



**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**“TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS”**

Clave: ARQ-2024-203-001-01

**TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA**

**PRESENTA**

**EDER JAIR MORA BAEZ**

(Matrícula 201911837)

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. MARIA DEL CARMEN FERNANDEZ DE LARA AGUILAR  
(ID:100119433/CVU:500446)

ASESORES:

MTRO. EN ARQ. ALEJANDRO ENRIQUE BENITEZ BARRANCO  
(ID:100120599/CVU:500446)

MTRO. EN ARQ. JUAN CARLOS MALDONADO MONTIEL  
(ID:100003756/CVU:626672)

Lunes 08 de Septiembre de 2025

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por darme la vida para llegar a cursar esta etapa tan importante en mi vida, a mi directora de tesis la Doctora María del Carmen Fernández de Lara Aguilar, a mis asesores de tesis siendo el maestro Alejandro Enrique Benítez Barranco y la misma Doctora María del Carmen Fernández de Lara Aguilar por emplear su tiempo en apoyarme, orientarme y aconsejarme en el proceso de elaboración de tesis y proceso de titulación, a mi amada madre Nancy Báez Sanchez cuyo amor y esfuerzo me permitió culminar cada etapa formativa hasta este punto de mi vida, a mi amado padre Eleuterio Mora Parra cuyo esfuerzo diario y amor por sus hijos me facilito el llegar a este proceso de titulación, a mis amados hermanos Ireldy Joleth Mora Báez y Edgar Jael Mora Báez quienes con su apoyo emocional me permitieron mantener mi objetivo siempre presente, en especial agradezco a mi familia nuclear por darme las herramientas emocionales, sociales y económicas sin las cuales no hubiese sido posible culminar mis estudios universitarios, realizar mi proceso de defensa de tesis, mi proceso de titulación y la creación y desarrollo del presente trabajo de tesis *Tianguis centro económico en Tlatlauquitepec, su reordenamiento para mejorar la venta de productos* para obtener el título de licenciado en Arquitectura.

INDICE

<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>	<b>CAPITULO 3 MARCO NORMATIVO Y ANALOGIAS.....</b>	<b>35</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>2</b>	3.1 NORMATIVIDAD FEDERAL.....	36
<b>ANTECEDENTES DEL TEMA .....</b>	<b>3</b>	3.2 NORMATIVAS ESTATALES .....	37
<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>5</b>	3.3 NORMATIVAS MUNICIPALES .....	38
<b>OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS PARTICULARES.....</b>	<b>6</b>	3.4 ANALISIS DE CASOS .....	40
OBJETIVO GENERAL.....	6	3.4.1 MERCADO ESTACIÓN BÁLTICA. ....	40
OBJETIVOS PARTICULARES .....	6	3.4.2 MERCADO CACHAN .....	42
PREGUNTAS CONDUCTORAS .....	6	<b>CAPITULO 4 PROPUESTA DE REORDENAMIENTO Y DISEÑO .....</b>	<b>44</b>
<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>6</b>	4.1 PROGRAMA DE NECESIDADES, ZONIFICACIÓN E IDEA RECTORA .....	44
<b>CAPITULO 1 MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>7</b>	4.2 PROPUESTA ARQUITECTONICA .....	45
1.1 CONCEPTO DE TIANGUIS .....	7	4.3 PROPUESTA ESTRUCTURAL .....	60
1.2 TIANGUIS COMO CENTRO ECONÓMICO.....	9	4.4 PROPUESTA DE INSTALACIONES .....	73
1.3 TIPOS DE TIANGUIS .....	12	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>84</b>
1.4 CONDICIONANTES DEL TIANGUIS .....	13	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>86</b>
1.5 REORDENAMIENTO PARA VENTA DE PRODUCTOS .....	15		
<b>CAPITULO 2 ANALISIS DEL SITIO.....</b>	<b>20</b>		
2.1 TLATLAUQUITEPEC Y SUS CONDICIONANTES MEDIOAMBIENTALES .....	20		
2.1.1 UBICACIÓN DE TLATLAUQUITEPEC.....	20		
2.1.2 CONDICIONANTES MEDIOAMBIENTALES .....	23		
2.2 LOCALIZACIÓN DEL MERCADO Y UBICACIÓN DEL TIANGUIS .....	26		
2.2.1 VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	28		
2.2.2 VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DEL MERCADO MUNICIPAL .....	29		
2.3 NUMERO DE VENDEDORES Y TIPO DE PRODUCTOS .....	33		

## INTRODUCCION

Los tianguis en México son un equipamiento de comercio minorista vital en la economía mexicana, su existencia se conoce desde la época prehispánica y se han mantenido hasta el presente, por lo que puede ser considerado como herencia cultural en nuestro país. Algunas referencias sobre la existencia y funcionalidad de los tianguis, la aportan el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), quien señala que “... aún existen en la actualidad tianguis de origen prehispánico, es el caso del mercado de Cuetzalan (Puebla); Tianguistengo y Otumba (Estado de México); Tenejapa y San Juan Chamula (Chiapas); Chilapa (Guerrero); Zacualpan de Amilpas (Morelos); o Ixmiquilpan (Hidalgo)” (<https://www.gob.mx/siap/articulos/tianguis-origen-y-tradiciones> 12 febrero 2023).

A lo largo de los siglos esta forma de mercado se ha mantenido vigente con algunas variaciones en la manera de comercializar los productos de venta, y la ubicación de estos. Estos mercados ambulantes que se ubican de manera semifija son de suma importancia en toda localidad o población, ya que, además de fortalecer la economía por las fuentes de trabajo que genera, contribuye a crear comunidad. En localidades rurales o semirurales, los tianguis es la forma en que la población está acostumbrada a surtirse de productos perecederos para su alimentación y artículos no perecederos para actividades diarias. Cabe señalar que generalmente los vendedores son gentes de la localidad o de la región que comercializan los productos que ellos mismos producen o elaboran.

El tianguis puede llegar a ser efímero en su instalación, y esto dependen de la región o localidad de que se trate, pues existen sitios dónde está arraigada la ubicación del tianguis. En cuanto al día o días en que se establece, generalmente está definido por usos y costumbres por lo que, en ocasiones se establece casi de forma permanente, pero habitualmente es 1 o 2 días por semana.

El tianguis en zonas urbanas tiende a ubicarse en un área cercana o en el estacionamiento en los mercados de abasto, los cuales son lugares comerciales permanentes que poseen una infraestructura diseñada para esta actividad, en cambio el tianguis depende del tipo de instalación desmontable que cada comerciante aporta. En ocasiones los tianguis terminan integrándose de manera permanente al mercado, generando áreas para este tipo de puestos efímeros.

En los tianguis, la forma en la que se exhiben los productos para su venta es austera, pues en la mayoría de los casos al no contar con mobiliario establecido, los vendedores traen consigo rejas, cajas, lonas y cubetas para sus productos. Algunos de los tianguistas llegan a colocarse áreas de circulación continua con el riesgo de que los productos expuestos sean aplastados, maltratados e incluso sustraídos sin que el comerciante lo note.

Hablando en particular sobre el municipio de Tlatlauquitepec ubicado en la sierra norte del estado de Puebla, México, vemos que es común los tianguis para venta de productos y en la cabecera municipal existe un tianguis efímero que se establece los jueves de 7:00 am a 8:00 pm en áreas del mercado municipal de Tlatlauquitepec.

De acuerdo con estadísticas sacadas de la página *datamexico.org*, en la zona la actividad económica mayormente ejercida es la venta de productos perecederos y de productos agrícola al por menor con un 47.7% de la población ejerciendo este trabajo, por lo que el apoyo a esta actividad a través de instalaciones funcionales es de vital importancia para la estimulación económica del municipio.

La zona actual del tianguis no cuenta con un espacio propio para la actividad comercial que ofrece el tianguis, por lo que el día que este se establece, lo hace sobre banquetas, en las escaleras de acceso al mercado e incluso en el estacionamiento, generando varias problemáticas en la zona como un tráfico más lento, problemas de circulación peatonal, robo de productos, aumento de basura en las calles, etc.

El proyecto del tianguis está enfocado en el reordenamiento y diseño del espacio que se le designa a esta venta de productos en el mercado de abastos de Tlatlauquitepec, considerando a los comerciantes que actualmente existen, y tomando en cuenta el espacio asignado para esta actividad. A partir de esto se propuso abordar el tema en cuatro capítulos, en el primer capítulo se lleva a cabo el planteamiento conceptual, que parte de definir el concepto de tianguis considerando distintos puntos de vista. También se explora los distintos tipos de tianguis y sus características para finalmente definir el concepto de reordenamiento y sus condicionantes que son términos involucrados en el tema de tesis.

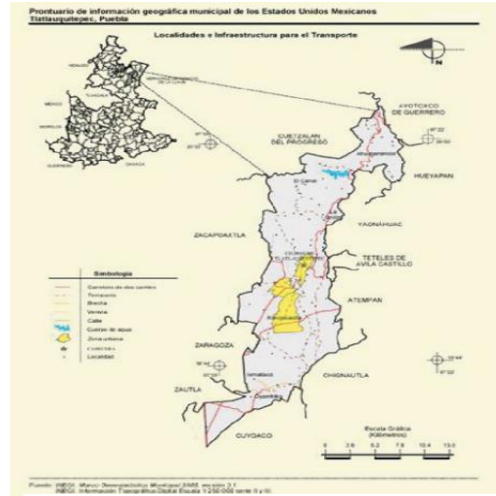
En el segundo capítulo se hace el análisis del sitio donde se propuso realizar el proyecto de reordenamiento del tianguis, estudiando su ubicación, condicionantes ambientales, infraestructura y servicios, aspectos que se toman en cuenta al momento de elaborar la propuesta de diseño.

En el tercer capítulo se hace el acopio y análisis de distintas normativas en materia de venta de productos (puestos), para contar con referentes al momento de diseñar. Se incluyen algunos tianguis a manera de ejemplos, para conocer las dinámicas funcionales de consumidores y vendedores de productos. Todo ello, sirve de apoyo al momento de plantear el reordenamiento espacial.

Finalmente, en el cuarto capítulo se desarrolla la propuesta de reordenamiento y diseño arquitectónico del tianguis, y a través de la planimetría se resuelve no solo la parte funcional a través de los espacios, sino se incluyen algunos aspectos técnico-constructivos, las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas para lograr una propuesta integral.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existen algunos tianguis en el país que no tienen un lugar específico para su funcionamiento, y se integran a espacios públicos como accesos, pasillos y banquetas cerca de mercados municipales, lo que termina generando problemas de movilidad, higiene, bajas ventas y problemas sociales con los comerciantes establecidos y hasta con los compradores. Un caso como el que se describe es el tianguis de Tlatlauquitepec, cabecera del municipio del mismo nombre, ubicado en la zona norte del estado de Puebla, México.



Macro localización del municipio de Tlatlauquitepec.  
Fuente: Google Maps



Vista del Mercado municipal de Tlatlauquitepec, lugar donde se instala el tianguis-  
Fuente: Ayuntamiento de Tlatlauquitepec.  
Macro localización del municipio de Tlatlauquitepec.  
Fuente: Google Maps

La instalación del tianguis viene operando con poco orden, con problemas de movilidad para las personas que acuden a él y con falta de servicios básicos. La falta de mobiliario acorde al tipo de productos que se ofrecen es otro problema que se hace evidente, pues los vendedores al carecer de algún mobiliario para exhibir los productos que ponen a la venta lo hacen de forma improvisada en cubetas, rejas de madera, rejas de plástico, platos de unicel, lonas o cartones que colocan generalmente en el suelo y, ante el número de horas que permanecen lo hacen en condiciones poco higiénicas, funcionales y con pérdida de sus productos.

El número aproximado de comerciantes que se establecen el día del tianguis es de 30, y casi todos venden productos perecederos, se instalan en el perímetro del mercado, en 3 de los 5 accesos del mercado municipal, en el acceso a las escaleras de este, en las banquetas, en el estacionamiento público, y en ocasiones en pasillo al interior del mercado, estas ubicaciones improvisadas generan diversas problemáticas, tales como:

- Dificultad para la circulación peatonal de usuarios compradores del mercado

- Maltrato de productos al estar directamente en el suelo
- Falta de higiene por la manera en que se exhiben los productos.
- Falta de espacios de estacionamiento al utilizar el área asignada para esta actividad.
- Embotellamiento y problemas de circulación vehicular por las paradas del transporte público.
- Mala calidad de la imagen urbana del mercado



Puestos establecidos en el estacionamiento, sobre circulación y acceso del mercado municipal  
Fuente: Eder Jair Mora Báez

Estos problemas son generados por la falta de un espacio específico destinado para los comerciantes del tianguis efímero, ya que si se les proporcionara un lugar específico los problemas de tránsito vehicular y peatonal se reducirían en gran medida, la venta de productos sería más ordenada, la basura que se produce tendría un lugar dónde ser depositada y otros problemas generados, de igual forma serían solucionados.

Bajo estas condiciones de poca funcionalidad del tianguis y los problemas que se han descrito, es que se propone el Proyecto de reordenamiento de los puntos de venta para apoyar tanto a los comerciantes como a la población que acude a realizar sus compras y con ello, contribuir a estimular el consumo local con calidad, y mejorar las condiciones de vida de los comerciantes.



Puesto establecido en banqueta  
Fuente: Eder Jair Mora Báez

## ANTECEDENTES DEL TEMA

Para abordar el tema del trabajo de tesis es necesario contar con información sobre los tianguis para entender mejor no solo el concepto, sino el espacio mismo y su dinámica funcional, todo ello permite elaborar una propuesta que resuelva los problemas que presenta el Tianguis de Teziutlán.

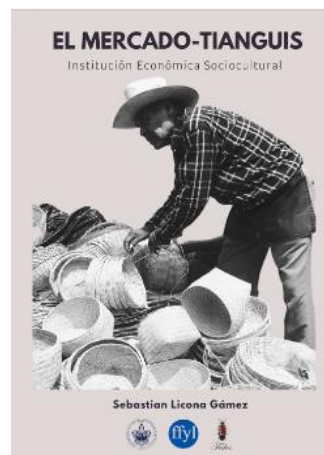
Es así como se realizó una búsqueda de artículos, publicaciones físicas y en internet que son antecedentes del tema del tianguis y a partir de su análisis se puede afirmar que se ha abordado desde diferentes disciplinas, destacando la relacionada con la actividad económica, ya que se trata de un equipamiento comercial minorista efímero que puede analizarse como centro económico, por la relación de compraventa de productos que se llevan a cabo. Algunas investigaciones o trabajos desde esta óptica es el de Licona Valencia quién refiere que:

*“El mercado-tianguis es una institución económica en la que se entremezclan varias formas de intercambio de bienes formando un sistema híbrido predominantemente monetario. Se describen etnográficamente los intercambios para revelar que los hechos económicos están mediados por los rasgos socioculturales de los sujetos, cuya función es fundamentalmente económica” (Licona, 2014, p. 137).*

Pero también el tema de los tianguis se viene trabajando por algunos investigadores desde la parte socioambiental y uno de esos trabajos titulado ‘Innovaciones socioambientales en el sistema agroalimentario de México: los mercados locales alternativos (tianguis)’ se menciona algunos aspectos que vale la pena comentar; siendo uno de ellos el que dice que:

*“Actualmente en México esta germinando un movimiento de tianguis y de mercados orgánicos locales, detonado por una diversidad de actores sociales, en la búsqueda de alternativas en la producción y el consumo local de alimentos. Este artículo pretende dar cuenta de los mecanismos organizativos que se desarrollan en los tianguis, como procesos de innovación socioambiental provenientes de la sociedad civil, en el marco del sistema alimentario mexicano” (García, Rappo & Temple, 2016, p.3).*

Con una visión antropológica a partir de esta disciplina, el trabajo de investigación de Sebastián Licona titulado ‘El mercado-tianguis. institución Económica Sociocultural’, ofrece un panorama muy claro acerca de este tipo de espacio social en una localidad específica, señalando que las dinámicas que se desarrollan están determinadas no solo por la actividad



Portada del libro de Sebastián Licona. El Mercado-Tianguis

comercial, sino por los lazos que esta actividad va generando y ante ello señala que:

*“un acercamiento etnográfico a la vida social y económica del mercado-tianguis de Santiago Mixquitla como una institución económica sociocultural diversa, caracterizada por condensar variedad de actores tianguistas, que producen, distribuyen, ofertan e intercambian bienes y servicios matizados por sus anclajes socioculturales en espacios y tiempos heterogéneos. Por ello, el objeto de estudio son las dinámicas socioculturales y comerciales en el marco de redes parentales y estrategias de intercambio, tomando como postulado hipotético que los tejidos parentales edifican son sistemas de intercambio: el mercantil y el trueque, prácticas socioculturales que configuran la producción, distribución y oferta de bienes al interior del mercado tianguis” (Licona, 2022, p. 9).*

Desde el Urbanismo a partir del uso que hacen los tianguistas del espacio público, también se ha abordado el tema del tianguis, y en el trabajo del investigador Ramón Ramírez titulado “Tianguis y ciudad comercio, espacio público y criticalidad urbana en el noreste mexicano” nos aporta: *“una reflexión a partir de la simetría analítica entre politología y expresión urbana en cuanto forma de diálogo, cuyo fin es el ejercicio de la noción de espacio público como elemento estructurante de la experiencia del hacer ciudad a través de un elemento cotidiano: el tianguis” (Ramírez, 2021, p.1)*

Desde esta misma línea de investigación, se localizó el artículo “Tianguis; Emergencia de ciudades temporales dentro de la ciudad. Ocupación espontánea del espacio público: el caso de Tlacolula”, donde el autor Seve Bruno (2022), aborda el tema del tianguis desde la escala territorial y escala social. Presenta como ejemplo el caso del tianguis de Tlacolula de Matamoros, donde los usuarios (vendedores, clientes etc.) no solo van a proveerse de sus alimentos, sino que utilizan el espacio como medio social, pero también recreativo y de consumo de alimentos; y donde la mayoría de los comerciantes del tianguis son mujeres de la tercera edad que provienen de comunidades cercanas a Tlacolula.



Tianguis de Tlacolula, Foto: Bernardo de Anda y Bruno Seve.

Una mirada más al tema del Tianguis se presenta en el libro titulado “Mercado y tianguis en el siglo XXI”, el cual recoge varios estudiosos que hablan acerca de estos sitios de comercio al menudeo tan presentes en las regiones de nuestro país. En la Introducción de este se plantea:

*“La premisa de la que parte esta obra es que los mercados y tianguis son un punto de partida para conocer a una población desde distintos campos. Esto significa que los mercados y tianguis son una puerta de acceso al estudio de las sociedades humanas. En estos espacios confluyen una infinidad de personas, mercancías y relaciones muy variadas. Así, los mercados y tianguis pueden ser de mucho interés para especialistas de diversas ciencias y disciplinas. Estos espacios son parte de nuestra historia desde hace cientos de años y supervivencia, es parte de nuestra identidad territorial”* (2021, p.11)



Portada del libro por Moctezuma Pérez y Daniel Sandoval

A partir de este señalamiento, se puede decir que los Tianguis son espacios dinámicos donde diversas formas de relaciones se hacen presentes y contribuyen a la identidad de un sitio.

Otros trabajos más desde la disciplina de la arquitectura en formato de tesis de grado, son acercamientos al diseño y reordenamiento de este tipo de espacios en diferentes lugares y regiones como el caso del Mercado Centenario Plaza de los Ponchos Otavalo (2021), cuyo autor toma este sitio como caso de estudio con el fin de revalorizar la actividad de venta de un artículo tan característico en la zona y, la necesidad del reordenamiento de cada espacio para mejorar los puntos de venta, además de la inclusión de nuevos espacios para vendedores ocasionales (Campaña, 2021).



Mercado-Tianguis Plaza de los ponchos de Otavalo, Foto: Go Raymi

Pero también hay textos que hablan de casos en funciones como el “Tianguis Guadalupe”, instalación comercial ubicada en Tapachula, Chiapas, elaborado por la SEDATU (Secretaría de Desarrollo Territorial

y Urbano) en 2020. El proyecto corresponde a la rehabilitación de 200 locales comerciales de venta, el cual fue finalista para el premio Mies Crown Hall Américas Prize Emerge 2023 que otorga la Facultad de Arquitectura del Illinois Institute of Technology. Lo innovador del proyecto supondría la solución al problema presente en el lugar; sin embargo, en entrevistas realizadas a los locatarios por el periodista Armando Aguayo en 2023, estos mencionan que las instalaciones no son óptimas para las actividades que ellos realizan, por lo que el concepto de tianguis o mercado de productos perecederos no se resolvió correctamente, y en el mismo artículo se señala que hasta febrero de 2023 “las autoridades de la SEDATU continúan con las adecuaciones y la solución de los problemas e inconformidades” (Aguayo, 2023). Lo que hace suponer que no se tomó en cuenta las necesidades reales de los comerciantes y usuarios compradores.



Tianguis de Guadalupe, Tapachula, Chiapas, Foto: Benjamín Zapico

Hay otras investigaciones donde se presentan ejemplos de espacios comerciales a manera de mercados que, pueden aportar al tema en la parte del diseño como el texto de Dejtiar Fabian titulado “Mercados del mundo: 20 ejemplos notables de arquitectura en planta y sección” (2023). Se trata de un artículo donde se presentan ejemplos de posibles espacios destinados a tianguis, y uno de los ejemplos corresponde a el Mercado Dadad en Tailandia, donde se incluyen espacios delimitados para el tianguis con estructuras habilitadas para este fin. Otro caso en este mismo documento es el mercado temporal de Östermalm en Suecia, que funciona a través de puestos efímeros previamente diseñados y equipados que pueden ser montados y desmontados con facilidad, cubriendo las necesidades de los vendedores.

Los casos presentados son muestra de la importancia de este tipo de equipamiento comercial en muchas localidades y a pesar del tiempo y de las opciones de compra, no pasa de moda, pueden ser funcionales y atractivos para la población que desea comprar en este tipo de establecimientos temporales, por lo que todos los trabajos sirven de apoyo y referentes para el desarrollo del trabajo.

## JUSTIFICACIÓN

El tema de tesis “Tianguis como centro económico en Tlatlauquitepec”, aborda una problemática sensible para la población de diferentes edades y sexo que van a realizar sus compras a este sitio, pero también es importante para las personas (comerciantes) cuyas actividades comerciales de manera temporal se instalan los jueves en esta localidad de la sierra norte de Puebla. La actividad se realiza utilizando algunos espacios del exterior del Mercado Municipal y en menor medida del interior, en ambos casos se generan problemáticas que ya se han mencionado, y que puede ser resueltas a través de un proyecto funcional que considere las condiciones del mercado y del tianguis, que ofrezca espacios definidos para que opere este tipo de gran demanda el día que se instala, contribuyendo a mejorar las condiciones de trabajo de los vendedores, quienes en su mayoría son mujeres de la tercera edad, oriundas de comunidades rurales cercanas a Tlatlauquitepec, las cuales se deben trasladar a la cabecera municipal para la venta de productos generalmente perecederos de producción o elaboración propia.

El proyecto de reordenamiento y nuevos servicios que se propone también beneficia a las personas locales y de otras comunidades que llegan a realizar sus compras de abasto en el tianguis. Debido a la atención que se hace a esta demanda espacial, el tema se justifica por su relevancia social, ya que atiende a un segmento de la población importante de Tlatlauquitepec que puede considerarse en condiciones vulnerables.

El tema también se justifica por su viabilidad, ya que desde la administración municipal a través del Plan Municipal de Tlatlauquitepec 2020-2024 se plantea en diferentes apartados acciones para atender esta problemática de falta de espacios para el tianguis. En el Eje 3 del Plan Municipal titulado: Más y Mejores Oportunidades se menciona: *“Fortalecer, incentivar y contribuir al desarrollo económico del Municipio, fomentando la generación de riqueza sostenible en los sectores comerciales y sociales, realizando acciones incluyentes que impulsen el desarrollo de los sectores primario, secundario y terciario, promocionando el crecimiento de empleos, innovación turística, así como fortaleciendo los sectores agropecuario, industrial y comercial”* (PMD, 2022, p. 60). Para lograr esta iniciativa, es necesario contar con instalaciones funcionales que coadyuven a lograrlo, pues en este aspecto se debe destacar que el comercio a través del tianguis es una actividad económica de vital importancia, pues forma parte del 47.7% de la actividad productiva del Municipio de Tlatlauquitepec.

El mismo Plan Municipal de Desarrollo del Municipio en otros rubros relacionados con el mismo tema señala la necesidad de *“Generar acciones para regularizar la situación de los comercios”* (PMD, 2022, p. 61), situación que alude al comercio fijo y semifijo, y la actividad comercial del tianguis está considerada en los semifijos y como es una actividad prioritaria se debe considerar lo que establece el documento oficial en relación a la necesidad del *“Mejoramiento y fortalecimiento de la infraestructura comercial”*

(2022, p. 61), ya que es a través de esta infraestructura que se garantizan las actividades comerciales y contribuye a la calidad de la ciudad.

Finalmente encontramos que el mismo documento oficial establece también el *“Financiar mobiliario para comerciantes del primer cuadro”* (2022, p. 85), lo cual aplica al tianguis. Sin duda, este requerimiento de mobiliario es una necesidad que tienen los comerciantes del tianguis siempre que exista un proyecto de reordenamiento que lo incluya, lo que permitirá mejorar la forma de operar del tianguis y al mismo tiempo la funcionalidad del mercado municipal por compartir el mismo espacio. Finalmente, todo aquello que contribuya a mejorar el equipamiento comercial, fortalece las fuentes de trabajo de la región y el desarrollo económico del municipio de Tlatlauquitepec.

El tema del Reordenamiento del Tianguis también se justifica por el interés personal de quién este trabajo de tesis escribe, ya que al ser originario del municipio de Tlatlauquitepec, Puebla, conocer de manera directa los problemas que presenta este lugar de comercio temporal donde conocidos y familiares realizan sus compras, desde la disciplina de la arquitectura en la que me estoy formando, puedo aportar el diseño y la propuesta de reordenamiento para el tianguis, permitiendo se mantenga esta actividad tan necesaria y arraigada en el lugar pero en mejores condiciones funcionales y de imagen.

Por otro lado, la propuesta de reordenamiento que se realiza puede servir para casos similares existentes en la región, donde el tianguis, sigue siendo la forma en que se comercializan muchos productos y los cuales operan de la misma manera que el caso de estudio.

En síntesis, la reorganización del tianguis existente en el mercado municipal de Tlatlauquitepec no sólo atiende necesidades operativas y sociales inmediatas, sino que también establece oportunidades para fortalecer la economía local, mejorar las condiciones laborales de los comerciantes y asegurar la continuidad de tradiciones profundamente arraigadas en la zona.

También se observa que la propuesta es viable según las disposiciones del Plan de Desarrollo Urbano, que brinda respaldo legal y fortalece el cumplimiento del proyecto. Este capítulo sienta la justificación para establecer prácticas de diseño que satisfagan las necesidades actuales del mercado y orienten su mejor uso en beneficio de la comunidad.

La implementación de un proyecto integral mejorará el espacio, proporcionará infraestructura adecuada y brindará mayor seguridad y comodidad a vendedores y compradores. De esta manera, el tianguis seguirá siendo un motor económico y cultural del municipio, contribuirá al desarrollo sostenible de Tlatlauquitepec y servirá de modelo organizativo para otros mercados de la región.

## OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS PARTICULARES

A partir de la problemática anteriormente descrita y la justificación del tema de tesis se plantean los siguientes objetivos.

### OBJETIVO GENERAL

Elaborar la propuesta de reordenamiento del tianguis que opera en el mercado de Tlatlauquitepec, analizando las condiciones actuales en las que funciona, el número de vendedores y sus necesidades espaciales para generar un centro económico de abasto funcional y de calidad.

### OBJETIVOS PARTICULARES

- Analizar la funcionalidad del tianguis de Tlatlauquitepec, sus condiciones e infraestructura, para definir la propuesta de reordenamiento y diseño arquitectónico que apoye a la comunidad comerciante tianguista de Tlatlauquitepec.
- Conocer y analizar las necesidades espaciales y el tipo de mobiliario que requieren los vendedores tianguistas con el fin de elaborar una propuesta funcional y versátil para este tipo de comercio temporal.
- Generar una relación entre el mercado y el área de tianguis para contribuir al desarrollo económico local y regional y mejorar la imagen urbana del sitio

### PREGUNTAS CONDUCTORAS

A partir de la problemática que se atiende, la justificación, y los objetivos que se proponen lograr, surgen algunas preguntas en relación con el objeto de estudio, las cuales sirven de guía en la investigación, las cuales tendrán respuesta durante el desarrollo del trabajo de tesis, siendo estas las siguientes:

- ¿Cuáles son los aspectos espaciales que caracterizan al tianguis en la actualidad?
- ¿Qué necesidades de funcionamiento tiene el tianguis de Tlatlauquitepec para llevar a cabo de manera óptima las actividades que realizan los comerciantes los jueves?
- ¿Qué normas o reglamentos existentes aplican para el reordenamiento y diseño del tianguis en Tlatlauquitepec?
- ¿Existe alguna limitante espacial que condicione el reordenamiento del tianguis de Tlatlauquitepec?

## METODOLOGIA

Para la elaboración del trabajo de tesis se utiliza el método analítico deductivo partiendo de las condicionantes funcionales y espaciales actuales del tianguis, analizando analogías, consultando reglamentos y normas (en caso de haberlas) y realizando análisis de campo para generar una propuesta de reordenamiento del tianguis del municipio de Tlatlauquitepec, Puebla. Las actividades que se propone llevar a cabo son:

- Consulta de bibliografía e información especializada sobre el tema del tianguis, desde su definición, antecedentes y funcionamiento en el presente con el fin de contar con referentes para plantear el sustento conceptual del tema
- Análisis del sitio de manera general y particular, para conocer y establecer las condicionantes físicas (localización y dimensiones del terreno), medioambientales (vientos dominantes, asoleamiento, clima, temperatura, índice de lluvia) y de infraestructura (red de agua potable, energía eléctrica, drenaje) con las que se va a trabajar la propuesta de reordenamiento del tianguis con el fin de realizar un diseño que se adapte e integre al mercado municipal sin alterar la funcionalidad de este.
- Investigación y análisis de normas y reglamentos federales, estatales y municipal existentes que puedan ser aplicados para lograr el reordenamiento del comercio efímero, garantizando con ello, una propuesta funcional.
- Para la etapa final del desarrollo del proyecto arquitectónico del tianguis en el municipio de Tlatlauquitepec que corresponde a la representación planimétrica, esta se realiza en gabinete, y parte de la definición del programa arquitectónico, las necesidades de vendedores y compradores, el mobiliario a emplear y los metros cuadrados para cada vendedor; con ello se desarrolla la planta arquitectónica, de azotea, de conjunto, fachas y cortes, así como la solución estructural constructiva y de instalaciones con el fin de tener una propuesta integral.

Esta forma de abordar el tema permite tener un enfoque consistente y sistemático que permite ir avanzando en el proceso de la elaboración del trabajo de tesis. La investigación documental, el análisis del sitio, el análisis legal y el trabajo documental establecen el marco necesario para garantizar que el proyecto cumpla con los estándares esenciales de seguridad, funcionalidad y seguridad social. Este enfoque sistemático no solo permite ir de lo general a lo particular, sino garantiza la integridad del reordenamiento del tianguis, fortalece su presencia como una opción de compra para la población de Tlatlauquitepec y demás comunidades que asisten; por lo que se logra satisfacer las necesidades espaciales detectadas.

## CAPITULO 1 MARCO CONCEPTUAL

En este primer capítulo se aborda el concepto de Tianguis con el fin de partir de la definición del término para facilitar la lectura del trabajo de tesis, se incluye además las características que determinan este tipo de espacios de venta minorista temporales con el fin de que sea visto como centro económico que contribuye a mejorar la calidad de vida de un segmento de la población y finalmente se expone lo que implica la reordenación de un equipamiento como este.

### 1.1 CONCEPTO DE TIANGUIS

Iniciamos con la definición del Concepto de Tianguis para facilitar el desarrollo del trabajo, y en este primer acercamiento debemos destacar que “La etimología de la palabra tianguis proviene del náhuatl *tianquiz(tli)*” (<https://www.gob.mx/siap/articulos/tianguis-origen-y-tradiciones>. Accesado 02 septiembre 2023). Una referencia sobre este aspecto dice: “Tianguis (del náhuatl: *tiankistli*, 'mercado') es el mercado tradicional que ha existido en Mesoamérica desde la época prehispánica y que ha ido evolucionando en forma y contexto social a lo largo de los siglos” (<https://es.wikipedia.org/wiki/Tianguis>. Accesado 2 septiembre 2023)

En México durante la época prehispánica esta era la forma de comercializar todo tipo de productos, con la particularidad de que a través del trueque se realizaban la transacciones.



Fuente: Revista Arqueología Mexicana

Uno de los tianguis más grandes de esa época fue el que se realizaba en Tlatelolco y el impacto fue tal para los españoles que Bernal Díaz del Castillo lo describe de la siguiente manera:

*“Después de bien mirado y considerado todo lo que habíamos visto, tornamos a ver la gran plaza y la multitud de gente que ella había, unos comprando y otros vendiendo, que solamente el rumor y zumbido de las voces y palabras que allí había sonaba más que de una legua. Entre nosotros hubo soldados que habían estado en muchas partes del mundo, del mundo, en Constantinopla y en toda Italia y Roma, y dijeron que plaza tan bien compasada y con tanto concierto y tamaña y llena de tanta gente no la habían visto”* (Díaz del Castillo, 1943, p. 285).

Esta breve descripción permite entender que se trata de un sitio de intercambio de impacto económico, donde los productos recolectados o adquiridos por los pochtecas que recorrían diferentes territorios del México antiguo para después comercializarse. Otro ejemplo de tianguis de la época fue el de Coyoacán, el cual además de contribuir a la subsistencia de los coyoacanenses, contribuía a el cobro de tributo, es decir un trabajo administrativo y de vigilancia.



Pochtecas, traficantes de mercancías de tujo en Códice Florentino en Bernardino de Sahagún, *Historia General de las cosas de la Nueva España*, siglo XVI. Fuente: Noticonquista, IIH-UNAM. Retomado de <https://www.humanidadescomunidad.unam.mx/tianquiztli-la-cultura-del-tianguis-en-el-pueblo-coyoacanense/>

Esta forma de venta y compra de productos ha llegado hasta nuestros días con algunas variantes por supuesto, y es común encontrar ya, nuevas definiciones del concepto de tianguis, como la que ofrece la Real Academia Española (RAE) que dice que: la palabra tianguis proviene del náhuatl “*tianquiztli*” que era un lugar sagrado dónde se llevaba a cabo el comercio de mercancías y otro tipo de bienes. A la llegada de los españoles, producto de las actividades que en él se desarrollaban la palabra se tradujo como “*mercado o sitio público para merca*” (RAE, 2022).

La traducción anterior que se hace de la palabra tianguis, no abarca en profundidad lo que representaba este sitio dentro de la cosmovisión prehispánica; ya que el tianguis para ellos era un lugar sagrado, no solo era un espacio donde se hacía actividades de venta o intercambio de productos a través del trueque, sino era el espacio social donde se ofrecían producto que el Dios o Dioses habían permitido cosechar, cazar o elaborar.

El tianguis era el lugar donde estaba el Dios del tianguis al que se debía ofrecer comida en señal de agradecimiento. Además, había personajes que dirimían los problemas que pudieran presentarse debido al precio que las personas establecían. La organización garantizaba las funciones de este espacio público que era para todo, sin limitaciones de ningún tipo. La Asociación de Academias de la Lengua Española

(ASALE) nos aporta una definición más y refiere que se trata de un “*Mercado provisional que generalmente se instala en determinado lugar un día fijo de la semana, donde se venden o se intercambian mercancías de muy diversa índole*” (ASALE, 2023). La definición anterior ya establece que se trata de un lugar donde se desarrolla actividades comerciales a través de ofertar diversos tipos de productos; y su funcionamiento no es de manera permanente.



Glifo Tianquiztli  
Fuente: <https://inah.gob.mx/foto-del-dia/glifo-tianquiztli-el-mercado-como-lugar-sagrado>

La definición de ASALE se acerca más a lo que la gente hoy en día reconoce como tianguis, el cual funciona un día fijo a la semana y donde se vende gran variedad de mercancías generalmente de primera necesidad. Pero hay otras particularidades que determinan a un Tianguis y son las que se analizan más adelante.

Cabe señalar que las definiciones anteriormente presentadas son parte de la evolución que ha tenido el concepto original del tianguis, el cual tiene un arraigo en muchas poblaciones de México, aunque en algunos casos exista ciertas particularidades

Una definición más amplia del concepto de tianguis, señala que se trata de un “*Termino popular que designa a un día de la semana en el que puestos ambulantes se dedican a la venta de productos frescos como verduras, frutas y carnes en algún pueblo o colonia. Generalmente se establecen en plazas públicas, una calle principal o cerca de algún mercado fijo*” (<https://laroussecocina.mx/palabra/dia-de-plaza-o-dia-de-tianguis>. Accesado 2 septiembre 2023). Esta acepción además de establecer la temporalidad del servicio, indica los tipos de productos de venta, y la ubicación de este género de espacios de comercio minorista de abasto. Esta definición corresponde al concepto que se propuso utilizar en el trabajo de tesis.

Existen otras definiciones que desde una visión economicista y en ese sentido Gonzales (2003) define al Tianguis como “*una estrategia comercial que permite a las empresas familiares vender sus productos en un ambiente informal y de bajo costo, donde la competencia es intensa y se establecen relaciones de confianza con los clientes*” (González, 2003, P,15). El significado que Gonzales toca incluye al tianguis como parte del comercio informal (debido a la falta de regulación tributaria con la que se trabaja); alude además la competencia que existe entre vendedores, y destaca la relación que se da entre vendedores y clientes que también es importante, ya que existen casos donde las personas (compradoras) acuden en busca de comerciantes cuyos productos son de calidad y les satisface. Es aquí donde se generan relaciones económicas, aun cuando estas sea en menor escala que los locales establecidos en un mercado.

Una cualidad más es el costo de los productos, ya que generalmente el costo es menor que en establecimientos formales establecidos tienen entre sí, la relación de los clientes con los vendedores y hace referencia.

Otra definición, pero ahora desde la disciplina de la Arquitectura la encontramos en el volumen 3 de la Enciclopedia Plazola, dónde lo define como:

*“Lugar o edificio público, autorizado permanentemente o en días señalados para efectuar transacciones de compra y venta, es un modelo móvil y modular regularmente pequeño que se instala de manera periódica en la calle y la convivencia es grata entre el vendedor y comprador”* (Plazola, 1996, p.45)

Esta definición ya nos habla de un servicio que se ofrece en un edificio que puede ser el mercado, o en Lacalle como habitualmente lo conocemos, que sin duda debe ser autorizado por una dependencia gubernamental municipal, ya que el artículo 115 constitucional otorga esta facultad a los Municipios. Un aspecto para destacar es lo modular, que implica dimensiones similares para todos los vendedores. La definición de Plazola, aporta ciertas de funcionalidad y refiere que:

*“La ubicación geográfica es importante ya que el espacio que se utilice para instalar el conjunto de puestos que lo forman, se debe encontrar de preferencia libre de obstáculos en todos los costados, para que compradores puedan circular con facilidad. El acceso al lugar debe ser cómodo para peatones y vehículos”* (Plazola Cisneros, 1996, p. 50)

Queda claro que el acceso al tianguis debe permitir que las personas lleguen caminando o en vehículos automotores, y debe ser cómodo, más aún, si se considera que el número de personas que acuden puede ser numerosa, toda vez que el tianguis solo se instala un día a la semana. No tomar en cuenta esta situación, hace que se generen problemas de embotellamiento como ocurre actualmente. Otro aspecto que destacar, es la sugerencia de la no existencia de obstáculos principalmente donde se colocan los puestos, pues esto garantiza la libre circulación de las personas, aun cuando alguien se detenga a realizar alguna compra.

Tomando en cuenta las definiciones anteriormente mencionadas, para el desarrollo del trabajo se utiliza el término Tianguis como un centro de comercio minorista efímero donde se venden a bajo costo una gran cantidad y variedad de producto, funciona una vez por semana y se instala en un área designada por la autoridad municipal, siendo calles secundarias, parques, plazas o anexos a los mercados de abasto de cada lugar.

## 1.2 TIANGUIS COMO CENTRO ECONÓMICO

Debido a la función de compra y venta de productos, la inversión que se realiza y el tipo de operaciones comerciales que genera, permite ver al tianguis como centro económico por el número de transacciones comerciales al menudeo que se realizan y las fuentes de empleo directa e indirecta que genera. Por ello algunos autores como González (2003) refieren que el tianguis debe verse como *"una estrategia comercial que permite a las empresas familiares vender sus productos en un ambiente informal y de bajo costo, donde la competencia es intensa y se establecen relaciones de confianza con los clientes"* (2003, p 15).



Día de Tianguis en Huehuetlán el Grande  
Fuente: Archivo Curso Proyectos I+D1

El mismo autor señala que el tianguis al ser un centro económico tiene impacto local y hasta regional, pues además de los productos en venta, la producción de estos, el traslado de las personas que comercializan y la transportación de la mercancía al tianguis, va generando fuentes de empleo que se traduce en una cadena productiva mercantil, por eso se dice que los tianguis deben verse como puntos estratégicos en términos de producción, comercio, inversión y generación de empleos; además de que contribuyen de manera sustancial a la economía local y regional

Sin duda, la parte económica depende del tipo de producto en venta, ya que en ocasiones las mercancías que se comercializan son cosechadas (verduras, frutas, leguminosas, café, quesos, plantas de ornato, etc.) o producidas (cazuelas, tortillas, etc.) por ellos mismos tianguistas, por lo que el precio de la mercancía siempre se negocia entre las partes (vendedor-comprador), de ahí la importancia de la relación que se establezca entre vendedor y comprador, pues ello permite tener compradores permanentes a partir de la relación producto-calidad- precio.

Este tipo de mercado público tradicional temporal, puede ser analizado como centro económico por el número de personas que venden diferentes productos y bienes, por la respuesta de asistencia que tienen de un sector de la población que gusta de acudir a dichos sitios a realizar sus compras al considerar los productos frescos, de calidad y económicos, por las relaciones comerciales que generan y por el movimiento de transacciones de dinero producto de las ventas y adquisición de productos; pero también se genera una relación económica con los que abastecen a los vendedores, los que llevan las mercancías, los que transportan a los compradores.

El interés por el estudio de estos sitios de abastos según Licona (2014) inicia a mediados del siglo XX debido a su función que data de tiempos ancestrales y por supuesto a su función económica en regiones donde la producción de diferentes productos alimenticios es abundante como en las zonas rurales o semirurales.

En el artículo de Guadarrama, San German, Chávez & Rubí titulado *"Estrategias de comercialización de los frutos en el tianguis de Malinalco, México"* (2018), los autores mencionan que: *"Las relaciones económicas son una transacción en la que los participantes acuerdan el bien y el valor que van a intercambiar en un contexto sociocultural determinado"* (Recuperado de <https://cienciasagricolas.inifap.gob.mx/index.php/agricolas/article/view/1400/1501>); por eso el Tianguis puede ser visto como un centro económico donde se gesta un sistema de compra-venta de productos perecederos y no perecederos.

Otros autores como Luisa Paré señalan que el tianguis funciona como puente económico entre comunidades, incluso llegan a conectar comunidades rurales con asentamientos urbanos y esta investigadora, antropóloga social de profesión en su texto *"Tianguis y economía capitalista"* (1975), establece que el tianguis como puente económico tiene 2 funciones específicas:

- A) Redistribuir la producción de productos artesanales y perecederos
- B) Incorporar al comercio a las personas que provienen de comunidades rurales, generando empleos y estimulando la economía

Esto implica esfuerzo y trabajo por parte de los vendedores, pues además de producir y recolectar los artículos perecederos, elaborar elementos utilitarios o artesanías, el número de los productos para venta debe ser tal, que valga la pena viajar de sus comunidades a los puntos de venta para hacerse de recursos que terminan siendo su sustento. No se puede negar que el tianguis representa una cadena económica que surgen a partir de la venta de productos que se ofrecen de forma minorista y que generan ingresos asociados a la producción o elaboración de productos, dónde el transporte, la compra de gasolina, las personas que ayudan a descargar los productos, y otras actividades directas e indirectas más crean

empleos, los cuales tienen un impacto en la economía, de ahí que se le considere como centro económico. Un dato adicional sobre esto mismo, lo ofrece el asesor estratégico en políticas públicas y salud digna Felipe Lozano, quién en su página electrónica habla del caso de Guadalajara y refiere que: *“Actualmente con más de 300 tianguis en funcionamiento se estima que participan 30,000 comerciantes, lo que beneficia directamente a más de 100, 000 familias en la región”* (Recuperado de <https://www.linkedin.com/pulse/los-tianguis-de-guadalajara-un-pilar-econ%C3%B3mico-y-social-felipe-lozano-oplhc>). Señala además que los tianguis son motores de la economía informal, pues personas que no encuentran una fuente de trabajo permanente, ven en esta opción su subsistencia familiar. Los recursos obtenidos no pueden ser contabilizados puntualmente, ya que estos varían según el número de ventas, por lo que no existe un indicador.

IMPULSAN ECONOMÍA LOCAL CON "TIANGUIS EN TU COLONIA"



Tianguis en tú colonia  
Fuente: Escena Chiapas/ Tapachula/ Chiapas

El INEGI en los análisis estadísticos considera a los tianguis como unidades económicas que operan en la informalidad debido a que solo pagan una cuota por instalarse, pero los ingresos que generan no son reportados y no entran en el esquema tributario oficial, pero reconoce que son de gran impacto en la economía local. Esta misma dependencia según cifras del 2022 señala que los ingresos que se generan entran en el 24.4% del PIB Nacional, significa que, de cada 4 pesos de ingreso, 1 peso viene del comercio informal y los tianguis están considerados en este rubro. O sea que el impacto en la economía es una realidad.

Esta alternativa comercial temporal tiene mayor impacto económico y social en regiones rurales o semirurales del país, pues son los habitantes de esos lugares, quienes incentivan su producción agrícola o artesanal a pequeña escala, que es la que llega a los tianguis para ofrecerlos en venta. De esta manera la economía de las unidades familiares locales garantiza un ingreso. El beneficio es mayor cuando llegan compradores a mayor escala que compran los productos y después los ponen a la venta en el tianguis o en otros tianguis de la región. Es así como se fomenta la actividad productiva regional. La bondad de este tipo de comercio es tal, que incluso algunos estados del país como Chiapas vienen fomentando este tipo de comercio a través del programa “Tianguis en tú colonia”, el cual sirve a decir de las autoridades *“Para apoyar la economía familiar e incentivar el consumo local”* (Recuperado de <https://www.escenachiapas.com/2021/08/18/impulsan-economia-local-con-tianguis-en-tu-colonia/>).

En otras entidades, las autoridades gubernamentales de algunos estados apoyan a los vendedores de los tianguis a través de Programas Públicos, como el caso del Estado de Sinaloa, que a través del Programa “Nuestro Tianguis” que la SEDECO (Secretaría de Desarrollo Económico) implementó, y el cual ofrece *“apoyo con equipo para mejorar sus condiciones de trabajo”* (Recuperado de <https://www.ahome.gob.mx/comerciantes-de-tianguis-reciben-apoyo-con-equipo-para-mejorar-sus-condiciones-de-trabajo>). Esta forma de apoyo es un reconocimiento a los esfuerzos que realizan los tianguistas y por ello, el gobierno estatal entrega mesas para colocar los productos en venta de manera digna, sillas para garantizar que estén cómodos durante el tiempo que ofrecen sus productos, y toldos para que se protejan de las inclemencias del tiempo.

En otros estados de la República, se ofrecen incentivos para atraer compradores de sitios más lejanos como una forma de apoyar la producción local o regional, tal es el caso del ‘Tianguis agroalimentario’ que se instala en la caseta de Sacramento, para que los viajeros connacionales o extranjeros lleven artículos que se producen en México. Otro caso es el tianguis que promueve el Ayuntamiento en Cintalapa, el cual fortalece la economía de la región y apoya a los productores del campo de diferentes comunidades de Chiapas.

#### PROMUEVEN TIANGUIS AGROALIMENTARIO ENTRE PAISANOS Y TURISTAS EN LA CASETA SACRAMENTO



Productores locales exhiben sus productos en el estacionamiento, con la intención de incrementar sus ventas, entre los viajeros y turistas que circulan sobre la carretera Panamericana

Mex *Tianguis como centro económico (Nota periodística)*  
Fuente: <https://chihuahua.gob.mx/tianguis-caseta>

#### Ayuntamiento de Cintalapa promueve la economía mediante tianguis comercial



*Tianguis motor de la economía (Nota periodística)*  
Fuente: <https://www.cintalapanecos.com>

Sin duda, el impacto económico que generan los tianguis es diverso, ya que además de las fuentes de trabajo directo que genera, están también las fuentes de trabajo indirectas que en ocasiones son aún más, de ahí la importancia de apoyar este tipo de equipamientos comerciales efímeros, para que se lleven a cabo en las mejores condiciones funcionales y de higiene posible, ya que un buen aspecto y espacios salubres con una distribución y organización de los vendedores, hace más atractivo acudir al tianguis.

Incluso algunos artículos como el de Iberdrola México denominado “Tianguis orgánicos, espacios de consumo sostenible” (2022) señala que:

*“Los tianguis se han convertido en una excelente alternativa para incentivar la economía circular en México, pues favorecen la producción sostenible y el consumo responsable de alimentos, generando un beneficio para productores y consumidores, al mismo tiempo que se favorece la optimización de los recursos”* (Iberdrola México, 2022, <http://www.iberdrolamexico.com>)

Por ello desde el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024 el gobierno federal propuso fomentar y apoyar este tipo de sitios de venta de productos relacionados con la canasta básica en todo el territorio nacional como una forma de apoyar a las familias mexicanas. Un ejemplo de ello es el primer Tianguis de la Economía Campesina, el cual se instaló en la ciudad de Toluca, Estado de México, y como este caso en particular, existen otros más, lo que representa una oportunidad de venta para los comerciantes. Por ello se insiste en que, a través del apoyo gubernamental con reglamentos y normativas acordes a las condiciones de cada sitio, la calidad de los tianguis puede mejorar sustancialmente y seguir contribuyendo a la economía del país.



