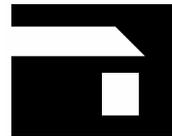


UNIVERSIDAD DON VASCO, A. C.
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Escuela de arquitectura

8727-03

Mercado Municipal en Tingambato, Michoacán.

Tesis

Que para obtener el título de arquitecto presenta:

Sergio Sánchez López

Asesor: Lourdes Carmiña Álvarez Figueroa

Uruapan, Mich., Mayo del 2008

AGRADECIMIENTOS:

- A dios por haberme permitido llegar a una de mis metas en la vida.
- A todos los maestros y arquitectos que contribuyeron y fueron testigos de mi formación académica.
- A todos mis amigos y compañeros que me motivaron a seguir y salir adelante.
- A mi esposa e hijos (Valeria y Sergio), por su comprensión y motivación.
- A mis hermanos y familiares por su apoyo incondicional.
- A mis padres por brindarme la oportunidad de tener una carrera profesional, pero sobre todo por su desvelo y apoyo incondicional.



INDICE

	Pág.
CAPITULO 1. Generalidades	
○ Índice	1
○ Introducción	4
○ Definiciones	5
○ Antecedentes Históricos	7
- Época Prehispánica	7
- Época Colonial	7
- Periodo Independiente	8
- Periodo Actual	8
- Tingambato, Mich.	10
○ Ubicación Geográfica	11
○ Fundamentación	17
- Análisis de la Problemática	17
- Planteamiento de la Necesidad	24
○ Meta y Objetivos	26
CAPITULO 2. Lo Social	
○ Sistemas Análogos	27
○ Análisis de los Usuarios	38
- Por Giro comercial	38
○ Destino del Edificio	55



CAPITULO 3. Lo Funcional

- Jerarquía de Actividades 56
- Rol de los Usuarios 57
- Diagramas 58
 - De Ligas 58
 - De Flujos 59
- Árbol del Sistema de Actividades 60
- Patrones de Diseño 61
- Programa Arquitectónico 71

CAPITULO 4. Lo Legal

- Lo Legal 73

CAPITULO 5. Lo Físico

- Equipamiento Urbano y Vialidades 83
- El Terreno 85

CAPITULO 6. Lo Conceptual

- El Concepto 87
- Hipótesis 88
- Zonificación 92
 - Memoria Descriptiva 93



CAPITULO 7. Lo Arquitectónico

○ Planta de conjunto	95
○ Planta de conjunto arquitectónico	96
○ Planta arquitectónica del área de mercado	97
○ Planta alta del área administrativa	98
○ Planta arquitectónica del área de antojitos	99
○ Planta arquitectónica del área de bodegas	100
○ Cortes y Fachadas	101
○ Instalaciones	
- Plano de cimentación	102
- Plano estructural	103
- Plano de drenajes	104
- Plano de bajantes	105
- Plano de instalación hidráulicas y de gas	106
- Plano de instalación Eléctrica	107
- Plano de sistema contra incendios	108
- Plano de instalaciones de planta alta	109



INTRODUCCIÓN

El crecimiento demográfico de las poblaciones, la necesidad de una reestructuración y planeación de las mismas y la solución a problemas arquitectónicos y urbanos, demandan una inmediata solución por parte de las autoridades competentes.

En atención a estos problemas, el gobierno promueve constantemente la creación de dependencias oficiales, y descentralizadas que estudien y den una adecuada solución a necesidades tan importantes en el desarrollo del país como son: la vivienda popular, la educación a todos los niveles, la salud pública y la creación de toda clase de servicios públicos.

Refiriéndonos al abasto o consumo de productos básicos y complementarios, la población de Tingambato requiere de un lugar en el que se cuente con los servicios e instalaciones necesarias, en el cual se pueda realizar eficientemente la actividad de intercambio entre compradores y vendedores como función principal de un Mercado Municipal.

La ausencia de un elemento público como un Mercado, demanda una solución arquitectónica, que satisfaga la necesidad de distribución de mercancías a la población y al Municipio. A efecto de cubrir esta deficiencia, las autoridades municipales en unión con los comerciantes, pretenden promover la obra, y así, de esta manera satisfacer las necesidades del Municipio.

La presente tesis contempla la propuesta de construcción del Mercado Municipal. El proyecto es el resultado del proceso de investigación y análisis tanto de las necesidades primarias, de la población y del terreno propuesto.



DEFINICIONES

MERCADO:

Cualquier conjunto de transacciones o acuerdos de negocios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio regular y regulado, donde existe cierta **competencia** entre los participantes. El mercado surge desde el momento en que se unen grupos de **vendedores** y **compradores**, y permite que se articule el mecanismo de la **oferta** y **demanda**.

Los primeros mercados de la historia funcionaban mediante el trueque. Tras la aparición del dinero, se empezaron a desarrollar códigos de comercio que, en última instancia, dieron lugar a las modernas empresas nacionales e internacionales. A medida que la producción aumentaba, las comunicaciones y los intermediarios empezaron a desempeñar un papel cada vez más importante.

Para su estudio se tomará en cuenta que el Mercado es un lugar determinado y fijo, en donde se llevan a cabo reuniones periódicas y públicas entre productores y consumidores para hacer sus transacciones con mayor facilidad, esto quiere decir que Mercado es el sitio permanente para vender, comprar, permutar géneros o mercancías, generalmente de primera necesidad.

Los individuos de la comunidad concurren al mercado a realizar sus compras de manera semanal o quincenal, de acuerdo a sus necesidades alimentarias.

Este tipo de espacios surgen de una necesidad social y por lo tanto se debe tomar en cuenta la ubicación de un área común a todos los habitantes, de fácil acceso e identificación para los habitantes.

CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS

- Mercado de Abastos: su principal característica es la de abastecer a los mercados municipales refiriéndolo a satisfacer a una población de mas de 100,000 habitantes (mayoreo).
- Mercado Municipal: su principal característica es la de proveer de productos básicos y complementarios a una población de 8,000 a 20,000 habitantes, participando muchos locatarios o dueños.
- Mercado de autoservicio: presenta características similares a los mercados municipales a excepción de los locatarios; aquí solo existe un solo dueño, y se pueden tomar productos indistintamente y pagarlos en un solo lugar.



COMERCIO

Negociación que se hace comprando, vendiendo o permutando géneros o mercancía. Comunicación y trato de unas gentes o pueblos con otros. (1)

(1) Enciclopedia SALVAT, ilustrada; Tomos 3 y 8; 1983 Salvat Mexicana de Ediciones, S. A. de C.V.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS

A. EPOCA PREHISPÁNICA

Los mercados en la Época Prehispánica, fueron ampliamente conocidos por las sociedades indígenas más desarrolladas como la azteca, la maya, la mixteca y la tarasca; conformando los centros ceremoniales considerados centros de reunión para festividades religiosas y actividades comerciales. Esta peculiar dualidad Plaza-Pirámide, o mejor dicho Mercado Pirámide, es observado en los más antiguos asentamientos Mesoamericanos y revestía a los mercados de un cierto carácter ceremonial.

Conforme se desarrolla el centro ceremonial se diferencia la plaza ceremonial de la plaza cívica, lo cual sucede en muchos sitios prehispánicos, como Teotihuacan, en el cual el tianguis estaba localizado frente a la ciudadela.

En el antiguo Tenochtitlán la palaza era uno de los tres elementos que conformaban el núcleo de la ciudad y el elemento fundamental por la intensa actividad comercial de los aztecas. Así también en las "parcialidades" se estructuraban núcleos semejantes, habiendo mercados menores que se realizaban cada 5 días. Esta actividad comercial se refleja en el gigantesco tianguis de Tlatelolco, el cual admiraría a los conquistadores por su magnitud y perfecta organización; formado por un gran espacio abierto rodeado de portales con cuatro entradas y un "momoztli" o altar central; en este espacio se acomodaban los puestos agrupados por orden, según el tipo de mercancía.

Este concepto de los tianguis aztecas es muy semejante al que se dio en las sociedades tarascas; generalmente todos estos mercados prehispánicos, eran solo espacios abiertos frente a los templos a veces con algún edificio porticado, en los cuales se exponían en desmontables formando hileras y calles entre sí.

B. EPOCA 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, el otro en el centro de la Plaza Mayor, llamado el Parían, y el último al sur, que era el mercado de verduras en el extremo norte del canal de Santa Anita.



La necesidad de los conquistadores de sustentar sus centros de predominio convirtió al tianguis en una pieza importantísima de la política colonial y un lazo de unión entre la ciudad y el campo. Sin embargo, el concepto indígena de mercado, no cambió substancialmente únicamente se amplió la variedad y el volumen de los productos. 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 las 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.

Igualmente 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.

C. 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 concentrando en un solo punto, en una plaza, bajo los portales.

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 más importante del país.

C. PERIODO ACTUAL

En el periodo de López Mateos, se empieza a gestar un movimiento por crear mercados oficiales y con servicios adjuntos por las necesidades de la época, así se crea San Cosme en el D.F., y varios más, pero es en el periodo de Díaz Ordaz (1964-1970) en el que se inicia un programa de mercados oficiales construidos por el D.F., posteriormente se logra una renovación de los tianguis con el Mercado sobre Ruedas de Luís Echeverría.



En general, en México como en otros países, las formas de distribución de alimentos han evolucionado significativamente así también el Mercado Público Municipal en México, ha constituido un medio de gran importancia para el abastecimiento y la distribución a detalle de productos alimenticios y aún conserva costumbres o acciones centenarias en la institución del tianguis que forma parte del rico acervo cultural del mexicano. (2)

(2) Sánchez Hernández, José Antonio, Mercado Municipal en Tanhuato, Mich., Tesis de licenciatura en arquitectura, UMSNH, Tanhuato, Mich., 1999, Pág. 10



ANTECEDENTES HISTORICOS (en Tingambato, Mich.)

En la época posterior a la invasión francesa, en el municipio se tiene como actividades primarias la agricultura y ganadería; el comercio y los oficios (cerrajero, carbonero, carpintero entre otros) se combinan con el trabajo en el campo. La explotación de la tierra, a través de parcelas, se consideraba de autoconsumo y el excedente de productos era el que se comercializaba a nivel local y regional.

En el comercio local era propenso para el trueque (intercambio de productos barios), una actividad muy cotidiana y la cual no requería de dinero para obtener productos de consumo básico. La Gente, es esta época, se trasladaba muy poco a otros lugares fuera a comercializar o trabajar debido al temor del vandalismo o quizás porque el viaje implicaba mucho tiempo de traslado. (3)

(3) Ramírez Figueroa, Salvador, *Historia de un Pueblo, UMSNH, Morelia, Mich., 2004, Pág.*

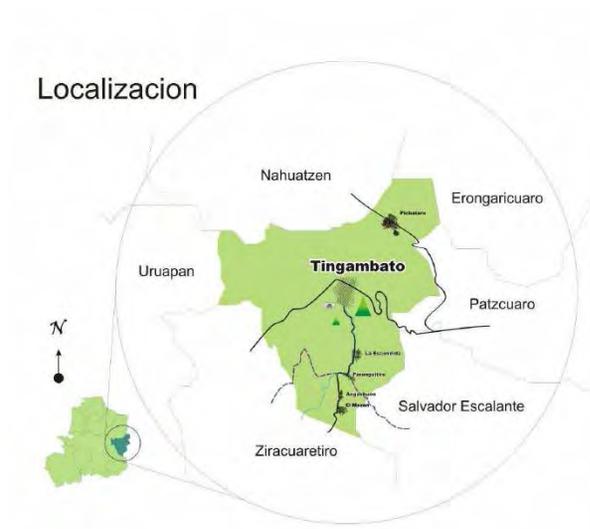


MARCO SOCIO-ECONÓMICO

LOCALIZACIÓN

El municipio de Tingambato, Mich., es cabecera del mismo nombre, en el Estado de Michoacán de Ocampo, se comunica con el resto del estado a través de la carretera nacional Morelia-Uruapan, aproximadamente a 95 Km. hacia el oeste de la ciudad de Morelia, Mich.

Se localiza al noreste del estado, en las coordenadas 19° 30' de latitud norte y 101° 51' de longitud oeste, a una altura de 1,980 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el municipio de Nahuatzen, al este con Erongarícuaro y Pátzcuaro, al sur con Santa Clara y Ziracuaretiro y al oeste con Uruapan.





EXTENSIÓN TERRITORIAL

El Municipio de Tingambato, Mich., es de 188.77 km² y representa el 0.32% del total del territorio del Estado.

COMUNIDADES

Tingambato es la cabecera municipal, la mayoría de la población se dedica a la agricultura y al comercio principalmente; dentro de su jurisdicción territorial está conformada por las siguientes comunidades:

San Francisco Pichátaro: se localiza a 20 Km. De la cabecera municipal, siendo su principal actividad la agricultura y la fabricación de muebles rústicos, principalmente

La Escondida, se localiza a 4 Km. de la cabecera municipal, también se dedica a la agricultura.

Paranguitiro; se localiza a 6 Km. de la cabecera municipal; su principal actividad económica es la agricultura.

Angachuén, se encuentra a 7.5 Km. de la cabecera municipal; igualmente, su principal actividad económica es la agricultura.

El Mesón, se encuentra a 9 Km. de la cabecera municipal; su principal actividad económica es la agricultura

CLIMA

Su clima es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1,100 milímetros y temperaturas que oscilan entre los 8 y los 37 grados centígrados. Los vientos dominantes vienen de sur-oeste a nor-este.

TIPO DE SUELO

Corresponden principalmente a los del tipo II. (arcilla 50% y limo arenoso 50%) primordialmente a la actividad forestal, agrícola y en menor proporción a la ganadería.



VEGETACIÓN

En el municipio su superficie forestal maderable, está conformada por bosque mixto, encino, pino, cedro y ahilé, la no maderable es ocupada por matorrales espinosos y chaparrales, así como sus plantas de ornato que son principalmente el geranio y la malva.

La principal producción en materia de consumo y propiamente en invernadero es: (jitomate, cebolla, chile, entre otros). (4)

(4) CD Mapa del Tesoro, proporcionado por el comité estatal de información estadística y geográfica para el desarrollo rural sustentable



**POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS POR CONDICION DE ACTIVIDAD
2000**

MUNICIPIO	POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA			POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA			NO ESPECIFICADO	
		TOTAL	OCUPADA	DESOCUPADA	TOTAL	ESTUDIANTES	HOGAR		OTROS
R. MESETA PUREPECHA	371 603	173 935	172 105	1 830	195 940	45 383	98 484	52 073	1 728
CHARAPAN	7 496	2 296	2 273	23	5 117	763	1 971	2 383	83
CHERAN	11 026	4 533	4 475	58	6 410	1 747	3 273	1 390	83
CHILCHOTA	21 222	9 604	9 551	53	11 469	2 619	5 347	3 503	149
NAHUATZEN	16 036	6 420	6 351	69	9 536	2 025	5 336	2 175	80
NUEVO PARANGARICUTIRO	10 293	5 000	4 972	28	5 223	970	2 945	1 308	70
PARACHO	21 110	9 614	9 572	42	11 406	2 610	5 776	3 020	90
PERIBAN	14 162	6 617	6 556	61	7 468	1 468	4 325	1 675	77
REYES, LOS	40 142	19 004	18 836	168	21 000	4 920	11 008	5 072	138
TANCITARO	16 826	6 958	6 902	56	9 812	1 843	5 977	1 992	56
TARETAN	9 371	3 997	3 965	32	5 343	1 183	2 887	1 273	31
TINGAMBATO	8 243	3 674	3 660	14	4 474	1 079	2 455	940	95
URUJAPAN	187 016	92 537	91 360	1 177	93 729	23 198	44 446	26 085	750
ZIRACUARETIRO	8 660	3 681	3 632	49	4 953	958	2 738	1 257	26

*Incluye jubilados y pensionados, incapacitados permanentemente y otro tipo de inactividad

(5)

www.inegi.com (5)



Datos proporcionados por INEGI	Habitantes
•Tingambato_____	8243
• Pichataro_____	4096
• La Escondida_____	565
• El Bosque_____	62
• Paranguitiro_____	27
• Angachuen_____	85
• El Meson_____	193
Total_____	13271

EDUCACIÓN, CULTURA, RECREATIVOS Y DEPORTIVOS

En el municipio se cuenta con centros educativos de nivel preescolar, primaria, secundaria y bachillerato, además, recibe los servicios del Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA) y la Escuela de Educación Especial.

Se cuenta con centros deportivos, recreativos, informativos, culturales y atractivos naturales para esparcimiento de sus habitantes y personas que visitan la localidad.

SALUD

En cuanto a la salud, se dispone de una clínica de la Secretaría de Salud (S.S.A.) y del ISSSTE así como consultorios de médicos particulares.

VIVIENDA

Las construcciones del municipio en su mayoría son de tabique y tabicón con techo de concreto o teja. Existen las viviendas de madera en una cantidad menor y por último las de adobe. Casi en su totalidad son viviendas particulares, solo en un 0.20 % del total son colectivas.



TRANSPORTE

Existe transporte colectivo como taxis, camiones de carga y materialistas, servicio de autobuses foráneos a la ciudad de Uruapan y Morelia, suburbanos con ruta Tingambato-Uruapan-Tingambato.

SERVICIOS PÚBLICOS

Cuenta con servicios de electricidad, telefonía (fija y móvil), telégrafo, correo, televisión por cable, panteón, rastro municipal y seguridad pública.

Los servicios de agua potable y alcantarillado en la cabecera municipal de Tingambato son administrados por el H. Ayuntamiento a través del comité de Agua Potable y Alcantarillado, existiendo también sistemas de abastecimiento independientes del municipio para la dotación del servicio de algunas viviendas.

TURISMO

De acuerdo a la información obtenida por los encargados de la recepción de los turistas se obtuvo el índice de visitas mensualmente al Municipio de Tingambato, Mich., reflejando los siguientes datos:

- En el periodo de vacaciones 3000 personas aprox.
- En el periodo normal 1000 personas aprox.

Cabe mencionar que el 95% son nacionales y 5% son extranjeros.

CONCLUSIÓN:

De acuerdo al número de población a atender y de acuerdo a las características de los diferentes tipos de mercados se determina la necesidad de realizar un Mercado Municipal, apoyado con el servicio suburbano para la afluencia del turismo se vera incrementada al contar con este servicio de apoyo en el municipio.



PROBLEMÁTICA. El comercio informal "tianguis": Tingambato, Mich.

Si bien, el tianguis en México es ya una tradición cultural de la sociedad por las relaciones sociales que se llevan a cabo entre comerciantes y compradores, precios y calidad de los productos, este a su vez también encierra una serie de problemas tanto para los comerciantes, compradores y vecinos de la localidad donde se ubica como son: falta de limpieza, mezcla de olores, entre otros.

En Tingamabato el comercio de productos básicos se da en forma de tianguis, el cual carece de muchos servicios y acarrea muchos problemas a la comunidad.

1. Problemática social. Esta afecta principalmente a los vecinos y comerciantes establecidos en el lugar de ubicación del tianguis.

- ⊕ Para el grupo de vecinos es molesto el hecho de que invadan sus banquetas y obstruyan accesos a sus viviendas.
- ⊕ El tianguis genera desechos y olores que incomodan a los vecinos, por que no son depositados en lugares adecuados o son abandonados en la vía pública (principalmente los vendedores de pescadería, frutas y verduras).
- ⊕ La invasión de postes de alumbrado público y elementos como barandales y puertas de las casas habitación, anuncios de comercios establecidos, árboles y cercas de áreas jardinadas.





- ⊕ El comercio establecido de la zona se ve afectado cuando el tianguis invade el acceso a los comercios establecidos y al acaparar más clientes debido a la mala ubicación de este.

2. Problemática vial. La sociedad en general se ven afectados especialmente transeúntes y automovilistas.

- ⊕ Obstrucción de calles y circulaciones principales (calle primaria) en la zona donde se ubica el tianguis.
- ⊕ Invasión de cruces importantes, ya sea por puestos de venta o por la gran cantidad de gente y automóviles (particulares y taxis) recurrentes al tianguis.
- ⊕ Obstrucción de salidas privadas y banquetas peatonales por los automóviles de carga ("tiangueros").
- ⊕ Ubicación del tianguis en calles no adecuadas, (calle Progreso/Constitución) ya que estas representan el acceso a gran cantidad de viviendas o el paso peatonal de una zona a otra.
- ⊕ Falta de áreas de estacionamiento para los vehículos de carga de los vendedores y los automóviles de los compradores, que generan la invasión de calles próximas al tianguis, bloqueo de accesos y salidas de algunas de las viviendas.





3. Problemática de aspectos sanitarios. Importante aspecto que engloba a todos los usuarios del tianguis.

- ⊕ Inexistencia de servicios sanitarios públicos para los comerciantes y clientes principalmente, esto genera que el usuario busque algún lugar en la vía pública (hombres principalmente) o solicitar la autorización de algún vecino para desarrollar sus necesidades fisiológicas (los comerciantes satisfacen sus necesidades fisiológicas detrás de sus automóviles).
- ⊕ El factor basura y desechos sólidos o líquidos que generan la mayoría de los giros comerciales (productos perecederos principalmente) son de gran incomodidad para vendedores, clientes y vecinos, ya que estos desechos expiden malos olores principalmente y producen una mala imagen, porque en la mayoría de los casos los desechos son dejados en las calles.
- ⊕ La higiene en algunos giros como los de comida es de gran importancia, y por factores como los antes mencionados es precaria o nula.
- ⊕ La producción de desechos, en este caso en la vía pública, no son adecuadamente tratados, los líquidos y sólidos van a parar en las calles o alcantarillas, y genera gastos de limpieza para el mismo comerciante y para el servicio de limpieza municipal.





4. Problemática comercial. Los comerciantes principalmente tienen problemas, a continuación se mencionan algunos:

- ⊕ En el caso de que el giro comercial sea el mismo o similar, el comerciante personaliza su puesto a sus necesidades y posibilidades, es decir, él determina las dimensiones, forma, estructura y características de este, ya que no existe uniformidad en los módulos de venta (lo anterior representa una mala imagen).
- ⊕ La falta de una zonificación o estructuración adecuada en el tianguis, dándose así, que en una sección del tianguis existan giros comerciales iguales a muy pocas distancias uno del otro, (factor de competencia desleal), que propicia el abaratamiento de mercancías para atraer al cliente.
- ⊕ No existe planeación o norma alguna que dé la compatibilidad de comercio, por ejemplo un módulo de venta de comida preparada al lado de uno de venta de ropa, etc.
- ⊕ La obstrucción del comercio semifijo hacia el comercio establecido.





5. Problemática funcional y aspectos técnicos y constructivos. Afecta principalmente a comerciantes y clientes:

- ⊕ La inexistencia de una planeación o trazo modulados y normativos para circulaciones peatonales correctas, es decir, en secciones del tianguis la dimensión de las circulaciones se reduce provocando el paro de gente y una lenta circulación.
- ⊕ Contrario a lo anterior el comerciante, al instalarse ocupa el área que más le conviene sacrificando así las áreas de circulación.
- ⊕ No existe planeación alguna en cuanto a estacionamientos, los comerciantes y clientes dejan su automóvil en un sitio lo más próximo al tianguis (privadas de la zona).
- ⊕ Falta de límites para los comerciantes, que impidan la invasión de calles o sitios no adecuados para la actividad, como lo son cruces y calles de acceso.
- ⊕ Carencia de normas que regulen las dimensiones de los módulos de venta según sea su giro comercial (altura de su cubierta, largo y profundidad), así como la ubicación lógica de estos y sobre todo una uniformidad en cuanto a materiales y apariencia de los puestos, respetando así la compatibilidad de comercios.





⊕ Carencia de instalaciones y equipamiento apropiados, como:

1. **Energía eléctrica** por módulo que lo requiera. (para evitar el robo de energía eléctrica de los postes y los riesgos que esto conlleva), que facilita el uso de aparatos electrónicos como lo son las básculas.
2. **Agua potable y drenajes.** Tratando de hacer más adecuadas y cómodas las actividades de limpieza e higiene.
3. **Colectores de basura.**
4. **Sanitarios públicos.**



⊕ La utilización de materiales y elementos que no aportan una imagen uniforme al tianguis, dichos materiales son perecederos y se tornan no resistentes e infuncionales.

⊕ Constructivamente los módulos de venta generalmente son improvisados, utilizando los siguientes materiales:

- Estructuras metálicas (PTR 1" a 1.5")
- Estructuras y elementos de madera (soportes y plataformas)
- Mantas y plásticos (cubiertas provisionales)
- Cajas de embalaje de madera o plástico (contenedores)





- ⊕ La improvisación de cubiertas que protejan contra el sol o viento se realiza con mantas principalmente sujetadas con lasos hacia los postes, esto a falta de preparaciones técnicas especiales como anclas o ganchos.
- ⊕ En general como los tianguis son provisionales no existen las preparaciones o instalaciones especiales, que permitan la fácil instalación de los módulos.
- ⊕ La diferencia de alturas entre cubierta y cubierta es frecuente, así como la obstrucción de las circulaciones peatonales por algunos elementos estructurales del puesto.



CONCLUSIÓN:

Es evidente la falta de un lugar digno en donde productores y comerciantes puedan ofrecer sus productos con mayor calidad, en donde se cuente con todos los servicios necesarios que hagan de este un lugar útil y funcional sin ocasionar tantos problemas urbanos.



PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD

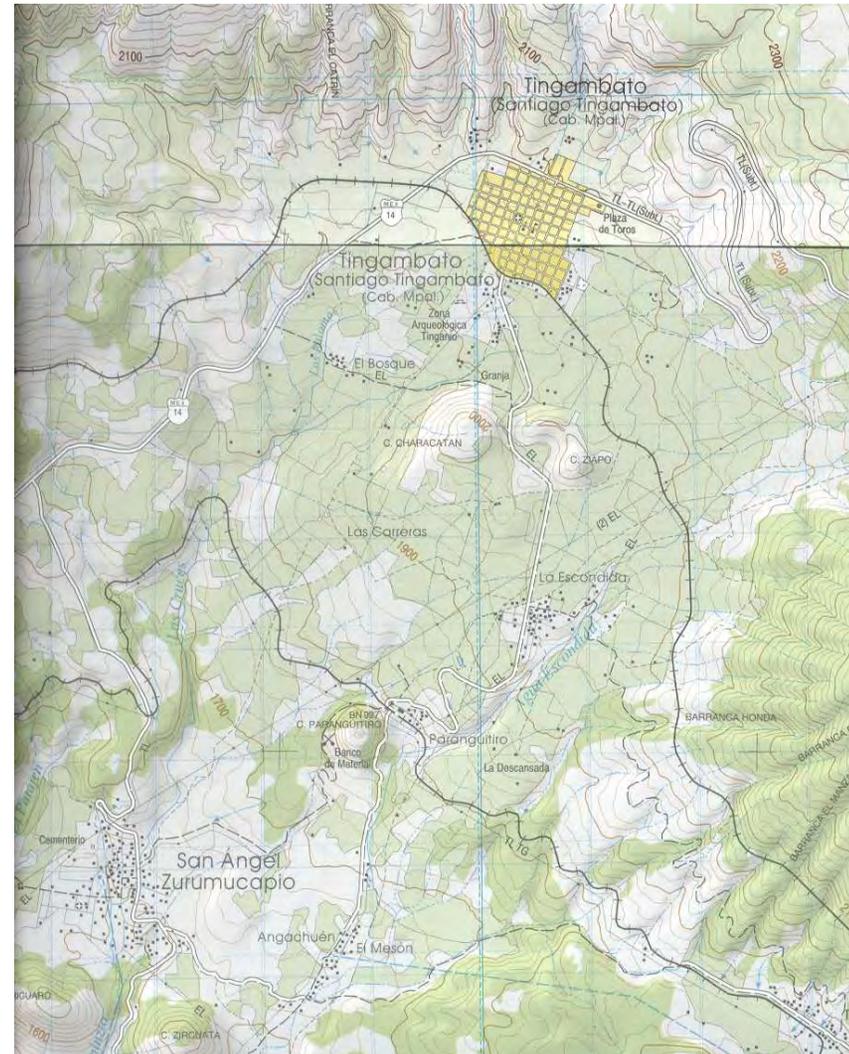
Cuando el hombre se vuelve sedentario y pasa de colector a productor, inicia la necesidad de ofertar sus productos, es decir, de intercambiar lo que el cosechaba, cazaba, pescaba, etc.

