



Benemérita Universidad Autónoma De Puebla

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**TESIS PROFESIONAL
PROPUESTA DE MERCADO EN SAN PABLO
DEL MONTE**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LIC. EN ARQUITECTURA**

PRESENTA:

ERIKA KARINA RODRIGUEZ MASTRANZO

Matricula: 201333050

MARCO ANTONIO GALOPILA COYOTL

Matricula:201240984

DIRECTOR DE TESIS:

- **MTRA. MARIA DEL RAYO VAZQUEZ TORRES**
ID 100176500

ASESORES DE TESIS:

- **MTRO. ALBERTO ROSENDO CASTILLO REYES**
ID 100317200
- **MTRO. RUBËN ÀNGEL MONTERO URRUSQUIETA**
ID 100037922

Clave de Tesis: ARQ2017-2/002-8

PUEBLA, PUE. A 3 DE MAYO DE 2023

ÍNDICE

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	8
OBJETIVO GENERAL	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
HIPÓTESIS	9
METODOLOGÍA	9
LÍMITES Y ALCANCES	10
CAPÍTULO I	11
MARCO HISTÓRICO CONCEPTUAL	11
1.1 ANTECEDENTES DE MERCADO	11
1.1.1 Los mercados en la época colonial	14
1.1.2 Los mercados en México	15
1.2 CONCEPTO DE MERCADO	16
1.3 CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO	17
1.4 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS	18
CAPÍTULO II	20
MARCO ANALÓGICO-COMPARATIVO	20
2.1 ANALOGÍA LOCAL	20
2.3 ANALOGÍAS NACIONALES	22
2.3 ANALOGÍAS INTERNACIONALES	24
CAPÍTULO III	28
MARCO NORMATIVO PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	28
3.2 NORMAS DE INTEGRACIÓN AL CONTEXTO URBANO	31
3.3 ÁREAS BÁSICAS PARA LA OPERACIÓN DEL MERCADO	32
3.4 LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA	32
3.5 UBICACIÓN URBANA	33
3.6 SELECCIÓN DE PREDIO	34
3.7 COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS GENERALES	34
3.8 NORMATIVA DE LOS MERCADOS MUNICIPALES DE PUEBLA	35
3.9 PRESTADORES DE SERVICIO	35

3.10 RECOMENDACIONES ADICIONALES.....	36
3.11 NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.....	36
3.12 HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO.....	37
3.13 HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL.....	38
3.14 COMUNICACIÓN, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS	39
CAPÍTULO IV.....	40
MARCO FÍSICO- GEOGRÁFICO DE SAN PABLO DEL MONTE.....	40
4.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	40
4.2 TOPONIMIA DEL MUNICIPIO	42
4.4 CLIMA.....	43
4.5 OROGRAFÍA E HIDROGRAFÍA.....	44
4.6 NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL MUNICIPIO	45
CAPÍTULO V.....	48
PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO DE LA PROPUESTA.....	48
5.1 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO	48
5.2 CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	49
5.3 ENFOQUE ARQUITECTÓNICO.....	50
5.4 IDEA RECTORA.....	50
5.5 ZONIFICACIÓN	51
CAPÍTULO VI.....	53
FUNDAMENTO SUSTENTABLE DE LA PROPUESTA.....	53
6.1 DEFINICIÓN DE SUSTENTABILIDAD.....	53
6.2 APLICACIÓN DE SUSTENTABILIDAD AL PROYECTO ARQUITECTONICO	56
7.1 PLANO DE LOCALIZACION	2
7.2 PLANO TOPOGRAFICO	3
7.3 PLANO DE CONJUNTO	4
7.4 PLANO ARQUITECTONICO- PLANTA BAJA.....	5
7.5 PLANO ARQUITECTONICO PRIMER NIVEL.....	6
7.6 PLANO DE FACHADAS	7
7.7 CORTES ARQUITECTONICOS	8
7.8 PLANO DE CIMENTACION PLANTA BAJA.....	9
7.9 PLANO DE CIMENTACION –ZONA ADMINISTRATIVA	10
7.10 DETALLES DE CIMENTACIÓN.....	11
7.11 PLANO ESTRUCTURAL TRIDILOSA	12

7.12 DETALLES TRIDILOSA	13
7.13 PLANO ESTRUCTURAL ENTREPISO.....	14
7.14 PLANO ESTRUCTURAL AZOTEA	15
7.15 DETALLES ESTRUCTURALES	16
7.16 PLANO DE INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA.....	17
7.17 PLANO DE INSTALACION HIDRAULICA PRIMER NIVEL- AZOTEA	18
7.18 DETALLES HIDRAULICOS	19
7.19 PLANO DE INSTALACION SANITARIA PRIMER NIVEL	20
7.20 PLANO DE INSTALACION PRIMER NIVEL – AZOTEA	21
7.21 DETALLES SANITARIOS	22
7.22 PLANO DE INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA.....	23
7.23 PLANO DE INSTALACION ELECTRICA PRIMER NIVEL	24
7.24 PLANO DE TRATAMIENTO DE AGUA PLUVIAL	25
7.25 DETALLES DE TRATAMIENTO DE AGUA PLUVIAL	26
7.26 FACHADA EN PERSPECTIVA	27
CONCLUSIÓN	2
REFERENCIAS	4

RESUMEN

El mercado es un espacio arquitectónico y urbano que se convierte en un hito para las comunidades, pues, es un elemento importante ya que es motor de la economía, de los medios productivos, además, de ser un centro que permite a las personas emprender nuevos negocios.

Sin embargo, también ha sido un hecho que en muchas localidades de nuestro país y específicamente en Tlaxcala no es la excepción que los mercados informales han crecido sin control, desorganizando el beneficio del comercio grupal y, además, propiciando desorden y basura. Por lo cual, se hace necesario la construcción de estos espacios para darles a los vendedores un sitio de trabajo donde tenga un cierto grado de seguridad y a los compradores un espacio que les permita adquirir productos de acuerdo a sus recursos.

La construcción de un espacio digno para dicha actividad representa muchos beneficios para un municipio como San Pablo del Monte; ya es parte de la cultura, tradiciones y sociedad pues les permite vender su producción agrícola, fomentando a la producción de alimentos, a los artesanos se les facilita colocar sus objetos y medir el tipo de productos que pueden ser vendidos con mayor facilidad.

INTRODUCCIÓN

El propósito del desarrollo del tema es proporcionar una estancia comercial a la comunidad de Villa Vicente Guerrero (San Pablo del Monte), que está ubicado al noreste del estado de Tlaxcala con el interés de cubrir más que una necesidad un problema espacial y también se podría solucionar un problema comercial.

Para este proyecto se analizan todos los aspectos que perjudica el asentamiento de ambulantes comerciales en determinadas calles principales del municipio, así como dar una propuesta de posibles ubicaciones donde podría estar el mercado que se proyectará a futuro y que esta misma cuente con los recursos necesarios para un buen funcionamiento.

Analizar bien las zonas posibles o terrenos, también es un propósito principal, pues se tiene que situar en un lugar concurrente, de buena vista y que este en la parte centro o parte zócalo del municipio para que siga teniendo la misma llegada al público que llegaba a comprar con frecuencia.

En el primer capítulo se presentan el planteamiento del problema, hipótesis y objetivos a alcanzar durante la investigación. En el marco histórico los inicios del mercado, ya en el tercer capítulo se presentan analogías de algunos mercados locales, nacionales e internacionales. Posteriormente en el cuarto capítulo se presentan los datos del marco normativo que se debe tomar en cuenta para la construcción de un mercado. A partir del quinto capítulo quinto se aborda el contexto y ubicación donde se desarrolla la investigación; el capítulo seis se plantea el diseño arquitectónico propuesto en esta tesis. Ya en el séptimo capítulo se fundamentos algunos aspectos para esta propuesta como el desarrollo sustentable, finalmente se presenta el proyecto arquitectónico como tal para ser considerado no sólo como trabajo académico sino incluso como punto de partida de proyecto a realizar.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente en el municipio donde se desarrolla la investigación, San Pablo del Monte, se presentan variedad de Problemas entre los cuales figura considerablemente: El Comercio Ambulante. Este tiene gran impacto en el lugar ya que obstruye las calles principales así mismo también las banquetas y los accesos de las casas que están situadas ahí mismo. El mercado ahí situado tiene una gran demanda independientemente de la zona que ocupa pues la población del municipio general realiza sus compras ahí mismas dando un contra para la realización del mercado, pero en ubicación diferente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para la comunidad de San Pablo del Monte el ver que sus calles principales estén inundadas de comerciantes ambulantes ha causado una preocupación pasajera ya que no hacen conciencia entre quitarla o no, puesto que está cubriendo una necesidad que la mayoría de la gente tiene y es la de obtener sus alimentos y/o ropa de una manera económica, accesible y cercana. Al mismo tiempo este sitio genera empleo a corto plazo. Por tal motivo se pretende desarrollar un mercado en la comunidad ya que con esto se pretende dar un fin a determinados problemas como lo es:

- Bloqueo de manera permanente de las calles principales
- Trafico en las calles laterales debido a la razón anterior
- Bloqueo a los accesos de las casas ahí situadas
- Deterioro de la luz eléctricas a los pobladores que ahí habitan por el uso continuo y descontrolado de los comerciantes
- Escases de agua, etc.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El mercado, actualmente, ya es considerado como una parte importante para el sector económico ya que fomenta el emprendimiento y a su vez es considerado un centro social y económico para la comunidad.

Por lo anterior mencionado, se considera importante realizar un proyecto de investigación y propuesta de diseño arquitectónico para la realización de un mercado en San Pablo del Monte, Tlaxcala; pero que presente características innovadoras para poder ofrecer algo llamativo e innovador para la ciudadanía.

Existiendo la problemática que es posible solucionar a corto plazo, se ha tomado como referencia el plan de desarrollo municipal de San Pablo del Monte en el cual dice que ya es existente un mercado, pero al observar la problemática como usuarios este no cubre con las necesidades que tiene que llevar un mercado además de que sigue existiendo el mercado ambulante. Es de vital importancia un reacondicionamiento en todos los aspectos del municipio: funcional, arquitectónica y urbana, por lo cual se propone una estructura más funcional para el mismo.

La toma de este proyecto es proporcionar el mismo enfoque de mercado, pero con otro punto de calidad. La demanda que tendría este mercado abastecería no solo al municipio si no que tal vez también a los municipios vecinos. Al conseguir este mercado el usuario lograra reducir los costos de pasaje y tiempo en adquirir sus productos. La oportunidad de crear este mercado evitaría que se sigan ocupando las calles principales para el comercio ambulante, evitaría la obstrucción de las salidas de los habitantes, al mismo tiempo se evitara la acumulación de basura en dichas calles.

La mala imagen que dejan las calles al ser ocupadas por ambulantes da mucho que desear visualmente a los turistas como para los mismos habitantes del lugar.

Al llevar a cabo el proyecto se beneficiará tanto a los vendedores como los clientes, protegiéndolos de las inclemencias climáticas y evitando enfermedades respiratorias

OBJETIVO GENERAL

Diseñar y proyectar una propuesta de mercado típico y tradicional para el municipio de San Pablo del Monte para lograr un espacio digno para el comercio, así como una mejor imagen al municipio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Realizar estudio comparativo de estructura de mercados que han favorecido la organización de comerciante y la imagen de una localidad.
- ✓ Organizar diseño de la propuesta del mercado en San Pablo del Monte que permita mejorar el servicio de comercio en dicho municipio, la circulación vehicular en las calles principales de dicho lugar y sea sustentable.
- ✓ Gestionar diseño de proyecto arquitectónico para presentar como alternativa viable de mejora en San Pablo del Monte.

HIPÓTESIS

Logrado el ideal de proyectar un mercado municipal, se restablecerá la circulación vehicular y peatonal en las calles que ocupan los vendedores ambulantes para obtener este beneficio de mercado, la población de la comunidad realizará sus compras en el mismo municipio y así evitará realizar las mismas en otros lugares vecinos.

METODOLOGÍA

Para poder dar inicio a este proyecto, se desarrollaran en dos partes principales e importantes:

1. Etapa de Investigación, lo que es todo lo referente al terreno y al contexto en el que se encuentra para analizar si este mismo es un buen candidato para proyección arquitectónica.
2. Etapa de Proyección y Diseño del mercado, en este se elaborara todo el proyecto ejecutivo tomando en cuenta datos recopilados en la etapa anterior (históricos, geográficos, urbanos económicos. Etc.)

Después en la etapa de proyección y diseño, el enfoque será hacia la propuesta de las alternativas de diseño para así concluir con el proyecto arquitectónico ejecutivo de la propuesta de un mercado municipal, buscando la mejor alternativa.

LÍMITES Y ALCANCES

Se planteará el proyecto arquitectónico y se analizará el lugar de la ubicación.

El alcance de este proceso de investigación es lograr la solución de las problemáticas existentes en San Pablo del Monte, puntualmente mencionando el problema que hay de comercio ambulante, logrando la funcionalidad tanto urbana como arquitectónica, por medio de la proyección de este hito comercial.

Las limitaciones del proyecto son en primer lugar el modo de financiamiento hacia esta construcción y el tiempo que tarde en plasmarse este mismo.

CAPÍTULO I MARCO HISTÓRICO CONCEPTUAL

En este capítulo se mencionan los aspectos históricos y conceptuales de los mercados. Se llevó a cabo una descripción de los cambios que surgieron desde su origen hasta nuestros días, para así comprender la evolución que ha tenido en las diferentes épocas y definir el proyecto que se realizará.

IMAGEN 1. *Comparación de mercado prehispánico con mercado actual.*



Fuente: clasificación de mercados/sitesgoogle.com

1.1 ANTECEDENTES DE MERCADO

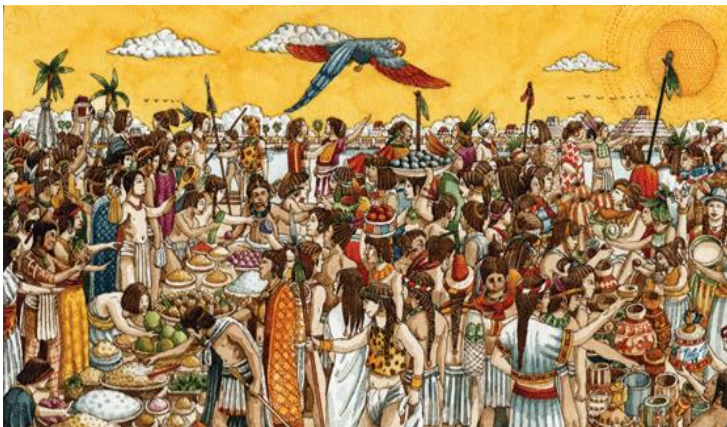
El trueque es una práctica que existe desde tiempos mileniales, con la aparición y evolución de la sociedad agrícola y ganadera, que había sido cazadora en las diferentes etapas de evolución, en esa manera en los grupos cazadores pasaron a ser productivos, por la aparición de la agricultura y la ganadería, y ello dio lugar a un aumento y exceso de bienes que no necesitaban consumirse en el momento.

Al haber una producción masiva de productos, las personas ya no tuvieron la necesidad de solo dedicarse a la agricultura y la ganadería, si no que pudieron abrirse paso a producir otros alimentos y materia prima, pudieron realizar otros trabajos y actividades como la cerámica y diferentes tipos de artesanías, empezar a conocer nuevos

oficios, para así realizar los intercambios con el agricultor o ganadero, con todo esto adquirir diferentes tipos de productos fue más fácil y práctico. Al realizar todas estas actividades entre pobladores surgió por primera vez el trueque ya que en esos momentos la única forma de obtener algún producto a alimento era a través del intercambio, y como consecuencia, fue surgiendo el aumento de bienes y el concepto de riqueza que abarcaba la cantidad de productos que cada familia o persona tenía, fue aumentando dependiendo del tipo de trabajo y el ramo al que se dedicaban. La elaboración en mayores cantidades el inicio de la riqueza: mientras cuentan con más productos, su economía y calidad de vida aumenta.

Aunque existe un riesgo si se tiene mucho sobrante, este sólo se aprovecha cuando se negocia y se aprende gracias a la aplicación del riesgo o el abonado, a lo cual se permite la división social del trabajo y la oportunidad del negocio en diferentes ramos del comercio (Rojas, 2013,p1).

IMAGEN 2. *Día de mercado prehispánico.*



Fuente: clasificación de mercados/sitesgoogle.com

En las pequeñas plazas era donde se originaron los primeros trueques entre una gran variedad de artículos para diferentes usos comerciales y del hogar, entre esos productos podemos encontrar: herramientas de caza, lanzas, sandalias, collares, prendas para vestir, productos agrícolas, alimentos (frijol, papa, chapulines, frutas, pieles).

IMAGEN 3. *Intercambio de fruta por semilla: Trueque.*



Fuente: clasificación de mercados/sitesgoogle.com

Con el paso del tiempo, surgió el uso de dinero, de esta manera se podían obtener bienes y servicios a cambio de dinero en monedas, o algún material como el oro que tuviera un valor superior al producto, aunque el grano de cacao era uno de los más cotidianos para realizar el pago por algo.

En el periodo prehispánico en México, los mercados tenían lugar en aquellos sitios más importantes considerados como el corazón de la ciudad, ya fueran al costado de los centros ceremoniales o en las principales plazas, porque en esos sitios se daba la mayor concentración de la población y permitía que hubiera un mayor número de personas realizando sus actividades diarias o asistiendo a cultos religiosos. Por tal motivo proyectaba una vista diferente y novedosa de la organización de los tianguis que sorprendió a los conquistadores españoles, ya que observaron una gran movilización de productos y mucha variedad de artesanías y alimentos que no se encontraban fácilmente en la región los cuales era destinados al comercio e intercambio (HIRTH, 2013,p30-35).

La idea del tianguis se siguió conservando después de la conquista española; es uno de los signos más representativos para nuestra sociedad que han perdurado hasta nuestros días, lo cual permite que los habitantes lo puedan vivir, conocer y disfrutar, en muchas de las regiones aún podemos contar con antiguos tianguis organizados a la manera indígena y típica de la sociedad (Estrada, 2008,p46-47).

El día de plaza, tianguis o mercado mayor sigue presente en nuestros días y dentro de las actividades semanales o diarias a realizar, sobre todo en el entorno cotidiano de la población mexicana. En algunas poblaciones la tradición del trueque continúa vigente; el

intercambio es una necesidad y permite disfrutar de formas y colores que se entretajan en sus pasillos, para disfrutar al igual que en otros tiempos la diversidad de colores y olores que la plaza nos ofrece, de esta manera nos sirve de vínculo como comunidad.

Se puede considerar en gran manera que en varios estados de la república podemos encontrar en la actualidad, los ejemplos más diversos del mercado

"mexicano" y disfrutar de los diferentes productos que los artesanos de diferentes regiones ofrecen.

Los diferentes grupos étnicos, y sus productos nos brindan colores, sabores y aromas inigualables dependiendo la región de la que provengan (Cisneros, 2019,P1).

1.1.1 Los mercados en la época colonial

Durante el tiempo de la conquista española no se presentaron grandes cambios en la organización y distribución que los mercados tenían, se logró mantener el comercio en manos de los indígenas, esto permitió cierta continuidad en las formas de intercambio, además de la compra y venta de los diferentes productos (INAH, Gobierno de Mexico, 2021,p208).

La mercancía con el paso del tiempo presentó pequeñas modificaciones, de acuerdo con las necesidades que los clientes iban teniendo. Con el tiempo el comercio a larga distancia se convirtió en un oficio practicado por los arrieros que llegaron a ser los amos de los caminos coloniales (INAH, Gobierno de Mexico, 2021,p200).

Durante ese tiempo se trató de seguir con los sistemas tributarios que habían establecido los mexicas; en los primeros años, el tributo pagado por los indígenas a los españoles fue uno de los puntos más importantes para el abastecimiento de la población en la ciudad, el pago de este tributo era en especie con verduras, frutas, granos, aves, etc, (INAH, Gobierno de Mexico, 2021.p167).

Los medios de intercambio en el mercado se fueron modificando con la llegada de las monedas metálicas que trajeron los conquistadores españoles, pues ya contaban con un valor fijo con respecto al tipo de cambio que se acostumbraba, los granos de cacao, las mantas de tela de algodón y las exóticas plumas de diferentes tipos de aves, así como las vasijas llenas de oro. Para reglamentar las ventas justas en los mercados se

introdujeron las pesas y medidas españolas, cosa que aceptaron rápidamente los indígenas (Berdan, 2017,p62-67).

Un cambio importante fue el ajuste de los días de mercado referente al calendario cristiano, estableciendo cada semana un lugar específico de cada veinte días como lo disponía el calendario prehispánico (MARCUS, 2020,12-19).

Los mercados indígenas que se hallaban fuera de la ciudad sólo podían comercializar tortillas, tamales, maíz y fruta local, esto prohibió el comercio directo en los tianguis de las comunidades, y por tanto afectaba el abasto de los mercados aledaños.

Para finales del siglo XVI tanto los mercados como el comercio estaban totalmente en manos de los españoles, se comenzaron a ver productos españoles combinados con los locales: las lechugas, la coliflor, y los chícharos compartían el espacio con los chapulines, el jitomate y chiles (Lüttig, 2019,p2).

Esta combinación de alimentos por parte de ambos mundos mejoró la dieta de los pobladores, permitiendo una alimentación más variada y nutritiva, además de la preparación de nuevos platillos y la innovación de la gastronomía.

1.1.2 Los mercados en México

Tras el final de la Independencia de México en 1821, los mercados tuvieron un crecimiento muy grande al ser puestas diferentes topos de restricciones en importaciones de mercancías y otras medidas para hacer crecer el mercado. No obstante, durante gran parte del siglo XIX, se pasó por una inestabilidad política del país que obstaculizó el desarrollo del mercado y la distribución de diferentes tipos de alimentos, vendiendo solo los restos y sobras de productos en pequeños tianguis y enviando los mejores alimentos en mercados formales para las grandes ciudades. La situación económica estaba en momentos difíciles, pero comenzó a estabilizarse a finales del siglo XIX, especialmente en las últimas décadas bajo el gobierno de Porfirio Díaz.

En este periodo se tomaron diferentes medidas para comenzar a regular y modernizar el sistema de distribución de alimentos, se logró mediante la llegada de monopolios oficiales Llamados "tendejones" o "estanquillos" (Cultural, 2019).

En la década de 1950, el gobierno comenzó a reemplazar una serie de mercados que estaban contruidos por los comerciantes de madera y láminas, por edificios modernos de concreto con mayor resistencia y seguridad. Durante el periodo de presidencia de Adolfo López Mateos, se construyeron 88 mercados en la Ciudad de México. Los "mercados sobre ruedas" como popularmente se llamaron, fue un concepto inventado en 1969, para dar a los comerciantes un medio diferente de la distribución productos directamente a los consumidores. El principal motivo era que los productores pudieran solicitar un permiso para vender sus productos en un lugar específico y un día de la semana determinado (INAH, 2010).

Sin embargo, hubo intermediarios que terminaron vendiendo más que los propios productores agrícolas, ya que estos se desplazaban a diferentes lugares y ofrecían la mercancía. En la actualidad un "mercado sobre ruedas" se entiende como el lugar para vendedores ambulantes informales, que comercian en grupos grandes que en general pueden ser localizaos no sólo los "días de mercado", si no el resto de la semana.

De acuerdo con el INEGI, el 23 por ciento de la población obtiene sus ganancias en la venta informal, que incluye a los "mercados sobre ruedas", los tianguis y mercados (GIORDANO, 2004,p1).

1.2 CONCEPTO DE MERCADO.

En términos económicos el mercado supone aquel conjunto de personas y organizaciones que contribuyen en la compra y venta de servicios y productos de diferentes índoles. Para una definición de mercado más específica, hay que relacionarlo con otras zonas, como el de un producto o un área determinada. anteriormente, se consideraba mercado al sitio donde se reunían compradores y vendedores para intercambiar servicios disponibles en el lugar. Aunque todavía están vigentes estos mercados en diferentes regiones, en este momento no se puede limitar el concepto de estos a un caso en particular (GONZALEZ, 2002).

1.3 CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

Se caracteriza principalmente por reunir a los compradores y a los vendedores para fijar los precios y las cantidades que se van a establecer en un comercio o producto en particular. El mercado es un increíble instrumento por el cual los consumidores aumentan su satisfacción expresando sus deseos con las opciones disponibles que se pueden encontrar en el lugar.

Principalmente productor y el intermediario deben estar conscientes de los diferentes niveles y tipos de mercados existentes, dependiendo de la zona en la cual se encuentra ubicada. No se permite que alguna firma pueda mercadear efectivamente en cada segmento del mercado, debiendo, dirigir sus productos y sus esfuerzos promocionales.

En un sistema de mercado, todo tiene un precio, o un valor equivalente a un producto que es el valor del bien expresado en dinero (ALMONTE, 2011).

Los precios representan el termino en los que las personas y las empresas intercambian voluntariamente las diferentes mercancías para obtener un bien a cambio. Estos permiten transmitir, señales a los productores y a los consumidores. Lo que ocurre en los mercados de bienes de consumo es consecuencia en los de factores de producción, como el trabajo que se ha realizado para poder obtener la mercancía. La variación de los salarios en el sector mercantil provocara un desplazamiento de trabajadores hacia la mejor opción del mercado.

Los precios coordinan las decisiones de los productores y los consumidores con respecto a los productos en el mercado. El alza de los precios tiende a minimizar las compras de los consumidores, aunque sean productos de primera necesidad y fomenta la poca producción. La reducción de los precios fomenta el consumo, aunque no sean productos básicos y reducción de incentivos para producir. Los precios constituyen el engranaje básico del orden de un mercado (HILL, 2013,p4).

1.4 CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS

El mercado consta de dos partes básicas, en primera instancia los vendedores y en segunda los clientes o compradores, a pesar de eso no dejan de existir los intermediarios, estos son las piezas clave con las que contara un mercado.

Se clasifican de la siguiente manera:

- Mercado Municipal- Es cuya propiedad del gobierno municipal, este vende o renta los locales, no es solamente los que se alojan físicamente dentro de un edificio, sino también todos los locales o puestas colocados afuera
- Mercados Formales: Funcionan dentro de los edificios del municipio, con condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas, cuentan con una mayor normativa de seguridad y puede ser comercio minorista o mayorista
- Mercados Informales: Su característica principal es que son un conjunto de comerciantes ubicados en las calles que no cuentan con un orden ni normativa en particular, que no tienen ninguna conexión física con un mercado formal ya que no están formados por locales establecidos, sino solamente puestos de su propiedad. Son lugares que surgieron espontáneamente a mitad de una calle o boulevard entre la zona de consumo y los mercados formales, estos causan problemas en las vías de circulación durante la mañana y parte de la tarde (Graell, 2023).

IMAGEN 4: *Mercado formal La Merced.*



Fuente: Tripadvisor. La Merced, cd de México.

IMAGEN 5. *Mercado municipal*



Fuente: clasificación de mercados/sitesgoogle.com

- Mercado por Influencia de Población: Son aquellos mercados de acuerdo con la influencia que ejercen en la población a servir, refiriéndose al tipo de vida y gusto de los clientes según su capacidad y necesidades
- Mercado Metropolitano: Éste por su ubicación estratégica sirve a que los usuarios de todos los puntos de una ciudad puedan desplazarse de manera rápida, y que los consumidores estén a fácil acceso no importando que estén dispersos en toda el Área Metropolitana
- Mercado Sectorial: principalmente abastece a las áreas ubicadas a menos de un kilómetro, el consumidor puede llegar a pie o en automóvil (University, 2014,p2).