Foto del Tianguis de economía campesina

Fuente: <https://www.gob.mx/agricultura/edomex/articulos/primer-tianguis-de-la-economia-campesina-2023>

Cabe señalar que este primer Tianguis de la economía campesina, ofreció productos diversos a través de la participación de 45 productores de diferentes lugares como del municipio de Temoaya con cerveza artesanal, Capulhuac con hortalizas, Calimaya con crema de licor, San Miguel Mimiapan con nopal y verdura, Santiago Tejo con cotillos, Xonacatlán con pulque artesanal, Atlacomulco con botanas y mermeladas, y Texcoco con paletas de pulque, hubo otras localidades más que se sumaron a esta iniciativa.

Este tipo de acciones benefician a los productores por la variedad de productos en venta, y la promoción y difusión necesaria contribuye a aumentar el número de posibles compradores o consumidores, y ello tiene un impacto en el consumo local, además de que permite que los comerciantes o productores no decidan desplazarse o migrar a las ciudades o a otros estados del país a vender sus productos con el fin de buscar mejores puntos de venta.

Un punto adicional para destacar sobre este aspecto, lo aporta INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) quién señala que:

*“Se considera que hay tianguis o mercado sobre ruedas si se instala por lo menos una vez a la semana. No importa el tamaño del tianguis, el número de puestos o los productos que vendan, sino la condición de movilidad de una localidad a otra y que haya una regularidad en su presencia en la localidad”* (<https://www.inegi.org.mx/> Accesado 7 septiembre 2023).

Este tipo de micronegocio según la Encuesta Nacional de Micronegocios (ENAMIN) llegaba en 2008 a la cantidad de 373 mil 731 negocios, lo que representa un número importante de personas que participan en este tipo de actividad comercial que es considerada dentro de la economía como micronegocio.

<b>Total de micronegocios (ENAMIN), 2008</b>		<b>8 108 755</b>
<b>Sin local</b>		<b>5 353 038</b>
En un vehículo con o sin motor		514 786
Puesto improvisado en la vía pública		271 865
Puesto fijo en la vía pública*		105 509
Puesto improvisado en un mercado o tianguis al aire libre		219 329
Puesto semifijo en un tianguis*		154 402
Ambulante de casa en casa o en la calle		466 265
En el domicilio de los clientes		1 316 824
En su domicilio con una instalación especial*		608 504
En su domicilio sin una instalación especial		1 551 028
Otro lugar		139 526
*Tipo establecimiento según los Censos Económicos 2009		873 415
<b>Sin local, excluidos de los Censos Económicos 2009</b>		<b>4 479 623</b>
<b>Con local</b>		<b>2 755 717</b>
Con local + tipo establecimiento según los Censos Económicos 2009		3 629 132

Tabla del total de micronegocios  
Fuente: ENAMIN, 2008

Por eso, desde la mirada de la disciplina de la Economía, el tianguis es y será un espacio socioeconómico de emprendimiento que en la mayoría de las veces es de tipo familiar, el cual llega a ser generador de fuentes de trabajo de impacto regional y no solo local.

### 1.3 TIPOS DE TIANGUIS

Dada la diversidad de formas de operar de los tianguis en el país, estos se han clasificado para su estudio por su temporalidad, por su ubicación o por los productos que se comercializan en ellos (venta). Para entender mejor dicha clasificación, se describen a continuación.

#### POR SU TEMPORALIDAD.

De acuerdo con el tiempo de permanencia los tianguis pueden ser permanentes o fijos y temporales. Los tianguis permanentes o fijos son aquellos localizados en puntos de la ciudad donde la venta de productos perecederos como frutas, verduras, ropa, y otros bienes de consumo básico al igual que productos no perecederos se realiza de manera diaria en un sitio establecido por la autoridad. Los tianguis temporales o móviles se llevan a cabo uno o dos días a la semana, los productos en venta son los mismos y en los asentamientos rurales por usos y costumbres se le conoce como 'día de plaza o día de mercado', una tradición ancestral como ya se había mencionado. Estos se ubican en espacios públicos (calles, plazas o terrenos baldíos) definidos por la autoridad local.



Tianguis Permanente de Tepito  
Fuente: [https://www.wikicity.com/Tianguis\\_de\\_Tepito](https://www.wikicity.com/Tianguis_de_Tepito)

Generalmente los vendedores son personas que se unen en un fin común para ofrecer diversos productos como una manera de ganarse la vida. Estos tipos de tianguis han sido objeto de regulación a través de una cuota por parte de las autoridades locales, municipales o estatales para garantizar su funcionamiento. En algunos casos, se les ha otorgado permisos para operar en zonas específicas y bajo ciertas condiciones, mientras que en otros casos se han implementado medidas para restringir su operación solo un día por semana debido a que en los sitios existe mercados que cumplen con la misma función.

#### POR SU UBICACIÓN:

Por su ubicación dentro de la geografía de un territorio, los tianguis pueden ser locales o regionales. Urbanos por establecerse en ciudades o zona urbana, periféricos por ubicarse fuera del área central de las ciudades, y rurales, por funcionar en localidades consideradas como rurales o semirurales por sus condiciones de desarrollo, equipamiento e infraestructura. En todos cumple una función social vital, ya que apoya la economía de la población al ofrecer productos a un menor precio. Generalmente este tipo de tianguis tiene un sitio asignado para funcionar. El tipo de productos de venta son los mismos que los tianguis temporales o permanentes.



Tianguis rural de Chignautla Puebla-  
Fuente:

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=166410535508252&set=pcb.166412425508063>



Tianguis Urbano de Atepan, Puebla  
Fuente: Foto propia

#### POR LOS PRODUCTOS EN VENTA.

Este tipo de tianguis está relacionado con el tipo de mercancías que venden, pueden ser de flores, de productos perecederos, productos orgánicos o artesanías regionales. Este tipo de tianguis tienen una ubicación fija y funciona de manera temporal (una semana) una vez a la semana o diariamente, lo que facilita que los clientes se acerquen a ellos con regularidad o en la temporada en que se desarrolla la venta de los productos como el tianguis de esferas, tianguis de flor de nochebuena, tianguis de flor de cempaxúchitl, etc.

Cabe señalar que el Tianguis de artesanías se dedican a la venta de productos artesanales como cerámica, barro, madera, textiles, plata, y objetos decorativos. Suelen estar ubicados en lugares de gran afluencia turística, y generalmente los productos de venta tiene que ver con artículos locales pues sirven de recuerdos de la visita al sitio durante el viaje de turistas nacionales o extranjeros. Los tianguis de artesanías suelen ser una experiencia cultural en sí misma, ya que existen artesanos que elaboran sus productos en el sitio, y los turistas conocen y aprender sobre los materiales que emplean, la historia de como surgen y los saberes que se han heredado de la región visitada. De esta manera la experiencia en

el tianguis se vuelve un aprendizaje significativo para los turistas; y la venta de los productos apoya a la comunidad local y fomenta la preservación de las expresiones culturales tradicionales.

Otro tipo de tianguis relacionado con los productos en venta, son aquellos donde se ofrece artículos de segunda mano como ropa, juguetes, libros, herramientas, muebles y otros objetos utilitarios más, generalmente se ubican en espacios públicos de alta concentración de personas, con lo que se garantiza la venta.



*Tianguis de Domingo Ramos, Uruapan, Michoacán, Foto: Alejandro Linares García*

Estos tianguis se caracterizan por el ambiente informal y por ofrecer productos a precios bajos, al ser algunos artículos que se venden de uso. Otra característica es que en ellos se puede encontrar artículos antiguos o de épocas pasadas. Este tipo de tianguis se le conoce también como mercado de pulgas.

Cabe señalar que la clasificación de los tianguis expuesta no es la única que existe, ya que según el tipo de análisis que se haga y desde la disciplina que la analice, podrán existir otros tipos de clasificación de este tipo de equipamiento comercial tradicional efímero.

De la información anteriormente expuesta se puede establecer que, en el caso del trabajo de tesis en Tlatlauquitepec, el tipo de tianguis es de carácter temporal y de tipo regional pues los comerciantes que llegan no son solo locales, sino vienen de otros sitios de la región, y los productos que ofrecen generalmente son perecederos y de temporal.

Retomando la definición del Dictamen relativo a la iniciativa por proyecto de Decreto por medio de la cual se expide la Ley de Tianguis de la ciudad de México (2019) se trata del "Lugar donde se realizan las ventas como canal de abasto tradicional y cultural periódicamente en sitios temporalmente habilitados

entre los oferentes empadronados como tianguistas y el público consumidor" (Congreso de la ciudad de México, 2018, p. 9).



*Tianguis de Artesanías de Los Sapos Puebla  
Fuente: Fotos propias*

#### 1.4 CONDICIONANTES DEL TIANGUIS

Para abordar este tema, se hizo una revisión de Reglamentos sobre tianguis en el país, y se encontró que existen infinidad de ellos, en ocasiones poco coincidentes; sin embargo, estos establecen datos generales y forma de operar de los mismos, sin aportar información sobre las condicionantes espaciales y funcionales o alguna información más que contribuya al diseño de estos. De acuerdo con lo establecido líneas arriba sobre los tipos de tianguis, podemos deducir algunas condicionantes que hay que destacar para el caso de estudio en Tlatlauquitepec, Puebla, siendo estas las siguientes:

- Funciona de manera temporal en días establecidos
- Se instala en vía pública (calles), espacios públicos (plazas, estacionamientos) o pasillo y circulaciones dentro de mercados de abastos
- El área de venta es arbitraria sin o con asignación definida
- Los productos de venta son diversos y de temporada
- Los precios de los productos corresponden a la oferta y demanda
- Aprovecha la infraestructura existente en el sitio donde se instala
- No hay un diseño definido que les caracterice
- Existe control por parte de la autoridad local o municipal

Sin duda, estas condicionantes son determinantes en el éxito o fracaso de un tianguis, y deben ser consideradas al momento de analizar o diseñar este tipo de comercio temporal. Pero algunos aspectos pueden variar dependiendo del lugar donde se instale este tipo de equipamiento comercial de abasto efímero y las regulaciones locales existentes.

Se debe reconocer que el **espacio físico** es la principal problemática que presenta este tipo de sitios de venta, ya que generalmente al utilizar la vía pública, pueden generar problemas y existen pocos espacios públicos con área suficiente o condiciones para que se instalen, de ahí la importancia de valorar y conocer el sitio donde funciona o puede funcionar un tianguis, para que a partir del número de vendedores hacer una distribución óptima que garantice la funcionalidad de este.

La **infraestructura** es otro aspecto determinante para que funcione el tianguis, por lo que debe contar con instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas que permita la higiene en la venta de los productos perecederos y la comodidad de las personas (vendedores) que se instalan por 6 horas o más. El alumbrado público es vital, pues los vendedores suelen llegar en la madrugada en horas en las que la luz natural es mínima, y en ocasiones los tianguistas se retiran en horas de la tarde-noche, por lo que el alumbrado público es vital para facilitar el montaje y desmontaje de los puestos, y de los productos de venta.

La regulación por parte de dependencias gubernamentales es importante, ya que muchos tianguis no se establecen en un espacio determinado por la falta de regulación y certeza de la propiedad, pues arreglar y hacerse cargo del mantenimiento del espacio destinado para los tianguis debe ser responsabilidad de los gobiernos municipales o locales, y los vendedores al hacer algún tipo de pagos o aportación para poder instalarse para vender sus productos, deben tener algún tipo de apoyo por parte de las autoridades competentes quienes son los que reciben esos recursos.

### Capta más de 27 millones de pesos Tijuana en permisos para sobreruedas y puestos ambulantes

Por Redacción Punto Norte - May 22, 2022 - 3:10pm



Pago de puestos ambulantes en Tijuana

Fuente: F <https://pontonorte.info/2022/05/22/capta-mas-de-27-millones-de-pesos-tijuana-en-permisos-para-sobreruedas-y-puestos-ambulantes/>

Es necesario que todos estos aspectos se tomen en cuenta al momento de elaborar la propuesta arquitectónica de un tianguis, pues de ello depende que funcione óptimamente y garantice su rentabilidad, que es lo que se propone hacer en el tianguis actual en Tlatlauquitepec.

Considerando que los tianguis funcionan generalmente en espacios público, es este requerimiento el más importantes para el éxito de un tianguis. En la mayoría de los casos, los tianguis requieren grandes espacios abiertos para su instalación, lo que se dificulta en zonas urbanas densamente pobladas. La falta de espacio puede limitar la cantidad de vendedores que pueden instalarse, lo que a su vez puede reducir la oferta de productos disponibles y la competitividad del mercado.



Espacio público de amplias dimensiones principal condicionante, fuente: [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/01/160111\\_economia\\_brooklyn\\_mercados\\_if](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/01/160111_economia_brooklyn_mercados_if)

Que el espacio público cuente con infraestructura y esta sea óptima es determinante para el funcionamiento del tianguis, ya que tener instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas garantiza, la funcionalidad, sanidad y seguridad durante el tiempo de venta.

Sin duda, el alumbrado público es vital pues los vendedores quienes suelen llegar en horas de la madrugada a instalarse, tiempo en que la luz natural es escasa, y el retiro en ocasiones se hace en horas de la tarde-noche y la seguridad de los comerciantes producto de las ventas, es algo que se debe tomar en cuenta. Se puede decir que la infraestructura termina siendo una necesidad vital para el funcionamiento de este tipo de espacios comerciales ambulantes temporales.

Un aspecto más a considerar es la regulación por parte de instituciones gubernamentales, ya que muchos tianguis no desarrollan un espacio propio debido a la falta de lineamientos, ya que mantener y hacerse cargo del funcionamiento del espacio destinado para los tianguis es responsabilidad de la autoridad municipal de acuerdo con el artículo 115 Constitucional que establece que: son los municipios quienes se deben hacer cargo de los servicios de alcantarillado, agua potable, alumbrado público, servicio de

limpia, mercados y todo tipo de venta en áreas públicas, rastros y panteones entre otros servicios más por estar en su territorio.

Por otro lado, al ser el tianguis un servicio importante desde diferentes aspectos empezando por el económico en comunidades y pueblos a lo largo de todo el país, es necesario considerar a la autoridad y las leyes en materia de puestos efímeros en general para vendedores y compradores.



Instalaciones adecuadas beneficia al vendedor y comprador  
Fuente: <https://es.dreamstime.com/photos-images/santiago-de-compostela-mercado.html>

Sin duda, debe existir una regulación mínima para los tianguis, garantizando con ellos su funcionalidad e impacto positivo en la localidad donde se establezcan.



Regulación para el funcionamiento de tianguis  
Editado: Eder J. Mora Báez

### 1.5 REORDENAMIENTO PARA VENTA DE PRODUCTOS

Para entender la importancia del reordenamiento para la venta de productos, debemos entender primero el concepto de “reordenamiento” que según la RAE es “ordenar algo de manera distinta a como estaba” (<https://dle.rae.es/reordenar>. Accesado 20 agosto 2023). Esto quiere decir que se cambian las condiciones de algo ya existente debido a una serie de circunstancias, necesidades o problemáticas que se presentan, garantizando con ello una mejora.

El tema de reordenamiento es común en arquitectura y urbanismo cuando se interviene un área anteriormente planificada cuya funcionalidad ha sido rebasada y está presentando problemas; entonces es el momento en que se deben llevar a cabo acciones que resuelvan las problemáticas que se generaron sean estas del tipo que sea. En los tianguis es común los problemas de carácter vehicular (embotellamiento o carga y descarga de los productos), espacial (dimensiones de los puestos y las circulaciones), de accesibilidad (controlados o no), de infraestructura (agua, energía eléctrica, drenaje) y de algunos servicios, entre otros.



Problemas de basura por ubicación del tianguis  
Fuente: <https://asillarota.com/metropoli/2021/8/15/reordenamiento-de-los-tianguis-de->

Problemas de tráfico por ubicación del tianguis Fuente: <https://asillarota.com/metropoli/2021/8/15/reordenamiento-de-los-tianguis-de-tlalnepantla-en-el-olvido>

Cabe señalar que el reordenamiento de cualquier espacio es una estrategia de planeación que puede estar planteada para que funcione a corto, mediano o largo plazo, ya que se trata de configurar la dimensión espacial del equipamiento a reordenar y dependiendo de los aspectos que presentan problemas se debe presentar un plan integral que atienda cada problema.

Para que esta estrategia logre su objetivo, es necesario realizar el análisis detallado del estado actual del espacio y a partir de ello conocer qué es lo que funciona y pueda mantenerse, y que no funciona y que urge cambiar a corto o mediano plazo, pues de ello depende se solucionen los problemas presentes identificados.

En el caso de los tianguis, son varios los aspectos que se deben analizar para proponer un proyecto integral de reordenamiento que atienda desde la accesibilidad al tianguis, la ubicación de los puestos de venta según los productos, el desplazamiento de los compradores usuarios sin obstáculos, los servicios sanitarios para hombres y mujeres, la ubicación de puntos para el depósito de basura orgánica e inorgánica y el puesto de control administrativo. Cada uno de estos aspectos y algunos más según sea el caso, resultan determinantes para garantizar el buen funcionamiento del tianguis y la calidad de este, aun cuando este se instale una vez a la semana como es el caso del Tianguis en la localidad de Tlatlauquitepec en la sierra norte de Puebla, el cual es una tradición en la zona y parte del tejido social y urbano del lugar.

Cabe señalar que el reordenamiento en los tianguis es una actividad que deben realizar las autoridades municipales y estatales considerando los tipos de comerciantes y el número de ellos que le compone, con el fin de transformarlos en espacios de abasto efímeros funcionales, higiénicos y seguros para la población que acude a realizar sus compras, garantizando con ello su permanencia y mitigando cualquier problema que la instalación en vía pública genere.



En el tianguis de las torres, cada sábado "ahorca" la esquina de Eje 6 Oriente y periférico (ARIEL OJEDA)  
Fuente: <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/cdmx/2016/08/21/aseguran-delegaciones-que-si-actuan-para-ordenar-tianguis/>

El reordenamiento como estrategia de planeación para mejorar el funcionamiento de un tianguis debe considerar algunos aspectos que es importante conocer y que a continuación se describe.

## LO ADMINISTRATIVO

La administración de un tianguis es importante pues toda gira en torno a ella, toda vez que debe considerar la forma en que se lleva a cabo el control del número de comerciantes, el tipo de productos de venta, establecer el espacio asignado a cada puesto o punto de venta, el día o días en que debe operar, el horario de funcionamiento, los servicios disponibles y hasta donde se van a ir los desechos generados. Todo deben quedar establecidos a través de un reglamento por una autoridad competente (municipal o local), el cual debe ser público y darlos a conocer a los usuarios (comerciantes y compradores).

Resulta recomendable para facilitar el control de los tianguistas, tramitar un permiso para instalarse en el tianguis y llevar la actividad comercial. Además, es recomendable que se coloque una caseta o sitio destinado al control el día y en el horario que funcione el tianguis, con el fin de atender cualquier eventualidad.



Tianguis de san isidro fuente: <https://www.publimetro.com.mx/puebla/2023/01/24/tianguis-este-es-el-plan-de-reubicacion-y-orden-del-comercio/>

## LA ORGANIZACIÓN

La organización debe ser ejercida por la instancia que administra y controla a los comerciantes a través de convenios realizados para garantizar la instalación y funcionalidad del tianguis. Todos los acuerdos que se tomen deben beneficiar a los comerciantes, quienes deben tener una representación para poder realizar gestiones con las autoridades competentes.

Existen organizaciones gremiales que se encargan de regular y apoyar a los comerciantes de puntos de venta efímeros. Un ejemplo de estas organizaciones es la CROM (Confederación Regional Obrera

Mexicana), quien participa en distintos tianguis para mejorar sus condiciones de trabajo a través de la organización; tal como sucede con el Tianguis que se instala en 35 hectáreas en la localidad de San Martín Texmelucan en el estado de Puebla desde el año de 1994 y que a decir de notas periodísticas (Proceso) se instalan entre 12 mil a 20 mil comerciantes los días lunes y jueves, y la mercancía que se vende es mayormente ropa.

Siendo la autoridad municipal quién administra el suelo urbano de acuerdo con el artículo 115 Constitucional, es esta autoridad quién debe tener el control del número de tianguistas, así como su ubicación en el espacio asignado para ello. Es necesario contar con un padrón de vendedores que facilite su ubicación por productos.



Tianguis de San Martín Texmelucan controlado por la CROM  
Fuente:  
<https://www.eluniversalpuebla.com.mx/estado/esta-en-riesgo-el-tianguis-de-san-martin-texmelucan-hay-una-disputa-por-el-terreno/>



Puestos organizados por productos  
Fuente:  
<https://www.capitalmexico.com.mx/metropolitano/la-diferencia-entre-tianguis-y-mercado-publico/>

### LA PARTE ESPACIAL

En la parte espacial hay que tomar en cuenta dos aspectos, el primero tiene que ver con el espacio público o terreno asignado donde se va a instalar el tianguis, el cual no debe generar ningún tipo de problema en el entorno inmediato, garantizando el acceso de los compradores que deciden optar por esta opción por los beneficios que aporta a su economía. El espacio para la instalación del tianguis debe ser amplio y sin ningún tipo de riesgo.

El segundo aspecto corresponde al espacio que se le destina a cada puesto o vendedor, el cual debe considerar el número de comerciantes que integran el tianguis y los productos que se van a ofertar (venden), pues ello contribuye a la funcionalidad del tianguis, ya que se debe tener presente las áreas de circulación para los compradores.

El mobiliario empleado por los tianguistas debe ser acorde con el tipo de producto de venta para poder dimensionar el área útil que debe ocupar cada puesto, ya que ello garantiza que los productos se ofrezcan de la mejor manera y se evite su colocación en el suelo. Cada vendedor debe ser responsable de la limpieza del área asignada y debe contar con mobiliario para la basura.

De acuerdo con la cantidad de metros que le toque a cada vendedor el orden de los puestos puede variar, también de acuerdo con el tipo de producto a vender y más importante aún a la cantidad de comerciantes. Se debe evitar saturar el espacio, pues de ello depende el correcto funcionamiento del tianguis.

Las autoridades competentes deben señalar la asignación de los puestos para evitar que se generen problemas entre los tianguistas.



Tianguis del eje 6 y periférico en CDMX fotos de Alex Gonzales obtenido de <https://www.archdaily.mx/mx/965165/espacio-publico-y-comercio-fotografias-aereas-y-mapa-interactivo-exploran-los-tianguis-en-la-ciudad-de-mexico>

### LA PARTE FUNCIONAL

La funcionalidad es de vital importancia en un tianguis y es el resultado de haber considerado los puntos anteriormente mencionados (lo espacial y la organización), lo que garantiza que el tianguis sea un nodo de economía altamente visitado.

Un tianguis funciona cuando el área destinada a la actividad comercial es aprovechada al máximo, reduciendo al mínimo problemas como embotellamiento vial, problemas de movilidad, los productos a vender no sufre daños, los compradores pueden acceder a todos los puestos sin problemas, y los vendedores poseen un espacio cómodo y rentable para ejercer su actividad. Que es lo que se propone en el trabajo de tesis.



Medidas de los pasillos para un espacio óptimo en el tianguis de velódromo  
Fuente: <https://encartes.mx/en/ensayos-fotograficos/la-conciencia-de-ser-mirados-dar-vista-al-puesto-de-tianguis/>

Del análisis realizado se puede establecer que el tianguis es operativo a partir de:

Preparación y montaje de puestos: Los vendedores locales llegan temprano en la mañana al lugar designado para el mercado público al aire libre. Cada vendedor instala su propio puesto, que consta de una manta o lona para cubrirse de las inclemencias del tiempo, mesas plegables o tarimas donde se colocan los productos de venta para que los compradores puedan verlos fácilmente.



a Tianguis móvil de la ruta 8 en CDMX fuente: <https://encartes.mx/en/ensayos-fotograficos/la-conciencia-de-ser-mirados-dar-vista-al-puesto-de-tianguis/>



Circulaciones: El tráfico en los mercados abiertos es principalmente peatonal. Los visitantes caminan entre los puestos para adquirir los productos y realizar sus compras. Dado que no hay vehículos en las

calles ocupadas por el tianguis, los peatones deben tener espacio para moverse libremente en los puestos, ya sea que lleven bolsas o sin ellas.

Cubiertas: Las cubiertas son estructuras que se utilizan para brindar sombra y protección contra las inclemencias del tiempo como la lluvia, el viento o el sol. Estas estructuras se colocan encima de los puestos y pasillos del mercado para crear un ambiente protegido tanto para vendedores como para los compradores. Las cubiertas de los tianguis pueden tener muchas formas y tamaños depende del área a cubrir, y generalmente utilizan materiales livianos como lonas de plástico o lonas de tela, aunque la vida útil de estos materiales sea limitada.

### LOS DESECHOS SOLIDOS

Dadas las actividades que se llevan a cabo en el tianguis y el tipo de productos en venta, surgen desechos sólidos y perecederos que deben ser confinados, de lo contrario se vuelve un problema que pocos tianguis lo considera dentro del área que utilizan para funcionar, a pesar de que, en caso de no atenderse, los desechos pueden generar otros tipos de problemas como contaminación, obstrucción de tuberías, malos olores, proliferación de animales, y por supuesto afectaciones estéticas. Todos estos aspectos termina por ahuyentar a los compradores.

Sin duda existen diversas soluciones para este tipo de problemas, las cuales van desde contenedores colocados por la autoridad local para el depósito de los desechos debidamente separados, hasta depósitos de basura que los propios comerciantes aportan. En ambos casos es necesario que el servicio de limpia transporte la basura al basurero municipal para su tratamiento final.

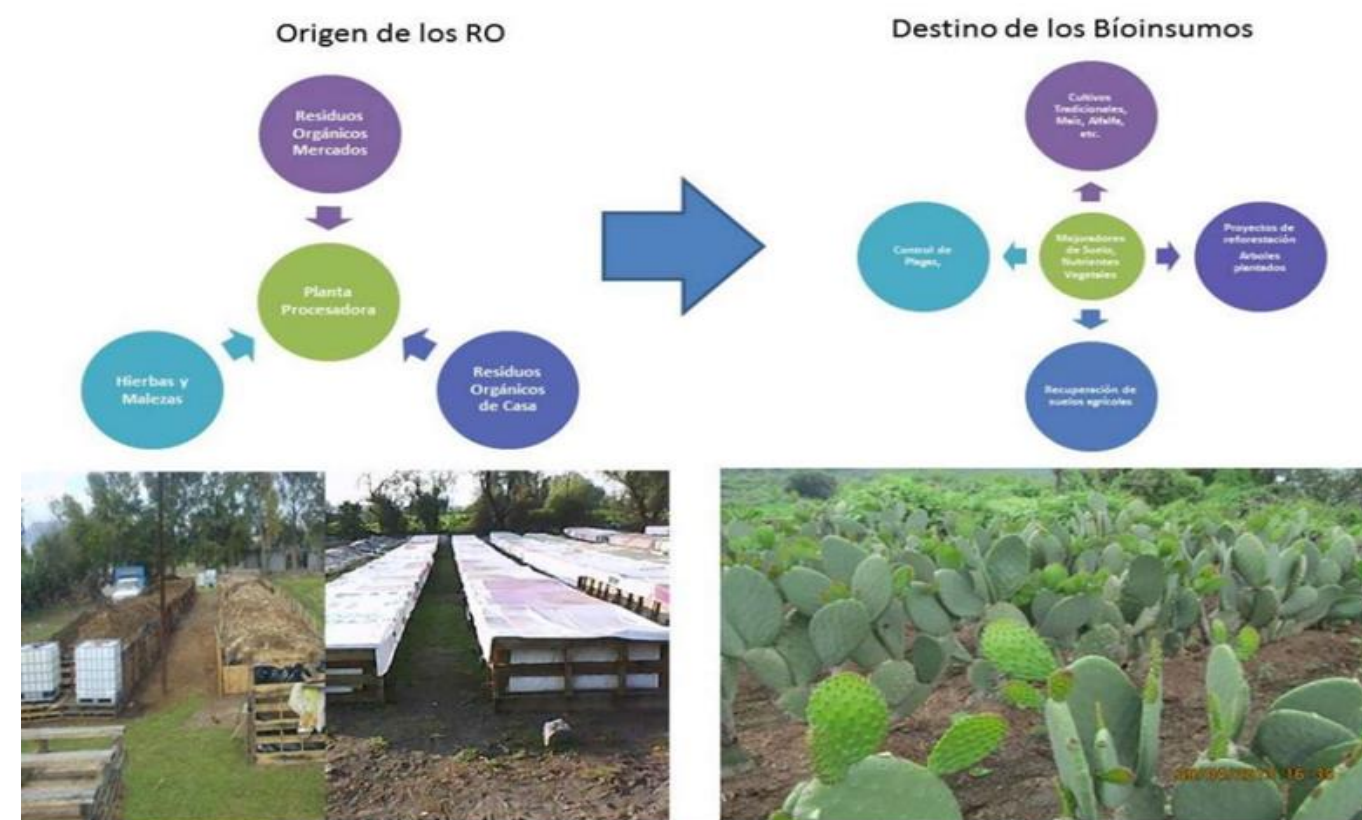


Basura en el tianguis de Tulancingo, Hidalgo y contenedores de basura,  
Fuente: <https://www.elsoldehidalgo.com.mx/incoming/comerciantes-de-tianguis-generan-20-de-basura-3053376.html>

Cabe señalar que los desechos provenientes del tianguis cuando estos son artículos perecederos son de índole orgánica, por lo que pueden ser transformados y aprovechados en otro tipo de productos, tal como opera el proyecto “Tianguis Limpio” de Adrián Valdez el cual consiste en:

*“El desarrollo de un sistema que permite el aprovechamiento de todos los residuos orgánicos que se generan en los tianguis con el fin de transformarlos en insumos agrícolas de alta calidad. Se busca crear una red de centros especializados en residuos orgánicos que funcionen para producir insumos agrícolas, proteína animal y árboles frutales, que sirva también como un centro de enseñanza ambiental para la comunidad y por último recuperar suelos agrícolas desgastados mediante la producción orgánica de alimentos”* (<https://comunidad.sociallab.com/challenges/> Accesado el 25 de Septiembre de 2023).

Este tipo de propuesta ya comprobada debería ser considerada en los tianguis que operan en el país, ya que el beneficio que produce no solo permite la limpieza del tianguis, sino contribuye a una cadena productiva al generar nuevos productos a partir del reciclaje de la basura logrando un ciclo ecológico.



Proyecto de aprovechamiento de residuos para el cultivo y comercio de productos perecederos, foto: Adrián Valdez recuperado de <https://comunidad.sociallab.com/challenges/IMECONTODO2021/idea/149772>

A partir de todo lo anteriormente expuesto, se puede establecer que el tianguis representa algo más que comercio al aire libre, es un fenómeno cultural económico profundamente arraigado que refleja la identidad y vitalidad de las comunidades locales en muchas regiones de México. Sirve como un espacio donde los vendedores locales venden sus productos, los compradores pueden acceder a productos a precios asequibles, y es una forma de mantener vivas las tradiciones culturales.

Además de ser una fuente de ingresos para los vendedores, los Tianguis también promueven la interacción social, el regateo y la preservación de las artesanías y productos locales. Se puede decir que el Tianguis capta la esencia de la sociedad mexicana, la economía local, la cultura y la identidad, creando un vínculo vital entre productores y consumidores, de ahí la importancia de que el lugar donde se instale sea un espacio ordenado y digno; y los comerciantes ofrezcan sus productos con higiene para satisfacción de los compradores.

Es así como el reordenamiento es una opción viable para cambiar la fisonomía del tianguis, mejorar su funcionalidad y dotar de servicios de los que carece que es lo que se propone.

El uso reside no solo en el acceso asequible a bienes esenciales, sino también en la preservación de vínculos sociales y culturales, como los negocios, y la promoción de productos locales y artesanales que forman parte del patrimonio cultural de la comunidad. En este sentido, el tianguis es parte integral de la vida cotidiana y un vínculo directo entre productores y consumidores, representando un motor de desarrollo que merece atención prioritaria.

El reordenamiento justifica la necesidad de que el tianguis proporcione un espacio digno, organizado y funcional que responda a las tendencias actuales y proyecte mejoras en la calidad de vida de sus consumidores. La inclusión de servicios básicos, el mantenimiento sanitario y las mejoras en la organización espacial son pasos importantes para fortalecer su papel en la economía local y mantener su importancia cultural. Esto no solo garantiza la permanencia de esta arraigada tradición en la sociedad mexicana, sino que también proyecta una visión de futuro donde la modernización y el respeto por la identidad cultural coexisten en armonía.

Por lo tanto, el reordenamiento del tianguis se concibe no solo como una solución práctica a los problemas identificados, sino también como una estrategia integral que aborda tanto las necesidades funcionales como el reconocimiento de su valor simbólico y social. Este capítulo sienta las bases para avanzar hacia una propuesta constructiva que enfatiza el mercado como un espacio renovado, eficiente y culturalmente relevante para la comunidad de Tlatlauquitepec.

## CAPITULO 2 ANALISIS DEL SITIO

El apartado número 2 permite conocer el sitio donde se propone llevar a cabo la propuesta de reordenamiento de tianguis, no sin antes conocer datos relevantes sobre el municipio de Tlatlauquitepec como sus condicionantes naturales, características topográficas, servicios públicos e infraestructura, datos que sirven para desarrollar la propuesta de diseño.

### 2.1 TLATLAUQUITEPEC Y SUS CONDICIONANTES MEDIOAMBIENTALES

El municipio de Tlatlauquitepec se ubica al noroeste del estado de Puebla en la sierra norte. Sobre el número de población con las que cuenta el Municipio, dependencias como SEDESOL Y CONEVAL reportan que en 2010 había 51,491 habitantes (<https://www.gob.mx> Accesado 10 de octubre de 2023), y según datos de la página 'Data México' "En 2020, la población en Tlatlauquitepec fue de 55,576 habitantes, (47.9% hombres y 52.1% mujeres). En comparación a 2010, la población en Tlatlauquitepec creció un 7.93%." (<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/tlatlauquitepec> Accesado el 10 de octubre de 2023). A partir de las estadísticas sobre la población, se observa un crecimiento mínimo constante.

## Número de habitantes

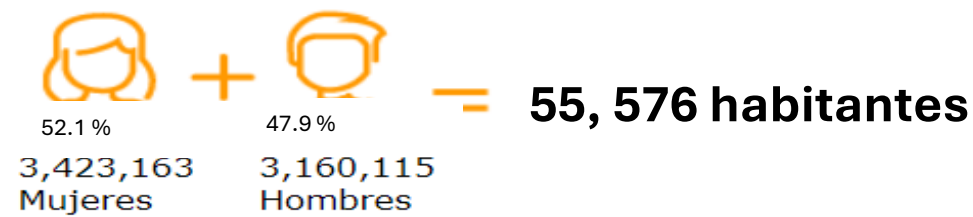


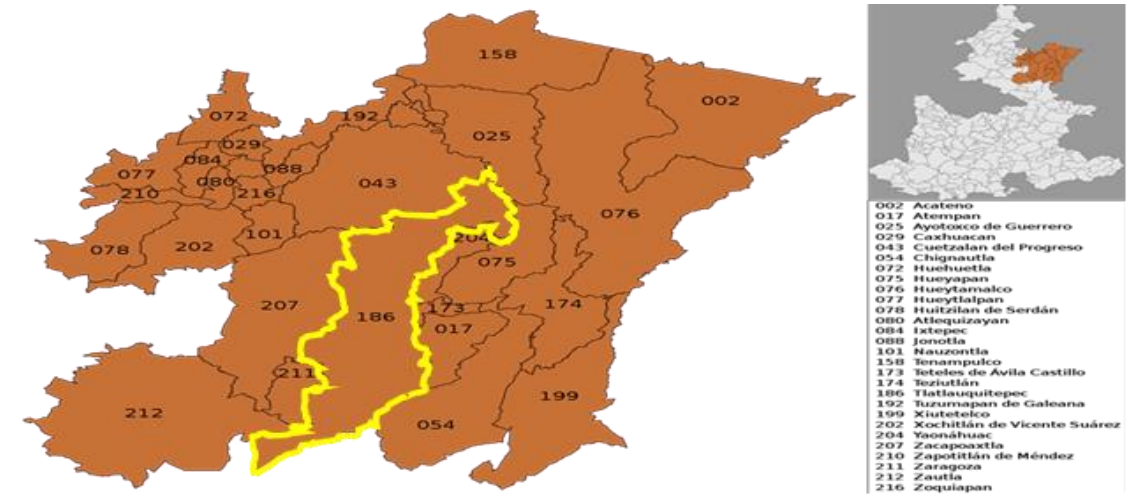
Gráfico del número de población de Tlatlauquitepec.  
<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/tlatlauquitepec>

Cabe señalar que la tendencia de crecimiento de la población en el Municipio de Tlatlauquitepec es similar a la media nacional, donde el porcentaje de mujeres es un poco mayor que el porcentaje de los hombres.

Sobre la ubicación y características medioambientales en Tlatlauquitepec, a continuación, se presenta la información obtenida de diferentes fuentes, la cual es vital para el desarrollo del proyecto de reordenamiento y diseño del tianguis, considerando que generalmente este se realiza en un espacio abierto, sin condiciones de protección ante las inclemencias del tiempo.

### 2.1.1 UBICACIÓN DE TLATLAUQUITEPEC

Para comprender mejor las condicionantes que impactan en el trabajo de tesis, es necesario conocer y precisar datos del contexto natural que corresponde al municipio, el cual es considerado el número 186 de los 217 municipios que conforman el estado de Puebla. Al estar Tlatlauquitepec en la sierra nororiental de la entidad poblana, el paisaje que prevalece es de tipo montañoso, los cerros son agrestes, tiene elevaciones y descensos que produce grutas, cascadas y red de ríos que contribuyen a una vegetación abundante. Este es el panorama general que se observa en la región y para ello.



Ubicación geográfica de Tlatlauquitepec. <https://www.gob.mx>



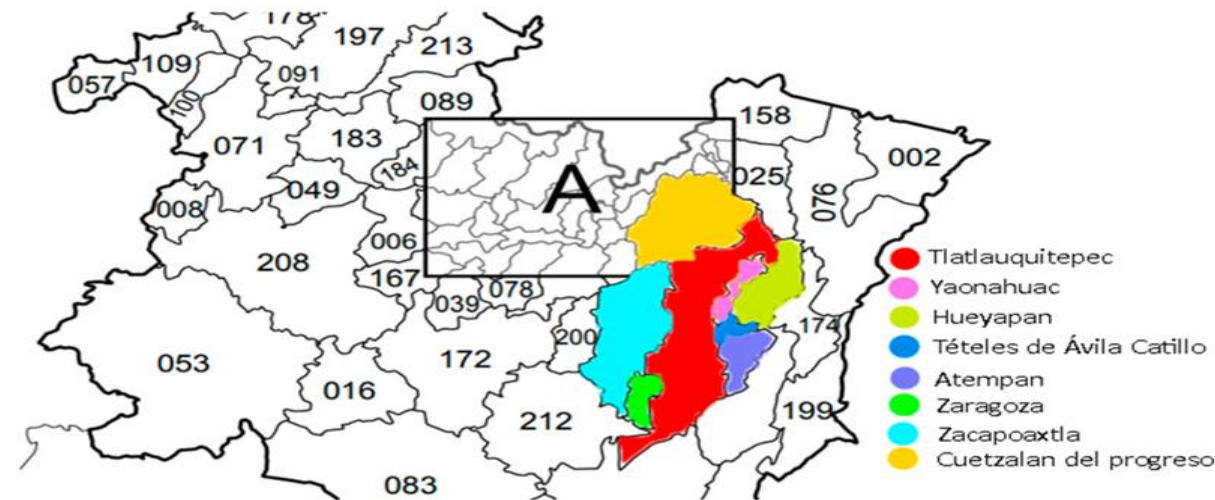
Imágenes del territorio de la sierra nororiental del Estado de Puebla a la que pertenece Tlatlauquitepec.

Fuente: EJMB

La región nororiental a la que pertenece Tlatlauquitepec se integra por 28 municipios, los cuales conforman la Región Socioeconómica II, se trata de un espacio geográfico con aspectos económicos, raciales, culturales y naturales comunes. Tiene aproximadamente 2 509.3 km<sup>2</sup>, los principales municipios de dicha región son: Cuetzalan del Progreso, Xochiapulco, Zacapoaxtla, Zaragoza, Teziutlán y **Tlatlauquitepec**. Las principales actividades productivas son la agricultura, ganadería y el comercio de distintos rubros. Estas actividades han permanecido a lo largo del tiempo en la región. Un punto adicional es que, en casi todos los municipios existe la presencia de población indígena.

Si bien la región muestra un panorama económico productivo similar, hay microrregiones que tienen dinámicas propias como ocurre con Tlatlauquitepec, él cual tiene una intensa actividad económica y productiva con los municipios colindantes más cercanos. La venta de productos se lleva a cabo en los diferentes tianguis que funcionan en estos municipios.

En cuanto a sus colindancias naturales, el municipio de Tlatlauquitepec al Norte lo hace con los municipios de Zacapoaxtla, Cuetzalan del Progreso y Ayotoxco de Guerrero, al Este lo hace con los municipios de Ayotoxco de Guerrero, Hueyapan, Yaonahuac, Tétéles de Ávila Castillo y Atempan, al Sur colinda con los municipios de Atempan, Chignautla, Cuyoaco, Zautla y Zaragoza, y al Oeste lo hace con los municipios de Zaragoza y Zacapoaxtla, tal como se observa en el siguiente gráfico.

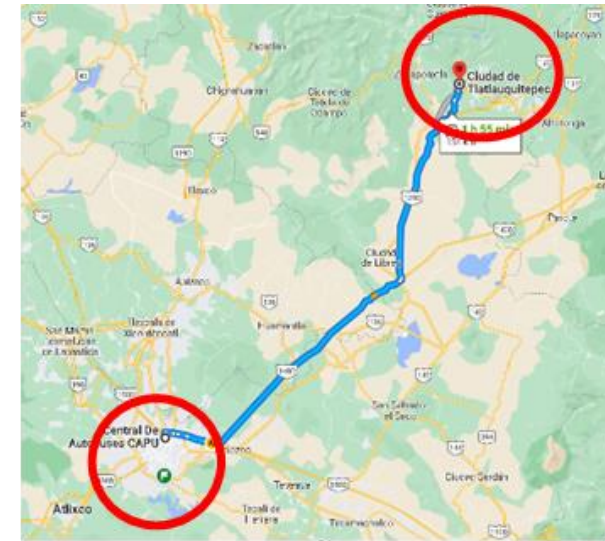


Municipios colindantes mapa modificado de INEGI fuente: <https://cuentame.inegi.org.mx/mapas/pue.aspx?tema=M>

En cuanto a su extensión territorial, Tlatlauquitepec tiene 296,15 kilómetros cuadrados, su cabecera municipal lleva el mismo nombre y su ubicación estratégica y vías de comunicación que tiene, contribuye a su desarrollo económico y comercial. Sobre este punto vemos que las vías de comunicación más

importantes son las carreteras Puebla-Tlatlauquitepec, Ciudad de México-Tlatlauquitepec, y Veracruz-Tlatlauquitepec.

De la ciudad de Puebla a Tlatlauquitepec, hay una distancia de 134 km., el tiempo de traslado se realiza en un tiempo aproximado de 1 hora con 55 minutos. El recorrido se hace por la carretera 150D que corresponde a la autopista que comunica la CDMX con Veracruz; también se puede realizar por la carretera federal 140D o por la carretera también federal 129D. Tal como se observa en los gráficos carreteros.



Distancia entre ciudades y tiempo de traslado fuente: Mapa de Google Maps



Carreteras principales entre Puebla Capital y Tlatlauquitepec, Fuente: Mapa editado de Google



Carretera 140D Puebla - Tlatlauquitepec Fuente: Foto propia

La segunda conexión carretera que resulta de importancia es la que comunica con la ciudad de México, por ser la capital del país y tener amplios nexos comerciales dada la variedad de productos que ofrece el Municipio. La distancia entre ambas ciudades es de 258 km que se recorren en un tiempo aproximado de 3 horas con 42 minutos. El recorrido se hace por la autopista número 150D que pasa por Puebla y conduce a Veracruz y en el recorrido se encuentra el municipio y la localidad de Tlatlauquitepec. El segundo recorrido es por la carretera 140D que va de Puebla a Veracruz y se debe tomar la carretera federal 129D.

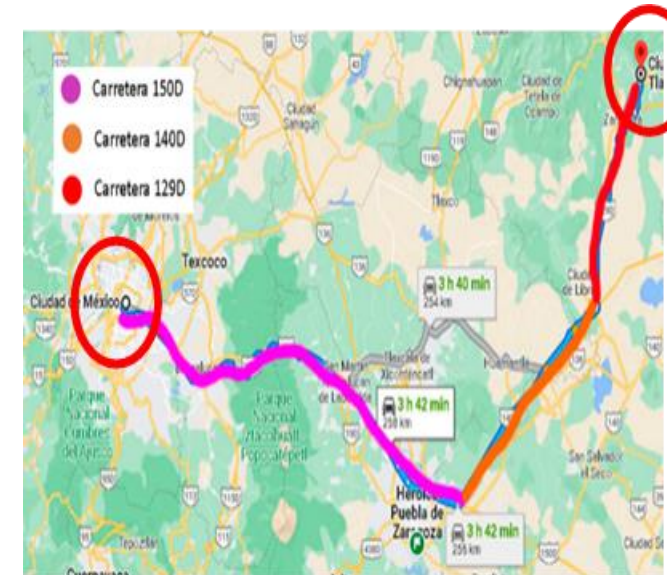


Carretera 150D Cdmx - Tlatlauquitepec Fuente: Google Maps

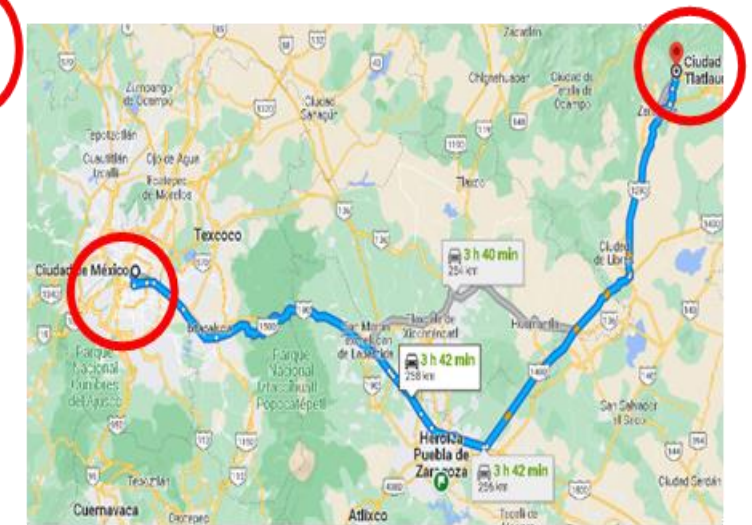
En cuanto a la conexión con el estado de Veracruz, principalmente con la capital del estado (Jalapa), este recorrido es de 147 km y el tiempo de traslado entre ellas es de 2 horas con 9 minutos. El recorrido se hace por la carretera número 140D (corresponde a la autopista Puebla-Veracruz), y otra opción es la carretera federal número 129D.



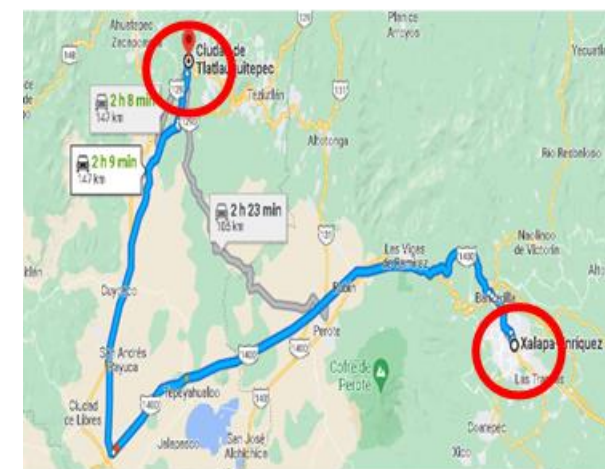
Carretera Puebla-Veracruz, Foto: EJMB



Carreteras principales entre CDMX y Tlatlauquitepec, Fuente: Mapa editado de Google Maps



Distancia y tiempo de recorrido entre CDMX y Tlatlauquitepec fuente: Mapa de Google Maps



Distancia y tiempo de recorrido entre Jalapa y Tlatlauquitepec fuente: Mapa de Google Maps



Carreteras principales entre Jalapa y Tlatlauquitepec, Fuente: Mapa editado de Google Maps

Del análisis realizado a las vías de comunicación se puede establecer que Tlatlauquitepec tiene conectividad carretera óptima a ciudades importantes en la región, por lo que la actividad económica y comercial relacionada con el tianguis (ya sea para abastecerlo o para llegar a comprar en él), puede verse beneficiada, si el tianguis contara con las condiciones espaciales necesarias para esta función primordial de abasto.

### 2.1.2 CONDICIONANTES MEDIOAMBIENTALES

La localidad de Tlatlauquitepec debido a su ubicación en la región en la sierra nororiental y estar ubicada a una altitud que va de 1,930 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, hace que se presenten ciertas características medioambientales que se deben conocer y entender al momento de elaborar el proyecto de reordenamiento espacial del tianguis, con el fin de garantizar el confort de los usuarios y el funcionamiento de este equipamiento comercial vital temporal a los que acuden no solo los habitantes de Tlatlauquitepec, sino de otras localidades cercanas como ya se ha mencionado.