Este intercambio lo llevaba a cabo en forma de trueque, hasta que se inventa el dinero; estas labores las desempeñaba en plena calle o bien en forma pregonada o bien con su producto exhibido en lugares que conocemos comúnmente como mercados, supermercados, tiendas de servicio y zangarros sin dejar de pregonar por las calles o bien colocar su exhibición en una acera, esta última actividad que se conoce en México como "Tianguis".

Es común que en cada ciudad de nuestro país tenga en su seno un recinto donde se lleve a cabo la actividad de intercambio, sin embargo también existen muchas entidades que aún no cuentan con un lugar adecuado para llevar a efecto esta actividad.

Un caso particular es el municipio de Tingambato Michoacán, lugar que aunque es muy productivo en materia agrícola (hortalizas, maíz, frijón, haba y aguacate) ya carece de un recinto digno para ofertar su producción.

Tomando en cuenta el crecimiento considerable de la población y del número de comunidades que conforman el municipio de Tingambato, Mich., (Pichataro, La Escondida, El Bosque, El Mesón, Angachuén y Paranguitiro).





Todas estas comunidades se abastecen de productos básicos y complementarios en Tingambato, Michoacán.

Considerando que hay un poco más de 200 comerciantes, de los cuales el 40% del total pertenecen al comercio informal, incluyendo un Tianguis; además que la mayoría de los comerciantes formalmente establecidos pagan renta.

Y por otro lado los productos no son ofrecidos con la calidad requerida, ni tampoco un mobiliario o equipo adecuado.

Por estas razones y dando solución a esta problemática debe construirse un Mercado Municipal, en el cual puedan ofrecerse mayores y en mejores condiciones los productos, y generar empleos e impulsar la economía.



META:

Dotar de un Mercado Municipal a la población del municipio de Tingambato, Mich, que satisfaga las necesidades actuales de compra-venta de productos básicos y complementarios en un conjunto de espacios que faciliten dicha actividad de comercialización.

OBJETIVOS:

- Proveer al municipio de un lugar fijo en el que se comercialicen los productos agrícolas de la zona (hortalizas, maíz, frijòl, haba, y aguacate), con la finalidad de mejorar la economía, tanto de los comerciantes como de los productores.
- Que los productores agrícolas de la región, tengan un lugar en donde ofertar sus productos.
- Que los comerciantes tenga la misma posibilidad de venta de sus productos.
- Solucionar las necesidades arquitectónicas de comerciantes y clientes de un tianguis específico.
- Proponer un lugar adecuado para la exhibición y venta de productos básicos, con la finalidad de que sean ofrecidos al municipio de Tingambato, Mich., en mejores condiciones, brindando un sitio confortable y seguro donde realizar las compras.
- Proponer formal y espacialmente un conjunto que favorezca y responda al contexto urbano actual.
- Concluir con un proyecto arquitectónico fundamentado por un trabajo de investigación y análisis.



SISTEMA ANÁLOGO (mercado de Independencia; Morelia, mich.)

FORMAL

Manejo del contraste por configuración
(Acceso-Nave).

Manejo de cubierta abovedada en las dos naves principales.

Dominio del elemento vertical en todo el edificio.

Muros recubiertos de cantera.

Delimitación de áreas por elementos verticales.





FUNCIONAL

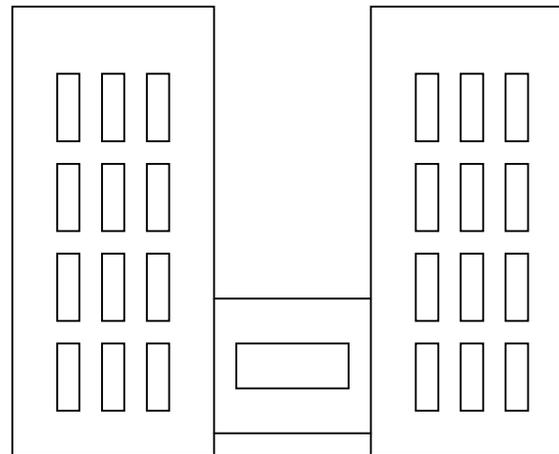
La circulación se vincula por medio del patio central.

Locales reducidos provocando invasión a la circulación.

Estructura ortogonal concéntrica.

Organización de locales y góndolas por compatibilidad de giros.

Un solo acceso principal y varios secundarios.





ESPACIAL

Muros aplanados tipo rústico y recubiertos de mosaico (carnes).

Iluminación y ventilación natural por medio de domos y celosía lateral.

Piso tipo rústico a base de concreto pulido.

Manejo de colores frescos (blanco).

Presenta buena altura (6 mts aprox en el interior).

Amplias circulaciones y rutas de circulación bien marcadas.





TÈCNICA

Concreto armado en cubierta abovedada, traveses y columnas.

Estructura de acero, cubierta de lámina y lamina traslucida; en la cubierta a dos aguas (patio).

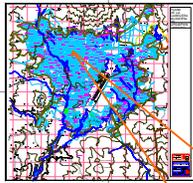
Muros de tabicòn, aplanados tipo rústicos y recubiertos en cantera.

Celosía a base de tabique rojo recocido.





SISTEMA ANÁLOGO (Mercado de San Francisco, Uruapan, mich.).



El Mercado de San Francisco se encuentra localizado en la calle Fco. Villa, Fco. Sarabia , Gpe. Victoria, y Bellas Uruapenses.



FORMAL

Carente de elementos representativos.

Manejo del volumen y elementos verticales
(virtuales).

Texturas rugosas y lisa en los elementos verticales.

Manejo del color rojo como elemento de atracción o gancho
(area de comidas).





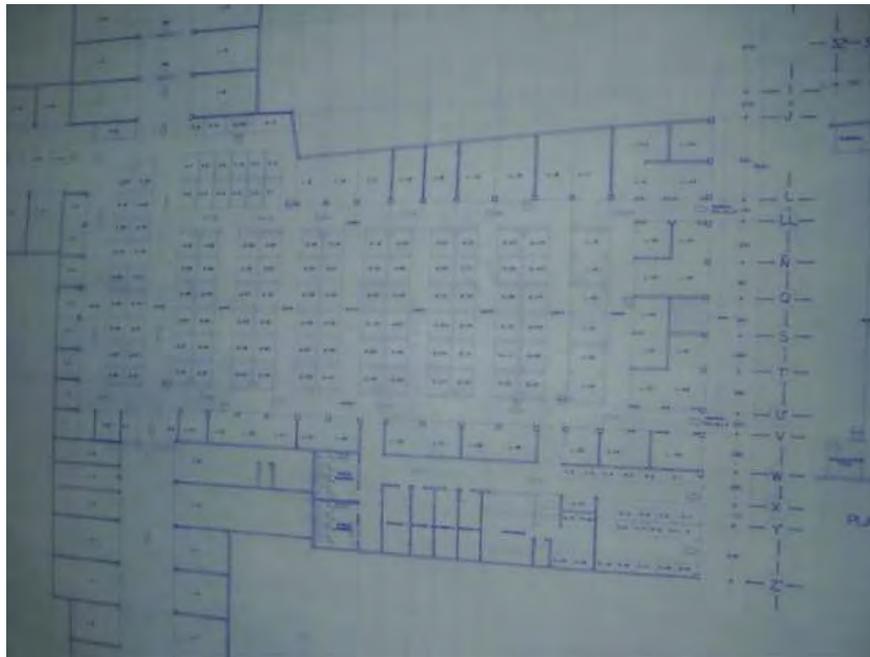
FUNCIONAL

Estructura ortogonal y misma modulación en las góndolas.

Algo que parece interesante es la disposición de los productos básicos o perecederos al centro del mercado.

Invasión de los pasillos por puestos informales y por los mismos comerciantes bien establecidos.

Los locales de venta de carne, juguería, abarrotes, ropa, son de mayor dimensión que las góndolas y fondas debido a que juntan dos o tres locales.





ESPACIAL

Altura aproximada de 6 mts, iluminación y ventilación por medio de persianas.

Texturas lisas y azulejo en la venta de carne.

Manejo del color blanco como símbolo de frescura.

Circulaciones bien marcadas y amplias
(actual invasión por puestos tianguis).

Pisos a base de concreto pulido.





TECNICA

Cubiertas inclinadas en la nave principal a base de una estructura de acero, permitiendo la iluminación y ventilación.

Manejo de persianas como elemento de iluminación y ventilación natural.

Herrería de fierro y cristal de 3 mm.

Muros de tabicón con recubrimiento en azulejo y aplanado tipo fino.



CONCLUSIÓN. Sistemas análogos.

Después de haber hecho un análisis de los mercados, observé que los locales comerciales cuentan áreas muy reducidas, que propician invasión de circulaciones o se apropian de otro local para satisfacer su necesidad de espacio.

Otra de las necesidades observadas, es que no cuentan con un área infantil para recreación, esparcimiento y realización de actividades. Por estas razones se pretende ser más generosos en cuanto a espacios se refiere y proponer un área que cubra las necesidades de los niños (hijos de comerciantes y compradores) y así permitan tener un mejor desempeño de las actividades de los comerciantes.



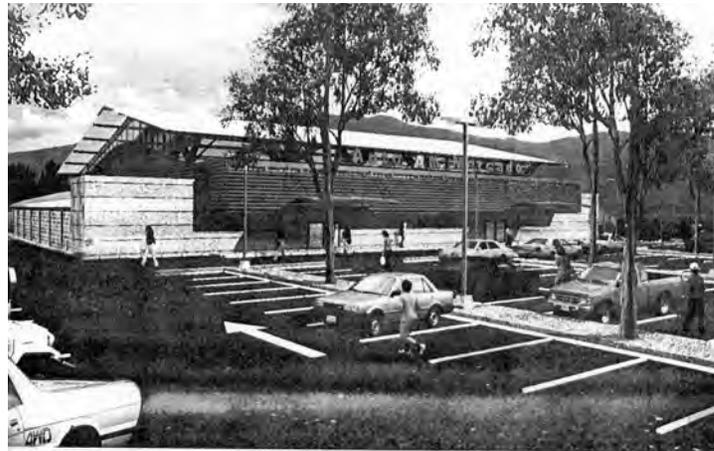
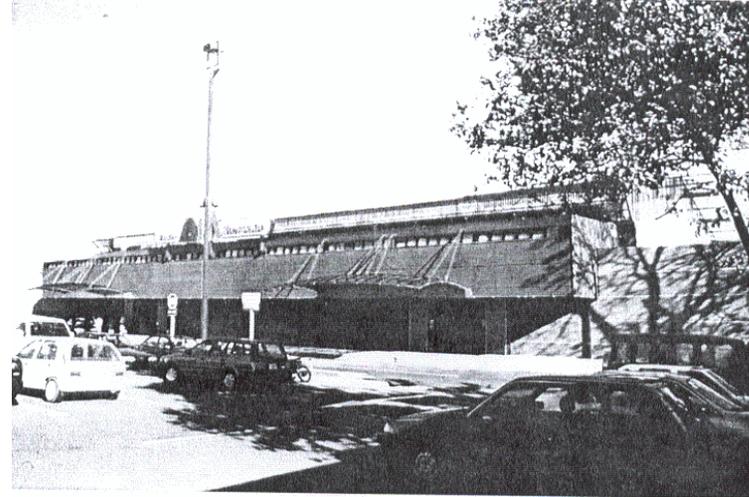
SISTEMA ANÁLOGO. Supermercado El Límite

UBICACIÓN: Moravia, San José, Costa Rica

FECHA DE REALIZACIÓN: 1999

SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN: 3,600 m²

TERRENO: 10,000 m²



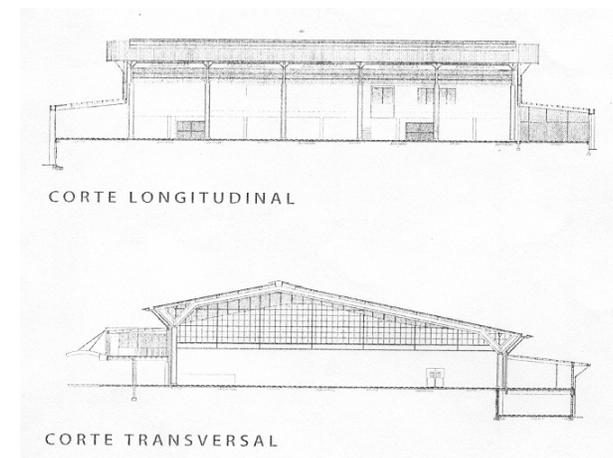
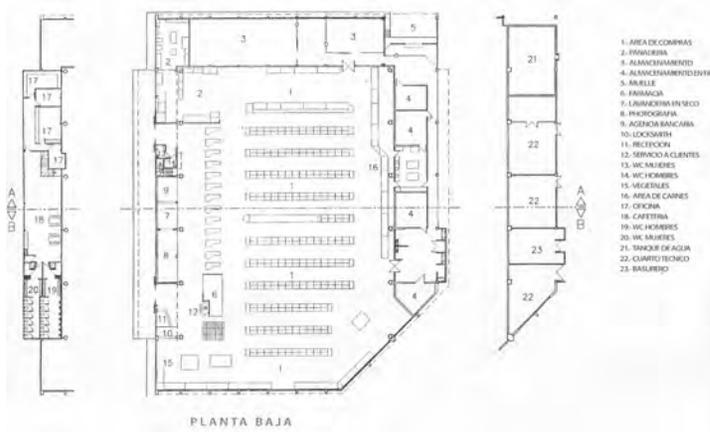


Para este supermercado se propuso un edificio inundado de luz y ventilación natural. Las lámparas se encienden sólo de noche y no hay aire acondicionado; por lo que el mismo diseño de la estructura permite en la parte superior la ventilación natural.

El diseño consiste en una nave metálica de 36 metros de luz, en la que cada miembro estructural expresa su esfuerzo individual. Si se observa desde abajo, se puede entender cómo las cargas llegan al piso.

El color rojo se destaca en la estructura y es el que caracteriza al espacio interno, por cierto, banal en este tipo de programas. El proceso de diseño comenzó en mayo y el supermercado fue inaugurado en diciembre de 1999.

El diseño se fue elaborando de manera paralela a la construcción en lo que se conoce como operación "fast track". Dicha operación demandó una atención inusual y muchas de las decisiones fueron tomadas en sitio y explicadas con bosquejos y croquis.





ANÁLISIS DE LOS USUARIOS. Por giro comercial

UBICACIÓN: Mercado San Francisco (Obregón esquina con Francisco Villa)

GIRO COMERCIAL: Carnicería

VENTA DE: carne de res y cerdo

USUARIOS: dos personas

ACTIVIDADES:

- Llegan
- Abren el local
- Toman la carne y la acomodan
- Atienden a los clientes (cobran, rebanan, cobran, etc.)
- Desechan desperdicios
- Deshuesan y dejan lista la carne para otro día
- Limpian el local
- Sierran el local
- Se retiran

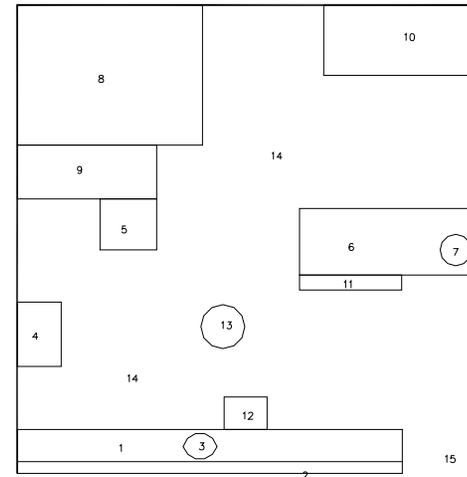




COMPONENTES:

- 1 Mostrador principal
- 2 Exhibidor (elevado)
- 3 Bascula
- 4 Caja registradora
- 5 Cierra
- 6 Mesa deshuesadora
- 7 Rebanadora
- 8 Cámara fría
- 9 Congeladora
- 10 Área de lavado (tarja, mesa)
- 11 Accesorios (chaira, cuchillos)
- 12 Aplanadora
- 13 Tronco (partir cabezas)
- 14 Circulación
- 15 Acceso

CROQUIS DEL PUESTO DE VENTA.



ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Actualmente cuenta con todos los servicios (luz, agua, drenaje), además, cuenta con el equipo y mobiliario necesario. El local de venta (res y cerdo) se compone de dos locales, por lo que este es bastante amplio para realizar la actividad de venta de carne. El servicio de limpieza en el interior del local lo realizan los mismos usuarios.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

La superficie de exhibición de carne esta hecho a base de concreto recubierto de azulejo, y sobre esta, una superficie de madera que sirve para exhibir y rebanar. Para refrigeración de la carne se utiliza una cámara fría y una congeladora (en el interior del local). En cuanto al recubrimiento interior del local es a base de azulejo en color blanco y el piso antideslizante en un color blanco-marrón.

EXPECTATIVAS

Local amplio que cuenta con todos los servicios y equipo necesarios. Que se pueda limpiar fácilmente y piso y superficies de un material que no se manche fácilmente.



UBICACIÓN: Mercado San Francisco (Obregón esquina con Francisco Villa)

GIRO COMERCIAL: Jugería y lonchería

VENTA DE: carne de res y cerdo

USUARIOS: tres personas

ACTIVIDADES:

- Llegan
- Abren el local
- Acomodan mobiliario
- Acomodan trastes y cubiertos
- Pican y acomodan fruta (frascos)
- Preparan jugos
- Atienden clientes
- Cobran
- Limpian trastes y cubiertos
- Desechan desperdicios
- Recogen mobiliario
- Lavan trastes y cubiertos
- Cierran
- Se retiran

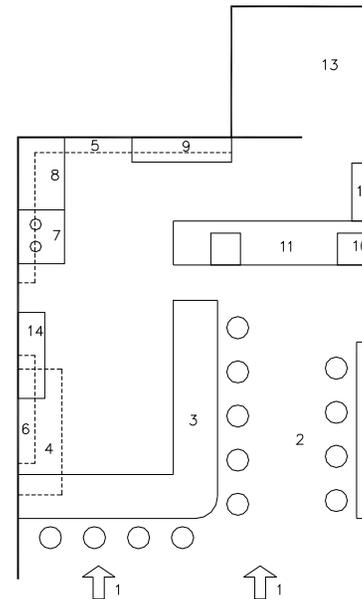




COMPONENTES:

- 1 Acceso
- 2 Comensales
- 3 Mostrador (cereales, fruta picada y preparación de licuados)
- 4 Exhibidor de fruta (mensulas)
- 5 Exhibidor licores (mensulas o anaqueles)
- 6 Colocación de trastes (mensuras)
- 7 Preparación de jugos (exprimidor y extractor)
- 8 Tarja (lavado de frutas)
- 9 Tarja (lavado de trastes y cubiertos)
- 10 Vitrina
- 11 Preparación de tortas
- 12 Parrilla
- 13 Bodega y sanitarios
- 14 Refrigerador

CROQUIS DEL PUESTO DE VENTA.



ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Cuenta con todos los servicios (luz, agua, drenaje) el equipo y mobiliario es suficiente. La limpieza del local es hecha por los mismos usuarios.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

El área de mostrador y preparado de licuados es de concreto con recubrimiento a base de azulejo en color blanco y amarillo, el resto aplanado tipo liso en color blanco. Piso en color blanco antiderrapante (local), y concreto pulido en el área de bodega con la finalidad de mostrar limpieza.

EXPECTATIVAS

Cuenta con todas las áreas requeridas (preparación y circulación). Contar con una cámara fría en bodega para una mejor conservación de las frutas. Dividir el área de bodega de área de WC.



UBICACIÓN: Mercado San Francisco (Obregón esquina con Francisco Villa)

GIRO COMERCIAL: Boutique

VENTA DE: ropa

USUARIOS: dos personas

ACTIVIDADES:

- Llegan
- Abren el local
- Acomodan mobiliario
- Sacan y acomodan toda la ropa
- Muestran ropa
- Se prueban la ropa
- Cobran o pagan ropa
- Necesidades fisiológicas
- Recogen ropa
- Cierran el local
- Se retiran

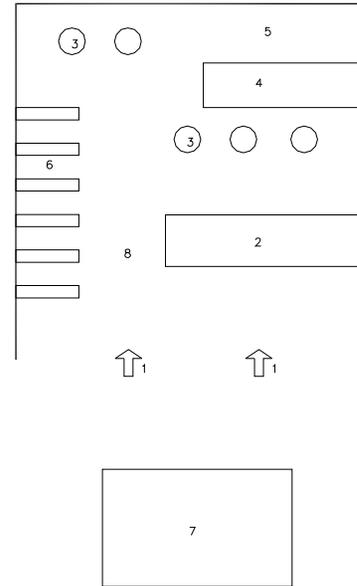




COMPONENTES:

- 1 Acceso
- 2 Comensales
- 3 Mostrador
- 4 Maniqués
- 5 Estante
- 6 Probador (provisional)
- 7 Exhibidor (ganchos)
- 8 Exhibidor (malla)
- 9 Circulación

CROQUIS DEL PUESTO DE VENTA.



ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Este tipo de local cuenta únicamente con el servicio de energía eléctrica. En el área de venta de ropa existen locales organizados linealmente y al centro (pasillo) pequeños locales hechos de estructura metálica recubiertos de malla ciclónica.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

El local está construido básicamente de muros de tabique y aplanados tipo fino o liso y el piso es a base de concreto pulido. El mostrador y exhibidor están contruidos a base de madera y metal.

EXPECTATIVAS

Tener un área específica y adecuada para probarse la ropa (probador).



UBICACIÓN: Mercado San Francisco (Obregón esquina con Francisco Villa)

GIRO COMERCIAL: bollería

VENTA DE: pollo

USUARIOS: una persona

ACTIVIDADES:

- Llegan
- Abren el local
- Limpia y acomoda el pollo
- Atiende a clientes (rebanar, despieza)
- Desecha desperdicios
- Lava utensilios, barra de exhibición, tarja, etc.
- Saca la basura
- Cierran el local
- Se retira

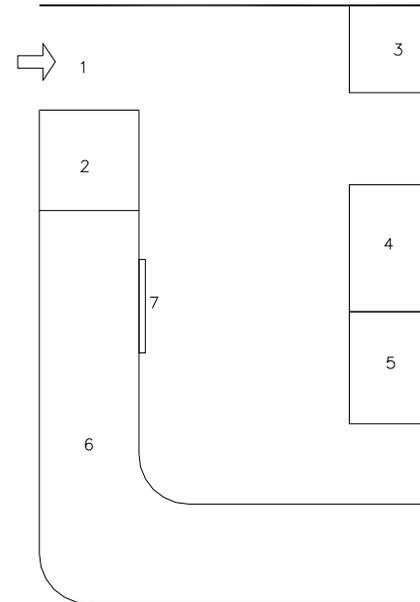




COMPONENTES:

- 1 Acceso
- 2 Pesado (bascula)
- 3 Deposito de desperdicios
- 4 Hielera
- 5 Lavado (tarja)
- 6 Exhibidor (barra)
- 7 Área de guardar utensilios (cuchillos, tijeras, etc)
- 8 Circulación

CROQUIS DEL PUESTO DE VENTA.



ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Este local cuenta con todos los servicios (luz, agua, drenaje), también es suficiente el área para la exhibición y venta de pollo.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

La cubierta es metálica, lámina pintada en color blanco. La superficie de exhibición de carne está hecha a base de concreto recubierto de azulejo en color blanco y amarillo. Recubrimiento en paredes a base de azulejos a una altura de 1.20 aprox., y el resto superficie lisa en color blanco.

EXPECTATIVAS

Tener un área para el aplanado y rebano; y recubrimientos y pisos de fácil limpieza.



UBICACIÓN: Mercado San Francisco (Obregón esquina con Francisco Villa)

GIRO COMERCIAL: pescadería

VENTA DE: pescados y mariscos

USUARIOS: tres personas

ACTIVIDADES:

- Llegan
- Abren el local
- Pican hielo
- Acomodan pescados y mariscos
- Atienden clientes
- Cobran
- Desechan desperdicios
- Recogen y guardan pescado/mariscos (sobran)
- Lavan barra de exhibición
- Lavan utensilios
- Cierran el local
- Se retira

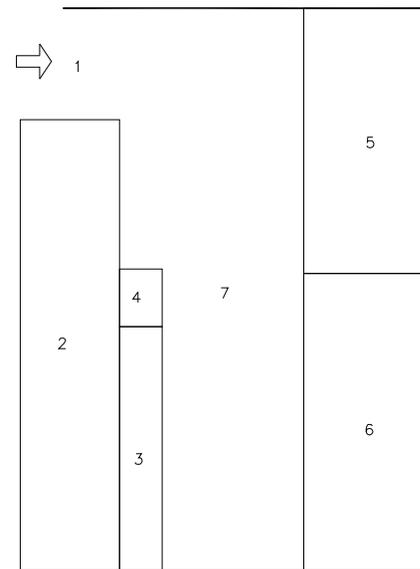




COMPONENTES:

- 1 Acceso
- 2 Exhibidor o contenedor
- 3 Barra para partir, limpiar, etc.
- 4 Área para utensilios
- 5 Refrigerador
- 6 Congelador
- 7 Circulación

CROQUIS DEL PUESTO DE VENTA.



ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

El local de venta de pescados y mariscos cuenta con todos los servicios (luz, agua, drenaje), este se compone de dos locales. A pesar de estar conformado por dos, es insuficiente para la actividad. La limpieza es realizada por los mismos usuarios.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

La superficie de exhibición de pescado y mariscos esta construida de tabique y concreto, con recubrimiento de azulejo en color azul.

EXPECTATIVAS

Amplitud del local comercial, porque los espacios son muy reducidos, y por esta razón la exhibición sobrepasa o invade parte de la circulación. Que sea fácilmente lavable y contar con coladera para depositar los líquidos.