CAPÍTULO II

MARCO ANALÓGICO-COMPARATIVO

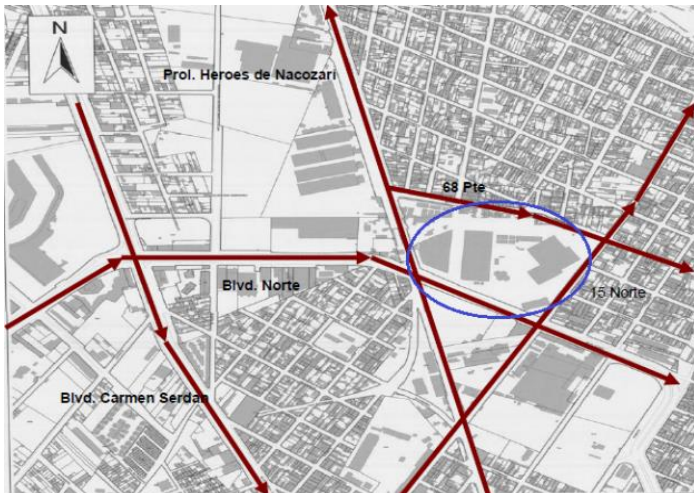
En el capítulo se dará cita casos análogos tanto locales, nacionales, como internacionales de lo que es un mercado con el propósito principal de conocer los espacios que contienen y el contexto urbano con el que cuentan y así proponer un programa arquitectónico basado en los anteriores y un al mismo tiempo y siendo objetivos analizando los casos obtener un enfoque arquitectónico e idea rectora.

2.1 ANALOGÍA LOCAL.

2.1.1 Mercado Hidalgo Puebla (Remodelación)

El proyecto del Mercado Hidalgo el cual se encuentra localizado en la ciudad de Puebla, ubicado en el bulevar norte y héroes de Nacozari.

IMAGEN 6. *Ubicación de mercado Hidalgo.*



Fuente: Tripadvisor/ Mercado Hidalgo.com

El área en el cual se desempeña este lugar es básicamente comercio, ya que hay tiendas comerciales o lugares conocidos como lo son: Soriana, Suburbia, Sam's entre otros, al igual que otros mercados de un de menor relevancia, como lo es bodegas de zapatos, ropa, etc. No menos importante, cabe recalcar que este (mercado) se encuentra a unos cuantos minutos de la central de abastos de la ciudad de Puebla, esto convirtiendo al mercado como un punto importante debido a la cercanía que tiene de la zona urbana. (González, 2014) Como este lugar se ubica en punto clave de la ciudad, también podemos encontramos la central de autobuses de Puebla (CAPU), de gran importancia

ya que mucha gente del mercado viene de la ciudad y llegan a esta central. En cuanto al programa arquitectónico este lo dividen por zonas como se muestra en la tabla 1.

TABLA 1. *División por zonas del mercado Hidalgo.*

ZONA EXTERIOR	Plaza de acceso, estacionamiento, bodegas, andenes
ZONA DE ADMINISTRACIÓN	Oficina del Sector, servicio sanitario, capilla
ZONA DE LOCALES	Cárnicos, abarrotes, carbón tortillería, cremería, salchichería, flores, frutas, perecederos, jarcería, ferretería, farmacia, estética, plásticos, fondas, lechería, jugos, barbacoa.
ZONA DE PASAJE	Zapatería, telas, ropa, cd's y electrónicos

Fuente: PueblaDos22. Mercado Hidalgo

A pesar de que en su programa no se muestran muchos espacios en cuestión de sectores se muestran con mayor detalle que no mencionado con anterioridad también este mismo mercado se subdivide por secciones como lo es:

Nave del sector Detalle de 11,025 m², con 512 locales, el cual cuenta con diversidad de zonas o áreas como lo son: zona de frigoríficos, área de lavaderos, sanitarios, capilla y oficina de sector, todos estos locales cuentan con un área de 9 m². Cada local está ubicado dependiendo la zona de este, con una importancia de más del 50% en lo que son los locales de las siguientes zonas: comida, carnicería, pescadería, pollería.

Nave del sector Flores de 10,760 m², con 520 locales, con zona de frigoríficos, área de lavaderos, sanitarios, capilla y oficinas de sector. Locales al igual que el anterior sector son de 9 m² y se encuentran localizados dependiendo la importancia que estos tengan.

Nave del sector Verduras de 7,648 m² con 286 locales, cuenta con zona de frigoríficos, área de lavaderos, sanitarios, capilla y oficinas de sector, sus locales tienen 9 m² y con relación a las otras dos naves.

Rodamiento Central de 3,941 m², con 132 locales los cuales tienen 9m², existe una demanda de 50% de lo que es venta de ropa, el otro 50% se ordena en el resto de los puestos con diferente mercancía como son: discos, electrodomésticos. (González, 2014)

Estacionamiento de 14,933 m², con 348 cajones los cuales 6 son para personas con capacidades diferentes

IMAGEN 7. Zona de estacionamiento.



Fuente: PueblaDos22. Mercado Hidalgo

Zona de carga y descarga: una de ellas ubicada al lado del sector detalle, con un área de 1,357 m², que da a la calle Héroes de Nacozari, la otra la cual está localizada a un costado del estacionamiento junto el sector flores, con un área de 1,955 m².

2.2 ANALOGÍAS NACIONALES

2.2.1 Mercado de San Juan de Dios-Guadalajara

El barrio San Juan de Dios del que es el más antiguo de Guadalajara pues su existencia coincide con la fundación de la ciudad. En este lugar se recibían a los viajeros y visitantes, los productores y abastecedores de gran parte de alimentos y artículos para la población de esta ciudad, era el acceso principal a la ciudad de Guadalajara. Se concentraban y comercializaba los artículos agropecuarios y artesanales, el cual constaba básicamente la economía colonial. Tiene un área de 4000 m² y se dice que es el mercado bajo techo más grande de Latinoamérica. Además de tener un aproximado de 2,980 puestos donde se comercializan artículos. Analizando este mercado se marcan

una distribución de áreas por planta, es decir tiene bien definido qué cosa vender por planta siempre respetando el orden de las zonas. (Castro, 2004)

IMAGEN 8. *Interior del Mercado San Juan de Dios*



Fuente: Trip advisor. Mercado San Juan de Dios. Guadalajara.

En el primer nivel se encuentran: comestibles, frutas, hierbas medicinales y dulces típicos, algo de joyería, sombreros, juguetes típicos mexicanos, artículos de piel y artesanías, la mayoría hecha a mano.

En el segundo nivel hay fondas y pequeños restaurantes, se podría mencionar es la zona de alimentos. En el tercer nivel hay venta de ropa, zapatos, relojes, electrónicos, música y equipos de cómputo. Tiene varias entradas de acceso, sus pasillos son muy estrechos, parece un laberinto y en fines de semana, cuesta mucho trabajo moverse entre ellos. Las cafeterías y restaurantes de la segunda planta ofertan todo tipo de comidas, aunque lo que más abunda son los platos típicos mexicanos. (Castro, 2004)

2.2.2 El mercado de la Merced de CDMX

Localizado al este del Zócalo, zonificado en varios edificios, y es el mayor mercado tradicional de la ciudad. El edificio más grande del complejo se dedica principalmente a la venta y distribución de frutas y verduras. En este lugar hay constante movimiento de gente y es muy cotidiano escuchar llamar la atención de los clientes potenciales con gritos y señas.

IMAGEN 9. *Exterior del Mercado La Merced.*



Fuente: Trip advisor. Mercado La Merced. Cd. De México.

El establecimiento se encuentra lleno a todas horas con el extremo movimiento tanto de los comerciantes como los compradores. En este mercado hay venta de todo un poco como lo es lo más tradicional de la cultura mexicana como el epazote, chiles frescos y secos de casi todas las variedades, nopales, pieles de cerdo enteras fritas, maíz y otros artículos.

Actualmente el Mercado de la Merced ocupa una gran manzana, es el mayor mercado en la venta de alimentos tradicionales y el segundo mercado en importancia de la ciudad. El mercado está formado de dos naves:

La mayor, destinada a la venta de aves, pescado, carne, frutas, legumbres y abarrotes. Frente a ésta hay, a su vez, tres secciones, una para la juguetería popular y la artesanía típica.

La segunda, es para la venta de flores y plantas de ornamentación y la tercera, para el mercado de dulces.

En los desniveles que tiene el mercado existen comercios y en ellos se vende cordelería, cestería y muchos artículos de artesanía como canastas, chiquigüites, tepetates, etcétera.

Afuera de este, el mercado no oficial o tianguis, continúa en las aceras y las calles entre el mercado y el centro.

2.3 ANALOGÍAS INTERNACIONALES

2.3.1 Mercado Merced- Málaga

Mercado Merced un proyecto arquitectónico que apuesta por la cultura. Este no solo se enfoca en la “cultura culinaria”, trata de recuperar un mercado tradicional adaptable a su entorno social.

Un establecimiento adaptable para los habitantes de la ciudad, un lugar donde la cocina, todo tipo de arte y las actividades sociales encuentran un lugar de difusión y promoción, cuyo objetivo es consolidar relación social entorno al Mercado de la Merced. Como dato de este mercado es que además de tener puestos de comida y bebida a sus alrededores estos mismos surten sus materias primas en el mismo lugar ya que cuenta

con un mercado tradicional en la parte de atrás del mismo mercado que de igual manera está abierta a todo el público todos los días. (Aninimo, 2020)

Entre los puestos de este mercado se pueden mencionar:

IMAGEN 10. *Diversos puestos del mercado en Málaga*

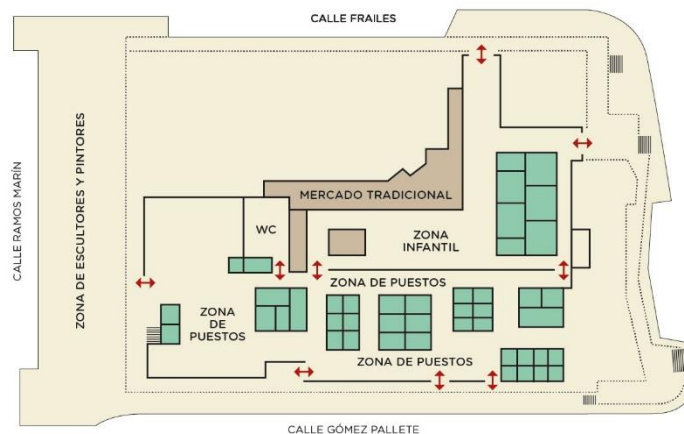


Fuente: mercadomalaga.es/mercados/mercado-central-atarazanas

- Frutas y verduras
- Chiles secos
- Pescados y mariscos
- Panadería
- Abarrotes
- Vinos y Licores
- Pastelería y Repostería

Cabe mencionar también la exclusividad que tienen porque solo un puesto puede vender cierta cosa y nadie más

IMAGEN 11. *Plano del Mercado en Málaga.*



Fuente: mercadomalaga.es/mercados/mercado-central-atarazanas

En la anterior imagen se muestra como está distribuido el mercado mostrando como claramente este está dividido entre lo que es un mercado popular y los locales tipo restaurante que se encuentran en los exteriores o el contorno del mercado.

2.3.2 Mercado de la Bastilla- París

El *Marché Bastille* un mercado al aire libre, ubicado en el Boulevard Richard Lenoir, entre las paradas de metro de Bastille y Richard Lenoir.

Este mercado es un centro de comercio que te transporta por el simple hecho de estar en el exterior, al darte cuenta estás rodeado por la música de los organillos callejeros, de la mezcla de idiomas, de las distintas razas y etnias; el color de las frutas y las verduras, la preparación de las carnes y la presentación de los pescados.

Algunos de los puestos con los que cuenta el mercado:

- Verduras
- Frutas
- Pescados y Mariscos
- Puestos de comida internacional
- Variedad de pestos de pan y bollería
- Puestos para la venta de flores
- Lácteos y Quesos
- Carnicería
- Calzado

IMAGEN 12. Interior de Mercado en París.



Fuente: <https://www.parisando.com/mercados-de-paris/>

Por todo lo anterior, se puede observar que el mercado es un espacio importante para todos los sitios del mundo, puede tener variaciones en cuanto a su distribución, normativas, visión e incluso en muchos mercados se están colocando lugares de reunión para que el comprador permanezca más tiempo.

Además, el mercado cambia constantemente de color, pues los productos de la estación son los que dan dinamismo a los productos que son vendidos en estos lugares. Además, en estos lugares se puede conocer nuevos productos, pues se comercializan no solo productos de la región, si no de otros sitios que enriquecen nuevos tipos de comida o productos de más bajo costo que los de los grandes almacenes.

CAPÍTULO III

MARCO NORMATIVO PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

La presente normativa propone las características que debe tener un mercado, definiendo las normas mínimas recomendables de diseño y construcción que garanticen la funcionalidad del edificio. La normativa analizada es de SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social) y COREMUN (Código Reglamentario para el Municipio de Puebla).

3.1 Normativa SEDESOL

El subsistema comercio es una forma de participación en el desarrollo económico, se forma por establecimientos donde se realiza la comercialización de productos al menudeo para el consumo final de productos para la alimentación de las familias, artículos de uso personal y artículos para el hogar (SEDESOL, 1999).

Es decir, el mercado es una agrupación de vendedores o pequeños comerciantes que distribuyen diversas mercancías a los consumidores. En este espacio se desarrollan diferentes actividades y también se convierte en un punto de reunión de personas y familias.

La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) tiene la función de formular y coordinar la política social del Gobierno Federal, es decir, establece los criterios de diseño arquitectónico del equipamiento urbano por medio de cédulas donde se reconoce el tipo de proyecto a diseñar de acuerdo a la población beneficiada e indica el programa arquitectónico mínimo y sus características.

En el caso del proyecto por la cantidad de población beneficiada se ubica en intermedio

IMAGEN 13. Sistema normativo de equipamiento.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO
 SUBSISTEMA: Comercio (SECOFI) ELEMENTO: Mercado Público
3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:local o puesto)	120	120	90	90	60	30
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2.160	2.160	1.620	1.620	1.080	540
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	3.600	3.600	2.700	2.700	1.800	900
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1 : 3					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	50	50	40	40	35	35
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	3 A 4	3 A 4	2 A 3	2 A 3	2 A 3	2 A 3
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% AL 8% (positiva)					

Fuente: SEDESOL, 1999.

El mercado público debe ubicarse cerca de zonas de uso habitacional para distribuir los artículos entre las familias, sin generar problemas urbanos en la zona. El mercado cuenta con locales agrupados de acuerdo con la compatibilidad de sus giros comerciales; frutas, legumbres, carnes y lácteos, abarrotes, ropa, calzado, etc. Así mismo dispone de áreas para circulación, bodega seca, andén de carga y descarga con patio de maniobras, sanitarios públicos, depósito de basura, administración y estacionamiento público, entre otros servicios (SEDESOL, 1999).

IMAGEN 14. Sistema normativo SEDESOL.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (CONASUPO) ELEMENTO: Tienda Conasupo

2.- UBICACION URBANA (1)

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲		
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	▲	▲	▲	▲	▲	▲
DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	●	●	●	●	●	
	CENTRO DE BARRIO	●	●	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	▲	▲				
EN NUCLEOS	CENTRO URBANO (2)	■	■	■	■	■	●
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲	▲		
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●	●	●
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	●	●	●	●	●	●
	CALLE LOCAL	●	●	●	●	●	●
	CALLE PRINCIPAL	▲	▲	▲	▲	●	●
	AV. SECUNDARIA (2)	■	■	■	■	■	■
	AV. PRINCIPAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL (2)	■	■	■	■	■	■

Fuente: SEDESOL, 1999.

El nivel intermedio se ubica y se recomienda en localidades mayores de 5,000 habitantes, definiendo para ello tres alternativas de mercados públicos, que pueden adoptarse como prototipos para ser aplicados donde se requieran; estos son módulos de 120, 90 y 60 locales o puestos; en localidades menores de 5,000 habitantes con requerimientos de mercado público, puede instalarse un módulo de 30 locales en un terreno de 920 m².

3.2 NORMAS DE INTEGRACIÓN AL CONTEXTO URBANO

La integración de los mercados al contexto urbano consiste en la adecuación de estas instalaciones comerciales a las características del municipio. En relación con lo anterior, es conveniente considerar que:

- El mercado debe ser compatible con otros tipos de edificios al menudeo, como son bodegas, correos y bancos
- Los mercados deberán estar en zonas de vivienda, convirtiéndose en hitos visibles y de fácil acceso, cuidando las circulaciones peatonales y vehiculares, así como zonas de estacionamiento y andenes de carga
- Es importante ubicar el mercado en calles secundarias próximas a las arterias viales y la proximidad a vías importantes de acceso y terminales de autobuses
 - Deberán tener una infraestructura básica: agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, pavimentación y alumbrado público
 - Ubicar los residuos sólidos, cuidando la salud de los usuarios del mercado, la basura deberá retirarse al menos dos veces al día.
- Los locales deberán estar cerrados y con acceso directo a la vía pública para su recolección, bien ventilados y suficiente iluminación y deberá lavarse y desinfectarse el local como mínimo una vez al mes
- Es importante tener drenajes para poder lavar los pisos de los locales y andadores (SEDESOL, 1999).

Una recomendación adicional para la ubicación e instalación de mercados es que, para poblaciones de 3,500 habitantes, el número de locales recomendables es de 60 puestos, aunque en una etapa inicial el mercado puede ajustarse al módulo básico con un mínimo de 30 de ellos.

3.3 ÁREAS BÁSICAS PARA LA OPERACIÓN DEL MERCADO.

Las áreas necesarias para el funcionamiento del mercado son las que a continuación se mencionan:

- A. Sección administrativa, es un espacio donde se desarrollan actividades como control de los locatarios y de los insumos, módulos de informes, sala de espera, caja, área de sanidad, sanitarios, guardarropa, área de utilería y zonas de limpieza
- B. Sección de ventas, son los espacios de los locales de comercio seco y fresco como abarrotes, misceláneas, semillas, chiles, jarcería y otros conceptos. El comercio húmedo se refiere a locales de carnicerías, pollerías, embutidos, legumbres, verduras, plantas
- C. Sección comercia, es un espacio para mercancías de uso personal como boneterías, zapaterías, jugueterías, perfumerías, papelerías; además de locales para reparaciones menores
- D. Tianguis puede ser sobre ruedas (un día a la semana) o en la zona exterior de los mercados (un día a la semana o todos los días)
- E. Sección de comidas, antojitos se componen de tortillerías fondas, refresquerías, neverías, juguerías, entre otros (SEDESOL, 1999).

3.4 LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA

El municipio de San Pablo del Monte en el estado de Tlaxcala se divide en 3 localidades:

- Vicente Guerrero
- San Isidro Buen Suceso
- Apanteco

IMAGEN 15. *Número de habitantes de la localidad*

Localidad	Población
Total Municipio	64,107
Vicente Guerrero	55,760
San Isidro Buen Suceso	7,688
Apanteco	206

Fuente: INEGI, 2018

Las tres localidades cuentan con 64,107 habitantes lo que hace que su rango de población sea intermedio según la jerarquía urbana y nivel de servicios

De acuerdo con su rango de población, lo clasificaremos como INTERMEDIO, este rango nos dice las siguientes especificaciones:

- Su radio de servicio urbano recomendable es de 750 metros
- Su unidad básica de servicio será por puesto
- Cada puesto debe tener 18 m² mínimo
- Debe de haber 2 cajones de estacionamiento por puesto
- Se recomienda tener 90 puestos mínimos en el mercado (SEDESOL, 1999).

3.5 UBICACIÓN URBANA

De acuerdo con la población que abastecerá el mercado, su ubicación tiene que ser principalmente en una calle principal o secundaria y respecto a su uso de suelo tiene que ser habitacional o comercio, oficinas y servicios.

IMAGEN 16. *Calles de San Pablo del Monte.*



Fuente: Google.com.mxsearch?=-calles+de+san+pablo

No es recomendable:

- Localizar cerca de un andador peatonal
- En una autopista urbana o vialidad regional
- En una zona industrial

3.6 SELECCIÓN DE PREDIO

Por recomendación el predio debe tener de 2 a 3 frentes 40 m. mínimos y su pendiente no deberá ser mayor al 8%.

El predio Tendrá que contar con los Servicios públicos básicos:

- ✓ Agua potable
- ✓ Alcantarillado o drenaje
- ✓ Energía eléctrica
- ✓ Alumbrado público
- ✓ Teléfono
- ✓ Pavimentación
- ✓ Recolección de basura
- ✓ Transporte público (SEDESOL, 1999).

3.7 COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS GENERALES

El programa arquitectónico nos indica que el mercado deberá contar con 90 locales mínimos de un área de 8 m², también tendrá obligatoriamente las siguientes áreas:

- Área de almacenamiento en frío
- Área de bodega seca
- Área de carga y descarga
- Administración
- Área de sanitarios públicos
- Área de cisterna, bomba y tableros de distribución
- Andenes de carga y descarga
- Estacionamiento público
- Áreas verdes (SEDESOL, 1999).

Recomendaciones:

- La superficie del terreno sea igual o mayor de 2 700 m²
- Al tura recomendable en los pisos construidos sea de 1 a 5 metros

- Su capacidad de población atendida sea mínima de 10 890 personas
- Coeficiente de ocupación del suelo (COS) sea de 60%
- Coeficiente de utilización del suelo (CUS) sea del 60% (SEDESOL, 1999).

3.8 NORMATIVA DE LOS MERCADOS MUNICIPALES DE PUEBLA

De acuerdo con el Código reglamentario para el municipio de Puebla (COREMUN, 2016), en su artículo 1404 menciona que los mercados se dividirán en 4 zonas para su funcionamiento y en atención a los giros existentes, excepto los Temporales y de Antigüedades:

I. Zona húmeda es un lugar donde la mercancía puede producir líquidos como frutas, verduras, carnes y mariscos, hierbas frescas, flores entre otros

II. Zona seca en una zona que no requiere humedad porque los alimentos pueden descomponerse como semillas, abarrotos, áridos, productos naturistas y herbolarios y similares

III. Zona semi húmeda los materiales o mercancías producen diferentes sustancias pues preparan comida

IV. Zona de tianguis maneja objetos no perecederos, como ropa, calzado, plásticos, orfebrería, jarcería y similares

Es poco frecuente la Dirección de Abasto y Comercio Interior, autorice colocar mercancías fuera de cada agrupación porque se podrían generar focos de infección que pueda afectar la salud de los usuarios o contaminar alimentos s de contaminación (COREMUN, 2016).

3.9 PRESTADORES DE SERVICIO

Esto se refiere a que adicionalmente a lo ya mencionado se deben contemplar áreas de servicios de sanitarios, báscula, refrigeración y otros aspectos según el caso. En cuanto a los servicios relacionados con el transporte y el manejo de la mercancía desde el momento que llega al estacionamiento, almacenaje y salida de desechos estarán de acuerdo a la Dirección de Abasto y Comercio Interior y sean aprobados por el Ayuntamiento (COREMUN, 2016).

3.10 RECOMENDACIONES ADICIONALES

En cuanto a los residuos sólidos es un problema, porque en la zona donde se ubica puede existir contaminación y serios problemas de salud, por lo cual, se deben contemplar las siguientes condiciones: los espacios deberán estar cerrados y dispuestos para su retiro con acceso directo a la vía pública, ventilados, con iluminación, los pisos deben tener coladeras para el escurrimiento de líquidos y limpieza, la estructura del deberá ser resistente y deberá funcionar como protección ante las inclemencias del ambiente (COREMUN, 2016).

3.11 NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

3.11.1 Generalidades

El mercado deberá estar formado por servicios generales como servicio médico, andenes para carga y descarga, zona de lavado, sanitarios y vestidores para empleados, servicios sanitarios para el público, local para subestación, local para basura, patio de maniobras, pesado de carnes, refrigeración y bodegas (COREMUN, 2016).

3.11.2 Cajones de estacionamiento

En la tabla 2 se indica la cantidad mínima de cajones de estacionamiento que corresponden al tipo de rango de las edificaciones, en el caso de este proyecto será 1 cajón por cada 50 m² construidos.

TABLA 2. Normas de cajones de estacionamiento. (COREMUN, 2016).

COMERCIAL		
ABASTO Y ALMACENAMIENTO	Central de Abastos	1 por cada 150 m ² construidos
	Mercado	1 por cada 50 m ² construidos
	Bodega de productos perecederos	1 por cada 200 m ² construidos
	Bodega de productos no perecederos y bienes muebles	1 por cada 200 m ² construidos
	Depósito y comercialización de combustible	1 por cada 200 m ² de terreno
	Gasolineras y Verificentros	1 por cada 150 m ² de terreno
	Estaciones de gas carburante	1 por cada 150 m ² de terreno
	Rastros y frigoríficos	1 por cada 150 m ² construidos
	Exhibición y ferias comerciales temporales	1 por cada 70 m ² de terreno o de superficie ocupada

En cuanto a los acabados, los pisos serán de firme de concreto ya sea pulidos y antiderrapantes según el caso, no utilizar adoquines huecos tipo “adopasto”, con accesos a la edificación sin tropezones o escaleras con peraltes mayores a 18 cm. En cuanto a las circulaciones y los cajones de los estacionamientos (5 m por 2.40 m), deberán estar señalados su división y marcados con franjas peatonales diagonales de color contrastante con el pavimento. El porcentaje de cajones para vehículos serán de 60% de los cajones para automóviles chicos (4.20 m por 2.20 m), sin considerar las áreas de circulación (COREMUN, 2016).

3.12 HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

Las dimensiones y particularidades específicas que se deben considerar en el diseño según su uso, destino o función, se encuentran definidos de acuerdo al área mínima, lado mínimo t altura mínima en la tabla 3.

TABLA 3. Dimensiones y características de los locales

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	Área mínima En m ² o indicador mínimo)	Lado mínimo (En metros)	Altura mínima (En metros)	Obs.
COMERCIAL					
ABASTO Y ALMACENAMIENTO	Bodegas	9.00	2.60	2.70	
	Mercado: Puestos sin preparación de alimento	2.25	1.50	3.00	
	Puestos con preparación de alimento	3.00	1.50	3.00	
	Locales	6.00	2.00	2.50	
	Gasolineras con bombas de servicio al público	Pemex	Pemex	Pemex	

Fuente: COREMUN, 2016.

3.12.1 Medidas de pasillos

Los pasillos deben tener un ancho libre 1.20 m. con una altura mínima de 2.30 m., como se observa en la Tabla 4 para cada tipo de edificación.

TABLA 4. Medida de los pasillos

TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	ANCHO (en metros)	ALTURA (en metros)
HABITACIONAL			
Vivienda unifamiliar y plurifamiliar	Pasillos	0.75	2.30
	Comunes a dos o más viviendas	0.90	2.30
Residencias colectivas	Pasillos comunes a dos o más cuartos	0.90	
COMERCIAL			
Abasto y almacenamiento			
Mercados, tiendas de productos básicos y de autoservicio, tiendas departamentales y centros comerciales	Pasillos en áreas de venta	1.20	2.30
Agencias y talleres de reparación	Pasillo principal	1.20	2.30
SERVICIOS			
Administración			
Bancos, oficinas, casas de bolsa y casas de cambio	Circulación principal	1.20	2.30
	Circulación secundaria	0.90	2.30

Fuente: COREMUN, 2016.

3.13 HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

El suministro de agua potable en las edificaciones no será inferior a la establecida por 100 litros por cada puesto al día:

TABLA 5. Provisión de agua

TIPO DE EDIFICACIÓN	DOTACION MÍNIMA (En litros)
HABITACIONAL	
Vivienda	150 L/hab./día
COMERCIAL	
Abasto y almacenamiento	
Mercados públicos	100 L/puesto/día
Locales comerciales en general	6 L/m ² /día
Baños públicos	300 L/bañista/día
Servicios sanitarios públicos	300 L/mueble/día
Lavanderías	40 L/kg Ropa seca
Agencias y talleres	100 L/trabajador/día

Fuente: COREMUN, 2016.