El primer aspecto para considerar es la Temperatura, la cual de acuerdo con la plataforma Weather Spark Beautiful Weather Graphs, la temporada templada dura de 2 a 4 meses y corresponde al período que va del 2 de abril al 14 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 22°C. por lo que es necesario que los vendedores y sus productos tengan algún tipo de protección para realizar su actividad y proteger los productos en venta. En cuanto al mes más caluroso del año en Tlatlauquitepec es mayo, con una temperatura máxima promedio de 24°C y mínima de 12°C.

La temporada que se considera fresca, dura de 2 a 4 meses y corresponde del 26 de noviembre al 10 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menor de 19°C. El mes más frío del año en Tlatlauquitepec es enero, con una temperatura mínima promedio de 6°C y una máxima de 18°C. En los siguientes gráficos se observan los datos antes mencionados, aclarando que son estas condiciones las que se deben tomar en cuenta para la selección de los materiales a emplear en el proyecto.

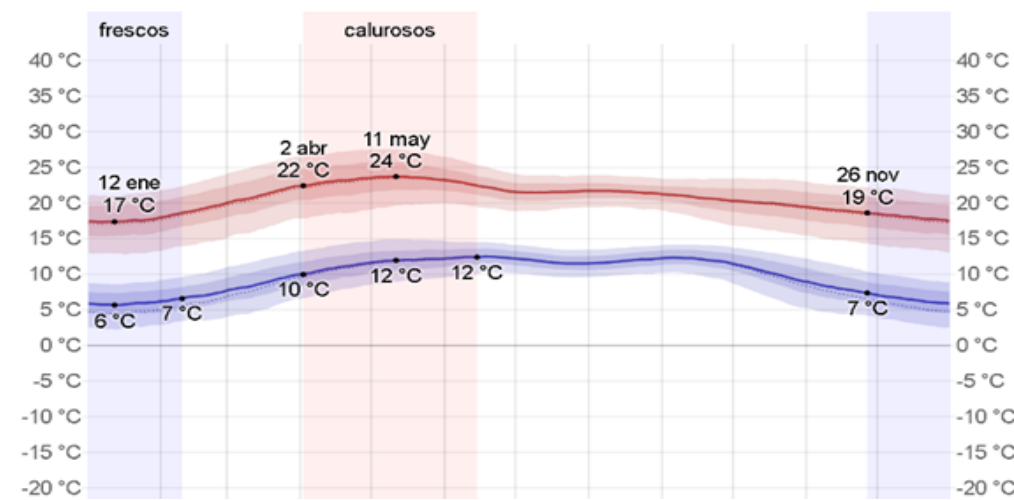


Gráfico que muestra las diferentes temperaturas durante el año en Tlatlauquitepec, Fuente: <https://es.weatherspark.com>

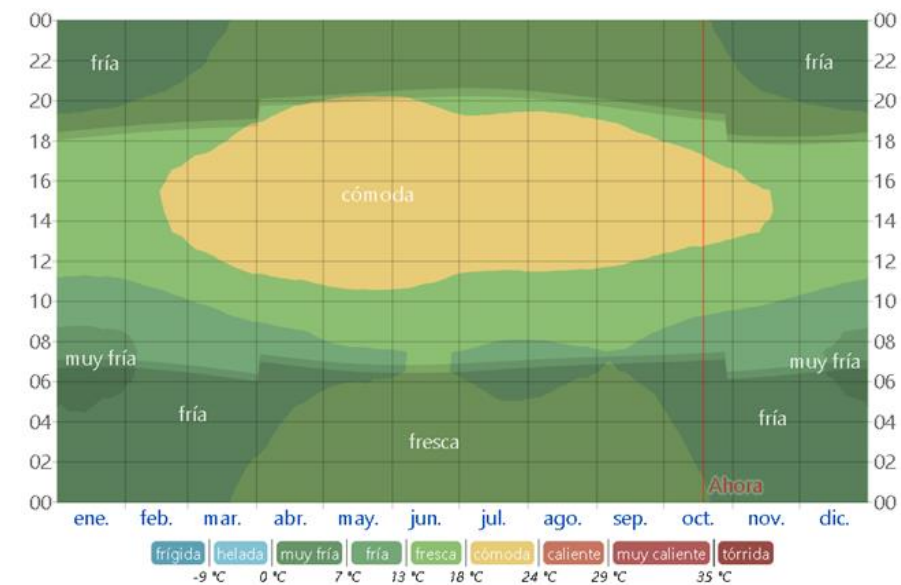
Las temperaturas promedio en Tlatlauquitepec abarcan desde los 11°C hasta los 17°C, las temperaturas promedio más presentes son las de 16°C y 17°C estando presentes desde abril hasta el mes de

septiembre, por lo que la variación de las temperaturas es mínima, situación que favorece la venta de productos como tradicionalmente se ha venido haciendo que sea, a la intemperie.

Promedio	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Máxima	18 °C	19 °C	21 °C	23 °C	24 °C	22 °C	22 °C	22 °C	21 °C	20 °C	19 °C	18 °C
Temp.	11 °C	12 °C	14 °C	17 °C	17 °C	17 °C	16 °C	16 °C	16 °C	15 °C	13 °C	12 °C
Mínima	6 °C	7 °C	9 °C	11 °C	12 °C	12 °C	12 °C	12 °C	12 °C	10 °C	8 °C	6 °C

Temperaturas promedio, máximas y mínimas por mes en Tlatlauquitepec, Fuente: <https://es.weatherspark.com/>

La siguiente figura obtenida de la página Weather Spark Beautiful Weather Graphs (<https://es.weatherspark.com>) que ofrece informes meteorológicos detallados, muestra la imagen comprimida de la temperatura media horaria a lo largo del año. El eje horizontal muestra el día del año, el eje vertical muestra la hora y el color la temperatura media de ese día y esa hora.

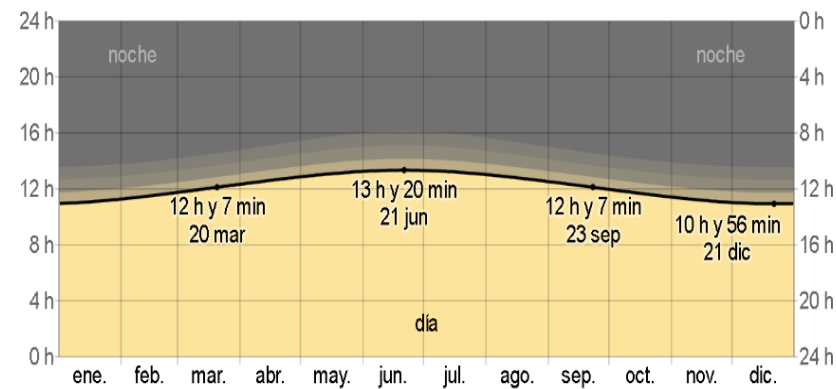


La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil.

Los datos acerca de la temperatura promedio, dan una idea de cómo se puede reorganizar los puestos que conforman el tianguis para la mejor conservación de los productos perecederos.

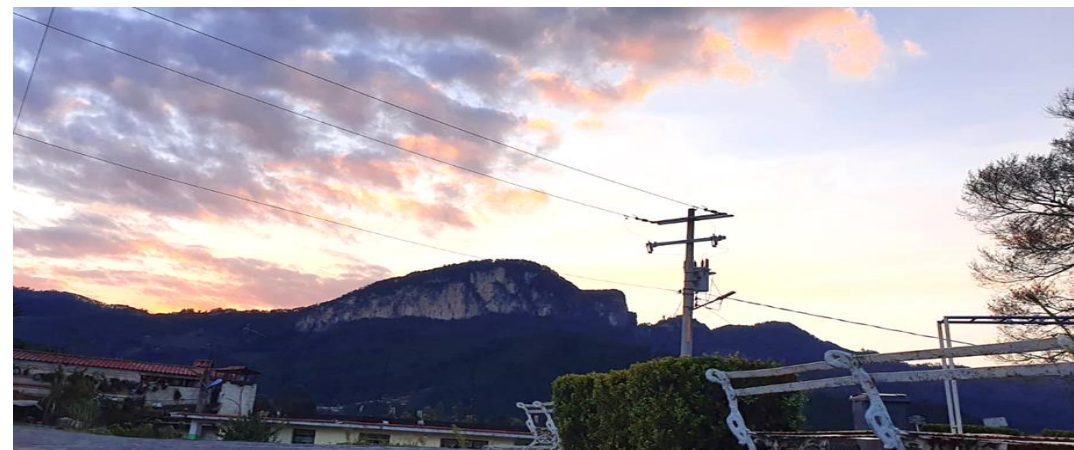
Un aspecto relacionado con la temperatura son las horas de sol, ya que contribuye por un lado a la iluminación natural, pero por el otro, a los índices de temperatura antes mencionados. Los datos permiten determinar la mejor orientación para la ubicación de los puestos principalmente de los que ofrecen productos que pueden descomponerse fácilmente.

La duración del día de Tlatlauquitepec varía a lo largo del año, según datos de Weather Spark Beautiful Weather Graphs, el día más corto en 2023 fue el 21 de diciembre, con 10 horas y 56 minutos de luz, mientras que el día más largo fue el 21 de junio con 13 horas y 20 minutos de luz. Esto quiere decir que se tiene un margen muy amplio para el funcionamiento del tianguis debido a la presencia de luz natural en casi todo el año. Sin embargo, estos datos se deben complementar con otros aspectos ambientales antes de tomar cualquier decisión en el proyecto.



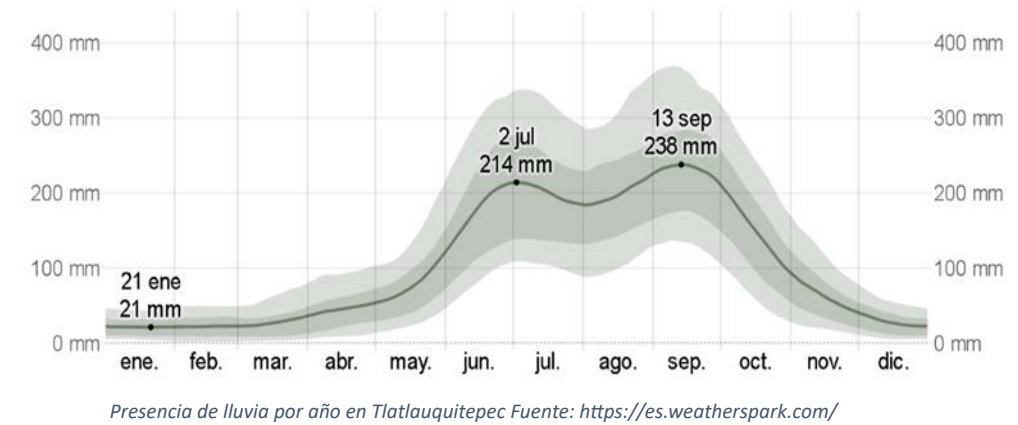
Cantidad de horas durante las cuales el sol está visible (línea negra). De abajo (más amarillo) hacia arriba (más gris), las bandas de color indican: luz natural total, crepúsculo (civil, náutico y astronómico) y noche total. Fuente: <https://es.weatherspark.com/>

Otro aspecto por demás importante a considerar es la lluvia, tomando en cuenta la misma fuente de información de Weather Spark Beautiful Weather Graphs (2023), se muestra la precipitación acumulada durante un período de 31 días en una escala móvil centrada en cada día del año. Tlatlauquitepec experimenta variaciones estacionales extremas en las precipitaciones mensuales y llueve todo el año, pero el mes más lluvioso es septiembre, con una precipitación promedio de 237 milímetros, y el mes con menos precipitación es enero con una precipitación media de 21 milímetros. Sin embargo, estos datos dependen de las temporadas de fenómenos ciclónicos en el Golfo.



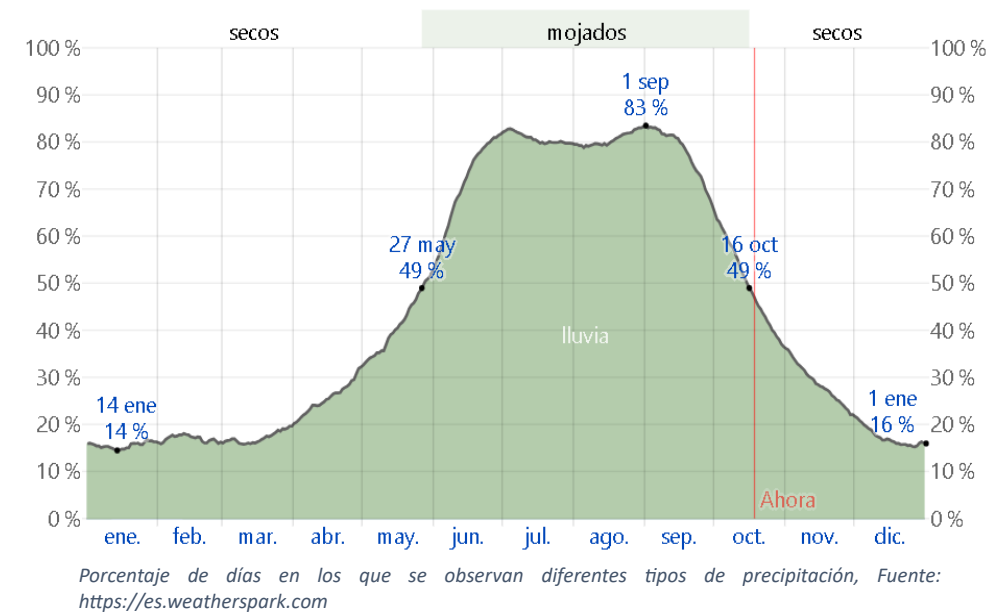
Atardecer en mes de Marzo 2023, Fuente: EJMB

La información proporcionada permite determinar si es necesario el uso de algún tipo de cubierta para atender la precipitación pluvial tan alta y evitar que se maltraten los productos a la venta y el confort de los vendedores no se vean afectados durante el tiempo que permanecen en el lugar.



Presencia de lluvia por año en Tlatlauquitepec Fuente: <https://es.weatherspark.com/>

La temporada de lluvias dura aproximadamente 4 meses de acuerdo con la misma fuente de información, va del 27 de mayo al 16 de octubre, y hay una probabilidad del 49% de que los días sean húmedos por lluvia. El mes más lluvioso en Tlatlauquitepec es agosto donde casi 25 días llueve al menos 1 milímetro de lluvia, y la probabilidad máxima es del 83% el 1 de septiembre.

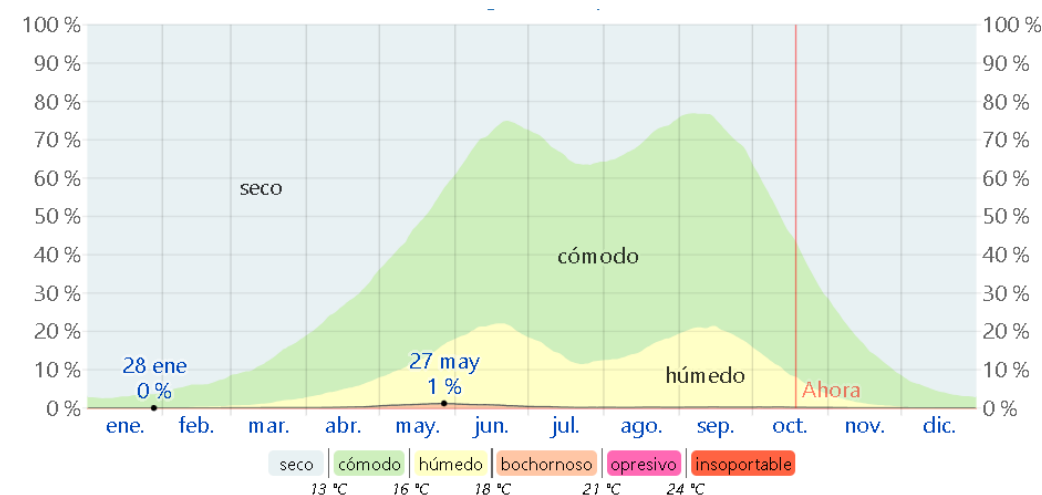


Porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, Fuente: [https://es.weatherspark.com](https://es.weatherspark.com/)



Clima lluvioso en Tlatlauquitepec. Fuente: EJMB

Los datos que se analizaron anteriormente están relacionados con un aspecto ambiental importante que es la humedad, y es necesario comentar que la sensación de humedad en Tlatlauquitepec es poco variable a lo largo de todo el año, ya que permanece comúnmente en porcentajes de humedad bajos.

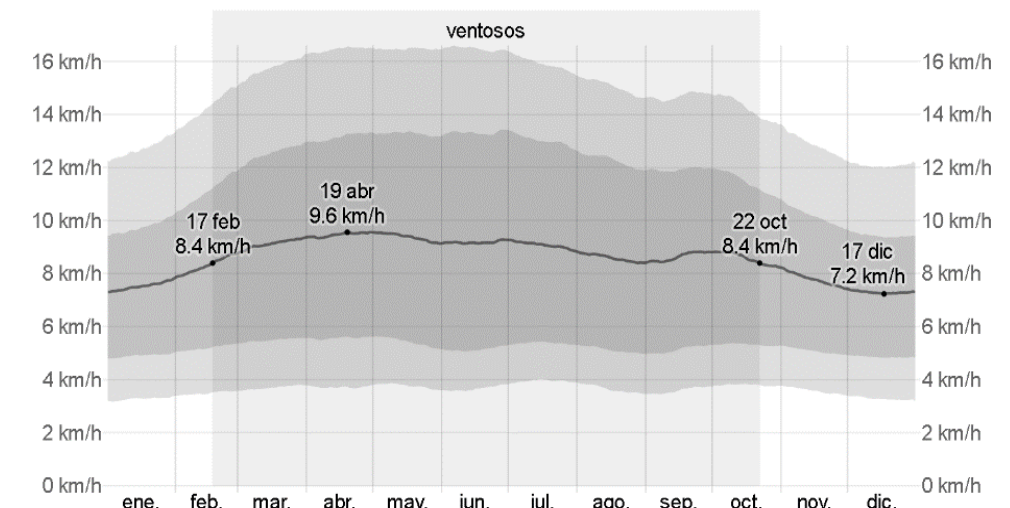


Porcentaje de tiempo basado en varios niveles de comodidad de humedad, Fuente: <https://es.weatherspark.com>

El mes más húmedo en Tlatlauquitepec es mayo, y se llega a presentar un aumento en la sensación humedad del 1%; sin embargo, en casi todo el año la humedad se mantiene a un nivel aceptable para todo tipo de actividades.

Cabe señalar que la humedad es un aspecto ambiental que debe tomarse en cuenta, pues el exceso de humedad puede afectar los productos perecederos en venta; aunque con el análisis de los datos se puede establecer que la humedad no representa un problema.

Los datos anteriormente expuestos también tienen que ver con el viento, cuya velocidad promedio por hora en Tlatlauquitepec experimenta leve variación estacional a lo largo del año. Los vientos fuertes por año duran aproximadamente 8 meses, del 17 de febrero al 22 de octubre, con velocidades promedio de 8.4 kilómetros por hora; y el mes más ventoso del año es abril con vientos de alrededor de 9.5 kilómetros por hora de acuerdo con la fuente que se viene consultando.



El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscuro) Fuente: <https://es.weatherspark.com>

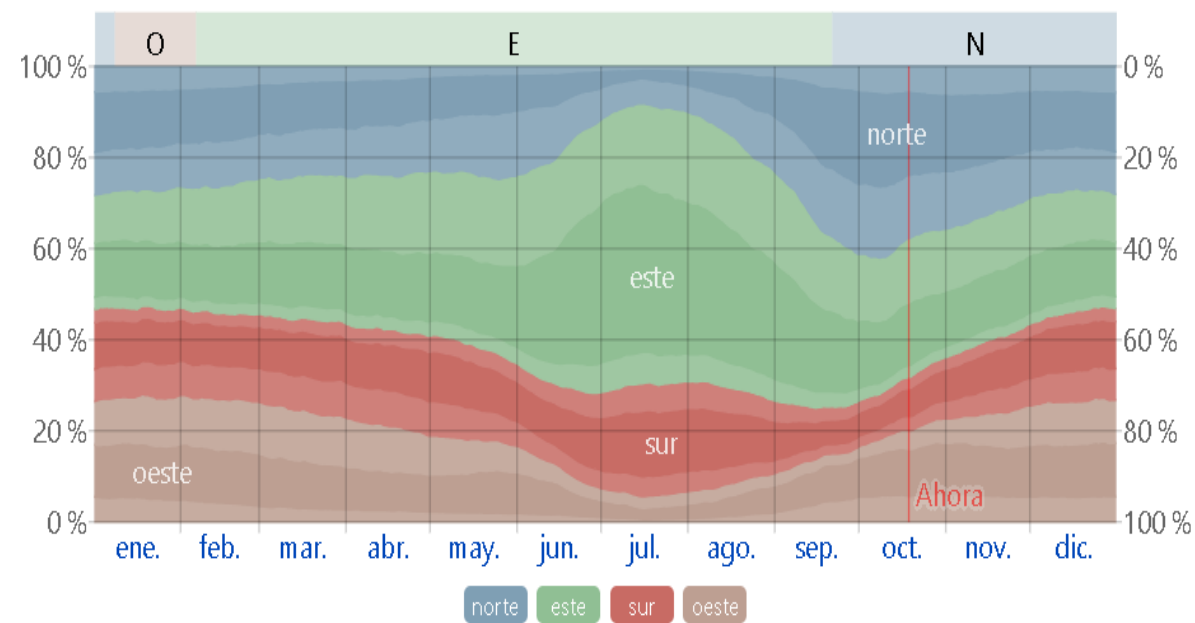
	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Vel. del viento (kph)	7.5	8.3	9.1	9.5	9.4	9.2	9.1	8.6	8.6	8.5	7.8	7.3

Velocidades del viento promedio por mes en kilómetros por hora, Fuente: <https://es.weatherspark.com>

La época más tranquila del año con respecto al viento dura aproximadamente 3 meses y va del 22 de octubre al 17 de febrero. El mes más tranquilo del año corresponde a diciembre cuyos vientos son de unos 7,3 kilómetros por hora. Los vientos provienen del oeste durante aproximadamente 4 semanas que van del 8 de enero al 6 de febrero, con una tasa máxima del 28% en enero. El viento sopla del Este durante 7 meses del año y corresponde del 6 de febrero al 21 de septiembre, es un 62% más fuerte en

julio. Pero también el viento sopla del Norte durante 3 meses, y abarca del 21 de septiembre al 8 de enero, con un máximo del 28% en enero.

Estos datos resultan necesarios considerar toda vez que el viento puede ser un factor favorable para la ventilación del tianguis, ya que permite mantener fresco un lugar y puede apoyar en la conservación de los productos perecederos, lo que se traduce en confort de este tipo de comercio eventual; pero su intensidad también puede generar problemas a partir del tipo de cubiertas que los comerciantes utilizan o en el caso de alguna cubierta que se proponga incorporar a la propuesta de diseño.



Direcciones prominentes del viento en un año, Fuente: <https://es.weatherspark.com>

Todas estas condicionantes medioambientales resulta necesario ser consideradas dentro de la propuesta de diseño y reordenamiento de los espacios del tianguis, ya que cada una puede ser utilizada en beneficio de la propuesta o puede generar algún tipo de problema que debe ser considerado y atendido desde el diseño.

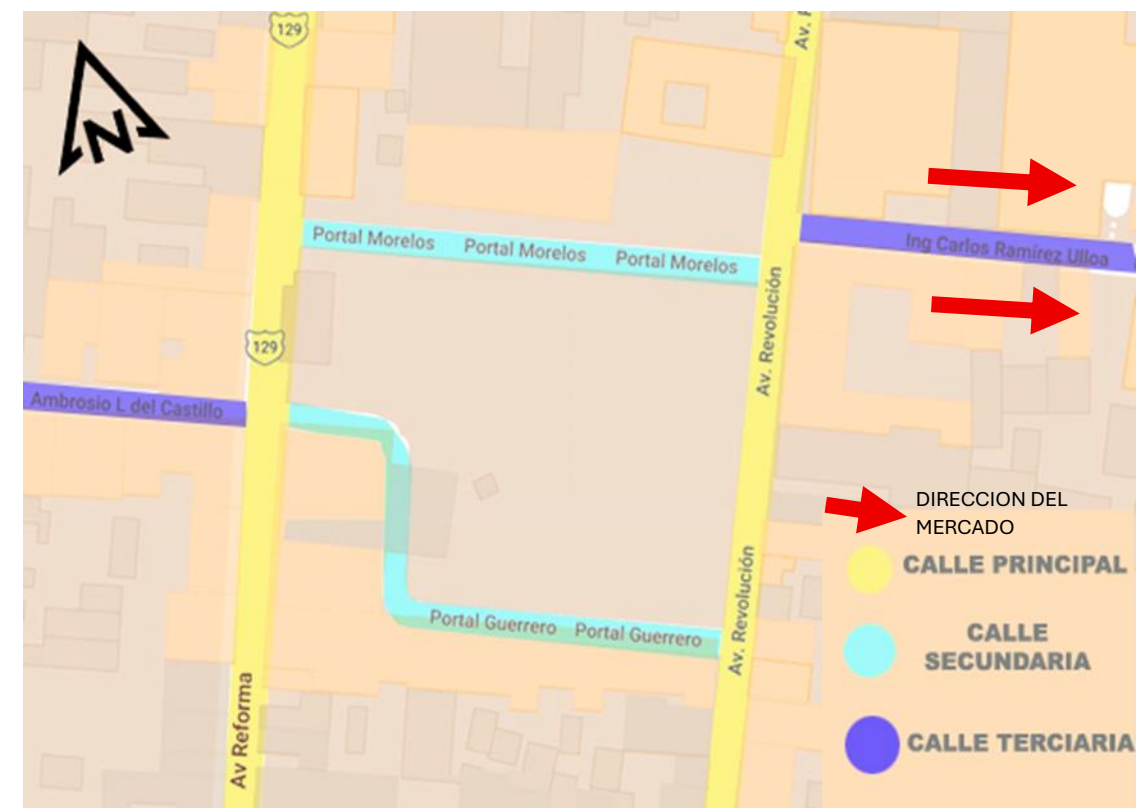
De esta manera se puede garantizar la función del tianguis, la manera de exponer los productos de venta y la estancia de los vendedores durante el día en que se instala. Horas de sol, intensidad de la lluvia, vientos dominantes y niveles de temperatura, sin duda es información que contribuye a determina la forma de operar del tianguis desde su apertura hasta el cierre.

## 2.2 LOCALIZACIÓN DEL MERCADO Y UBICACIÓN DEL TIANGUIS

Para iniciar el proceso de diseño, es necesario conocer la ubicación del sitio donde se va a diseñar y el contexto de este, y en el caso del objeto de estudio el cual está relacionado con el mercado municipal de Tlatlauquitepec que es dónde actualmente funciona el tianguis los jueves de cada semana. Cabe señalar que las necesidades económicas de los comerciantes, ha hecho que algunos vendedores permanezcan 6 días a la semana.

A través de trabajo de campo se realiza el acercamiento de la zona a intervenir, iniciando con las vialidades principales que parten del Zócalo. En el siguiente gráfico se incluyen las calles o vialidades principales o primarias, las secundarias y las vías terciarias.

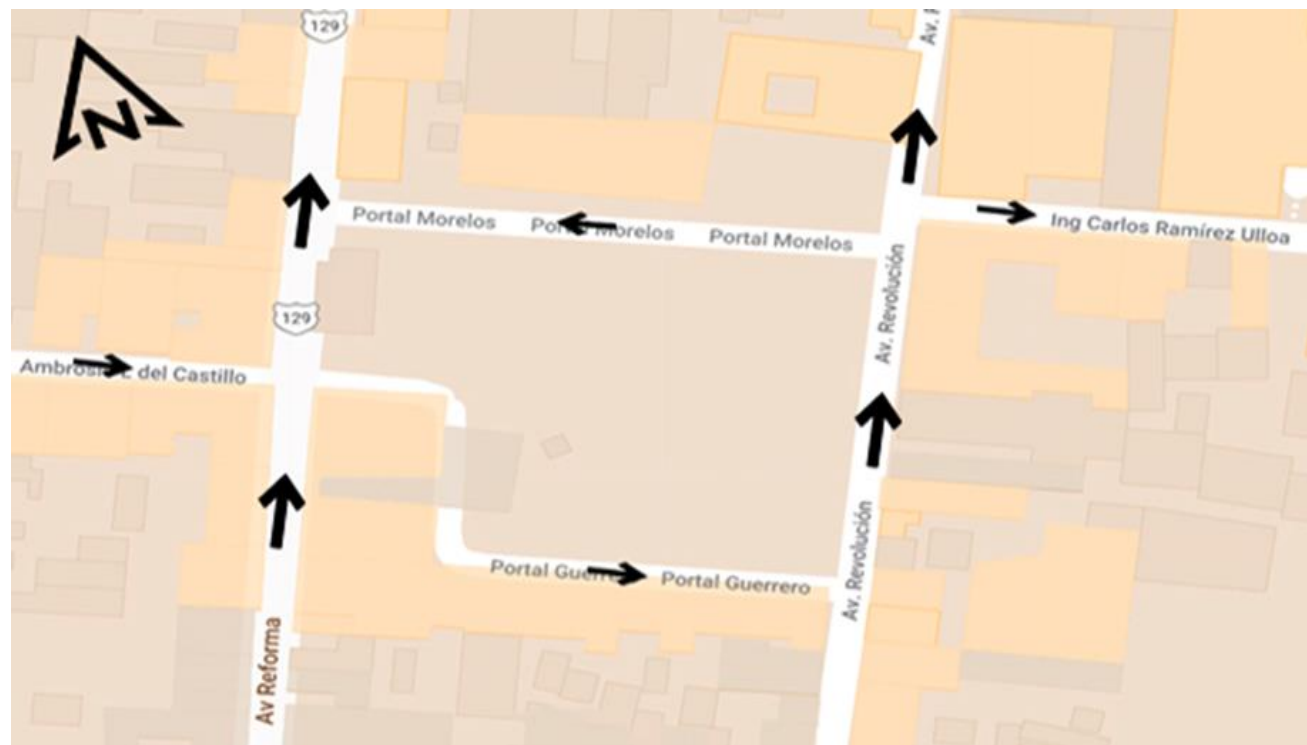
Consideraremos las vialidades principales del zócalo y las que son colindantes con el mercado municipal de Tlatlauquitepec, en el zócalo de Tlatlauquitepec están presentes las siguientes calles primarias, secundarias y terciarias.



Vialidades del Zócalo, Fuente: EJMB

Estas vialidades son importantes pues son las vías principales que permiten llegar al centro de la población y trasladarse a los puntos más importantes de Tlatlauquitepec; aunque resulta necesario conocer las vialidades utilizadas por los pobladores para llegar al mercado municipal y al área donde se realiza el tianguis cada semana el jueves. Pero previo a ello, es necesario mencionar que el trazado del lugar es semirregular con manzanas de diferentes dimensiones producto de la topografía de la zona y eso define las características de los lotes.

En la parte central se localiza el zócalo o plaza pública, y edificios civiles y religiosos de importancia como la Presidencia Municipal, el Templo del Sagrado Corazón de Jesús, y los portales Morelos y Guerrero, además de algunos inmuebles civiles de relevancia. Las vialidades presentes cuentan con diferente dirección para el flujo de los coches, logrando tener un control y orden del tráfico. Las calles están pavimentadas y cuentan con banquetas. El en siguiente croquis se establece el sentido de las calles para la circulación vehicular.



Sentido de las calles para el flujo vehicular. Croquis: elaboración EJMB

La planimetría anterior se acompaña con un reporte fotográfico de las vialidades principales, para mejor comprensión de las condiciones de estas.



Avenida Revolución. Foto EJMB



Avenida Reforma. Foto EJMB



Avenida Revolución. Foto EJMB



Calle Portal Guerrero. Foto EJMB

El siguiente croquis representa las principales construcciones ubicadas en el centro de la localidad de Tlatlauquitepec, donde destaca el zócalo y edificaciones importantes del municipio.



Principales Edificaciones del zócalo de Tlatlauquitepec. Elaboración: EJMB

El crecimiento de Tlatlauquitepec ha sido lineal, sobre las vías de comunicación, por lo que otros equipamientos como la terminal de autobuses, el mercado y el tianguis se han instalado fuera del primer cuadro de la ciudad, tal como se puede observar en el siguiente plano.



Algunos Equipamiento de Tlatlauquitepec. Fuente: EJMB

### 2.2.1 VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

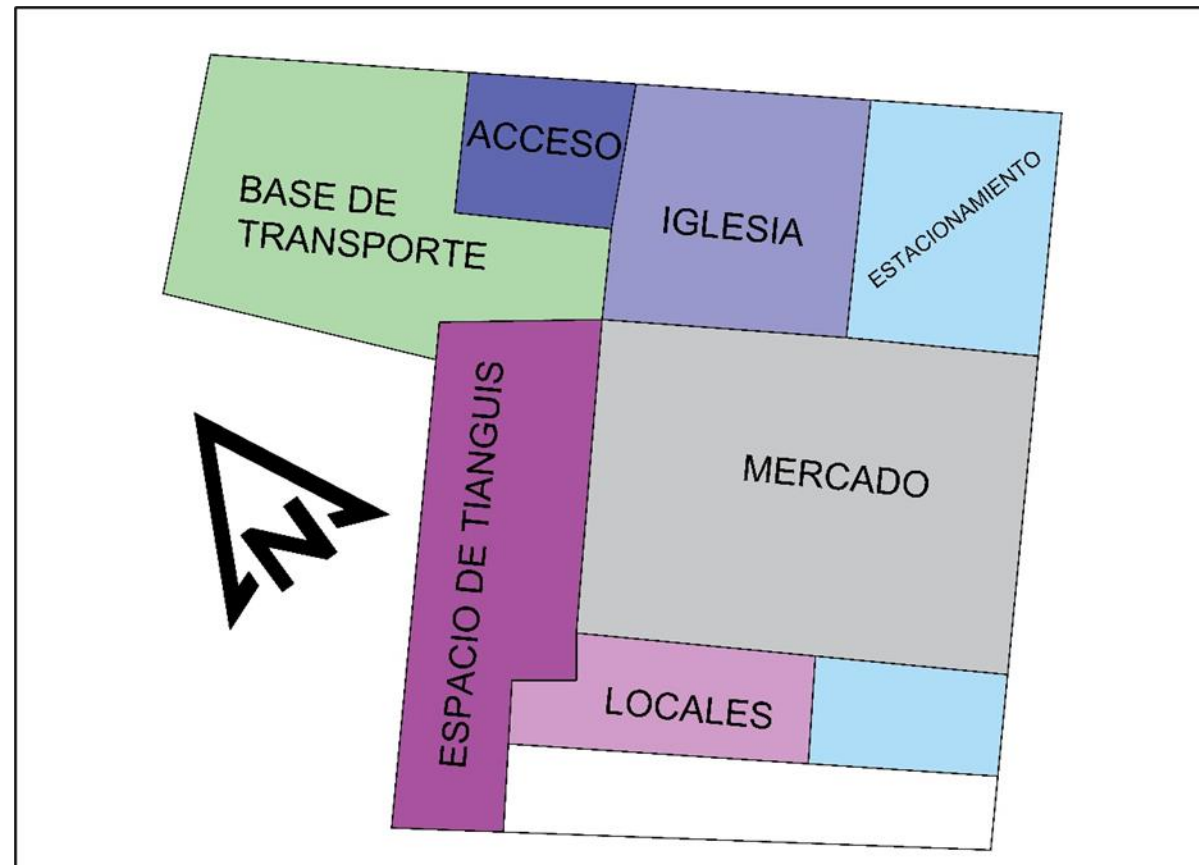
El mercado municipal de Tlatlauquitepec se ubica al noroeste del asentamiento, esta referencia resulta importante ya que dentro del mercado y en espacios anexo a él, funciona el Tianguis los jueves. Es de carácter temporal, aunque recientemente se colocan puesto 6 días a la semana. Algunas vistas del mercado se incluyen en el siguiente gráfico.



Ubicación del tianguis dentro del mercado. Fuente: EJMB

El Tianguis como ya se ha mencionado, funciona en un área anexa al mercado, pero también hay puestos que se colocan en los accesos de este, donde desde hace algún tiempo algunos puestos se han establecido 6 días a la semana. A pesar de que existe un área determinada para que funcione el tianguis, el hecho de que algunos comerciantes se distribuyan en distintas partes del mercado hace que la problemática se vuelva compleja, por lo que es urgente el reordenamiento de este equipamiento temporal.

A pesar de que existe un área determinada para que funcione el tianguis, el hecho de que algunos comerciantes se distribuyan en distintas partes del mercado hace que la problemática se vuelva compleja, por lo que es urgente el reordenamiento de este equipamiento temporal.

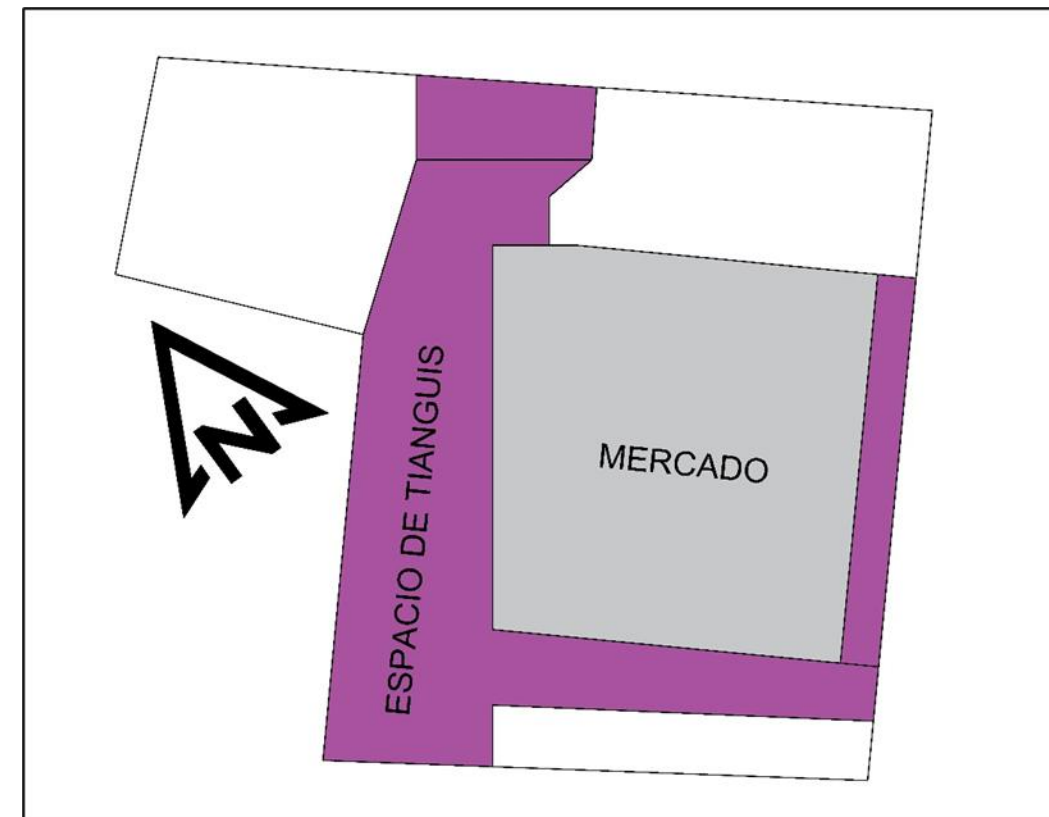


Croquis de zonas existentes en el mercado en un día normal. Fuente: EJMB

Los espacios que forman parte del área dónde funciona el Mercado Municipal son diversos y como se pudo observar el croquis anterior, vemos que existen locales comerciales que son espacios en renta. También hay un estacionamiento para clientes y vendedores del mercado, y que sirve también para carga y descarga de productos. Un equipamiento de suma importancia es la iglesia, edificio religioso de culto católico que da servicios religiosos a los vendedores del mercado.

Un área más es la base de transporte público, que es el lugar donde llega el transporte público y permite el ascenso y descenso de personas que llegan a comprar al Mercado, o llegan con productos para su venta. Otra área que resulta importante en el trabajo de tesis es la destinada al tianguis (aparece en color morado).

Las zonas destinadas al tianguis tienen una característica especial pues los días que este se coloca siendo los jueves de cada semana, se expande a casi todas las áreas del mercado, incluso fuera de él, ya que los puestos se colocan en el estacionamiento, afuera de la iglesia, en la base de transporte público, afuera de los locales comerciales e incluso en los pasillos al interior del mercado.

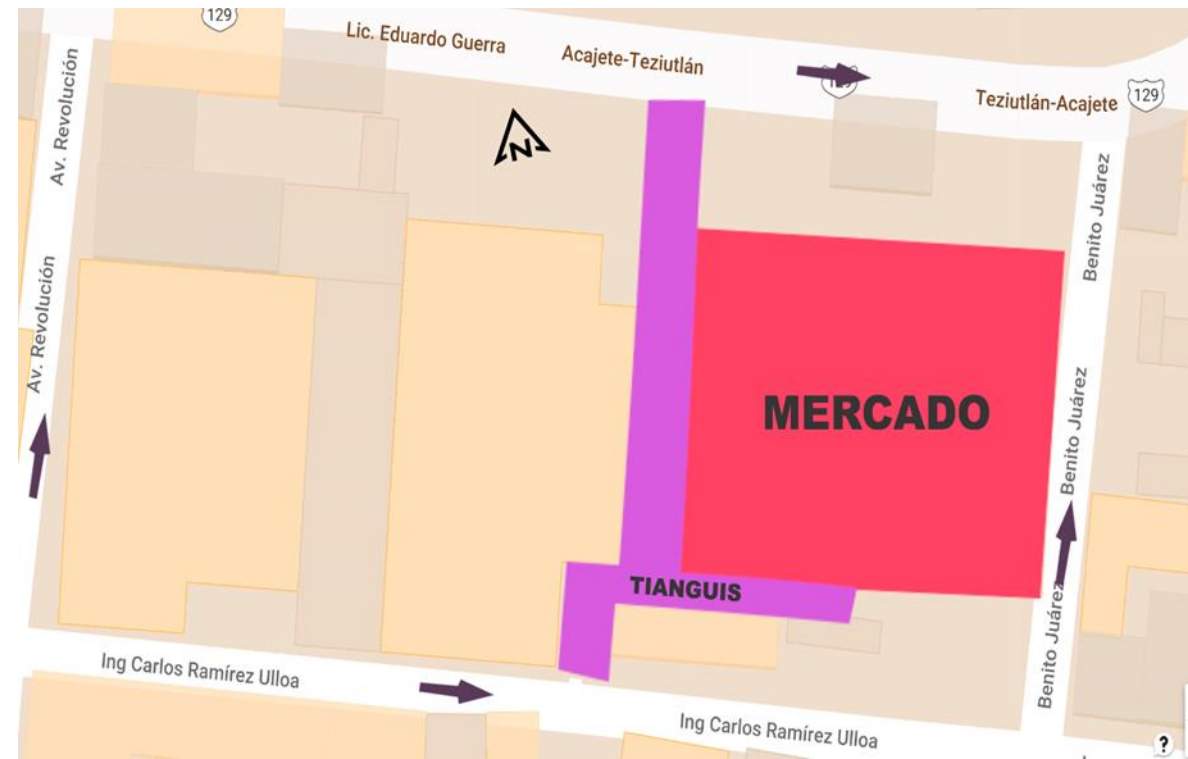


Zonas del tianguis los jueves, Fuente: Croquis elaborado por EJMB

El esquema anterior representa el área aproximada en que funciona el tianguis los jueves, aunque como ya se mencionó, el jueves que es el de mayor afluencia, el tianguis se comporta de forma invasiva pues ocupa zonas destinadas a otras funciones, generando problemas de movilidad en todo el mercado y fuera de él.

### 2.2.2 VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DEL MERCADO MUNICIPAL

El mercado municipal de Tlatlauquitepec cuenta con 2 calles secundarias que conducen al acceso principal; una de las calles es la Ingeniero Carlos Ramírez Ulloa y la otra es la calle Benito Juárez, además hay una vía principal que es la calle Licenciado Eduardo Guerra, la cual es parte de la carretera Acajete-Teziutlán. Estas vialidades pueden verse en el siguiente croquis.



Vialidades del Mercado, Croquis elaborado por EJMB

El siguiente reporte fotográfico permite conocer las condiciones de las vialidades anteriormente mencionadas, que son las utilizadas por vendedores y compradores durante el día de tianguis.



Calle Benito Juárez. Foto de EJMB



Calle Lic. Eduardo Guerra foto de EJMB



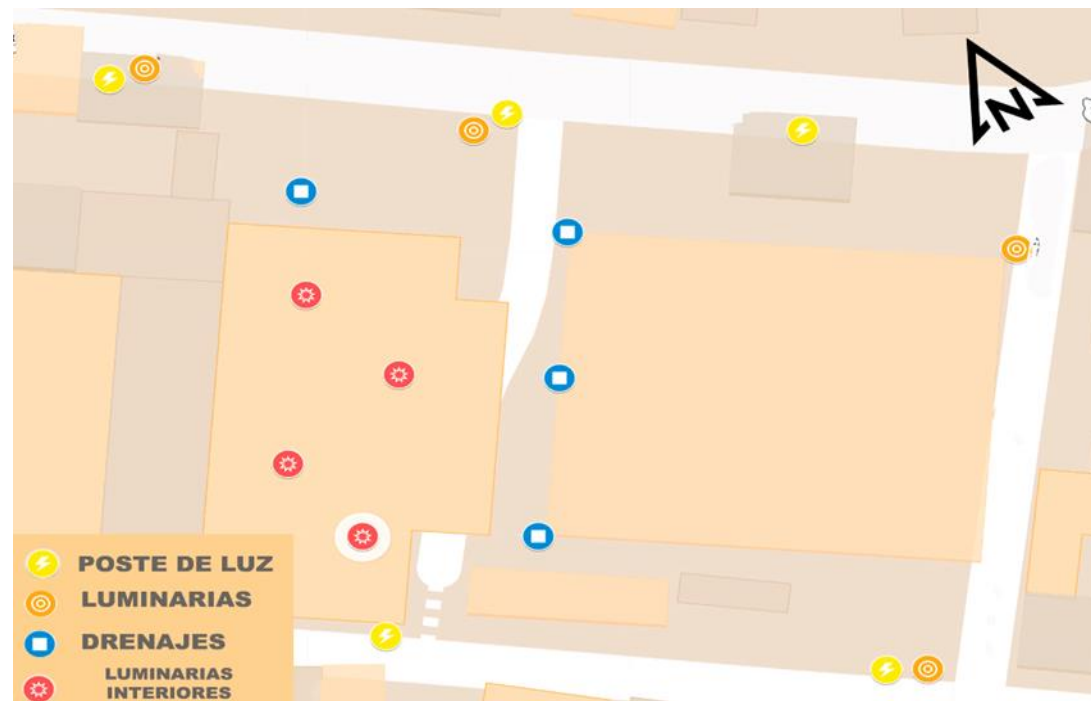
Calle Ing. Carlos Ramírez Ulloa. Foto de EJMB

En relación con el tipo de infraestructura que existe en la zona, a través de los recorridos realizados durante el trabajo de campo, se pudo constatar que el Mercado Municipal de Tlatlauquitepec cuenta con red de energía eléctrica, con red hidráulica que garantiza la limpieza; también existe red de drenaje público.

Es necesario señalar que si bien la infraestructura sirve para el funcionamiento del mercado, el tianguis hace uso de este tipo de infraestructura durante su funcionamiento el jueves; aunque resulta conveniente que contara con sus propia red de infraestructura o se ampliaran las del mercado para no colapsar el servicio. Garantizando con ello que puedan funcionar correctamente ambos espacios comerciales de abasto.



Infraestructura existente foto propia

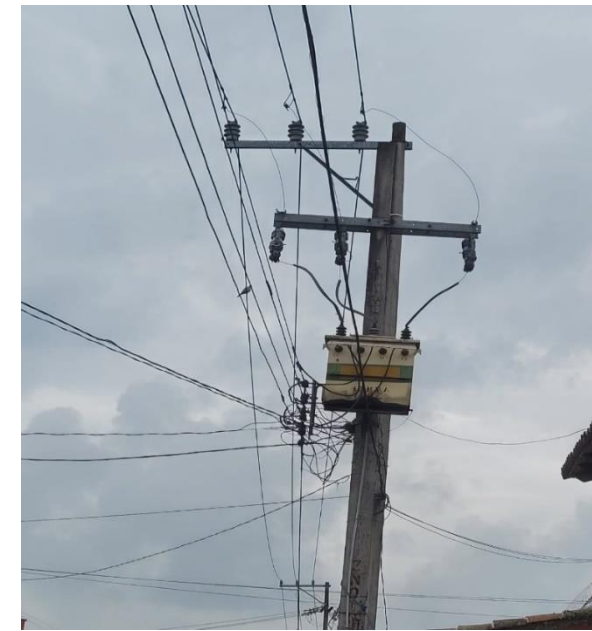


Infraestructura del mercado, Croquis EJMB

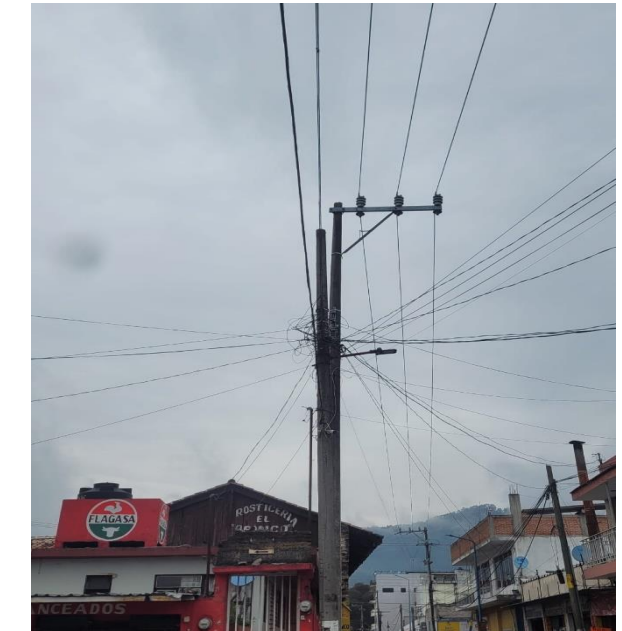
El croquis anterior consigna la información sobre los postes de luz, luminarias y alcantarillas. El reporte fotográfico muestra los tipos de luminarias, y los postes de energía eléctrica, algunos de ellos con transformadores, los cuales pueden apoyar en la iluminación necesaria en el área del tianguis.