UBICACIÓN: Mercado San Francisco (Obregón esquina con Francisco Villa)

GIRO COMERCIAL: lácteos

VENTA DE: quesos, crema, yogurt y carnes frías

USUARIOS: dos personas

ACTIVIDADES:

- Llegan
- Abren el local
- Sacan y acomodan quesos, cremas y yogurt (refrigerador)
- Atienden clientes
- Cobran
- Guardan quesos, crema y yogurt
- Recogen y limpian
- Cierran el local
- Se retira

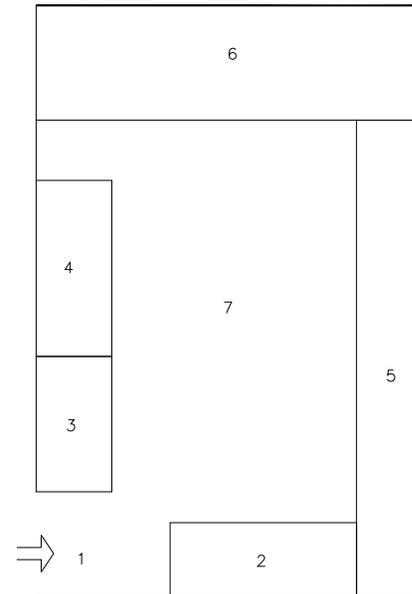




COMPONENTES:

- 1 Acceso
- 2 Mesa de corte (quesos)
- 3 Mostrador
- 4 Pesado y rebanado
- 5 Anaqueles (exhibidores)
- 6 Refrigeración
- 7 Circulación

CROQUIS DEL PUESTO DE VENTA.



ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Este local cuenta únicamente con el servicio de energía eléctrica. Se compone de dos locales (2.5x2.5) aprox. debido a que son locales con dimensiones reducidas.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

Estructura metálica en la mayoría del local; los anaqueles de madera y color blanco en los interiores.

EXPECTATIVAS

Los locales fueran un poco mas generosos (amplios), por que todo esta muy amontonado y se hace dificil el desplazarse (en el interior) de un lugar a otro.



UBICACIÓN: Mercado San Francisco (Obregón esquina con Francisco Villa)

GIRO COMERCIAL: abarrotes

VENTA DE: abarrotes y carnes frías

USUARIOS: dos personas

ACTIVIDADES:

- Llegan
- Abren el local
- Acomodan mercancía (alguna)
- Atienden clientes
- Cobran
- Limpian y recogen
- Cierran el local
- Se retira

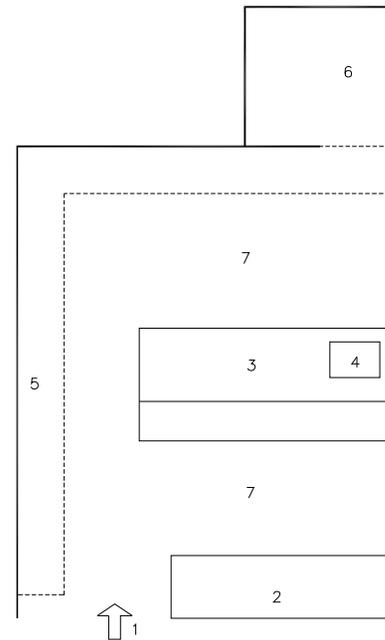




COMPONENTES:

- 1 Acceso
- 2 Mesa exhibidor (varios)
- 3 Refrigerador-mostrador
- 4 Bascula
- 5 Anaqueles (exhibidores)
- 6 Bodega y WC
- 7 Circulación

CROQUIS DEL PUESTO DE VENTA.



ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Cuenta con todos los servicios (luz, agua, drenaje), el equipo y mobiliario es suficiente; la limpieza del local es hecho por los mismos usuarios.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

Los anaqueles están hechos de madera; los aplanados lisos en color crema y paja; el piso a base de concreto pulido y el mostrador-refrigerador industrial.

EXPECTATIVAS

Los locales fueran un poco mas generosos (amplios).



UBICACIÓN: Mercado San Francisco (Obregón esquina con Francisco Villa)

GIRO COMERCIAL: vísceras

VENTA DE: menudo, percances

USUARIOS: dos personas

ACTIVIDADES:

- Llegan
- Abren el local
- Sacan vísceras y menudo
- Acomodan vísceras y menudo (en contenedores)
- Atienden clientes
- Pesan
- Cobran
- Limpian y recogen
- Guardan y lavan utensilios
- Cierran el local
- Se retira

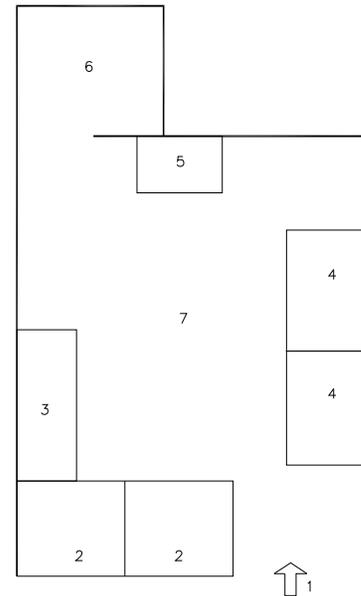




COMPONENTES:

- 1 Acceso
- 2 Contenedores
- 3 Mesa de pesado y col. utensilios
- 4 Área de lavado y enjuagado
- 5 Refrigerador
- 6 Bodega y WC
- 7 Circulación

CROQUIS DEL PUESTO DE VENTA.



ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Cuenta con todos los servicios (luz, agua, drenaje), el equipo y mobiliario es suficiente; la limpieza del local es hecho por los mismos usuarios.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

Todo el local, contenedores, área de lavado están contruidos de tabique y recubiertos de aplanado tipo fino o liso; pintura blanca y beige en muros en contenedor y lavado; refrigerador industrial.

EXPECTATIVAS

Contar con un área de refrigeración más amplia.



CONSUMIDOR

- Observa la mercancía
- Pregunta precios
- Escoge o pide el producto
- Pesan el producto
- Pagan el producto
- Recibe producto
- La guarda
- Se retira



DESTINO DEL EDIFICIO

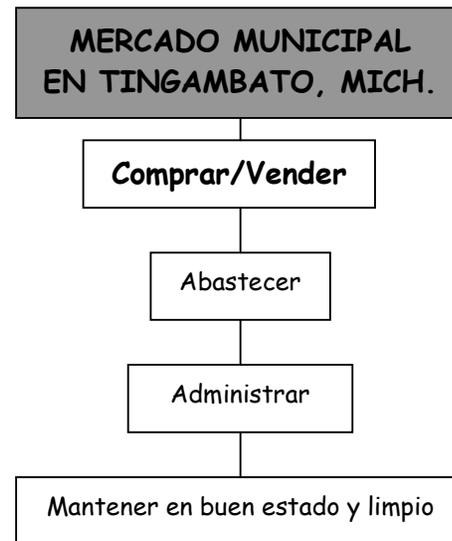
Un Mercado Municipal es aquel en donde se efectúan fundamentalmente las actividades de compra-venta de mercancías, a través de un intercambio de bienes y capital.

El edificio está destinado para la exhibición y venta de productos básicos y complementarios.

Viéndose beneficiados todo el municipio; principalmente la comunidad de Tingambato, y de igual manera los productores locales; generando empleos e impulsando la economía, para mejorar las condiciones de vida de los pobladores.



JERARQUIA DE ROLES



A.
G
E
N
E
R
A
L

A.
E
S
P
E
C
I
F
I
C
A

E
S
P
A
C
I
O



ROL DE LOS USUARIOS

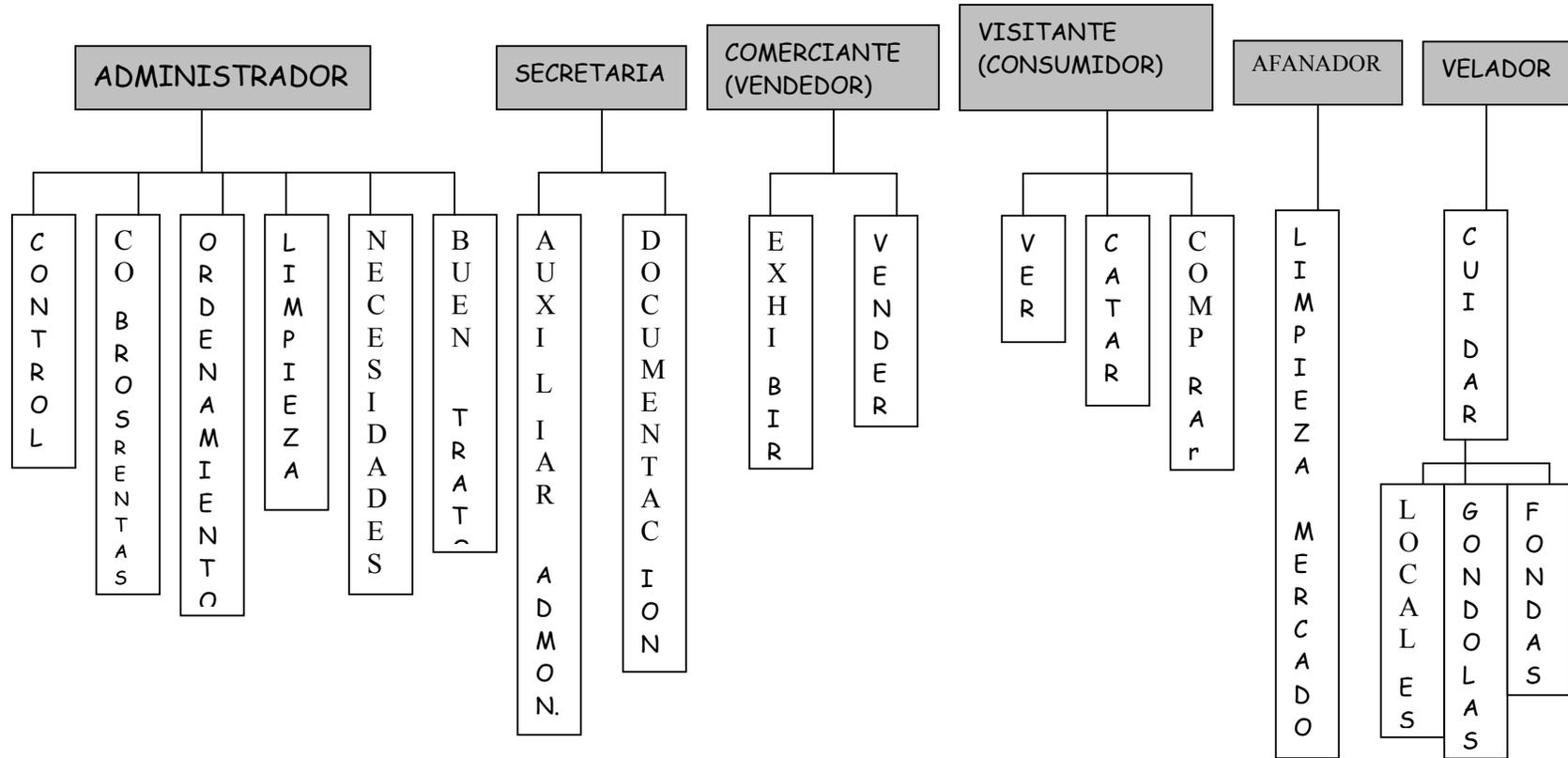




DIAGRAMA DE FLUJOS

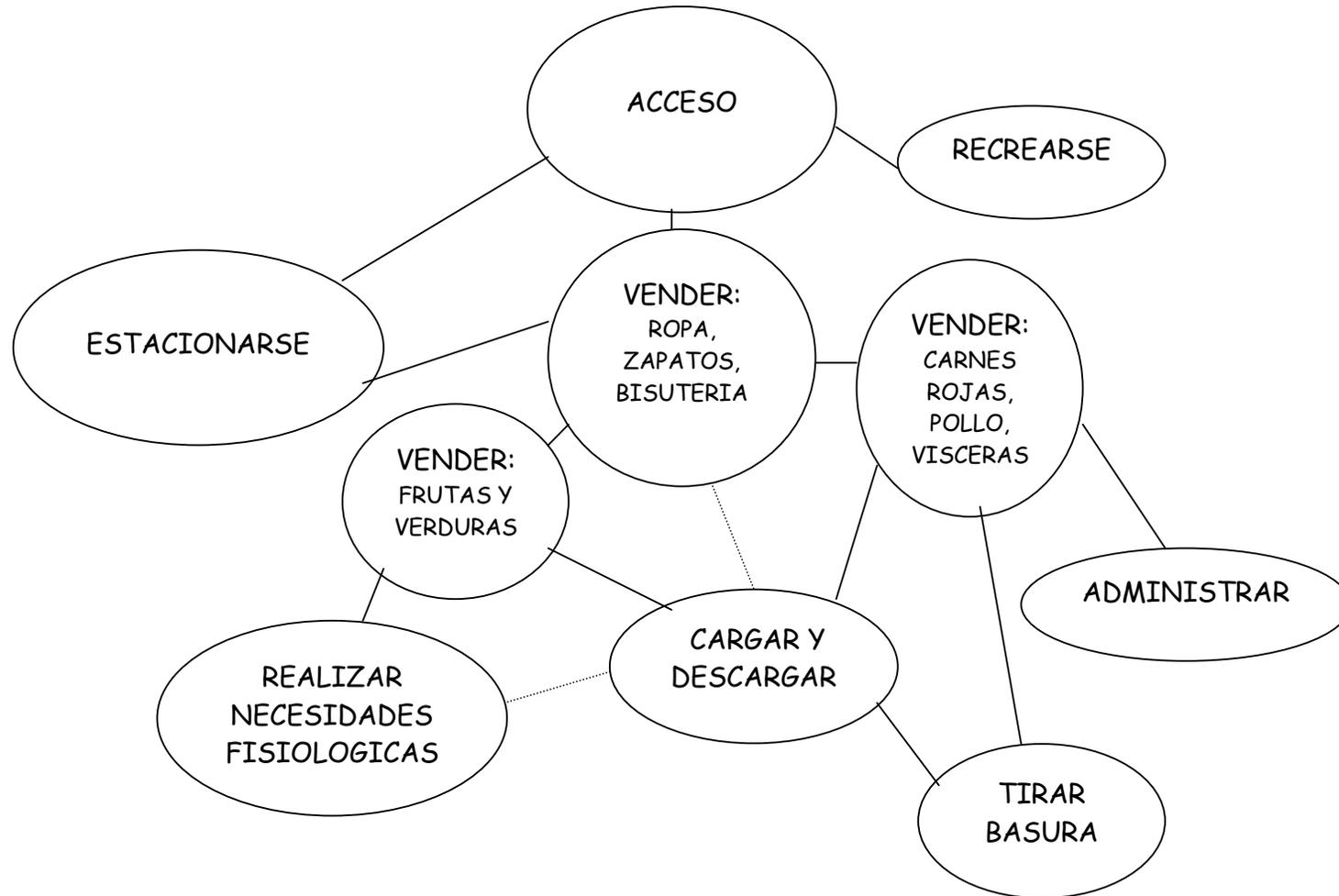
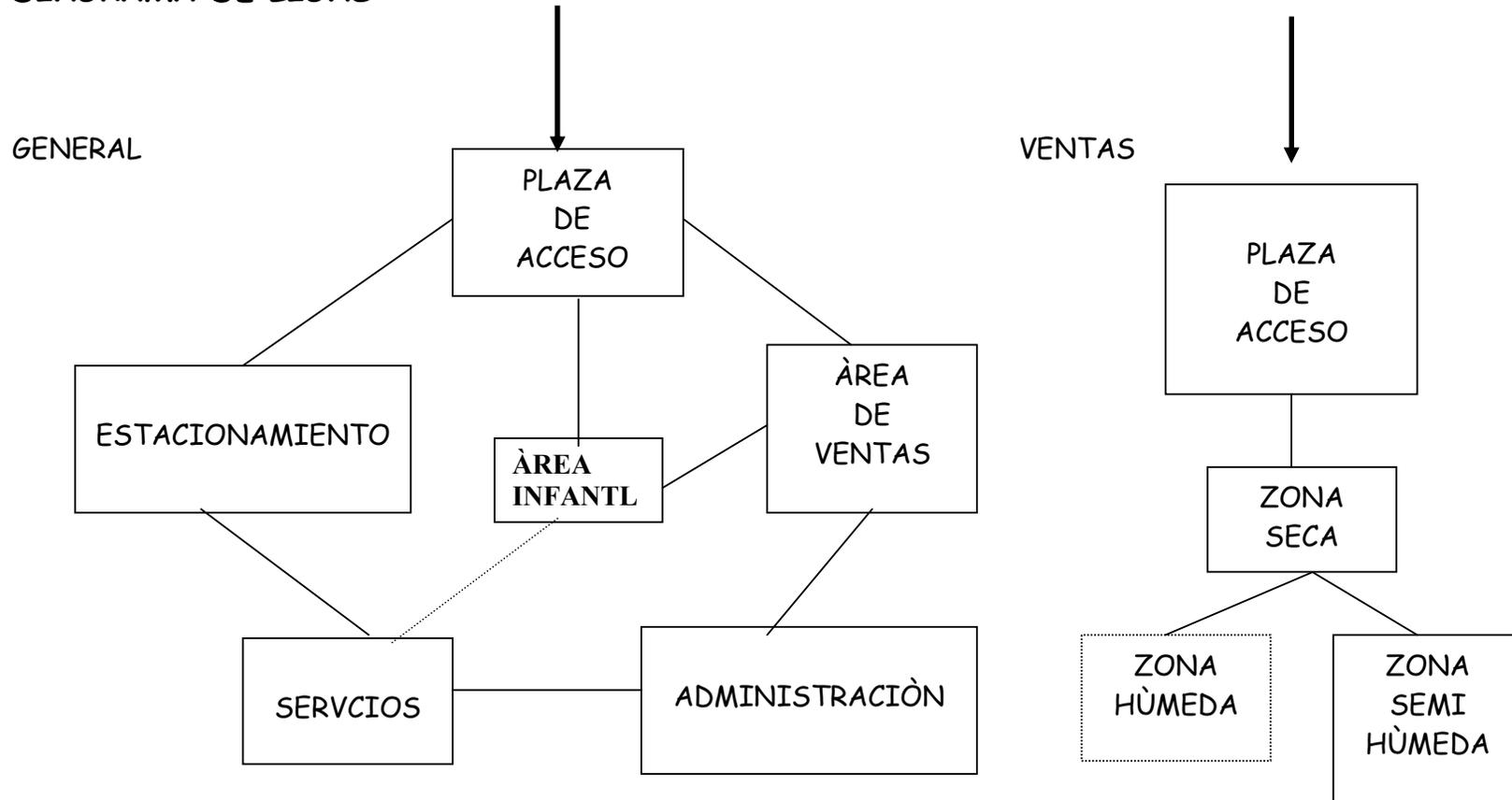


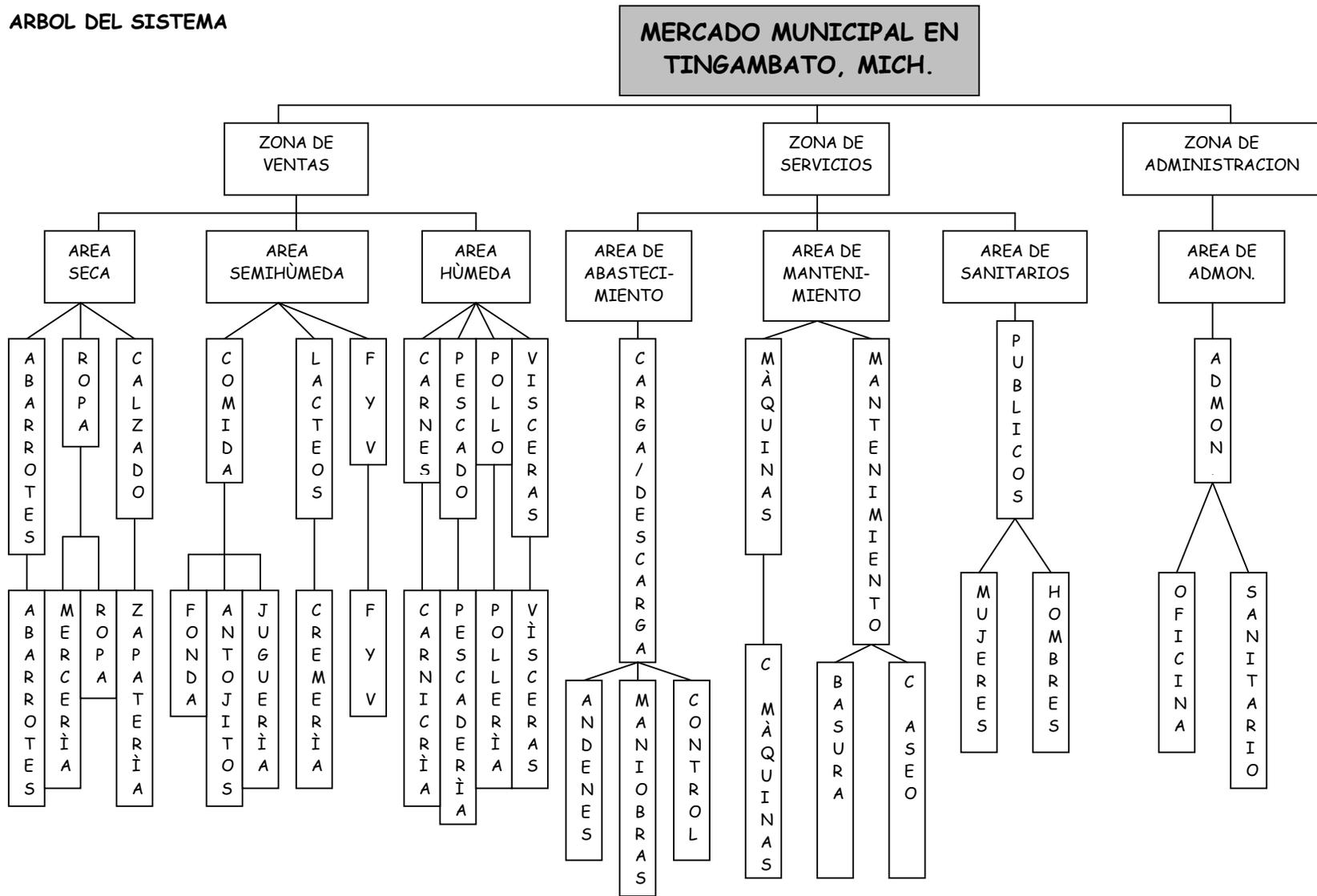


DIAGRAMA DE LIGAS



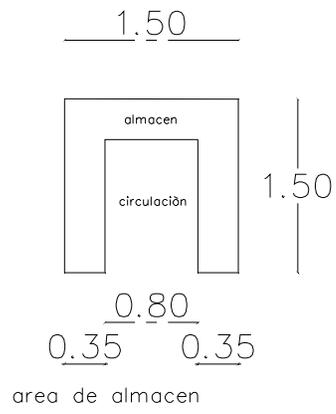
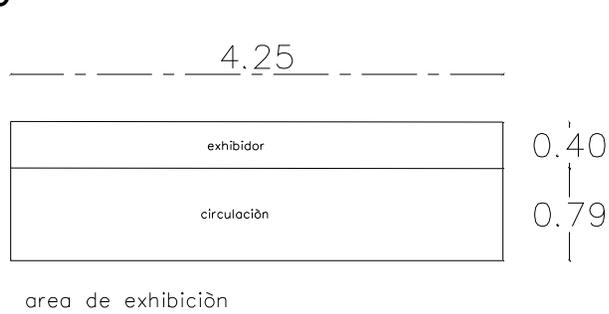