3.14 COMUNICACIÓN, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2.10 y una anchura que cumpla con la medida 0.60 m por cada 100 personas o fracción pero sin reducir las dimensiones mínimas que se indica en la Tabla 6 para cada tipo de edificación.

TABLA 6. Medidas de puertas

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO (en metros)
HABITACIONAL		
Vivienda unifamiliar y plurifamiliar	Acceso principal	0.90
	Locales habitables	0.90
	Cocinas y baños	0.80
COMERCIAL		
Almacenamiento y abasto		
Mercados públicos	Acceso principal	1.50
Tiendas de productos básicos y especialidades	Acceso principal	1.20
Tiendas de autoservicio	Acceso principal	1.50
Tiendas de departamentos y centros comerciales	Acceso principal	2.20
Agencias y talleres de reparación y mantenimiento	Acceso principal de vehículos	2.50
	Acceso principal peatonal	1.20
Tiendas de servicios	Acceso principal	1.20

Fuente: COREMUN, 2016.

La normativa permite conocer las condiciones mínimas que debe tener el diseño, así como el tipo de mercado pues dependiendo de la cantidad de habitantes del municipio o de la zona que se requiera dotar de equipamiento urbano se deberá identificar sus rangos.

También, la normativa permite garantizar la autorización del proyecto pues está sujeto a la normativa vigente y de esta forma se evitan errores de diseño, construcción o instalaciones. Además, se evita crear focos de infección y contaminación que perjudica la vida de los seres humanos. Por lo cual, el seguimiento de las normas es responsabilidad de los arquitectos y urbanistas para un correcto funcionamiento de los edificios y su equipamiento que mejoran la calidad de vida de los usuarios.

CAPÍTULO IV

MARCO FÍSICO- GEOGRÁFICO DE SAN PABLO DEL MONTE

En este capítulo se analizarán las características del municipio de san pablo del monte, con el fin de conocer el lugar más afondo y tener un criterio sobre su tipo de suelo, clima, hidrografía etc. que nos ayudarán a ubicar estratégicamente el lugar donde se proyectará y diseñará el **mercado**.

4.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

IMAGEN 17. *Mapa con ubicación de San Pablo del Monte*



Fuente: (Bing.com/maps, 2016).

San Pablo del Monte es uno de los sesenta municipios que integran el estado mexicano de Tlaxcala. Se localiza entre los paralelos 19° 06' y 19° 13' de latitud norte; los meridianos 98° 06' y 98°12' de longitud oeste; altitud entre 2 200 y 2 700 metros. Las colindancias más importantes de San Pablo del Monte son las siguientes:

- Al norte con los municipios de Tenancingo, Papalotla de Xicohtécatl y Mazatecochco
- Al sur con el estado de Puebla
- Al este con el municipio de Teolocholco y el estado de Puebla

- Al oeste con el estado de Puebla y los municipios de Tenancingo y Papalotla Xicohtécatl (H. Ayuntamiento del municipio de San Pablo del Monte, 2017).

De acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2020), el municipio de San Pablo del Monte comprende una superficie de 60.28 kilómetros cuadrados, lo que representa el 1.51 por ciento del total del territorio estatal, el cual asciende a 3,991.14 kilómetros cuadrados.

San Pablo del Monte tiene una población de 77,242 habitantes convirtiéndose en uno de los municipios más habitados de Tlaxcala ocupando el cuarto lugar (6.07 % del total estatal) siendo cinco veces más alta que el promedio nacional (INEGI, 2015).

Debido a esta situación, la densidad habitacional de San Pablo del Monte es de 1,211 habitantes por cada Km², por lo cual, se ha considerado que en el municipio existe un elevado hacinamiento. Esto es producido por el crecimiento poblacional en la zona urbana con un 93.% de concentración, tanto en San Pablo del Monte como en los municipios aledaños. Esta situación se agrava por la conurbación hacia el Estado de Puebla y a la falta de normativas en legislación urbana del municipio, cambios de uso de suelo. Existe un contraste referente a la capital del estado (Tlaxcala de Xicohtécatl), pues esta tiene una densidad poblacional de 329 habitantes por Km², ocupando el lugar 28, (H. Ayuntamiento del municipio de San Pablo del Monte, 2017).

Debido a la cercanía con Puebla; Tlaxcala y Puebla se han convertido en un “corredor económico y social” de gran interacción, por lo cual se ha llegado a hablar de conurbación.

Es por ello que existen divergencias territoriales con el Estado de Puebla, que hasta el momento no se han solucionado; sin embargo, se puede considerar que San Pablo del Monte tiene una superficie de 60.056 Km², de acuerdo a los límites del decreto federal (1899), el municipio tlaxcalteca debería reconsiderar sus límites (H. Ayuntamiento del municipio de San Pablo del Monte, 2017).

La población se compone de zona para la agricultura (59.39%), zona urbana (28.09%) y Bosque (12.52%). De los datos anteriores se desprende el uso potencial para la agricultura en mecanizada continua (42.64%); la agricultura con tracción animal continua (29.27%) y no apta para la agricultura (28.09%). En cuanto a las zonas de de

praderas cultivadas se utiliza maquinaria agrícola (42.64%), con tracción animal (29.27%) y no apta para uso pecuario (28.09%) (INEGI, 2010).

El municipio de San Pablo del Monte se ubica en la sub-provincia de Lagos y Volcanes de Anáhuac, la cual es la zona de mayor dimensión territorial del municipio, la zona es dominada por el monte del Volcán La Malinche, sierras volcánicas, llanuras y planicies aluviales. (H. Ayuntamiento del municipio de San Pablo del Monte, 2017).

4.2 TOPONIMIA DEL MUNICIPIO

El documento más antiguo que se conoce sobre las condiciones de San Pablo del monte es el Códice de Cholula (1586) que identifica las características prehispánicas de esta comunidad, sus saberes tradicionales, su conformación social y su organización.

El municipio de San Pablo del Monte debe su nombre a la evolución de vocablos nahuas y al proceso de sincretismo religioso y cultural. Un locativo entonces, es la expresión del ambiente, del hombre y de su cultura (Carrillo, 2012, p. 26).

En este códice a San Pablo del Monte se da su nombre náhuatl de Quauhtotoatlan, cuyo nombre es "quautotoaque. Aunque tiene diferentes interpretaciones: Las primeras denominaciones son "Lugar de los que tienen aves del monte" o "Lugar cerca del monte de aves"; en el periodo colonial y durante el periodo de Independencia siglo XIX se le conoció como "Lugar de los que tienen aves del monte"; en el Siglo XX y actualmente se le conoce como "Agua del pájaro de monte", "En el aguaje boscoso de los pájaros", "En la barranca de los pájaros del monte" y "En el monte donde abunda las aves y el agua" (H. Ayuntamiento del municipio de San Pablo del Monte, 2017).

Año	Acontecimientos
1620	En 1620 se funda la parroquia que en sus inicios se dedicó al Arcángel San Miguel.
1641	Alrededor de 1641 se dedica a San Pablo y san Pedro.
1863	El 5 de mayo de 1863 se libra la batalla de san Pablo del monte, en la cual las tropas mexicanas son derrotadas y es tomado en la batalla el estandarte del Primer regimiento de Caballería de Durango por un soldado francés de apellido Bordes.

Fuente: H. Ayuntamiento 1999-2002.

IMAGEN 18. *Cronología de Hechos Históricos* Fuente: INAFED, 2018.

4.3 ACTIVIDADES LABORALES

Las actividades laborales de San pablo del Monte, están enfocadas hacia los saberes tradicionales o artesanales, las cuales, dan cohesión y sentido a la comunidad. Las actividades artesanales se han convertido en una fuente de creatividad que salvaguarda la tradición y que permiten el crecimiento económico de su población. que son fuente económica y una manifestación de la creatividad específicamente del municipio. Las principales actividades artesanales son: la alfarería, tejido con fibras naturales, bordado, piedra tallada y la metalistería, aunque la fabricación de talavera ha comenzado a crecer y el municipio junto con el estado de Puebla pertenecen a la región geográfica protegida por la Declaración General de Protección de la Denominación de Origen de la Talavera. Aunque los talleres de Tlaxcala no han podido autentificar sus productos como talavera, sin embargo, debe considerarse como un patrimonio histórico que atrae al turismo (H. Ayuntamiento del municipio de San Pablo del Monte, 2017).

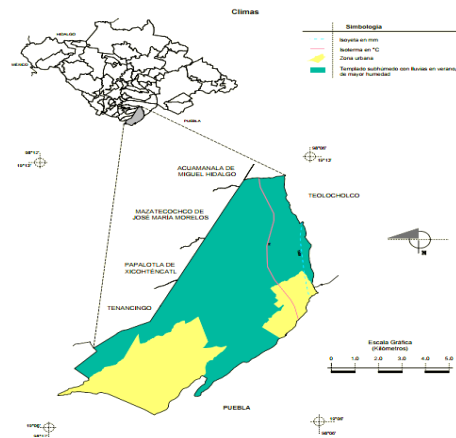
4.4 CLIMA

San Pablo del monte se ubica en el Sistema Volcánico Transversal; el cual adquiere una función de barrera que permite la disminución de la humedad; sin embargo, se produce en la zona un clima templado subhúmedo con una temperatura media anual entre 2°C y 18°C y lluvias frecuentes en verano con precipitaciones de entre 40 mm y 55mm. También, por la topografía del lugar con incrementos en la altitud, se manifiesta una disminución gradual de la temperatura (H. Ayuntamiento del municipio de San Pablo del Monte, 2017).

La temperatura promedio anual máxima es de 23.9 grados centígrados, aunque hay variaciones en el clima de hasta 2.8 grados centígrados como mínima alcanzando una temperatura máxima de 27.6 grados centígrados. Esto puede diferir de acuerdo a la

precipitación pluvial, aunque la mínima registrada es de 1.8 milímetros y la máxima de 249.6 milímetros (Gobierno de Tlaxcala, 2019).

IMAGEN 19. *Clima en San Pablo del Monte*



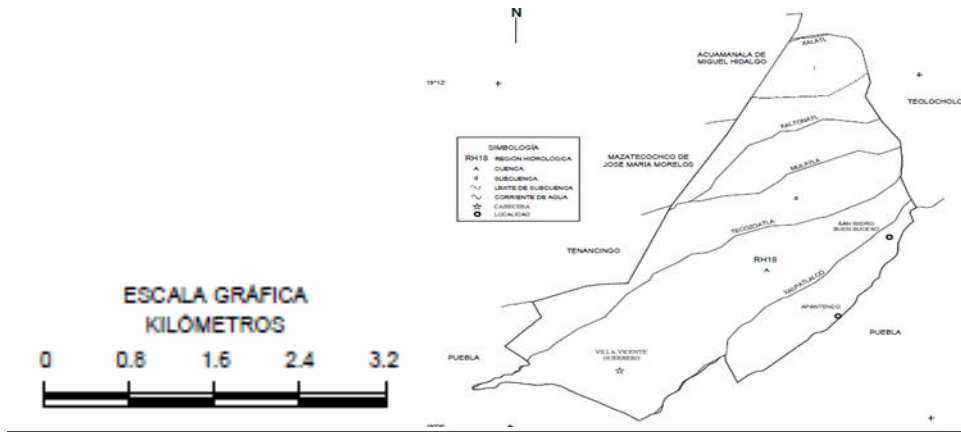
Fuente: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM29tlaxcala/municipios/29025a.html>

4.5 OROGRAFÍA E HIDROGRAFÍA

El suelo dominante en San pablo del Monte es Luvisol (36.82%), seguido de Arenosol (29.77%), Cambisol (4.23%) y Regosol (1.09%) (INEGI, 2010).

Sobresale el Parque Nacional con una superficie total de 46 mil 112.241416 hectáreas; de acuerdo al parámetro de extensión en el territorio, ocupa el onceavo parque Nacional entre 67 Parques Nacionales decretados en el país. En el parque se ubica la Montaña Malinche o Matlalcuéyatl, la quinta montaña más alta de México, la cual, es parte de la cordillera neovolcánica (CONAP, 2013).

IMAGEN 20. Hidrografía de San Pablo del Monte



Fuente: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM29tlaxcala/municipios/29025a.html>

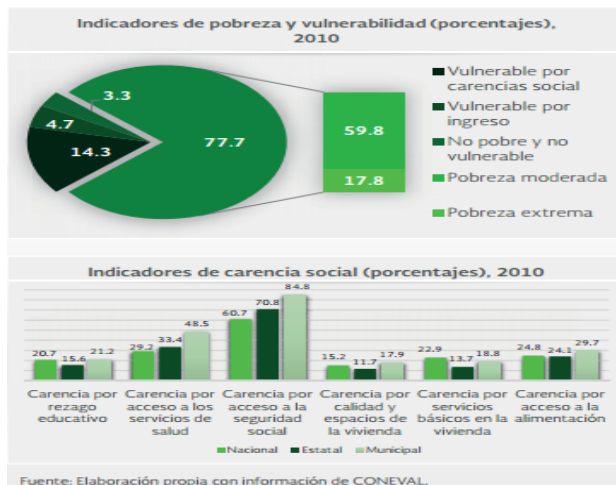
Las condiciones hidrológicas de San Pablo del Monte son las siguientes: pertenece a la región Hidrológica del río Balsas (100%), a la cuenca del río Atoyac (100%), a la subcuenca corrientes de agua del río Atoyac-San Martín Texmelucan (92.94%) y río Zahuapan (7.06%), con corrientes de agua Intermitentes (INEGI, 2010).

Cabe destacar que la principal corriente de la región es el río Viejo, que inicia en el Volcán Malintzin y desciende en sentido noreste-suroeste atravesando el norte del territorio del municipio.

4.6 NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL MUNICIPIO

La población total del municipio de San Pablo del Monte en 2010 fue de 64,107 personas, lo cual representó el 6% de la población en el estado, para 2020 la población se incrementó a un 18.80% con 82,688 habitantes (49.3% hombres y 50.7% mujeres) (CONEVAL, 2020).

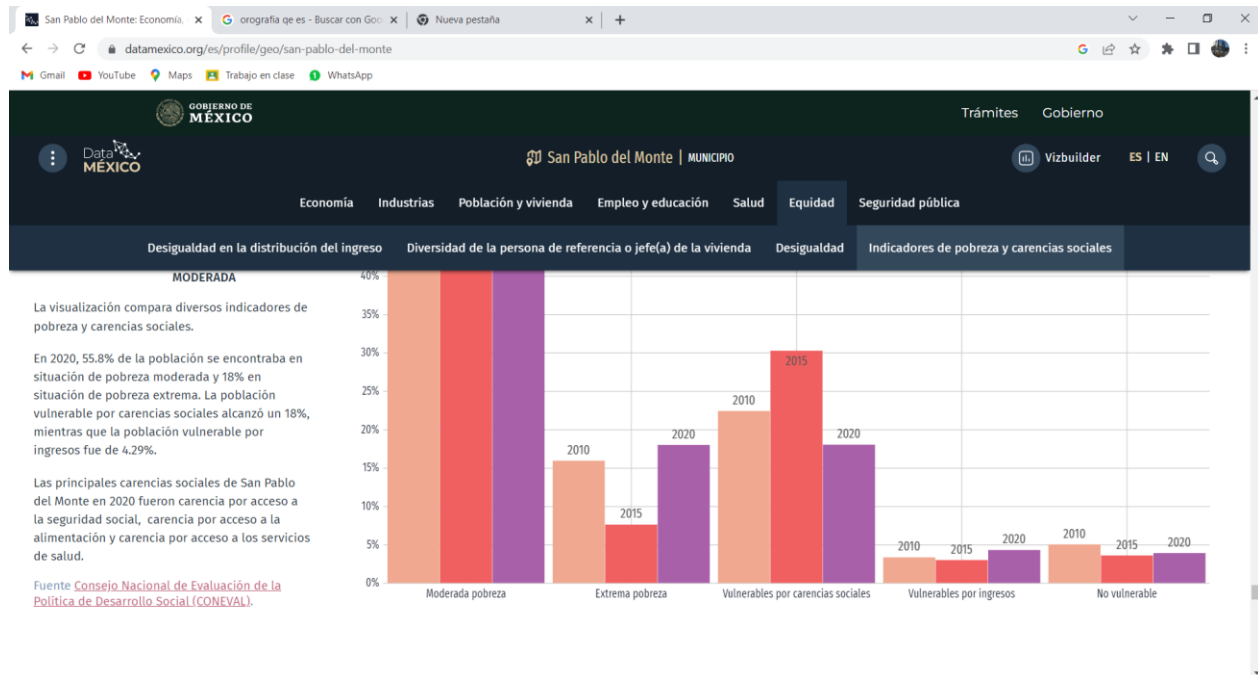
IMAGEN 21. Infraestructura social



Fuente: siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM29tlaxcala/municipios/29025a.html

Según datos del Censo Económico 2019, los sectores económicos que concentraron más unidades económicas en San Pablo del Monte fueron Comercio al por Menor (2,182 unidades, representa el 46.60%), Industrias Manufactureras (1,023 unidades, representa el 21.80%) y Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas (615 unidades, representa el 13.10%) y otros servicios, excepto actividades gubernamentales (10.40%), comercio al por mayor (2.03%), servicio de salud y de asistencia social (1.62%), servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos (1.26%), servicios profesionales científicos (0.92%) y servicios inmobiliarios (0.62%). Sin embargo, para el cuarto trimestre de 2022, la tasa de participación laboral en Tlaxcala (61.90%), disminuyó un 0.76 puntos porcentuales con respecto al tercer bimestre del 2022. También el desempleo (3.33%), disminuyó 0.45 puntos porcentuales respecto al tercer trimestre con un 3.78% (CONEVAL, 2020).

IMAGEN 22. Indicadores de pobreza y vulnerabilidad.



Fuente: CONEVAL, 2020.

Por todo lo anterior, se puede decir que San Pablo del Monte es un lugar con una ubicación privilegiada por su riqueza natural, su clima, su gente. La cercanía con el Estado de Puebla hace que exista una relación simbiótica entre ambos, cuyas necesidades y aportaciones fundamentan las relaciones sociales, culturales y económicas.

San Pablo del Monte por su población ocupa el cuarto lugar de los municipios de Tlaxcala y sobrepasa por mucho la media Nacional, cuya población se concentra en las zonas urbanas, sin embargo, conserva su pasado como una comunidad de origen prehispánico que conserva sus costumbres y tradiciones.

CAPÍTULO V

PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO DE LA PROPUESTA

En este capítulo se presentan los primeros procedimientos para el proyecto arquitectónico como es la selección del terreno, las características principales del mismo para proceder con una idea rectora que es primordialmente en lo que está basado el proyecto, que forma o que idea se obtendrán como resultado. A su vez se visualizan las primeras imágenes para definir el proyecto.

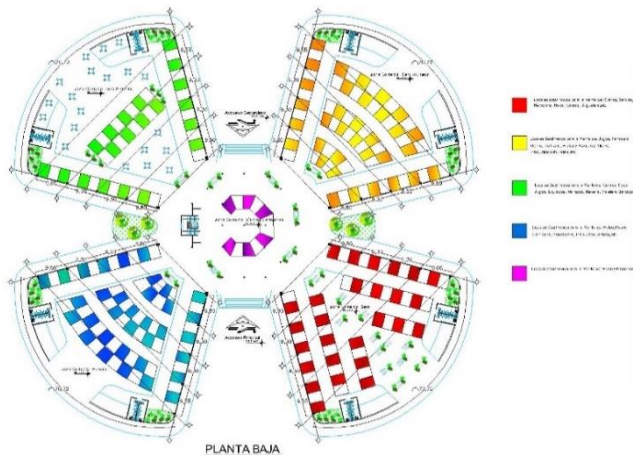
IMAGEN 23. *Planta baja de la construcción propuesta.*



5.1 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

El terreno seleccionado se ubica en el Municipio de San Pablo del Monte, estado de Tlaxcala, en los límites territoriales del municipio antes mencionado y principios del límite territorial de Tenancingo, municipio que también es del estado de Tlaxcala.

IMAGEN 24. *Localización del terreno.*

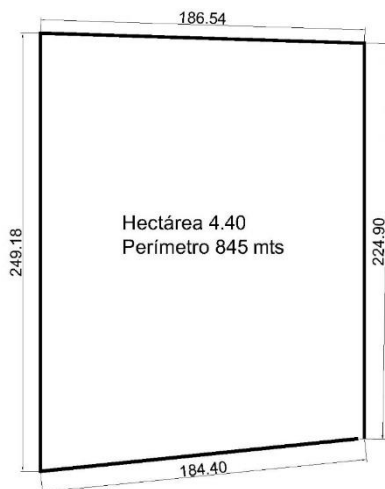


6.2 Características del Terreno

5.2 CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

Este predio cuenta con todos los servicios como lo es agua potable, luz, drenaje, etc. Además, cabe mencionar que en el sitio donde se encuentra el terreno se está urbanizando rápidamente y también es un lugar donde todos los autobuses del noreste de Tlaxcala con frecuencia pasan lo que lo hace de fácil acceso vehicular y peatonal. El terreno cuenta con 4.40 hectáreas, un perímetro de 845 m. A continuación, se mostrarán las medidas perimetrales.

IMAGEN 25. *Medidas del terreno*



En cuanto a los alrededores del terreno ya se encuentra totalmente urbanizado como se muestra en las imágenes el cual se puede observar una gasolinera, hotel, tienda de materiales entre otros espacios se puede mencionar también que este terreno y a consecuencia del asentamiento del mercado a través del tiempo este mismo lugar se convertirá en un hito comercial.

IMAGEN 26. *Panorámica del terreno.*



5.3 ENFOQUE ARQUITECTÓNICO

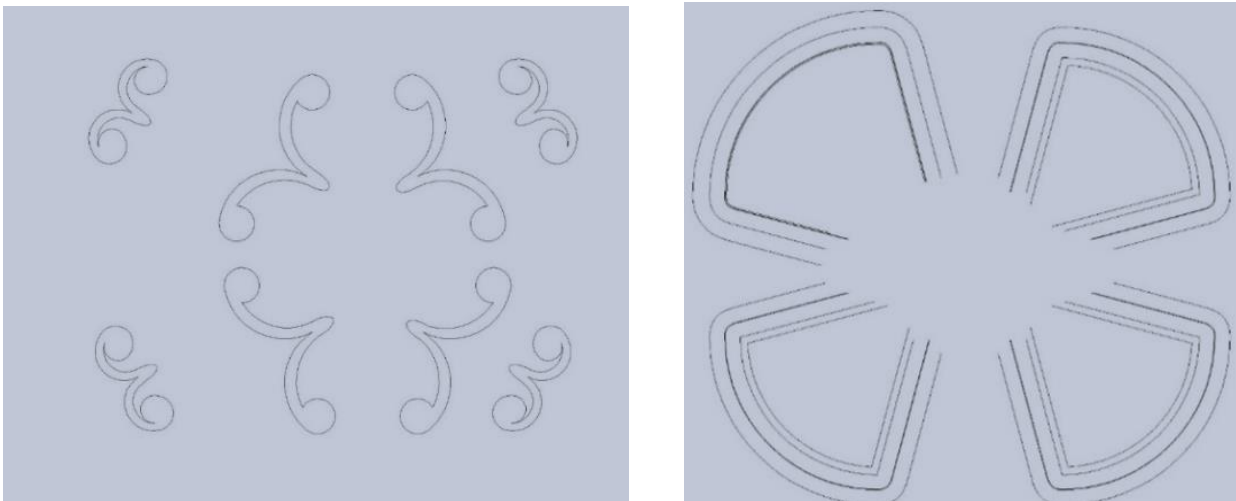
Tradición, Cultura, Trabajo y Modernismo

El proyecto abarca un estilo modernista tomando en cuenta la tradición, la cultura y el trabajo que se desempeña en el municipio con el propósito de tener relación al con el contexto en el cual se encuentra plasmado el proyecto, para tener mayor visualización tanto en el espacio o terreno seleccionado, como para el municipio mismo y se identifique el mismo edificio como algo simbólico del lugar como para el estado mismo que es Tlaxcala y a largo tiempo se convierta en un hito cultural y comercial.

5.4 IDEA RECTORA

Una idea rectora es la manera conceptual de abordar un proyecto. Es aplicable a una obra a un diseño incluso hasta a un emprendimiento de negocio. Las formas de transmitir una idea rectora, puede ser un boceto, una frase, una metáfora, un lema. Por ende, la comunidad en la que se desarrollará el proyecto cuenta con una profesión muy destacada en la elaboración y venta de la talavera del cual parte nuestra idea rectora ya que la elaboración de la antes mencionada se plasman imágenes curvas y coloridas como lo es una flor a lo consecuente se toma esa imagen y ese concepto para partir de la forma que tendrá el futuro proyecto.

IMAGEN 27. *Figura original de la construcción.*



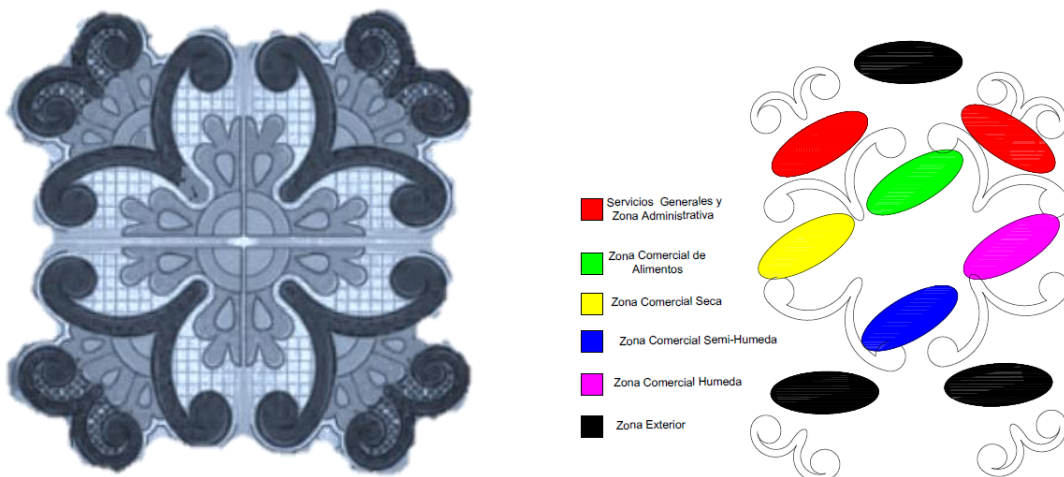
Acoplándose la idea rectora las primeras imágenes aproximadas al proyecto se verían como la imagen. La idea parte de las flores plasmadas en los paltones de talavera del cual son muy elaborados en el municipio. Al dejar solo los contornos de figura solo se verían plasmados los pétalos los cuales estos mismos representarían cada una de las zonas que se escogieron para el mercado. Al obtener la flor y dando más forma se obtiene una figura particular (ilustración 3) que se amolda perfectamente a las zonas establecidas y mencionadas posteriormente.

5.5 ZONIFICACIÓN

La zonificación que se propone es la siguiente en el cual se muestran 6 zonas que tendrá el proyecto para clasificar los puestos que va a tener en total todo el mercado.

- Servicios generales y zona administrativa
- Zona comercial de alimentos
- Zona comercial seca
- Zona comercial semi – húmeda
- Zona comercial húmeda
- Zona exterior

IMAGEN 28. *Imagen original y distribución de zonas.*



Se considera que la utilización de la idea rectora permitirá obtener en menor espacio, mayor funcionalidad y se podrá observar diferentes puntos para que se le facilite la observación de todo el conjunto.

