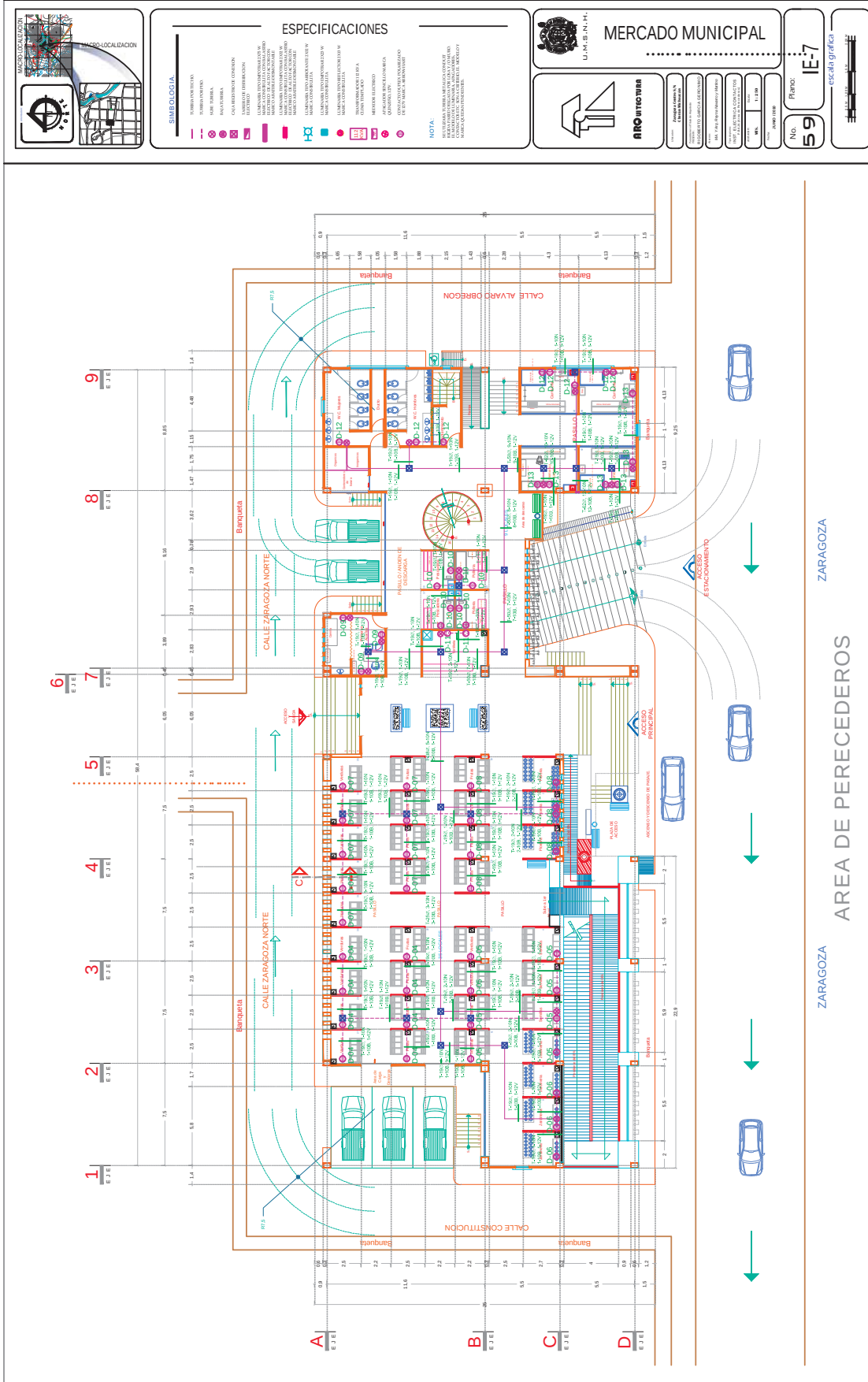


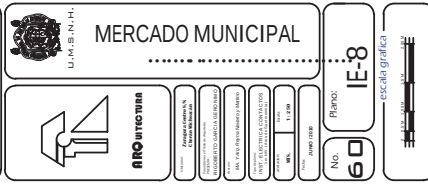


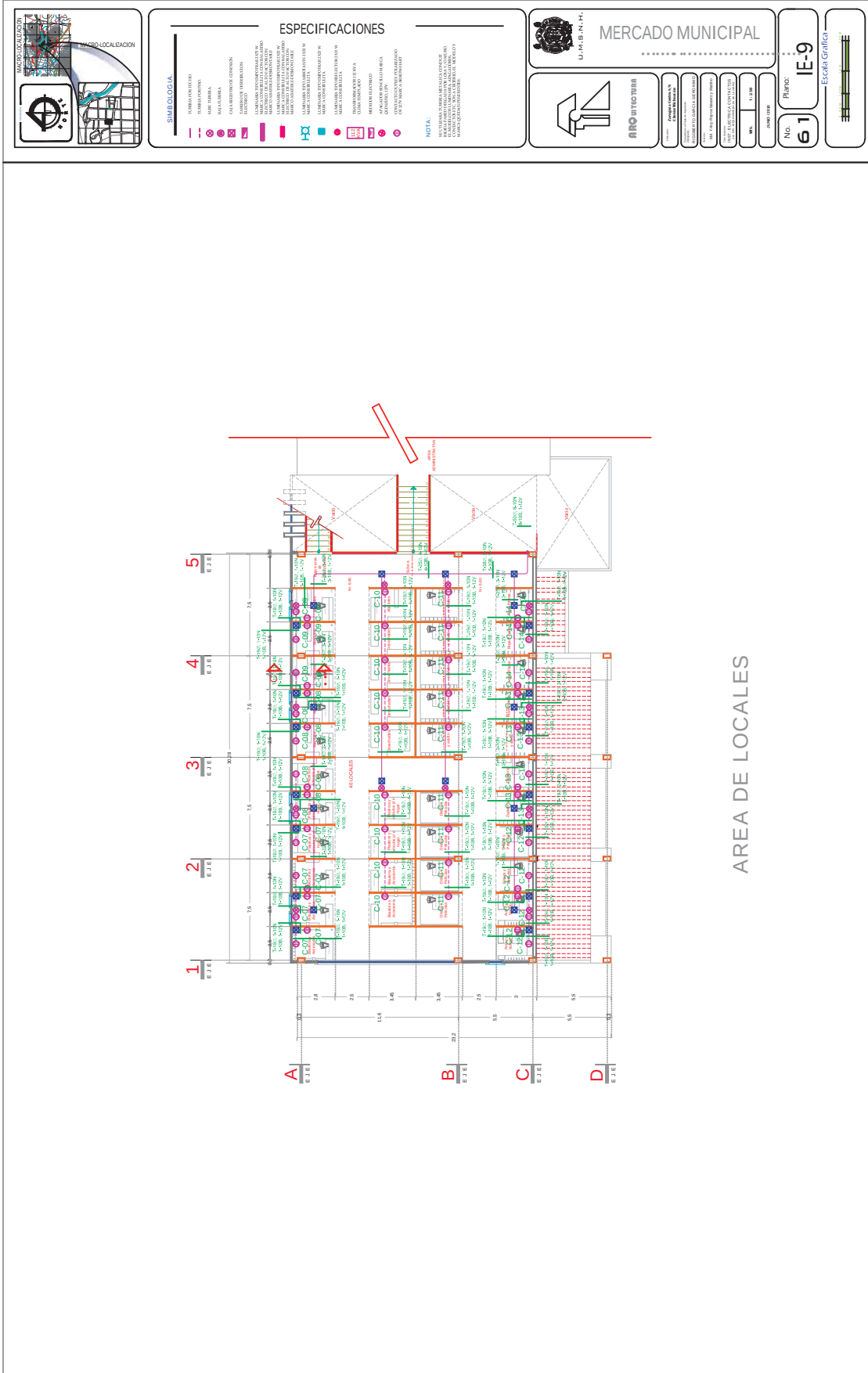