ARBOL DEL SISTEMA

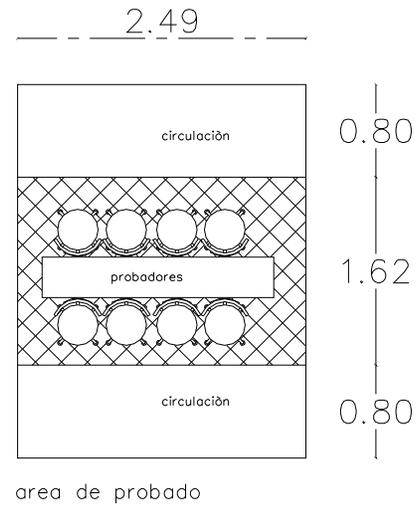




PATRONES DE DISEÑO

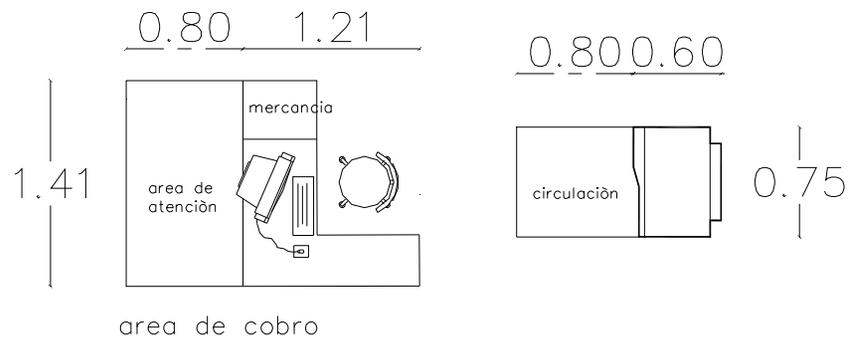
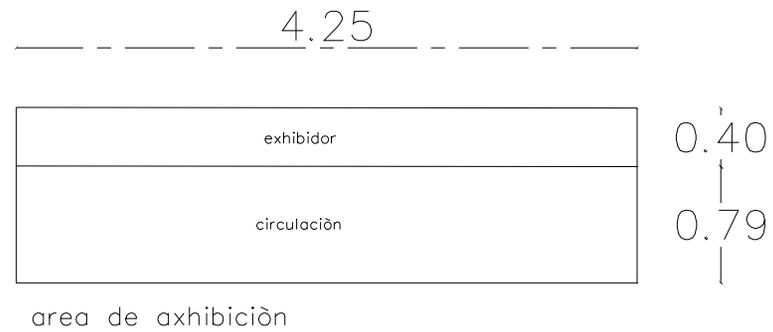


patrones
calzado

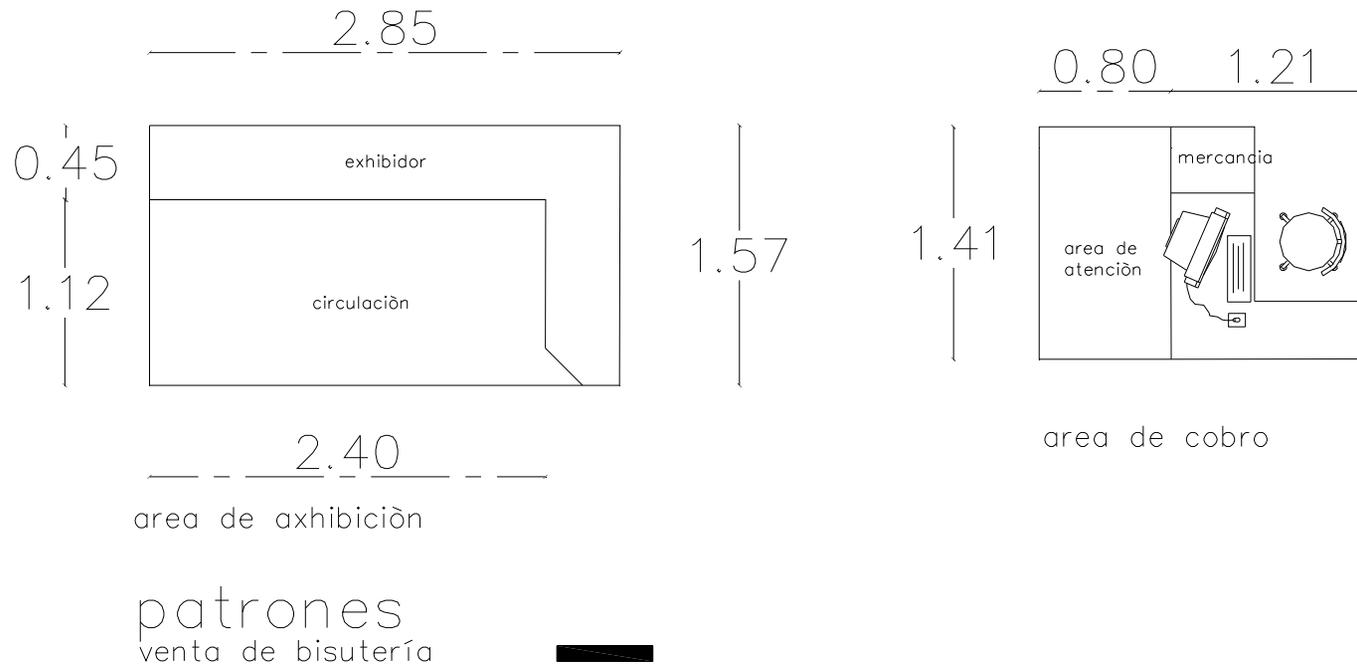


0.61 0.51 1.20



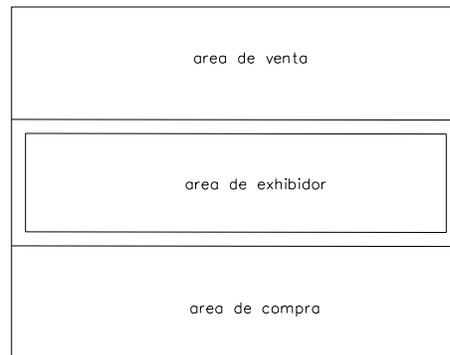


patrones
venta de abarrotes





3.20

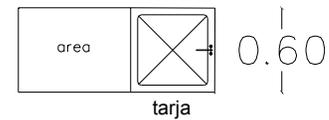


area de exhibidor

patrones
venta de pollo



0.80 0.60

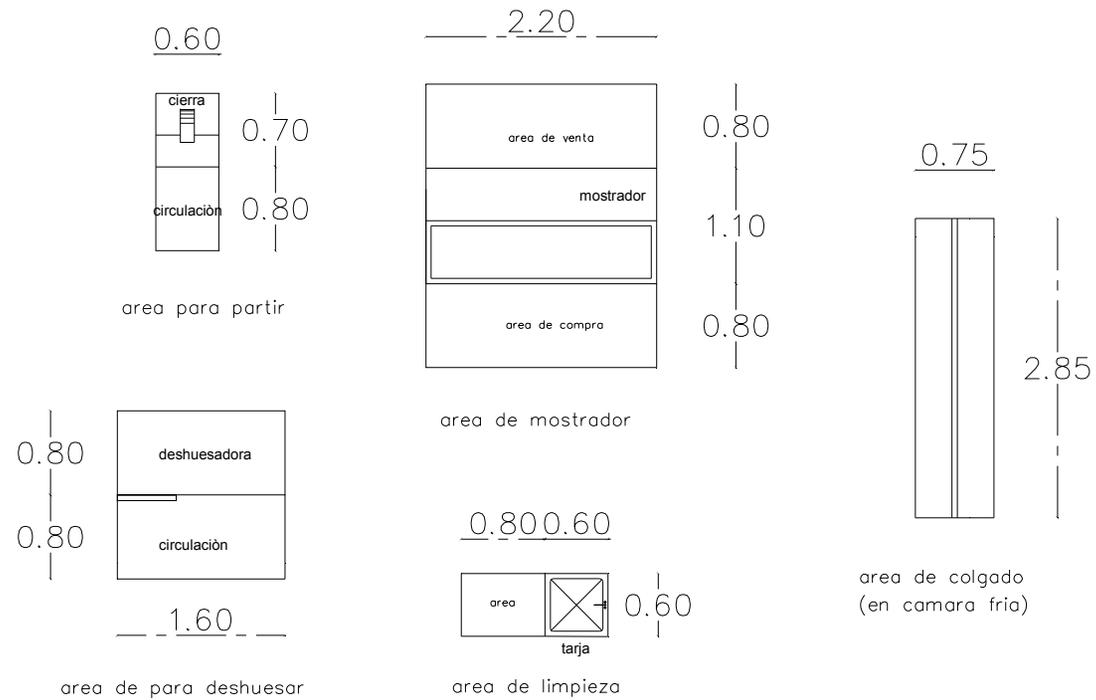


area de labado (franela)

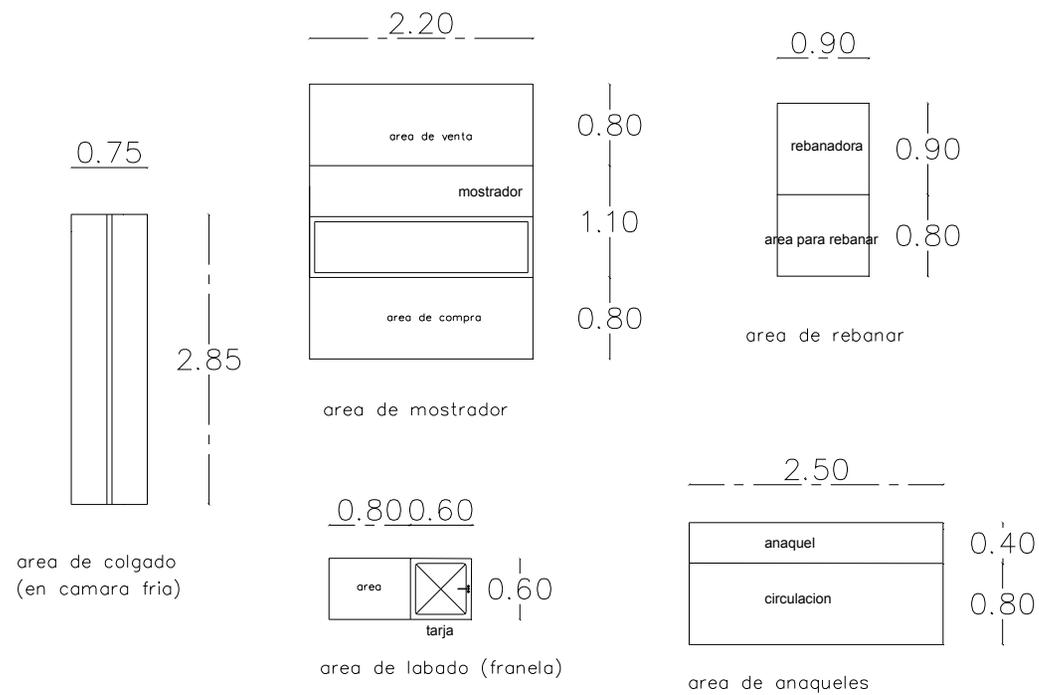
1.30



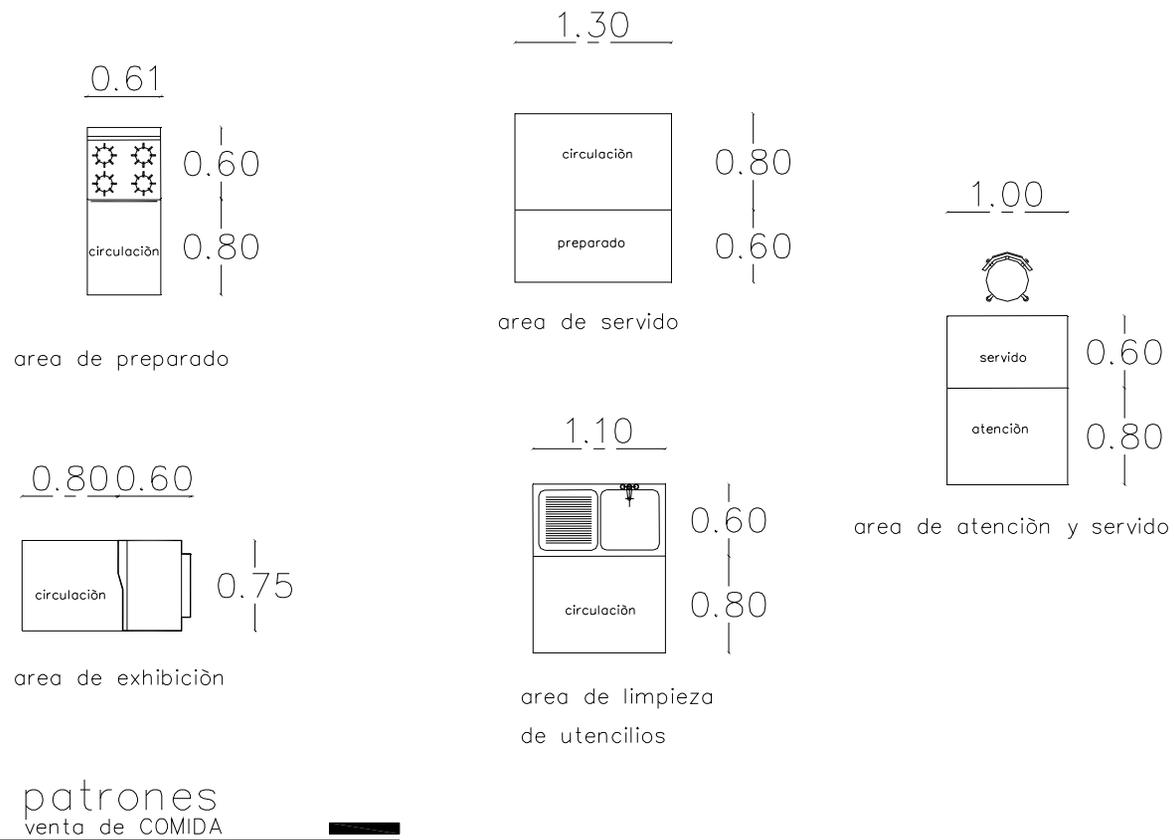
0.50
area de partido

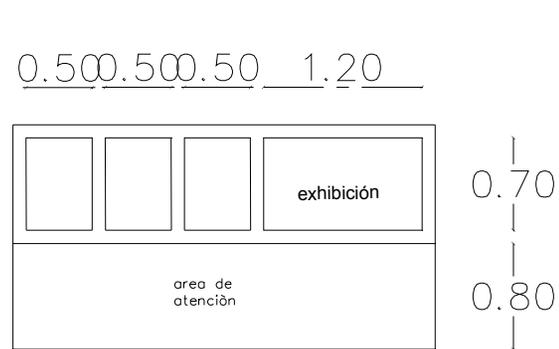


patrones
venta de carne roja



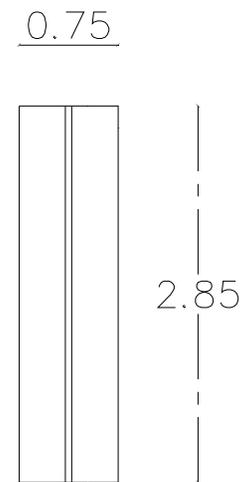
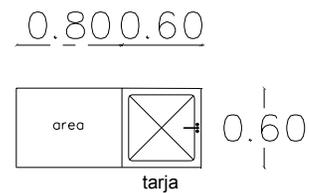
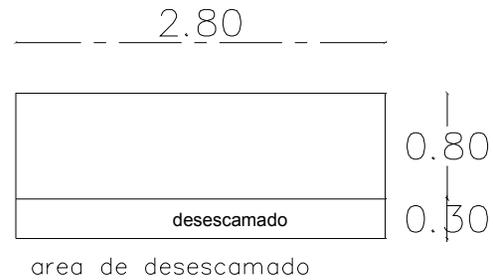
patrones
venta de lacteos

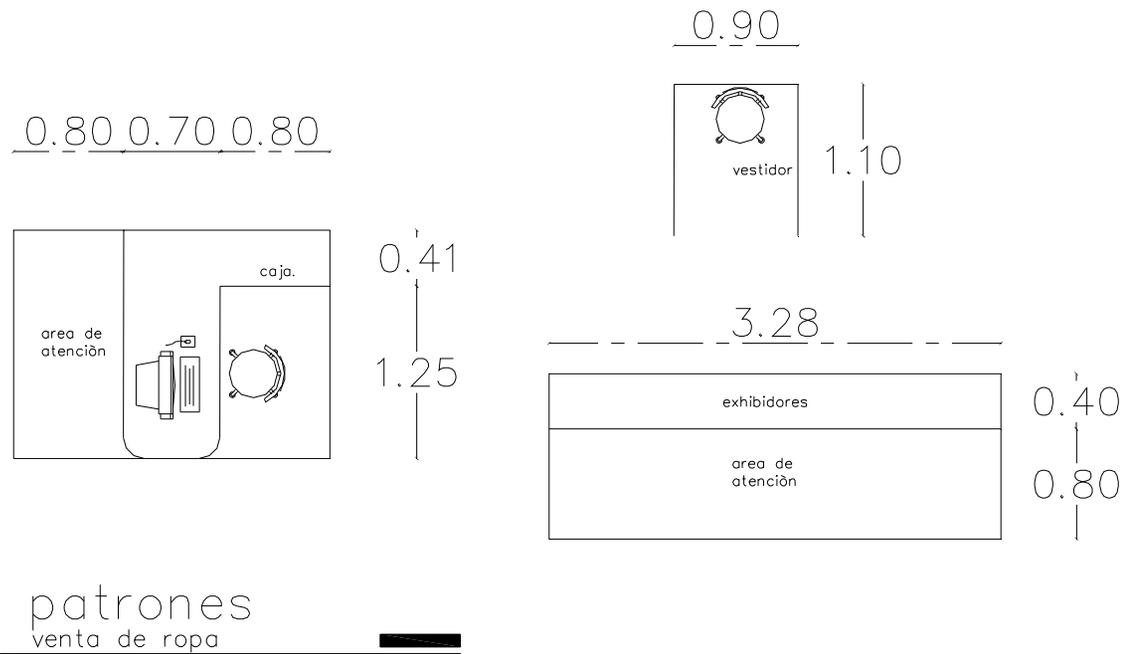




area de exhibición

patrones
venta de pescado

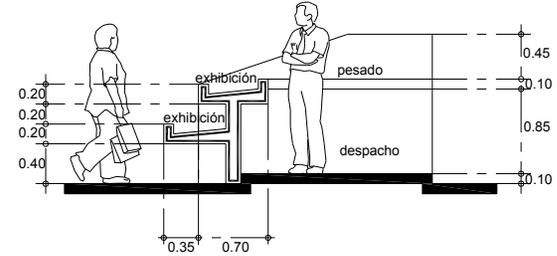
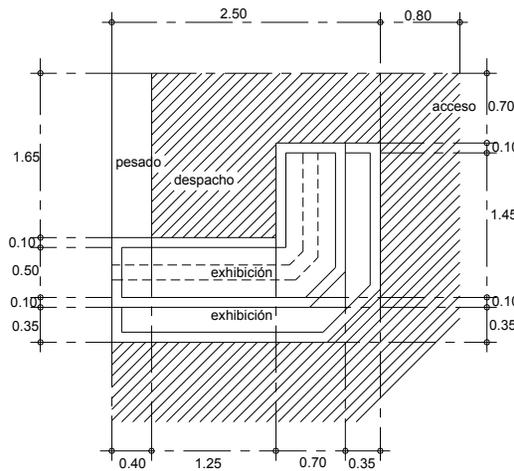






AVTIVIDAD: exhibición y venta frutas y verduras
 USUARIO: 2 comprador y vendedor
 MOBILIARIO: anaqueles, barra, bascula
 INSTALACIONES:
 ILUMINACION Y VENTILACION: natural
 ACABADOS: -muros.- muros divisorios
 -pisos.- piso antiderrapante
 -plafones.-

SUPERFICIE: 2.29 m2
 □ AREA SERVIDA
 ▨ AREA SERVIDORA



patrones
venta de frutas y verduras



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

<i>COMPONENTES</i>	<i>No LOCALES</i>	<i>SUPERFICIE x LOCAL M2</i>	<i>SUPERFICIE x GIRO M2</i>
VENTAS			
<u>Zona Seca</u>			
Abarrotes	6	18.00	108.00
Ropa	6	18.00	108.00
Calzado	6	18.00	108.00
Bisutería	24	9.00	216.00
<u>Zona Semihumeda</u>			
Comida	8	18.00	144.00
Lácteos	1	18.00	18.00
Frutas y Verduras	64	9.00	576.00
<u>Zona Húmeda</u>			
Carnicería	2	18.00	36.00
Pollería	1	18.00	18.00
Pescadería	1	18.00	18.00
Víscera	1	18.00	18.00
			TOTAL 1368 m2
ADMINISTRACIÓN			
Oficina	1	33.00	33.00
Sanitario	1	3.00	3.00
Zona de Tianguis	2	133.95	267.90
			TOTAL 303.00 m2



SERVICIOS

<u>Abastecimiento</u>			
Control	1	18.00	18.00
Anden de carga y descarga	1	54.00	54.00
Patio de maniobras	1	1350.00	1350.00
<u>Mantenimiento</u>			
Cuarto de maquinas	1	18.00	18.00
Cuarto de control	1	18.00	18.00
Cuarto de aseo	1	9.00	9.00
Deposito basura	1	36.00	36.00
<u>Sanitarios</u>			
Hombres	1		
Mujeres	1		
<u>Estacionamiento</u>			
Cajones	50	15.00	750.00
Circulaciones	1	672.00	672.00
<u>Circulaciones</u>			
Circulaciones	1	1100.00	1100.00
Plaza de acceso	1	2738.86	2738.86
			TOTAL 6763.86 m2



NORMAS Y REGLAMENTOS.

Artículos tomados del **Reglamento de Mercados y Comercio en la Vía Pública del Municipio de Uruapan**, aprobado el 20 de junio de 1977 en esta ciudad. Los artículos presentados, son los que de alguna manera son de importancia y necesarios en el desarrollo del proyecto: **lugar para exhibición y venta de productos básicos y complementarios.**

CAPITULO 1. Disposiciones generales.

Artículo 1. El funcionamiento de los mercados en Uruapan, constituye un servicio público cuya prestación será proporcionada por el H. Ayuntamiento.

Artículo 3. El lugar o local, propiedad del H. Ayuntamiento, a donde concurren comerciantes y consumidores, cuya oferta o demanda se refieran principalmente a artículos de primera necesidad, será denominado **Mercado Municipal**.

Artículo 7. Se denominarán **zonas de mercado** a: las áreas, delimitadas por el H. Ayuntamiento, adyacentes a los mercados municipales. Se denominarán **zonas de Tianguis** a las áreas que el ayuntamiento fije para que un grupo de comerciantes temporales ejerzan sus actividades, sin tener local específico.

Artículo 13. Queda terminantemente prohibida la instalación de puestos que invadan la vía pública o que la obstruyan en perjuicio del libre tránsito de peatones y vehículos; así como colocar marquesinas, rótulos, cajones, huacales, jaulas y en general cualquier tipo de objetos que interrumpan el paso tanto en el interior de los mercados como en la vía pública.

Artículo 17. Todas las construcciones, reparaciones y adaptaciones que se necesiten para el mejor funcionamiento de los mercados y de los locales de los mismos, solo se realizarán con la autorización de la Presidencia Municipal.

CAPITULO IV. de los puestos y locales en mercados municipales.

Artículo 30. Para seguridad de las instalaciones, queda prohibido, una vez terminadas las actividades diarias, el funcionamiento de aparatos o utensilios que trabajen a base de combustible o energía eléctrica, a excepción de los utilizados para la refrigeración de alimentos perecederos.



Artículo 32. Solamente en las zonas de mercados o en las zonas de tianguis adyacentes a los mercados que delimite el ayuntamiento, podrán instalarse puestos permanentes o temporales, cuando hayan cumplido los requisitos que marca este reglamento y siempre que no construyan un estorbo para la vía pública.

CAPITULO VI. Puestos ubicados fuera de los mercados municipales.

Artículo 37. Queda prohibida la instalación de puestos permanentes, temporales o ambulantes en los siguientes lugares:

1. Frente a la entrada de centros educativos
2. Frente a cuarteles militares
3. Frente a edificios de bomberos y policía
4. Frente a centros de trabajo, fábricas y similares
5. Frente a edificios de Gobierno Municipal, Estatal o Federal
6. En los camellones de las calles o avenidas
7. En los jardines y plazas públicas
8. En el primer cuadro de la ciudad
9. En las esquinas de las calles
10. Y en todos aquellos lugares que el Ayuntamiento estime como obstáculo para la circulación de vehículos y personas

Artículo 42. El Ayuntamiento tiene derecho, en todo tiempo, de ordenar cambios temporales o permanentes en la ubicación de puestos en la vía pública, cuando así se requiera para la ejecución de alguna obra o le dicte el interés de la colectividad.



NORMAS DE PLANEACIÓN DE MERCADOS PÚBLICOS MUNICIPALES

De acuerdo a las Normas de Planeación de Mercados Públicos Municipales editado por la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, la Dirección General de Equipamiento Urbano y Vivienda y la Dirección General de Mejoramiento Urbano, la cantidad de habitantes, los metros cuadrados por local y la cantidad de habitantes por local, la refiere de la siguiente manera:

LOCALIDAD	NUMERO DE HABITANTES POR POBLACIÓN	COEFICIENTE MINIMO-MAXIMO		SUPERFICIE NECESARIA PARA MERCADO PÚBLICO
X	21,340	0.098	0.102	DE 2,091 A 2,172 m ²
X	32,120	0.098	0.102	DE 3,148 A 3,276 m ²
X	46,700	0.098	0.102	DE 4,477 A 4,763 m ²

LOCALIDAD	NUMERO DE HABITANTES POR SERVIR	COEFICIENTE MINIMO-MAXIMO		No. DE LOCALES NECESARIOS EN MERCADOS PÚBLICOS
	8,000	0.007	0.009	DE 56 A 72 LOCALES
X	13,000	0.007	0.009	DE 91 A 177 LOCALES
X	21,000	0.007	0.009	DE 147 A 189 LOCALES



De acuerdo a las normas de Planeación de Mercados Públicos Municipales

NUMERO DE HABITANTES POR SERVIR	No DE LOCALES NECESARIOS EN MERCADOS PUBLICOS
---------------------------------------	--

8,000	DE 56 A 72 LOCALES
13,000	DE 91 A 177 LOCALES
21,000	DE 147 A 189 LOCALES

De acuerdo a las normas de equipamiento urbano (sedue)

PROGRAMA ARQUITECTONICO

Componentes _____	Unidades
Zona de venta _____	40
Bodega _____	1
Sanitarios _____	1 núcleo hombre 1 núcleo mujeres
Administración _____	1
Área de carga y descarga _____	1
Estacionamiento _____	10
Radio de influencia _____	15 km o 30 min.
Radio de Influencia intraurbana _____	355 m. (centro población)
Vialidad y acceso _____	peatonal (secundaria).

Normas de Plantación de Mercados Públicos Municipales
Editado por la Secretaria de Asentamientos Humanos y Obras Publicas,
La Dirección General de Equipamiento Urbano y Vivienda, y la Dirección
General de Mejoramiento Urbano.



TABLAS DE REQUISITOS

		UNIDAD ESPECIAL	ROL	No. PERSONAS	MOBILIARIO	CANTIDAD DE LOCALES	ÁREA POR UNIDAD M2	TIPO DE VENTILACIÓN	TIPO DE ILUMINACIÓN	LIGA CON
ADMINISTRAR	INFORMAR	RECEPCIÓN	SECRETARIA	1	1 ESCRITORIO 1 ASIENTO	1	2,50	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ACCESO
	ATENDER	SALA DE ESPERA	USUARIO	3	3 ASIENTOS	1	0,60	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	RECEPCION
	CONTROLAR	CASETA DE VIGILANCIA	VELADOR	1	1 ASIENTO	1	1,50	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ACCESOS
	PLANEAR	OFICINA	DIRECTOR	1	1 ESCRITORIO 3 ASIENTOS	1	12,00	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ÁREA DE VENTA
	HIGIENE	SANITARIO	EMPLEADO O USUARIO	1	1 LAVABO 1 INODORO	1	4,00	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	OFICINA

VENDER ABARROTÉS	COMPRAR	LOCAL	CLIENTE	1	BOLSA / CARRITO	1	0,60	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ACCESOS / CIRCULACIONES
	VENDER / EXHIBIR	LOCAL	VENDEDOR	1	1 BARRA 1 BÁSCULA 1 CAJA REG.	1	4,50	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	CIRCULACIONES
	SURTIR MERCANCIA	ANDÉN	CARGADOR	1	DIABLITO / AUTO CAMIONETA	1	12,50	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	CALLE / CIRCULACIONES
	HIGIENE	SANITARIO	EMPLEADO	1	1 LAVABO 1 INODORO	1	12,00	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ÁREA DE VENTA



		UNIDAD ESPECIAL	ROL	No. PERSONAS	MOBILIARIO	CANTIDAD DE LOCALES	ÁREA POR UNIDAD M2	TIPO DE VENTILACIÓN	TIPO DE ILUMINACIÓN	LIGA CON
VENDER FLORES, FRUTAS Y LEGUMBRES	COMPRAR	LOCAL	CLIENTE	1	CARRITOS	1	0,60	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ACCESOS / CIRCULACIONES
	VENDER / EXHIBIR	LOCAL	VENDEDOR	1	1 BARRA 1 TARJA 1 CAJA REG.	1	4,50	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	CIRCULACIONES
	SURTIR MERCANCIA	ANDÉN	CARGADOR	1	DIABLITO / AUTO	1	12,50	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	CALLE / CIRCULACIONES
	HIGIENE	SANITARIO	EMPLEADOS	1	1 LAVABO 1 INODORO	1	3,00	NATURAL Ó ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ÁREA DE VENTA

VENDER CARNES	COMPRAR	LOCAL	CLIENTE	1	BOLSA / CARRITO	1	0,60	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ACCESOS / CIRCULACIONES
	VENDER / EXHIBIR	LOCAL	CARNICERO	1	1 SIERRA 1 FRIGORIFICO 1 BÁSCULA 1 TARJA 1 TRONCO 1 CAJA REG.	1	10,50	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	CIRCULACIONES
	CONSERVAR PRODUCTOS	CUARTO FRÍO	CARNICERO	1	1 CANAL 1 CUARTO FRÍO	4	1,40	ARTIFICIAL	ARTIFICIAL	ÁREA DE VENTA
	SURTIR MERCANCIA	ANDÉN	CARGADOR	1	DIABLITO	1	12,50	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	CALLE / CUARTO FRÍO
	HIGIENE	SANITARIO	EMPLEADOS	1	1 LAVABO 1 INODORO 1 REGADERA	1	4,50	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ÁREA DE VENTA



		UNIDAD ESPECIAL	ROL	No. PERSONAS	MOBILIARIO	CANTIDAD DE LOCALES	ÁREA POR UNIDAD M2	TIPO DE VENTILACIÓN	TIPO DE ILUMINACIÓN	LIGA CON
LÁCTEOS	COMPRAR	LOCAL	CLIENTE	1	BOLSA / CARRITO	1	0,60	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ACCESOS / CIRCULACIONES
	VENDER / EXHIBIR	LOCAL	EMPLEADO	1	1 BÁSCULA 1 CAJA REG.	1	4,50	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	CIRCULACIONES
VENDER	SURTIR MERCANCIA	ANDÉN	PROVEEDOR	1	DIABLITO / AUTO	1	12,50	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	CALLE / CIRCULACIONES
	GUARDAR	FRIGORÍFICO	EMPLEADO	1	1 REFRIGERADOR	1	3,00	NATURAL Ó ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	LOCAL

PESCADOS Y MARISCOS	COMPRAR	LOCAL	CLIENTE	1	BOLSA / CARRITO	1	0,60	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ACCESOS / CIRCULACIONES
	VENDER	LOCAL	EMPLEADO	1	1 BÁSCULA 1 CAJA REG.	2	4,30	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	CIRCULACIONES
	EXHIBIR	EXHIBIDOR	EMPLEADO	1	1 BARRA CON HIELO	1	1,40	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	CIRCULACIONES
	SURTIR MERCANCIA	ANDÉN	PROVEEDOR	1	1 DIABLITO AUTO	1	12,50	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	CALLE / CIRCULACIONES
	GUARDAR	FRIGORÍFICO	EMPLEADO	1	CUARTO FRIO	1	1,40	ARTIFICIAL	ARTIFICIAL	LOCAL
	HIGIENE	SANITARIO	EMPLEADOS	1	1 LAVABO 1 INODORO 1 REGADERA	1	4,50	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ÁREA DE VENTA

Normas y Requisitos de Equipamiento Urbano
SEDUE

Tesis Profesional
Mercado Municipal

Tingambato, Michoacán.