Por otra parte, se debe considerar que la composición permitirá el acceso de diferentes sitios facilitando la distribución de los productos. Por medio de la idea rectora de la flor, se planteó la forma general del proyecto; al ser radial se tiene la ventaja de que se reducen las áreas de vestíbulo y permite al visitante visualizar al mercado completo. Sin embargo, se debe considerar que se deberá colocar señalética para que el usuario no se confunda.

Como se puede observar, la zonificación es una forma primaria que permite ubicar las áreas generales del proyecto y posteriormente determinar su funcionalidad.

CAPÍTULO VI

FUNDAMENTO SUSTENTABLE DE LA PROPUESTA

En este capítulo se hace mención del concepto e importancia de la sustentabilidad, así como también algunos ejemplos para finalmente aterrizar este concepto en el proyecto, proponiendo una idea que se adapte mejor al mismo, ya que se sabe actualmente que en todo proyecto se tiene que considerar algo sustentable porque los recursos naturales desafortunadamente se están terminando y la arquitectura tiene que intervenir de algún modo.

6.1 DEFINICIÓN DE SUSTENTABILIDAD

Las dimensiones de análisis e indicadores urbanos establecidos por la ONU en 1992 son el factor ambiental (espacio físico), factor económico (bienestar económico de los individuos), y el factor social (calidad del hábitat). También la Cepal y el Banco mundial, han efectuado estudios sobre la calidad de vida relacionado al bienestar, sin embargo, son conceptos abstractos, los cuales son difícilmente medibles (Orellana, Bannen, Fuentes, Gilabert, & Pape, 2011).

La calidad de vida es la coherencia entre lo ideológico contra el comportamiento, pues permite una vida saludable donde sus integrantes se desarrollan en un ambiente que beneficia la convivencia y mantiene los recursos materiales para su supervivencia (Díaz Coutiño, 2009).

Sin embargo, según los indicadores de sostenibilidad de la Agenda 21 se dividen en cuatro áreas básicas: Ambiental, Social, Económica y Urbanística, sin embargo el concepto de sostenibilidad considera la articulación de sus tres dimensiones básicas: Ambiental, Bienestar e Identidad..."Cada una de las dimensiones de la Calidad de Vida necesita estar articulada con las otras y reflejarse en las áreas de los indicadores de Sostenibilidad" (Hernández Aja , 2009, pág. 103).

La calidad de vida desde el punto de vista ambiental se define por la sostenibilidad y por las aspiraciones humanas como el derecho a una calidad ambiental que permita el desarrollo del hombre sin dañar a su entorno y a su propia salud

La degradación de las condiciones de vida del entorno de las ciudades industriales fue uno de los primeros avisos de que los beneficios del crecimiento económico no eran suficientes para satisfacer las necesidades de la ciudad. Cuando hablamos de calidad ambiental incluimos lo construido y la relación entre sus partes (Hernández Aja , 2009, pág. 86).

Esto es un sistema complejo donde la sostenibilidad, abarca diferentes aspectos como la estructura social y económica; estos convergen sin afectar a los procesos intercambios financieros; donde se renueven los recursos que se consumen con un equilibrio tal que no dañe irreparablemente al medio ambiente:

La Calidad de Vida introduce los aspectos ambientales en intersección con las necesidades humanas. El Medio Ambiente Urbano es el campo de acción para una Calidad de Vida en la ciudad, implicando no sólo la aplicación de los principios de sostenibilidad ecológica:

No poner en peligro la supervivencia de las siguientes generaciones.

No consumir recursos sobre su tasa de renovación.

No producir residuos sobre su tasa de absorción por el medio (Hernández Aja , 2009, pág. 86).

Volviendo al pasado, se ubica el origen del concepto sostenibilidad cuando la bióloga Rachel Carson (1962), escribe el libro “Primavera Silenciosa” (Silent Spring), donde planteaba el proceso producido por la contaminación ambiental sobre el planeta; las ideas de este documento se difundieron rápidamente entre la juventud de esa época, tanto que en nuestro país se incluyó en los libros de nivel básico. Hernández (2009) señala que por su impacto en el Congreso de los Estados Unidos (1970) crea la EPA (Environmental Protection Agency). Las Naciones Unidas, realizaron en 1972 una conferencia sobre Ambiente Humano en Estocolmo, Suecia, punto clave para la definición del término sustentabilidad y sus acciones; incluyó, además, la articulación

entre la protección y las acciones para restablecer el medioambiente y la economía de los pueblos:

Sustentabilidad. Este concepto surgido en el siglo XX, determina la importancia de establecer un desarrollo económico sin afectar los recursos, de tal manera que podamos heredar a futuras generaciones, los recursos que aun hoy existen. Así desde finales del siglo pasado agrupaciones de estudiosos buscan alternativas para desarrollar la arquitectura sustentable (Torres Zárate, 2014, pág. 12).

Esto estableció que la protección del medio ambiente no se podía observar y analizar de forma separada a los rubros antes mencionados, pues entonces no se obtendría la visión total del problema. Posteriormente en Río de Janeiro el Earth Summi (1992), las Naciones Unidas establece los 27 principios relacionados con la Sustentabilidad, al cual se le llama la Agenda 21. El informe Brundtland (1987),¹ establece el concepto actual de sustentabilidad y posteriormente es adoptado por las Naciones Unidas... “Se ha ido tomando conciencia de la durabilidad de muchos materiales de origen natural y de que su uso racional tiene un impacto muy limitado en la huella ecológica sobre el ambiente” (Guerrero Baca, 2010, pág. 14).

La preocupación por el estado del ambiente ha estado presente en todos los tiempos

El cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables (López, 2015, pág. 252).

Si bien el desarrollo económico permite el bienestar social y la integración de la comunidad se refleja en el medio ambiente, pues su objetivo es satisfacer sus necesidades sin desperdiciar o poner en riesgo a su entorno... “Sustentabilidad es la habilidad de lograr una prosperidad económica sostenida en el tiempo protegiendo al

¹ “Our Common Future”, publicado en 1987

mismo tiempo los sistemas naturales del planeta y proveyendo una alta calidad de vida para las personas” (Calvente, 2007, pág. 3).

6.2 APLICACIÓN DE SUSTENTABILIDAD AL PROYECTO ARQUITECTONICO

- **ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA**

Esta se refiere a la transformación directa de la energía solar a energía eléctrica.

Esta actividad se obtiene aprovechando las propiedades de los semiconductores mediante la energía fotovoltaica. La materia prima para la elaboración para paneles fotovoltaicos es primordialmente el silicio. La luz del sol toca en una de las caras de la célula solar se produce una corriente eléctrica, esta se puede aprovechar como fuente de energía.

Para poder elaborar las celdas fotovoltaicas es necesario aclarar que es un proceso económicamente caro, como también muy tardado.

Otra manera de obtener el silicio es reciclando de las industrias eléctricas.

Todo lo anterior mencionado se aplica en la obtención de energía eléctrica como ya se mencionó anteriormente, pero es pequeñas porciones, como consumo para viviendas, así que solo este método es utilizado para refugios de montaña o sitios aislados.

- **CAPTACION DE AGUAS PLUVIALES**

Es una solución muy utilizada actualmente debido a la escasez de agua que existe en todo el mundo y es practicada desde hace 500 años.

Es una manera o una solución que la población mundial debe utilizar tanto en zonas urbanas como rurales como una manera o solución de ahorrar aumentar la reserva de agua.

La práctica de recolectar y utilizar el agua de lluvia que se descargan ya sea en techos, bajadas de agua o escurrimiento de suelos es una técnica muy popular que aun la gente sigue utilizando.

Esta técnica es una buena opción para edificaciones o construcciones de mayor magnitud por tal motivo es una buena opción para el proyecto que se está desarrollando actualmente (mercado municipal).

A continuación, con una breve imagen se muestra cómo funciona el tratamiento de agua pluvial:



Fuente: Roper, 2019.

Una manera de captar o ahorra el agua de lluvia es a través de una cisterna que contiene determinados procedimientos de filtración para el agua, esta es llevada a través de ductos o canaletas. la cisterna debe estar libre de contaminantes, por eso se recomienda filtración en el acceso del agua, estas mismas pueden estar situadas nivel sótano o por encima de una construcción determinada dependiendo del uso que se le quiera dar, debe ser material inerte o de hormigón armado y lo más importante que este bien cubierto para evitar acceso de insectos y luz solar.

- **TECHOS VERDES:**

Un techo o azotea verde es una buena opción para siembra de plantas, las cuales se pueden construir con macetas y siembra de árboles, arbustos o plantas (sombra o sol).

Existen dos tipos de azoteas verdes: directa e indirecta

1.- directa: consiste en un sistema compuesta de una membrana anti raíces y puede soportar aproximadamente 1100 kg por metro cuadrado.

2.- indirecta: su instalación es a través de recipientes como charola, llantas u otro tipo de material reciclable que se asimilen a las macetas y se pueda desarrollar la planta. El procedimiento de instalación para este último(indirecta) son los siguientes pasos a grandes rasgos:

1.- diseño

2.- impermeabilización

3.- macetas

En resumen, se puede decir, que aunque la aplicación de algunas estrategias que favorecen la sustentabilidad son las más comunes, se considera que son las más viables ante la falta de recursos. Por lo cual, la contribución de esta propuesta será que se implementen como un recurso común para la solución de este tipo de proyectos.

CAPÍTULO VII

PROYECTO ARQUITECTONICO

A continuación, se explicará a detalle el proceso que se llevó para dar como resultado un proyecto arquitectónico que en este caso es un mercado municipal.

Primeramente, es la ubicación y análisis de un terreno estable que se encuentre en el municipio, que a su vez cuente con todo tipo de normas para plasmar el proyecto, que se analicen topografía, tipo de suelo, mobiliario y contexto urbano para conocer las condiciones y los servicios con los que este cuente, eso facilitara la realización del proyecto teniendo en cuenta que se buscara un bien para la sociedad.

Posteriormente se parte de una idea rectora, claramente ya conociendo medidas y características del terreno, que como se explicó en el capítulo anterior se hace referencia a algo similar a una flor representada en la pintura de la talavera tradicional, en esta puede plasmar perfectamente las zonas comerciales del mercado:

- Zona Administrativa
- Zona Comercial de Alimentos
- Zona Seca
- Zona Semi - Húmeda
- Zona Húmeda
- Zona Exterior

Una vez tomando como referencia lo anterior se realiza primeramente una propuesta de planta arquitectónica en el cual ya se plasman los locales con los que se pretende contar en cada zona, también se toma la decisión que en la parte central será una exposición de talavera, así como la venta de flores ubicados en la planta baja y en el primer nivel se proyectara el área administrativa para poder contar con una adecuada organización y manejo del mercado, un punto importante a considerar es que no se cuenta con algún reglamento que indique que en un mercado pueda no existir elevador o escaleras.

En la parte exterior del mercado existen cuestiones de accesos principales, área de carga y descarga, cajones de estacionamiento como circulación peatonal y automovilístico dl cual diseñó conforme a reglamento.

Contando ya con la planta arquitectónica se decide qué tipo de cimiento y estructura va a llevar la edificación, en este proyecto la base (cimiento) será de zapata corrida, con columnas de 30 x 30 cm, conectando con la parte inferior con una contra trabe y en la superior de cada columna rematando con una placa de acero, cabe mencionar que en el área de los baños se pretende que la cimentación sea de mampostería común (de piedra brasa) ya que esas áreas no contarán con una carga adicional en su azotea y solo irán a una cierta altura a comparación con el edificio en su totalidad y referente a la cimentación de la parte central de la edificación, esta se considera de zapata aislada.

En cuestión a lo estructural se pretende que en la forma de los pétalos (las zonas comerciales antes mencionadas) la cubierta será de tridilosa, ya que es considerada una cubierta muy ligera y abarca dimensiones grandes, eso nos permitirá proponer una cubierta para contar con luz natural, por eso en la corona de las columnas se puso la placa de acero para que sirva como conexión entre columna y la tridilosa.

La losa de entrepiso de la zona de comercio cultural (parte central) se pondrá de losa tradicional (vigüeta y bovedilla) por el motivo que el siguiente piso se encuentra el área administrativa en cuestión de la losa de azotea del área administrativa de igual forma se proyectará con vigüeta y bovedilla de igual manera.

A continuación, se propondrá lo que son las instalaciones:

Hidráulica: En este se visualizará el recorrido de agua potable desde la toma de red municipal, y el suministro a la cisterna y pasando a la distribución de los muebles hidráulicos, también se hace referencia a las dimensiones de la tubería y conexiones que se requieren para una correcta instalación como funcionalidad. Dato importante, se maneja bomba hidroneumática ya que se cuenta con tanques estacionarios en la azotea para el almacenamiento de agua. Aquí se puede mencionar como estará el diseño de la cisterna, medidas y su sistema constructivo.

Sanitario: Se propone de igual manera que la instalación hidráulica, que sea un recorrido de tubería de PVC el diámetro lo indica el plano, para el desagüe de las aguas negras y jabonosas que están conectadas del mueble sanitario a un posible registro y del registro a la red municipal. Aquí cabe mencionar que se ocupará lo que es en la zona de alimentos una trampa de grasa que en su respectiva interpretación se hará mención de igual forma de su sistema constructivo y conexión.

Eléctrica: Aquí se proyectara todo tipo de cableado que pudiera existir entre las luminarias, así como la cantidad de los antes mencionados y el tipo de luminaria que se considera utilizar.

Cabe recalcar que se consideró para el proyecto un tipo de instalación adicional que es considerado sustentable y que se agregó de importancia por los hechos que están pasando actualmente a nivel mundial respecto al cuidado del medio ambiente y cuidado de los recursos naturales. El que se eligió fue la captación de agua pluvial, plasmando como es una correcta instalación y proyectando 2 posibles cisternas adicionales a la de la instalación hidráulica para la captación de agua de lluvia, este tipo de aguas se pueden ocupar posteriormente para regar los jardines exteriores y también para uso de sanitarios de los que se ubican en las zonas comerciales.

Dando a conocer a grandes rasgos como se realizó este proyecto o propuesta. A continuación, se muestran los planos del proyecto. Para que al final se muestre un resultado final (perspectiva).

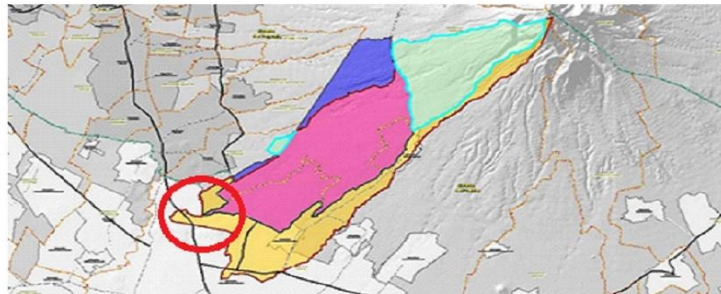
7.1 PLANO DE LOCALIZACION

LOCALIZACIÓN



Población en San Pablo del Monte

La población total del Municipio San Pablo del Monte es de 64107 personas, de cuales 31645 son masculinos y 32462 femeninas.



MUNICIPIO SAN PABLO DEL MONTE

Población indígena en San Pablo del Monte

17964 personas en San Pablo del Monte viven en hogares indígenas. Un idioma indígena hablan de los habitantes de más de 5 años de edad 9493 personas. El número de los que solo hablan un idioma indígena es 212, los de cuales hablan también mexicano es 9075.

Edades de la población

La población de San Pablo del Monte divide en 27889 menores de edad y 36218 adultos, de cuales 3177 tienen más de 60 años.



ESTADO DE TLAXCALA

Localización de San Pablo del Monte

El Municipio San Pablo del Monte se localiza en el estado de Tlaxcala, México



Estructura social

Derecho a atención médica por el seguro social, tienen 8690 habitantes de San Pablo del Monte.

REPUBLICA MEXICANA

Estructura económica

En San Pablo del Monte hay un total de 12809 hogares.

De estos 11864 viviendas, 924 tienen piso de tierra y unos 1172 consisten de una habitación solo.

10482 de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 10633 son conectadas al servicio público, 11248 tienen acceso a la luz eléctrica.

La estructura económica permite a 704 viviendas tener una computadora, a 4318 tener una lavadora y 10896 tienen televisión.



BARRIO DE SAN COSME Y DELIMITACIÓN DEL TERRENO



BUAP



NORTE

Proyecto: Mercado Municipal

Diretor General:



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura, BUAP

Proyecto de Mercado en San Pablo del Monte

Presenta:

Enka Katina Rodríguez Mastranza

Marco Antonio Gutiérrez Coyell

Director de Tesis:

Mtra. Naira del Rayo Vázquez Torres

Asesores de Tesis:

Mtro. Alberto Rosendo Ceballos Reyes

Mtro. Rubén Ángel Martínez Unzueta

Localización:



Código de Plano:

LOC-1

Núm. de Lámina:

1

Plano:

Escala:

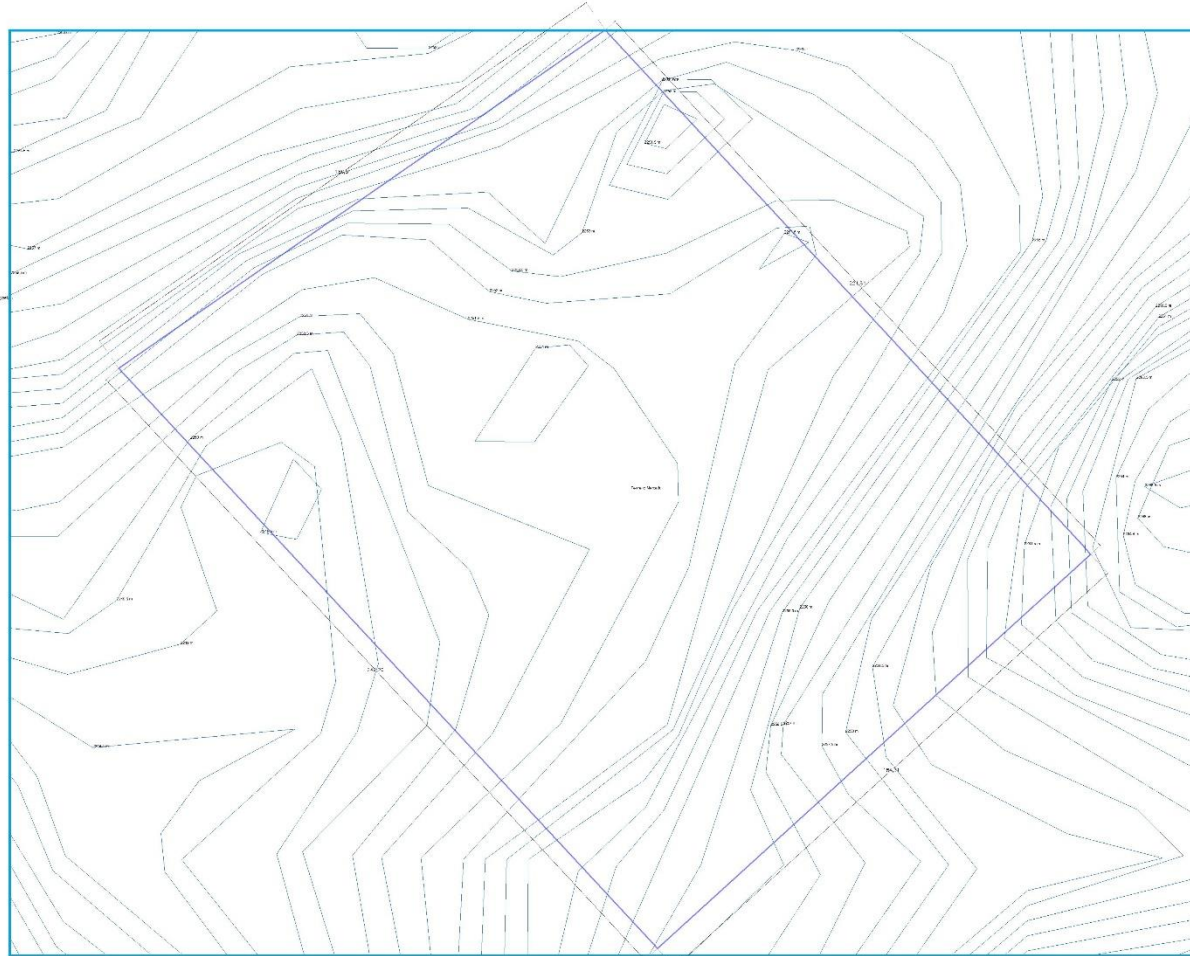
La India el Plano

Contiene:

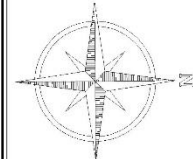
LOCALIZACIÓN

En este plano se describe los puntos básicos al inicio del proyecto lo que abarca desde la ubicación, referencias geográficas, a nivel macro y micro, así como el municipio al que pertenece el predio.

7.2 PLANO TOPOGRAFICO



BUAP



NORTE

Proyecto: Mercado Municipal

Cursos Generales:



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Arquitectura
FABUAP

"Propuesta de Mercado en
San Pedro del Monte"

Presenta:

Elko Karina Rodríguez Montezano
Mano Antonio Galopla Cospi

Director de Tesis:

Mtra. María del Rayo Vázquez Torres

Asesores de Tesis:

Mtro. Alberto Rosendo Calillo Reyes
Mtro. Rubén Ángel Montero Ulmschulte

Localización:



Código de Plano: TOPO-1

Num. de Lámina: 2 Firma:

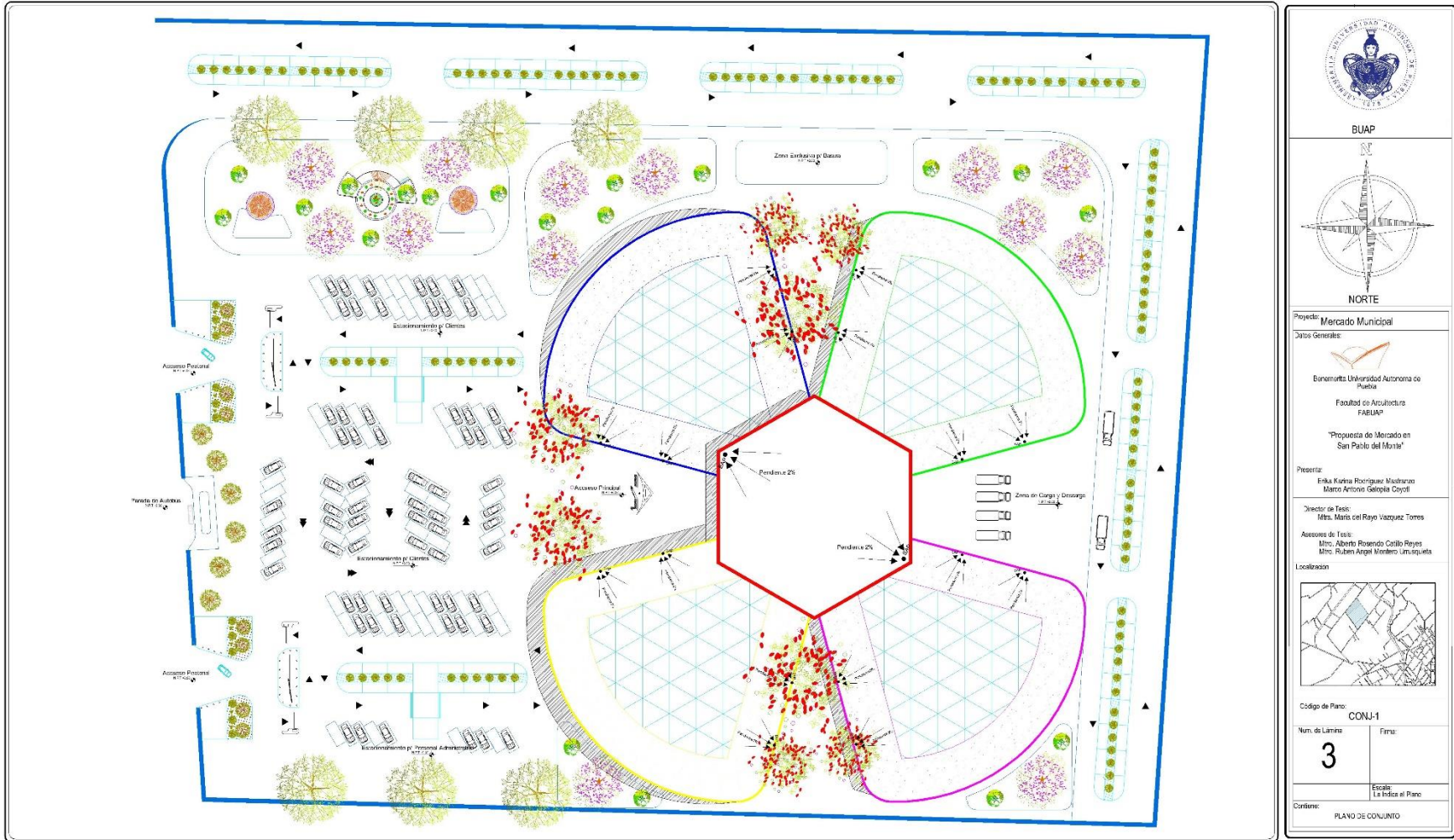
2

Escala:
1:1 (Indice al Plano)

Contiene: PLANO TOPOGRAFICO

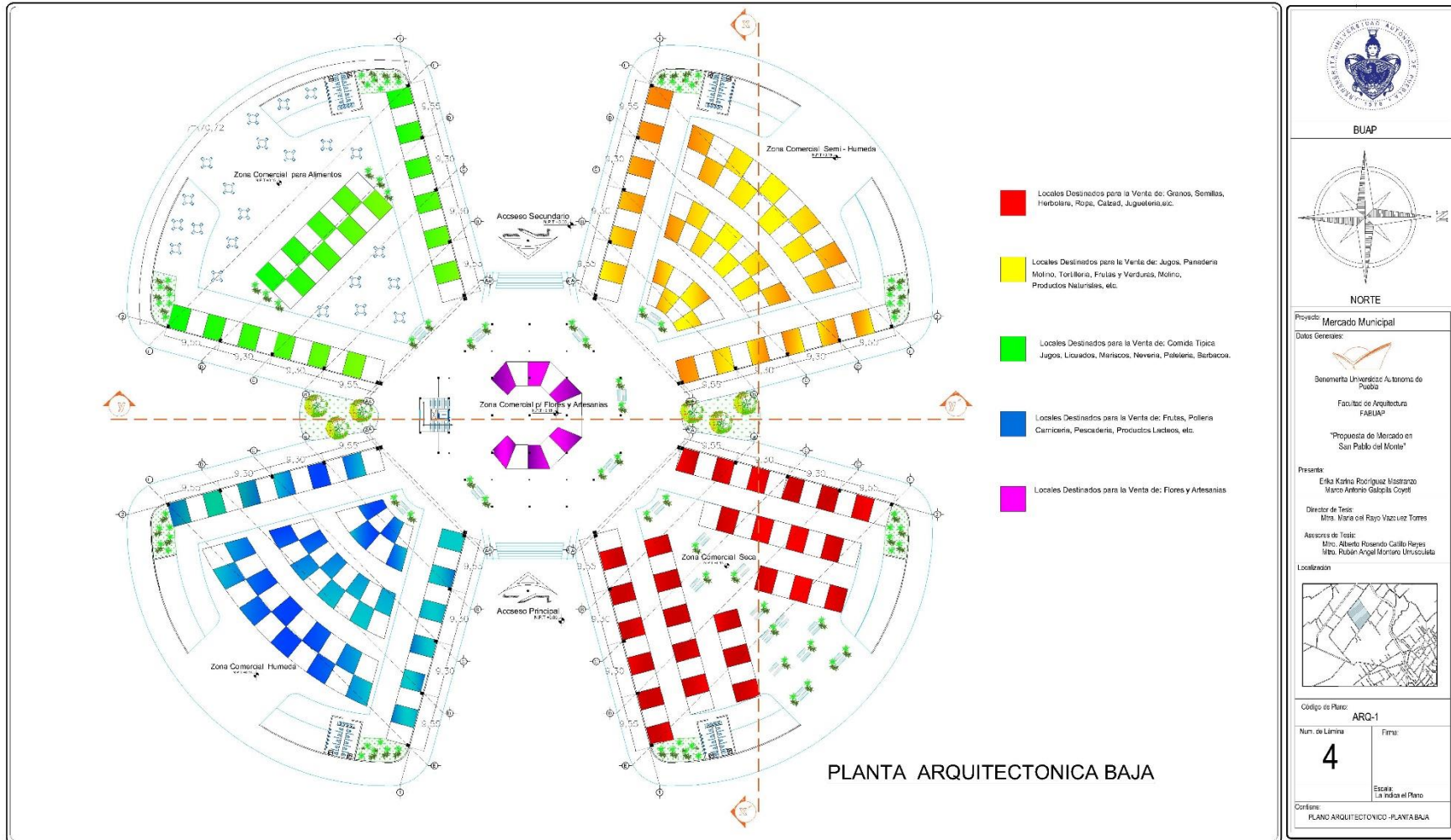
En el plano Topográfico, se explica cómo está el terreno geográficamente y topográficamente hablando, como se observa este mismo está totalmente a un mismo nivel, curvas juntas que indican una terracería plana.