AREA ADMINISTRATIVA



ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO







AREA DE LOCALES

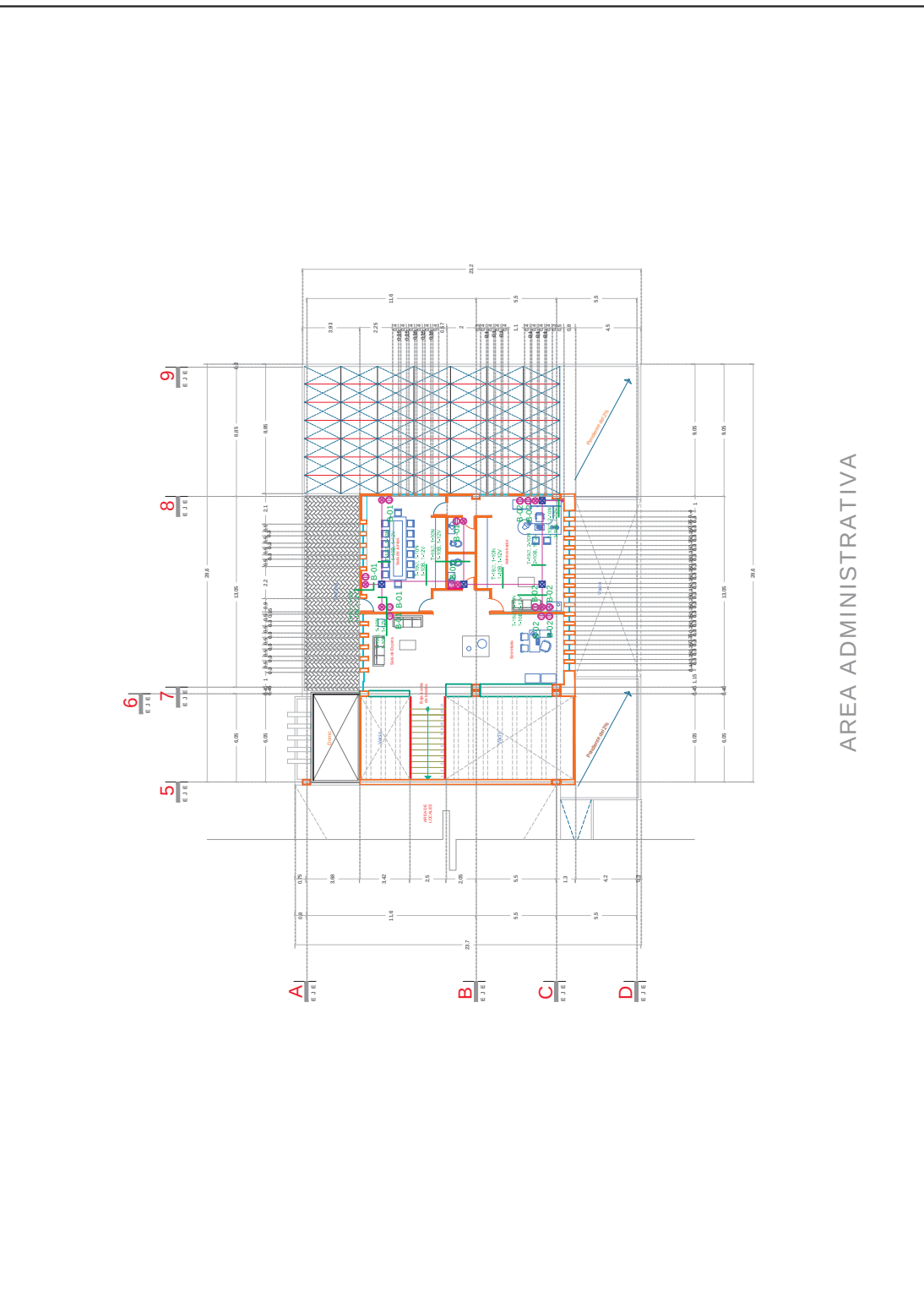
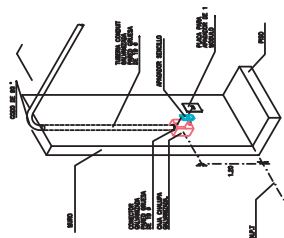
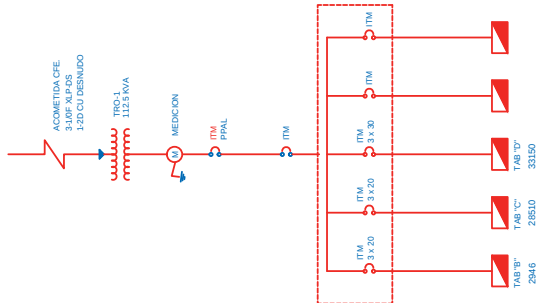


DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL



DETALLE DE COLOCACION
TABLADORES DEL MUNDO

ESCALA 1:100

CUADRO DE CARGAS TABLERO D									
CONSUMO	1.5 KW	2.5 KW	3.5 KW	4.5 KW	5.5 KW	6.5 KW	7.5 KW	8.5 KW	9.5 KW
1.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
3.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
4.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
5.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
6.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
7.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
8.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
9.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
TOTAL	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

CUADRO DE CARGAS TABLERO E									
CONSUMO	1.5 KW	2.5 KW	3.5 KW	4.5 KW	5.5 KW	6.5 KW	7.5 KW	8.5 KW	9.5 KW
1.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
3.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
4.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
5.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
6.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
7.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
8.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
9.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
TOTAL	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

CUADRO DE CARGAS TABLERO F									
CONSUMO	1.5 KW	2.5 KW	3.5 KW	4.5 KW	5.5 KW	6.5 KW	7.5 KW	8.5 KW	9.5 KW
1.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
3.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
4.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
5.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
6.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
7.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
8.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
9.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
TOTAL	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

CUADRO DE CARGAS TABLERO G									
CONSUMO	1.5 KW	2.5 KW	3.5 KW	4.5 KW	5.5 KW	6.5 KW	7.5 KW	8.5 KW	9.5 KW
1.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
3.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
4.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
5.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
6.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
7.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
8.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
9.5 KW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
TOTAL	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5



MERCADO MUNICIPAL



PROYECTO

PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL

FECHA: 15/05/2023

PROYECTISTA: JUAN CARLOS GONZALEZ

PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL

FECHA: 15/05/2023

PROYECTISTA: JUAN CARLOS GONZALEZ

No. 63

Plano: D-E

escala grafica

Perspectivas

U.M.S.N.H.



7.4.- PERSPECTIVAS





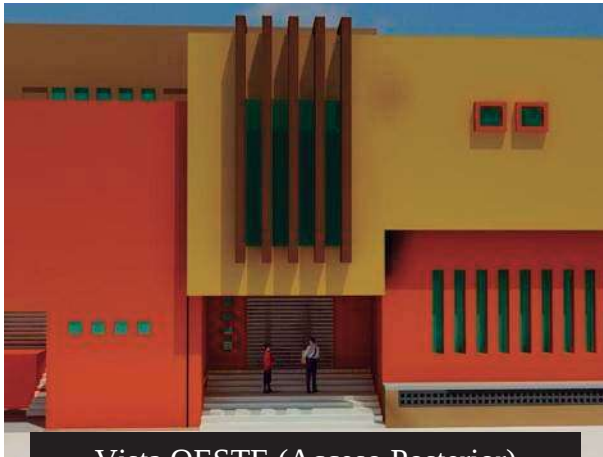
Vista NOROESTE (Fachada Lateral)