Luminarias presentes en el tianguis, fuente: fotos EJMB



Poste eléctrico con transformador. Foto EJMB



Poste eléctrico con luminaria, foto EJMB

Las luminarias presentes en las cercanías del mercado no son suficientes y las que existen no cuentan con la intensidad necesaria para que el espacio del mercado y tianguis este iluminado correctamente. Considerando que el horario operativo del mercado es de 6:00 am hasta 9:00 pm, las luminarias son un servicio necesario no solo para las actividades durante el cierre de los negocios, sino para la seguridad de los vendedores.



Luminarias presentes en el espacio del tianguis,

En la zona se cuenta con el servicio de transporte público, el cual da servicio tanto al mercado como al tianguis, lo que garantiza que los habitantes de localidades cercanas a Tlatlauquitepec puedan llegar al sitio, ya sea como vendedores o como compradores. La ruta U24 es la encargada de transportar a los pobladores del municipio de San Miguel a Tlatlauquitepec y viceversa. El servicio lo realiza de las 7:00 am a LAS 9:00 pm.



Ruta U24, ruta que lleva al municipio de San Miguel, Foto EJMB

La ruta 10 es otra de las rutas que ofrece el servicio a los pobladores al municipio de Atempán y al de Tétéles de Ávila Castillo y el horario de servicio es de 6:00 am a 9:00pm.



Ruta 10, Atempán-Tétéles-Tlatlauquitepec, Foto propia

La ruta 2 lleva dos caminos diferentes, de ahí su nombre, una transporta al municipio de Zaragoza y la otra a la comunidad de Tatazoquico pues varios vendedores son de este último lugar. El servicio se ofrece de 7:00 am a 9:00 pm.



Ruta 2, Zaragoza y Tatazoquico, Foto propia



Rutas U6, Tepanzol y Mazatepec, Foto propia

Las rutas U6 es la encargada de llevar a los pobladores a las comunidades de Tepanzol y Mazatepec siendo en su mayoría colectivas. Tiene un horario más reducido, pues las comunidades están más alejadas de la cabecera municipal, funcionan en horario de 7:00 am a 7:00 pm.

El mercado cuenta con servicio de recolección de basura, este servicio pasa a la pequeña zona que los vendedores del mercado usan como vertedero de basura los lunes, miércoles y viernes.



Zona de Desecho del mercado, Foto EJMB



Camión de basura que da servicio, Foto EJMB

En cuestiones de seguridad, el mercado y tianguis no cuenta con seguridad presente todo el tiempo en la zona, sin embargo, la policía local realiza un servicio de seguridad mediante rondines, haciéndolos un par de horas durante los días de la semana. Aumentando su presencia el día en que se instala el tianguis.



Patrulla municipal de rondines, Foto propia

Si bien el mercado cuenta con toda la infraestructura, la cual es empleada por el tianguis para funcionar como lo hace actualmente, es necesario replantear y mejorar cuestiones como el drenaje pluvial y luminarias, proponer mobiliario para los puestos y delimitar mejor la zona del tianguis.

Los servicios de transporte son óptimos pues cumplen con la calidad mínima necesaria para funcionar, el servicio de basura si bien cumple, es necesaria una zona óptima para el desecho de los desperdicios dentro del mercado y tianguis. Por último, en cuestiones de seguridad normalmente no hay inconvenientes como robos o asaltos, cuando los hay los oficiales no tardan en acudir al sitio a tender cualquier eventualidad; sin embargo, se debe garantizar la presencia de la policía los días de mayor afluencia comercial.

De lo anteriormente descrito se puede decir que el tianguis tiene la infraestructura y servicios básicos necesario para su funcionamiento a partir de ser compartidos con el mercado, solo que estos deben ser aprovechados correctamente.

### 2.3 NUMERO DE VENDEDORES Y TIPO DE PRODUCTOS

Cabe señalar que los tianguistas que se instalan los 6 días de la semana no suelen pasar de 10 puestos y se deben incorporar a la reingeniería que se propone con el nuevo diseño del tianguis, para definir correctamente las funciones del mercado y del tianguis.

Los tianguistas permanentes traen producto fácil de transportar y relativamente fresco, suelen ser productos como semillas y legumbres como frijol, haba y chicharos, además de papas y calabazas. Las frutas que ofrecen son naranjas, mandarinas y peras.



Puestos permanentes en el mercado, Foto EJMB



Semillas y frutas en puesto permanente, foto propia

Los jueves son los días donde el número de puestos aumentan, y aproximadamente llegan a ser 40 puestos, aunque pueden ser más algunas veces al año. Es en ese momento en que los comerciantes se ubican en áreas colindantes del mercado como la base de transporte público, afectando el funcionamiento de éste.



Tianguis los jueves, foto EJMB

El jueves, los productos de venta son más variados, pues hay desde puestos de comida, de ropa, productos perecederos de primera necesidad como jitomate, nopales, cilantro, aguacate, café y chiles. Hay productos frutales como sandías o melones; también hay venta de flores de diferentes variedades las cuales no puede faltar. A este tipo de productos se suman la venta de ropa y productos de cuero.



Producto en venta los Jueves, Foto propia

Los vendedores son varios y vienen de comunidades cercanas a Tlatlauquitepec, los productos son de producción propia por lo que generalmente son productos frescos que se comercializan a mejor precio que en tiendas establecidas, por lo que esta opción de venta es una forma de economizar la compra de productos alimenticios para el hogar.


Sin duda el tianguis de Tlatlauquitepec anexo al mercado municipal tiene una excelente calidad de producto en su inventario, solo necesita un orden y mobiliario digno para su venta. Para el desarrollo del trabajo de tesis, se hizo el recorrido para hacer el registro de comerciantes, de productos, de la manera en que se exhiben los productos y los resultados son los siguientes.

PUESTO DE TIANGUIS PERMANENTE
<p><b>TIPO DE PRODUCTO</b></p> <p>Menor cantidad de producto y fácil de transportar como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Semillas como de girasol y calabaza, garbanzo, frijol y alverjón               <ul style="list-style-type: none"> <li>Frutas pequeñas como manzanas, duraznos o peras</li> <li>Chiles como el chile ancho, guajillo, poblano y chiles secos</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>¿COMO SE VENDEN?</b></p> <p>Estos vendedores solo utilizan un hule de látex pequeño y una cubeta de plástico para vender sus productos</p>
<p><b>OBSERVACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El producto vendido es menor y de fácil recolección</li> <li>Los productos se maltratan al estar en contacto con el suelo</li> <li>Los hules en los que se venden se calientan por el calor del suelo afectando a los productos</li> <li>Los vendedores traen su propio mobiliario</li> <li>Los vendedores entran más tarde y se van más temprano su tiempo de estancia es menor</li> <li>Algunos vendedores se vuelven ambulantes para vender aun mayor</li> <li>Estos días el número de vendedores no pasa los 15 puestos</li> </ul>



Ficha puestos permanentes, Diseño de la ficha EJMB

PUESTO DE TIANGUIS EFIMERO (JUEVES)
<p><b>TIPO DE PRODUCTO</b></p> <p>El producto normalmente vendido es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Semillas y legumbres como frijol, alverjón, arroz, aba, chicharos y garbanzo.</li> <li>Vegetales como aguacate, jitomates, calabazas, nopales, chiles variados, tomates y papas.</li> <li>Condimentos como sal, azúcar y hojas de pimienta.</li> <li>Frutas como duraznos, peras, mangos, manzanas y frutas de temporada como toronjas y mandarinas.</li> </ul>
<p><b>¿COMO SE VENDEN?</b></p> <p>Se suelen vender sobre Hules de material sintético como látex también sobre tablas de madera o pedazos de cartón, algunos productos se exponen sobre trastes de unicel y se transportan en cubetas de plástico, cajas de cartón o rejas de madera.</p>
<p><b>OBSERVACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El producto vendido este día es de mayor tamaño y difícil de transportar</li> <li>Los productos se maltratan al estar en contacto con el suelo</li> <li>Los hules en los que se venden se calientan por el calor del suelo afectando a los productos</li> <li>Los vendedores traen su propio mobiliario</li> <li>Este día los vendedores son un aproximado de 40</li> </ul>



Ficha puestos permanentes. Diseño de la ficha EJMB.

### CAPITULO 3 MARCO NORMATIVO Y ANALOGIAS

Para poder diseñar cualquier obra arquitectónica es necesario conocer los lineamientos y normas que se debe aplicar en el proyecto para garantizar su funcionalidad y el confort, es necesario conocer también el tipo de usuario al que va dirigido el proyecto, y utilizar la información generada en el Capítulo 2 sobre las condiciones ambientales, servicios e infraestructura del sitio donde se desarrolla la propuesta.

En el caso de la demanda que se atiende sobre el reordenamiento del Tianguis de Tlatlauquitepec son dos los tipos de usuarios a considerar: los compradores y los vendedores; y no debe perderse de vista la forma en que ambos se apropian del espacio al momento de diseñar. Un aspecto adicional que vale la pena destacar, es la edad de ambos usuarios, ya que, si bien asisten al tianguis personas de todas las edades, la mayor parte de las personas que acuden con más frecuencia son personas mayores o de la tercera edad, por lo que la prioridad a la hora de diseñar serán las personas adultas.

Los usuarios vendedores en total son 30, de este número 20 ofrecen productos perecederos (verduras y frutas de temporada además de productos alimenticios), 5 venden productos relacionados con flores, y 5 más ofrecen productos de mercería y telas, tal como quedo establecido en el capítulo 2.

En cuanto a usuarios compradores este dato es variable, sin embargo, de la visita de campo se pudo observar compradores de todas las edades, algunos que van solo por un producto, y otros que hacen sus compras para toda la semana.



Usuarios comunes en el tianguis foto propia

Este apartado considera las normas y/o recomendaciones no solo que garanticen el funcionamiento y seguridad de los usuarios, sino los tipos de instalaciones que se requiere, y el uso de materiales seguros e higiénicos; sin dejar de lado todo lo que tiene que ver con las condiciones ambientales del sitio para ser aprovechadas (vientos dominantes, asoleamientos, horas de sol, épocas de lluvia, etc.).



Clima lluvioso en Tlatlauquitepec foto propia

Un marco normativo de acuerdo con el texto 'Marco normativo general', *"es un conjunto de reglas, normas y directrices que establecen un orden de referencia para el funcionamiento y la organización de un sistema específico"* (Gayan Castel, 2013, 163).

También en este tercer capítulo se incluye casos de tianguis que se analizan a manera de Analogías con el fin de ampliar los conocimientos sobre el tema. Cabe señalar que, según la RAE se entiende por analogía la "relación de semejanza entre cosas distintas", es decir, que se estudian casos similares más no iguales con el fin de obtener información que sirva de apoyo al momento de diseñar. Es así como se decidió seleccionar un ejemplo de tianguis de carácter nacional y otro referido a otro contexto fuera de México. La razón de la elección es su distribución, diseño y tipo de mobiliario; todo ello termina aportando a la problemática presente en Tlatlauquitepec.

Por lo tanto, el conocimiento del marco normativo a aplicar, sumado a la información que ofrecen las analogías fortaleció la propuesta de diseño. Esta metodología de trabajo enriquece la propuesta tanto conceptual como material, pues se tienen referentes ya probados y contextualizados. Por lo tanto, se




sientan las bases para un proyecto integral, capaz de responder a las necesidades reales de la localidad de Tlatlauquitepec.

### 3.1 NORMATIVIDAD FEDERAL

Resulta importante destacar que el Gobierno Federal emite la Ley de Regulación de Mercados y Tianguis Populares que establece en el **Capítulo Primero de Disposiciones Generales** lo siguiente:

*“ARTICULO 1°.- El objeto de esta Ley es el establecimiento de las bases para la construcción, organización, funcionamiento y operación de los Mercados y Tianguis Populares que deberán reglamentar y observar el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos, a través de Reglamentos del Poder Ejecutivo, Bandos, Reglamentos y Ordenanzas Municipales, así como el fomento de Mercados y Tianguis Populares para la atención del interés colectivo y el impulso a las actividades productivas de locatarios y tianguistas” (DOF, 30 junio 1989).*

Esto significa que la federación establece mecanismos generales y son los Ayuntamiento de acuerdo con el artículo 115 Constitucional los que establecen las particularidades para la construcción, diseño, funcionamiento y reordenamiento de Mercados y Tianguis Populares. Sin embargo, existen algunos artículos de esta Ley que vale la pena considerar.

Número	Contenido	IMAGEN
Artículo 3	II. Por tianguis popular se entiende: Las ventas que se celebran periódicamente en sitios temporalmente habilitados en los que los oferentes empadronados como tianguistas y el público consumidos concurren para comerciar Productos (LRMyT, 1989)	
Artículo 4	II Tianguistas: Son los comerciantes amparados debidamente empadronados que ocupan un lugar de ventas en las áreas que la autoridad haya definido para tianguis populares (LRMyT, 1989)	
Artículo 5	IV. Puesto. Es el establecimiento comercial removible ubicado dentro de las áreas autorizadas para tales efectos dentro de los Mercados y Tianguis Populares ((LRMyT, 1989)	

Esta información es básica para que los tianguis y tianguistas estén dentro de la Ley que rige en materia de Mercados y Tianguis; destacando la necesidad de contar con un control de las personas que ejercen esta actividad para que la autoridad tenga mayor control y garantice su funcionamiento.

Siguiendo con la misma Ley, en el **Capítulo Tercero de la Organización de los Mercados y Tianguis Populares** se establece que:

Número	Contenido	IMAGEN
Artículo 17	II. Definición de calendarios. Se debe establecer horarios y sitios de funcionamiento. IV. Clasificación de los comerciantes por sus distintos tipos, modalidades y características para evitar perjuicios a los mismos, racionalizar la actividad comercial y atender el interés colectivo. (LRMyT, 1989)	
Artículo 21	Los sitios autorizados para el funcionamiento de los tianguis populares deberán reunir los siguientes requisitos: I Constar con instalaciones hidráulicas sanitarias a la distancia que determine la normativa aplicable II. No obstruir el flujo peatonal y vehicular III. Contar con procedimientos para la recolección y disposición de basura. (LRMyT, 1989)	
Artículo 22	Además de los requisitos a que se refiere el artículo que antecede, los Mercados y Tianguis Populares deberán observar una adecuada distribución de las áreas especializadas de venta por zona y fines de eficiencia comercial y de orden sanitario (LRMyT, 1989)	


Estos artículo son aplicables para cualquier tianguis que se vaya a ubicar o ubique en el territorio nacional, y algunos otros aspectos en particular pueden encontrarse en las Normativas estatales o Municipales según sea el caso; ya que de acuerdo con el Gobierno de Federal *“Cada Entidad Federativa cuenta con una Constitución propia, como ordenamiento supremo y fundamental de donde derivan las demás leyes de orden local”* (Sitio web del gobierno de México, 2023). Y en caso de que estas no existan, se recurre a las disposiciones y normativas de carácter municipal, las cuales son una obligación de acuerdo con el artículo 115 de la Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos.

### 3.2 NORMATIVAS ESTATALES

Para el caso de las Normativas o Lineamientos Estatales, de la revisión realizada, se determinó que el Estado de Puebla no cuenta con algún reglamento aplicable para el caso de los Tianguis, por tal motivo, se debe aplicar lo establecido en el artículo 115 Constitucional, es decir, ver las normativas municipales.

Sin embargo, de la búsqueda de información que apoye en el diseño y reordenamiento del Tianguis en Tlatlauquitepec, se identificó el texto **Lineamientos de operación de mercados móviles en la modalidad de tianguis, bazares y complementarios en la ciudad de México** ([https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/450fb9f5402b3049c9cb6e2453b41bc7.pdf](https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/450fb9f5402b3049c9cb6e2453b41bc7.pdf), 2019), el cual aplica para la ciudad de México desde el 2019, el cual contiene algunos artículos que son aplicables para el objeto de estudio y por tal motivo se integra como Normativa Estatal.



En el **Capítulo 1 Disposiciones Generales** de los *Lineamientos de operación de mercados móviles en la modalidad de tianguis, bazares y complementarios en la ciudad de México* encontramos lo siguiente:

Número	Contenido	IMAGEN
Artículo 2	X. Mercado Móvil en la modalidad de Tianguis. - Canal de distribución y abasto popular de productos pertenecientes principalmente a la canasta básica, el cual se instala un día o más a la semana en la vía pública y está debidamente organizado y permisionado a una Asociación Civil por parte de la Secretaría de Desarrollo Económico de la Ciudad de México y las 16 alcaldías de esta entidad federativa (Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 2019, p. 6)	

Este mismo documento aporta algunos Lineamientos más que pueden ser considerados para la propuesta de reordenamiento de Tianguis, ya que se trata de disposiciones genéricas que no son aplicativas solo para el caso de la Ciudad de México y sus Alcaldías. Por tal motivo se incorporan en este mismo apartado. Siendo el **Capítulo IV De la Operación del Mercado Móvil en la Modalidad de Tianguis** el que interesa destacar:

Número	Contenido	IMAGEN
Artículo 13	El Horario establecido para la operación de los Mercados Móviles en la modalidad de Tianguis, Bazares o complementarios será de la 08:00 a las 19:00 horas (zona limpia). Dicho horario podrá ser ampliado a petición que por escrito realice la Asociación Civil a la Alcaldía (Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 2019, p. 6)	
Artículo 14	Las estructuras que utilicen los oferentes, se ajustarán a los espacios autorizados a la Asociación Civil que corresponda y que haya sido autorizada para operar como Mercado Móvil en las modalidades de Tianguis, Bazares o complementarios de conformidad con sus necesidades operativas y especialidades. (Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 2019, p. 6)	
Artículo 15	El conjunto de los Mercados Móviles en la modalidad de Tianguis, Bazares o complementarios no deberán presentar ningún amarre al mobiliario urbano, casas particulares y árboles. Asimismo, deberán encontrarse zonificados, de acuerdo con las reglas mínimas de protección civil, en específico en los giros de alimentos preparados no podrán encontrarse junto a estos, aquellos puestos que por la naturaleza de sus productos sean inflamables (Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 2019, p. 9).	
Artículo 16	Los vehículos utilizados por los oferentes no deberán estacionarse en lugares prohibidos ni obstruir las entradas de los vehículos de los vecinos (Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 2019, p. 9).	
Artículo 17	Todos los oferentes están obligados a colocar preciadores en sus mercancías y vender la fracción de unidad de medida requerida por el consumidor (Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 2019, p. 9).	

Dos artículos más de este mismo Capítulo IV que puede apoyar la propuesta son los siguientes:

Número	Contenido	IMAGEN
Artículo 25	Colocar botes de basura para el uso del público, facilitando la separación de residuos sólidos. (Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 2019, p.9)	
Artículo 25	No invadir los pasillos y áreas de uso común con mercancías o enseres relacionados con la actividad comercial." (Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 2019, p. 9)	



Otros aspectos de este Lineamiento solo son aplicables a la Ciudad de México, por lo que ya no fueron integrados al Capítulo.

### 3.3 NORMATIVAS MUNICIPALES


En cuanto a las normativas municipales, en el Municipio de Tlatlauquitepec existe unas disposiciones con el nombre de "Reglamento de Mercados, Comercios Fijos, Semifijos y/o Ambulantes del Municipio de Tlatlauquitepec, Puebla" en este se encuentran algunos artículos que se consideraran para el reordenamiento del tianguis. En el Capítulo I Disposiciones Generales destacan los siguientes artículos:

Número	Contenido	IMAGEN
Artículo 5	IV Comerciantes Temporales: Aquellos que ejecutan actos de comercio en lugar y época determinados. (RMCFSyAMT, 2021, p.5)	
	VI. Tianguis: Lugar autorizado y zonificado por el H. Ayuntamiento para venta de mercancías en días determinados, fuera de la zona de protección de los mercados establecidos (RMCFSyAMT, 2021, p.5)	
Artículo 19	II. Destinar los lugares exclusivamente al uso concedido, respetando las dimensiones que le hayan sido autorizadas, responsabilizándose del mantenimiento y buen funcionamiento de su local, puesto, área, espacio, lugar o casilla. (RMCFSyAMT, 2021, p. 11)	

Otros artículo que complementan los anteriores y buscan el óptimo funcionamiento de los espacios de venta en el Tianguis son los siguientes.

Número	Contenido	IMAGEN
Artículo 20	III. Estibar la mercancía que se traslade en la carreterilla de carga sin sobrepasar lo permisible, a fin de que esto permita desempeñar su actividad en condiciones de seguridad para el propio estibador, personas en general y de la mercancía. V. Operar en casetas, kioscos, carros, vehículos o bienes muebles autorizados VI. Ocupar ininterrumpidamente puestos, áreas, lugares o casillas asignados los días que le fueron autorizados (RMCFSyAMT, 2021, pp. 12-13)	
Artículo 21	XI. Los comerciantes ambulantes temporales, prestadores de servicios, no podrán permanecer establecidos en el perímetro de la zona de protección del mercado, salvo en festividades y previa autorización de H. Ayuntamiento (RMCFSyAMT, 2021, p. 14)	

En relación con los Horarios el Capítulo IV De los Horarios dice

Número	Contenido	IMAGEN
Artículo 24	II. El Tianguis del jueves iniciará a partir del miércoles a las 22:00 horas hasta el jueves a las 21:00 horas. (RMCFSyAMT, 2021, p. 15)	

Cabe señalar que el Reglamento de Mercados y Tianguis del Municipio de Tlatlauquitepec presenta limitaciones significativas en aspectos espaciales y constructivos, ya que se enfoca más a cuestiones administrativas y de gestión. Esta situación genera un vacío normativo en materia de diseño, organización e infraestructura de este comercio temporal, y se buscó otros lineamientos sobre tianguis que pudieran servir de referentes para aplicar en la propuesta arquitectónica. Es así como se identificó la "Ley de Regulación y Fomento de Mercados y Tianguis Populares del Estado de Guerrero", la cual establece condiciones mínimas que deben cumplir los espacios destinados a la actividad comercial temporal.

Destaca la necesidad de contar con instalaciones hidráulicas y sanitarias, la no obstrucción de pasillos y áreas de circulación, habilitar un área destinada a la recolección y disposición de residuos sólidos.

Sin duda, hay falta de normas específicas de diseño que sustente la construcción o reordenamiento de un Tianguis de acuerdo al contexto donde se ubique; y lo expuesto hasta el momento, aunque son aspectos básicos, representan un punto de partida para trabajar el diseño del tianguis para que este ordenado, higiénico y funcional, que cumpla con estándares técnicos adecuados y responda a las necesidades sociales y culturales de la comunidad. Los aspectos de interés se presenta en el siguiente gráfico:



Gráfico de los Lineamientos analizados. Autoría Propia

En la revisión de documentos especializados sobre el tema, se identificó el texto titulado “Norma Técnica para el Diseño de Mercados de Abastos Minoristas” (2021) que emite el Ministerio de Producción de Perú, el cual no atiende en particular el Tianguis, pero ofrece aspectos que pueden ser aplicados. Destaca el Título II Componentes y Requerimientos Mínimos, dónde describe las áreas a considerar en un proyecto de venta de productos perecederos y no perecedero; y destaca el área de comercialización, el área de abastecimiento y el área de residuos sólido. Aspectos ya mencionados en anteriormente, solo que este texto se dan dimensiones.

El Título IV Criterios de Diseño, ofrece también dimensiones mínimas para diferentes tipos de espacios accesos, alturas, rampas, corredores, puertas, vanos; dimensiones de los puestos, y estacionamientos, además de aspectos sobre ventilación e iluminación natural y artificial, servicios sanitarios y acabados. Los aspectos de relevancia para el proyecto de reordenamiento del Tianguis se presentan en los siguientes gráficos.



Gráfico con información del Texto Norma Técnica para el Diseño de Mercados de Abastos Minoristas (2021). Autoría Propia

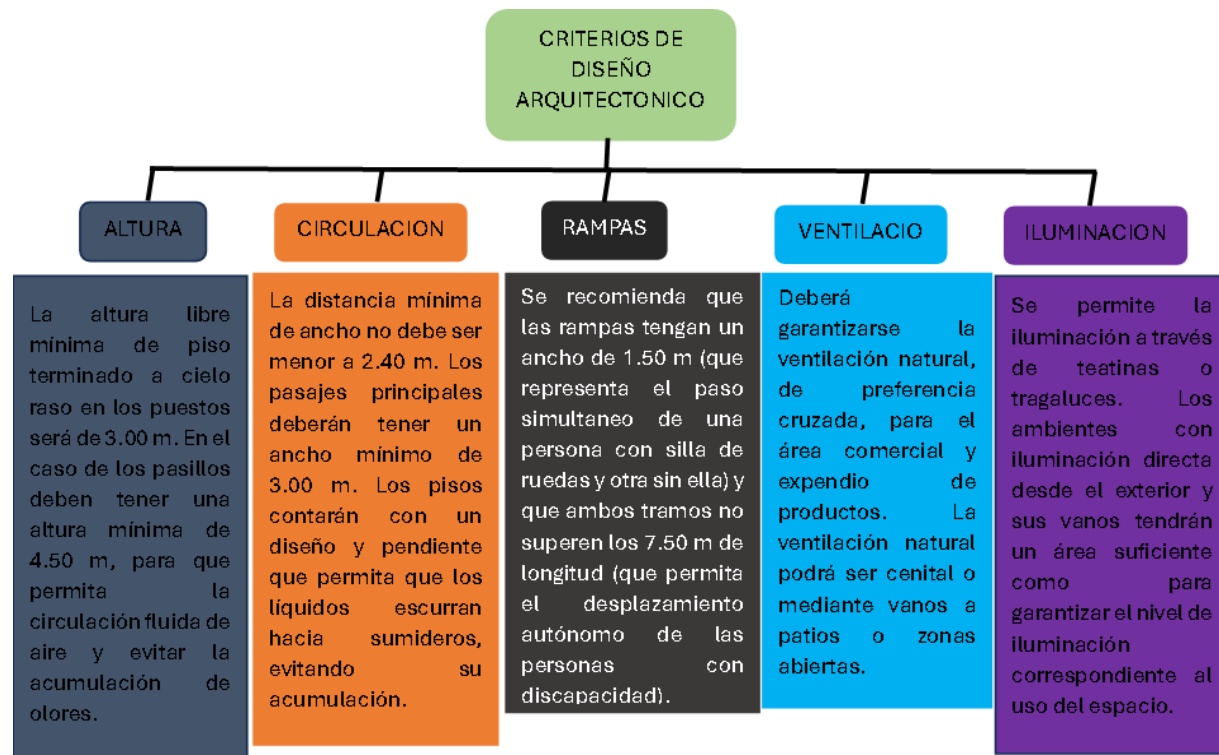


Gráfico con información sobre Criterios de Diseño del Texto Norma Técnica para el Diseño de Mercados de Abastos Minoristas (2021). Autoría Propia

La importancia del texto ‘Norma Técnica para el Diseño de Mercados de Abastos Minoristas’ (2021) es su aportación a la parte de diseño de espacios de venta; así como los criterios de las instalaciones de forma específica; y si bien el contexto al que está dirigido es el país de Perú, las condiciones generales de venta, la forma de circular para el abasto, para las compras y los tipos de instalaciones y servicios sanitarios y de recolección de basura no cambian, por lo que es retomado en la propuesta de reordenamiento del tianguis de Tlatlauquitepec.

### 3.4 ANALISIS DE CASOS

A manera de analogías se hace el análisis de casos con el fin de buscar algunos aspectos comunes que pueden ser incorporados en la propuesta de diseño. No se trata de copiar formas, volúmenes o respuestas arquitectónicas, sino examinar casos ya desarrollados para conocer cómo funcionan entender la idea rectora y poder incorporar la forma de abordar la propuesta a desarrollar.

Cabe señalar que en arquitectura es común el uso de analogías para conocer relaciones entre los componentes espaciales, establecer el estilo arquitectónico empleado, identificar el sistema constructivos y detalles que hacen singular la propuesta; de ahí la importancia dentro del proceso de diseño.

#### 3.4.1 MERCADO ESTACIÓN BÁLTICA.

La primera analogía corresponde al Mercado de la Estación Báltica ubicado en Estonia, el proyecto corresponde a la remodelación del antiguo mercado ubicado en la Estación de trenes, fue realizado en 2017 por la firma KOKO architects. El objetivo principal del proyecto fue crear un espacio comercial (mercado) contemporáneo sobre el carácter histórico de la zona y el mercado original con el propósito de atraer a diferentes tipos de usuarios, desde los que transitan para abordar los trenes, hasta los habitantes de la zona y algunos turistas.

Las formas que empleadas son rectangulares generando algunas crujías que se conectan a través de vestíbulos o pasillos. El predio es de forma irregular, aunque la solución arquitectónica utiliza formas regulares.



Planta arquitectónica del Mercado Estación Báltica. Fuente <https://www.archdaily.mx/mx/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects>

En el lugar se comercializa artículos de la canasta básica, por lo que los habitantes de la zona acuden de manera cotidiana a realizar sus compras; pero también hay venta de antigüedades, artículos de segunda mano, artesanías y otros objetos más. En la parte más moderna innumerables locales comerciales ofrecen diferentes productos. Se trata de una solución versátil que incluye el mercado tradicional (con puestos de carne, pescados y lácteos), nuevos espacios comerciales (restaurantes, cafeterías y cervecerías), y áreas al aire libre con mobiliario moderno. La propuesta arquitectónica se resuelve en tres plantas integradas por escaleras y rampas para que sea recorrido fácilmente.



Vista de la venta de perecederos. Mercado Estación Báltica.  
Fuente <https://www.archdaily.mx/mx/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects>

En cuanto a los materiales empleados vemos que van desde materiales naturales como la madera y la piedra caliza, hasta estructuras metálicas y ladrillo negro, la combinación de estos recursos genera un contraste entre lo conservador y lo moderno, que fue uno de los criterios establecidos para el diseño según los autores.

Cada zona, área y espacios cuida el más mínimo detalle de diseño y los materiales se vuelven en el recursos para lograr la versatilidad del diseño.



Vista de algunos de los materiales  
Fuente <https://www.archdaily.mx/mx/881936/mercado-estacion->

La fachada principal del mercado consta de tres almacenes que datan de la década de 1870 y con la ampliación fue posible incorporar una cubierta que ofrece flexibilidad y modernidad al conjunto.



Vista de una de las fachadas del Mercado Estación Báltica.  
Fuente <https://www.archdaily.mx/mx/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects>



Vista de la cubierta del Mercado y algunas áreas al aire libre  
Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects>

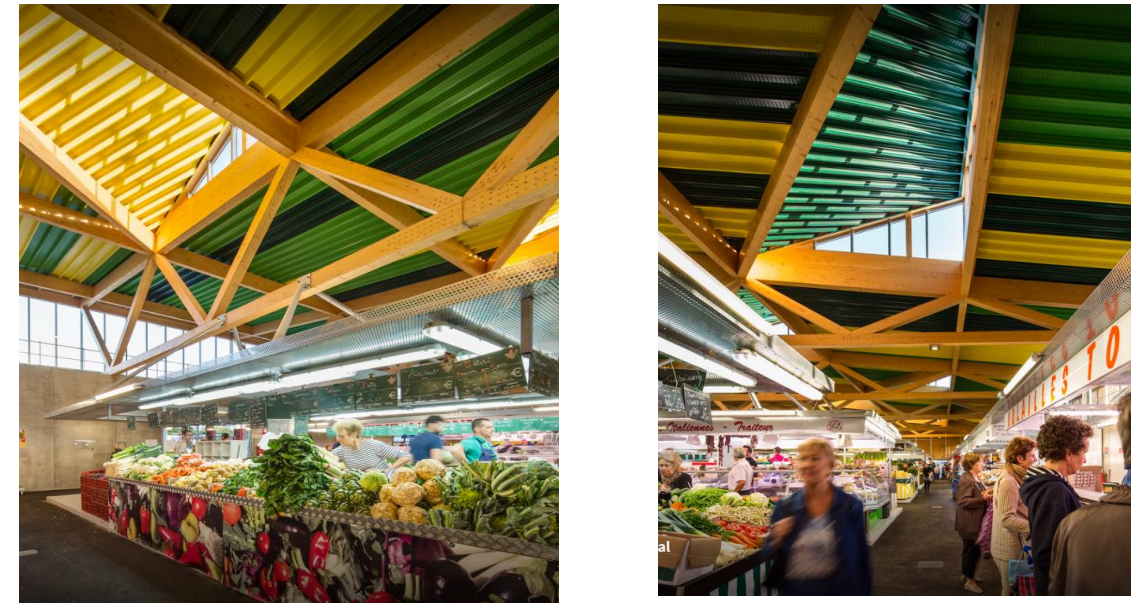
Sin duda el ejemplo del Mercado Estación Báltica, aporta información relevante sobre la disposición de los espacios, las formas, los materiales, su contraste y la incorporación de elementos novedosos en el diseño a través de su cubierta. Aspectos todos que pueden ser utilizados en la propuesta.

### 3.4.2 MERCADO CACHAN

La segunda analogía corresponde al Mercado Cachan ubicado en París, Francia. Se trata de un mercado rehabilitado en 2014 sobre la base del mercado antiguo, la obra es del 2014 de la firma croixmariebourdon architectes associés; integra sus funciones con una estación de transporte. El objetivo fue la construcción de un mercado nuevo, su integración a la estación y a través de ello, promover la renovación del barrio, logrando un polo comercial y de servicio.

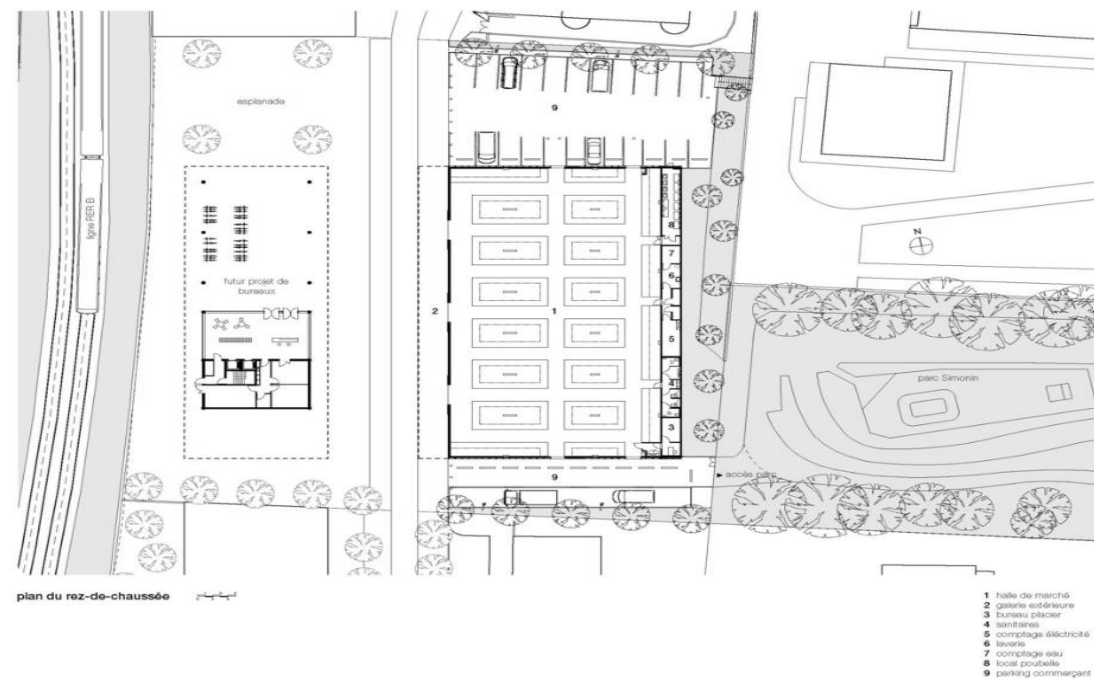
La solución de este mercado de abasto diario hace uso de formas rectangulares y aprovecha el espacio del mercado anterior, pero mejora la funcionalidad a través de la forma reticulada que emplea para definir pasillos de dimensiones generosas que permite el flujo constante de los usuarios compradores. y áreas de los puestos de exhibición de los productos.

La forma de la estructura que queda al natural junto con las vigas de soporte, es una de las cualidades de la propuesta, ya que ofrece dinamismo y movilidad. El uso del vidrio en parte de la estructura ofrece la iluminación natural que el lugar requiere para ofrecer los productos de venta.



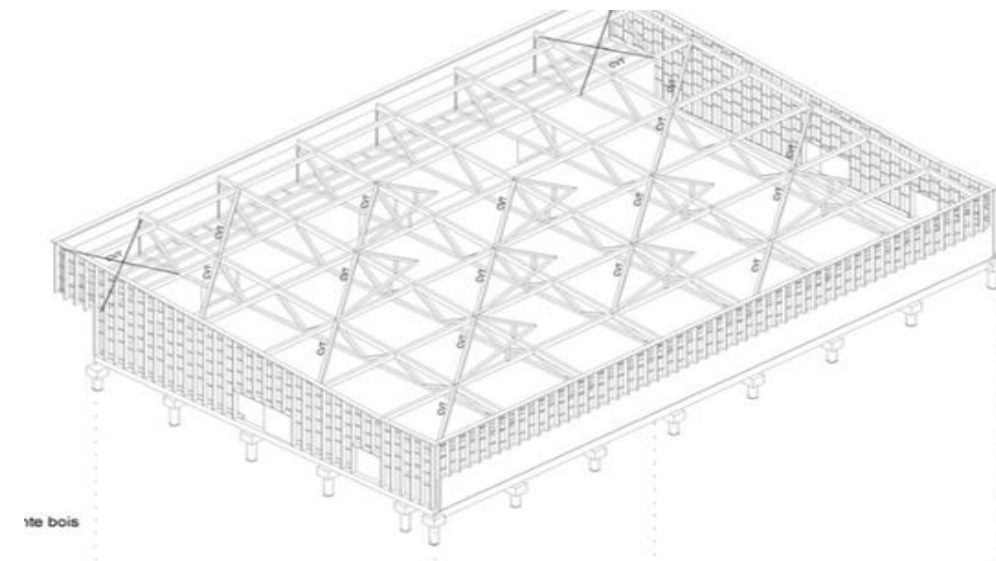
Vista de la estructura y del uso de los colores

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/758755/mercado-cachan-croixmariebourdon>



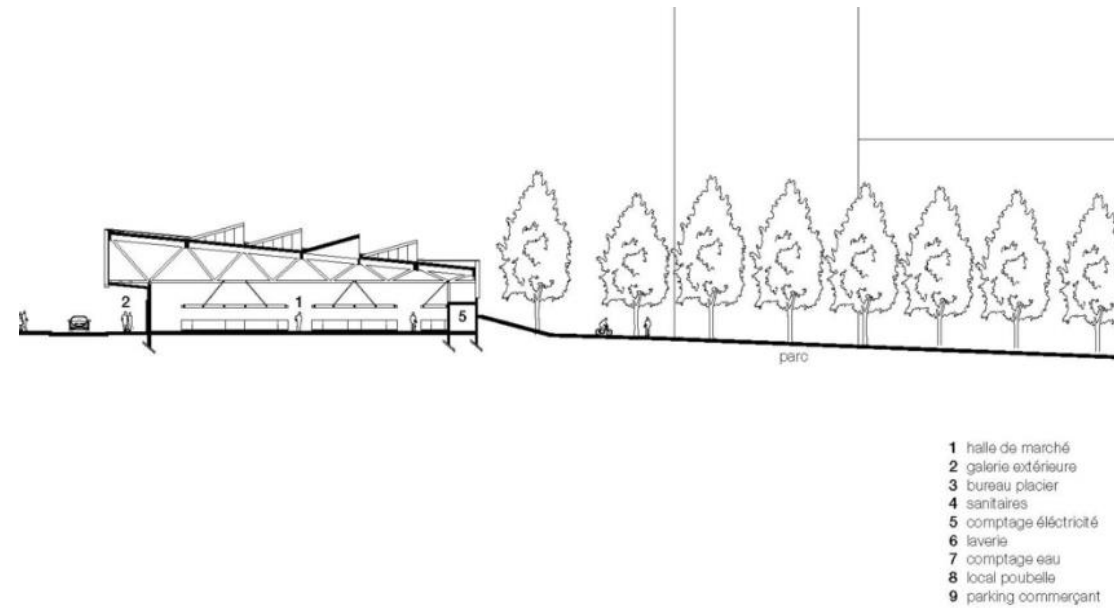
Solución arquitectónica del Mercado Cachan

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/758755/mercado-cachan-croixmariebourdon->



Diseño de la estructura del mercado

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/758755/mercado-cachan-croixmariebourdon>



Vista del corte y de la topografía del terreno

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/758755/mercado-cachan-croixmariebourdon>

El corte que se incluye permite observar la estructura con más detalle y las formas que estas emplean y que le imprime movilidad a manera de los grandes almacenes que la revolución industrial aportó a la arquitectura; de ahí la importancia de dejar la estructura visible y trabajada con elegancia a través de los colores.

Los materiales empleados de tipo industrializado como el acero en las estructuras y el vidrio en la fachada, aunados al uso de colores llamativos y contrastantes como el amarillo y el verde al interior, y colores más sobrios al exterior, le imprime la modernidad que se buscaba en la propuesta de diseño.

La fachada principal hace uso de formas simples, destaca un gran volumen trabajado con líneas rectas y un gran volado, el material que predomina es el vidrio. La propuesta resulta imponente con sus 1800 metros cuadrados útiles.

El proyecto tiene un gran impacto urbano, de ahí que se trabaja el ambiente exterior a través de explanadas, terrazas, jardineras, bancas, guarda peatones, y luminarias, transformando el no solo el espacio interior, sino también el espacio público exterior. Sin duda es un ejemplo de recuperación del espacio comercial sin perder su función original, pero también es un ejemplo de regeneración urbana que cumple con lo establecido por el despacho de arquitectos que los proyectó y lo materializó en la capital francesa.



Vista de la Fachada del mercado

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/758755/mercado-cachan-croixmariebourdon>

Este ejemplo junto con el caso anterior que se analizó ofrecen varias aportaciones que pueden ser incluidas en la propuesta para el caso del Tianguis en Tlatlauquitepec, principalmente la zonificación, el uso de materiales, la estructura y ante todo la comodidad de los compradores y de los vendedores, quienes tienen un espacio de venta acorde a los productos que ofrece.

Ambas analogías muestran la forma en que se puede reordenar un espacio previamente ocupado e imprimirle a través del diseño una nueva fisonomía. Resulta evidente que la organización de las tiendas y la integración de mobiliario funcional no solo generan orden y eficiencia, sino que también aportan valor a la experiencia de comerciantes y clientes. La disposición estratégica de los espacios de venta facilita la circulación peatonal, evita la congestión y garantiza que cada área tenga un uso definido. Además, el mobiliario diseñado específicamente para el tipo de mercancía que se vende proporciona las condiciones para la exhibición, el almacenamiento y la venta, fortaleciendo así la competitividad de los comerciantes y elevando la calidad del servicio ofrecido.

Estas referencias demuestran que un diseño bien planificado puede mejorar de manera significativa la funcionalidad del espacio, optimizar los flujos de circulación y ofrecer mejores condiciones de trabajo a los vendedores; de ahí que se retomarán algunas ideas en la propuesta de reordenamiento del tianguis de Tlatlauquitepec.

## CAPITULO 4 PROPUESTA DE REORDENAMIENTO Y DISEÑO

En este capítulo se concentra toda la información generada a lo largo del trabajo de tesis, la cual va a permitir concretar la propuesta de reordenamiento del Tianguis en Tlatlauquitepec a partir del diseño de los espacios, puestos y servicios. El capítulo se integra por el Programa de Necesidades, la Zonificación, la planimetría que acompaña la propuesta arquitectónica con los renders; la solución constructiva de aquellos elementos que fue necesario resolver, y la propuesta de las instalaciones hidráulica, eléctrica y sanitaria.

### 4.1 PROGRAMA DE NECESIDADES, ZONIFICACIÓN E IDEA RECTORA

Partiendo del área autorizada para la instalación del Tianguis, considerando el número de vendedores que se instalan los jueves y retomando las normativas y analogías, se trabajó en el Programa de Necesidades, el cual contempla todas las actividades que se desarrollan en el tianguis y que deben ser consideradas en la propuesta, lo que permite determinar el espacio que genera con el fin de precisar el mobiliario y los metros cuadrados que cada espacio requiere. Trabajar las necesidades de esta manera, permite ir agrupando aquellas funciones comunes que generan una zona en particular, las cuales se verán reflejadas en la propuesta espacial.

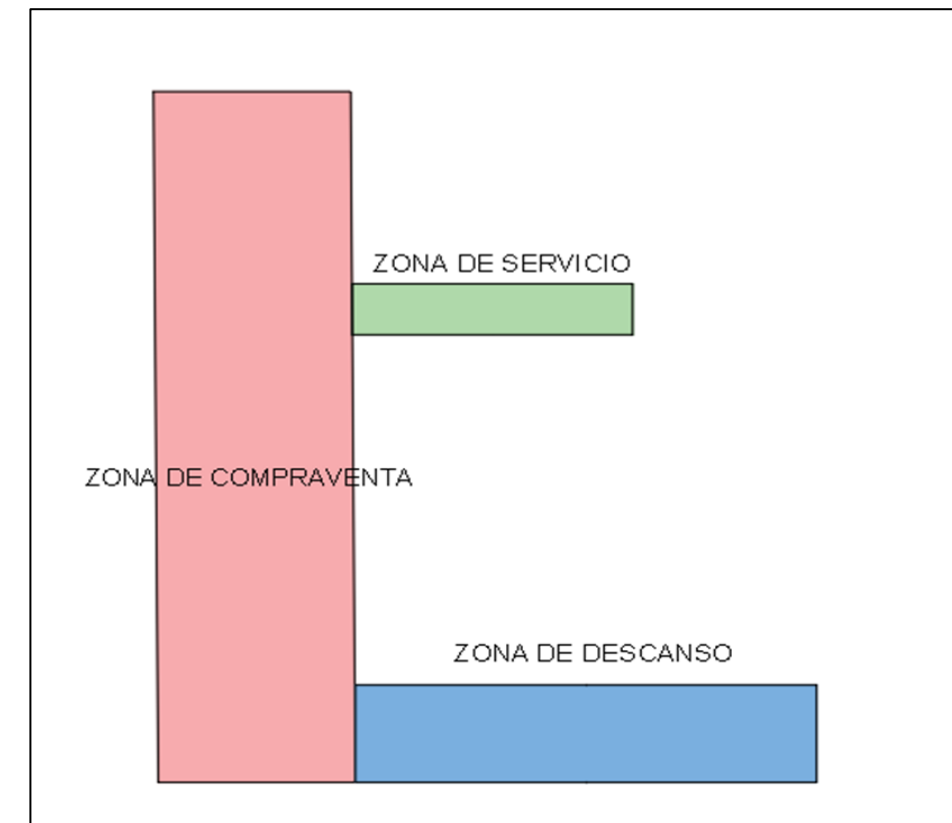
El Programa de Necesidades propuesta es el siguiente:

NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	M2	ZONAS
COMPRAR	ESPACIOS DE COMPRA		6.00 M <sup>2</sup> MINIMOS	ZONA DE COMPRA - VENTA
VENDER	AREA DE PUESTOS	PUESTOS SILLAS AREA DE ALMACENAJE	4.00 M <sup>2</sup> MINIMOS	
CIRCULAR	PASILLOS		2.30 M DE ANCHO	
DESCANSAR	AREA DE CONVIVENCIA SOCIAL	ASIENTOS	5.00 M <sup>2</sup> MINIMOS	ZONA DE DESCANSO
RECREAR	ESPARCIMIENTO	ASIENTOS	5.00 M <sup>2</sup> MINIMOS	
COMER	AREA DE ALIMENTOS	ASIENTOS MESAS	15.00 M <sup>2</sup> MINIMOS	
CONFINAR BASURA	AREA DE DESECHOS	CONTENEDORES	4.00M <sup>2</sup> MINIMOS	ZONA DE SERVICIO
HACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	SANITARIOS	WC LAVABO MINGITORIO	6.00 M <sup>2</sup> MINIMOS	

La agrupación de necesidades y de espacios dio como resultado 3 Zonas que son: Zona de Compra - Venta; Zona de Descanso y Zona de Servicios. Si bien cada zona tiene funciones específicas, estas se interrelacionan para garantizar el reordenamiento del Tianguis. La particularidad de cada zona es la siguiente:

- Zona de Compra – Venta: Es el área dónde se concentran los vendedores que acuden el día de la semana a ofrecer sus productos y a dónde asisten los compradores minoristas.
- Zona de Descanso: Es el área dónde pueden los compradores permanecer en el sitio de manera cómoda y descansada, incluso pueden ingerir alimentos.
- Zona de Servicios: Es el área dónde se encuentran los servicios sanitarios para hombres y mujeres que da servicio a todos los usuarios. Incluye el espacio para confinar la basura.