7.3 PLANO DE CONJUNTO



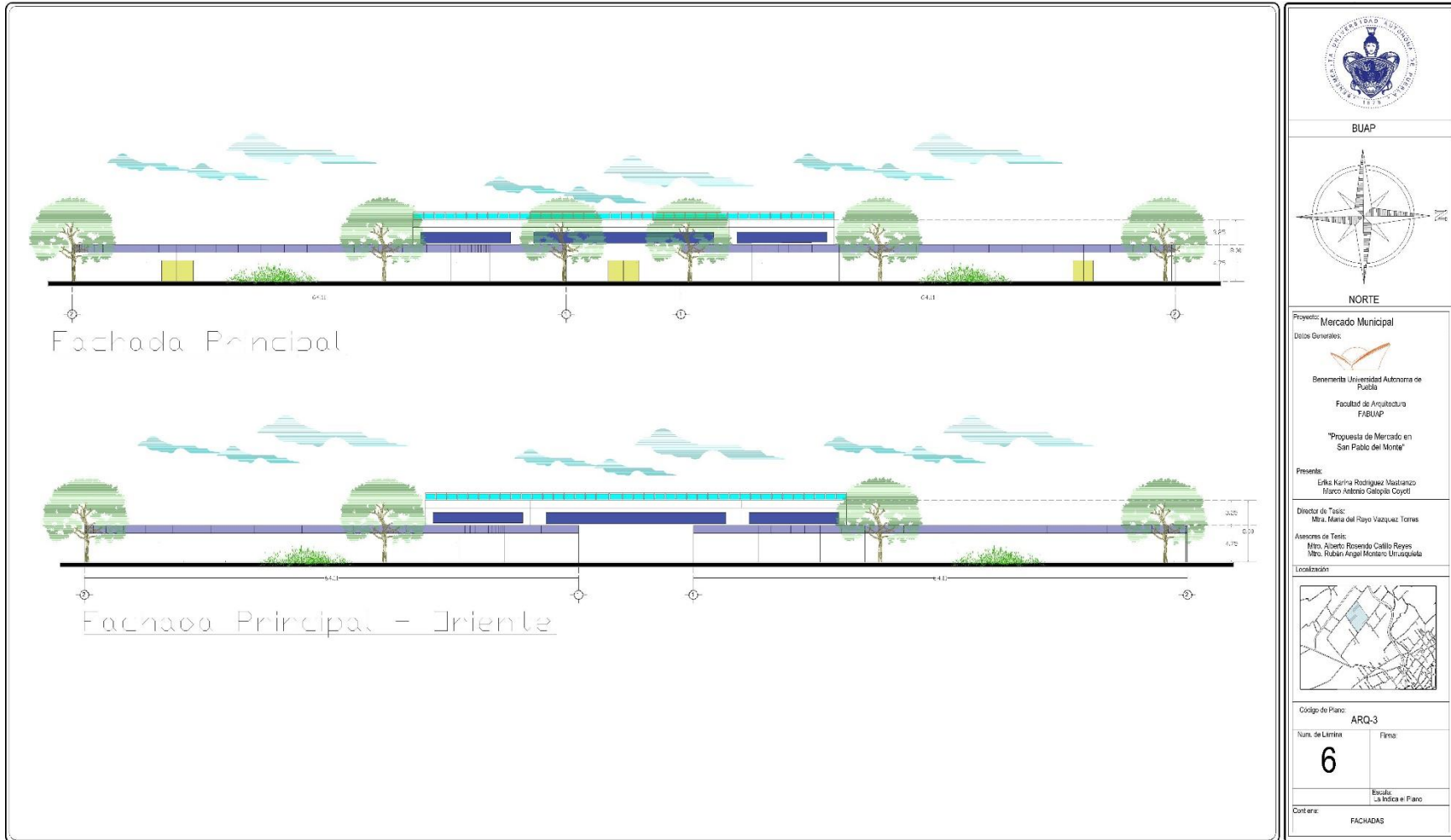
En la plata de conjunto podemos observar una vista del proyecto, así como quedará la distribución final, exteriormente hablando (jardines, accesos y estacionamientos).

7.4 PLANO ARQUITECTONICO- PLANTA BAJA



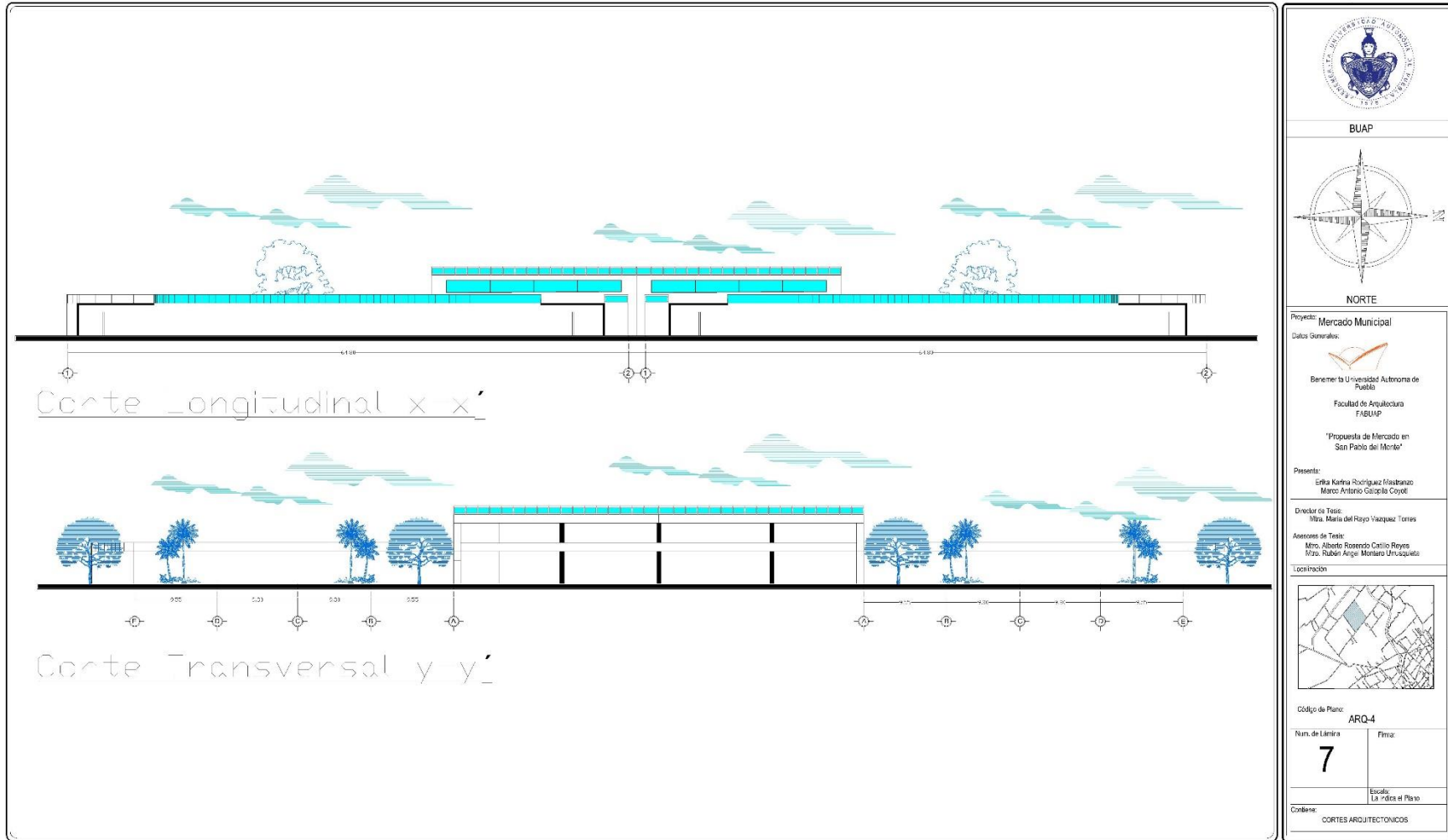
En este se indica la distribución interior del mercado, indicando por colores las diferentes zonas (servicios administrativos, zona comercial de alimentos, zona seca, zona semi húmeda, zona húmeda y zona exterior) y los productos que ahí se comercializan.

7.6 PLANO DE FACHADAS



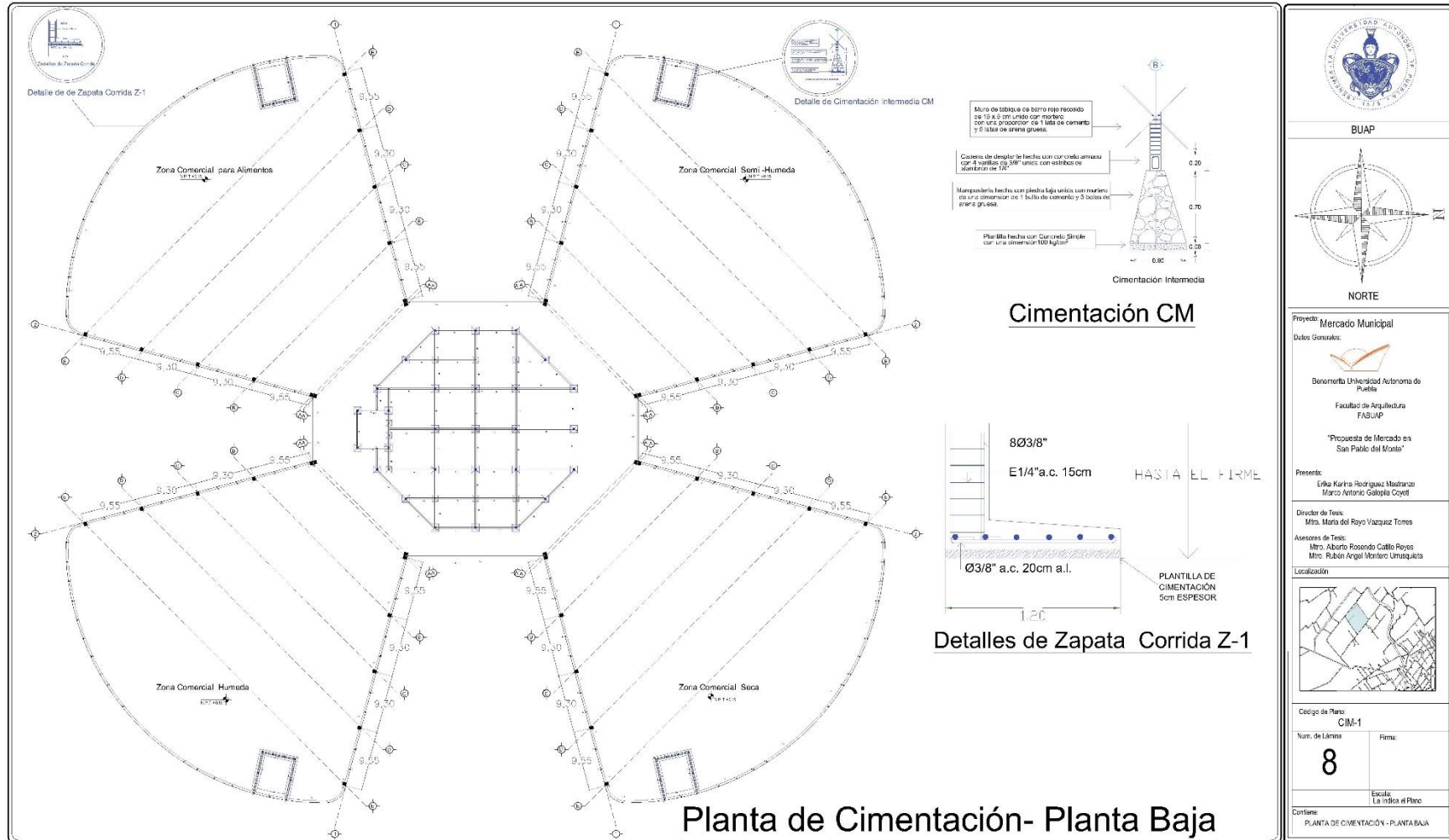
Se muestran las fachada principal y posterior, en la cual podemos observar el tipo de vegetación y las alturas de los muros perimetrales, así como las vistas de acceso tanto principal como secundarios.

7.7 CORTES ARQUITECTONICOS



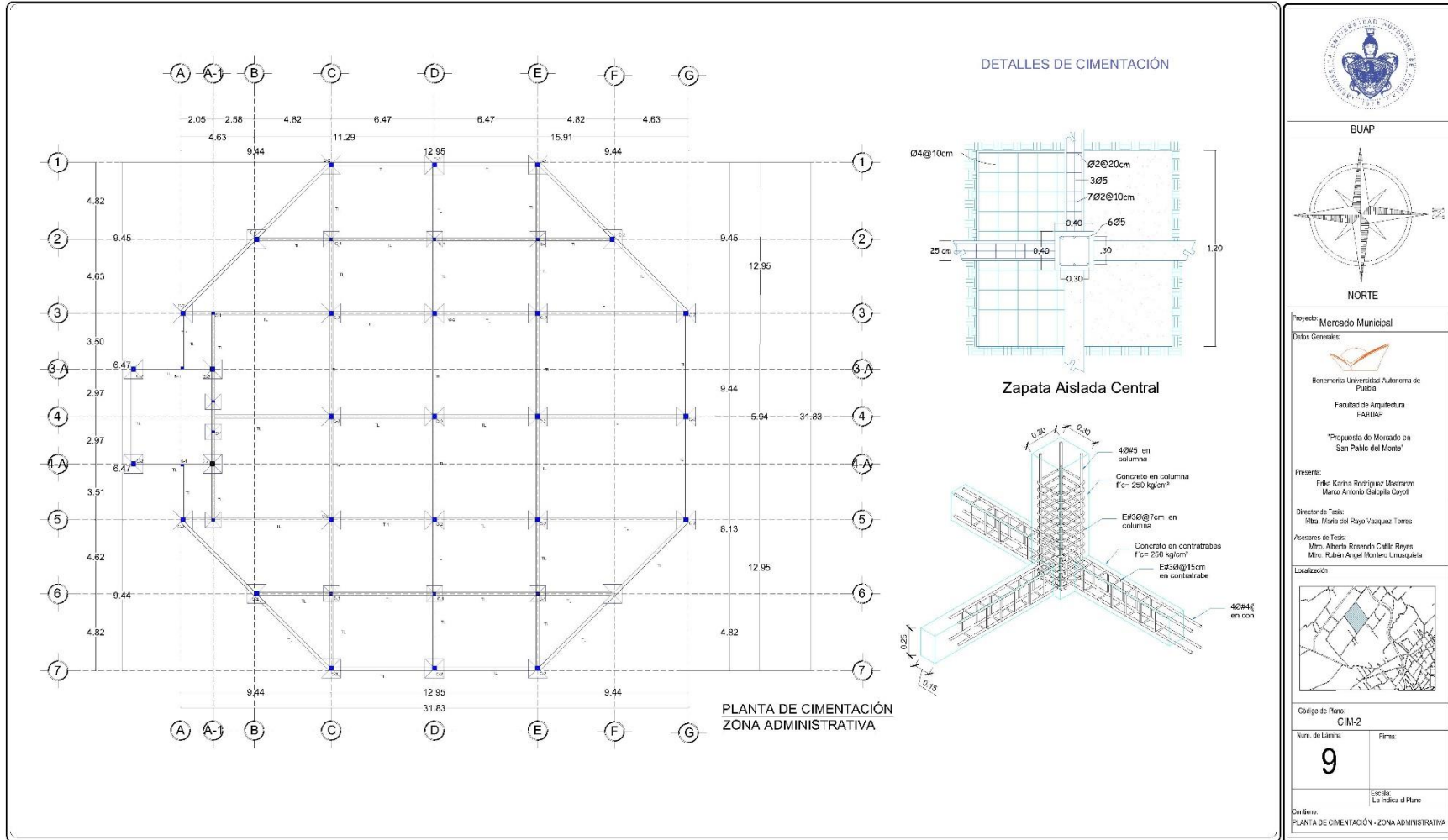
Se analizan los cortes transversal y longitudinal el cual sirven para mostrar las alturas interiores que tiene el mercado, niveles de piso terminado y alturas de antepecho de ventanas.

7.8 PLANO DE CIMENTACION PLANTA BAJA

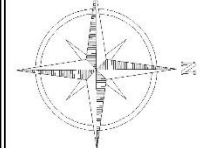


En este plano se da a conocer el proceso constructivo en el cual se propone la cimentación. En el centro es de cimentación piedra abraza que es la zona administrativa los laterales o edificios se constituyen por zapatas corridas.

7.9 PLANO DE CIMENTACION –ZONA ADMINISTRATIVA



BUAP



NORTE

Proyecto: Mercado Municipal

Datos Generales:



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

FAEUA

"Propuesta de Mercado en San Pablo del Monte"

Presenta:

Enfo Karina Rodríguez Madrazo

Mario Antonio Galicia Coyote

Director de Tesis:

Mtro. María del Rayo Vazquez Torres

Asesores de Tesis:

Mtro. Alberto Rosendo Calillo Reyes

Mtro. Rubén Ángel Montero Uruquiola

Localización:



Código de Plano:

CIM-2

Núm. de Lámina:

9

Firma:

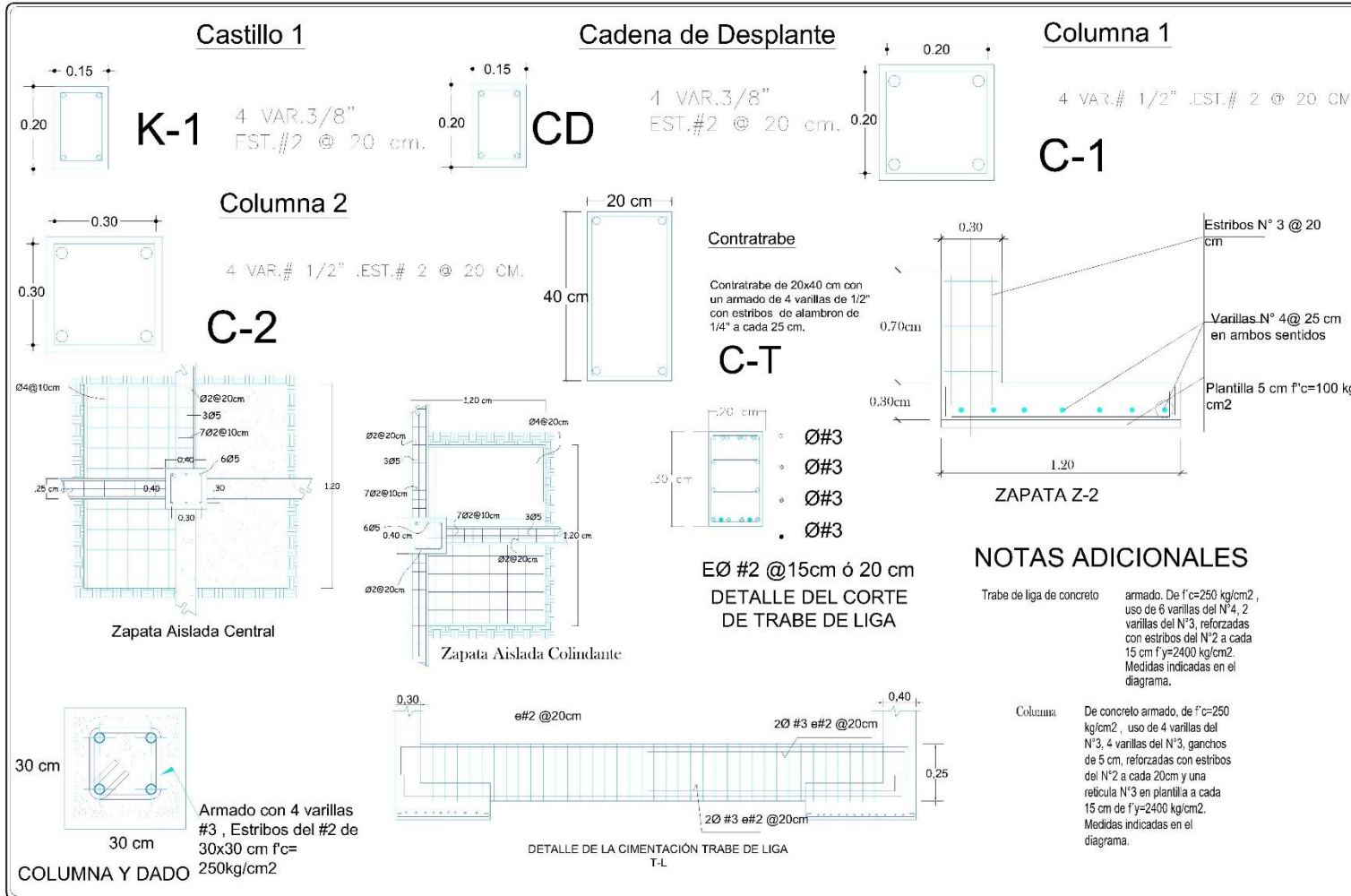
Escalas:
Le indica el Plano

Contiene:

PLANTA DE CIMENTACIÓN - ZONA ADMINISTRATIVA

En este plano se propone la utilización de columnas en la zona administrativa, su cimentación es de zapata aislada, el ancho de las columnas es de 30x30 cm.

7.10 DETALLES DE CIMENTACIÓN



BUAP

NORTE

Proyecto: Mercado Municipal

Datos Generales:

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
 Facultad de Arquitectura
 FABUAP

"Propuesta de Mercado en San Pablo del Monte"

Presente:
 Ernia Karina Rodríguez Maiboraco
 Marco Antonio Galepía Cayón

Director de Tesis:
 Mtro. Diana del Rayo Vázquez Torres

Asesores de Tesis:
 Mtro. Alberto Rosendo Cotto Reyes
 Mtro. Rubén Ángel Montero Urusquetti

Localización:

Código de Plano: CIM-3

Num. de Lámina: **10**

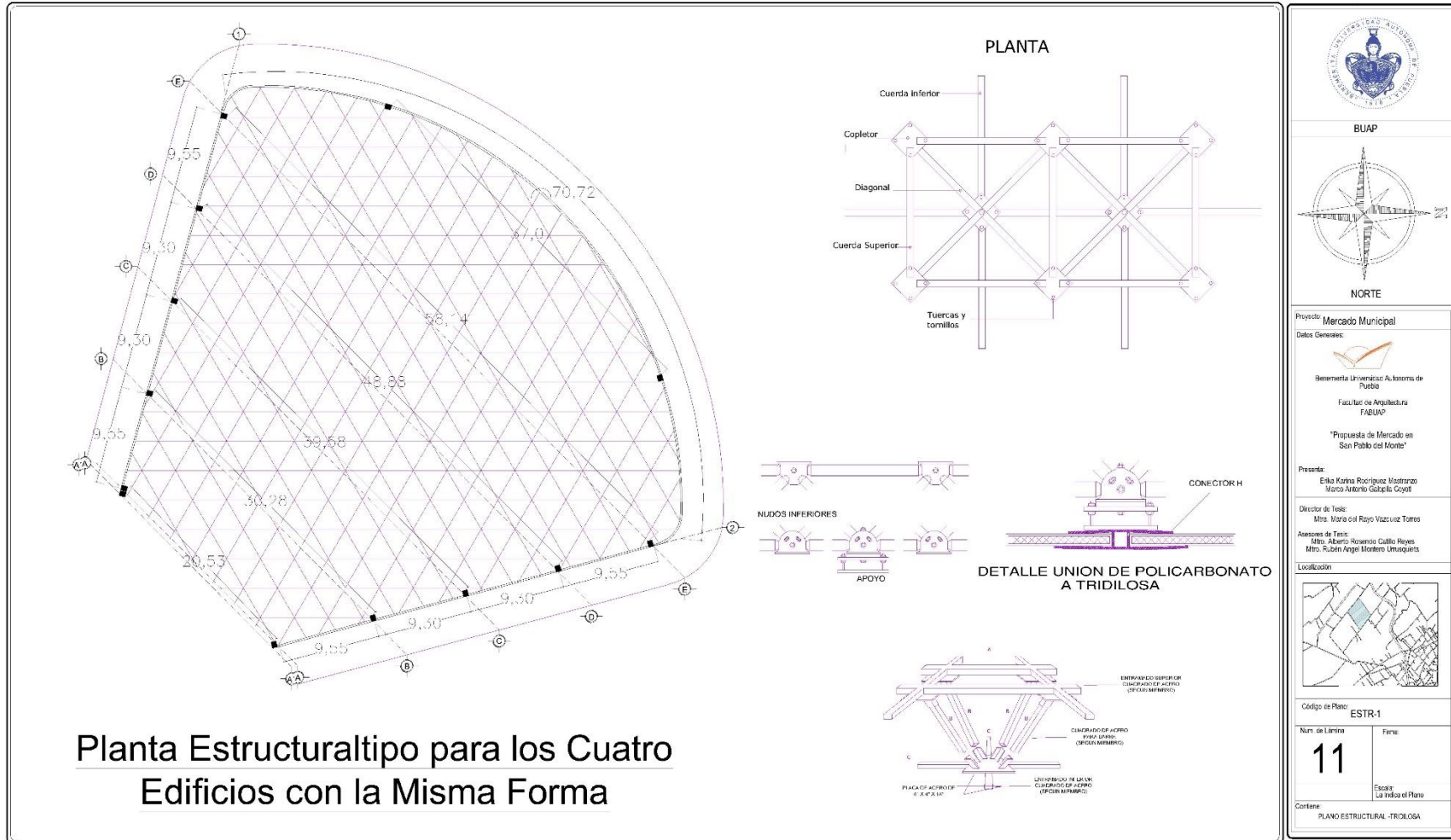
Finis:

Escala: La indica el Plano

Contiene: DETALLES DE CIMENTACIÓN

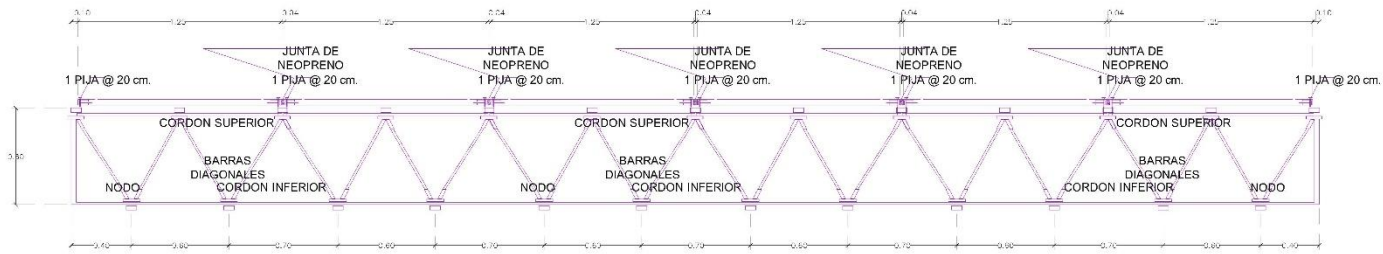
En este plano se analizan todo tipo de detalles estructurales que son utilizados para el armado de la cimentación y como lo es el armado de las parrillas para la cimentación, se indica grosores de varilla y la distancia a la que van cada una. Podemos observar la diferencia entre tamaños y tipos de columnas.