		GIROS AGREGADOS						SERVICIOS					
		ABARROTES	CARNES	FRUTAS Y LEGUMBRES	FONDAS	ROPA Y VARIOS	TIANGUIS	CARGA Y DESCARGA	DEPÓSITO DE BASURA	SANITARIOS	ADMINISTRACIÓN	SALA DE PREPARACIÓN	ACCESO PÚBLICO
GIROS AGREGADOS	ABARROTES	■	✕	✕	✕	✕	✕			✕			■
	CARNES		■				✕	■	✕	✕	✕		■
	FRUTAS Y LEGUMBRES			■			✕			✕			■
	FONDAS				■					✕			■
	ROPA Y VARIOS					■							■
	TIANGUIS						■	✕		✕	✕		■
SERVICIOS	CARGA Y DESCARGA						■						■
	DEPÓSITO DE BASURA							■				■	■
	SANITARIOS								■				■
	ADMINISTRACIÓN									■		✕	■
	SALA DE PREPARACIÓN										■		■
	ACCESO PÚBLICO												■

■ PREDOMINANTE

✕ COMPATIBLE

□ INCOMPATIBLE



CONCEPTOS		INSTALACIONES					MOBILIARIO										
		ILUMINACIÓN	CONTACTOS	AGUA	DRENAJE	GAS	TELÉFONO	CORTINA METÁLICA	BARRA DE TRABAJO INTEGRADA	BARRA DE MOSTRADOR INTEGRADA	MOSTRADOR	ANAQUELES	TARJA	REFRIGERADOR INTEGRADO	REFRIGERADOR	LAVABO	INODORO
ZONA DE VENTAS	ABARROTÉS	■	■				✕			■			✕				
	CARNES	■	■				✕	✕	✕	■		■	✕	■			
	FRUTAS Y LEGUMBRES	■	■	■	■	■	✕	✕	✕	■	■	■	✕	✕			
	FONDAS	■	■	■	■	■	✕	✕	✕	■	■	■	✕	✕			
	ROPA Y VARIOS						✕	✕		■	■	■					
	TIANGUIS	■	■				■					■					
ZONA DE SERVICIOS	CARGA Y DESCARGA	■	■														
	DEPÓSITO DE BASURA	■	■														
	SANITARIOS			■	■											■	■
	SALA DE PREPARACIÓN	✕	■	■	■							■					
	ADMINISTRACIÓN	■	■		✕		✕									✕	✕
	ACCESO PÚBLICO	✕					✕	■									
CIRCULACIONES	✕		✕	✕		■											

INDISPENSABLE
 CONVENIENTE
 INDIFERENTE
 NO REQUERIDO



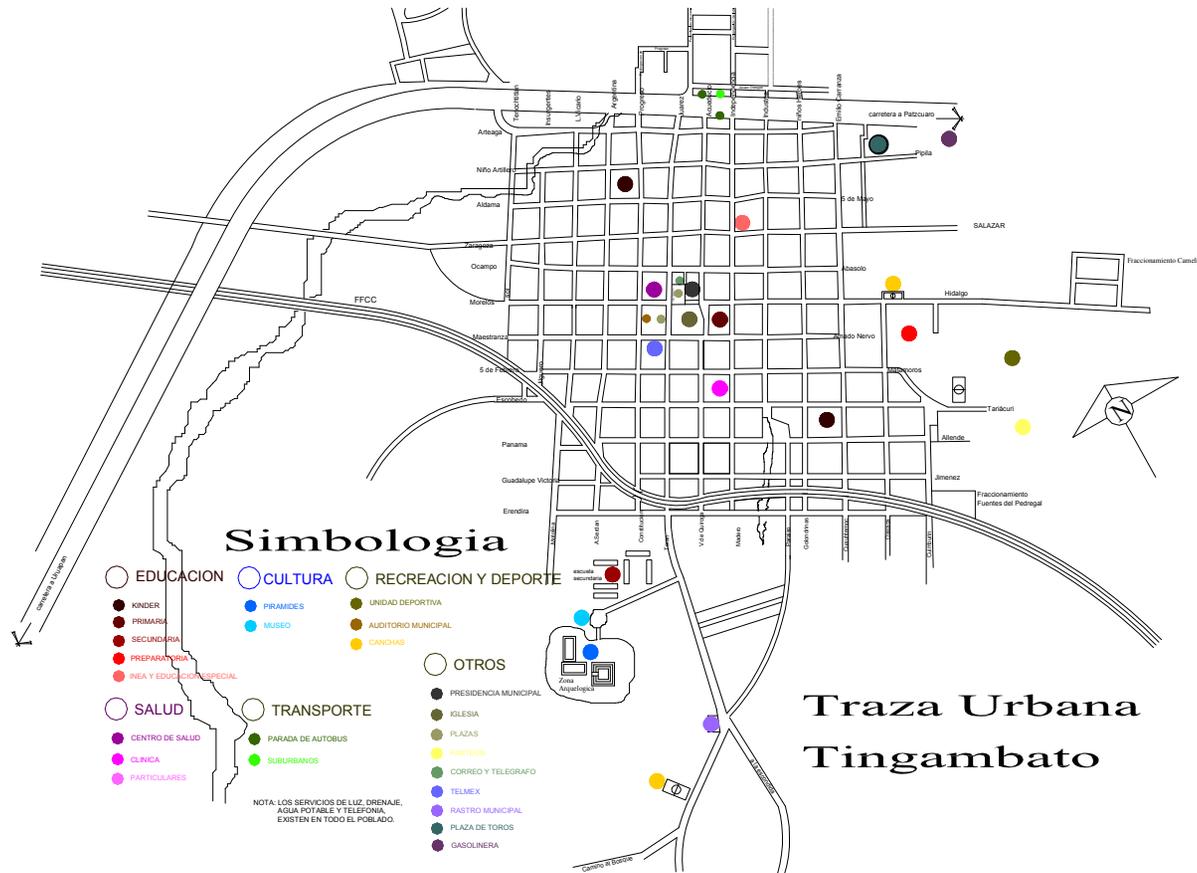
CONCEPTOS ELEMENTOS	EQUIPAMIENTOS					USOS DEL SUELO				ESTRUCTURA VIAL				TRANSPORTE			INFRAESTRUCTURA						
	SALUD	EDUCACIÓN	COMERCIO	RECREACIÓN	DEPORTE	ADMINISTRACIÓN	ZONA HABITACIONAL	ZONA INDUSTRIAL	ZONA COMERCIAL	ZONA ADMINISTRATIVA	VIAL REGIONAL	VIAL PRINCIPAL	CALLE COLECTORA	CALLE LOCAL	CALLE PEATONAL	INDIVIDUAL	COLECTIVO	ABASTO AUTOTRANSPORTE	ABASTO OTROS MEDIOS	ELECTRICIDAD	ALCANTARILLADO	AGUA POTABLE	PAVIMENTACIÓN

MERCADO	X		X		X					X		X					X	X					X	
---------	---	--	---	--	---	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	---	--

-  PREDOMINANTE
-  COMPATIBLE
-  INCOMPATIBLE

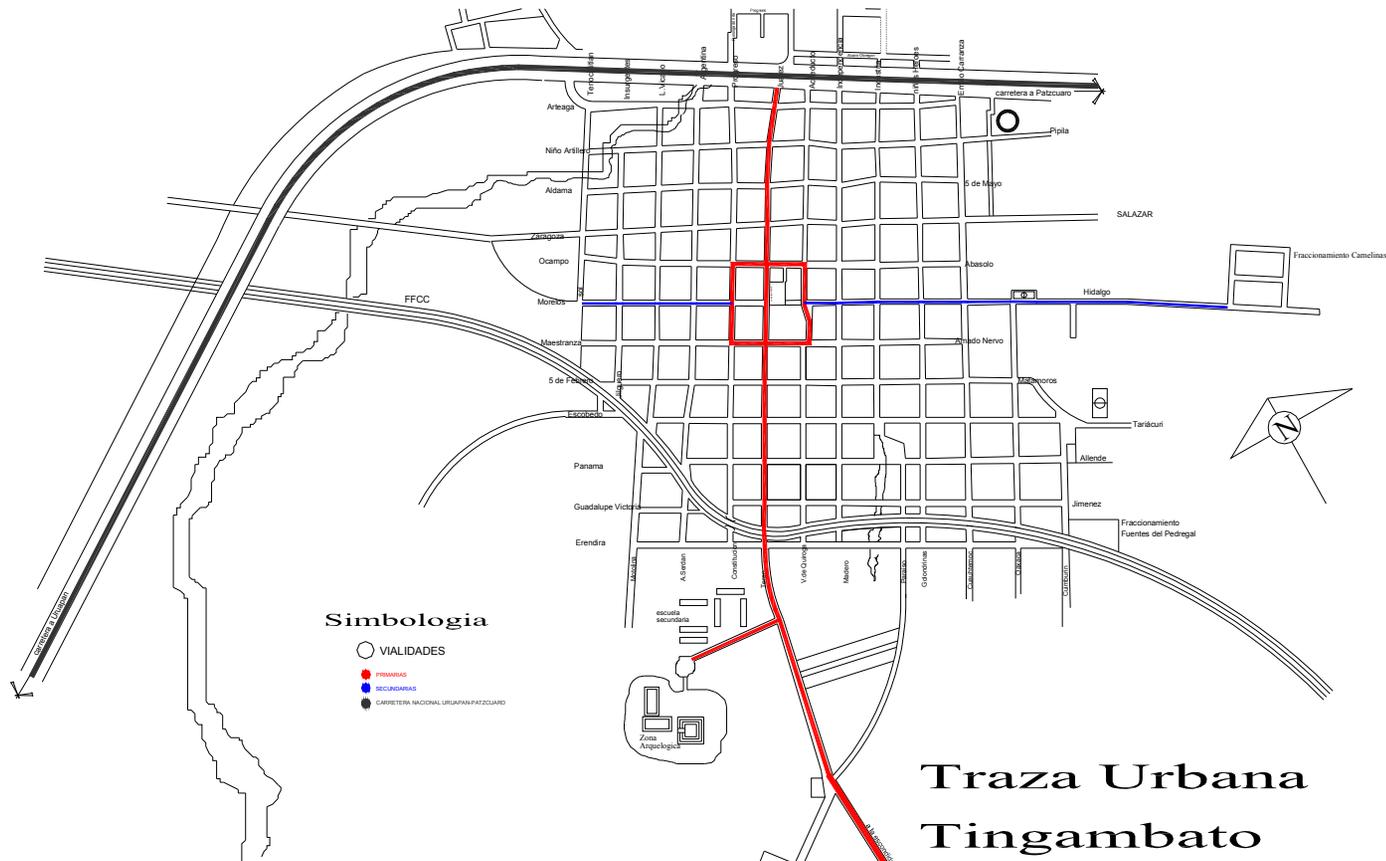


EQUIPAMIENTO URBANO





VIALIDADES





EL TERRENO

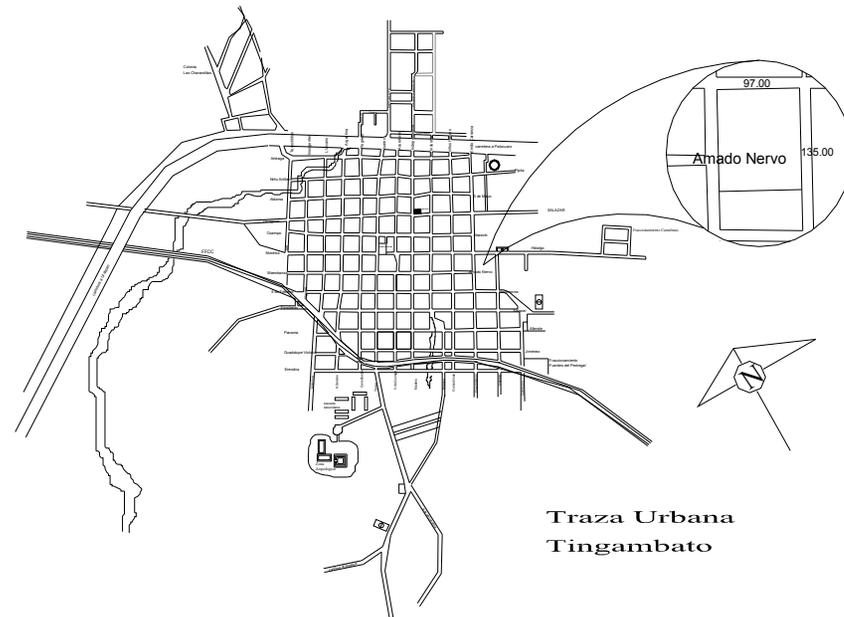
UBICACIÓN: hidalgo (norte), cuauhtemoc (poniente), oaxaca (oriente).

USO ACTUAL: sembradío (maíz) y huerto de aguacate.

CARACTERÍSTICAS:

- Localizado en un calle secundaria.
- Ubicado en una zona habitacional en crecimiento.
- Cuenta con tres posibles accesos.
- La zona cuenta con servicios de infraestructura básica (agua, energía eléctrica, drenaje).
- Terreno con muy poca pendiente.
- Circundado por casas habitación (norte, sur y poniente), una escuela preparatoria (oriente).

SUPERFICIE TOTAL: 13095 m².





SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA

El terreno cuenta con un mínimo de desnivel del 2%.

Los vientos dominantes vienen de sur-oeste a nor-este.

Su clima es templado con lluvias en verano, con una precipitación pluvial anual de 1,100 milímetros y una temperatura que oscila entre los 8 y 37 centígrados.

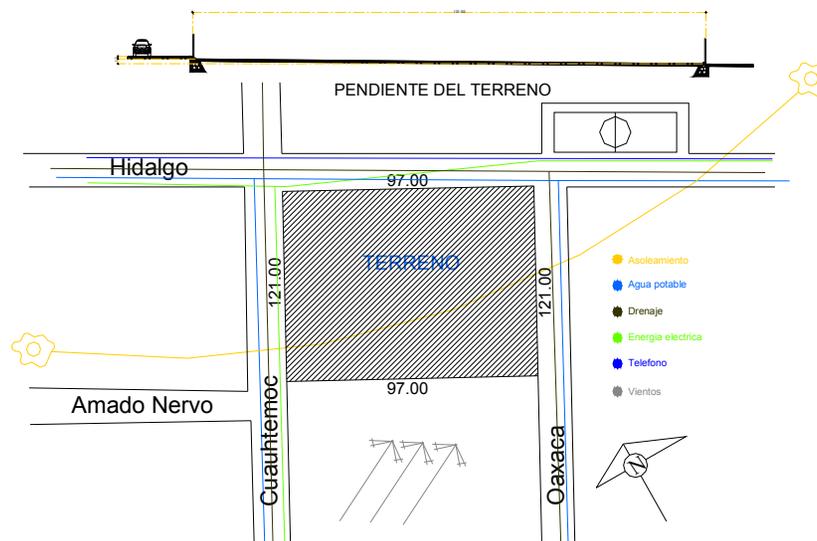
Los suelos del municipio datan de los periodos, cenozoicos,

terciario y nioceno, corresponden principalmente a los del tipo pradera de montaña y podzódico.

CONCLUSION

El terreno lo propongo en una vialidad secundaria, creando un acceso directo al inmueble (edificio) sin tener afectantes y evitar caos vial.

Viéndose beneficiados todos los habitantes del municipio y principalmente los habitantes de los fraccionamientos aledaños al terreno (mercado); y beneficiándose de igual manera el Mercado Municipal.





EL CONCEPTO

IGUALDAD Y MOVIMIENTO

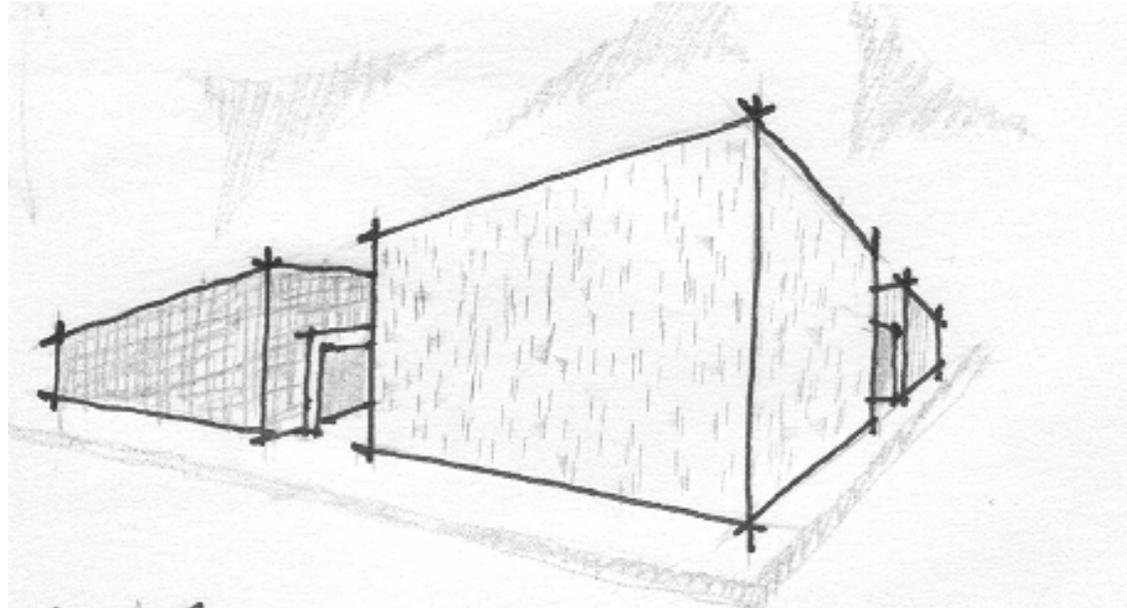
Se logra por la forma ortogonal que se propone, ya que permite a los comerciantes por los accesos del edificio que tengan la misma posibilidad de Oferta y Venta de sus productos; de igual manera a los habitantes o compradores facilita la actividad de compra de sus productos.



HIPÓTESIS

FORMAL

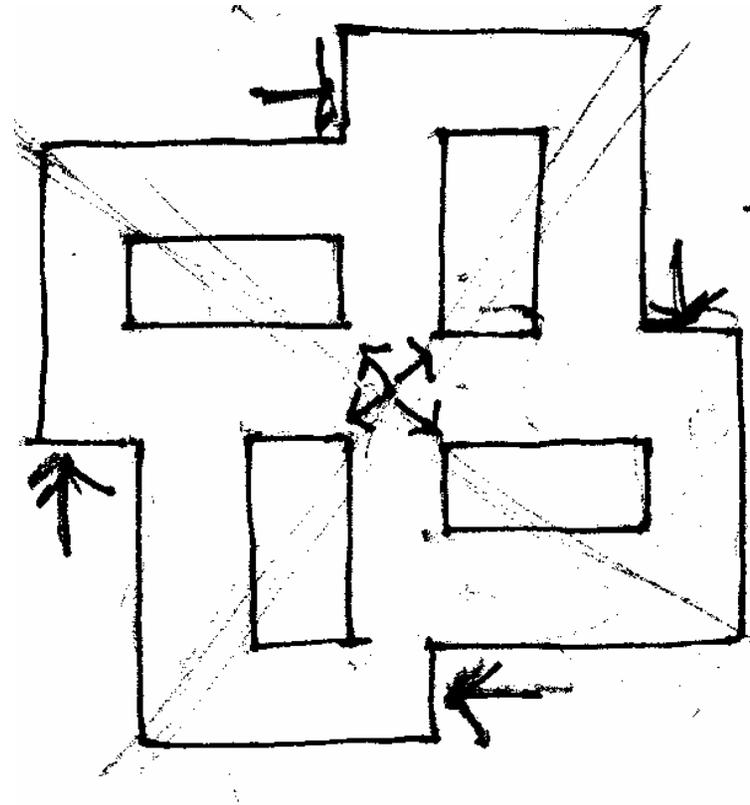
- Manejo del volumen
- Jerarquización de accesos
- Manejo del color como elemento de identificación
- Unidad formal





FUNCIONAL

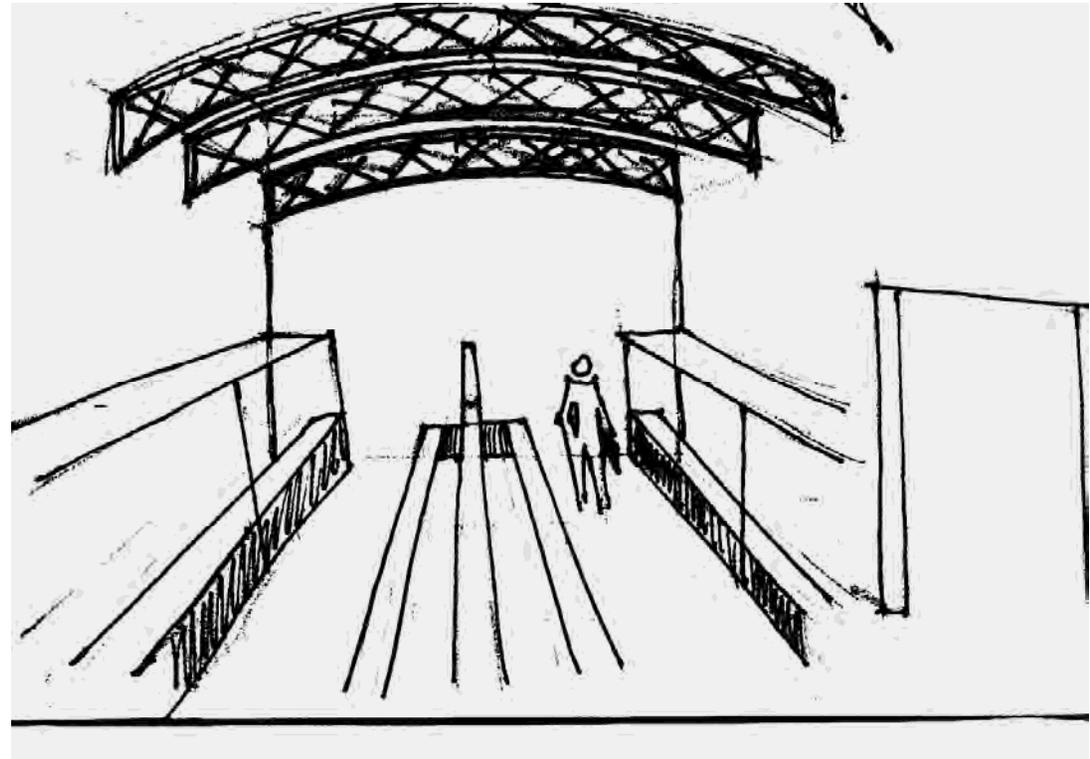
- Organización ortogonal
- Ligas directas
- Accesos de igual importancia
- Utilización de elementos ganchos
- Circulaciones; pasando por lo de menor demanda y posteriormente llegar a los productos básicos.





ESPACIAL

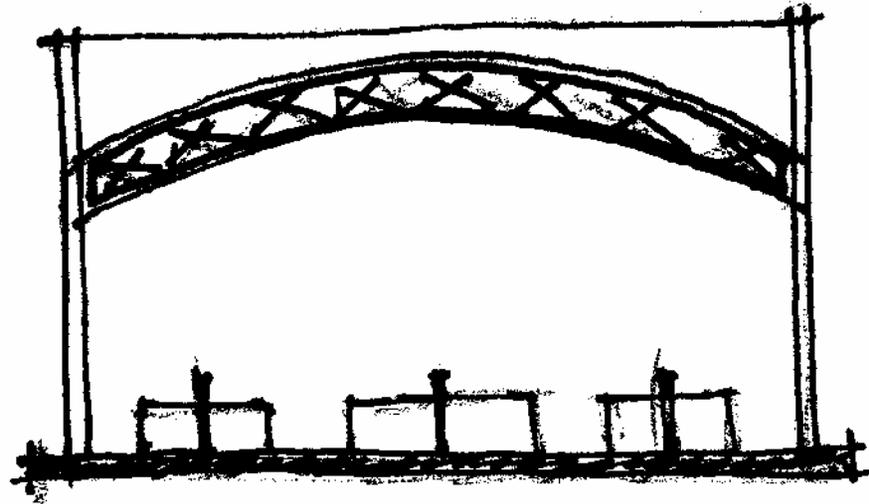
- *Grandes Alturas*
- *Amplias circulaciones*
- *Manejo de colores y texturas como elemento de identificación de giros.*
- *Visibilidad*





TÉCNICA

- Integración de acero-concreto
- Estructura principal en acero
- Pisos antiderrapantes y de fácil limpieza





MEMORIA DESCRIPTIVA. Zonificación.

+ Las áreas de mercado y comensales se encuentran ubicadas en esta zona como parte central e importante del conjunto, ya que es el punto de encuentro más grande dentro de la actividad de compra-venta y que a través de estos dos edificios se generan plazas de acceso. Estas dos actividades se separaron con la finalidad de que la zona de comensales pueda ofrecer servicio por la tarde y sea complemento a la actividad de esparcimiento y descanso.