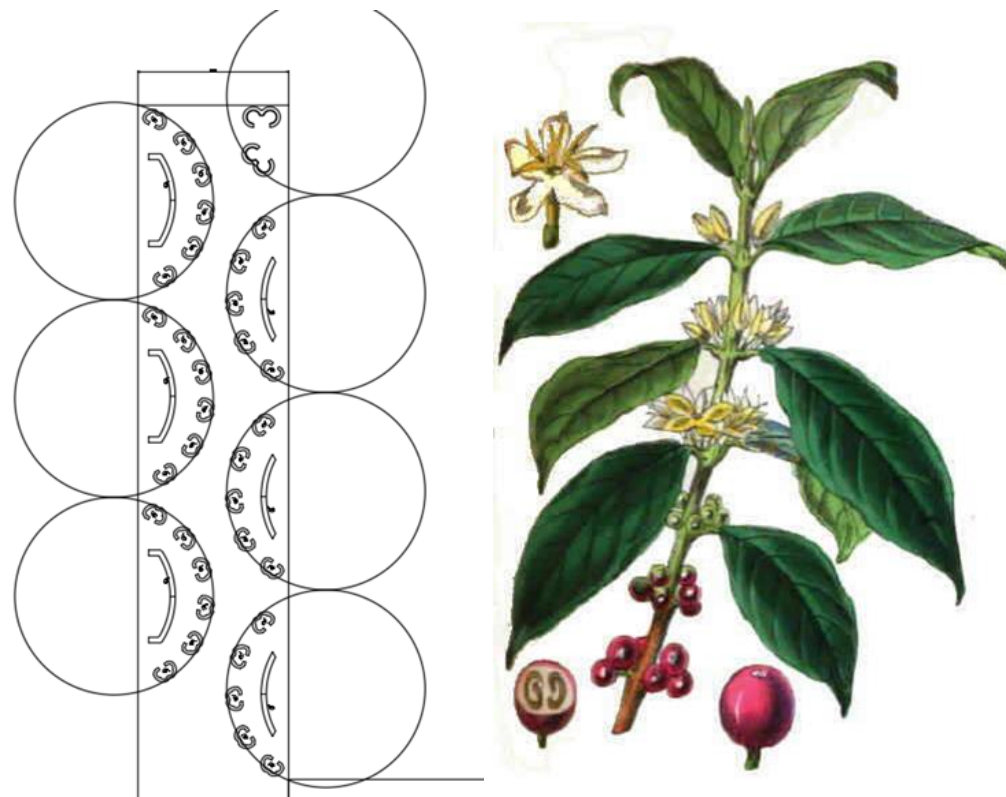
Con la definición de cada zona y los espacios que las integra, se plantea la Zonificación en el área asignada por la autoridad municipal para la instalación del Tianguis. En el siguiente gráfico se presenta la Zonificación.



Las condiciones en la que opera el Tianguis en el área autorizada obliga a dar solución de manera independiente a las tres zonas propuestas (Zona de compra - venta, zona de descanso y zona de servicios). Por tal motivo, la Idea Rectora que se propuso emplear corresponde a la zona de compra - venta, por ser el centro medular del tianguis y donde el reordenamiento se hace necesario.

El elemento que se propuso como idea rectora y que guía el diseño de la zona de compra - venta es la planta del café, arbusto perenne común en el Municipio de Tlatlauquitepec; cuyas ramas ofrece flores y frutos cuya disposición a lo largo del mismo se va distribuyendo, generando un orden.

Esta misma disposición es la que se propone emplear y la rama central sería el pasillo de circulación que apoya la distribución. Las hojas, flores y frutos terminan siendo los puestos de venta de los productos, tratando de simular las proporciones de las plantas del café.



Idea Rectora. Planta del Café y distribución en la zona de venta  
Elaboración propia

#### 4.2 PROPUESTA ARQUITECTONICA

Definidas las zonas que debe tener el tianguis para su reordenamiento que se definieron que son tres: Zona de compra- venta, zona de descanso y zona de servicios, además de establecer los espacios que integran cada Zona y los metros cuadrados que se requiere para cada componente espacial de acuerdo con la actividad que cada uno va a tener; se pasa ahora a la propuesta de diseño, en el entendido que la figura emanada de la idea rectora solo se aplica a la zona de compra -venta.

La propuesta arquitectónica se acompaña de la representación gráfica necesaria y que compone de la planimetría básica que todo proyecto debe tener y que para el caso de Tianguis se integra por los siguientes planos:

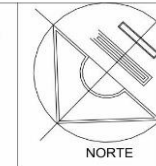
- Plano de Conjunto
- Planta Arquitectónica
- Plantas Arquitectónicas de detalle de puestos y servicios
- Fachadas
- Cortes
- Renders

Cada una de estas representaciones aporta información no solo para la ejecución de la propuesta sino para la distribución y funcionamiento de los espacios a partir del tipo de mobiliario que se propone. Contiene dimensiones, alturas, formas, volúmenes y todo aquello que permite saber cómo se plantea el reordenamiento del Tianguis.

Cada plano cuenta con una solapa informativa con datos sobre el proyecto, y el dibujo arquitectónico se acompaña de cotas y ejes para mejor identificación de cada elemento arquitectónico.

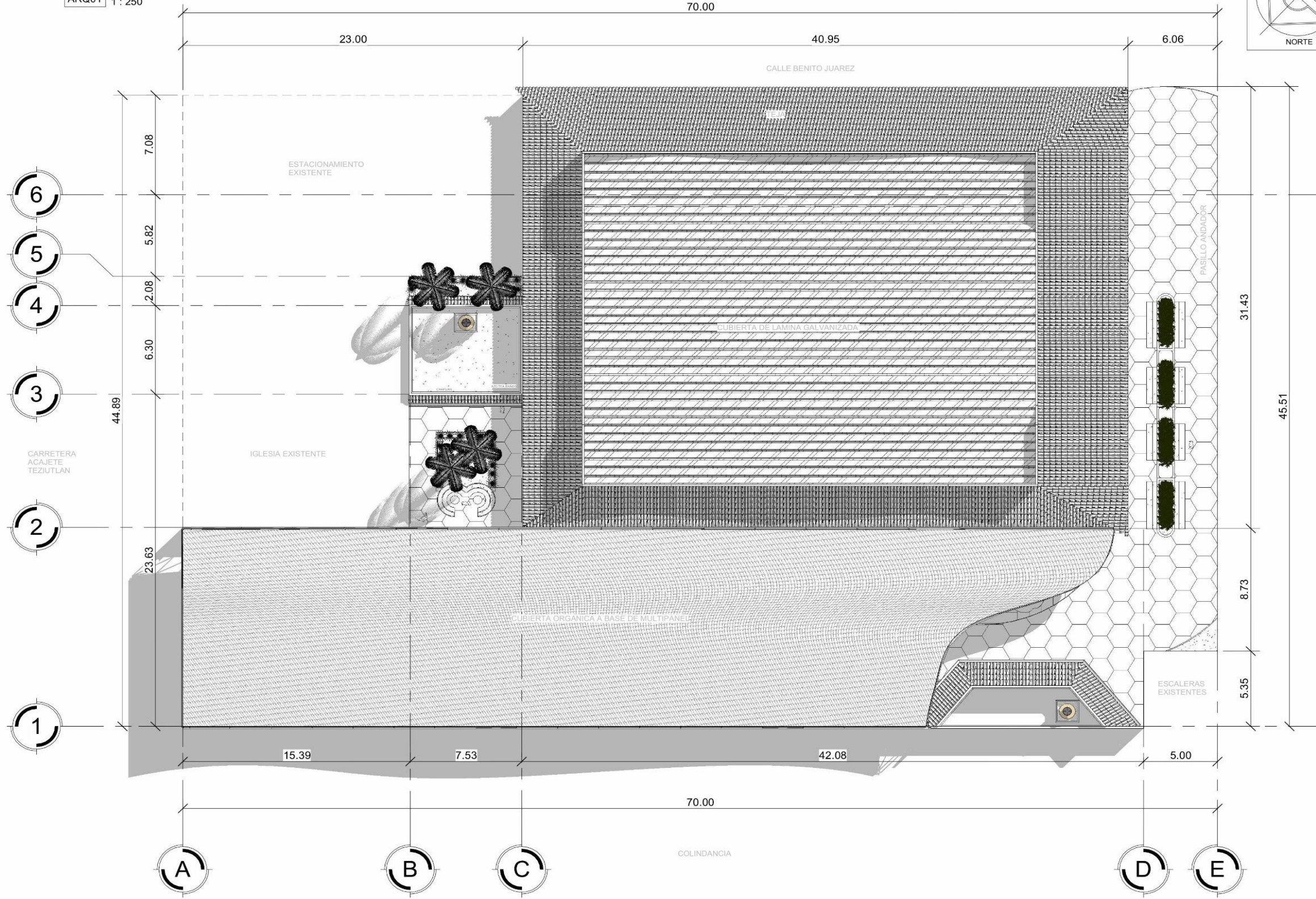
A continuación, se presenta la planimetría anteriormente enunciada, y con la que se propone el mejoramiento de la función del Tianguis en Tlatlauquitepec.

1 PLANTA DE CONJUNTO  
ARQ01 1:250



DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.  
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

- NOTAS GENERALES**
1. ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS EXCEPTO LOS DETALLES INDICADOS.
  2. TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA
  3. NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T. = 0.00



CLAVE:	ARQ01	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
PLANTA DE CONJUNTO			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC. SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		

1 PLANTA ARQUITECTONICA  
ARQ02 1 : 250



LOCALIZACION



DOMICILIO:

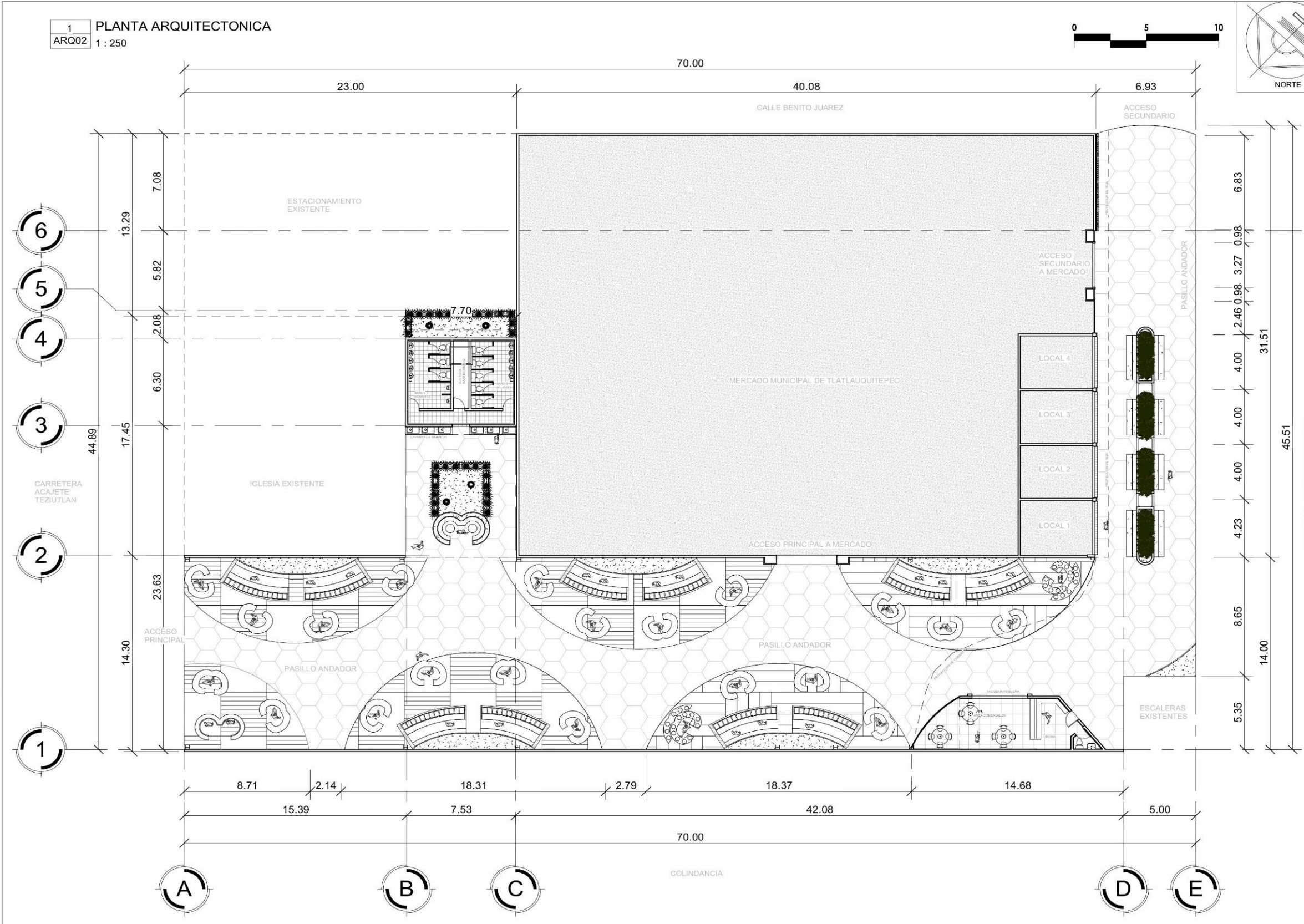
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

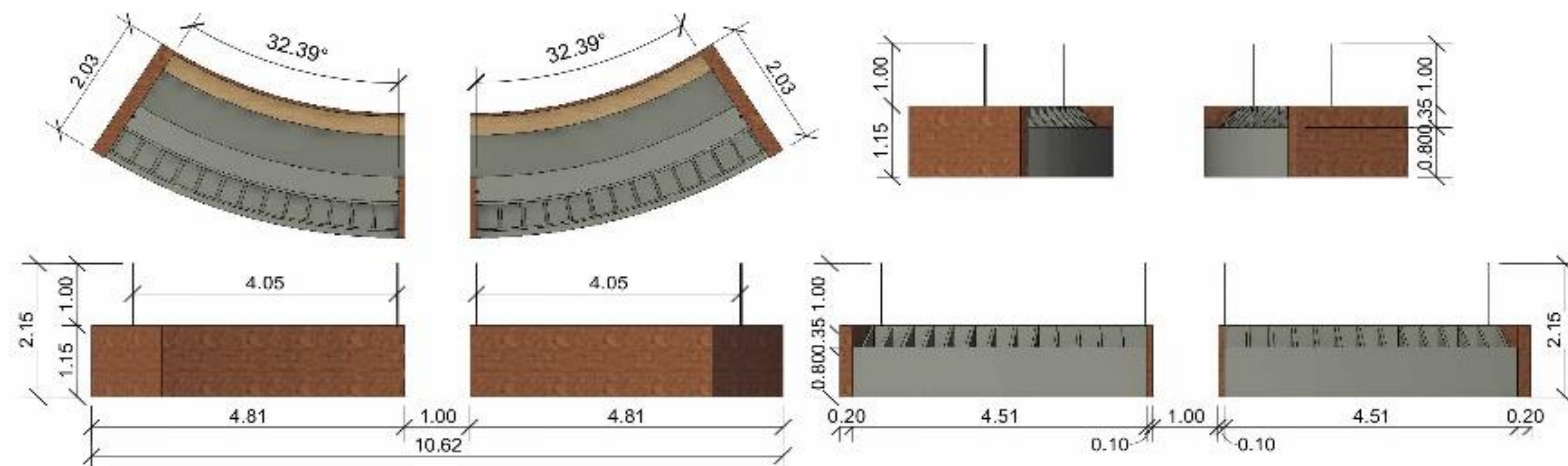
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

**NOTAS GENERALES**

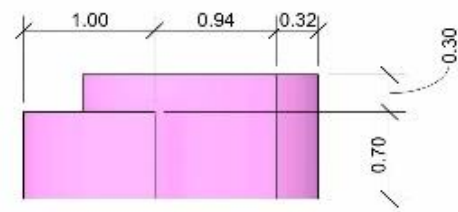
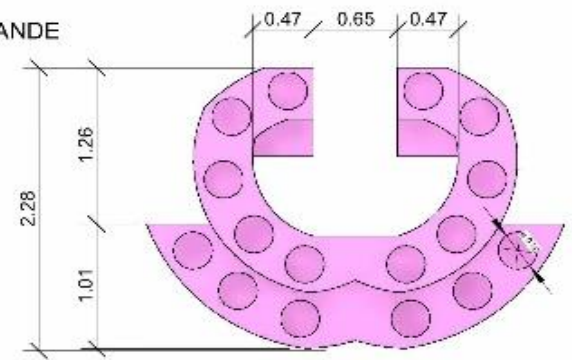
1. ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS EXCEPTO LOS DETALLES INDICADOS.
2. TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA
3. NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T. = 0.00

CLAVE:	ARQ02	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
PLANTA ARQUITECTONICA			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		

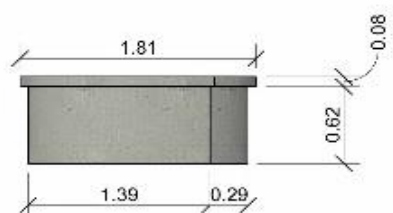
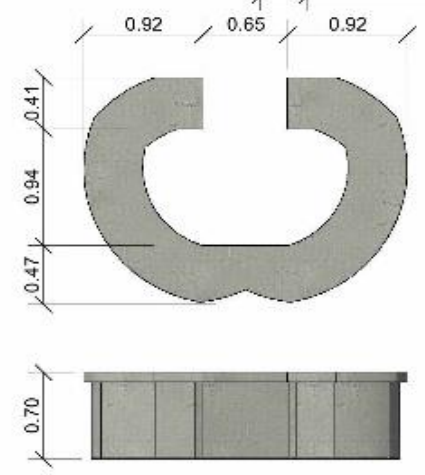
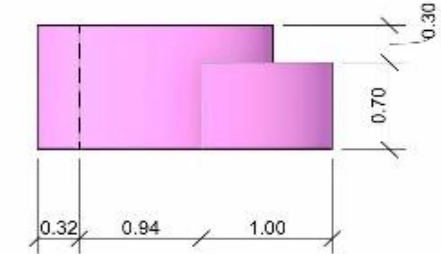
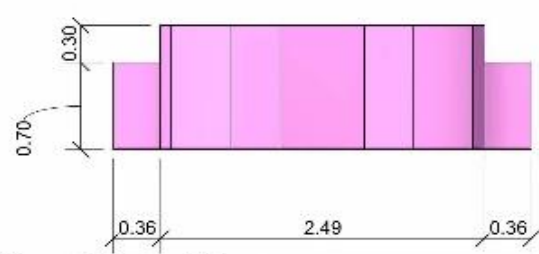




DETALLE PUESTO GRANDE  
1:100



DETALLE PUESTO FLORES  
1:50

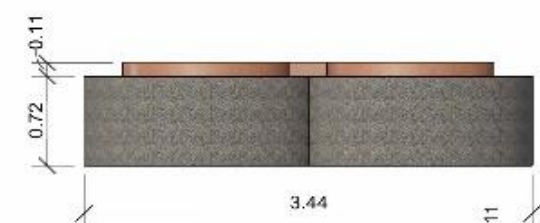
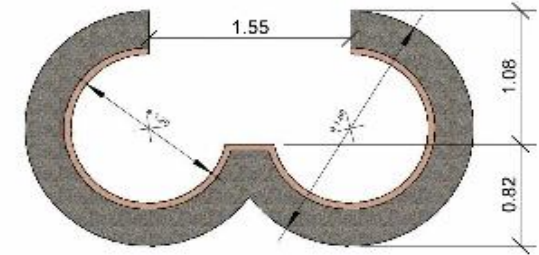
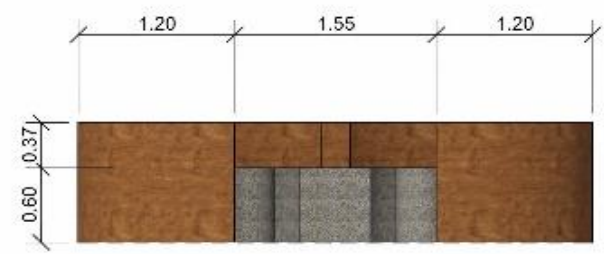
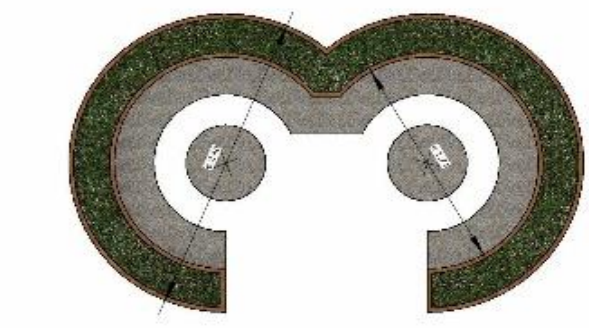


DETALLE PUESTO GENERAL  
1:50

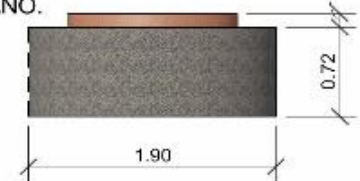


LOCALIZACION  
DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.  
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

- NOTAS GENERALES**
1. ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS EXCEPTO LOS DETALLES INDICADOS.
  2. TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA
  3. NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T. = 0.00



DETALLE MOBILIARIO URBANO.  
1:50



CLAVE:	ARC07	PLANO:	1 DE 1
CONTENIDO			
DETALLE DE PUESTOS			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARG-2024-203-001-01	PROYECTO:	
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC. SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	FDR JAIR MORA RAFF		

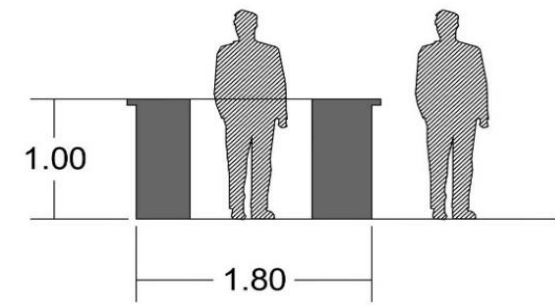
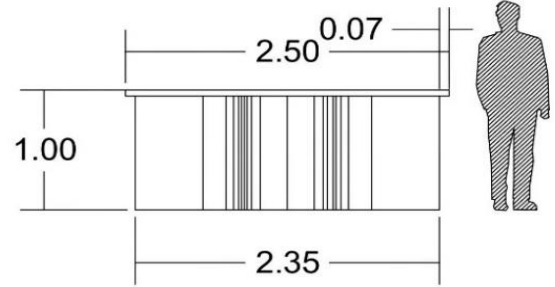
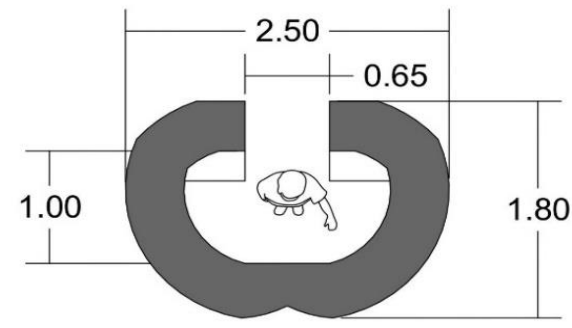


**LOCALIZACIÓN**

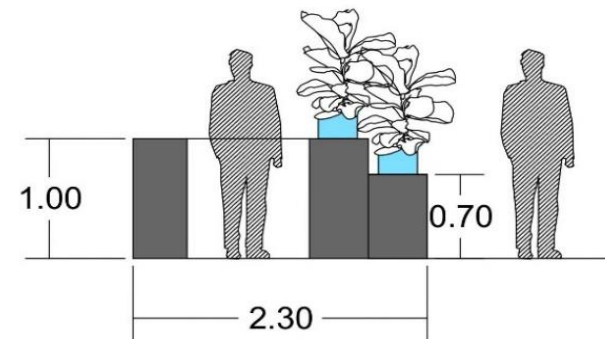
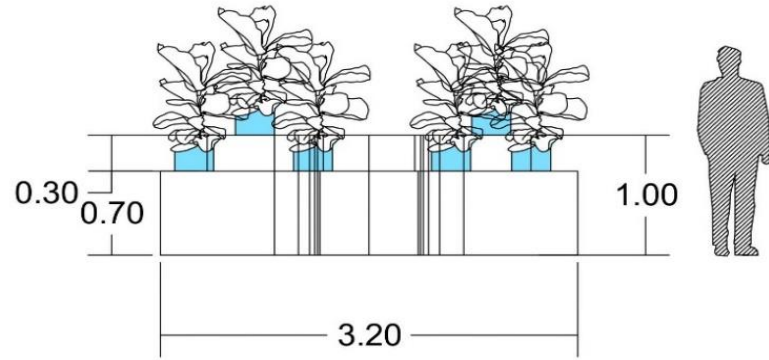
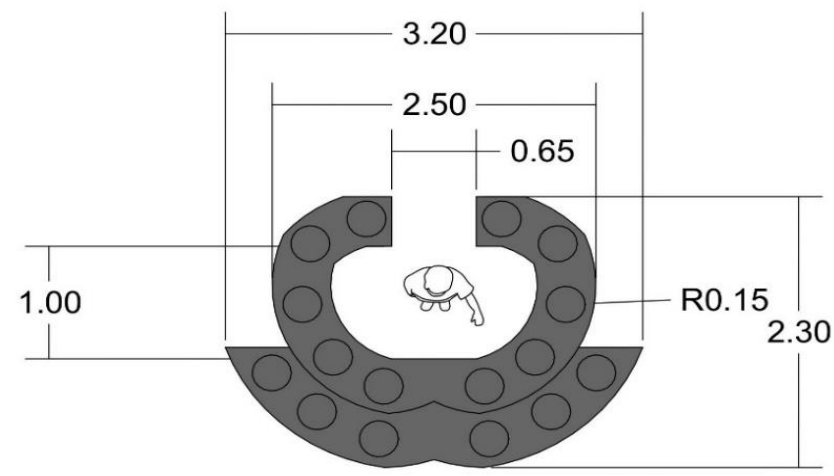


**DOMICILIO:**  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

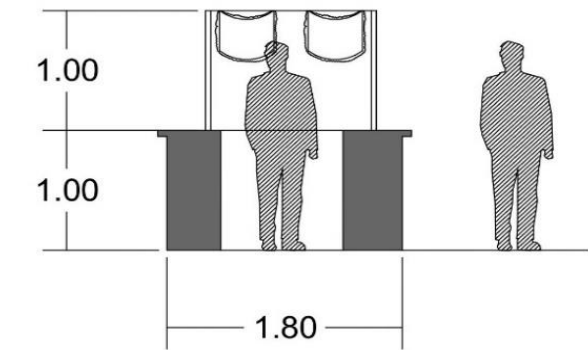
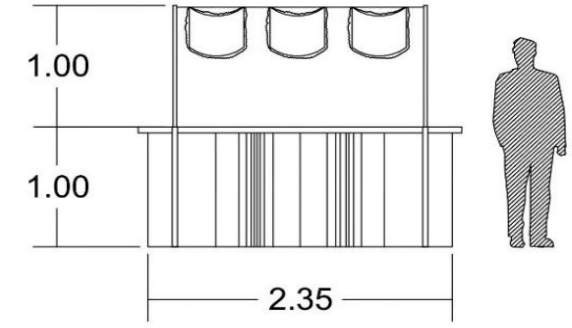
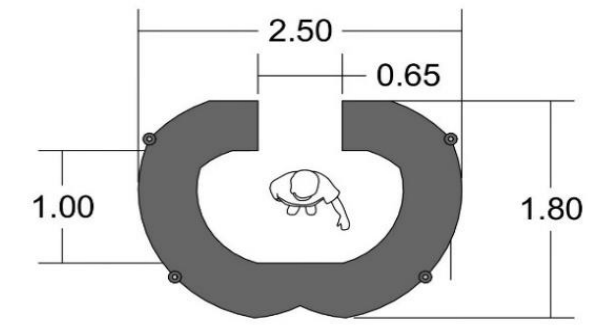
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES:**



1 DETALLE PUESTO GENERAL  
ARQ08 1 : 50



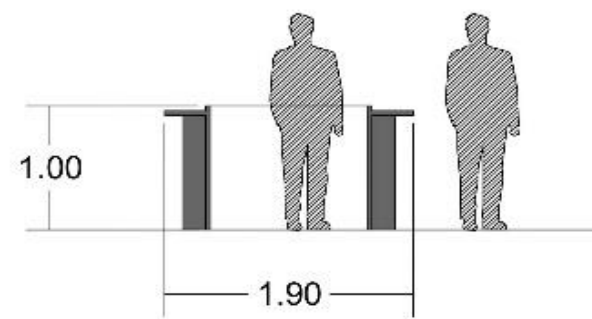
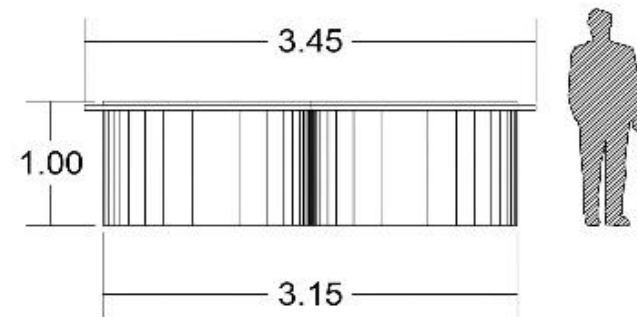
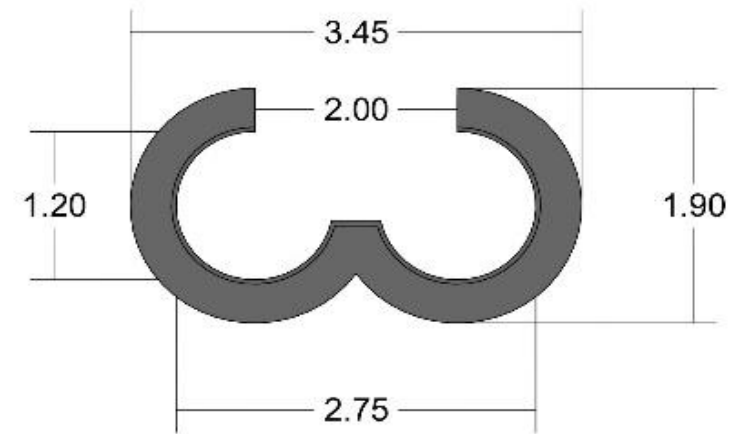
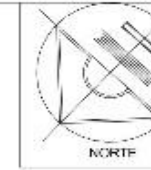
2 DETALLE PUESTO DE FLORES  
ARQ08 1 : 50



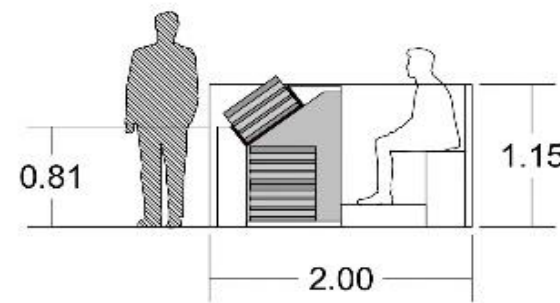
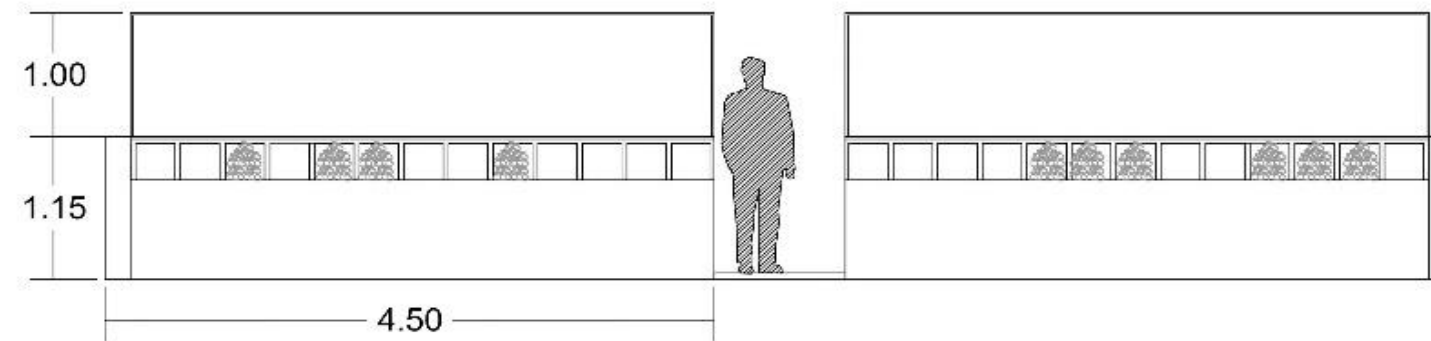
3 DETALLE PUESTO DE TELAS  
ARQ08 1 : 50



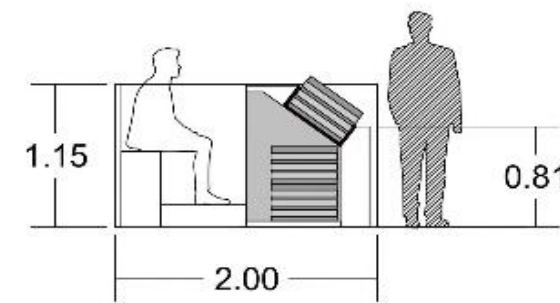
CLAVE:	ARQ08	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
DETALLE DE PUESTOS.			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		



1 DETALLE PUESTO SENCILLO  
ARQ09 1 : 50



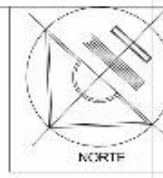
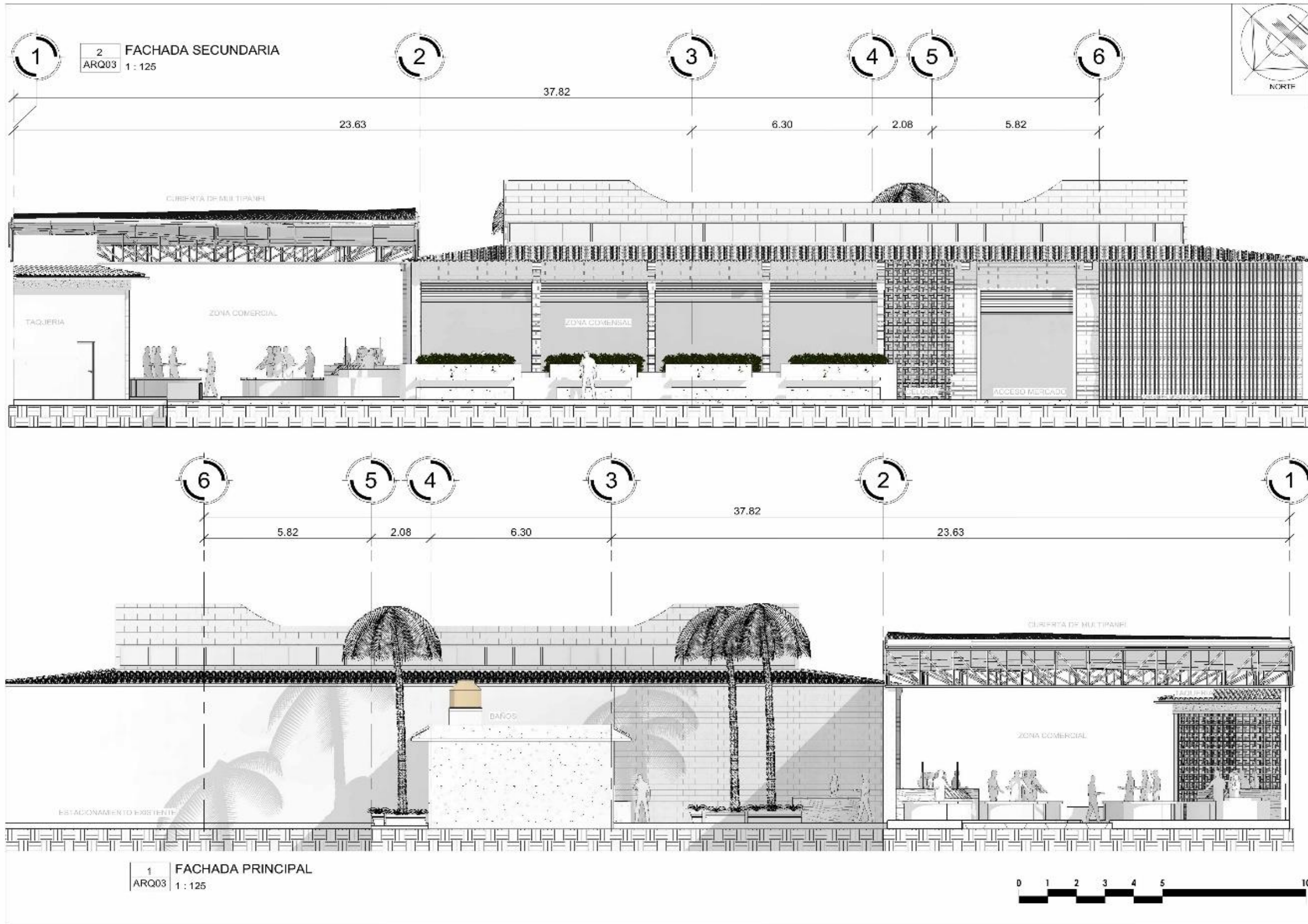
2 DETALLE PUESTO GRANDE  
ARQ09 1 : 50



DOMICILIO:  
CENTRO, 78900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.  
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

CLAVE:	ARQ09	PLANO:	1 DE 1
CONTENIDO			
DETALLE DE PUESTOS,			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-205-001-01	PROYECTO:	
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC. SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	FDR JAIR MORA RAFF		






**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

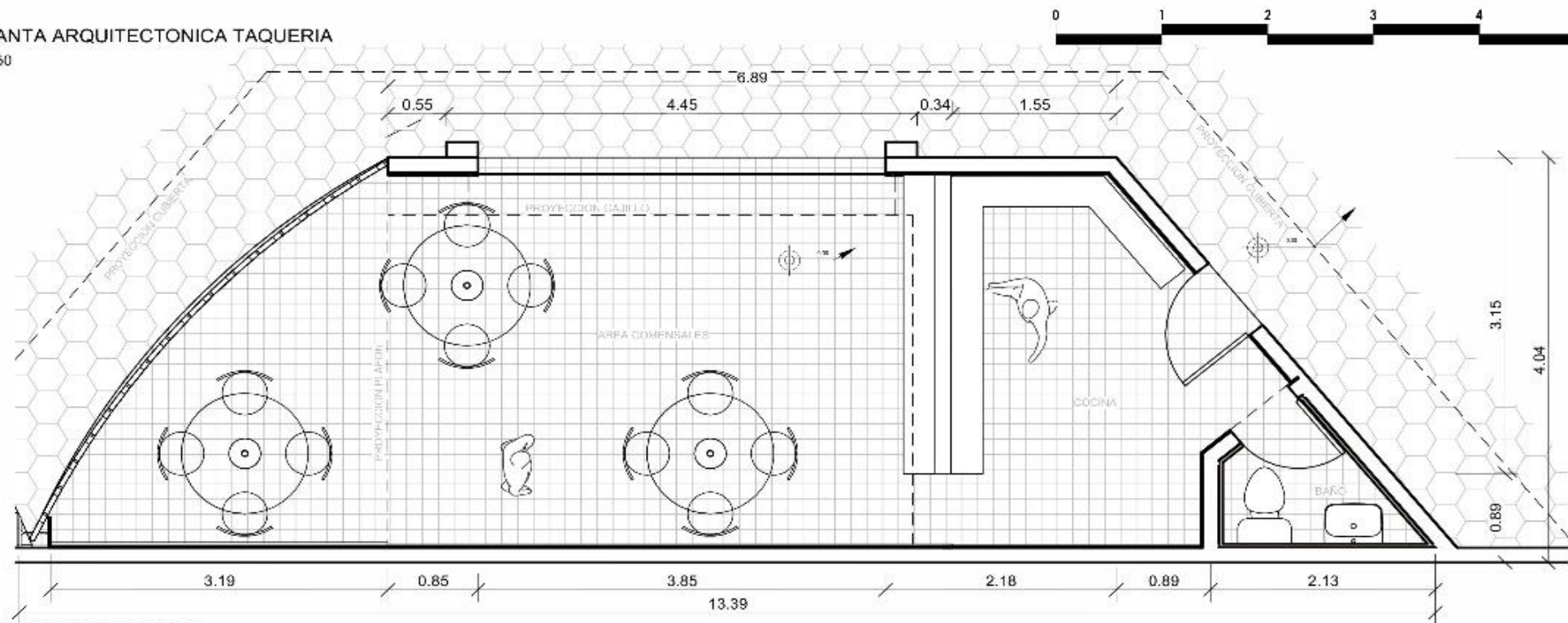


DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.  
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

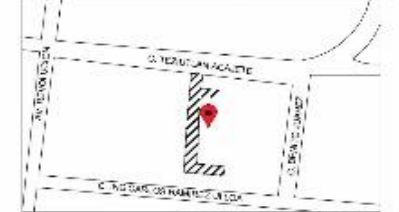
- NOTAS GENERALES**
1. ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS EXCEPTO LOS DETALLES INDICADOS.
  2. TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA
  3. NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T. = 0.00

CLAVE:	ARC03	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
FACHADAS			
ESCALA: INDICADA	ACOT: METROS		
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARO-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC. SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDFR JAIR MORA RAFZ		

1 PLANTA ARQUITECTONICA TAQUERIA  
ARQ06 1:50



LOCALIZACION



DOMICILIO:

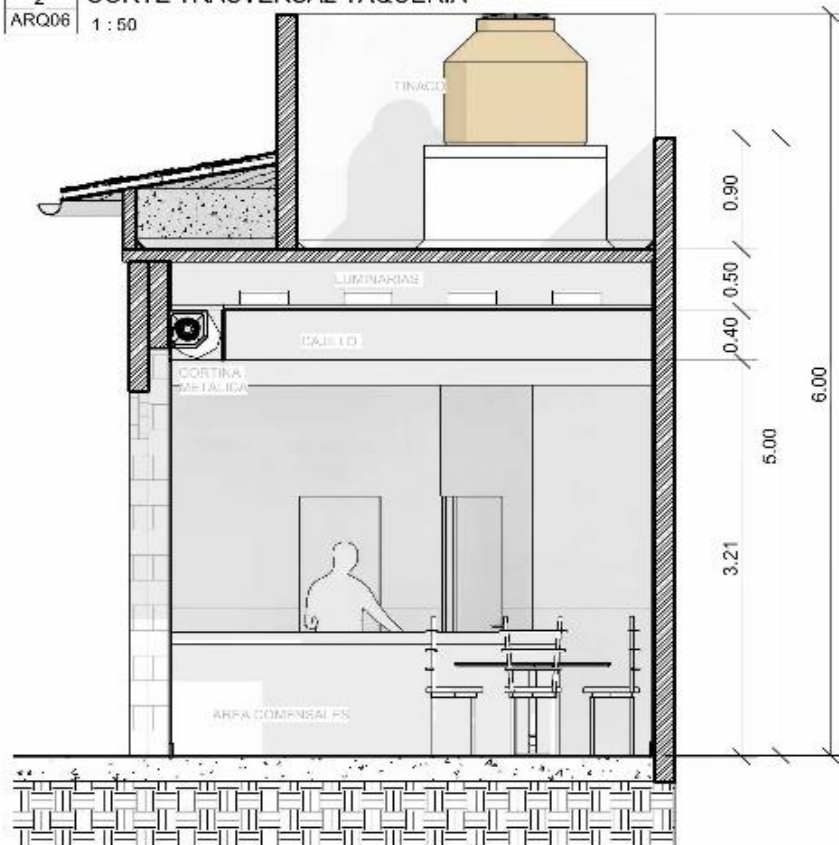
CENTRO, 75900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

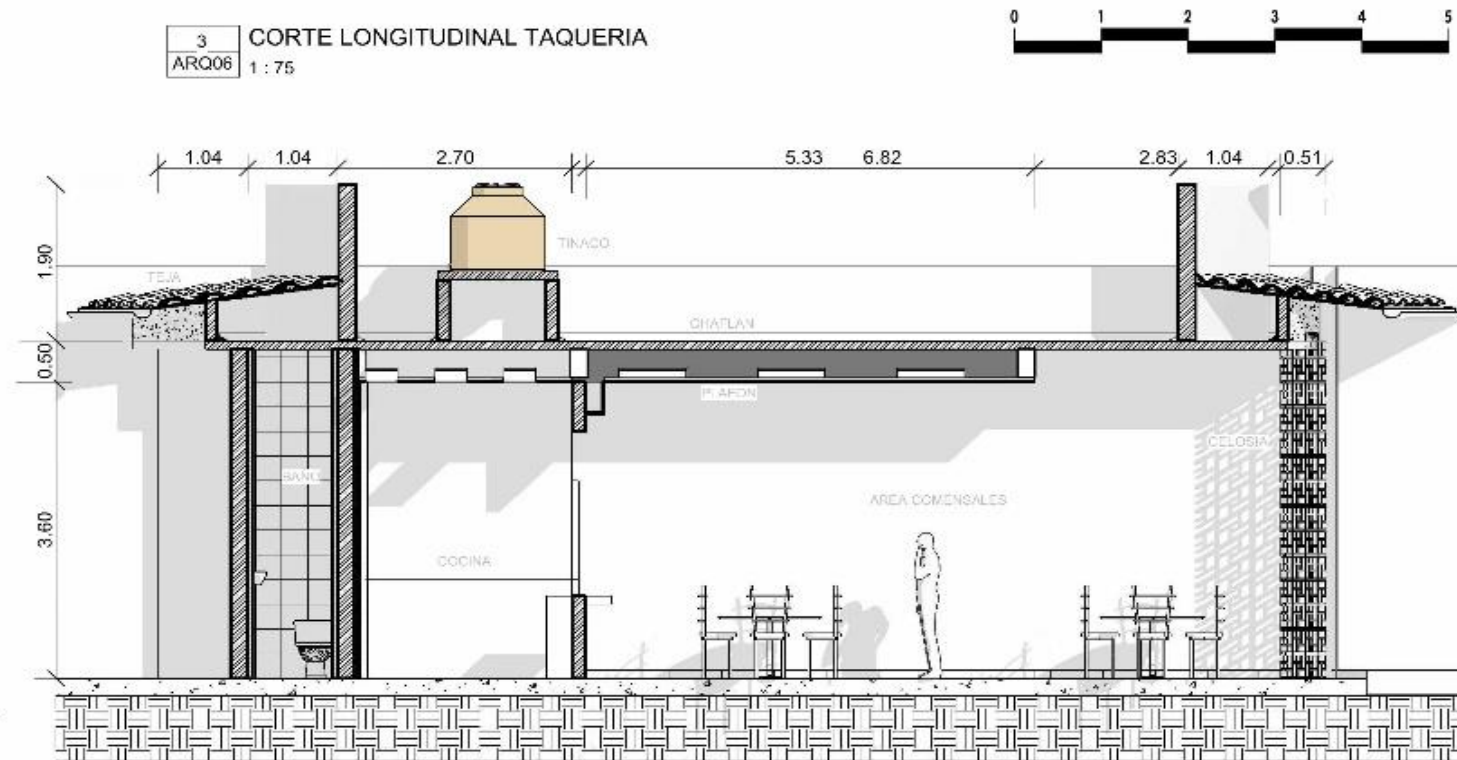
NOTAS GENERALES

1. ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS EXCEPTO LOS DETALLES INDICADOS.
2. TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA
3. NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T. = 0.00

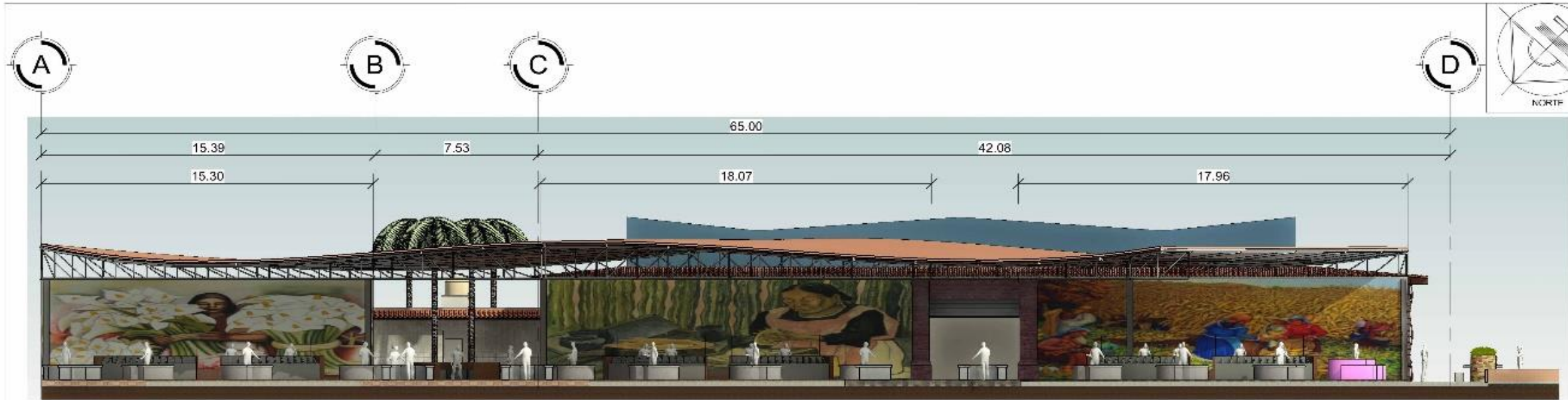
2 CORTE TRASVERSAL TAQUERIA  
ARQ06 1:50



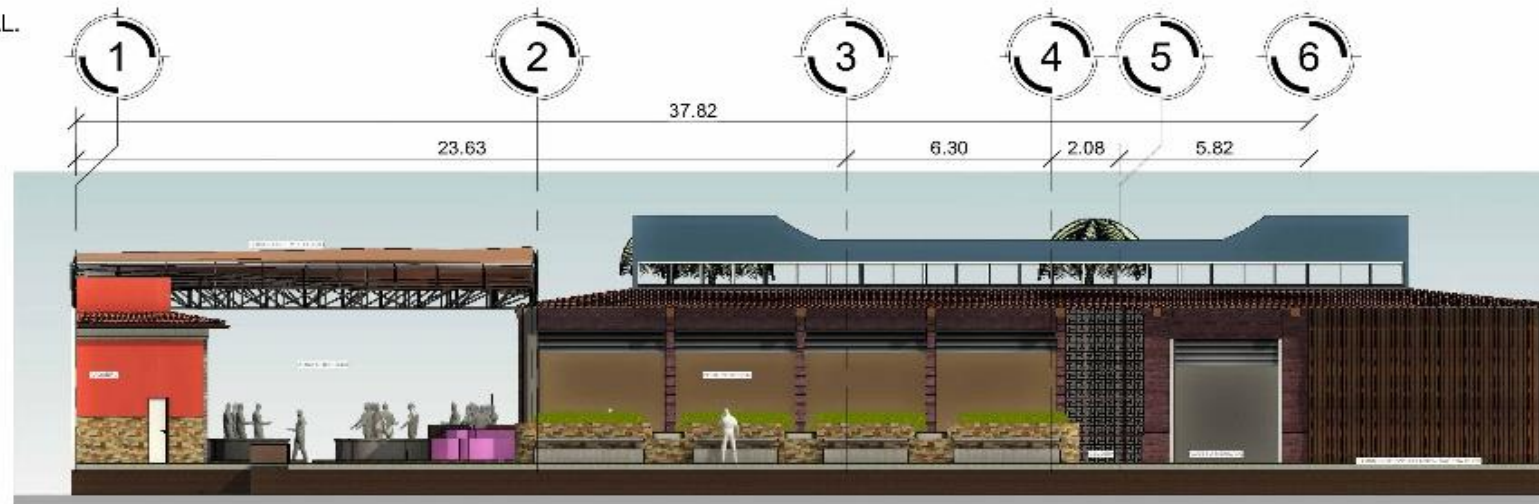
3 CORTE LONGITUDINAL TAQUERIA  
ARQ06 1:75