7.11 PLANO ESTRUCTURAL TRIDILOSA

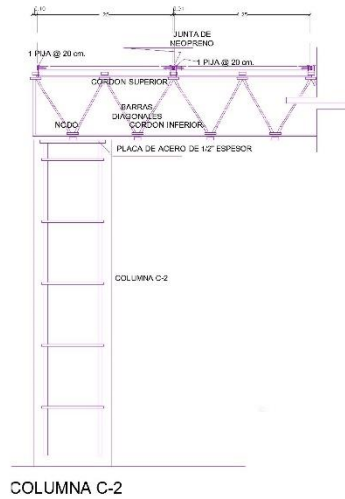


Lo más interesante que se puede mostrar en el diseño es la cubierta la cual esta propuesta de tridilosa un sistema que abarca dimensiones grandes y aligera la estructura que puede ser con un armado sencillo.

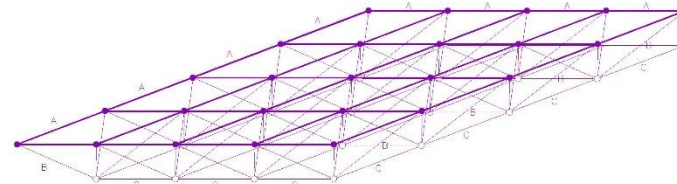
7.12 DETALLES TRIDILOSA



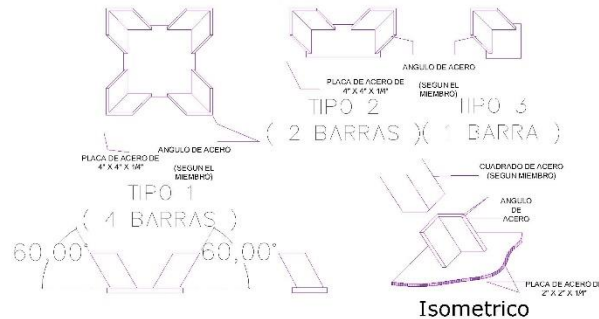
Corte de Detalle



COLUMNA C-2



Entramado Espacial

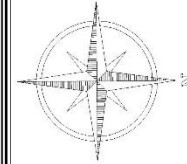


Isometrico

DETALLES TRIDILOSA



BUAP



NORTE

Proyecto: Mercado Municipal

Datos Generales:



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Arquitectura
FABUAP

"Propuesta de Mercado en San Pablo del Monte"

Presenta:

Érika Karina Rodríguez Madrazo
Marco Antonio Galopla Coyotl

Director de Tesis:

Mtro. Maris del Rayo Vázquez Torres

Aseores de Tesis:

Mtro. Alberto Rosencio Calillo Reyes
Mtro. Rubén Ángel Marín Uribe

Localización:



Código de Plano: ESTR-2

Núm. de Línea:

12

Firma:

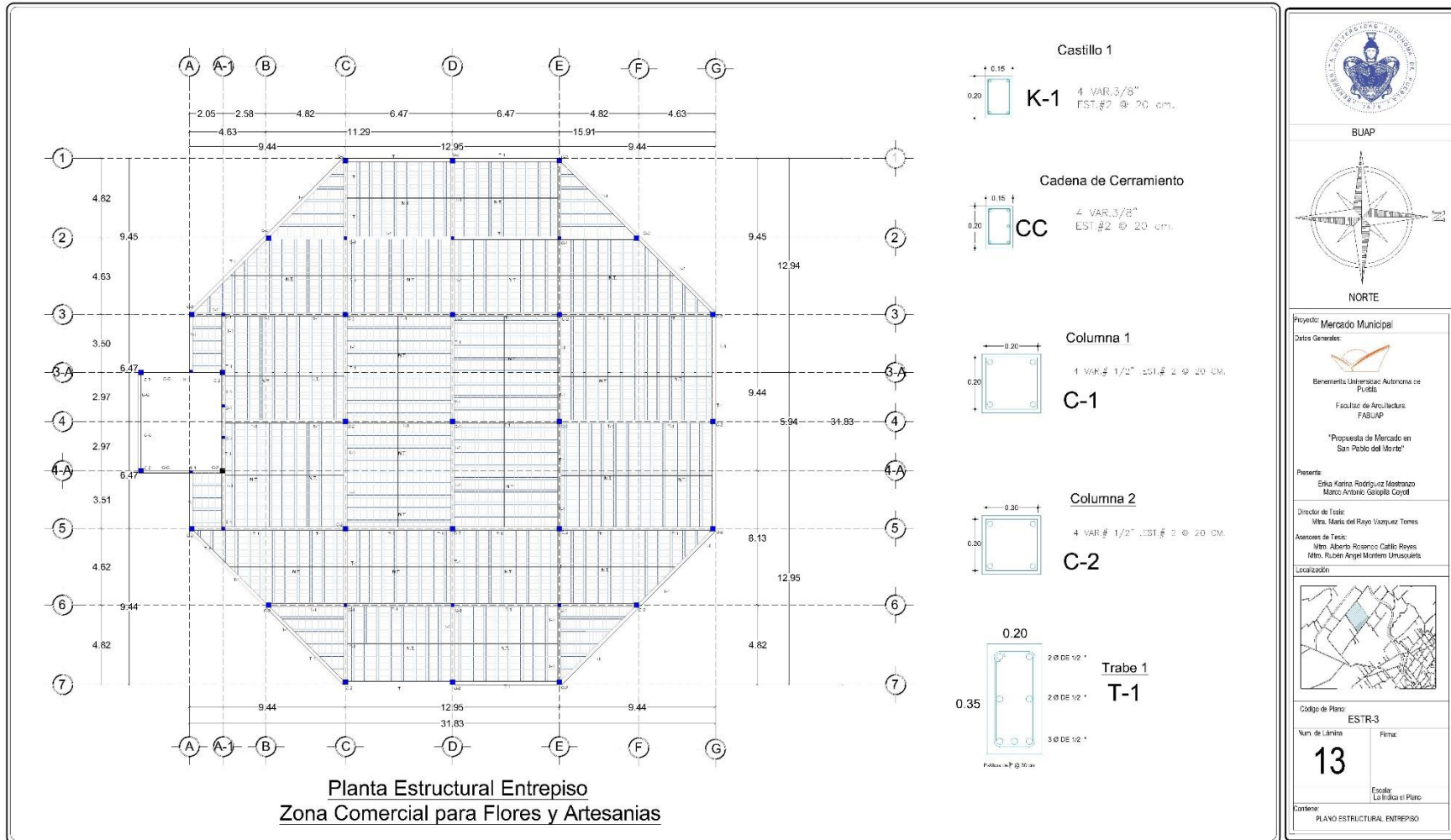
Escala:
La indica el Plano

Contiene:

DETALLES DE TRIDILOSA

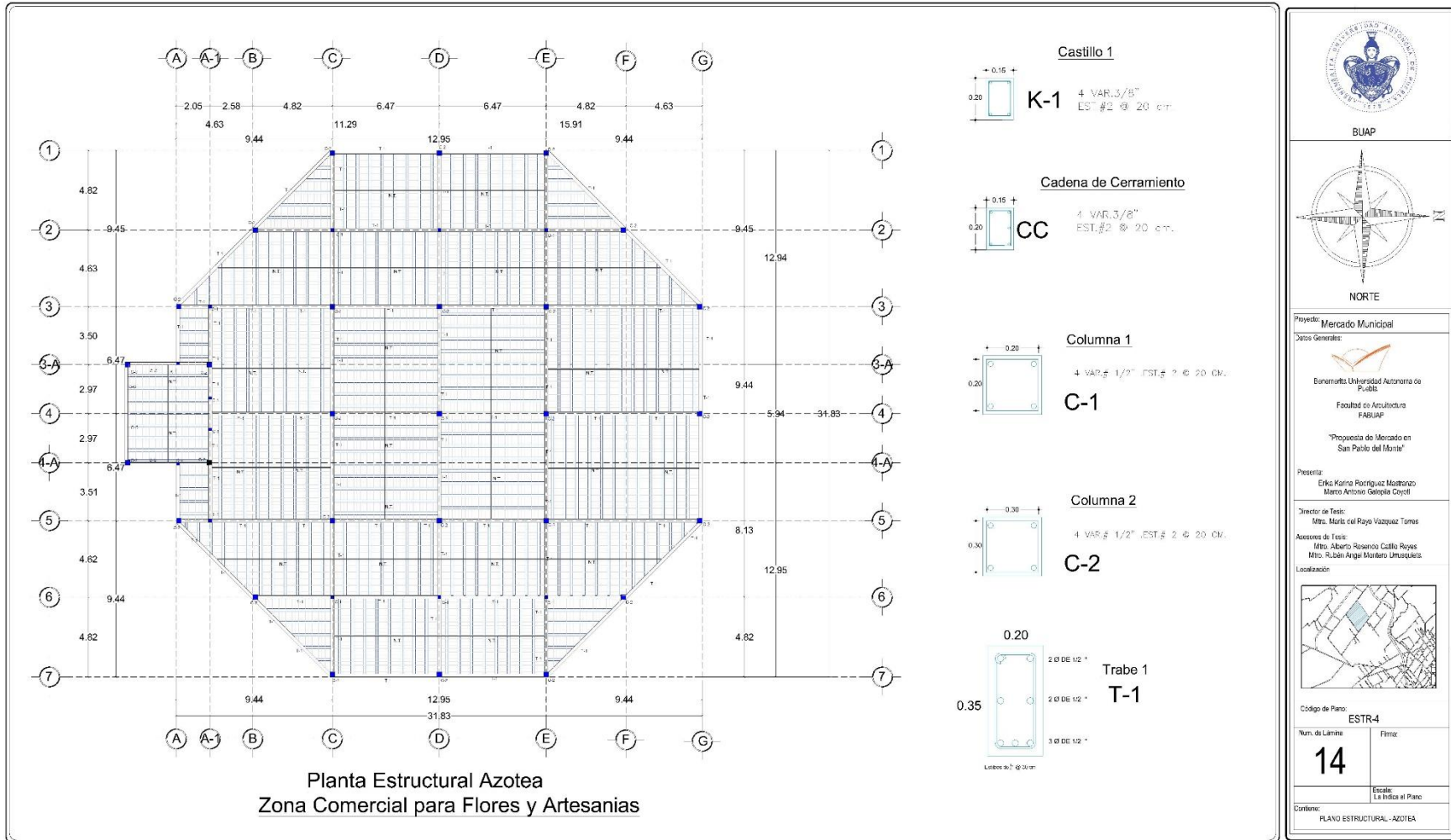
En este se muestran topo tipo de detalles constructivos de la tridilosa, su armado y el anclado que tiene hacia las columnas, su armado y tipo de grosor que se requiere para su buena colocación, así como el anclado hacia las columnas.

7.13 PLANO ESTRUCTURAL ENTREPISO



En este plano se propone el entrepiso en la zona administrativa, es el sistema más tradicional que se ocupa en la cubierta de una construcción como es el sistema de vigueta y bovedilla, a su vez se muestran unos detalles de cómo va el orden seriado de las columnas y los castillos para la zona administrativa.

7.14 PLANO ESTRUCTURAL AZOTEA



La cubierta de la zona administrativa que prácticamente es el mismo sistema constructivo que el entre piso de vigueta y bovedilla con sus respectivos detalles de castillos y lo visible de las columnas, así como la señalización de cada una de ellas.

7.15 DETALLES ESTRUCTURALES

Detalles Estructurales

Especificaciones:

TRABE T-1
Trabe de 20x35 cm de concreto armado con un $F_c=200\text{kg/cm}^2$ con un T.M.A. de 20mm y un $F_y=4250$ con 7 varillas de $\#7$ y E de $\#17$ cm, alineada pormueña y a nivel acabado no aparado

COLUMNA C-1
Columna de 15x20 de concreto armado con un $F_c=150\text{kg/cm}^2$ con un T.M.A. de 20mm y un $F_y=200\text{kg/cm}^2$, alineado, nivelado, pormueña y a nivel acabado no aparado

LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA
A base de vigueta tipo PREVI y bovedilla del modelo B-95, con malla electrosoldada de 15x15 con un T.M.A. de 50mm y un $F_c=200\text{kg/cm}^2$

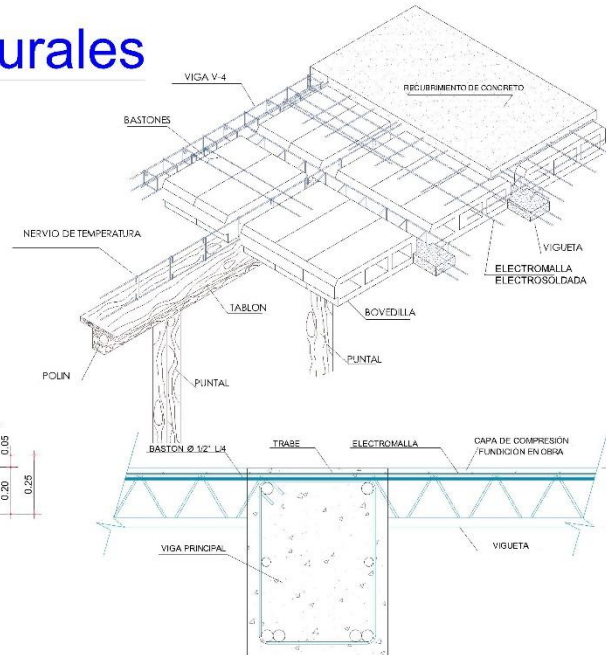
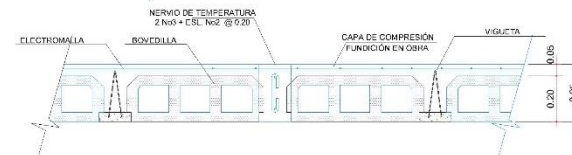
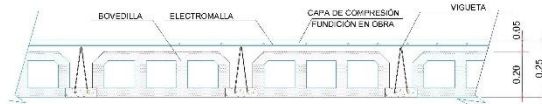
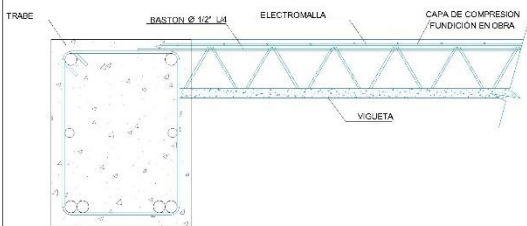
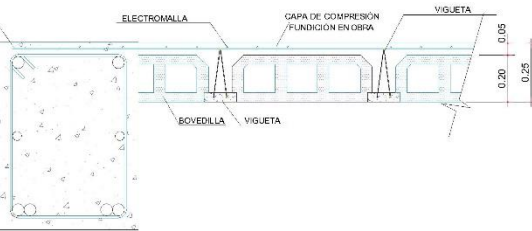
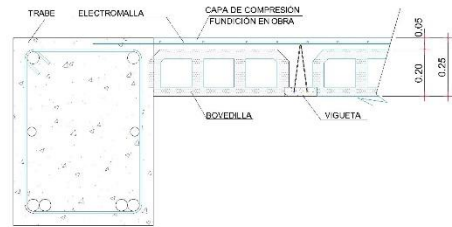
Cuando las viguetas lleguen a la obra debe colocarse una cama. Por ejemplo, 10 viguetas sobre esas colocamos 2 polines, uno en cada extremo, si los claros son 4m o más, colocan un polin extra en medio.

Una vez terminada la cama para la losa, comencamos a subir las viguetas. Al subir la primera y segunda vigueta, subimos dos bovedillas una a cada extremo y la colocamos al final. Así las viguetas quedarán a la misma distancia y las siguientes bovedillas entrarán con facilidad.

Cuando la losa ya está terminada no cambie sobre las bovedillas. Son fáciles y pueden ser con facilidad ocasionando accidentes.

En claros muy grandes colocamos unos refuerzos de varilla que son llamados nervios por temperatura, que corren al contrario de la vigueta. Si son claros cortos se colocan varillas de $3/8"$ y si son largos varilla de $1/2"$.

Es recomendable que se coloque nervio por temperatura a cada 2m, en claros grandes, y en claros menores a 2m, a la mitad. Finalmente se tiende la malla G-6/30 10, sobre las bovedillas. Al momento del colado esta quedará en medio de la capa de compresión.



BUAP



NORTE

Proyecto: Mercado Municipal

Datos Generales:



Escuela: Universidad Autónoma de Bucaramanga

Facultad de Arquitectura

FABUAP

'Propuesta de Mercado en

San Pablo del Monte'

Presenta:

Enika Karina Rodriguez Hincapié

Marco Antonio García Cayón

Director de Tesis:

Mtro. María del Rayo Vázquez Torres

Asesoros de Tesis:

Mtro. Alberto Rosendo Castillo Reyes

Mtro. Rubén Angel Montero Umaquarta

Localización:



Código de Plano:

ESTR-5

Número de Límite:

15

Firma:

Escuela

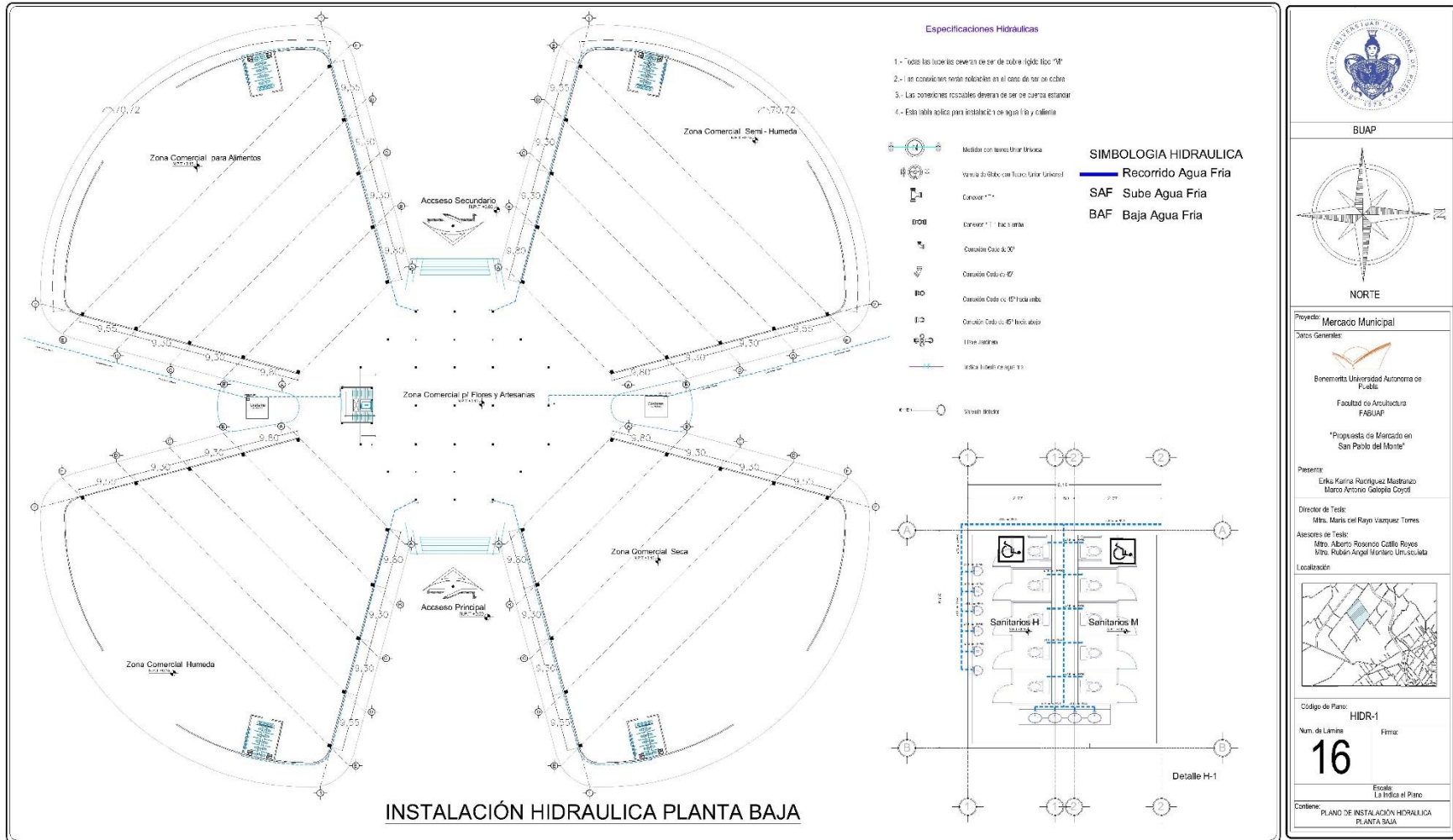
La Indica el Plano

Contiene:

DETALLES ESTRUCTURALES

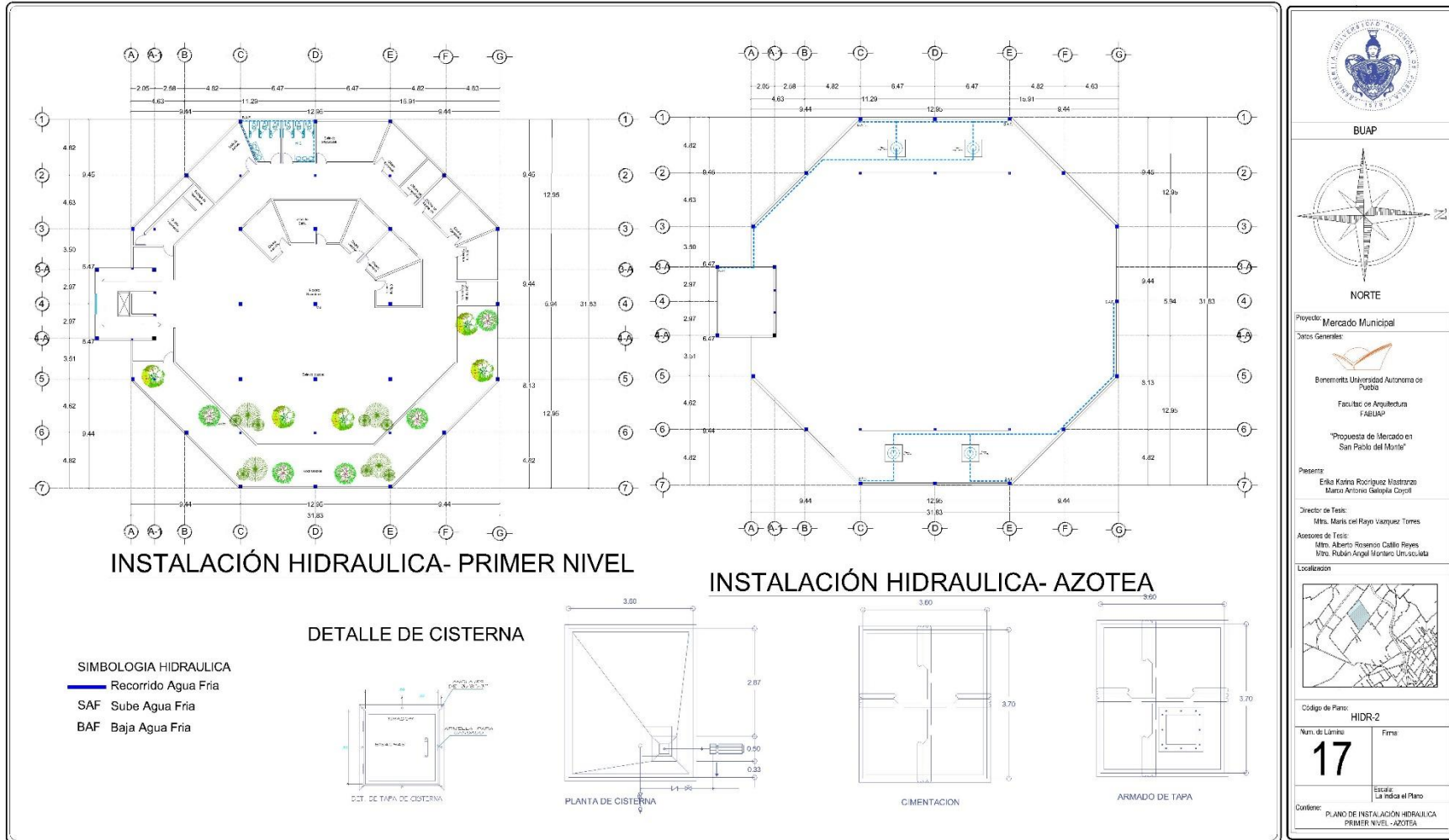
En este plano se muestran todos los detalles constructivos de la vigueta y bovedilla desde la señalización de los cortes de la bovedilla, como también de la vigueta para el acomodo al muro de carga, a su vez se ve cómo se proyecta el nervio de temperatura.