+ El área recreativa (infantil) se ubica al norte del terreno y totalmente opuesto al área de estacionamiento y maniobras; ubicado en la plaza principal de acceso con el propósito de evitar un accidente; además de ser un complemento a la zona de comensales que esta estará funcionando también por las tardes.

+ La zona de bodegas se ubica en esta área por la liga directa que debe tener con el área de mercado, y alejada de la zona infantil y comensales por los olores ocasionados por los productos perecederos.

+ Los servicios (sanitarios) se localizan en punto estratégico con la finalidad de tener fácil acceso con independencia de la actividad que se este realizando y sin tener que cruzar otra zona.

+ De igual manera la zona de estacionamiento por tener similitud con el área de maniobras se ubica a un costado del área de carga y descarga, pero con una liga directa a una plaza de acceso.



Universidad
Don Vasco, A.C.

Norte y Localización:

Ubicación: Calle Hidalgo
Esquina Calle Cuauhtemoc.

Proyecto:
**Mercado Municipal
en Tingambato Mich.**

Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene:
Planta de Conjunto.

Escala:
1:500.

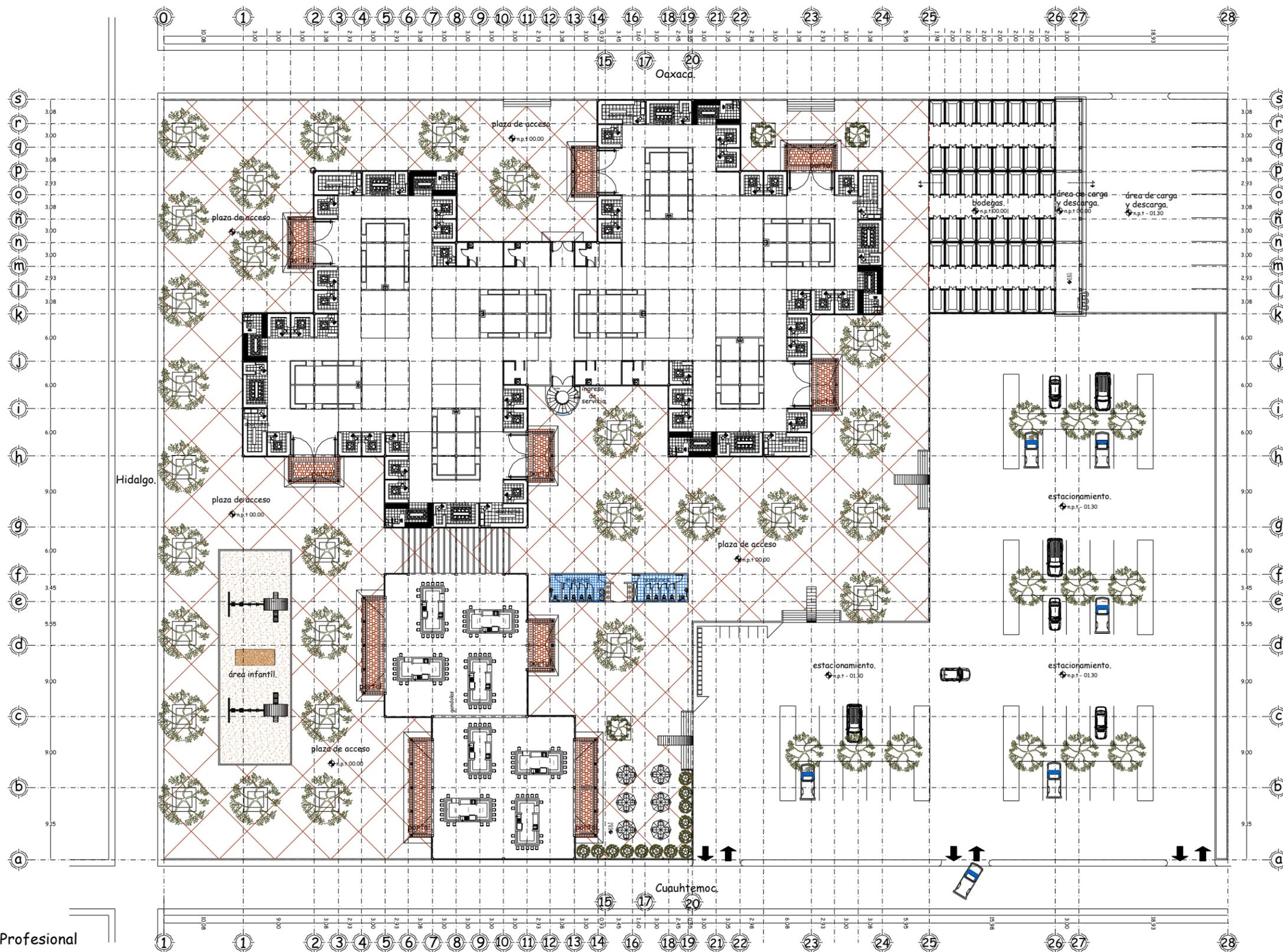
Clave:
A1

M2 Planta Baja:
4291.95

M2 Planta Alta:
202.50

M2 Totales:
4493.95

M2 del Terreno:
13,000



Universidad
Don Vasco, A.C.



Ubicación: Calle Hidalgo
Esquina Calle Cuauhtemoc.

Proyecto:
**Mercado Municipal
en Tingambato Mich.**

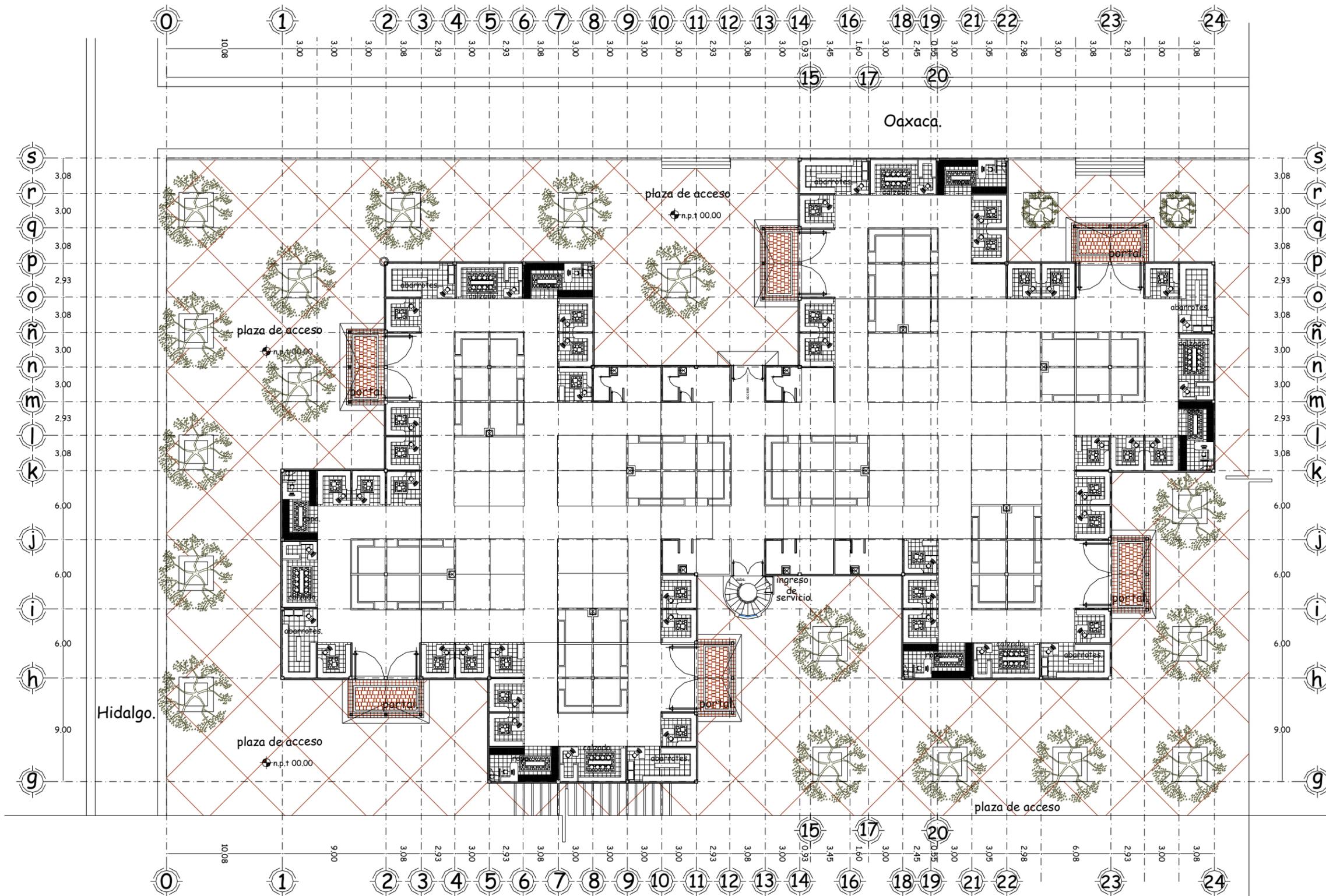
Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene:
Planta Baja.

Escala: 1:500. Clave: **A2**

M2 Planta Baja: 4291.95	M2 Planta Alta: 202.50
----------------------------	---------------------------

M2 Totales: 4493.95	M2 del Terreno: 13,000
------------------------	---------------------------



Universidad
Don Vasco, A.C.



Ubicación: Calle Hidalgo
Esquina Calle Cuauhtemoc.

Proyecto:
**Mercado Municipal
en Tingambato Mich.**

Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene: Planta baja de
Mercado.

Escala:
1:300.

Clave:
A3

M2 Planta Baja:
2832.50

M2 Planta Alta:
202.50

M2 Totales:
3035.00

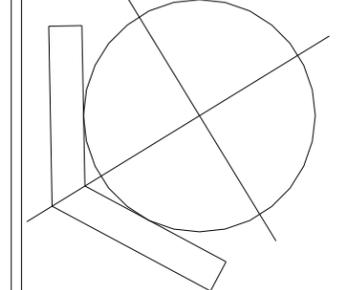
M2 del Terreno:
13,000



Universidad
Don Vasco, A.C.



Norte y Localización:



Ubicación: Calle Hidalgo
Esquina Calle Cuauhtemoc.

Proyecto:
**Mercado Municipal
en Tingambato Mich.**

Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene: Planta alta
Administración.

Escala:
1:300.

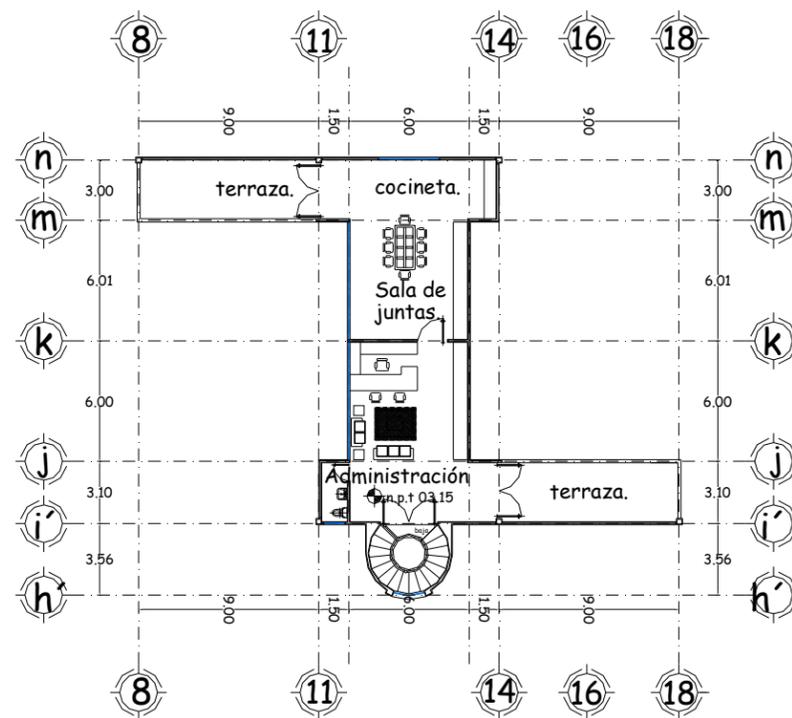
Clave:
A4

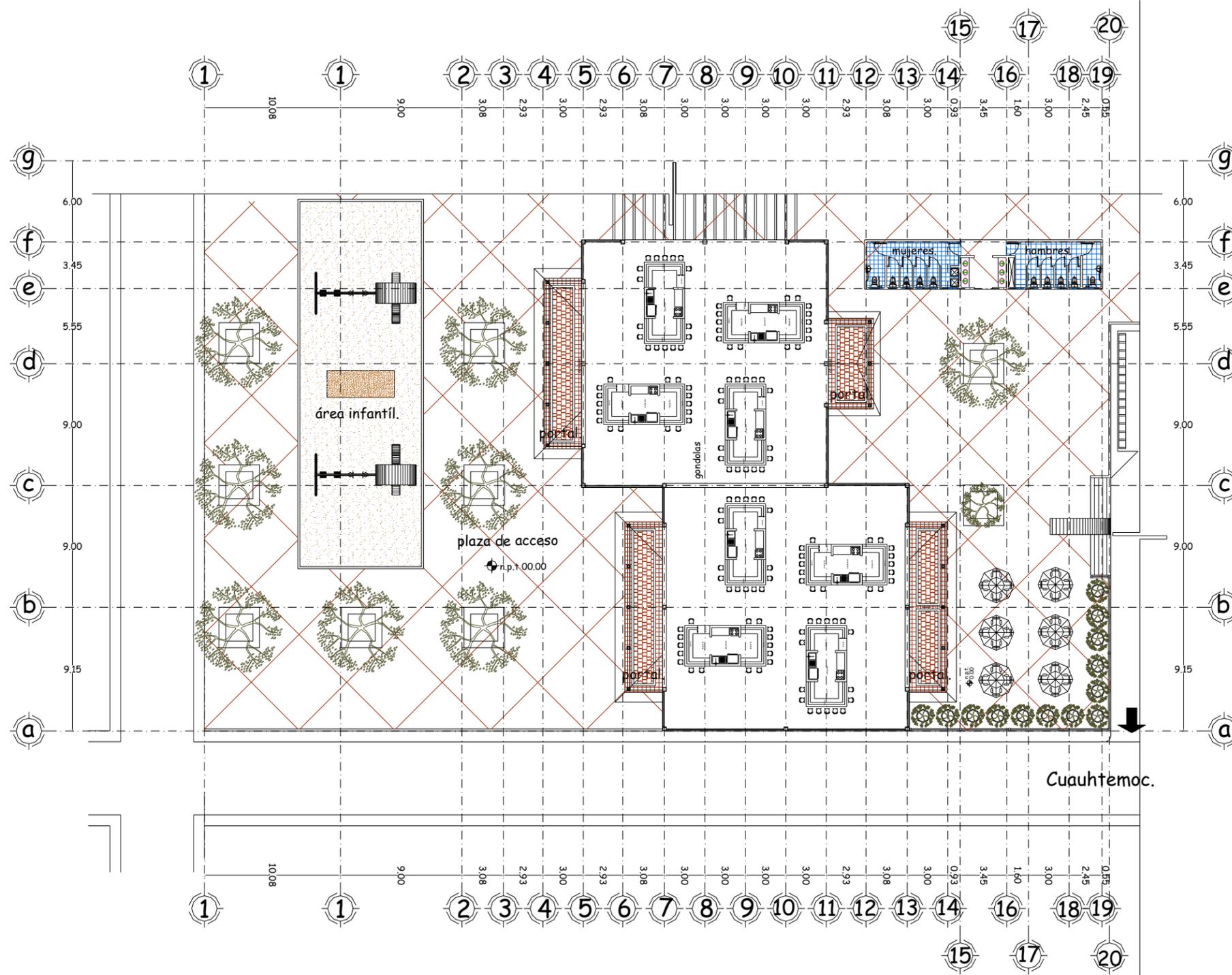
M2 Planta Baja:
00.00

M2 Planta Alta:
202.50

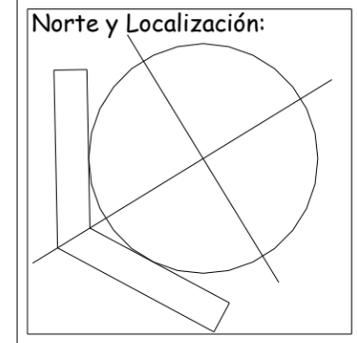
M2 Totales:
00.00

M2 del Terreno:
00.00





Universidad
Don Vasco, A.C.



Ubicación: Calle Hidalgo
Esquina Calle Cuauhtemoc.

Proyecto:
**Mercado Municipal
en Tingambato Mich.**

Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene: Planta de área
de antojitos.

Escala:
1:300.

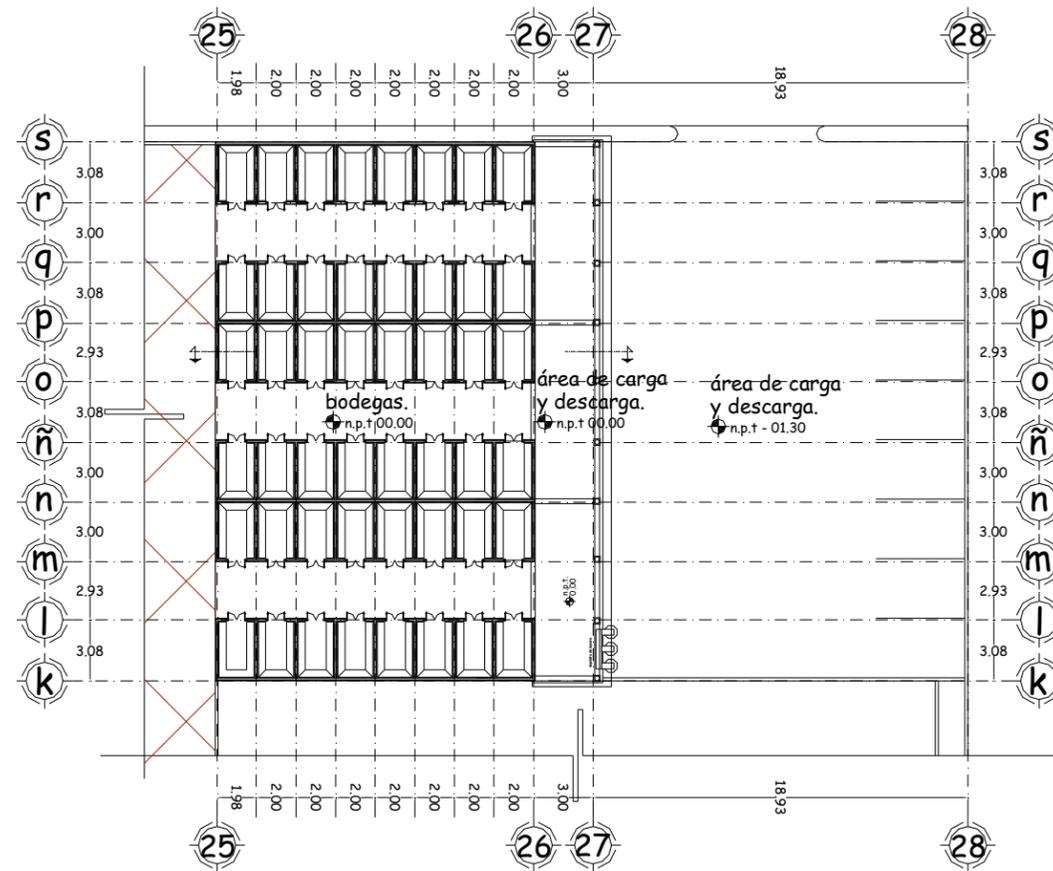
Clave:
A5

M2 Planta Baja:
909.45

M2 Planta Alta:
00.00

M2 Totales:
909.45

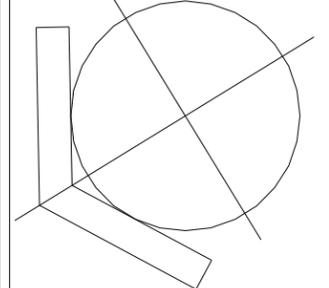
M2 del Terreno:
00.00



Universidad
Don Vasco, A.C.



Norte y Localización:



Ubicación: Calle Hidalgo
Esquina Calle Cuauhtemoc.

Proyecto:
**Mercado Municipal
en Tingambato Mich.**

Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene: Planta de área
de antojitos.

Escala:
1:300.

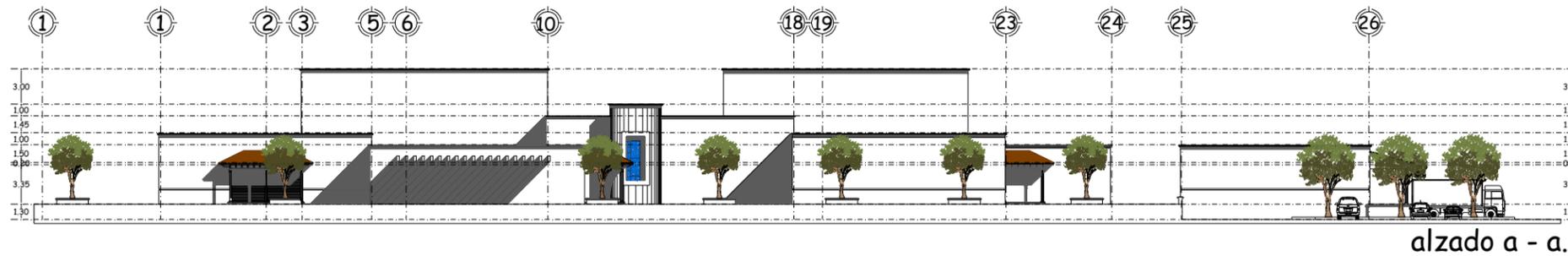
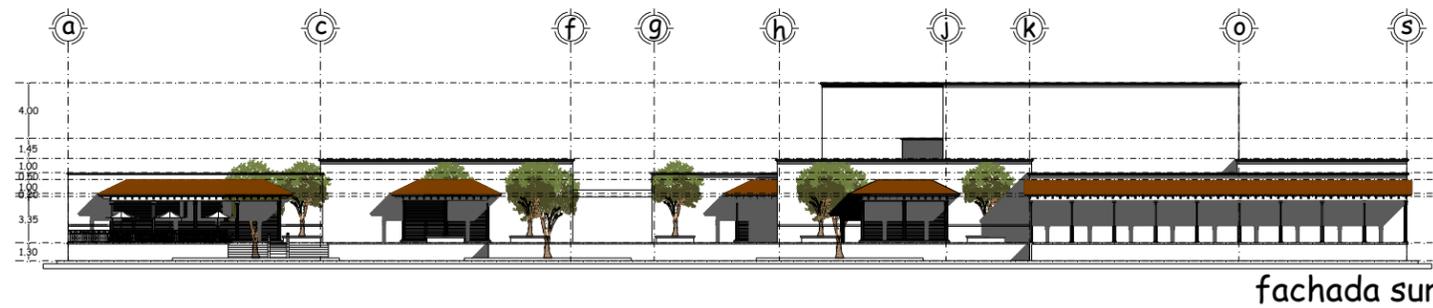
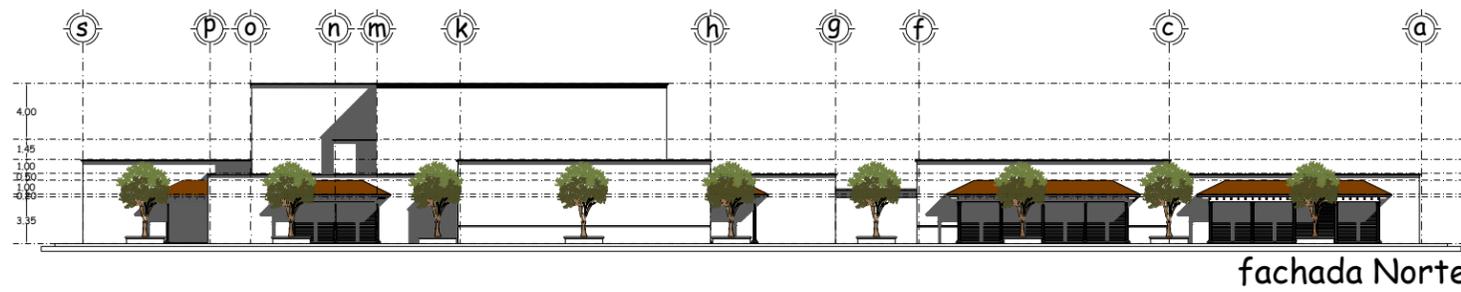
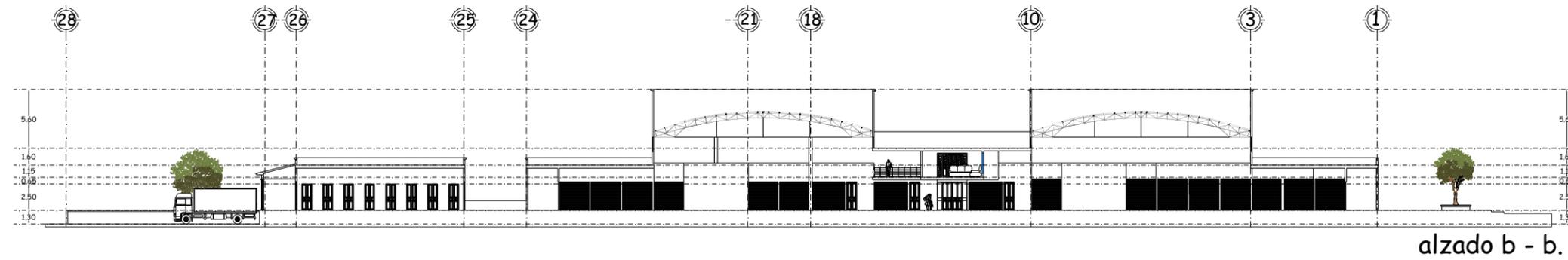
Clave:
A5

M2 Planta Baja:
909.45

M2 Planta Alta:
00.00

M2 Totales:
909.45

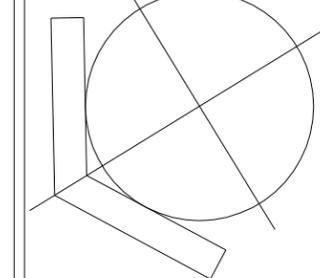
M2 del Terreno:
00.00



Universidad
Don Vasco, A.C.



Norte y Localización:



Ubicación: Calle Hidalgo
Esquina Calle Cuauhtemoc.

Proyecto:
**Mercado Municipal
en Tingambato Mich.**

Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene:
Corte y Fachadas.

Escala:
1:500.