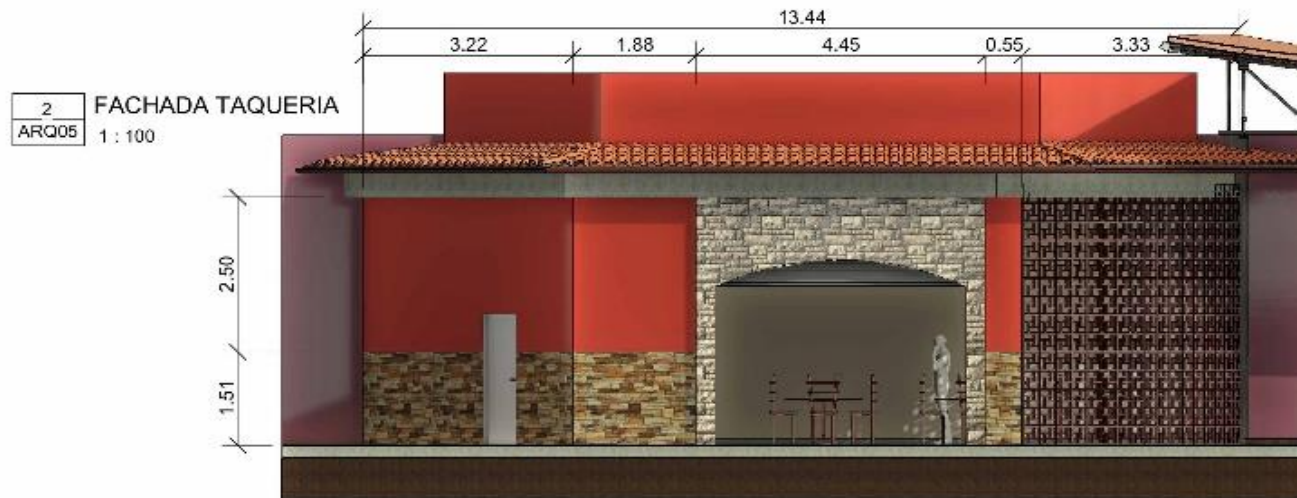
CLAVE:	ARQ06	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
PLANTA Y ALZADOS ARQUITECTONICOS			
ESCALA: INDICADA	ACOT: METROS		
FECHA:	JUNIO 2023		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC. SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	FDR JAIR MORA RAFZ		



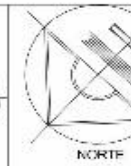
1 CORTE LONGITUDINAL.  
ARQ05 1 : 200



3 FACHADA SECUNDARIA.  
ARQ05 1 : 200



2 FACHADA TAQUERIA  
ARQ05 1 : 100



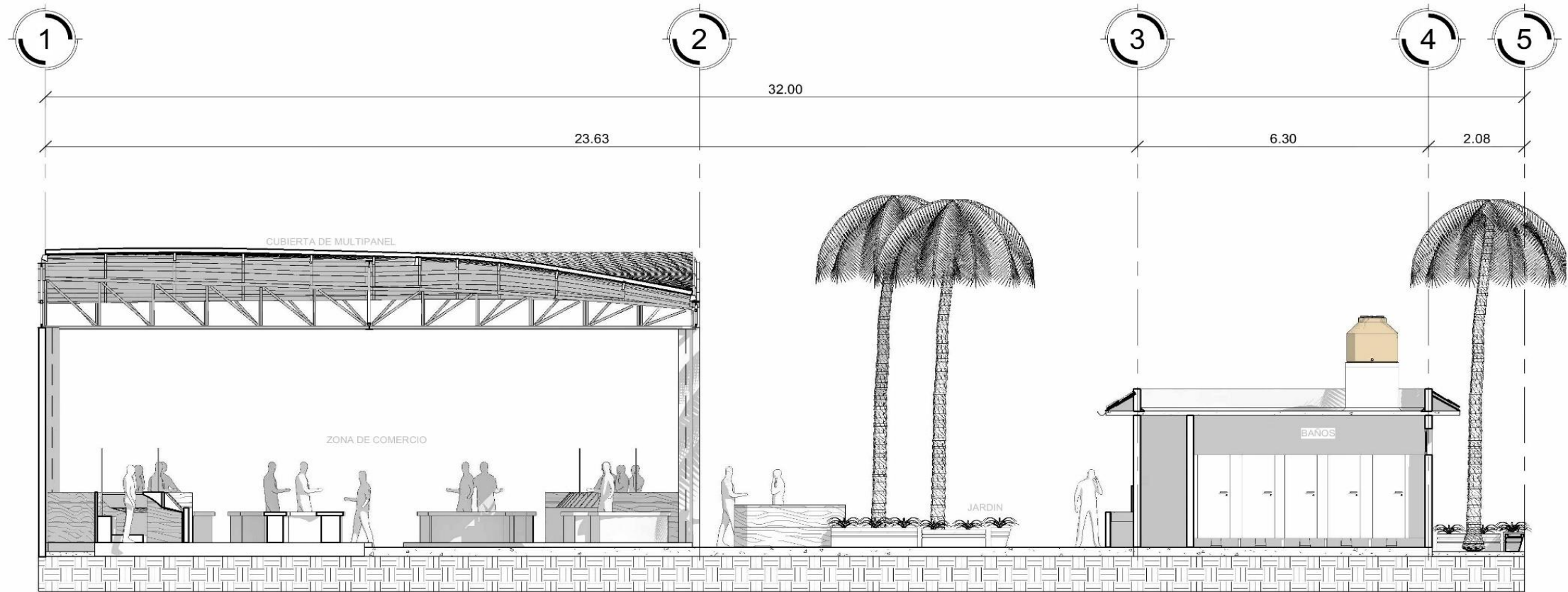
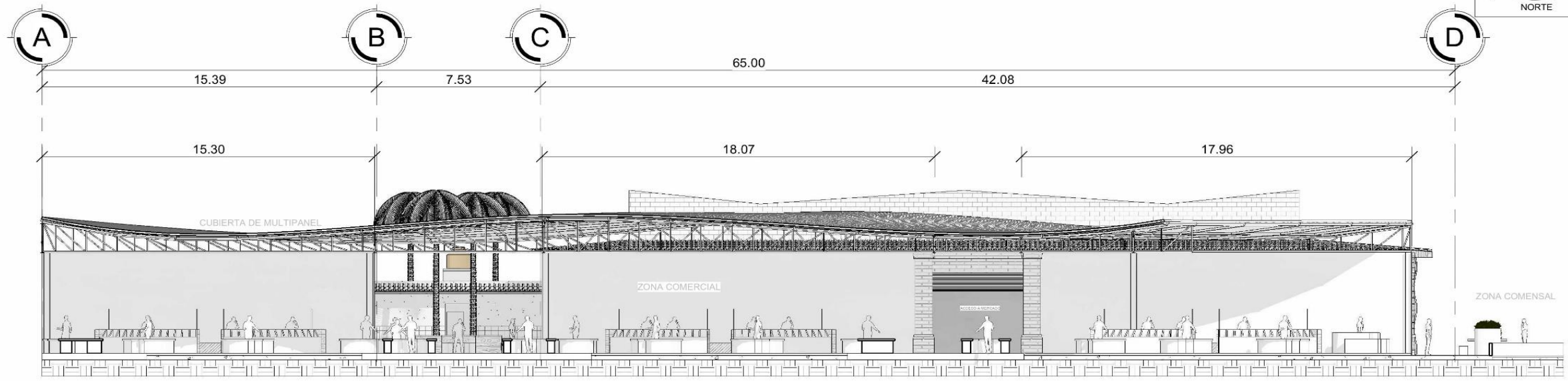
DOMICILIO:  
CENTRO, 78900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.  
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

- NOTAS GENERALES**
1. ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS EXCEPTO LOS DETALLES INDICADOS.
  2. TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA
  3. NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T. = 0.00



CLAVE:	ARQ05	PLANO:	1 DE 1
CONTENIDO			
CORTES Y FACHADAS A COLOR			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01	PROYECTO:	
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC. SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	FDR JAIR MORA RAFZ		

1 CORTE LONGITUDINAL  
ARQ04 1:200



2 CORTE TRASVERSAL  
ARQ04 1:100



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

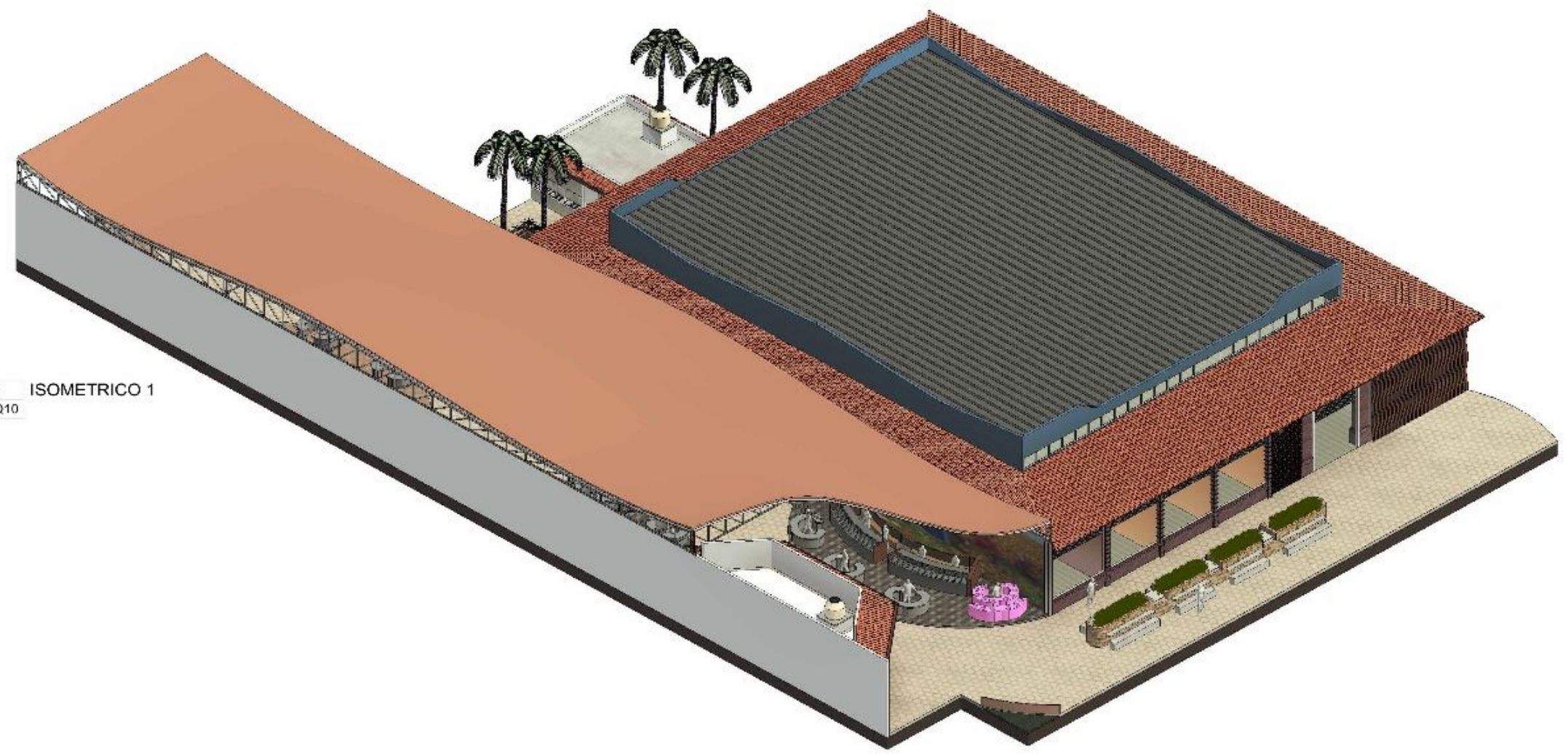


DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.  
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

- NOTAS GENERALES**
1. ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS EXCEPTO LOS DETALLES INDICADOS.
  2. TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA
  3. NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T. = 0.00

CLAVE:	ARQ04	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
CORTES			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC. SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		

↑ ISOMETRICO 1  
ARQ10



DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

CLAVE:	ARQ10	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
ISOMETRICOS			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC. SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	FDR JAIR MORA RAFZ		





1 ISOMETRICO 2  
ARQ11



DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.  
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

CLAVE:	ARQ11	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
ISOMETRICOS:			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDFR JAIR MORA RAFZ		









### 4.3 PROPUESTA ESTRUCTURAL

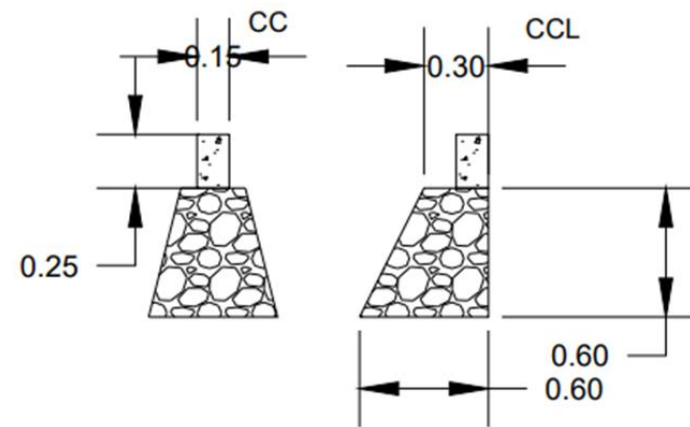
A partir de la propuesta arquitectónica, se debe dar respuesta constructiva a la misma, para ello se establece el tipo de sistema constructivo que se va a emplear en cada zona, ya que las condiciones de cada una de ellas son diferentes y los aspectos constructivos cambian. Es así que se tiene 3 tipos de cimentación: Cimentación de Mampostería tradicional, losa de cimentación y zapatas aisladas.

Cimentación de Mampostería: Será de piedra brasa de 60 centímetros asentada con mortero de cemento-cal-arena. Y será para la taquería y el núcleo de sanitarios. La información técnica se incluye en los planos.

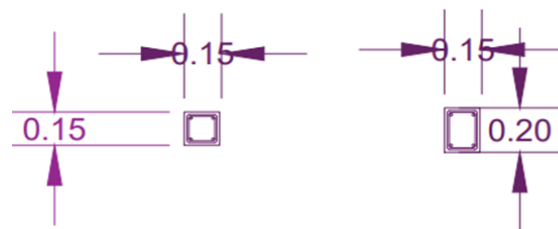
Losa de cimentación. Será de concreto armado y las especificaciones sobre el armado, se integran en el plano correspondiente.

Zapatas aisladas. Serán de concreto armado según cálculo y soporta la estructura de la cubierta. La información técnica se incluye en el plano correspondiente.

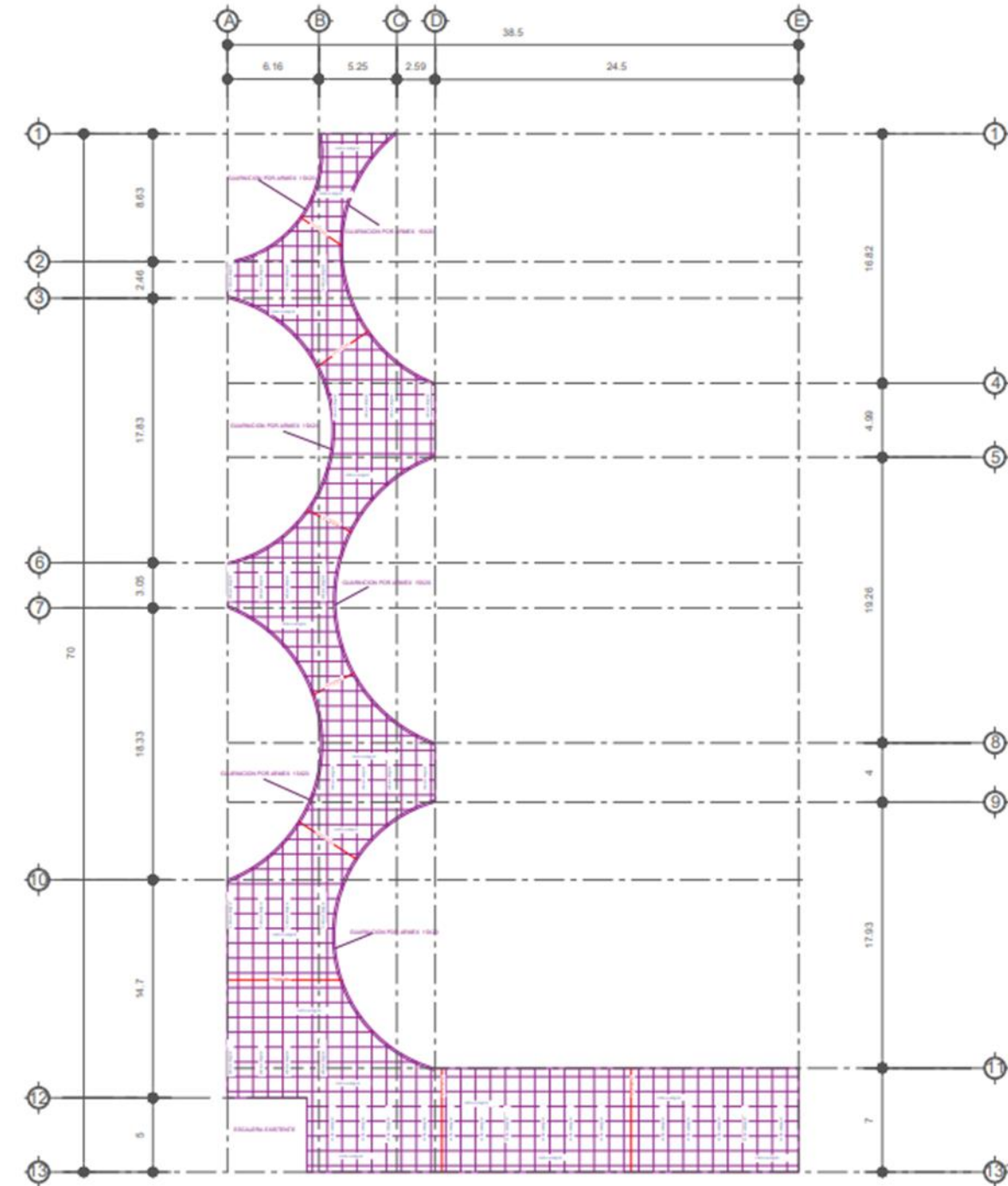
Se incluyen algunos detalles:



El armado en castillos se propone dependiendo sus dimensiones y del tipo de castillo, en este proyecto se cuenta con 3 tipos de castillos siendo los siguientes:

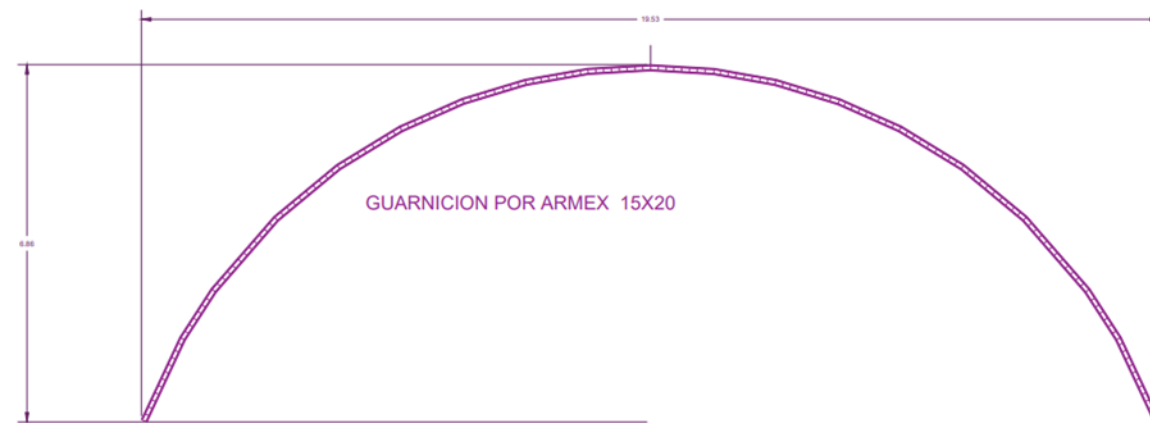


De manera general, en el diseño de andadores se propone firme y una malla electrosoldada para una resistencia óptima ante el flujo de gente presente.

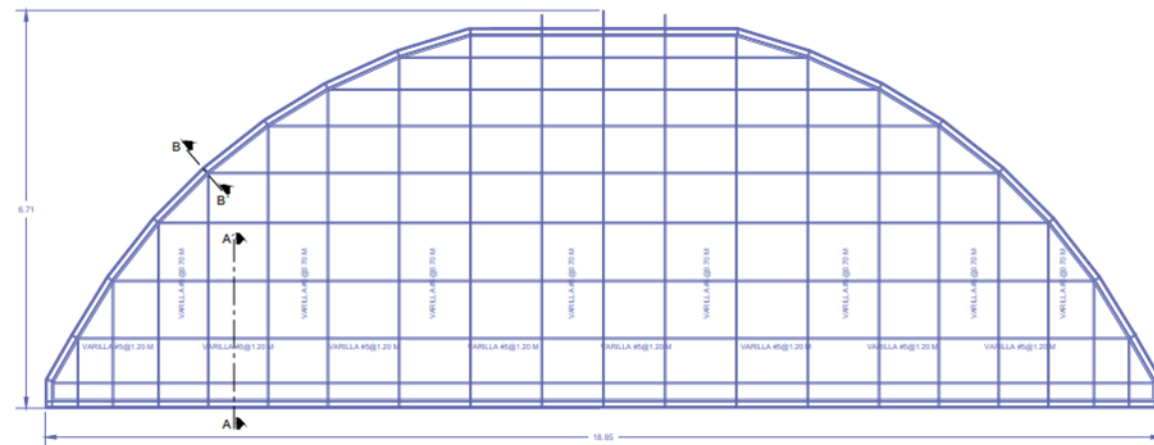


Cuenta con juntas de dilatación y en los módulos de semicírculo cuenta con guarniciones propuestas con Armex.

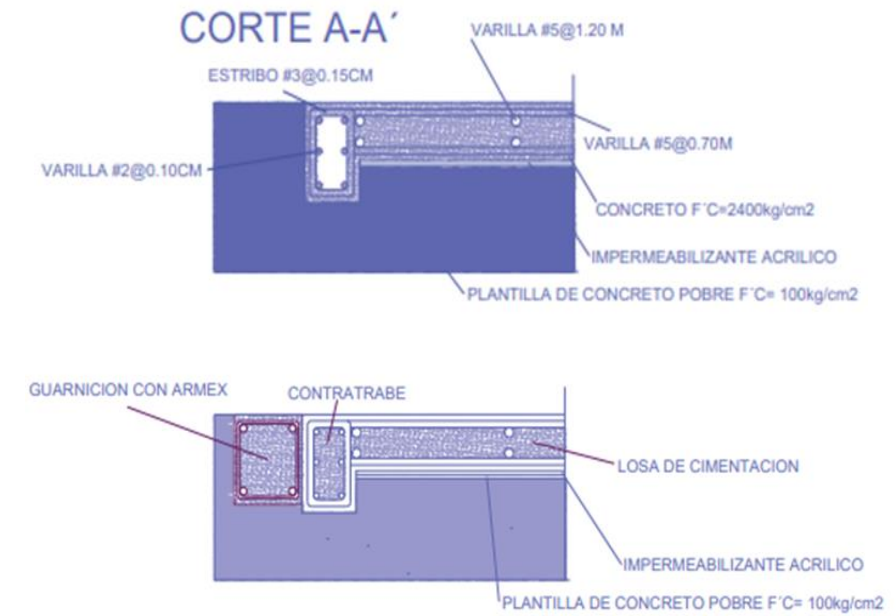
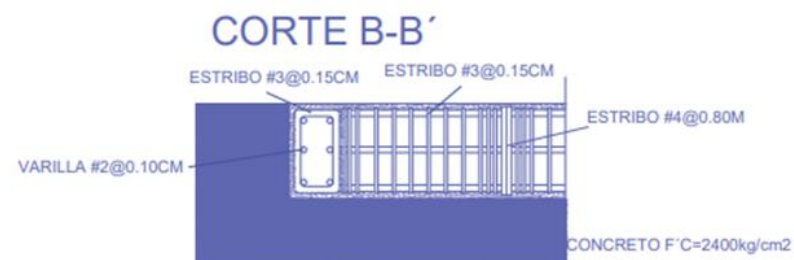
Se utiliza losa de cimentación para los puestos, tal como se observa en el siguiente gráfico.



La cual cuenta con dalas que se colocan en el perímetro de la losa y ayuda con la carga de los puestos.



Se proponen diferentes tipos de armado de acuerdo con cálculos, algunos de los detalles se presentan a continuación y la información técnica se incluye en la planimetría correspondiente.



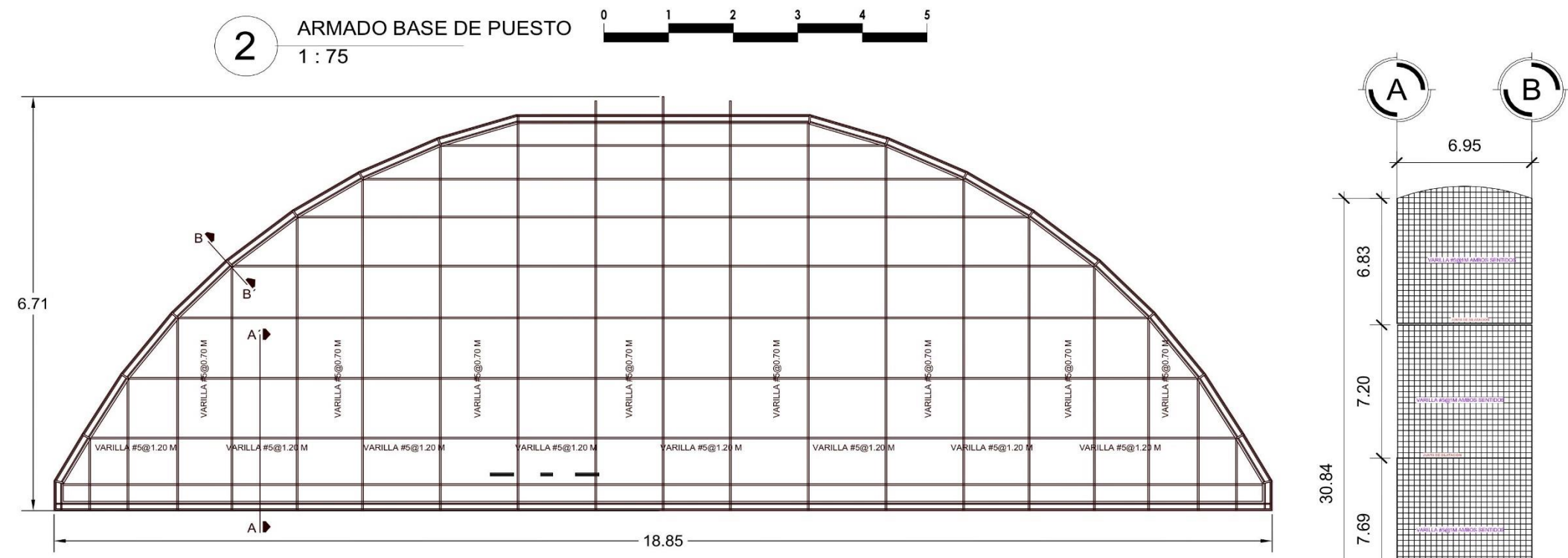
Estos detalles nos muestran el armado de las dalas de la losa, el armado de la losa y la junta de la guarnición con la losa de cimentación.

Los tipos de losas empleadas en la propuesta son prefabricados, cuyas características son las siguientes:

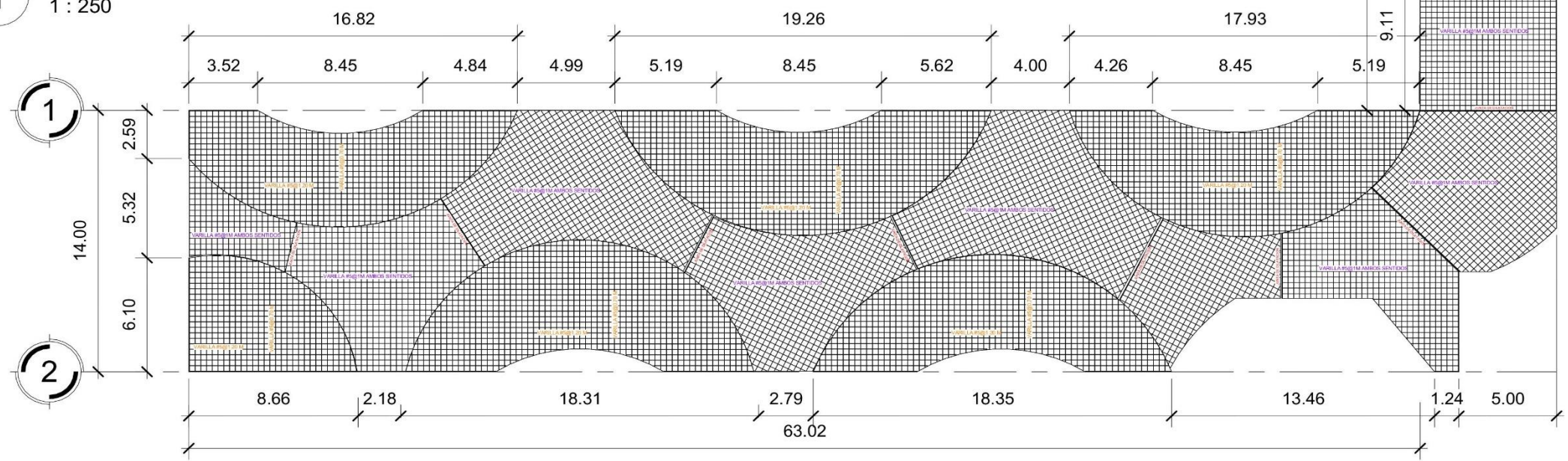
- Losa prefabricada de vigueta de alma vacía y bovedilla: Se utiliza en la solución del núcleo de sanitarios, los datos técnicos como en todos los casos se incorpora en la planimetría.
- Losa maciza de concreto armado: Se emplea en la taquería. Los datos técnicos se incorporan en la planimetría correspondiente.
- Estructura Metálica a base de armaduras tridimensionales y multipanel de cubierta en la zona de compra- venta. La estructura es soportada con columnas de PTR. Los detalles técnicos se integran en la planimetría.

La representación gráfica de la propuesta técnica constructiva se presenta a continuación para mayor comprensión de esta.

**2** ARMADO BASE DE PUESTO  
1 : 75



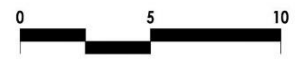
**1** PLANTA LOSAS DE CIMENTACION  
1 : 250



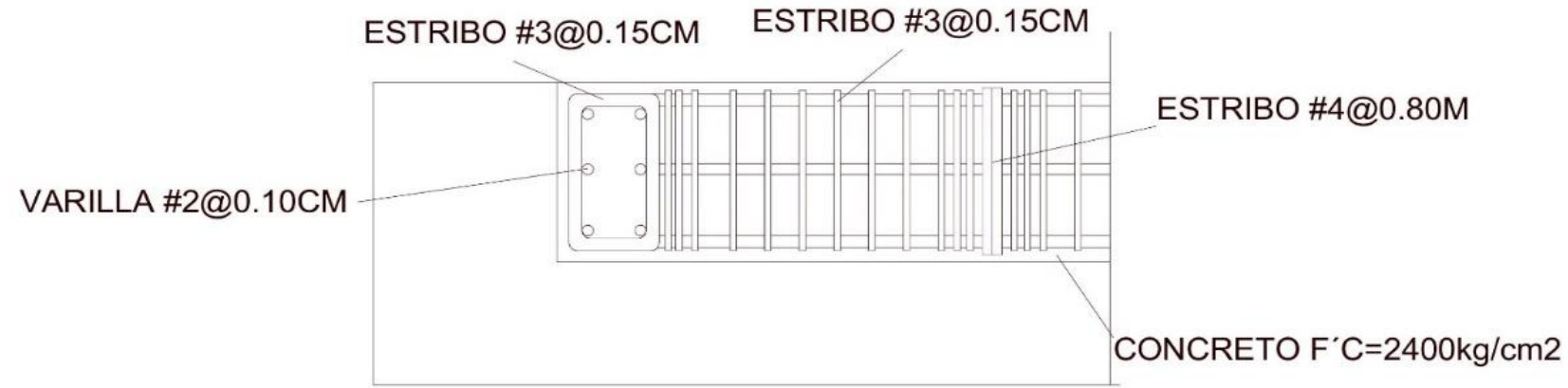
**DOMICILIO:**  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

**NOTAS Y ESPECIFICACIONES:**

CLAVE:	ESTR01	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
LOSA DE CIMENTACION			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	SEPTIEMBRE 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		

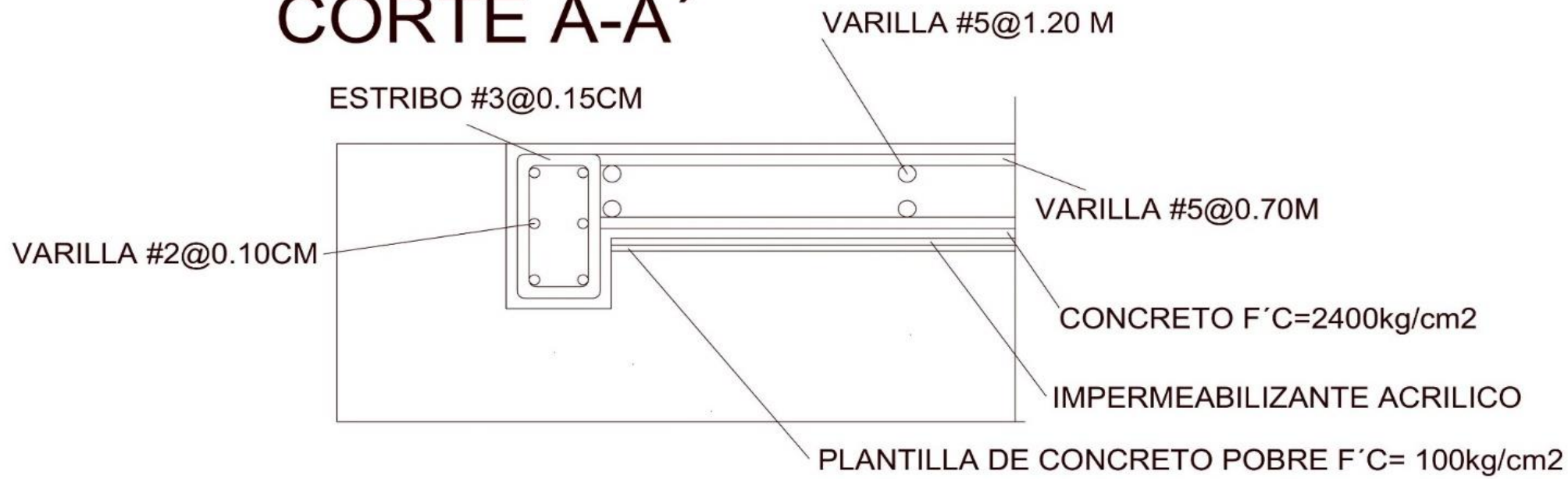


# CORTE B-B'



1 GUARNICION  
1 : S/E

# CORTE A-A'



2 GUARNICION-LOSA  
1 : S/E

NORTE

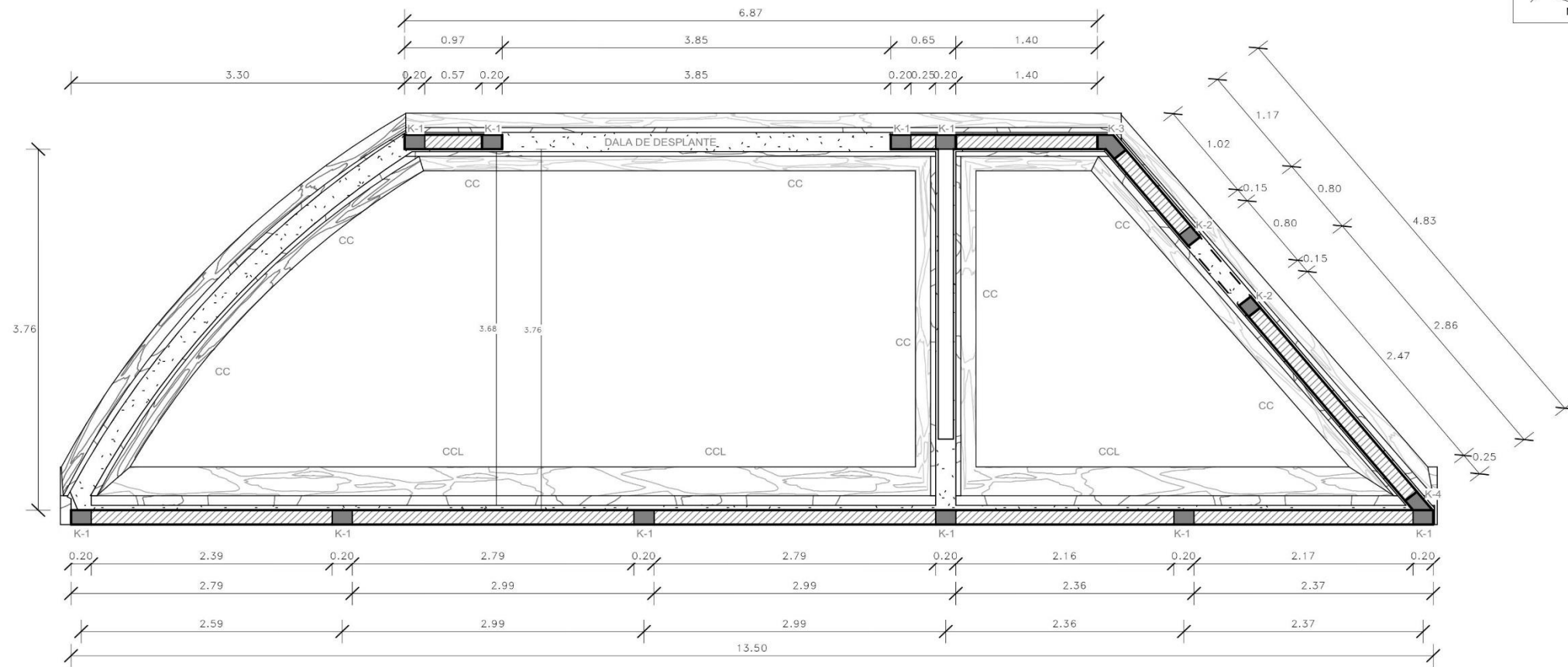
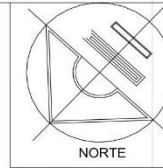
BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



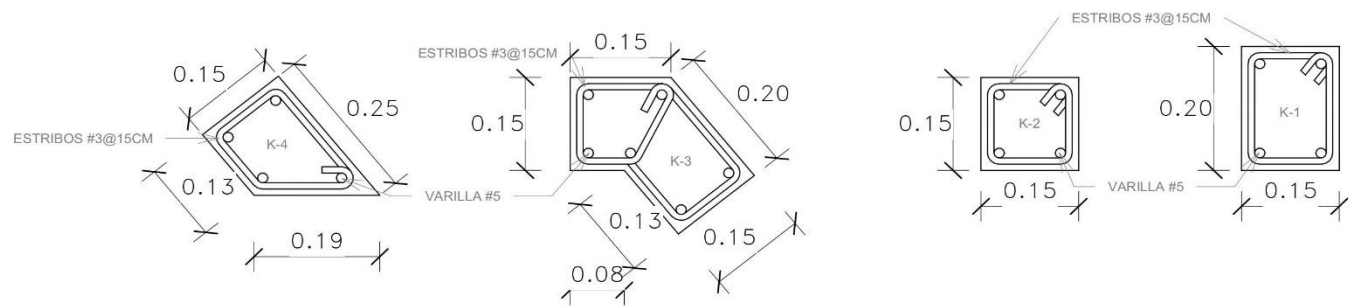
DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE

NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

CLAVE:	ESTR02	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
DETALLES DE LOSA			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	SEPTIEMBRE 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		



**1** PLANTA DE CIMENTACION TAQUERIA  
1 : 50



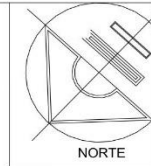
**2** DETALLE KASTILLOS  
1 : 10

**LOCALIZACION**

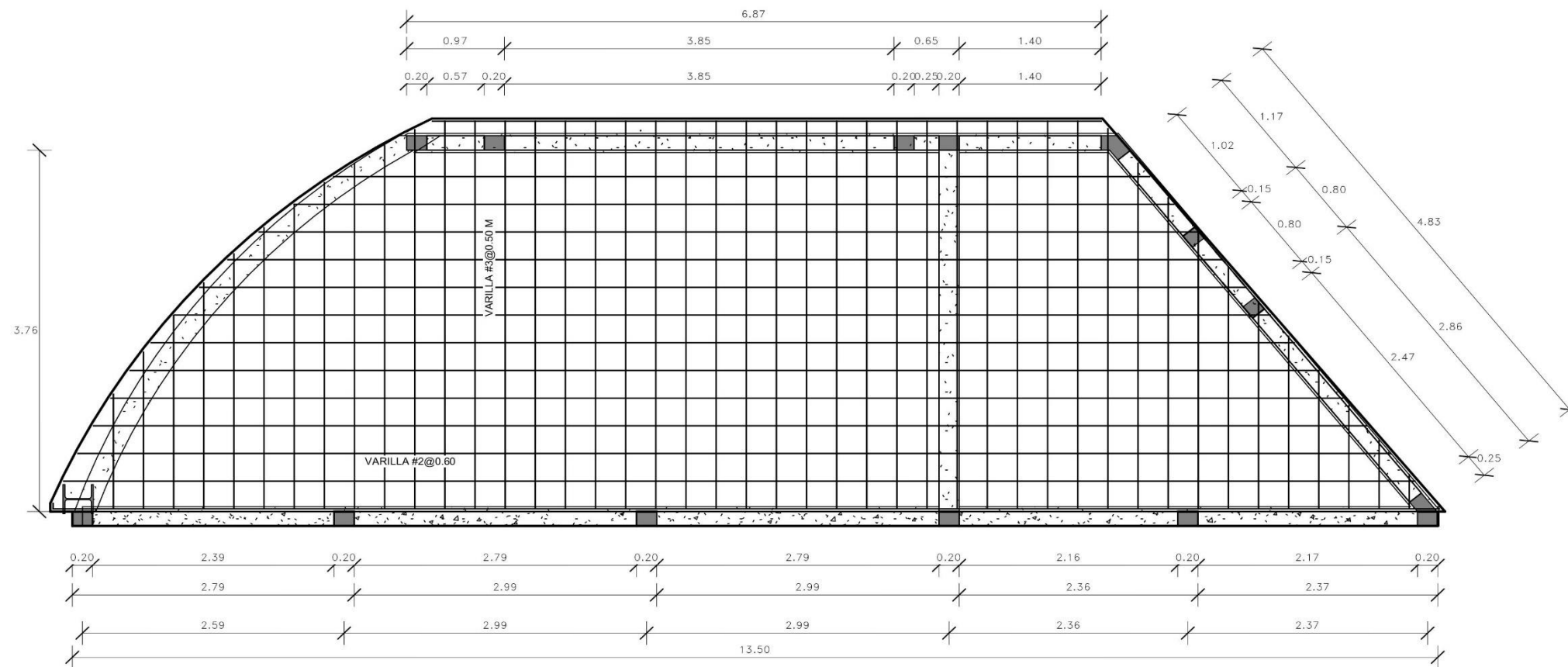
**DOMICILIO:**  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

**NOTAS Y ESPECIFICACIONES:**

CLAVE:	ESTR03 PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>		
PLANTA DE CIMENTACION TAQUERIA		
ESCALA: INDICADA	ACOT: METROS	
FECHA:	SEPTIEMBRE 2025	
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01	
PROYECTO:		
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS		
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ	



**LOCALIZACION**  
**DOMICILIO:**  
 CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.  
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES:**



1

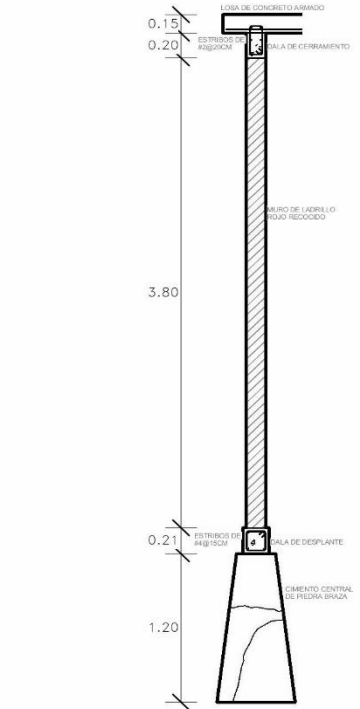
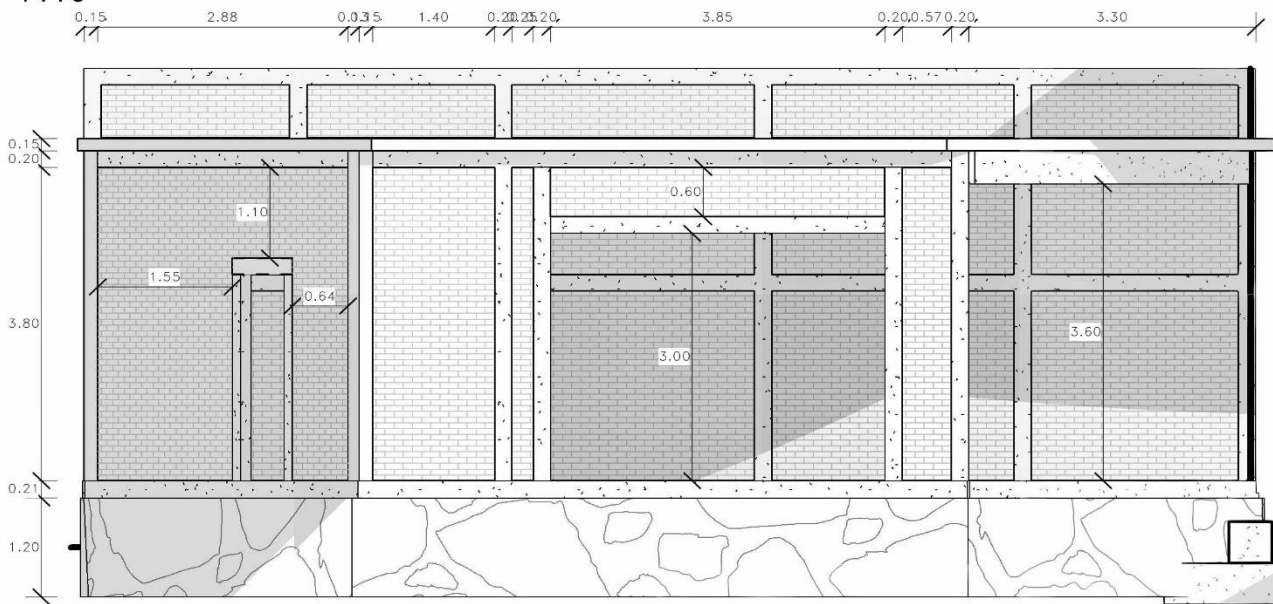
PLANTA ESTRUCTURAL TAQUERIA  
 1 : 50



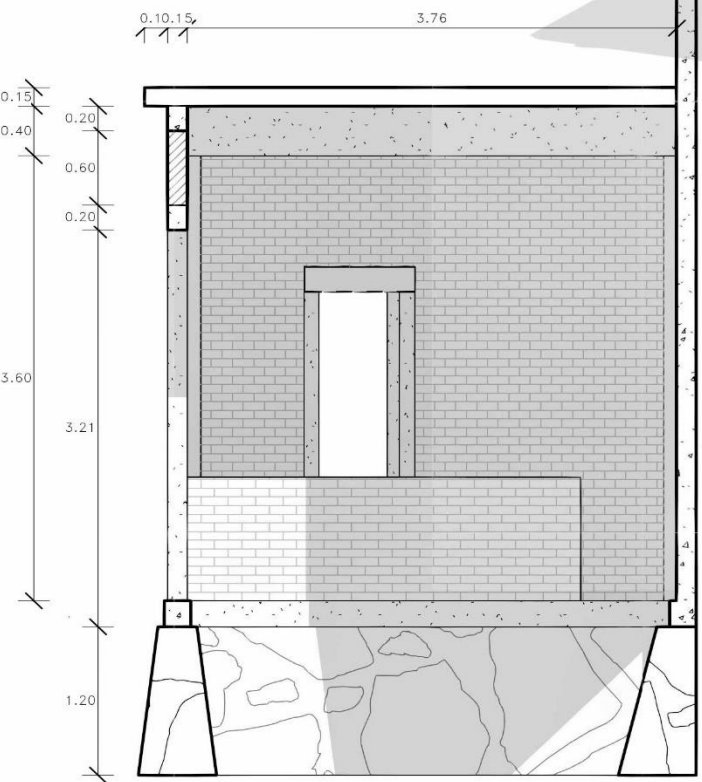
CLAVE:	ESTR04 PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>		
PLANTA ESTRUCTURAL TAQUERIA		
ESCALA: INDICADA	ACOT: METROS	
FECHA:	SEPTIEMBRE 2025	
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01	
<b>PROYECTO:</b>		
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS		
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ	