7.16 PLANO DE INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA



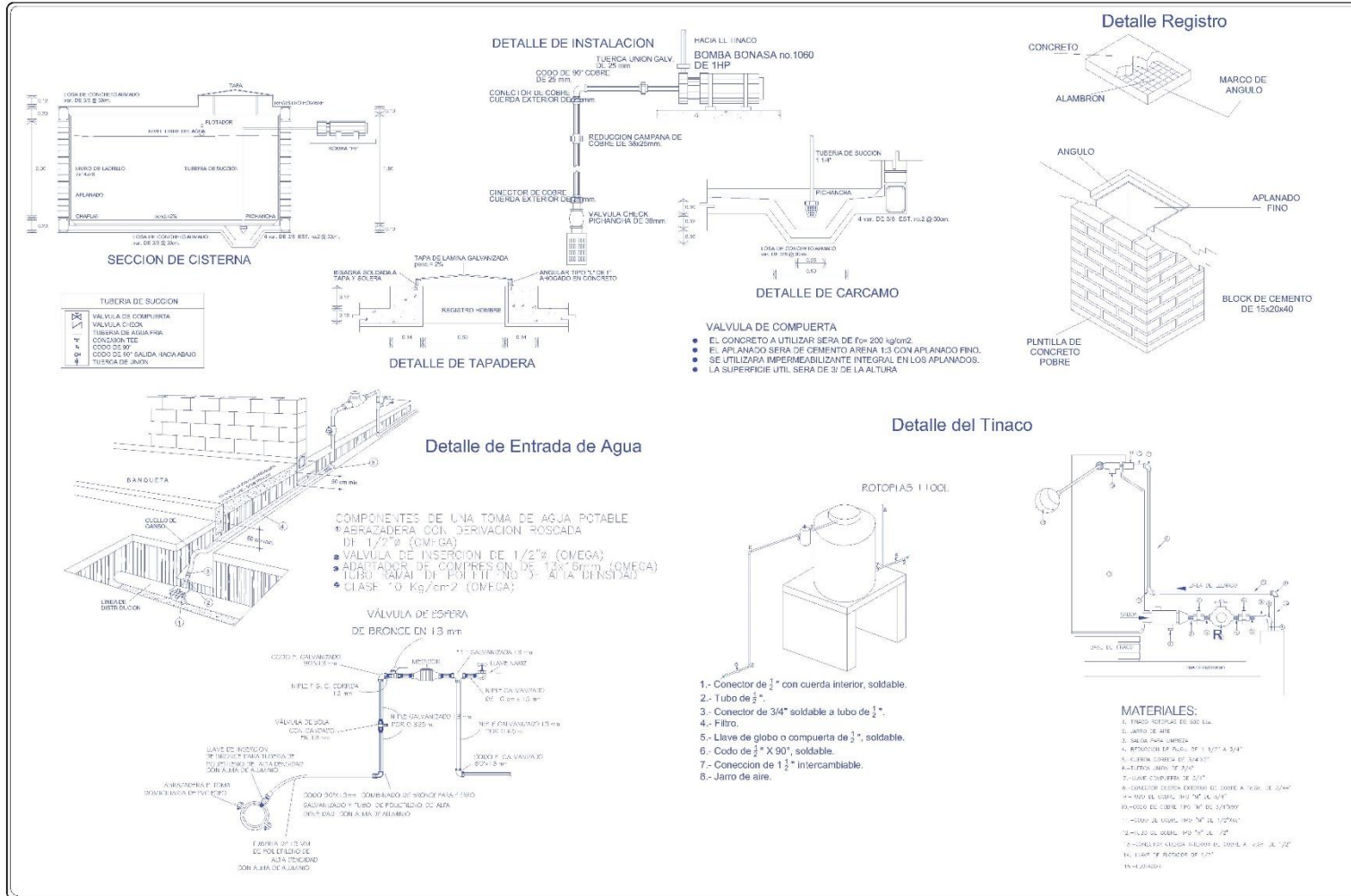
Se muestra el recorrido de la instalación de agua potable para el suministro de la edificación, así como para los baños en los diferentes puntos del edificio, se cuenta con 4 áreas de sanitarios cada una para hombres y mujeres.

7.17 PLANO DE INSTALACION HIDRAULICA PRIMER NIVEL- AZOTEA



Se muestra a detalle el recorrido de la instalación hidráulica del plano anterior, pero esta vez en el primer nivel y en la azotea alimentando a los baños y a los tanques estacionarios. También se explican los detalles constructivos de la cisterna de almacenamiento.

7.18 DETALLES HIDRAULICOS



BUAP

NORTE

Proyecto: **Mercado Municipal**

Datos Generales:

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
 Facultad de Arquitectura
 FABUAP

"Propuesta de Mercado en San Pablo del Monte"

Presenta: **Enka Karine Rodríguez Montenegro**
 Marco Antonio Gallopa Coyotl

Director de Tesis: **Ulises Martín del Rayo Vázquez Torres**

Asesor de Tesis: **Mtro. Alberto Rosendo Cofre Reyes**
 Mtro. Rubén Ángel Montero Um, sc, sc, sc

Localización:

Código de Plano: **HIDR-3**

Num. de Lámina: **18**

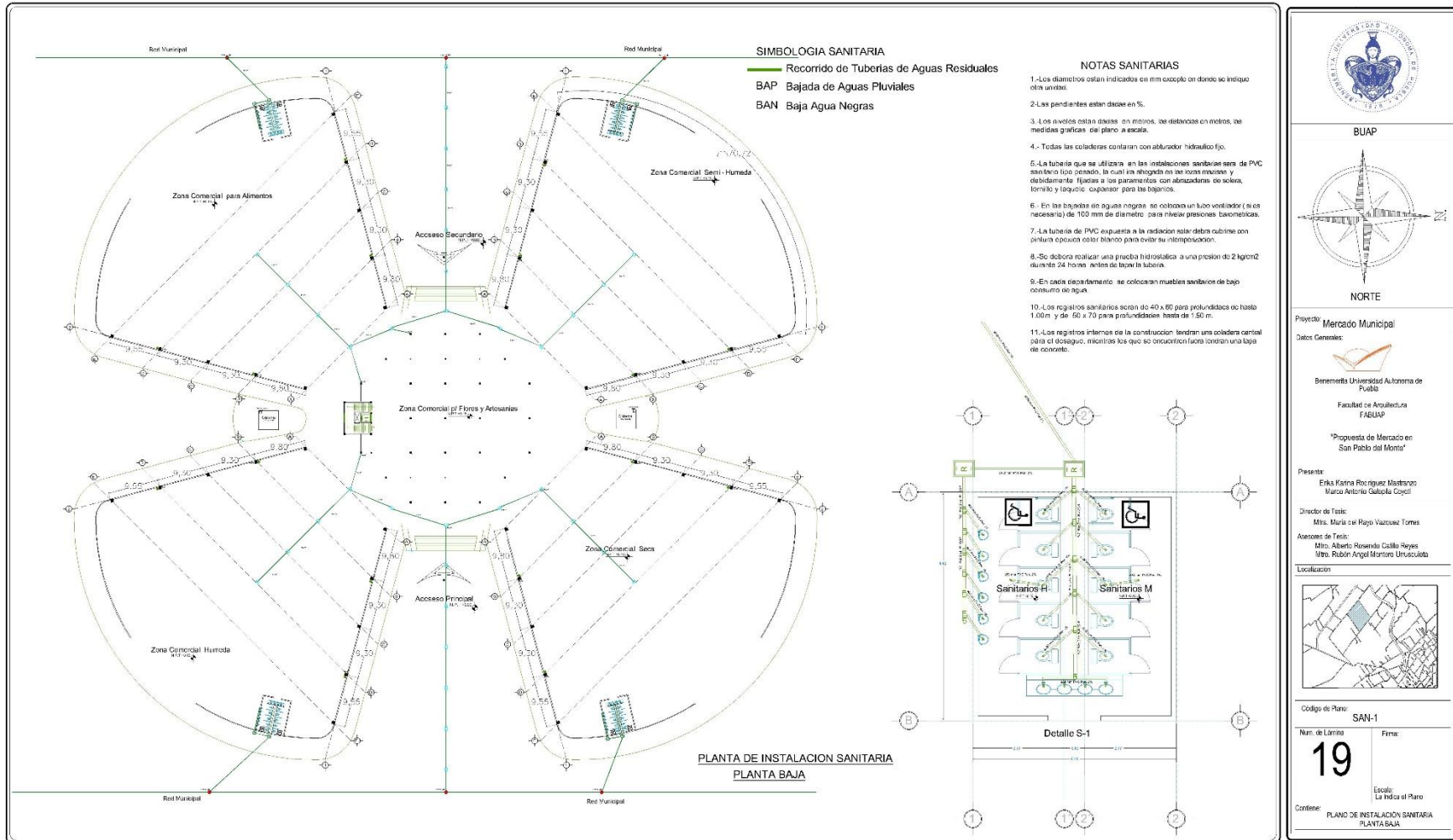
Fecha: **Junio-2022**

Escala: **La escala al Plano**

Contiene: **DETALLES HIDRAULICOS**

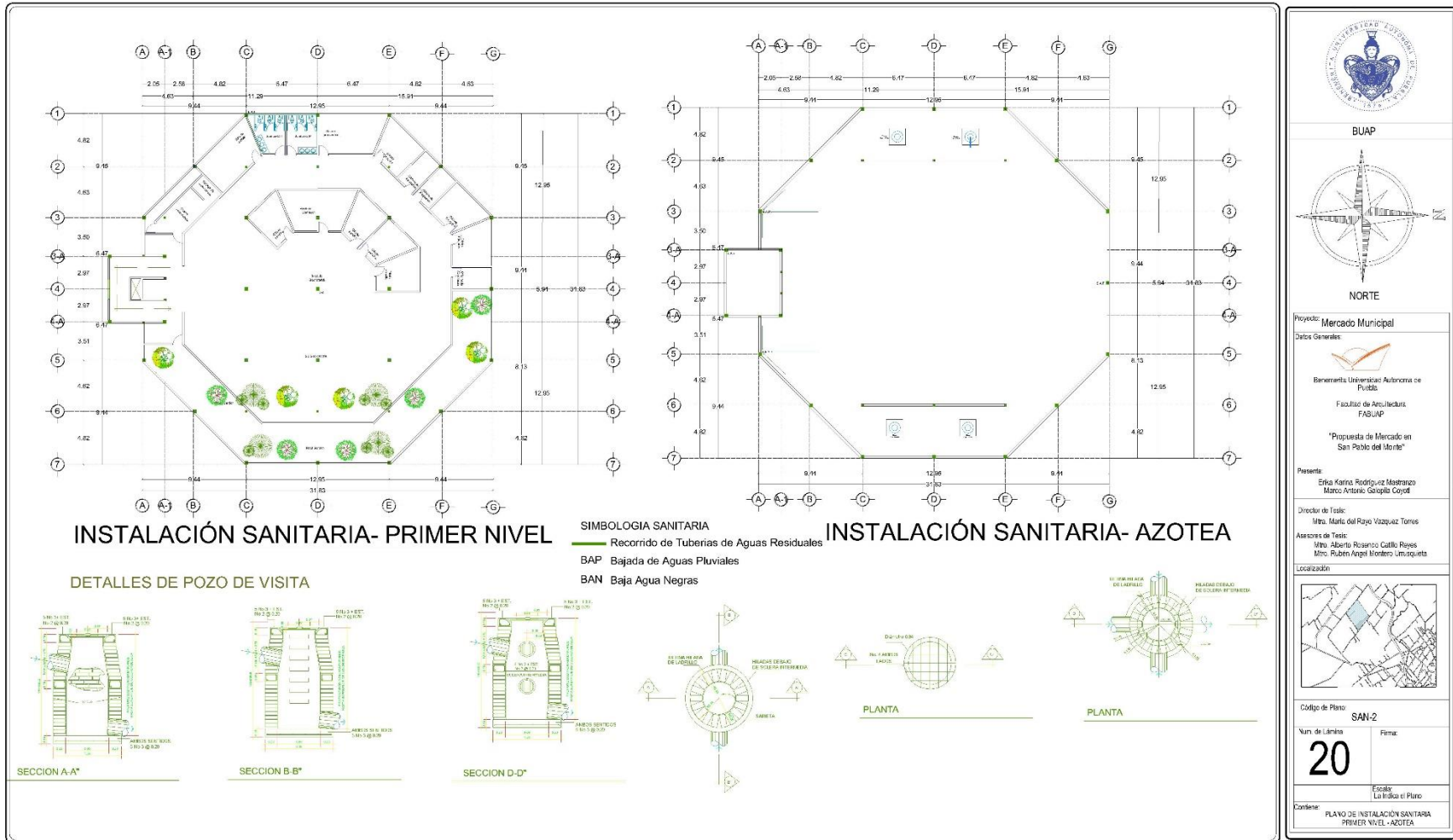
Aquí podemos observar el tipo de detalles hidráulicos desde el tanque estacionario, la cisterna, los registros y su vista isométrica que se tiene que realizar para que los tubos de la toma principal de agua potable queden escondidos.

7.19 PLANO DE INSTALACION SANITARIA PRIMER NIVEL



Se muestra el recorrido de tubos sanitarios que se proponen en la edificación para la expulsión de aguas residuales, las dimensiones de los tubos y la colocación que tienen en los baños propuestos, también se ve observa cómo se conecta hacia la red municipal.

7.20 PLANO DE INSTALACION PRIMER NIVEL – AZOTEA



BUAP

NORTE

Proyecto: Mercado Municipal

Datos Generales:

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
 Facultad de Arquitectura
 FABUAP
 "Propuesta de Mercado en San Pablo del Monte"

Presenta:
 Ericka Karina Rodríguez Mestranzo
 Marco Antonio Góngola Coyotl

Director de Tesis:
 Mtro. María del Rayo Vázquez Torres

Asesores de Tesis:
 Mtro. Alberto Rosendo Cutillo Reyes
 Mtro. Rubén Ángel Montero Lugoquets

Localización:

Código de Plano: **SAN-2**

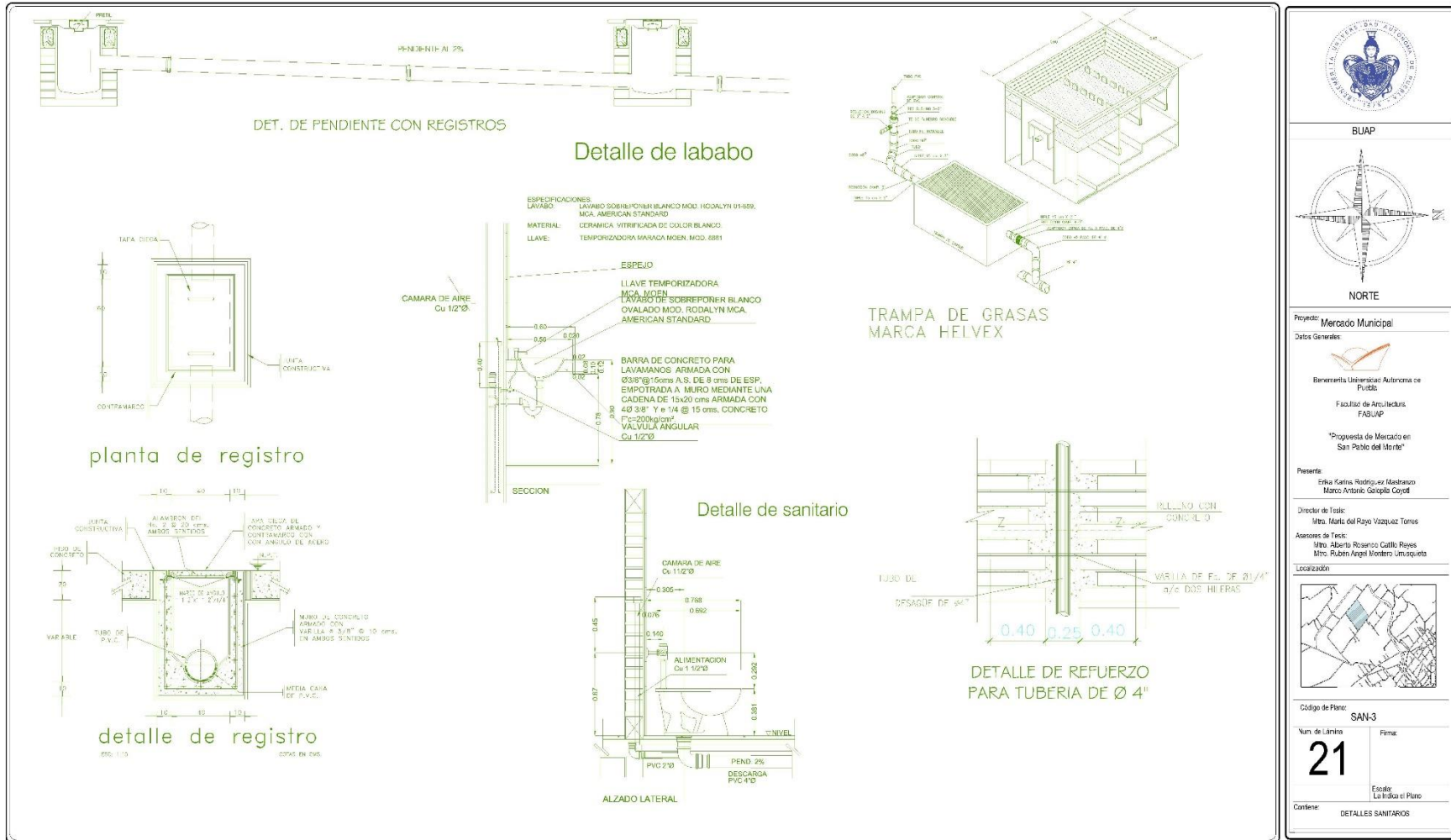
Núm. de Lámina: **20** Firma: _____

Escalar: La Indica el Plano

Contiene: PLANO DE INSTALACION SANITARIA PRIMER NIVEL - AZOTEA

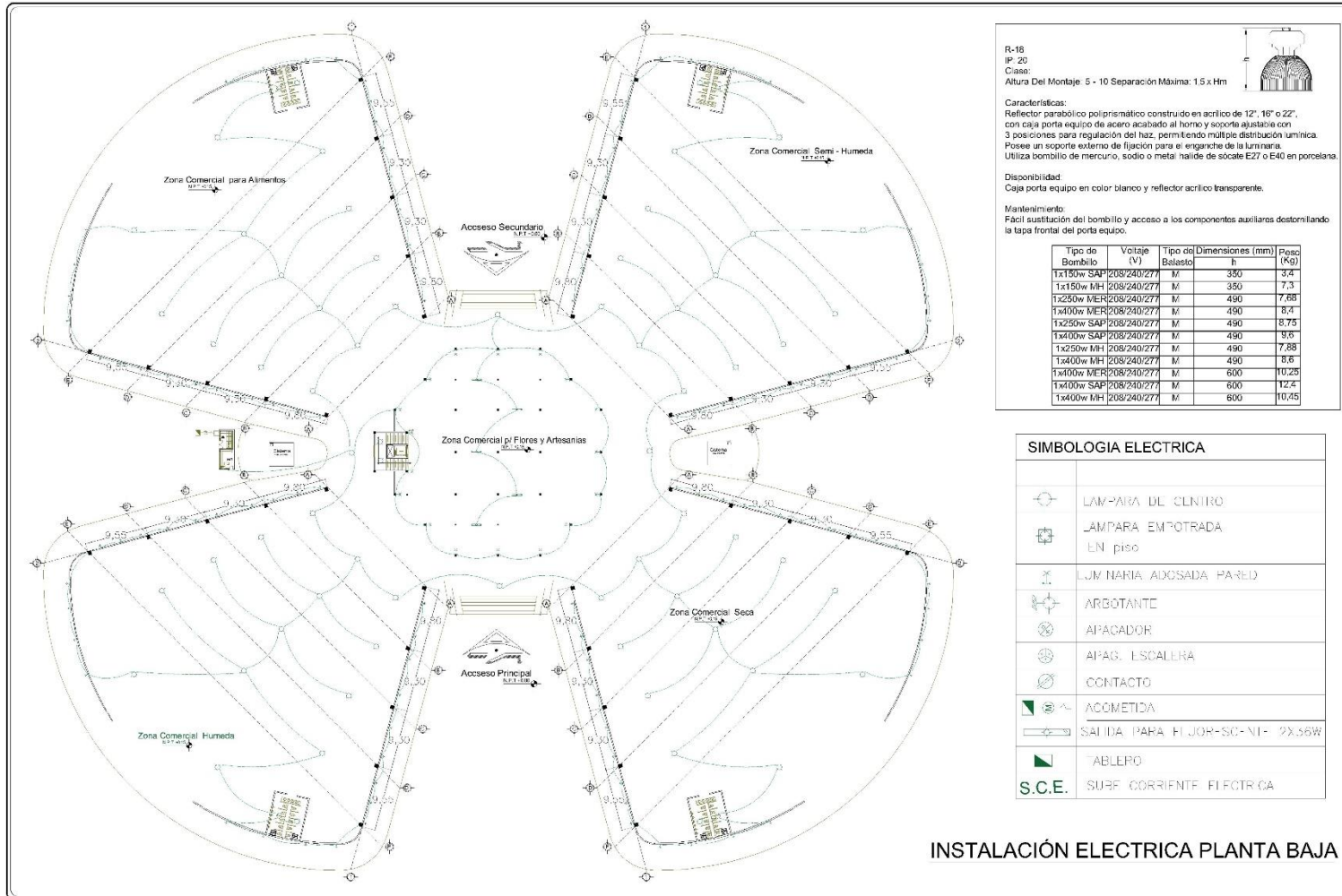
En este plano como en el anterior se visualiza el recorrido de la tubería de drenaje, también se muestra los detalles constructivos de lo que son los pozos de visita.

7.21 DETALLES SANITARIOS



Aquí se muestran todos los detalles sanitarios existentes del lavabo, W.C, registros sanitarios, como los desniveles que hay entre registros y el detalle constructivo de la trampa de grasa.

7.22 PLANO DE INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA



R-18
IP: 20
Clase:
Altura Del Montaje 5 - 10 Separación Máxima: 1.5 x Hm



Características:
Reflector parabólico poliprismático construido en acrílico de 12", 16" o 22", con caja porta equipo de acero acabado al horno y soporte ajustable con 3 posiciones para regulación del haz, permitiendo múltiple distribución lumínica. Posee un soporte externo de fijación para el enganche de la luminaria. Utiliza bombillo de mercurio, sodio o metal halide de socket E27 o E40 en porcelana.

Disponibilidad:
Caja porta equipo en color blanco y reflector acrílico transparente.

Mantenimiento:
Fácil sustitución del bombillo y acceso a los componentes auxiliares destornillando la tapa frontal del porta equipo.

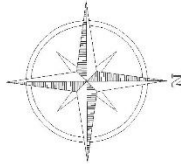
Tipo de Bombillo	Voltaje (V)	Tipo de Balasto	Dimensiones (mm)	Peso (Kg)
1x150w SAP	208/240/277	M	350	3.4
1x150w MH	208/240/277	M	350	7.3
1x250w MER	208/240/277	M	490	7.88
1x400w MER	208/240/277	M	490	8.4
1x250w SAP	208/240/277	M	490	8.75
1x400w SAP	208/240/277	M	490	9.6
1x250w MH	208/240/277	M	490	7.88
1x400w MH	208/240/277	M	490	8.6
1x400w MER	208/240/277	M	600	10.25
1x400w SAP	208/240/277	M	600	12.4
1x400w MH	208/240/277	M	600	10.45

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	LAMPARA DEL CILINDRO
	LAMPARA EMPOTRADA EN piso
	LUMINARIA ADOSADA PARED
	ARBOTANTE
	APIFACADOR
	APIFAG. ESCALERA
	CONTACTO
	ACOMETIDA
	SALIDA PARA EL JOR-SO-NI- 2x.56W
	TABLERO
	S.C.E. SURF. CORRIENTE ELECTRICA

INSTALACIÓN ELECTRICA PLANTA BAJA




BUAP



NORTE

Proyecto: Mercado Municipal

Datos Generales:



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

FABUAP

"Propuesta de Mercado en San Pablo del Monte"

Presenta:

Enth Karina Rodríguez Montenegro
Marco Antonio García Coyón

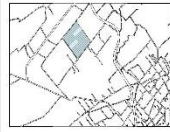
Director de Tesis:

Ulfo María del Rayo Vázquez Torres

Asesor de Tesis:

Mtro. Alberto Rosendo Castillo Reyes
Mtro. Rubén Ángel Montero Urzúaquieta

Localización:



Código de Plano: ELEC-1

Num. de Límite: 22

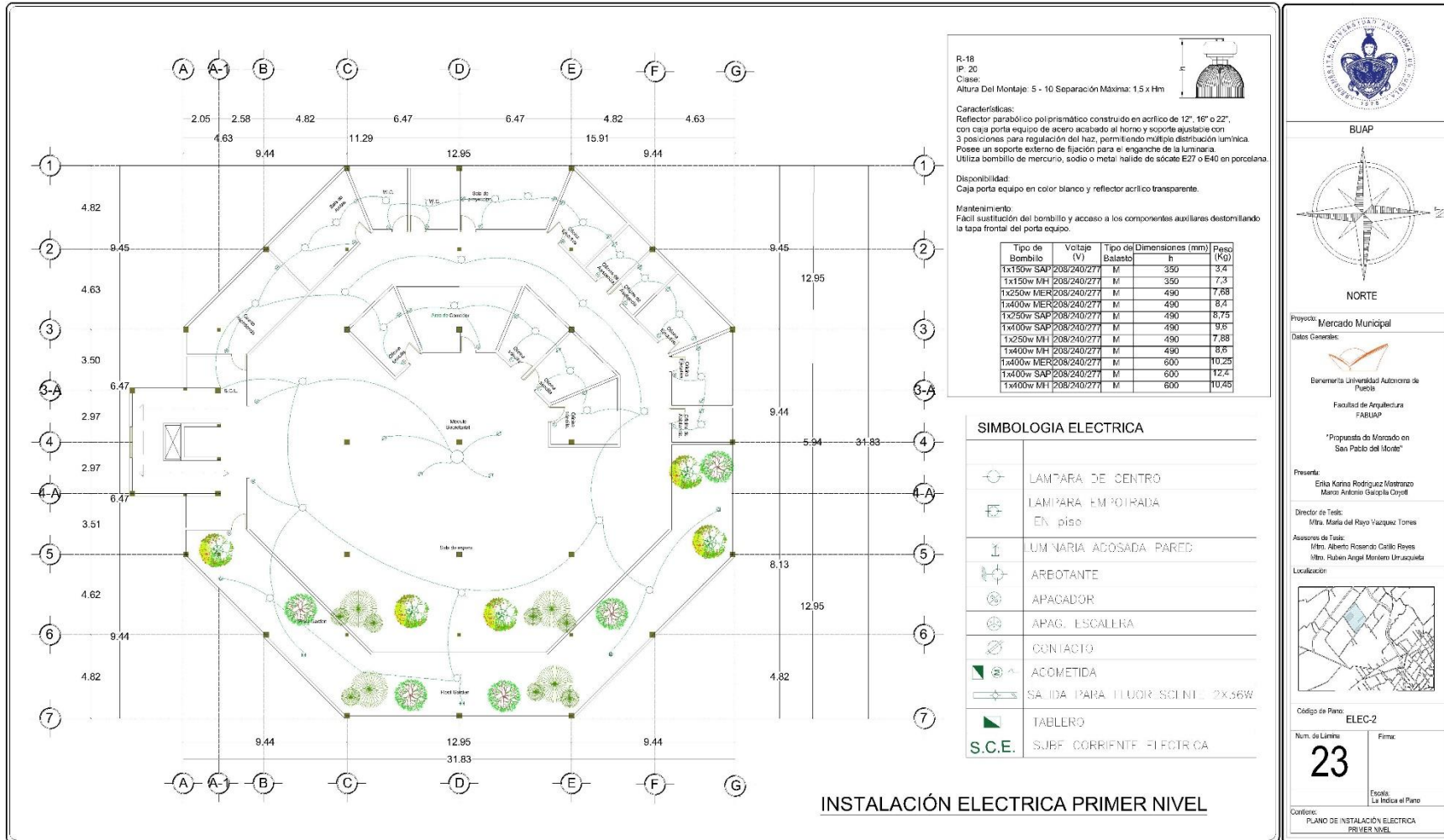
Fecha: La 15 de Mayo de 2010

Escala: 1:100

Contiene: PLANO DE INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA

En este plano se da a mostrar la instalación eléctrica, así como el tipo de luminaria que se ocupa en el edificio, se marca la cantidad de luminarias que se van a utilizar y la ubicación de cada una de ellas.