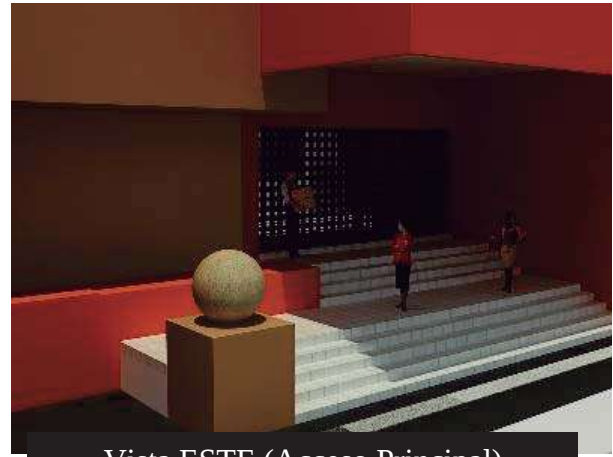
Vista SUROESTE (Área de carga y descarga)



Vista OESTE (Acceso Posterior)



Vista OESTE (Acceso Posterior)



Vista ESTE (Acceso Principal)



Vista OESTE (Acceso Posterior v área de carga v descarga)



7.5.- ESTUDIO DE COSTOS.

Con el objetivo de concluir el estudio del presente proyecto, rebasar la idea del diseño en planos, y materializar, cada uno de los elementos que conforman al proyecto arquitectónico, se realiza un criterio de presupuesto, con el objeto de estimar la inversión necesaria que se llevara en la construcción del mercado municipal.

Para el criterio del presupuesto, se tomara de base los índices, de costo por M2 de construcción correspondientes al mes de octubre 2009 – enero 2010, información obtenida del INTITUTO MEXICANO DE INGENIERIA DE COSTOS, datos que son reproducidos exclusivamente en boletines y en páginas de internet de la cámara mexicana de la industria de la construcción (CMIC).

TIPO DE EDIFICACION		\$ / M2 OCTUBRE 2009	\$ / M2 ENERO 2010
INDUSTRIAL	Nave industrial	2,505	2,563
	Nave industrial	3,752	3,835

U.M.S.N.H.

EDIFICIO DE OFICINAS	Interés medio.	6,135	6,240
	lujo	11,567	11,735
	Súper lujo (inteligente)	14,051	14,243

NOTA: los costos por M2 incluyen los siguientes parámetros;

INDIRECTOS Y UTILIDAD DE CONTRATISTAS; 28 %.
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO; NO INCLUYE.

En la aplicación directa de costos, se tomara el costo de naves industriales, el cual es el más similar al tipo de edificación que se está proyectando.

El costo de metro cuadrado de construcción, para este género estima en \$ 3, 835.00 (tres mil ochocientos treinta y cinco pesos 00/100 M.N.).

Solo en el caso del área administrativa se tomara el metro cuadrado de construcción del género de oficinas, que estima en \$6,240.00 (seis mil, doscientos cuarenta pesos 00/100 M.N.).

Elemento	M2 construidos	Costo X M2.	Total
Estacionamiento subterráneo	1,213.204	3,835.00	4,652,637.34
Planta Baja (Área de perecederos)	1,263.548	3,835.00	4,845,706.58
1er Nivel (área Gastronómica)	606.925	3.835.00	2,327,557.375
1er Nivel (área de locales)	553.28	3,835.00	2,121,828.8
Área Administrativa	293.265	6,240.00	1,829,973.6
TOTAL	3,930.222		15,777,703.7

Conclusiones

U.M.S.N.H.