1

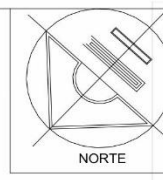
FACHADA  
1:75



3 CORTE POR FACHADA  
1:50

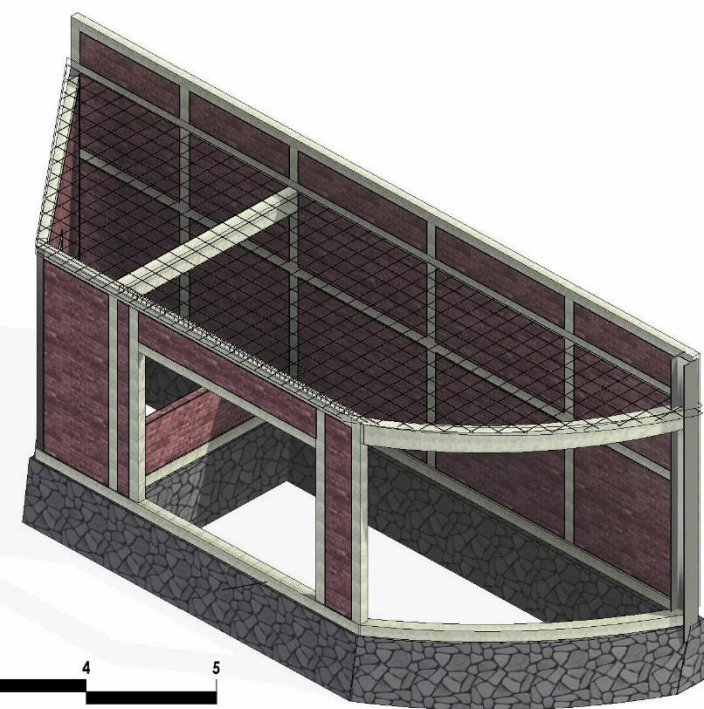
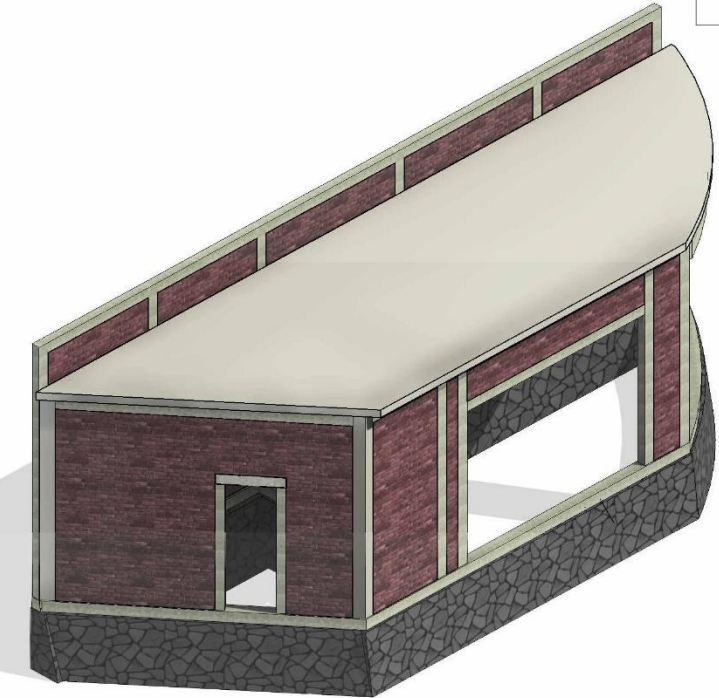


2 CORTE ESTRUCTURAL  
1:50

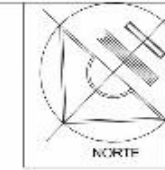


DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

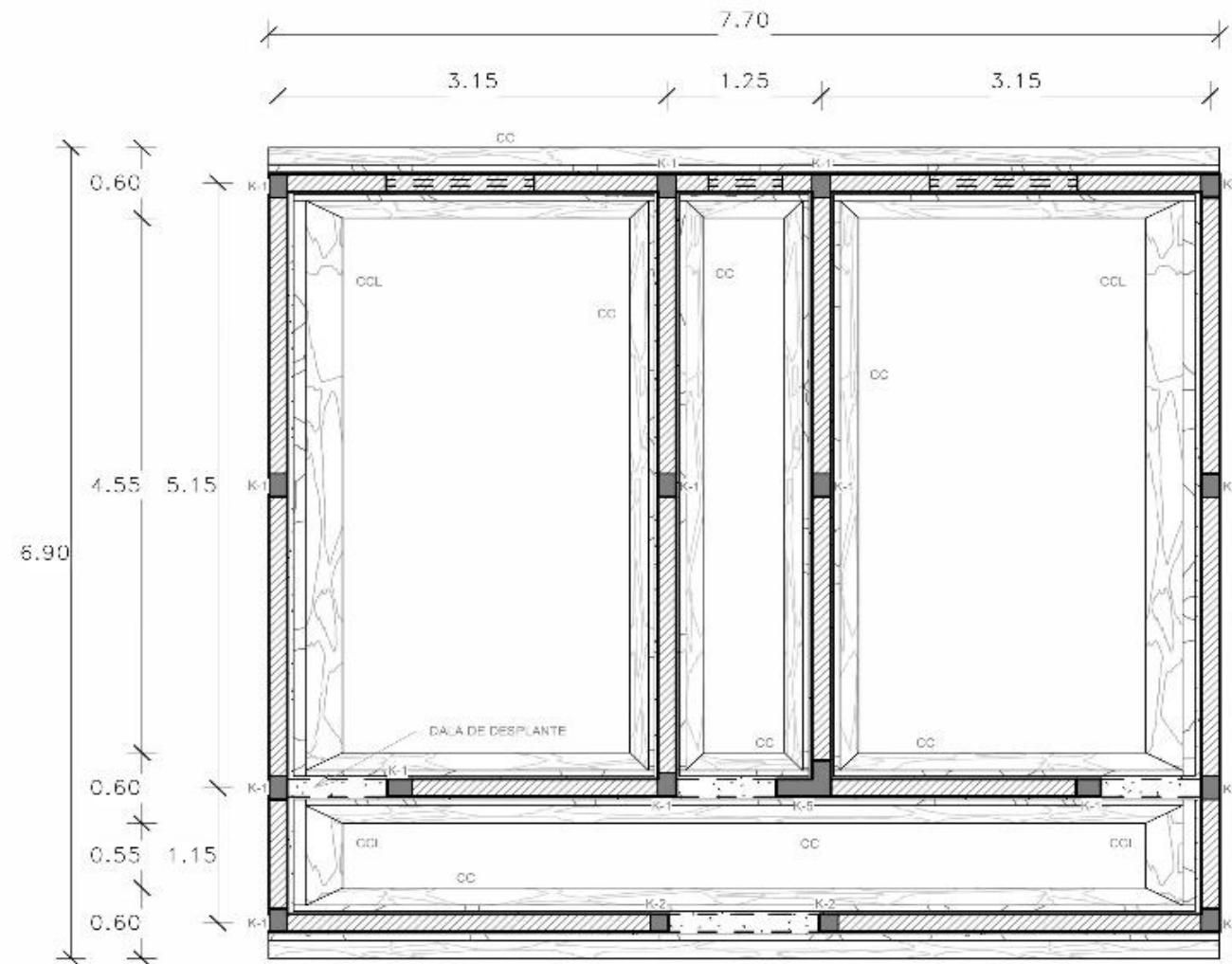
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:



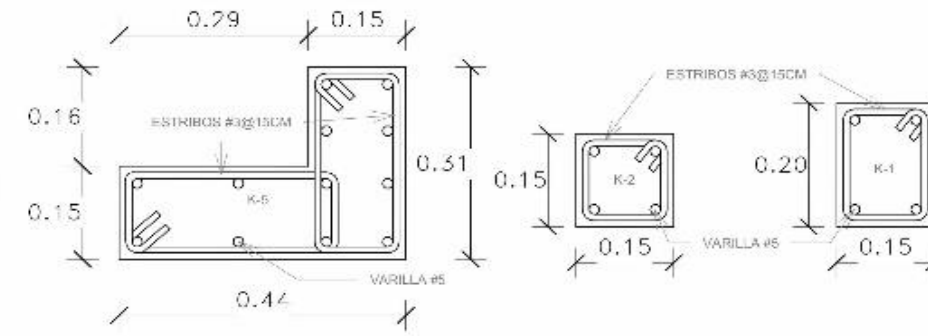
CLAVE:	ESTR05 PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>		
CORTES Y FACHADAS		
ESCALA: INDICADA	ACOT: METROS	
FECHA:	SEPTIEMBRE 2025	
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01	
PROYECTO:		
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS		
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ	



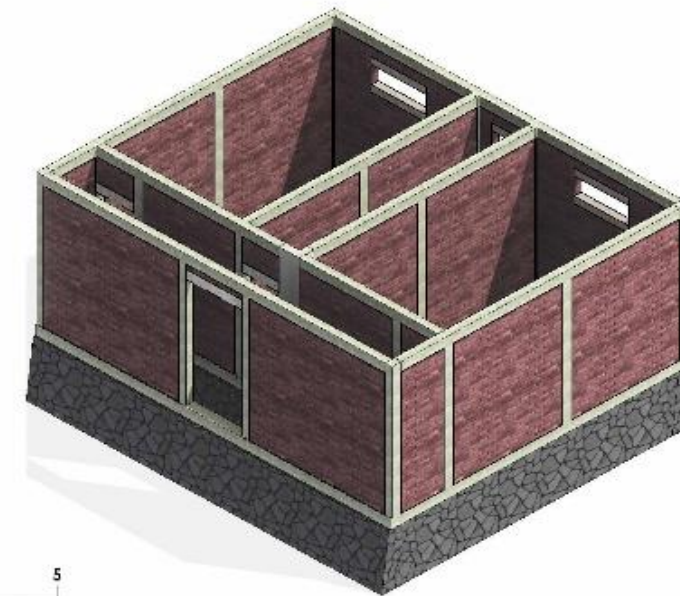
DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.  
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:



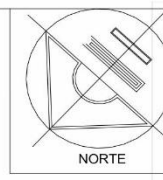
**1** PLANTA DE CIMENTACION BAÑOS  
1 : 50



**2** DETALLE KASTILLOS.  
1 : 10



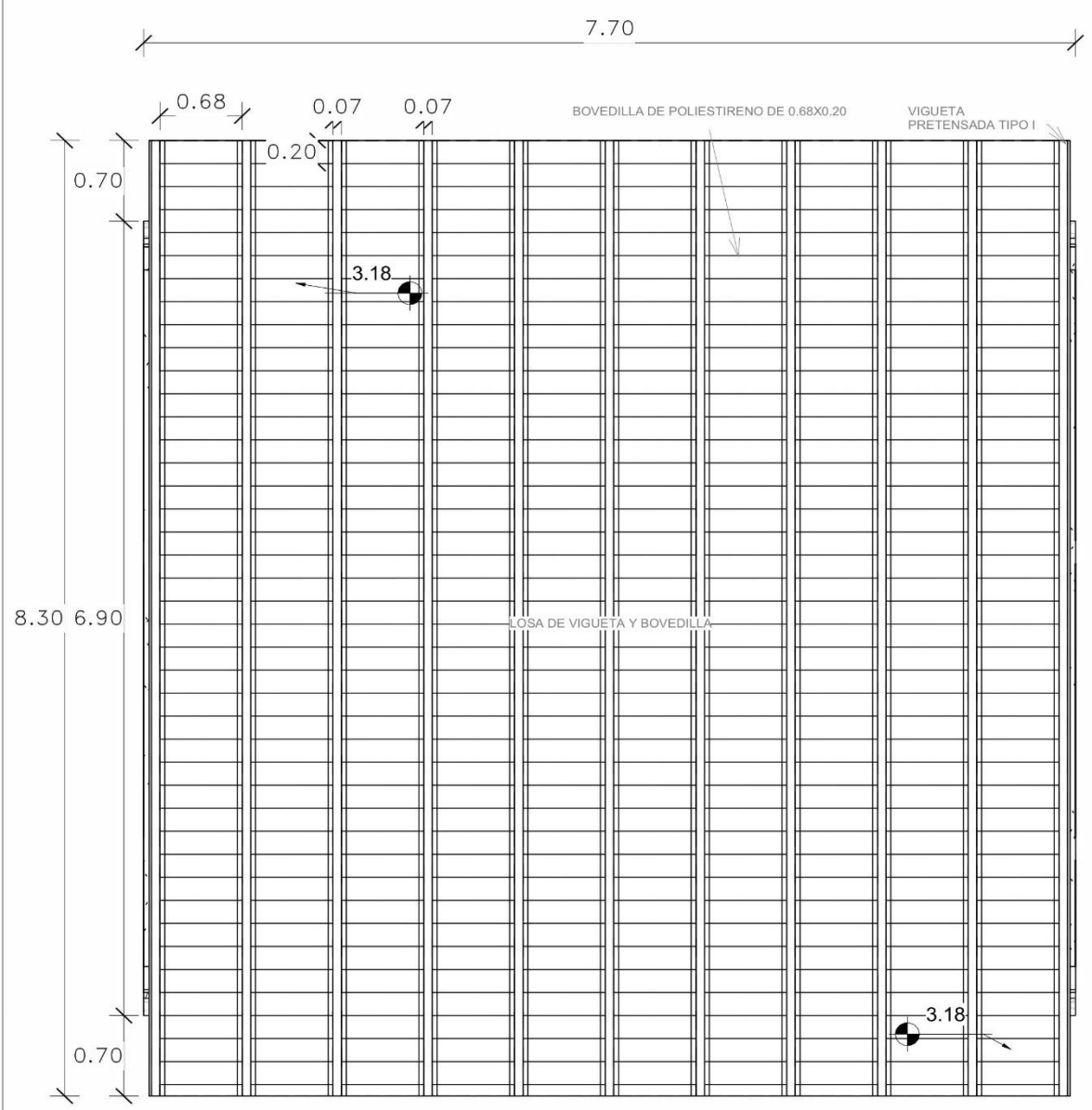
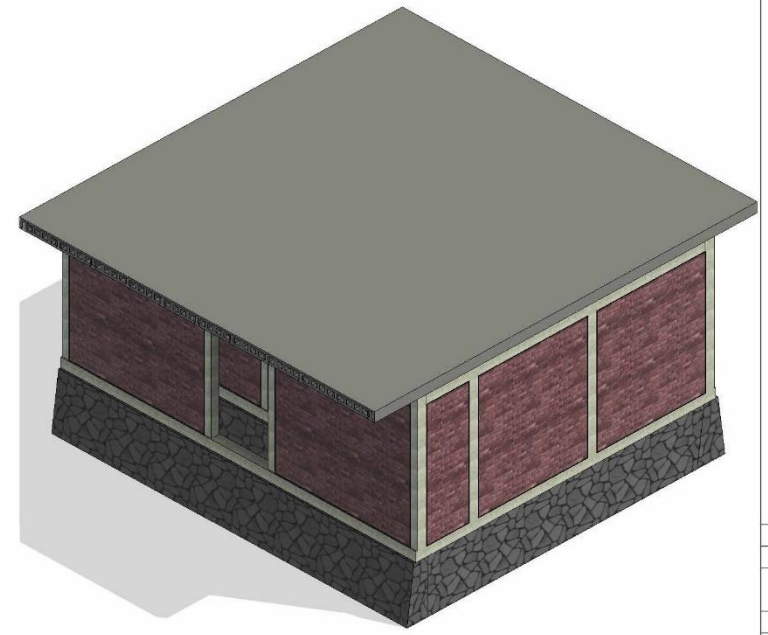
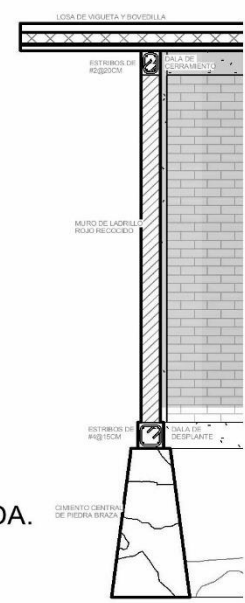
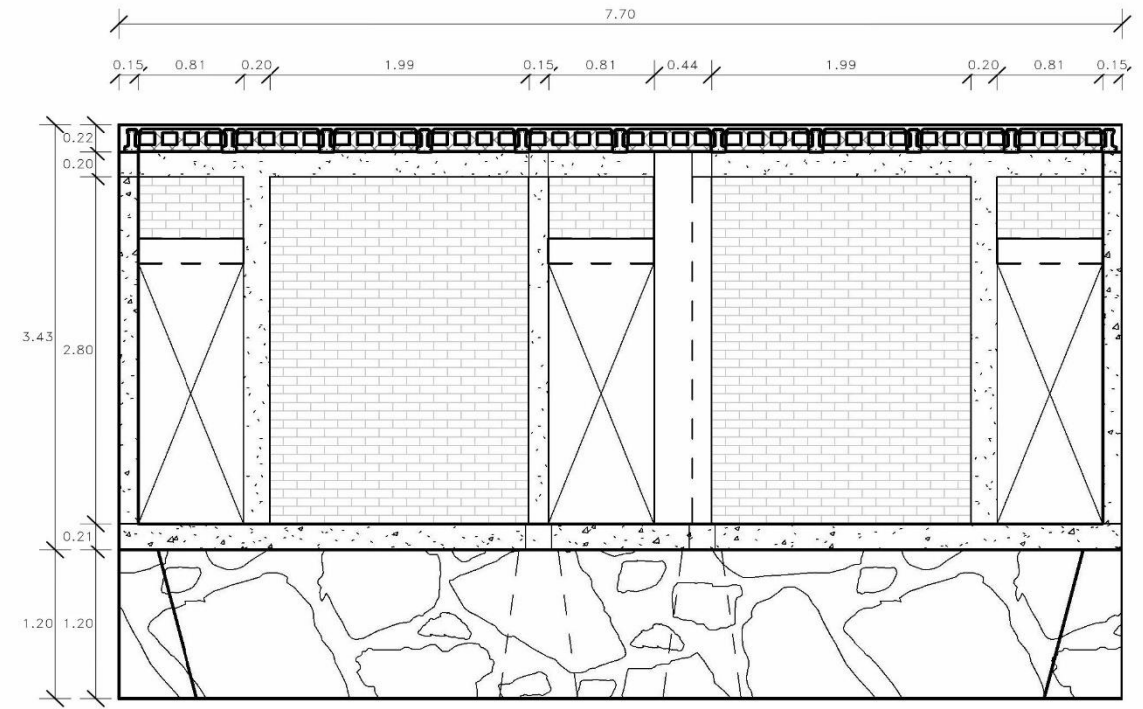
CLAVE:	ESTRUC PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>		
PLANTA DE CIMENTACION BAÑOS		
ESCALA: INDICADA	ACOT: METROS	
FECHA:	SEPTIEMBRE 2025	
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01	
PROYECTO:		
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC. SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS		
PRESENTA:	FIDR JAIR MORA RAFZ	



**DOMICILIO:**  
 CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

**NOTAS Y ESPECIFICACIONES:**

**2 CORTE**  
1 : 50



**1 PLANTA ESTRUCTURAL BAÑOS**  
1 : 50

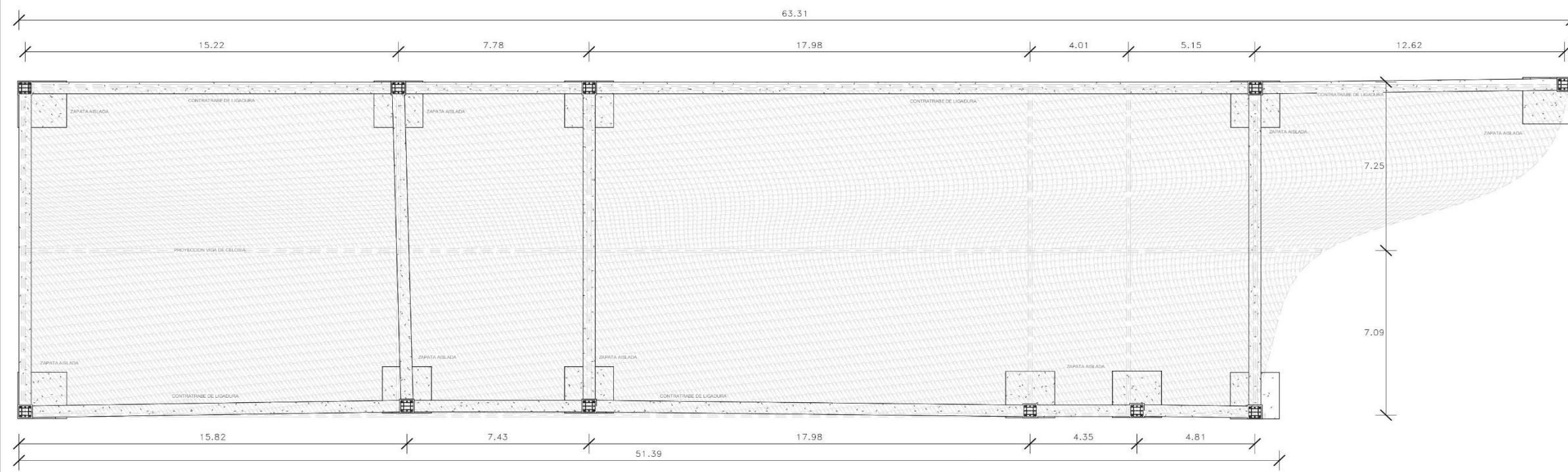
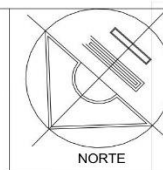


**3 CORTE POR FACHADA.**  
1 : 50

CLAVE:	ESTR07	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
PLANTA ESTRUCTURAL BAÑOS			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	SEPTIEMBRE 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		

1

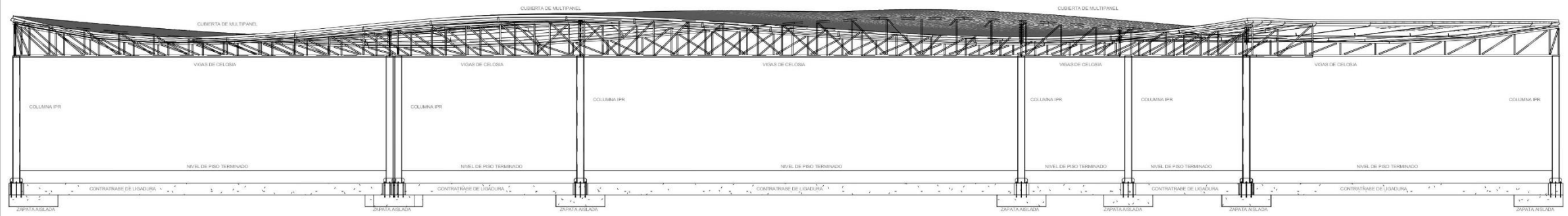
PLANTA DE CIMENTACION DE CUBIERTA  
1 : 175



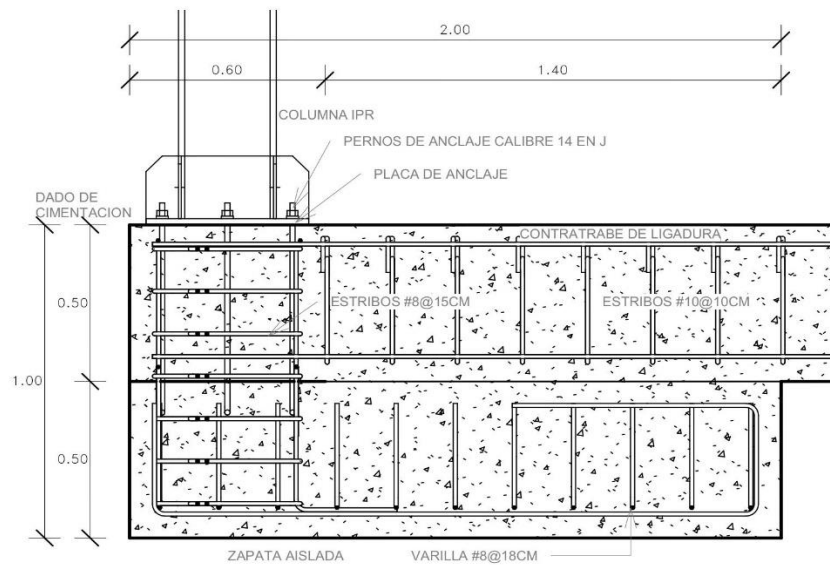
DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.  
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

2

CORTE CUBIERTA  
1 : 175

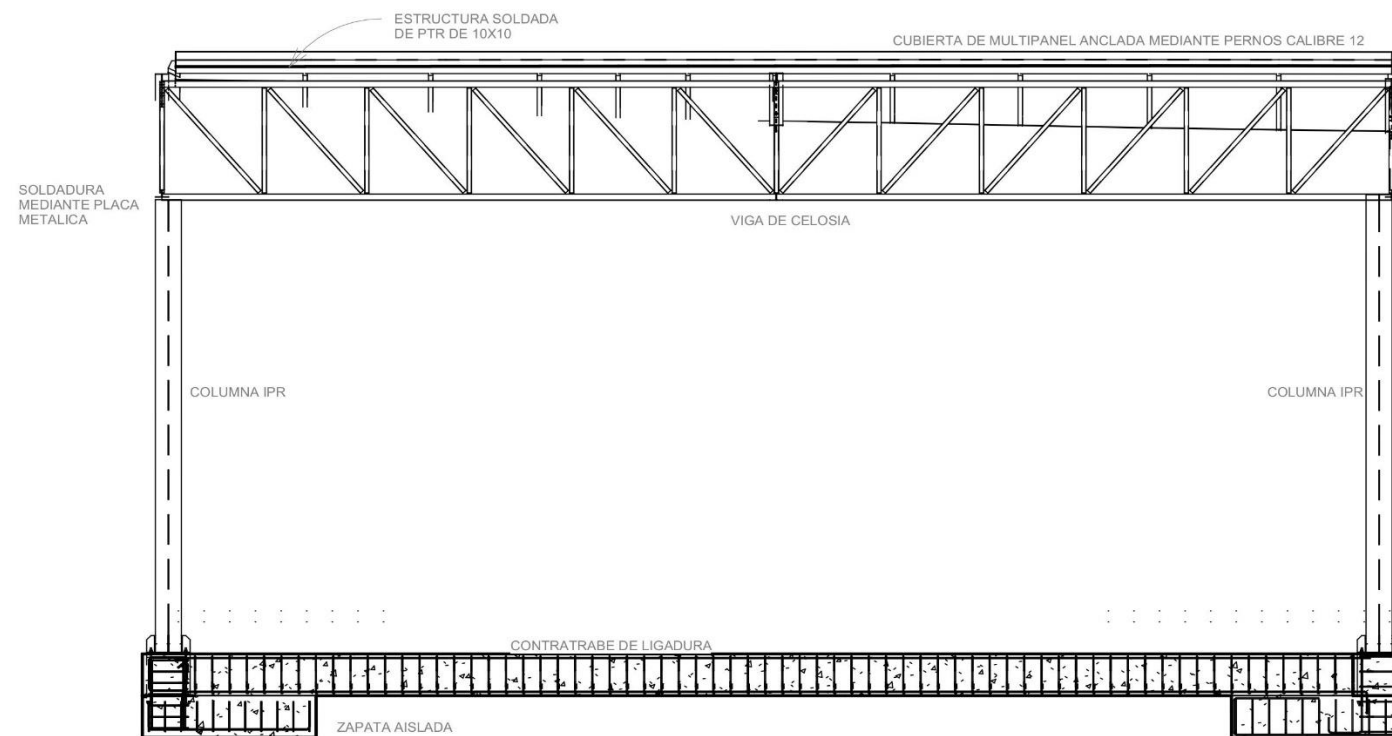
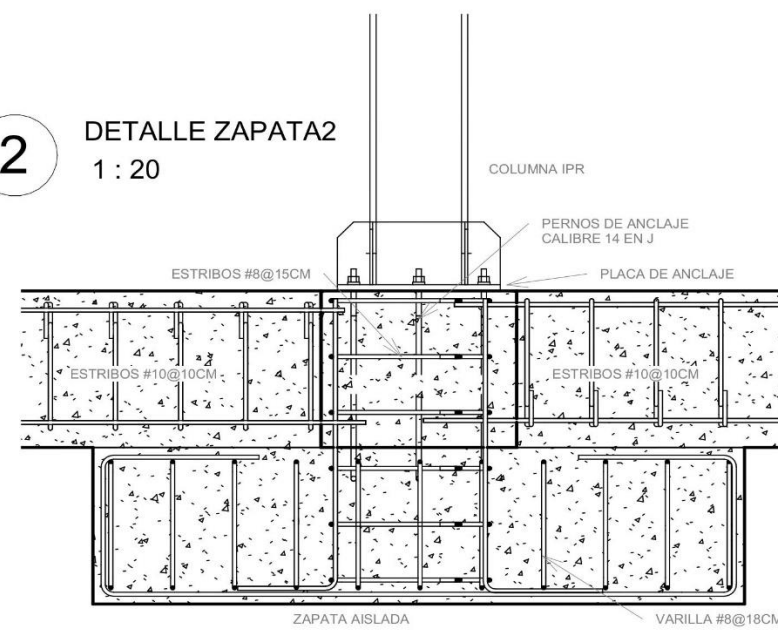


CLAVE:	ESTR08	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
PLANTA ESTRUCTURAL CUBIERTA			
ESCALA: INDICADA	ACOT: METROS		
FECHA:	SEPTIEMBRE 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		

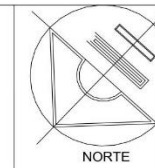


**1** DETALLE ZAPATA1  
1 : 20

**2** DETALLE ZAPATA2  
1 : 20



**3** CORTE POR FACHADA CUBIERTA  
1 : 75



**LOCALIZACION**  
DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.  
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES:**

CLAVE:	ESTR09	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
DETALLES ESTRUCTURALES			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	SEPTIEMBRE 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		



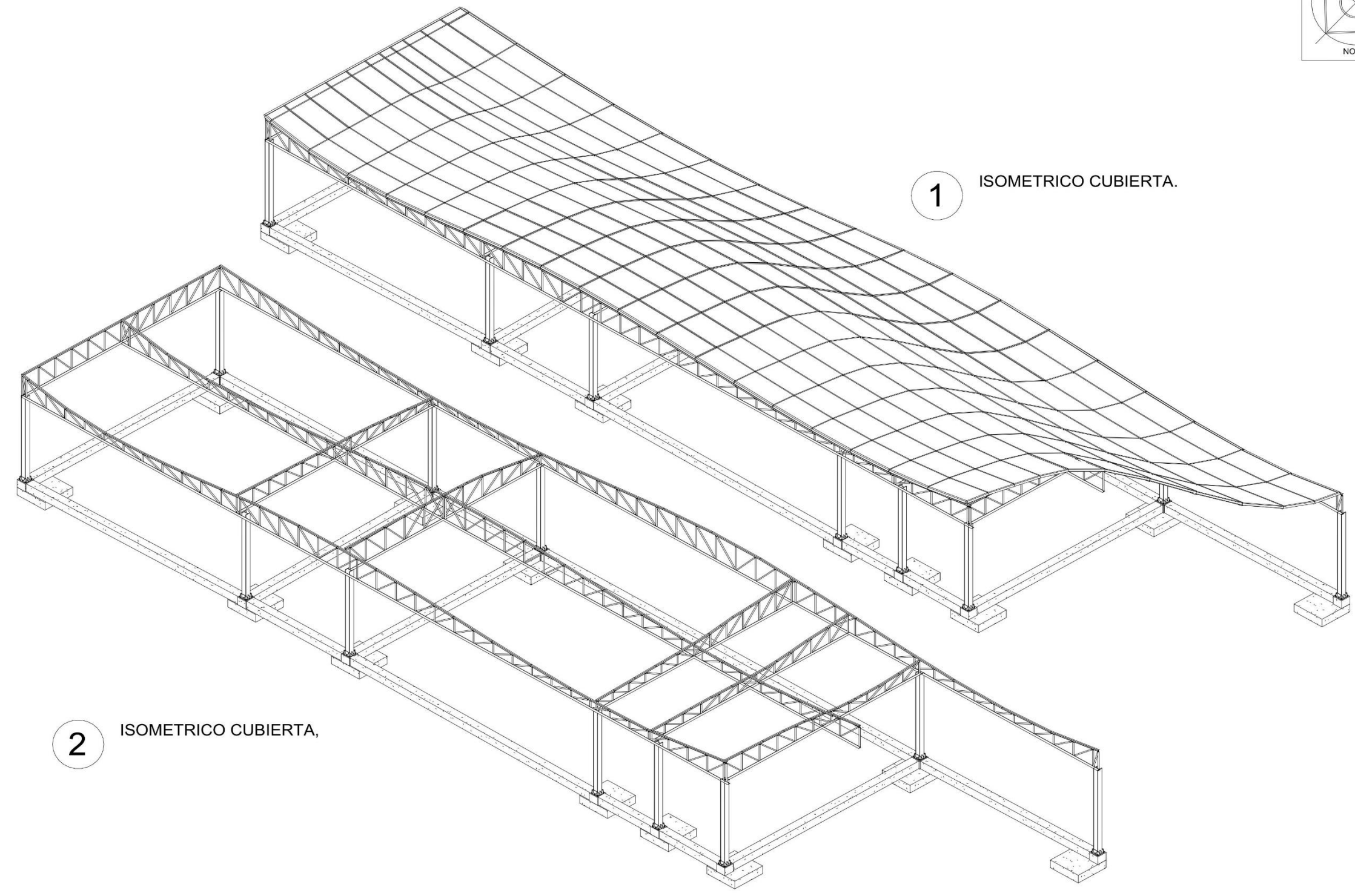
LOCALIZACION



DOMICILIO:

CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

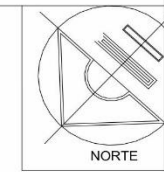
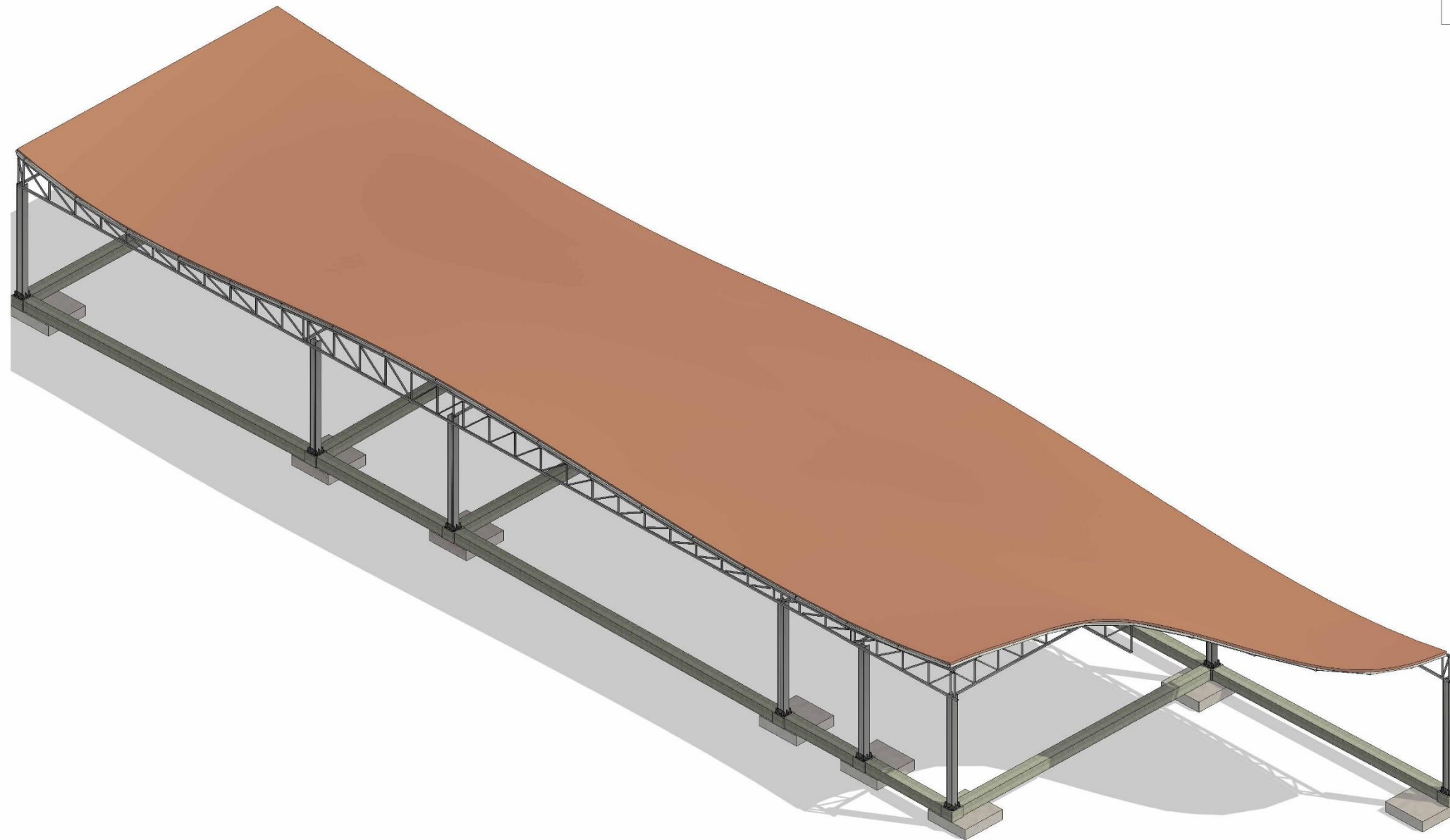
NOTAS Y ESPECIFICACIONES:



1 ISOMETRICO CUBIERTA.

2 ISOMETRICO CUBIERTA,

CLAVE:	ESTR11	PLANO:	1 DE 1
CONTENIDO			
ISOMETRICO CUBIERTA.			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	SEPTIEMBRE 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC. SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		



**DOMICILIO:**  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

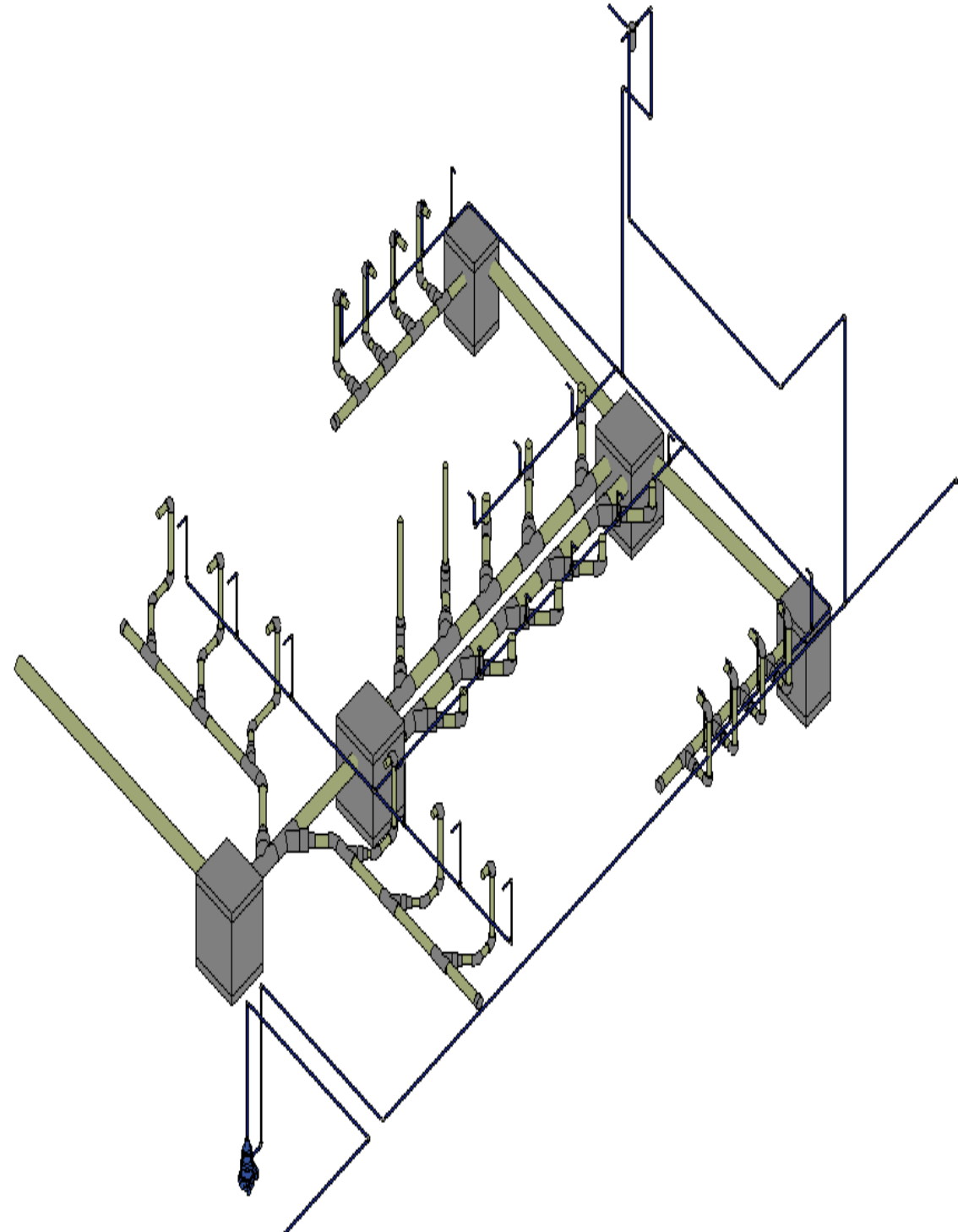
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES:**

CLAVE:	ESTR10 PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>		
ISOMETRICO CUBIERTA		
ESCALA: INDICADA	ACOT: METROS	
FECHA:	SEPTIEMBRE 2025	
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01	
PROYECTO:		
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS		
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ	

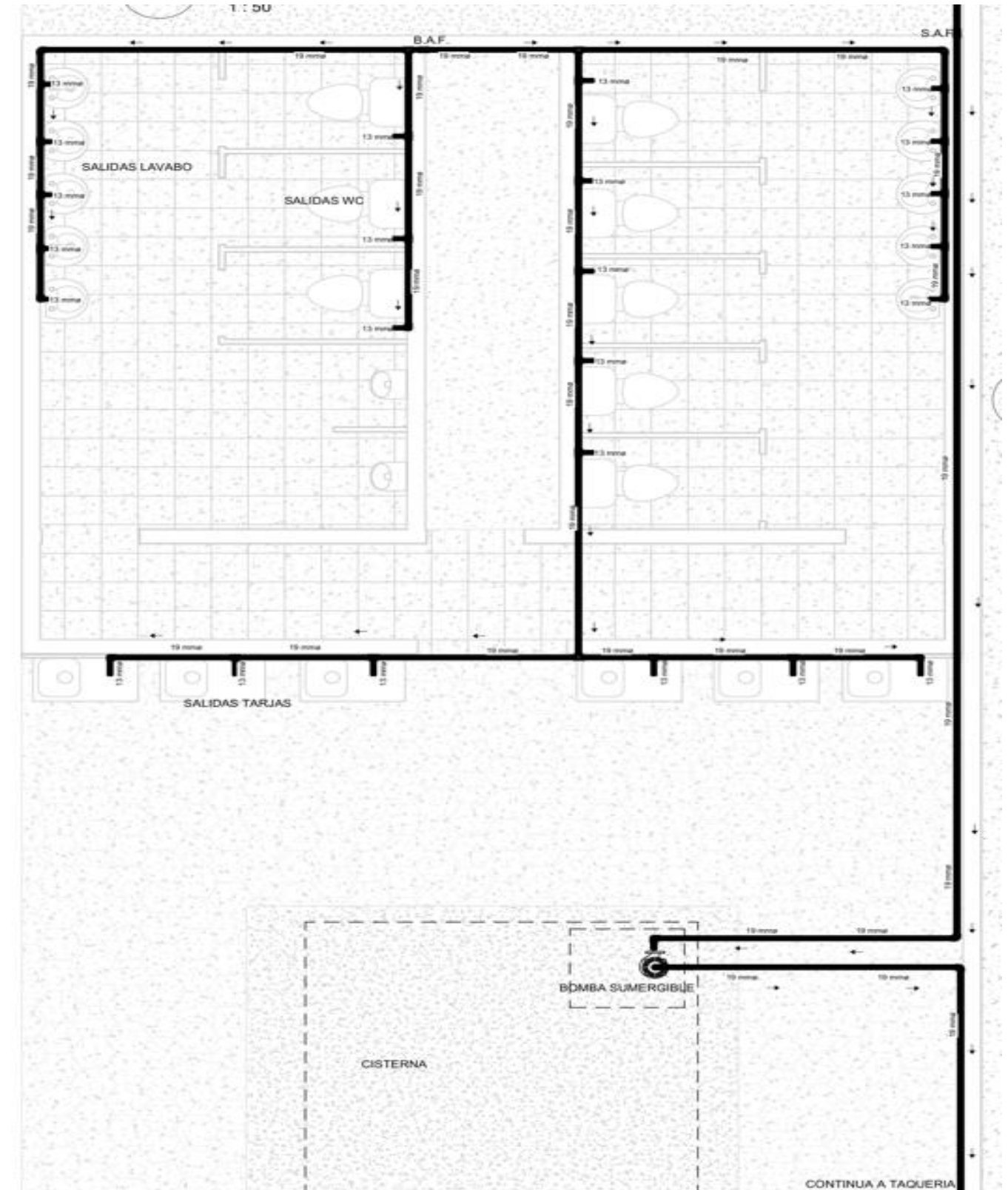
**1** ISOMETRICO CUBIERTA

#### 4.4 PROPUESTA DE INSTALACIONES

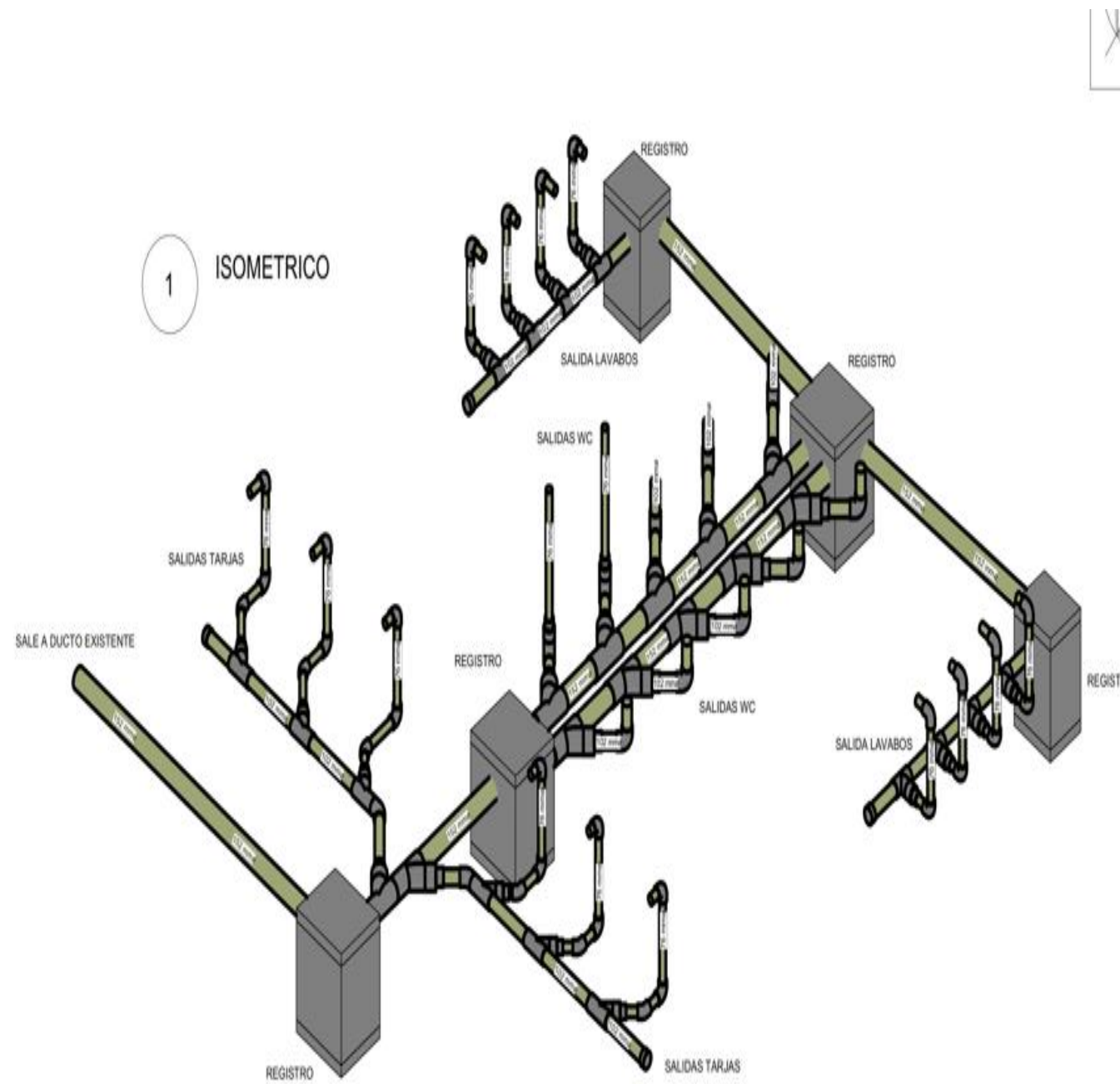
Una vez teniendo la propuesta estructural desarrollamos la propuesta de instalaciones, tomando en cuenta tomas existentes, normas generales de medidas y ubicación de muebles relacionados con la utilización de instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas.