7.23 PLANO DE INSTALACION ELECTRICA PRIMER NIVEL



BUAP

NORTE

Proyecto: Mercado Municipal

Datos Generales:

Benemerita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

FABUAP

"Propuesta de Mercado en San Pablo del Monte"

Presenta:
Enla Karina Rodriguez Mestrado
Mtro. Antonio Garcia Coyote

Director de Tesis:
Mtro. Mario del Rayo Vazquez Torres

Asesores de Tesis:
Mtro. Alberto Rosendo Canle Reyes
Mtro. Ruben Angel Moreno Uruazuela

Localización:

Código de Plano: ELEC-2

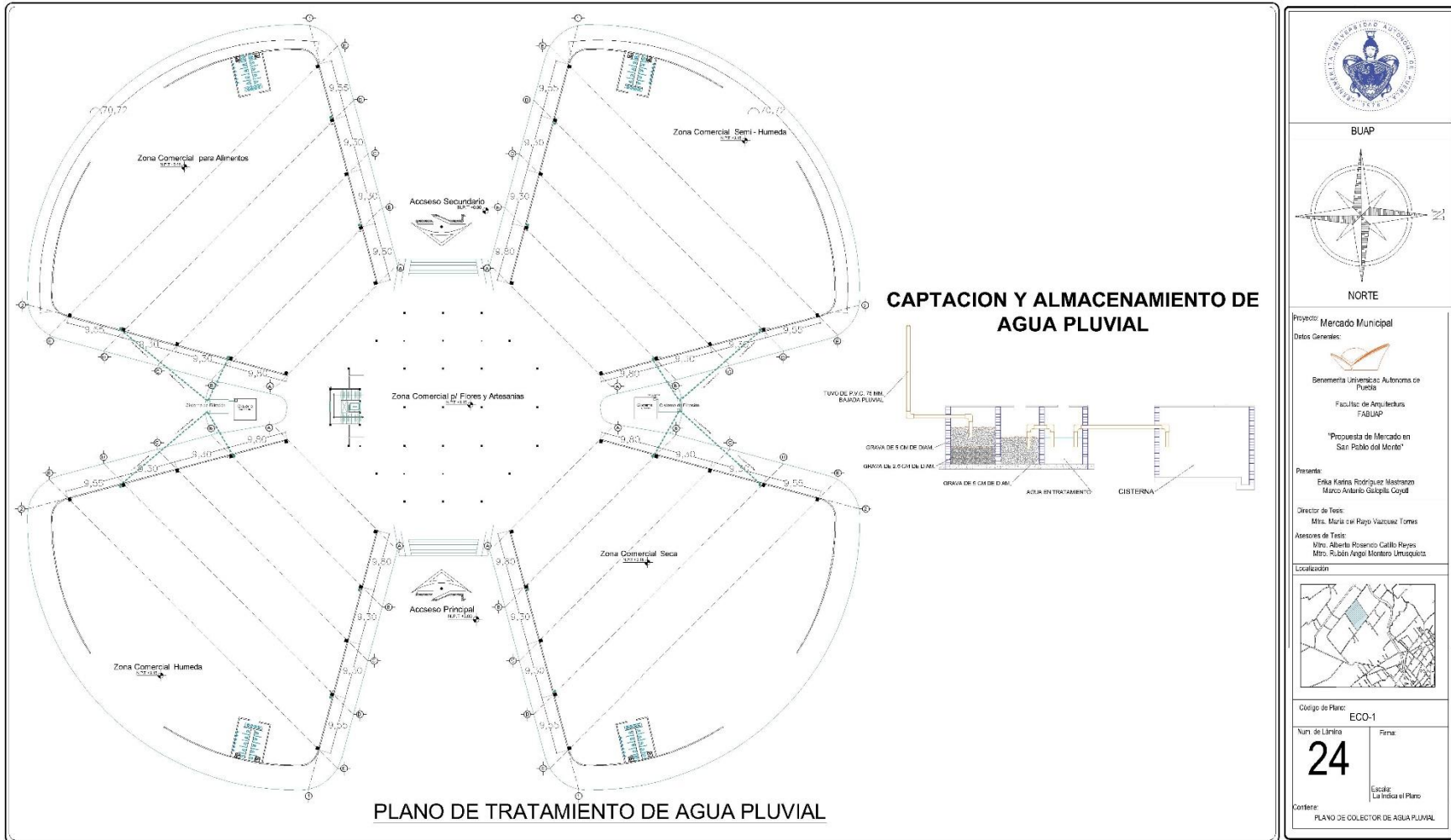
Num. de Lámina: **23** Firma: _____

Escala:
La Indica el Plano

Contiene:
PLANO DE INSTALACION ELECTRICA
PRIMER NIVEL

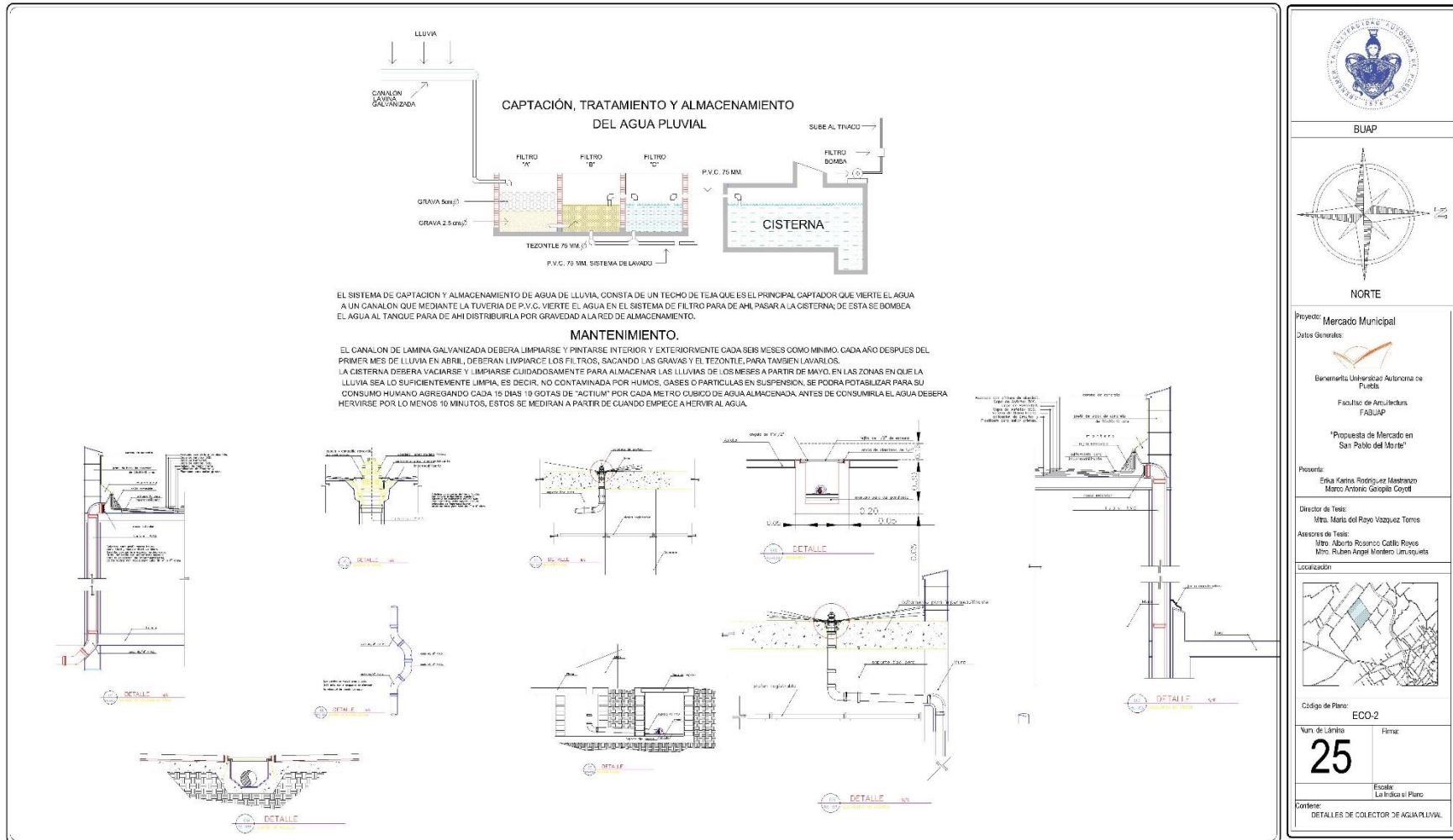
Al igual que anterior se muestra las luminarias que serán utilizadas en el edificio administrativo como tipo de luminarias, la distribución que se propone y la simbología con la que está marcada.

7.24 PLANO DE TRATAMIENTO DE AGUA PLUVIAL



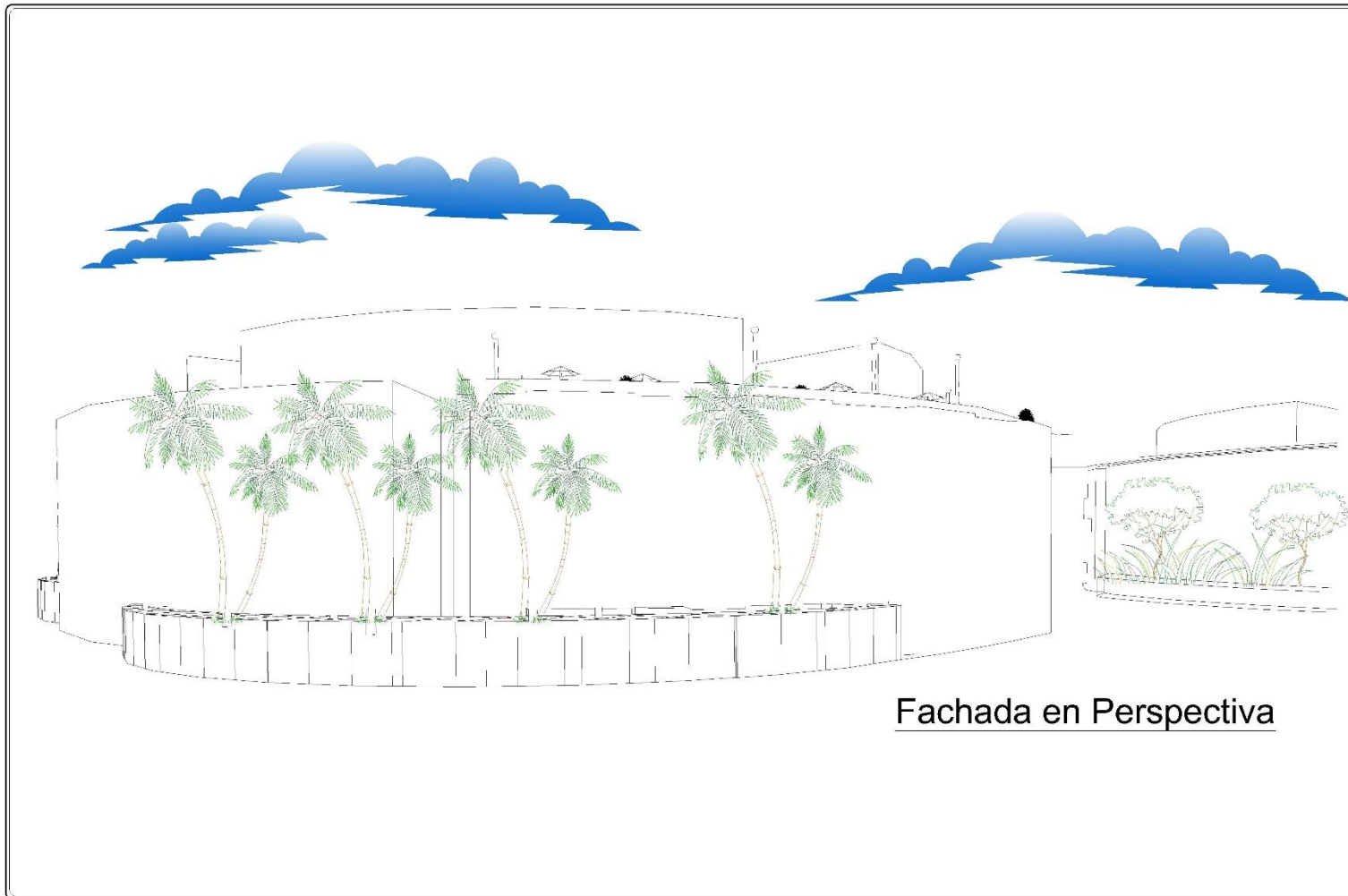
En este plano se propone como iniciativa de sustentabilidad, la captación de agua pluvial, las cisternas adicionales que se proponen con el sistema de llenado de las mismas.

7.25 DETALLES DE TRATAMIENTO DE AGUA PLUVIAL



En este plano se muestran detalles del tratamiento de agua pluvial, la instalación y el proceso constructivo que se requiere para su correcta instalación, el tipo de mantenimiento y la ubicación de cada una de las trampas.

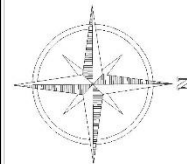
7.26 FACHADA EN PERSPECTIVA



Fachada en Perspectiva



BUAP



NORTE

Proyecto: Mercado Municipal

Datos Generales:



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura
FABUAP

"Proyecto de Mercado en
San Pedro del Monte"

Presente:

Enka Katrina Rodríguez Madrazo
Marco Antonio Góngora Coytí

Director de Tesis:

Mtro. Mario del Razo Vázquez Torres

Asesores de Tesis:

Mtro. Alberto Rosendo Castillo Reyes
Mtro. Rubén Ángel Martínez Uruicasta

Localización:



Código de Plano: FACHADA-1

Núm. de Láminas:

26

Firma:

Escala:
La misma que el Plano

Contiene:

FACHADA EN PERSPECTIVA

Podemos observar la fachada en perspectiva desde una vista exterior, donde nos muestra la vegetación con la que cuenta el diseño y la forma del acceso principal.

CONCLUSIÓN

Los mercados a través del tiempo han marcado una pauta muy importante en la vida del ser humano desde la antigüedad con su famoso trueque hasta los tiempos actuales con también los famosos súper mercados ya que de ellos obtenemos una necesidad elemental como lo es adquirir los alimentos. Por este motivo se decidió hablar primero de los antecedentes de los mercados y un pequeño concepto de este para saber cómo eran antes estos tipos de establecimientos y proponer una mejora o decidir retomar ciertas partes de un mercado o establecimiento que desde la antigüedad se ocupaban y en la actualidad se siguen ocupando.

La diversidad de mercados existentes en el mundo nos hace reflexionar que no todos tenemos las mismas necesidades ni el mismo concepto de lo que es un mercado por lo que se decidió retomar ejemplos de determinados mercados existentes en diversos puntos del mundo para comparar cuales son los espacios que hay en común y cuales no concuerdan en lo mínimo y obtener un criterio propio de los espacios que más conviene tener para un proyecto más completo viable y que este a la par con el contexto de los demás mercados a nivel mundial.

La normativa para la proyección de cualquier edificio actualmente es elemental para una buena circulación de personas, estética, ámbito constructivo entre otros aspectos, por lo que no tenía que faltar una determinada normativa para la construcción de los mercados en cual nos basamos en diferentes normas, por ejemplo: la SEDESOL, COREMUN, Normativa de Construcción del D.F., etc. El cual nos indica y nos lleva de la mano para diferentes aspectos de cierta complejidad como los cajones de estacionamiento, número de sanitarios, circulación entre otros aspectos.

La ubicación del lugar donde se desea plasmar el proyecto muestra muchas cosas favorables para el desarrollo del mismo por tal motivo no solo se analizó el municipio de San Pablo del Monte, describiendo su clima, su orografía e hidrografías entre otros aspectos como tal; si también como vive la población y a que se dedica, cuántos habitantes hay y su nivel socioeconómico que tienen, para obtener un rango estándar de cuantas personas se va hacer el mercado y que productos son los principales de consumo diario para poner un local para cada producto que se quiera consumir.

Para empezar un proyecto es imprescindible partir desde la selección del terreno, confirmar que el terreno sea el adecuado y posteriormente una idea o un concepto que se amolde ya sea algo relacionado con la comunidad o un concepto que es la idea rectora de lo que va a ser el proyecto partiendo desde la selección del terreno hasta la zonificación.

Este proyecto tiene como objetivo dar una solución a un problema de circulación que las autoridades municipales como la ciudadanía de San Pablo del Monte han estado postergando desde hace ya tiempo.

Con lo antes logrado se da una solución como lo es aspecto climático, visibilidad formal y funcional de las calles, así como sus vendedores y compradores dar confort, higiene y seguridad.

Como investigadores de la BUAP y originarios de dicha localidad nos brinda la oportunidad de poner al servicio de San pablo del Monte los conocimientos adquiridos en la máxima casa de estudios, que a fin de cuentas es uno de los grandes motivos por los que dejamos un tiempo familia y amigos, para ir y aprender nuevas formas de mejorar nuestra realidad local y a nuestra gente.

REFERENCIAS

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N. Consultado:
<http://www.banobras.gob.mx/BANOBRAS/>

Barbosa Cano, Manlio, (1981). *Plan de Ordenamiento Espacial de la Actividad Comercial para la ciudad de Puebla*. Centro Regional Puebla. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Secretaría de Educación Pública. Puebla, 1981.

Carson, Rachel (1962). *Silent Spring*. Boston: Houghton Mifflin.

Conaculta (2016). Historia de los mercados en México. Consultado en:
www.sic.conaculta.gob.mx

CONAP, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, (2013), PARQUE NACIONAL LA MONTAÑA MALINCHE O MATLALCUÉYATL, Programa de Manejo Parque Nacional La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl,
https://simec.conanp.gob.mx/pdf_libro_pm/101_libro_pm.pdf

CONEVAL, (2020), Consejo Nacional de Evaluación, política de desarrollo social,
<https://www.coneval.org.mx/Paginas/principal.aspx>

COREMUM, Código Reglamentario Para El Municipio De Puebla, (2016),
https://gobiernoabierto.pueblacapital.gob.mx/transparencia_file/InformacionFiscal/2020/regla.int/coremun.puebla.pdf

Díaz Coutiño, R. (2009). *Desarrollo sustentable, oportunidad para la vida*. Culiacán: Mc Graw Hill.

Gispert, C (2006). *Diccionario Enciclopédico a Color, 2006, España, Océano*.

H. Ayuntamiento de Puebla. (1985). *Primer Informe de labores del Presidente Municipal Jorge Murad 1984-1987*. México.

H. Ayuntamiento de Puebla. (1986). *Segundo Informe de labores del Presidente Municipal Jorge Murad 1984-1987*. México.

H. Ayuntamiento de Puebla. (1987). *Tercer Informe de labores del Presidente Municipal Armando Camarillo Sánchez 1984-1987*. México.

H. Ayuntamiento del municipio de San Pablo del Monte, (2017) Plan Municipal de Desarrollo 2017-2021, Periódico Oficial No. 46 Primera Sección, Noviembre 15 del 2017, <https://periodico.tlaxcala.gob.mx/indices/Peri46-1a2017.pdf>

Hernández Aja , A. (2009). Calidad de vida y medio ambiente urbano. Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana . Revista INVI N° 65, 79-111.

Inafed (2018). *Enciclopedia de alcaldías y municipios de México*. Consultado en:

http://siglo.inafed.gob.mx/cpf_2018/#no-back-button

INEGI, (2010), Compendio de información geográfica municipal 2010, San Pablo del Monte, Tlaxcala,

https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/29/29025.pdf

López, V. (2015). Planteamiento urbano- territorial ante el cambio climático. En G. Mascareño, & H. Roldán, TURISTIFICACION, TERRITORIO Y AMBIENTE, Nuevas tendencias en el estudio del desarrollo regional (págs. 251-268). México: Universidad Autónoma de Sinaloa y Ediciones del Lirio.

Macas, B. (2016). Mercados locales.

Orellana, A., Bannen, P., Fuentes, L., Gilabert , H., & Pape, K. (2011). Informe Final: Indicador Calidad de Vida Urbana (ICVU). Revista, electrónica, Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, unidad académica de la Facultad de Arquitectura.

Plazola, C. (1999). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, Vol. 7. México. Plazola Editores y Noriega Editores.

Quiroz, R. (1998). *Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas*, Volumen I, 25.

Roper, D. (2019). Energía solar fotovoltaica. Consultado en:

<https://solar-energia.net/energia-solar-fotovoltaica>

SEDESOL, Secretaría de Desarrollo Económico, (2019), Dirección General de Abasto, Comercio y Distribución. Mercado “La Merced” Consultado en: <http://www.dgacd.df.gob.mx/historia/mercados/merced.html>

SEGOB, (2020), DATA MEXICO, <https://datamexico.org/es/profile/geo/san-pablo-del-monte>

Secretaría de Desarrollo Económico. Dirección General de Abasto, Comercio y Distribución. Mercado Coyoacan. Consultado en: <http://www.dgacd.df.gob.mx/historia/mercados/coyoacan.html>

Serrano, S (2019). Actuemos por el agua. Hidropluviales.com. Consultado en:

<https://hidropluviales.com/2019/08/05/actuemos-por-el-agua/>

- Sarasa, José Luis Andrés, (2002) Equipamiento comercial en pequeñas ciudades históricas: El caso del noroeste Murciano, <http://C:/Users/yo/Downloads/Dialnet-EquipamientoComercialEnPequeñasCiudadesHistoricasE-1125631.pdf>
- Torres Zárata, G. (27 de Abril de 2014). Arquitectura vernácula, fundamento en la enseñanza de sustentabilidad. Obtenido de http://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-04-27_01-19-4998077.pd
- ALMONTE, K. S. (15 de DICIEMBRE de 2011). *BLOGS EOI*. Obtenido de <https://www.eoi.es/blogs/karlasugeilyalmonte/2011/12/15/mercado-oferta-y-demanda/>
- Aninimo. (2020). *Mercado de la Merced*. Obtenido de Blog: <https://www.kerico.es/Merced-14-Cafe-Malaga/>
- Castro, R. (26 de Agosto de 2004). *San Juan de Dios*. Obtenido de Mercado de San Juan de Dios: <http://guadalajara.net/html/barrios/03.shtml>
- Cisneros, S. (19 de MARZO de 2019). *MEXICO DESCONOCIDO*. Obtenido de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/tianguis-mercado-prehispanico.html#galeria>
- Cultural, R. N. (11 de DICIEMBRE de 2019). *SIC MEXICO*. Obtenido de https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=gastronomia&table_id=106
- Delgado de Cantu, G. M. (2015). *Historia de Mexico*. Pearson.
- GIORDANO, C. R. (ENERO de 2004). *MEXICO DESCONOCIDO*. Obtenido de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/mercados-tradicionales-en-mexico.html>
- GONZALEZ, M. (20 de JULIO de 2002). *GESTIOPOLIS*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/concepto-mercado-tipos/>
- González, Z. (23 de Noviembre de 2014). *Remodelación y rehabilitación del mercado Miguel Hidalgo*. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/soto_a_cv/capitulo4.pdf
- Graell, E. D. (25 de abril de 2023). *www.Ejemplode.com*. Obtenido de https://www.ejemplode.com/53-conocimientos_basicos/3559-caracteristicas_del_mercado.html
- Hernández Aja , A. (2009). Calidad de vida y medio ambiente urbano. Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana . *Revista INVI N° 65*, 79-111.
- HILL, M. (AGOSTO de 2013). Obtenido de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448181042.pdf>
- INAH. (3 de AGOSTO de 2010). Obtenido de <https://www.inah.gob.mx/index.php/especiales/34-mercados-mexicanos-sintesis-y-germen-de-cultura>
- López, V. (2015). Planteamiento urbano- territorial ante el cambio climático. En G. Mascareño, & H. Roldán, *TURISTIFICACION, TERRITORIO Y AMBIENTE, Nuevas tendencias en el estudio del desarrollo regional* (págs. 251-268). México: Universidad Autónoma de Sinaloa y Ediciones del Lirio.
- Rojas, A. (22 de MAYO de 2013). *clubensayos*. Obtenido de <https://www.clubensayos.com/Historia/El-Trueque/786385.html>
- Torres Zárata, G. (27 de Abril de 2014). *Arquitectura vernácula, fundamento en la enseñanza de sustentabilidad*. Obtenido de http://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-04-27_01-19-4998077.pd

- University, A. I. (2 de mayo de 2014). Obtenido de <https://cursos.aiu.edu/Diplomados/Branding%20MARCAS/Mercadotecnia/Leccion%204/WORD/S4.pdf>
- ALMONTE, K. S. (15 de DICIEMBRE de 2011). *BLOGS EOI*. Obtenido de <https://www.eoi.es/blogs/karlasugeilyalmonte/2011/12/15/mercado-oferta-y-demanda/>
- Aninimo. (2020). *Mercado de la Merced*. Obtenido de Blog informativo: <https://www.kerico.es/Merced-14-Cafe-Malaga/>
- Berdan, F. (Febrero de 2017). *Arqueología Mexicana*. Obtenido de <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/los-medios-de-intercambio-en-la-epoca-prehispanica-y-la-colonia>
- Castro, R. (26 de Agosto de 2004). *San Juan de Dios*. Obtenido de Mercado de San Juan de Dios: <http://guadalajara.net/html/barrios/03.shtml>
- Cisneros, S. (19 de MARZO de 2019). *MEXICO DESCONOCIDO*. Obtenido de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/tianguis-mercado-prehispanico.html#galeria>
- Cultural, R. N. (11 de DICIEMBRE de 2019). *SIC MEXICO*. Obtenido de https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=gastronomia&table_id=106
- Delgado de Cantu, G. M. (2015). *Historia de Mexico*. Pearson.
- Estrada, E. J. (ENERO de 2008). *REPOSITORIO INSTITUCIONAL*. Obtenido de <https://ciesas.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1015/1312/1/TE%20N.E.%202008%20Enrique%20Nieto%20Estrada.pdf>
- GIORDANO, C. R. (ENERO de 2004). *MEXICO DESCONOCIDO*. Obtenido de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/mercados-tradicionales-en-mexico.html>
- GONZALEZ, M. (20 de JULIO de 2002). *GESTIOPOLIS*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/concepto-mercado-tipos/>
- González, Z. (23 de Noviembre de 2014). *Remodelación y rehabilitación del mercado Miguel Hidalgo*. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/soto_a_cv/capitulo4.pdf
- Graell, E. D. (25 de abril de 2023). *www.Ejemplode.com*. Obtenido de https://www.ejemplode.com/53-conocimientos_basicos/3559-caracteristicas_del_mercado.html
- Hernández Aja , A. (2009). Calidad de vida y medio ambiente urbano. Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana . *Revista INVI N° 65*, 79-111.
- HILL, M. (AGOSTO de 2013). Obtenido de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448181042.pdf>
- HIRTH, K. G. (agosto de 2013). *arqueología mexicana*. Obtenido de <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/los-mercados-prehispanicos-la-economia-y-el-comercio>
- INAH. (3 de AGOSTO de 2010). Obtenido de <https://www.inah.gob.mx/index.php/especiales/34-mercados-mexicanos-sintesis-y-germen-de-cultura>
- INAH. (octubre de 2021). *Gobierno de Mexico*. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/692328/mexico_grandeza_y_diversidad_13ene22.pdf
- INAH. (2021). *Gobierno de Mexico*. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/692328/mexico_grandeza_y_diversidad_13ene22.pdf

- López, V. (2015). Planteamiento urbano- territorial ante el cambio climático. En G. Mascareño, & H. Roldán, *TURISTIFICACION, TERRITORIO Y AMBIENTE, Nuevas tendencias en el estudio del desarrollo regional* (págs. 251-268). México: Universidad Autónoma de Sinaloa y Ediciones del Lirio.
- Lüttig, H. E. (2019). *UNAM*. Obtenido de file:///C:/Users/Acer/Desktop/escalona-tianguis-y-mercados-final.pdf
- MARCUS, J. (28 de Abril de 2020). *Arqueología Mexicana*. Obtenido de <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/los- calendarios-prehispanicos>
- Rojas, A. (22 de MAYO de 2013). *clubensayos*. Obtenido de <https://www.clubensayos.com/Historia/El-Trueque/786385.html>
- Torres Zárate, G. (27 de Abril de 2014). *Arquitectura vernácula, fundamento en la enseñanza de sustentabilidad*. Obtenido de http://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-04-27_01-19-4998077.pd
- University, A. I. (2 de mayo de 2014). Obtenido de <https://cursos.aiu.edu/Diplomados/Branding%20MARCAS/Mercadotecnia/Leccion%204/WORD/S4.pdf>