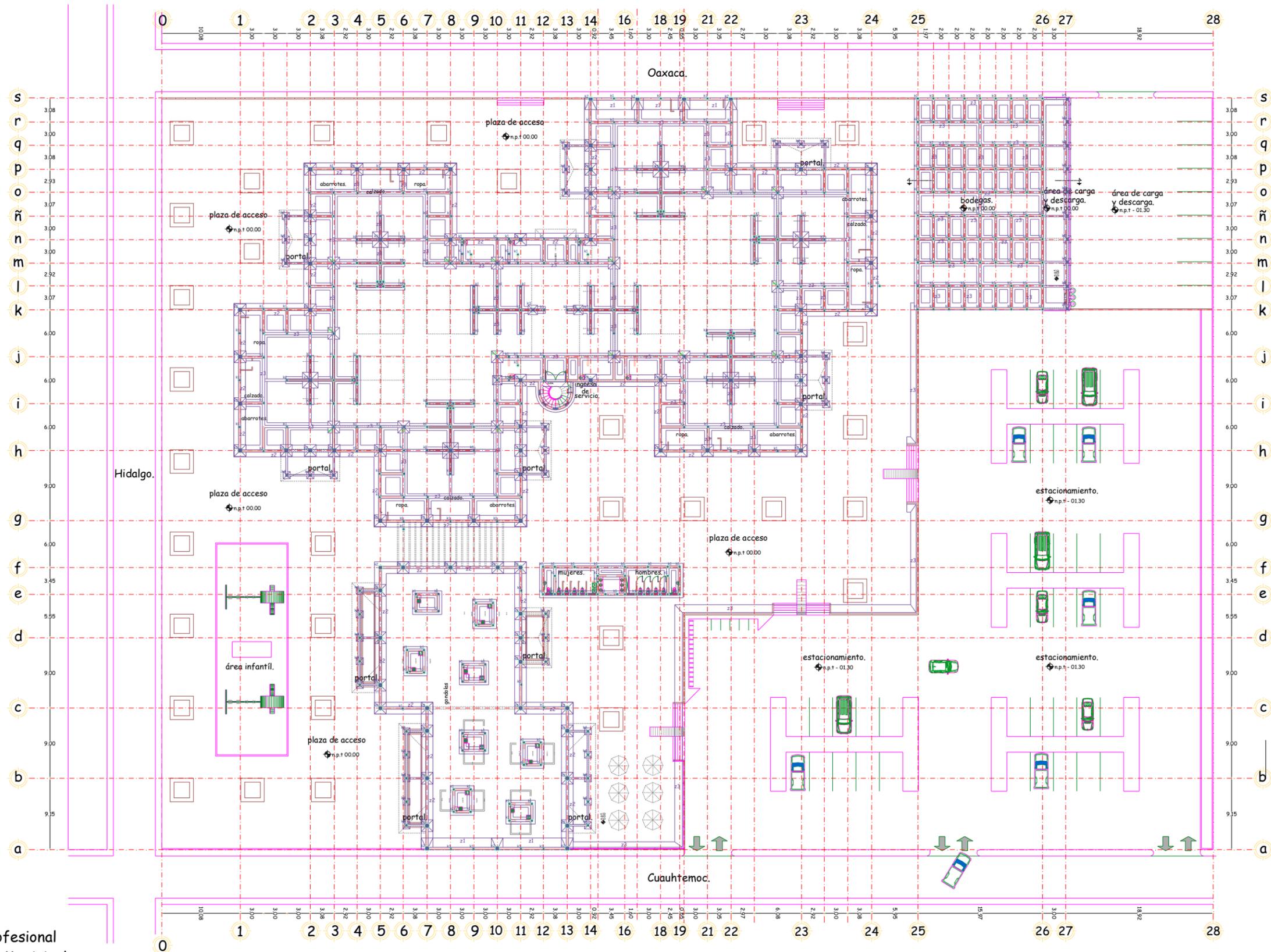
Clave:
A6

M2 Planta Baja:
4291.95

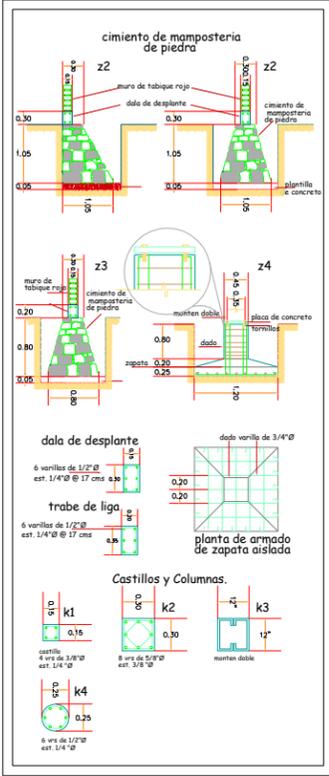
M2 Planta Alta:
202.50

M2 Totales:
4493.95

M2 del Terreno:
13,000



Universidad Don Vasco, A.C.



Proyecto:
Mercado Municipal en Tingambato Mich.

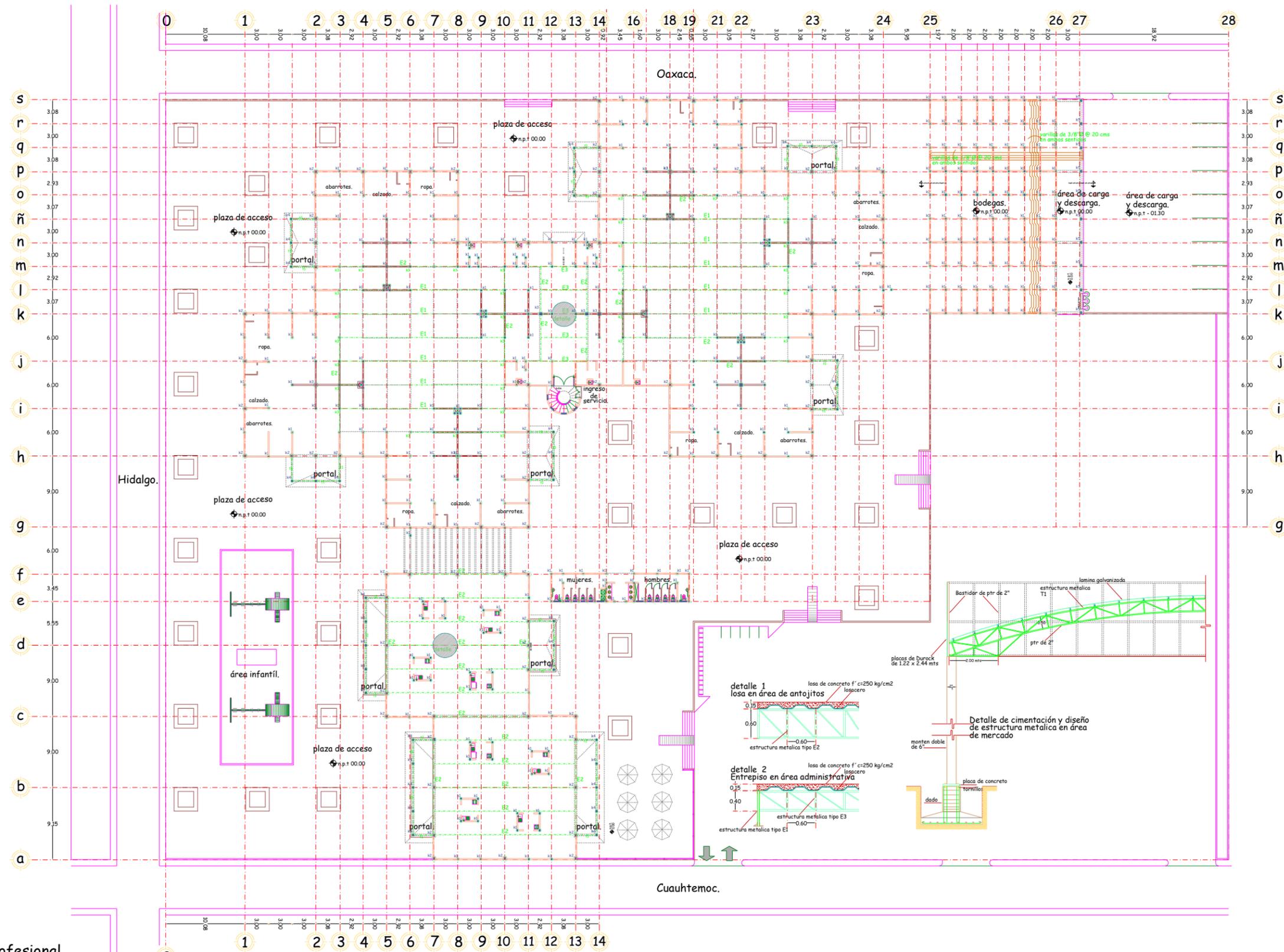
Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene:
Cimentación y Castillos

Escala:
1:500. Clave:
11

M2 Planta Baja:
4291.95 M2 Planta Alta:
202.50

M2 Totales:
4493.95 M2 del Terreno:
13,000



Universidad Don Vasco, A.C.

Estructura metálica E2
ángulo metálico
ptr cuadrado de 2" x 2"
ptr cuadrado de 2" x 2"

Estructura metálica E3
ptr cuadrado de 2" x 2"
ángulo metálico

T1 trabe de concreto en portales de ingreso

Castillos y Columnas

k1
castillo
4 vrs de 3/8" Ø
est. 1/4" Ø

k2
castillo
8 vrs de 5/8" Ø
est. 3/8" Ø

k3
manten doble

k4
castillo
6 vrs de 1/2" Ø
est. 1/4" Ø

Proyecto:
Mercado Municipal
en Tingambato Mich.

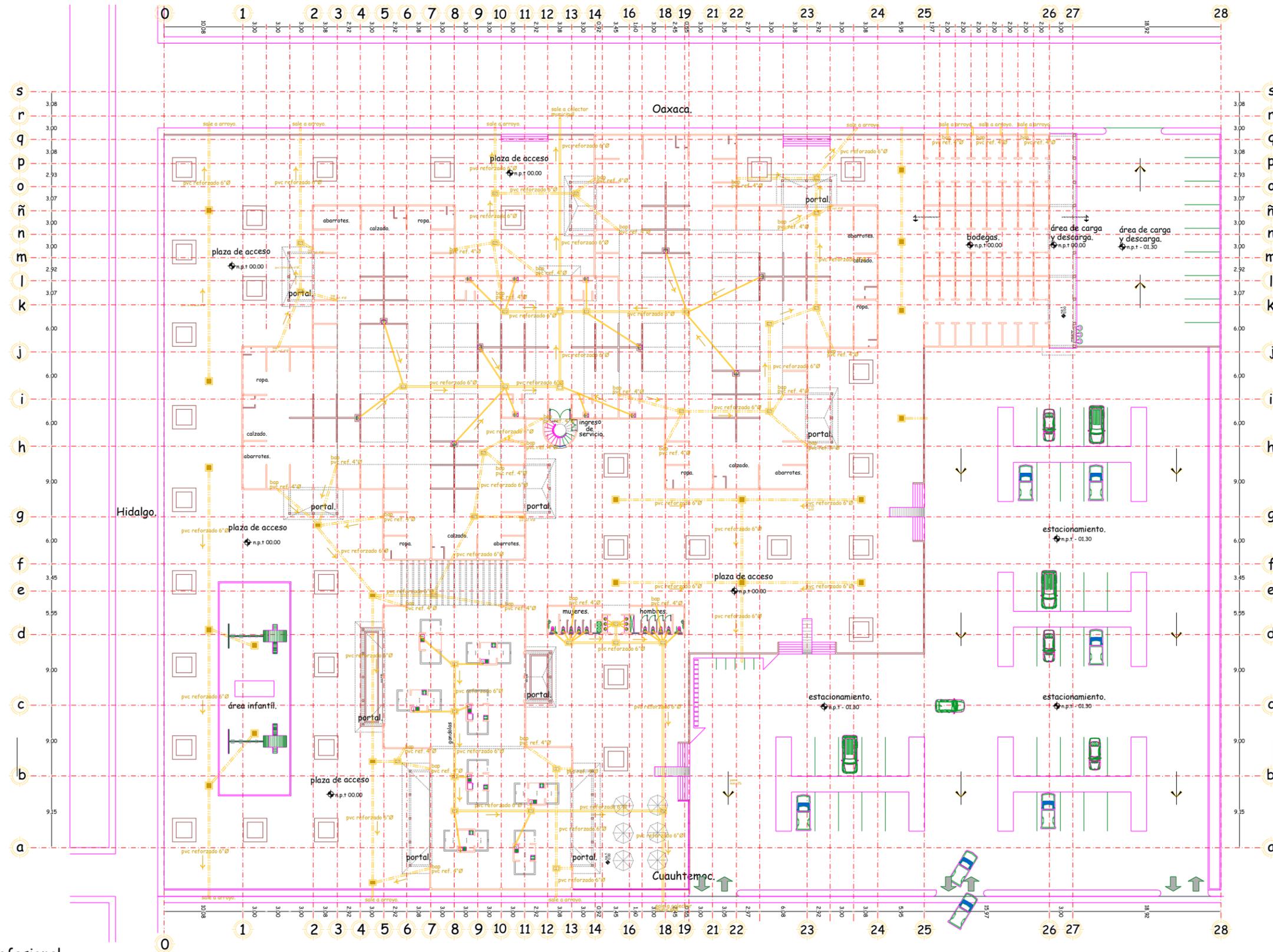
Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene:
Plano estructural

Escala:
1:500.

Clave:
i2

M2 Planta Baja: 4291.95	M2 Planta Alta: 202.50
M2 Totales: 4493.95	M2 del Terreno: 13,000



Universidad Don Vasco, A.C.

simbología:

- registro con coladera 60 x 60 interior
- registro de aguas pluviales 60 x 40 interior
- registro de aguas negras 60 x 40 interior
- bajante de aguas pluviales
- bajante de aguas negras
- tubería de aguas negras
- tubería de aguas pluviales
- pendiente mínima 2%

Proyecto:
Mercado Municipal en Tingambato Mich.

Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene:
Drenajes.

Escala:
1:500.

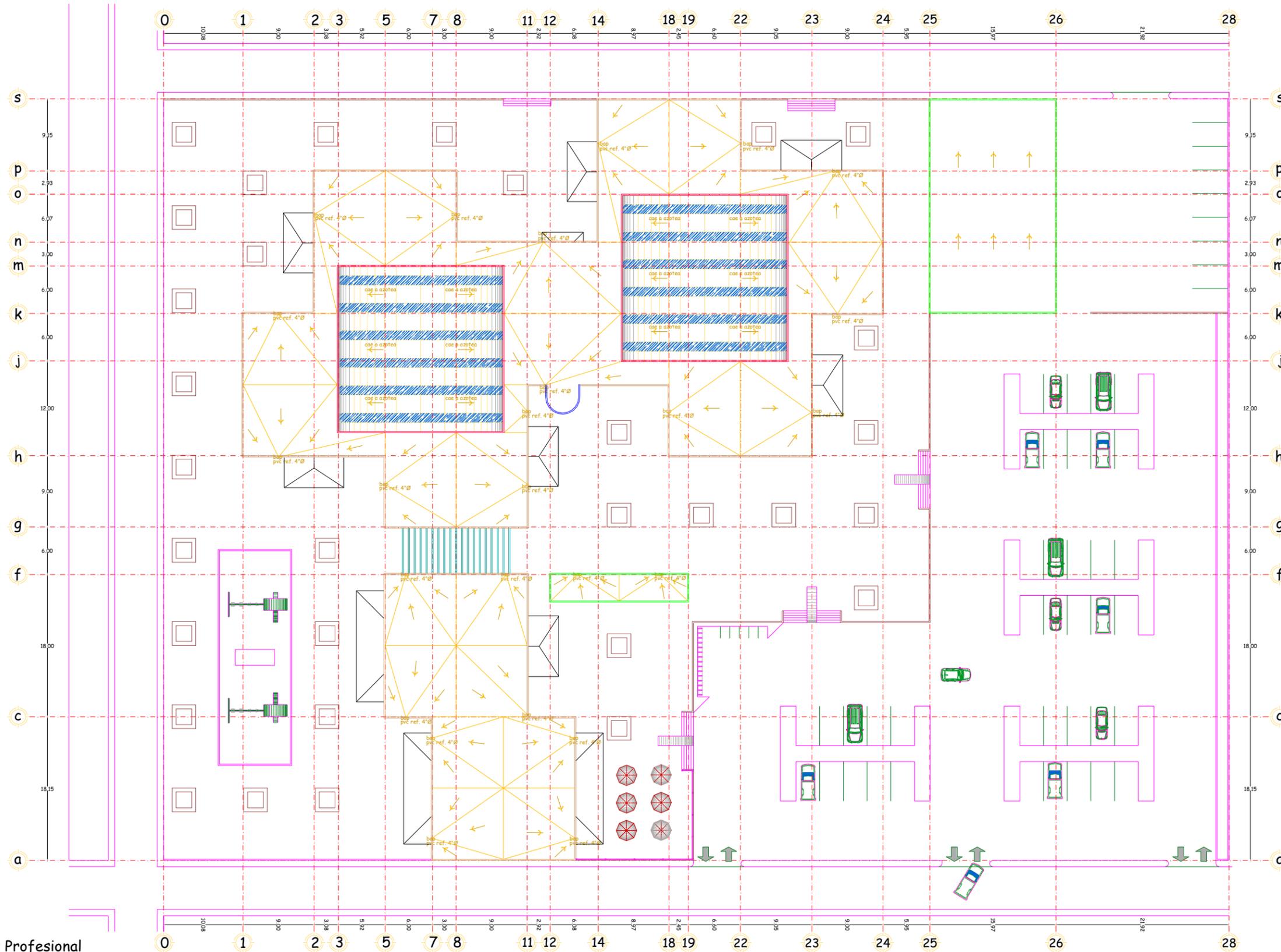
Clave:
i3

M2 Planta Baja:
4291.95

M2 Planta Alta:
202.50

M2 Totales:
4493.95

M2 del Terreno:
13,000



Universidad
Don Vasco, A.C.

simbologia:

- bap bajante de aguas pluviales
- ban bajante de aguas negras
- pendiente minima 2%

Proyecto:
**Mercado Municipal
en Tingambato Mich.**

Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene:
Pendientes en azoteas.

Escala:
1:500.

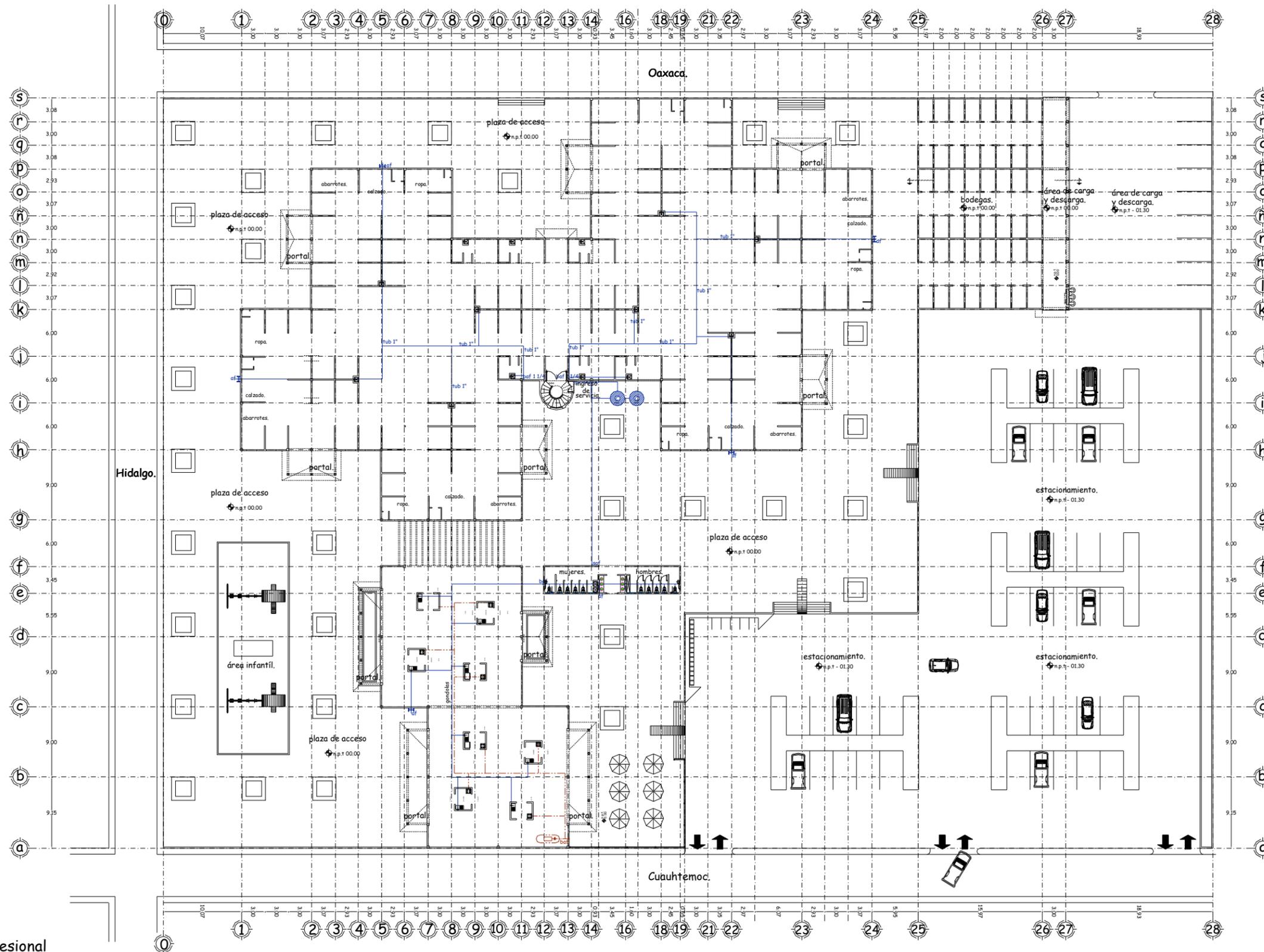
Clave:
i4

M2 Planta Baja:
4291.95

M2 Planta Alta:
202.50

M2 Totales:
4493.95

M2 del Terreno:
13,000



Universidad Don Vasco, A.C.

simbología:

Hidraulica

- Cisterna 5000 lts
- Tinaco 2500 lts
- Linea de agua fria
- Reduccion
- Bomba
- Subida de agua fria
- Bajada de agua fria
- salida de agua fria con gabinete para guardar rollo de manguera

Gas

- Tanque de gas
- Linea de gas
- Valvula compuerta
- Bajada de gas

Proyecto:
Mercado Municipal en Tingambato Mich.

Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene:
Inst. Hidraulica y gas.

Escala:
1:500.

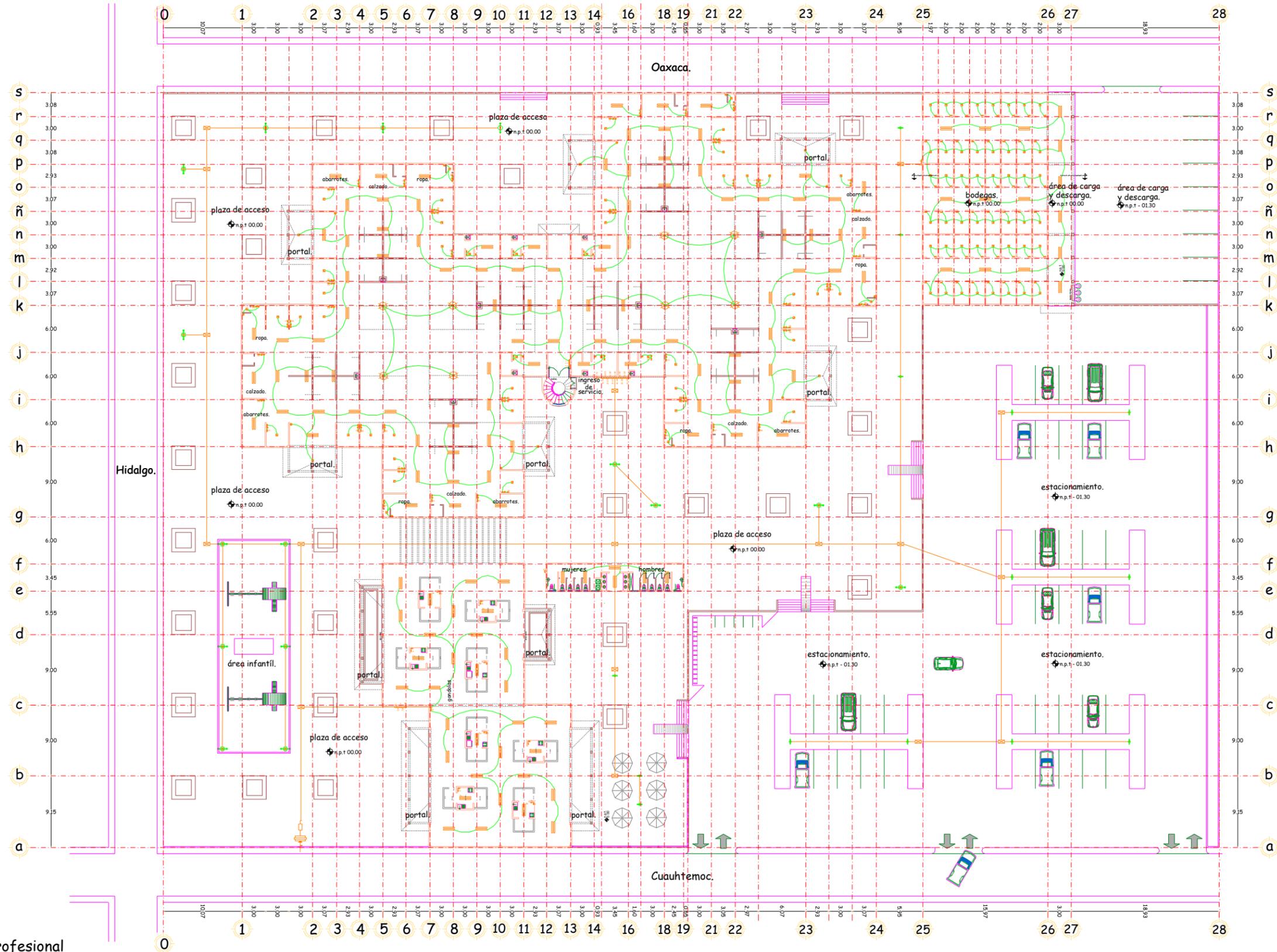
Clave:
i5

M2 Planta Baja:
4291.95

M2 Planta Alta:
202.50

M2 Totales:
4493.95

M2 del Terreno:
13,000



Universidad Don Vasco, A.C.

- simbología:
- transformador
 - centro de carga
 - interruptor general
 - acometida de C.F.E.
 - acometida de TELMEX
 - acometida de telecable
 - salida de interfon
 - salida de telefono
 - medidor
 - salida de telecable
 - salida de centro
 - spot
 - arbotante
 - reflector de alogeno
 - apagador sencillo
 - apagador de 3 vias
 - contacto
 - barras slim line
 - registro por piso
 - luminaria exterior (luminario ALFA dos brazos)
 - medidores
 - lampara

Proyecto:
Mercado Municipal en Tingambato Mich.

Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene:
Inst. Electrica.

Escala:
1:500.