CONCLUSIONES

En terminación con el presente proyecto, cabe destacar que existe una gran demanda de espacios de venta y compra, debido a ser una actividad del ser humano en la que se provee de los productos indispensables para el quehacer diario del individuo, debido a la falta de espacios que satisfagan estas necesidades, y que cumplan con los requerimientos, se genera un comercio informal, que daña la imagen urbana y crea un desorden urbano, al alojarse en espacios no aptos para realizar dicha actividad, por lo siguiente también es indispensable pensar en crear espacios agradables y satisfactorios que reúnan las condiciones de estética, confort y funcionabilidad.

Pensando en estos factores, y analizando la problemática del municipio de Cherán, se optó por recurrir a la arquitectura mexicana contemporánea que permitió solucionar espacios de manera simple y depurada.

La simplicidad de los volúmenes, crearon espacios abiertos y confortables, con el color busque identificar el entorno con el edificio.

De manera personal puedo, concluir que se llegó a conformar un edificio con las condiciones necesarias para el desarrollo de dicha actividad, sin embargo si es conveniente, pensar en lo rápido que avanza esta actividad y que será necesario, contemplar áreas optimas, y funcionales para el usuario y su entorno.

U.M.S.N.H.

Con todo esto, se llegó a concluir el presente proyecto, teniendo una propuesta a la problemática presentada en el municipio de Cherán Michoacán.



Bibliografia

U.M.S.N.H.

BIBLIOGRAFIA.

GENERALES.

- PLAZOLA CISNEROS, Alfredo, *Enciclopedia de Arquitectura Vol. 7*, Plazola Editores, 1994.
- BECERRIL L. DIEGO ONESIMO, *Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias*.
- BAZAN JAN, *Manual de criterios de Diseño Urbano*, Trillas, México.
- FULLER MOORE, *Comprensión de las estructuras en arquitectura*, Mc GRAW-HILL.
- ANGEL ESTEVA LOYOLA, *Análisis de edificios*, Instituto Politécnico Nacional.
- GONZALO AGUIRRE BELTRÁN. *Formas de Gobierno Indígena*, México, Colección N. 10, Instituto Nacional Indigenista, 1981.
- PATRICIA ÁVILA GARCÍA. *Escasez de agua en la región indígena; el caso de la meseta Purhépecha, Zamora, el colegio de Michoacán*, 1996.
- LUÍS VÁSQUEZ LEÓN. *Ser indio otra vez; la purepechización de los tarascos serranos*, México, consejo nacional para la cultura y las artes, 1992.
- Atlas Geográfico del Estado de Michoacán.
- Centro Meteorológico de Morelia Michoacán.
- Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán Ed. 1986.
- Reglamento de construcción del Distrito Federal.
- Reglamento de Protección Civil.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-026-STPS-2008
Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-SEDG-2004
Aprovechamiento de gas L.P. diseño y construcción.

TESIS.

- Luis Enrique Elizalde Blancas, *Mercado Público Municipal de Nahuatzen*, Tesis para obtener el grado de licenciatura en arquitectura, Morelia Michoacán, UMSNH, 2002.
- Hugo García Nateras, *Mercado Publico en Quiroga Michoacán*, Tesis para obtener el grado de licenciatura en arquitectura, Morelia Michoacán, UMSNH, 2008.

REVISTAS.

- AD Architectural Digest. Las casas más bellas del mundo.
- “Mercados” *ENLACE* arquitectura & diseño, año 14 N° 2, Febrero 2004.

SITIOS WEB

- http://www.suma.michoacan.gob.mx/PDDU_Chelan.php
- <http://www.michoacan.gob.mx/Ubicacion>
- [http://www.wikipedia.org/wiki/casa-Gilardi#cite-note-casa Gilardi.](http://www.wikipedia.org/wiki/casa-Gilardi#cite-note-casa_Gilardi)
- <http://www.casaluisbarragan.org/>
- www.cmic.org
- www.sedesol.com.gob.mx
- <http://www.inegi.gob.mx>
- www.conapo.com.mx

U.M.S.N.H



FACULTAD DE ARQUITECTURA