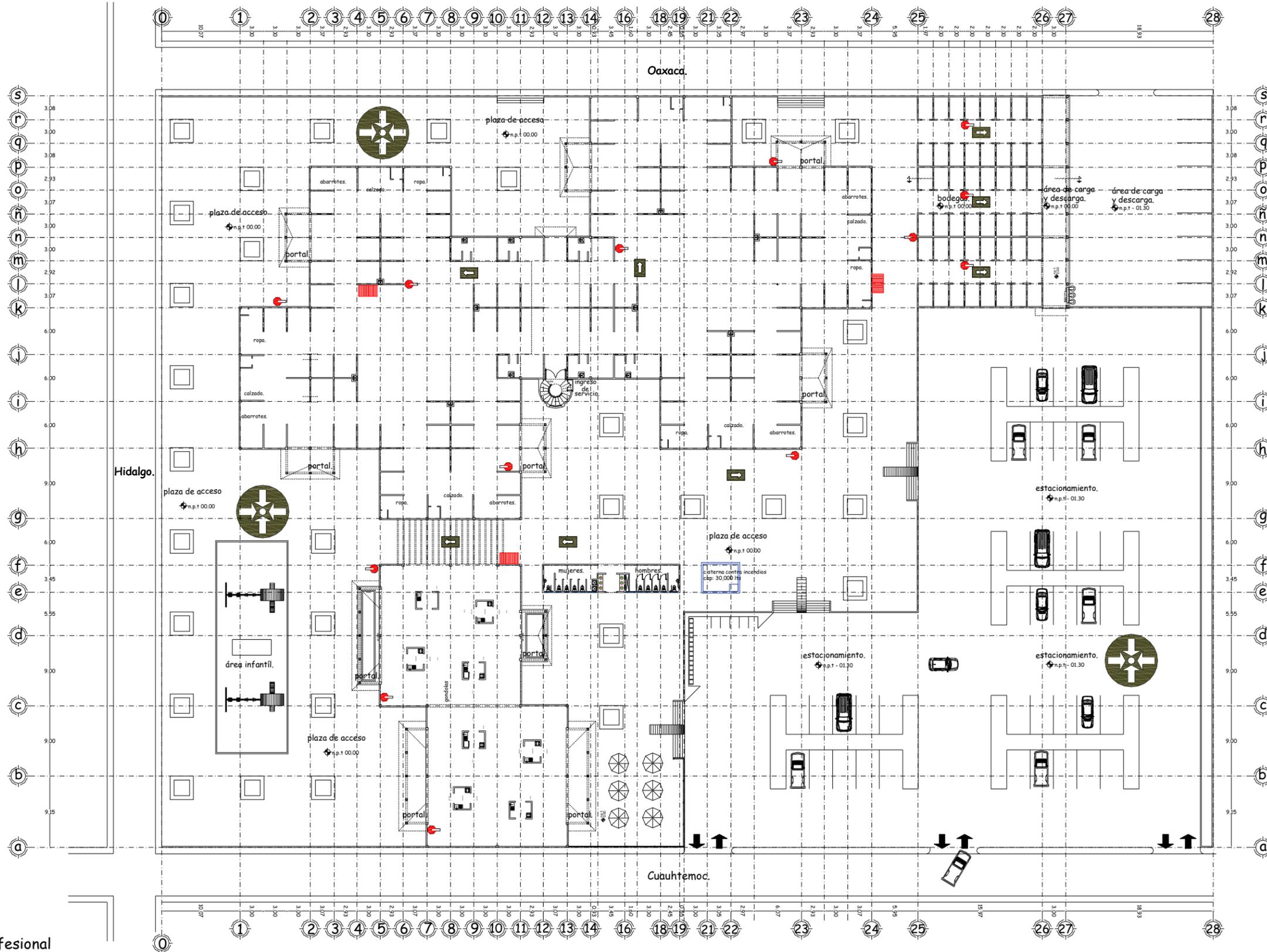
Clave:
i6

M2 Planta Baja:
4291.95

M2 Planta Alta:
202.50

M2 Totales:
4493.95

M2 del Terreno:
13,000



Universidad
Don Vasco, A.C.

simbología:

-  Gabinete con manguera de 30 mts, chiflon salida
-  Cisterna c/ cap 30,000 lts para abastecimiento de gabinetes exclusivamente
-  Punto de reunion en caso de evacuación.
-  Ruta de evacuación distribuidas visibles por pasillos que conduzcan a puntos de reunion en caso de evacuación.
-  Extintor tipo ABC de 1 1/2 kilos, con polvo químico seco

Proyecto:
Mercado Municipal en Tingambato Mich.

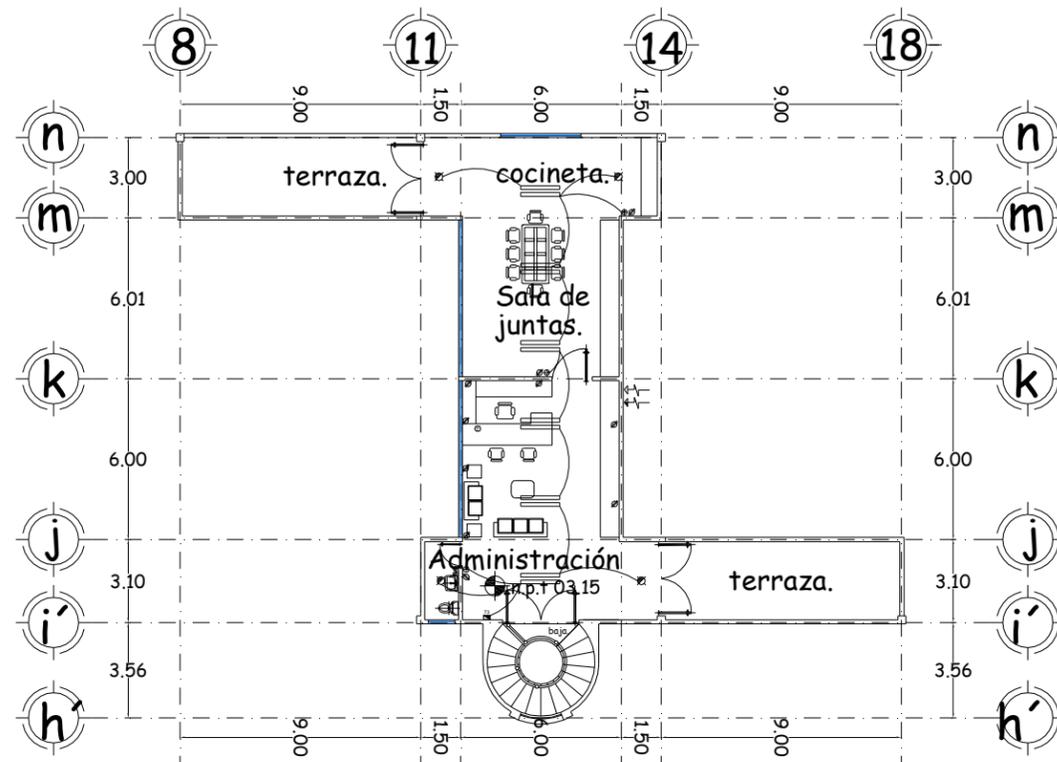
Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene:
sistema contra incendios

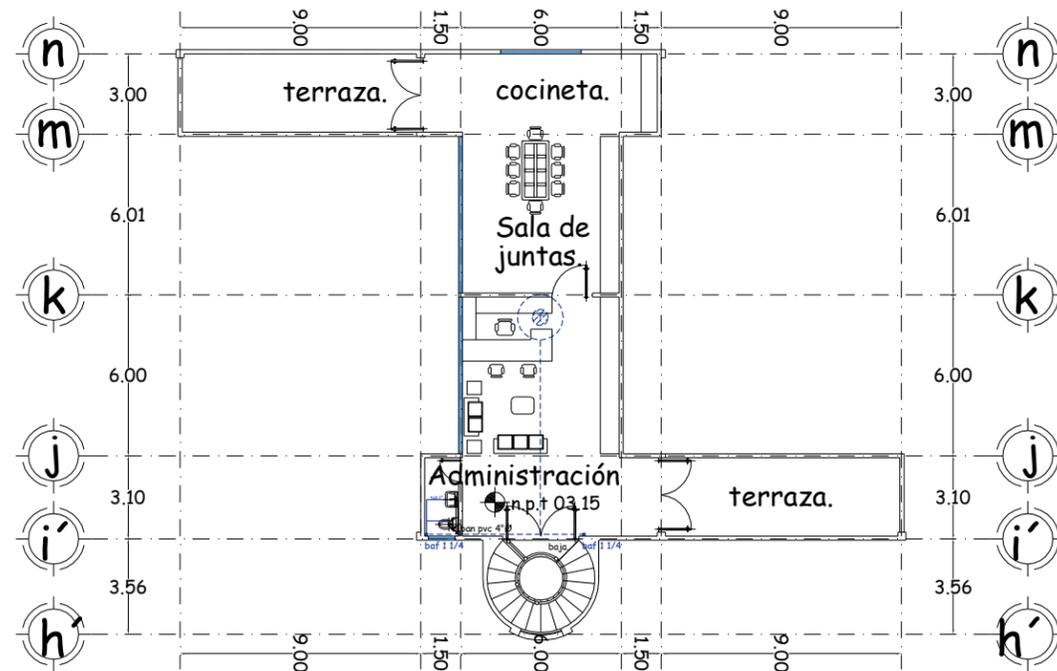
Escala: 1:500. Clave: **i7**

M2 Planta Baja: 4291.95 M2 Planta Alta: 202.50

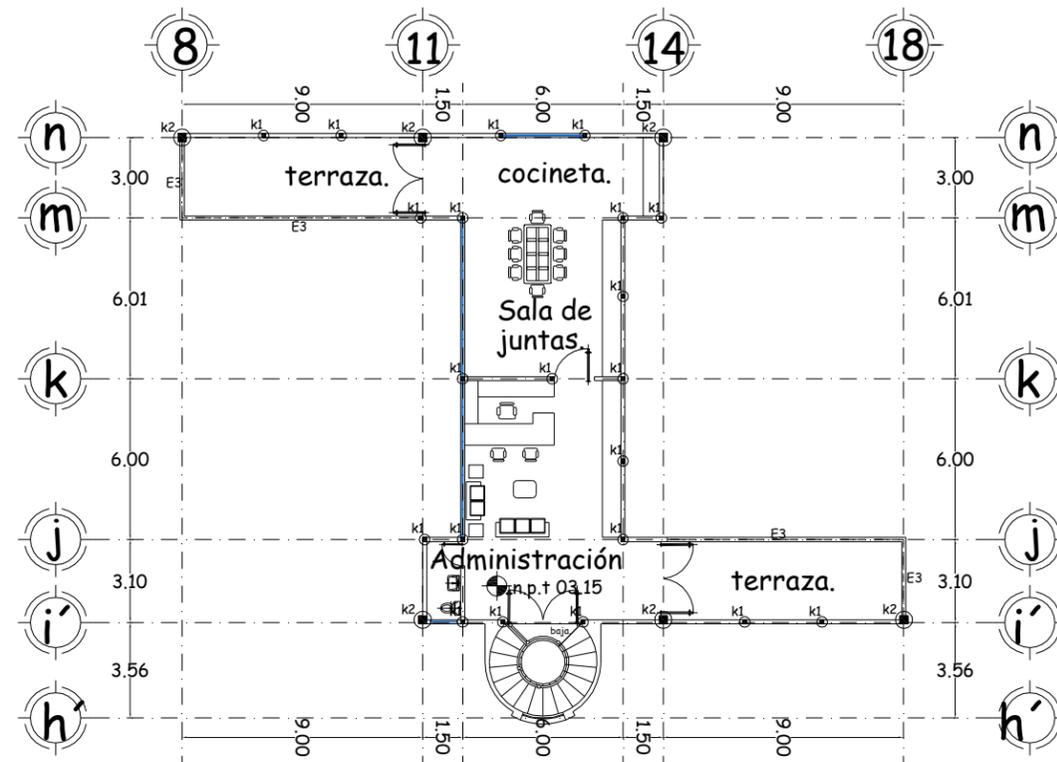
M2 Totales: 4493.95 M2 del Terreno: 13,000



Instalación Eléctrica

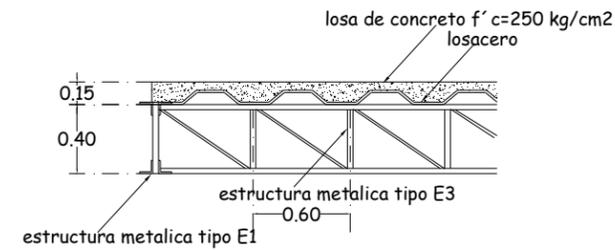


Instalación Hidrosanitaria



Sistema Estructural.

Sistema constructivo de losa de azotea en area administrativa



Universidad
Don Vasco, A.C.

simbología:

Instalación Eléctrica.

- acometida de TELMEX
- acometida de telecable
- centro de carga
- salida de telefono
- salida de centro
- spot
- apagador sencillo
- contacto
- barras slim line

Castillos y Columnas.

- castillo 4 vrs de 3/8"
- castillo 8 vrs de 5/8"

Inst. Hidrosanitaria

- ban bajante de aguas negras
- tuberia de aguas negras
- Tinaco 2500 lts
- Linea de agua fria
- Agua fria por azotea
- Bajada de agua fria

Proyecto:
Mercado Municipal en Tingambato Mich.

Realizó:
Sergio Sanchez López.

Contiene: **Instalaciones
Planta Alta**

Escala:
1:250.

Clave:
i8

M2 Planta Baja:
00.00

M2 Planta Alta:
202.50

M2 Totales:
00.00

M2 del Terreno:
00.00



PRESUPUESTO



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
"MERCADO MUNICIPAL" EN TINGAMBATO MICHOACAN.					
PRELIMINARES					
LTZ0001	Limpieza y desentrañe a mano de terreno con maleza de 1.00 mts de altura, incluye: apile mde yerba y material en el lugar.	m2	13,000.50	3.62	47,061.81
LTZ0001-1	Retiro de material producto de la limpieza del terreno	m3	60.00	63.52	3,811.20
LTZ0009	Trazo y nivelación de campos y terrenos para bodegas industriales de 1 a 10 ha., estableciendo ejes de referencia.	ha	1.13	4,390.43	4,961.19
Total de PRELIMINARES					55,834.20
CIMENTACION					
EXV0050	Excavación con maquina en cepa 0.00 a 2.00 mts de profundidad, en material tipo I zona "A" seco, sin afine de taludes y fondo, incluye: barreras de protección, señalización y apile del material en el lugar. (no incluye ademes)	hr	816.00	40.59	33,121.44
RELL011	Consolidación de fondo y taludes de cepas con compactador bailarina.	m2	1,020.00	5.26	5,365.20
PLAN012	PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2., INCLUYE: COMPACTACION DEL FONDO Y CURADO.	M2	204.00	275.74	56,250.96
MAM0020	Muro de mamposteria de 1a fabricado con piedra braza de banco, caras rostreadas hasta 2 mts de altura y espesor menor de 0.60 m., junteado con mortero cemento-arena 1:5, incluye: elaboración del mortero y acarreo en carretilla del material a 1a estacion a 20 mts.	m3	265.20	976.28	258,909.46
AGPO021	RELLENO CEPAS MATERIAL DE EXCAVACION "A" o "B" COMPACTADO CON EQUIPO MANUAL AL 90% PROCTOR, INCLUYE: SELECCION Y VOLTEO A MANO.	M3	142.80	71.84	10,258.75



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
ACA0062	ACARREO CAMION MATERIAL DE BANCO, CAMINO MONTAÑOSO BRECHA.	M3	4,904.13	63.52	311,510.34
ECO004-1	ZAPATA AISLADA CONCRETO F'C=200KG/CM2 BASE DE 1x1 MTS A UNA PROFUNDIDAD DE 1 MT.; INCLUYE: MATERIALES, CIMBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	69.00	2,015.45	139,066.05
DDS0061	DALA DE DESPLANTE DE 20 x 30 CMS CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 CON 4 VAR. DE 5/8" ESTRIBUS DE 1/4" @ 20 CMS CIMBRA COMUN, INCLUYE: ACARREO A 1a. ESTACION A 20 MTS.	M	1,435.00	147.95	212,308.25
Total de CIMENTACION					1'026,790.45
ESTRUCTURA					
ECO0071	PISO CONCRETO REFORZADO 15 CMS PERALTE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 EN AREA DE ESTACIONAMIENTO Y MANIOBRAS., INCLUYE: CIMBRA COMUN, HABILITADO 100 KG ACERO 5/8" Y 1/2" x M3 CONCRETO.	m2	4,019.82	335.38	1'348,167.23
*TEMP0	PISO CONCRETO 15 CMS PERALTE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 EN AREA DE PLAZA., INCLUYE: CIMBRA COMUN Y MANO DE OBRA.	m2	5,433.60	171.31	930,830.02
FCO0013	PISO CONCRETO PULIDO F'C=150kg/CM2, EN AREA DE MERCADO Y COMIDA RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO 40 MM, FABRICADO EN OBRA CON REVOLVEDORA, INCLUYE ACARREOS A 1a ESTACION A 20 MTS.	m2	3,240.00	919.64	2'979,633.60
MRS0115	MURO TABICON CONCRETO PESADO 7x12x24 CM. DE 12 CMS DE ESPESOR, ASENTADO CON MEZCLA MORTERO PLASTO-CEM-ARENA GR 1:1 JUNTAS DE 1.5 ACABADO COMUN, HASTA 2.5 MTS DE ALTURA, INCLUYE: ACARREOS A 1a	M2	3,975.00	200.44	796,749.00



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	ESTACION A 20 MTS.				
ECO0032	COLUMNA 30x30 CMS CONCRETO F'C=250 KG/CM2 HABILITADO DE 150 KG DE ACERO 5/8" Y 1/2" x M3 CONCRETO EN SUPER ESTRUCTURA, INCLUYE: CIMBRA COMUN.	M3	38.88	6,038.16	234,763.66
*TEMP2	LOSA DE 15 CMS PERALTE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 EN SUPER ESTRUCTURA, INCLUYE: CIMBRA COMUN, HABILITADO 100 KG ACERO No. 3 (3/8")x M3 CONCRETO.	M2	598.88	375.82	225,071.08
B1E-40B-200	COLUMNA METALICA CON PERFIL OR (PTR) 13.60 KG/CM2, INCLUYE: PLANOS DE TALLER, DIMENSIONAMIENTO, CORTES, PERFILADO, MONTAJE, SOLDADURA, PRIMARIO Y FINAL.	KG	1,882.00	38.86	73,134.52
B1E-40C-100	TRABE METALICA CON PERFIL OR (PTR), ANGULO, 7.20 KG/M INCLUYE: PLANES DE TALLER, DIMENSIONAMIENTO, CORTES, PERFILADO, MONTAJE, SOLDADURA, PRIMARIO Y FINAL.	KG	46,350.00	55.78	2'585,403.00
B1E-40D-100	LOSACERO CONSTRUIDA A BASE DE LAMINA LOSACERO SECCION 3 CALIBRE 20 DE 3.81 CMS DE SECCION GALVANIZADA, CAPA DE COMPRESION DE 10 CMS A BASE DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/6-6, CONECTORES NELSON PARA ANCLAJE.	M2	377.92	407.70	154,077.98
B1E-40D-100	LAMINA GALVANIZADA EN 6.10 ZINTRO	M2	3,240.00	97.53	315,997.20
00001111	FABRICACION DE ARCOS DE PTR DE 2 1/2" x 2 1/2"	PZA	5.00	17,644.59	88,222.95
CST0087	CASTILLO DE 15x15 CMS, CONCRETO F'C=200 KG/CM2 NORMAL agregado 3/4", con armex 15X15-4 incluye: cimbra comun 2 caras , acarreo 1A estacion a 20 mts.	M	498.00	98.96	49,282.08
DLI0048	TRABE DE CERRAMIENTO 15 x 20 CMS CONCRETO F'C=200 KG/CM2 CON 4 VARILLAS DE 3/8", ESTRIBUS DE 1/4" @ 20	M	1,282.00	156.82	201,043.24



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	CMS CIMBRA COMUN, INCLUYE: ACARREO A 1a ESTACION A 20 MTS.				
AMP0026	APLANADO FINO EN MUROS CON MR C-A 1: 3, E=2.5 CM Y H=2.5 M., INCLUYE: DOSIFICACION Y MEZCLA MANUAL DE MATERIALES.	M2	8,208.00	111.64	916,341.12
34003	PINTURA VINILICA EN MUROS. TRABES Y PLAFONES, INCLUYENDO UNA MANO DE SELLADOR VINÍLICO COMEX, 2 MANOS DFE PINTURA VINÍLICA VINIMEX, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, RESANES Y REBABEOS	M2	8,300.00	41.52	344,616.00
31236	PISO DE LOSETA VITROMEX DE 30 X 30 CM, ASENTADA CON CEMENTOCREST Y LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO Y AGUA, INCLUYE ZOCLO	M2	195.00	186.54	36,375.30
Total de ESTRUCTURA					11'279,707.98
HERRERIA					
41217	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA MULTIPANEL DE 0.90 X 2.10 M, CON ANTEPECHO DE 0.40 M, CON MARCO DE ALUMINIO, INCLUYE CHAPA	PZA	5.00	2,022.87	10,114.35
41216	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANCELERÍA DE ALUMINIO NATURAL DE 2" CORREDIZA, INCLUYE VIDRIO DE 6 MM, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M2	22.00	945.35	20,797.70
41216-01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE HERRERIA EN EL AREA DE MERCADO Y COMIDA	KG	11,160.00	34.87	389,149.20
Total de HERRERIA					420,061.25
INSTALACIONES ELECTRICAS					
83370	REGISTRO ELÉCTRICO DE 40 X 40 CM, APLANADO PULIDO, INTERIOR, INCLUYE	PZA	16.00	980.09	15,681.44



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	TAPA, MARCO Y CONTRAMARCO				
51498	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VARILLA COPPERWELD INCLUYE, CONECTOR MARCA BURNDY O SIMILAR	PZA	16.00	368.41	5,894.56
51469	CABLEADO EXTERIOR CON CABLE THW, No. 8 DESDE EL MURETE ELÉCTRICO HASTA EL TABLERO DE CONTROL	M	500.00	20.18	10,090.00
51428	TENDIDO DE TUBERÍA CONDUIT PVC DE 3/4 PARA TRABAJO PESADO, INCLUYE, EXCAVACIÓN ENCOFRADO Y RELLENO	M	480.00	76.28	36,614.40
040404	SALIDAS ELECTRICAS INCLUYENDO DUCTOS DE SALIDA, COLOCACION DE MANGUERAS, CABLE, ACCESORIOS Y MANO DE OBRA.	SALIDA	633.00	439.51	278,209.83
	Total de INSTALACIONES ELECTRICAS				346,490.23
	INSTALACIONES SANITARIA				
*TEMP3	RELLENO CEPAS MATERIAL DE EXCAVACION "A" O "B" COMPACTADO CON EQUIPO MANUAL AL 90% PROCTOR, INCLUYE: SELECCION Y VOLTEO A MANO.	M3	360.00	71.84	25,862.40
COTU01	COLOCACION DE TUBERIA DE PVC DE 6" Y 4"	ML	450.00	19.40	8,730.00
COCAMA01	COLOCAION DE CAMA DE ARENA PARA COLOCACION DE TUBERIA	M3	36.00	49.90	1,796.40
*TEMP4	EXCAVACION A MANO MATERIAL TIPO "A" SECO CEPAS 0 A 2 MTS, INCLUYE: AFLOJE, EXTRACCON, AMACICE, LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, MEDIDA EN BANCO.	M3	360.00	66.92	24,091.20
*TEMP1	REGISTRO DE 40 X 60 CM, APLANADO PULIDO, INTERIOR, INCLUYE TAPA, MARCO Y CONTRAMARCO	PZA	39.00	980.09	38,223.51
MSAN006	INODORO IDEAL STD. MOD. ZAFIRO COLOR BLANCO; INCLUYE: MATERIALES DE	PZA	11.00	1,497.02	16,467.22



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	CONSUMO Y MANO DE OBRA.				
MSAN003	LAVABO SOBREPONER REDONDO CHICO COLOR BLANCO; INCLUYE: MEZCLADORA E-11SC MATERIALES DE CONSUMO, Y MANO DE OBRA.	PZA	7.00	1,701.46	11,910.22
	Total de INSTALACIONES SANITARIA				127,080.95
	INSTALACIONES HIDRAULICAS				
*TEMP5	EXCAVACION A MANO MATERIAL TIPO "A" SECO CEPAS 0 A 2 MTS, INCLUYE: AFLOJE, EXTRACCON, AMACICE, LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, MEDIDA EN BANCO.	M3	480.00	66.92	32,121.60
*TEMP6	COLOCAION DE CAMA DE ARENA PARA COLOCACION DE TUBERIA	M3	42.00	49.90	2,095.80
*TEMP7	COLOCACION DE TUBERIA PARA AGUA POTABLE CON TUBERIA RD/26 DE 2" DE PVC	ML	480.00	19.40	9,312.00
*TEMP8	RELLENO CEPAS MATERIAL DE EXCAVACION "A" O "B" COMPACTADO CON EQUIPO MANUAL AL 90% PROCTOR, INCLUYE: SELECCION Y VOLTEO A MANO.	M3	42.00	71.84	3,017.28
IGAS018	TINACO DE 1100 LT, INCLUYE: BASE DE TABIQUE APARENTE	PZA	2.00	2,388.21	4,776.42
IGAS019	TINACO DE 2,800 LT, INCLUYE: BASE DE TABIQUE APARENTE	PZA	1.00	5,488.21	5,488.21
BOM0034	EQUIPO HIDRONEUMATICO PARA EDIFICIO, MOD. JSWm15M/100CL. MARCA PEDROLLO	PZA	2.00	9,042.75	18,085.50
	Total de INSTALACIONES HIDRAULICAS				74,896.81
	JARDINERAS				
JAR-01	JARDINERAS PARA EXTERIORES (BANCA)	LOTE	31.00	985.98	30,565.38
JAR0001	PASTO EN ROLLO PARA PROTECCION EN AREA INFANTIL, INCLUYE: ACARREOS A 1a. ESTACION A 20 MTS.	M2	225.00	57.19	12,867.75



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	Total de JARDINERAS				43,433.13
	Total de "MERCADO MUNICIPAL" EN TINGAMBATO MICHOACAN.				13'374,295.00
	Total de Presupuesto				13'374,295.00



CONSULTA BIBLIOGRÁFICA

- CD Mapa del tesoro, proporcionado por el Comité Estatal de información estadística y geográfica para el desarrollo rural sustentable.
- Enciclopedia SALVAT; ilustrado, tomos 3 y 8; 1983 SALVAT; mexicana de ediciones, S.A. de C.V.
- Normas de Planeación y Equipamiento Urbano de Mercados Públicos Municipales (sedue/SEDESOL).
- Ramírez Figueroa, Salvador, Historia de un pueblo, UMSNH, Morelia, Mich, 2004.
- Reglamento de Mercado y Comercio en la vía pública del Municipio de Uruapan.
- Sánchez Hernández, José Antonio, mercado municipal en Tanhuato, Mich., Tesis de licenciatura en Arquitectura, UMSNH., Tanhuato, Mich. 1999.

CONSULTA EN BASE DE DATOS (INTERNET)

- www.inegi.com