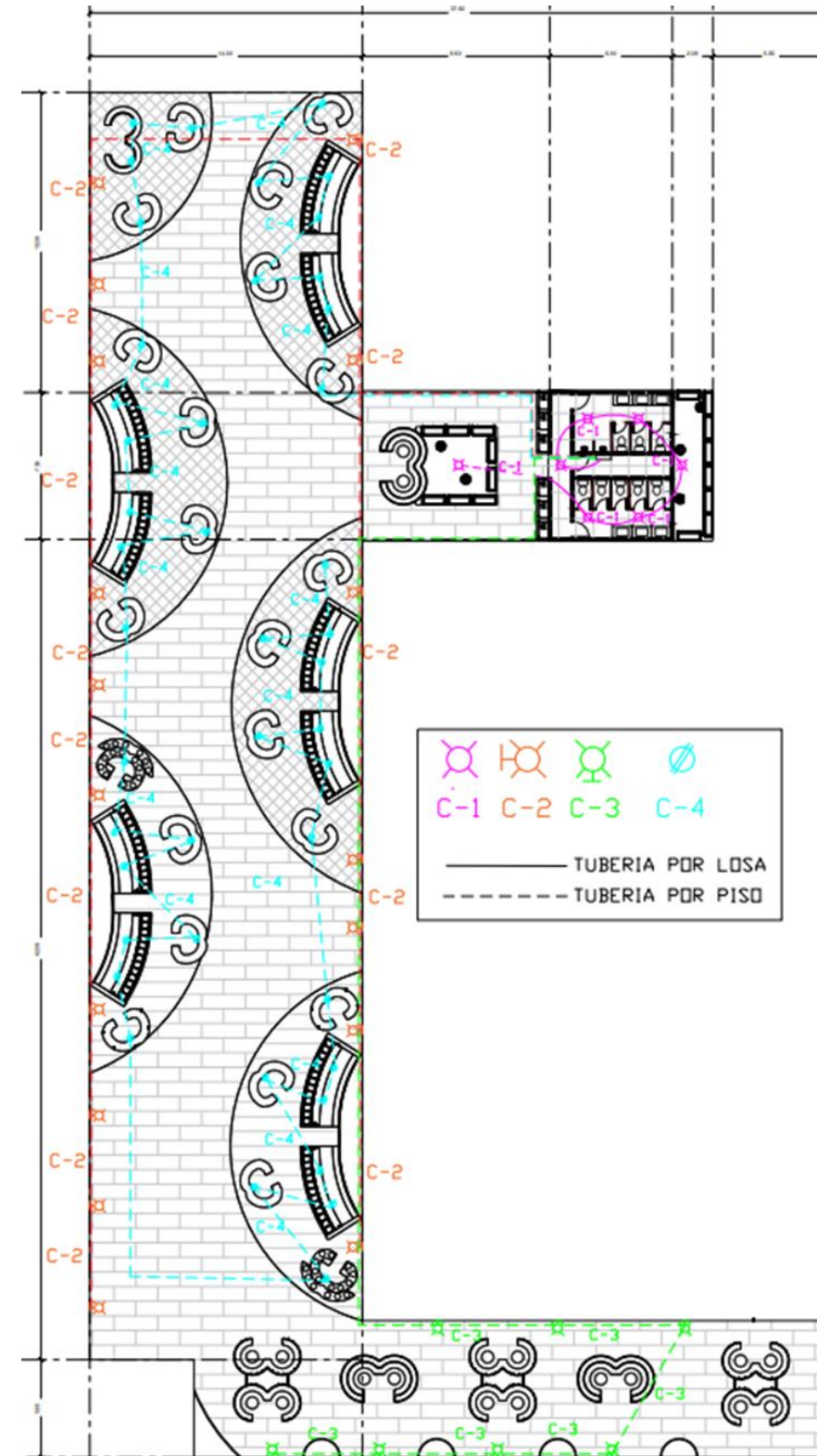
En instalaciones hidráulicas, se proponen una salida por cada módulo para dar servicio a las áreas verdes presentes y en baños para dar servicio a lavabos y WC.



En instalaciones sanitarias se limita a la zona de sanitarios pues es la única en la que se requiere de forma obligatoria.



En cuanto a instalaciones eléctricas, se proponen 4 circuitos, 1 para las lámparas presentes en sanitarios, otro para lámparas en módulo de ventas, otro para zona de descanso y uno de contactos para dar servicio a los puestos que lo requieren.





**DOMICILIO:**  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

**NOTAS Y ESPECIFICACIONES:**

SIMBOLOGIA	
	TRAYECTORIA DE TUBERIA DE CPVC PARA SUMINISTRO DE AGUA
	TRAYECTORIA DE FLUIDO
	DESCARGA Y/O BAJANTE DE 1/2" DE DIAMETRO
	TEE DE CPVC
	CODO DE 90° CPVC
	TAPON/BOCHO
	REDUCCION DE 3/4" A 1/2"
	CODO DE 45° CPVC
	VALVE DE CPVC
	VALVULA DE COMPUERTA
	VALVULA DE JARDIN
	VALVULA DE LLENADO
	FILTRO PURIFICADOR
	COLADERA EN PISO
	BAJADA A PISO

**NOTAS GENERALES**

- 1.- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- 2.- TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA.
- 3.- ESTE PLANO SE DEBERA TRABAJAR CON PLANOS CORRESPONDIENTES Y CUALQUIER MODIFICACION EN OBRA DEBERA SER APROBADA POR PERSONAL DE CONSTRUCCION CIVIL.
- 4.- LA TUBERIA PARA AGUA POTABLE ES DE CPVC EXTREMOS LISOS QUE CUMPLA CON LA NORMA ASTM F411.
- 5.- EL NIVEL PARA EL DESPLANTE DE LA TUBERIA SERA REVISADO POR EL CONTRATISTA Y SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA.
- 6.- REFERENCIAR EQUIPO Y MATERIALES INDICADOS EN EL CATALOGO DE ESPECIFICACIONES ULTIMA REVISION.
- 7.- NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T=0.00

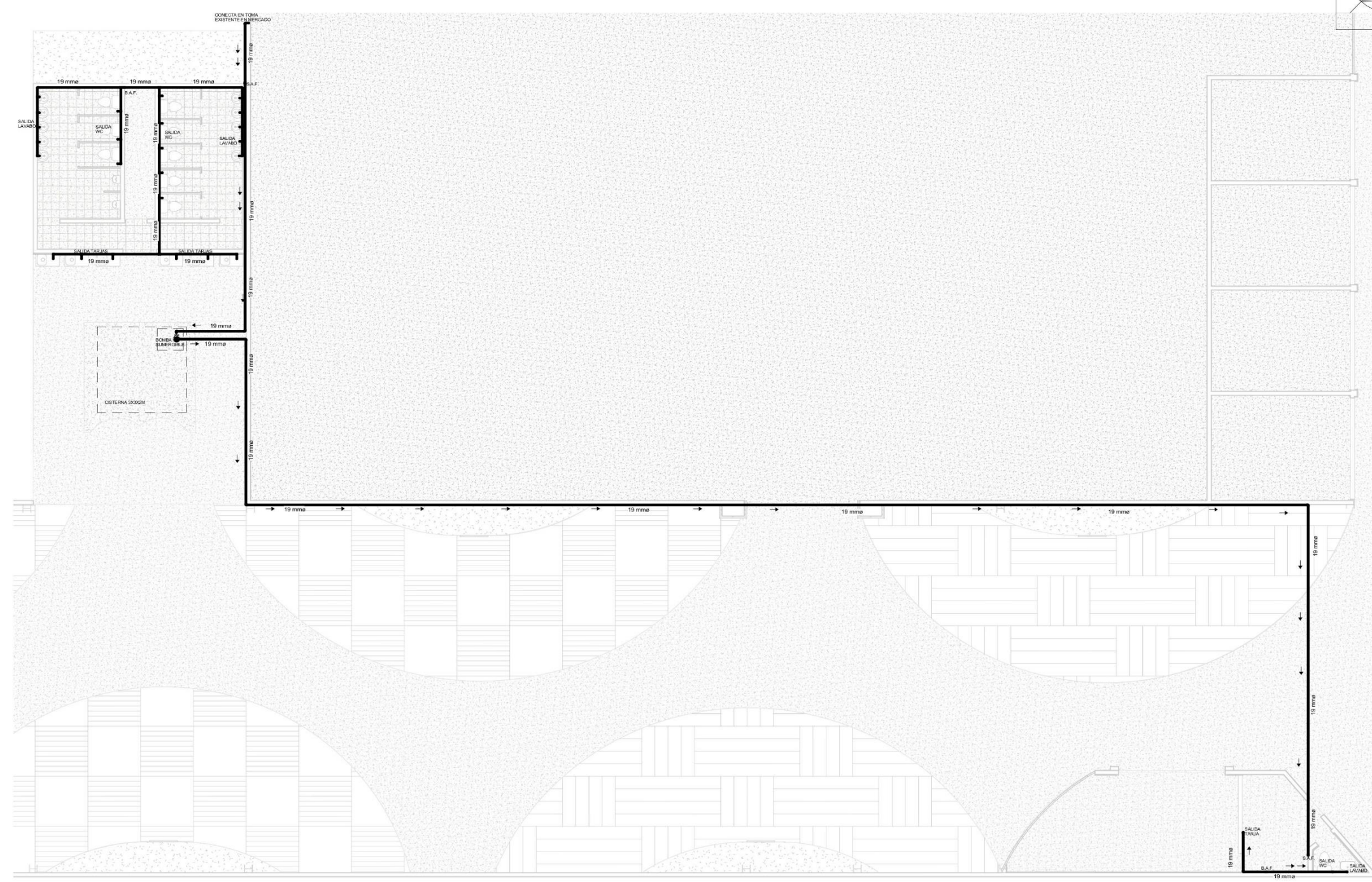
**ELEMENTOS CON INSTALACION HIDRAULICA (RED GENERAL)**

- 1.- TARJA EN BODEGA GENERAL
- 2.- LAVABO
- 3.- SANITARIO
- 4.- PILETA
- 5.- TINACO

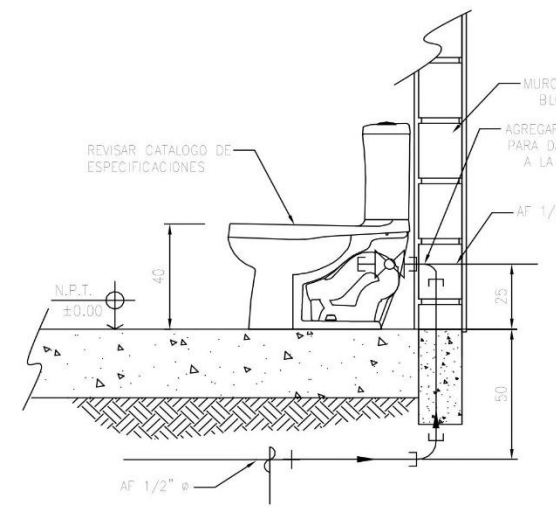
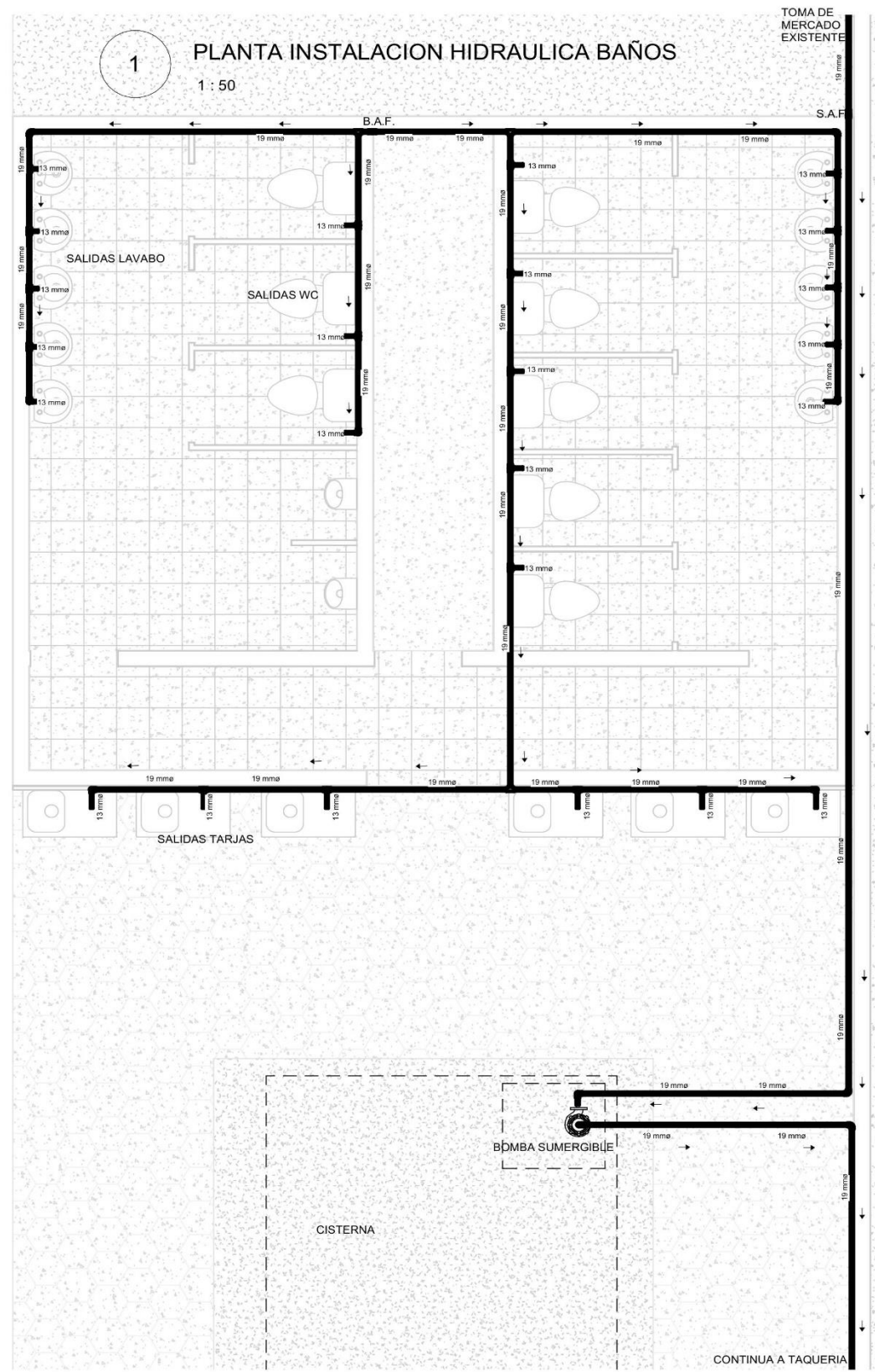
**NOMENCLATURA**

N.P.T = NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.B = NIVEL DE BANQUETA  
 N.EST. = NIVEL DE ESTACIONAMIENTO

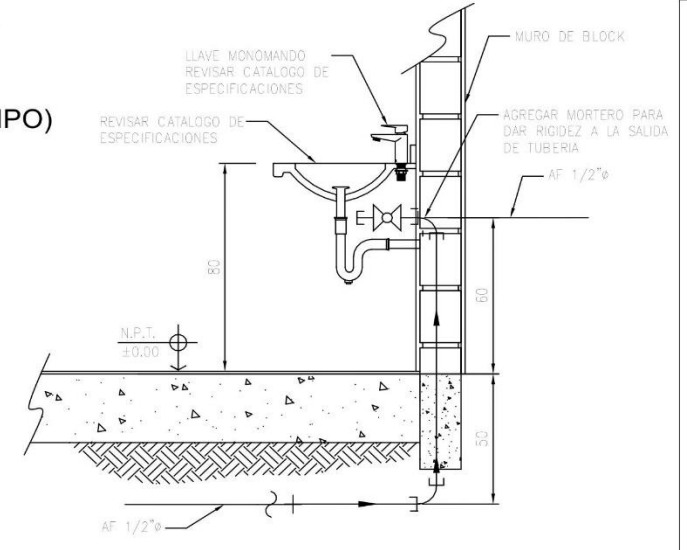
CLAVE:	HIDRA01 PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>		
PLANTA HIDRAULICA GENERAL		
ESCALA:	INDICADA	ACOT: METROS
FECHA:	JUNIO 2025	
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01	
<b>PROYECTO:</b>		
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS		
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ	



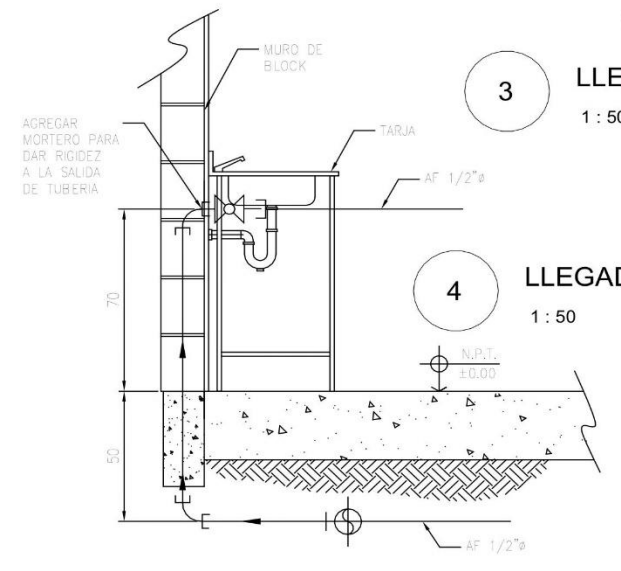
**1 PLANTA INSTALACION HIDRAULICA**  
 1: 150



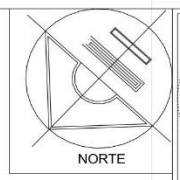
2 LLEGADA A INODORO (DETALLE TIPO) 1:50



3 LLEGADA A LAVABO (DETALLE TIPO) 1:50



4 LLEGADA A TARJA (DETALLE TIPO) 1:50



DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

SIMBOLOGIA	
	TRAYECTORIA DE TUBERIA DE CPVC PARA SUMINISTRO DE AGUA.
	TRAYECTORIA DE FLUJO
	DESCARGA Y/O BAJANTE DE 10" DE DIAMETRO
	TEE DE CPVC
	CODDO DE 90° CPVC
	TAPON/MACHO
	REDUCCION DE 3/4" A 1"
	CODDO DE 45° CPVC
	TEE DE CPVC
	VALVULA DE COMPUERTA
	VALVULA DE JARDIN
	VALVULA DE LLENADO
	FILTRO PURIFICADOR
	COLADERA EN PISO
	B.A.F.

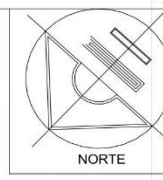
NOTAS GENERALES  
 1.- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.  
 2.- TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA.  
 3.- ESTE PLANO SE DEBERA TRABAJAR CON PLANOS CORRESPONDIENTES Y CUALQUIER MODIFICACION EN OBRA DEBERA SER APROBADA POR PERSONAL DE CONSTRUCCION CIVIL.  
 4.- LA TUBERIA PARA AGUA POTABLE ES DE CPVC EXTREMOS USOS QUE CUMPLA CON LA NORMA ASTM F481.  
 5.- EL NIVEL PARA EL DESPLANTE DE LA TUBERIA SERA REVISADO POR EL CONTRATISTA Y SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA.  
 6.- REFERENCIAR EQUIPO Y MATERIALES INDICADOS EN EL CATALOGO DE ESPECIFICACIONES ULTIMA REVISION.  
 7.- NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T-0.00

ELEMENTOS CON INSTALACION HIDRAULICA (RED GENERAL)  
 1.- TARJA EN BODEGA GENERAL  
 2.- LAVABO  
 3.- SANITARIO  
 4.- PILETA  
 5.- TINACO

NOMENCLATURA  
 N.P.T = NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.B = NIVEL DE BANQUETA  
 N.EST = NIVEL DE ESTACIONAMIENTO

CLAVE:	HIDRA02 PLANO:	1 DE 1
CONTENIDO		
PLANTA HIDRAULICA BAÑOS		
ESCALA: INDICADA	ACOT: METROS	
FECHA:	JUNIO 2025	
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01	
PROYECTO:		
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS		
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ	





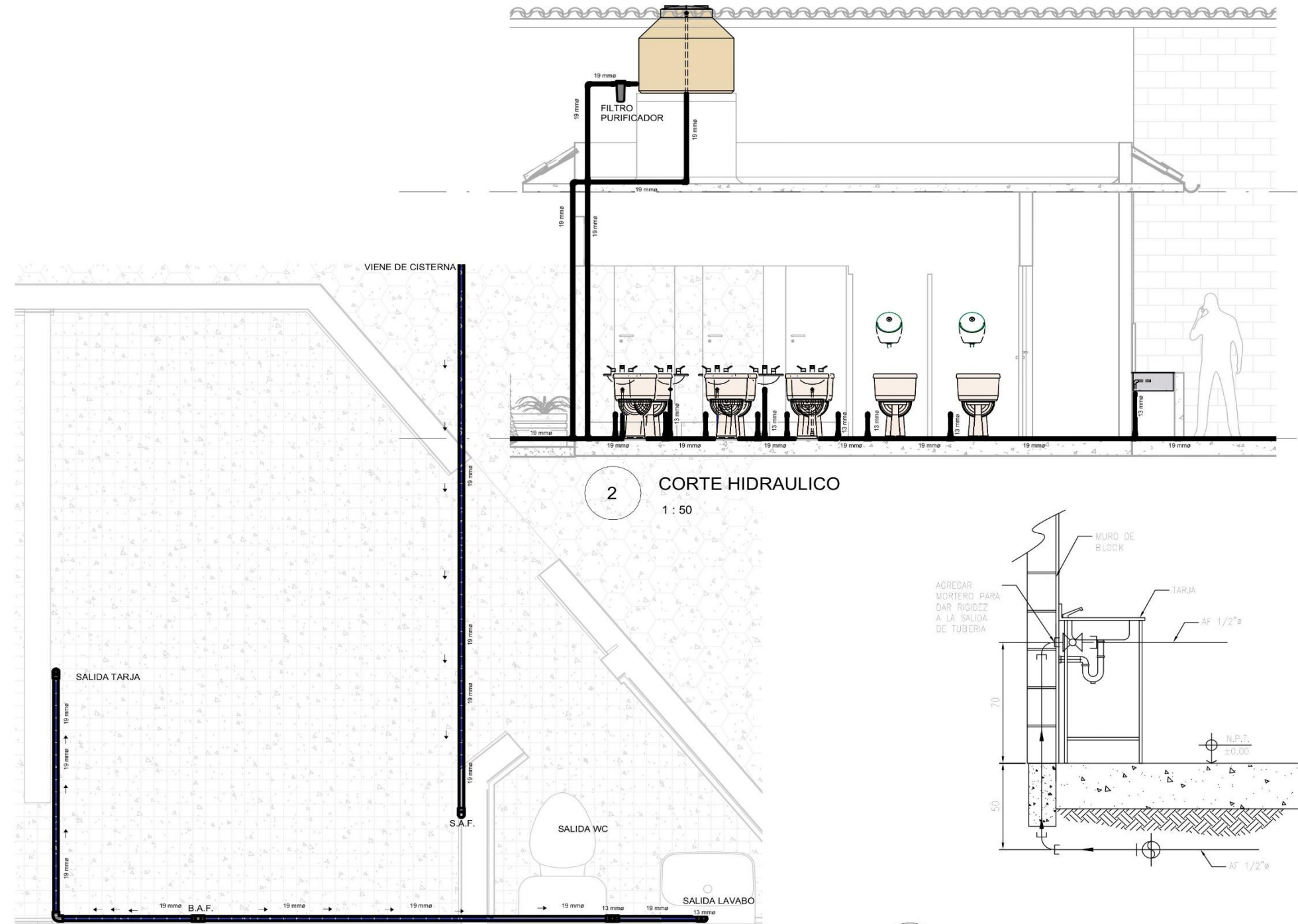
**DOMICILIO:**  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

**NOTAS Y ESPECIFICACIONES:**

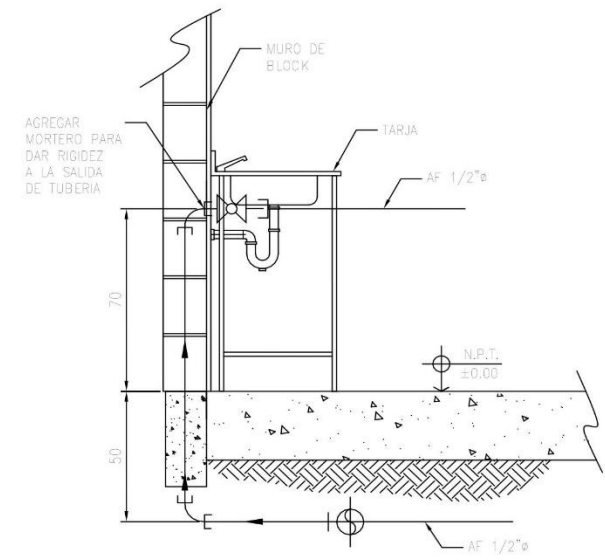
SIMBOLOGIA	
	TRAYECTORIA DE TUBERIA DE CPVC PARA SUMINISTRO DE AGUA
	TRAYECTORIA DE FLUIDO
	DESCARGA VIO BAJANTE DE 1.5" DE DIAMETRO
	TEE DE CPVC
	COEDO DE 90° CPVC
	TAPON MACHO
	REDUCCION DE 1.5" A 1"
	COEDO DE 45° CPVC
	VALVE DE CPVC
	VALVULA DE COMPUERTA
	VALVULA DE JARDIN
	VALVULA DE LLENADO
	FILTRO PURIFICADOR
	COLADERA EN PISO
	B.A.F. BAJA AGUA FRIA

- NOTAS GENERALES:**
- 1.- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
  - 2.- TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA.
  - 3.- ESTE PLANO SE DEBERA TRABAJAR CON PLANOS CORRESPONDIENTES Y CUALQUIER MODIFICACION EN OBRA DEBERA SER APROBADA POR PERSONAL DE CONSTRUCCION OXO.
  - 4.- LA TUBERIA PARA AGUA POTABLE ES DE CPVC EXTREMOS LISOS QUE CUMPLA CON LA NORMA ASTM F441.
  - 5.- EL NIVEL PARA EL DESPLANTE DE LA TUBERIA SERA REVISADO POR EL CONTRATISTA Y SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA.
  - 6.- REFERENCIAR EQUIPO Y MATERIALES INDICADOS EN EL CATALOGO DE ESPECIFICACIONES ULTIMA REVISION.
  - 7.- NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T. ±0.00
- ELEMENTOS CON INSTALACION HIDRAULICA (RED GENERAL)**
- 1.- TARJA EN BODEGA GENERAL
  - 2.- LAVABO
  - 3.- SANTUARIO
  - 4.- PILETA
  - 5.- TINACO
- NOMENCLATURA**
- N.P.T = NIVEL DE PISO TERMINADO  
N.B = NIVEL DE BANQUETA  
N.EST = NIVEL DE ESTACIONAMIENTO

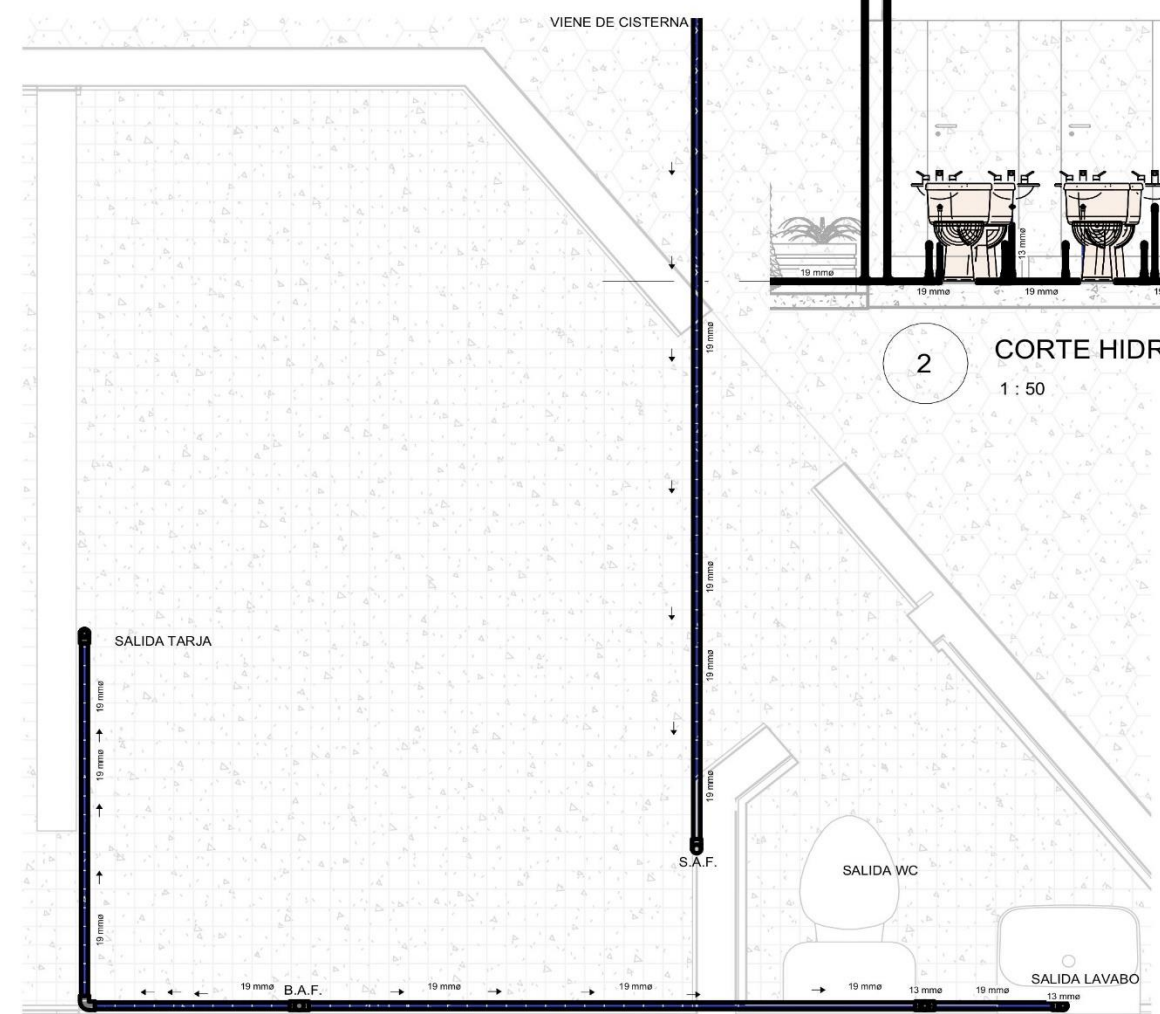
CLAVE:	HIDRA03 PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>		
PLANTA HIDRAULICA TAQUERIA		
ESCALA: INDICADA	ACOT: METROS	
FECHA:	JUNIO 2025	
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01	
PROYECTO:		
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS		
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ	



**2 CORTE HIDRAULICO**  
1 : 50



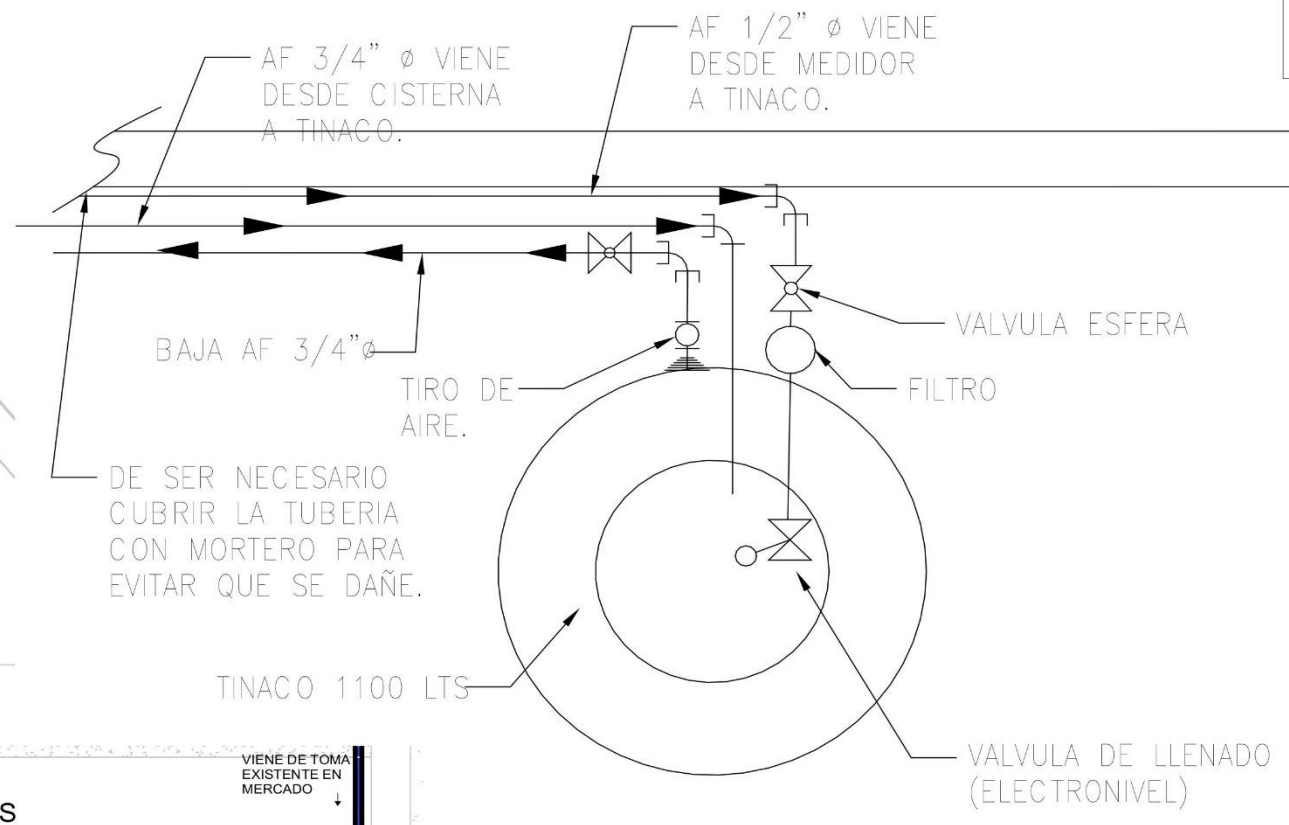
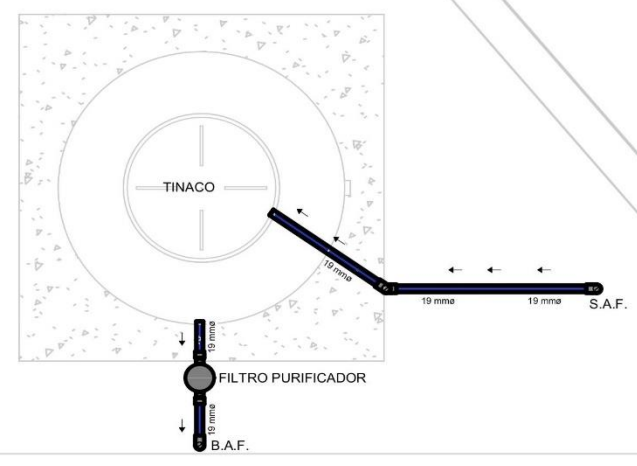
**3 LLEGADA A TARJA (DETALLE TIPO).**  
1 : 50



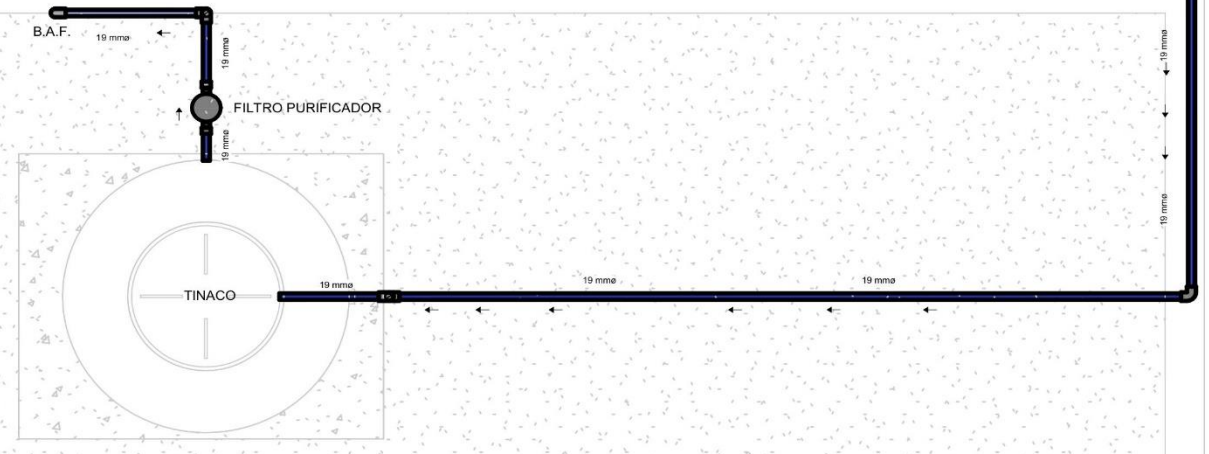
**1 PLANTA INSTALACION HIDRAULICA TAQUERIA**  
1 : 25



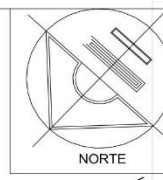
1 PLANTA ALTA INSTALACION HIDRAULICA TAQUERIA  
1 : 25



2 PLANTA ALTA INSTALACION HIDRAULICA BAÑOS  
1 : 25



3 LLEGADA A TINACO (DETALLE TIPO)  
1 : 25



DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

SIMBOLOGIA	
	TRAYECTORIA DE TUBERIA DE CPVC PARA 1/2" DIAMETRO DE AGUA
	TRAYECTORIA DE FLUJO
	DESCARGA Y/O BAJANTE DE 1/2" DE DIAMETRO
	TEE DE CPVC
	CODDO DE 90° CPVC
	TAPON MACHO
	REDUCCION DE 3/4" A 1/2"
	CODDO DE 45° CPVC
	TEE DE CPVC
	VALVULA DE COMPUERTA
	VALVULA DE JARDIN
	VALVULA DE LLENADO
	FILTRO PURIFICADOR
	COLABERA EN PISO
	S.A.F.
	B.A.F.

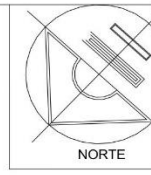
- NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
  - TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA.
  - ESTE PLANO SE DEBERA TRABAJAR CON PLANOS CORRESPONDIENTES Y CUALQUIER MODIFICACION EN OBRA DEBERA SER APROBADA POR PERSONAL DE CONSTRUCCION OXOXO.
  - LA TUBERIA PARA AGUA POTABLE ES DE CPVC EXTREMOS LISOS QUE CUMPLA CON LA NORMA ASTM F441.
  - EL NIVEL PARA EL DESPLANTE DE LA TUBERIA SERA REVISADO POR EL CONTRATISTA Y SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA.
  - REFERENCIAR EQUIPO Y MATERIALES INDICADOS EN EL CATALOGO DE ESPECIFICACIONES ULTIMA REVISION.
  - NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T.+0.00

- ELEMENTOS CON INSTALACION HIDRAULICA (RED GENERAL)
- TARJA EN BODEGA GENERAL.
  - LAVABO
  - SANITARIO
  - PILETA
  - TINACO

NOMENCLATURA

N.P.T = NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.B = NIVEL DE BANQUETA  
 N.EST = NIVEL DE ESTACIONAMIENTO

CLAVE:	HIDRAUL PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>		
PLANTAS ALTAS HIDRAULICAS		
ESCALA: INDICADA	ACOT: METROS	
FECHA:	JUNIO 2025	
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01	
PROYECTO:		
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS		
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ	



**BENEMERITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**LOCALIZACION**



**DOMICILIO:**

CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

**NOTAS Y ESPECIFICACIONES:**

SIMBOLOGIA	
	TRAYECTORIA DE TUBERIA DE CPVC PARA SUMINISTRO DE AGUA
	TRAYECTORIA DE FLUIDO
	DESCARGA Y/O SALTANTE DE 1/2" DE DIAMETRO
	TRE DE CPVC
	CODEO DE 90° CPVC
	CODEO DE 45° CPVC
	YEE DE CPVC
	VALVULA DE COMPUERTA
	VALVULA DE JARDIN
	VALVULA DE LLENADO
	FILTRO PURIFICADOR
	COLADERA EN PISO
	BAJA AGUA FISA

**NOTAS GENERALES**

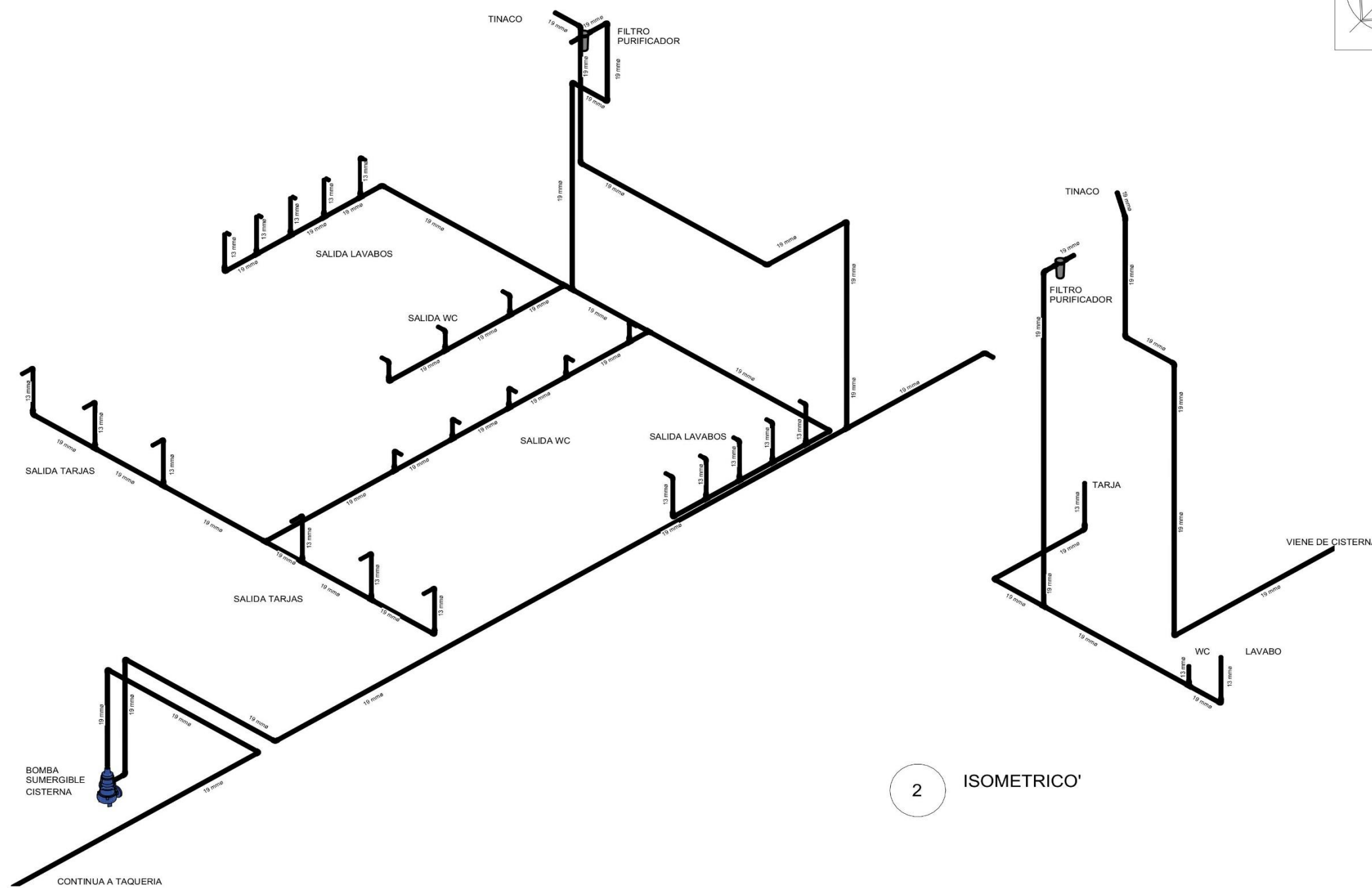
- 1.- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- 2.- TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA
- 3.- ESTE PLANO SE DEBERA TRABAJAR CON PLANOS CORRESPONDIENTES Y CUALQUIER MODIFICACION EN OBRA DEBERA SER APROBADA POR PERSONAL DE CONSTRUCCION OXO
- 4.- LA TUBERIA PARA AGUA POTABLE ES DE CPVC EXTREMOS LISOS QUE CUMPLA CON LA NORMA ASTM F 441.
- 5.- EL NIVEL PARA EL DESPLANTE DE LA TUBERIA SERA REVISADO POR EL CONTRATISTA Y SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA
- 6.- REFERENCIAR EQUIPO Y MATERIALES INDICADOS EN EL CATALOGO DE ESPECIFICACIONES ULTIMA REVISION.
- 7.- NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P. T=+0.00

ELEMENTOS CON INSTALACION HIDRAULICA (RED GENERAL)

- 1.- TARJA EN BODEGA GENERAL
- 2.- LAVABO
- 3.- SANITARIO
- 4.- PILETA
- 5.- TINACO

**NOMENCLATURA**

N.P.T = NIVEL DE PISO TERMINADO  
N.B = NIVEL DE BANQUETA  
N.LEST = NIVEL DE ESTACIONAMIENTO



**1 ISOMETRICO,**

**2 ISOMETRICO'**

CLAVE: HIDRA05 PLANO: 1 DE 1

**CONTENIDO**

ISOMETRICOS HIDRAULICOS

ESCALA: INDICADA ACOT: METROS

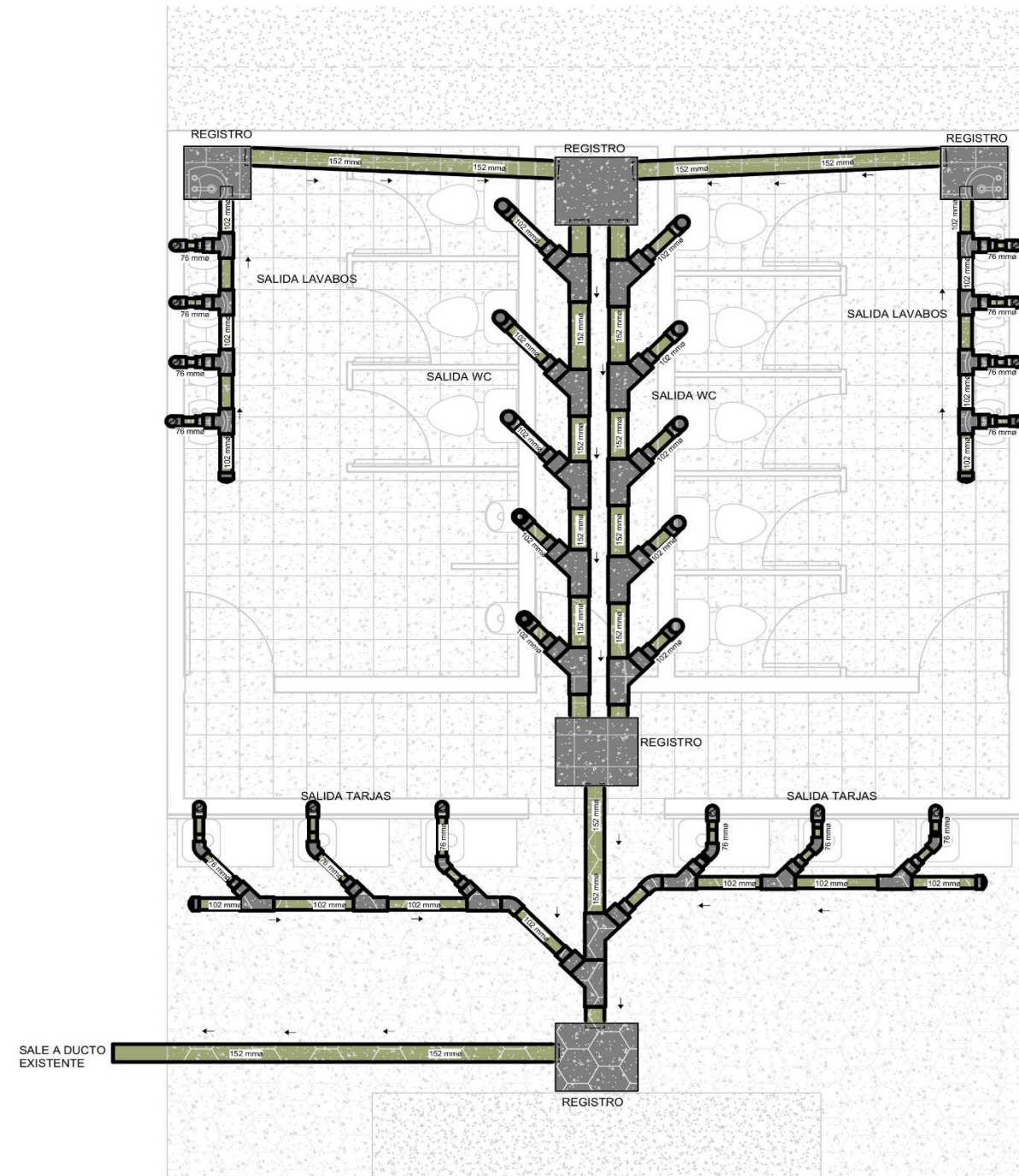
FECHA: JUNIO 2025

CLAVE TESIS: ARQ-2024-203-001-01

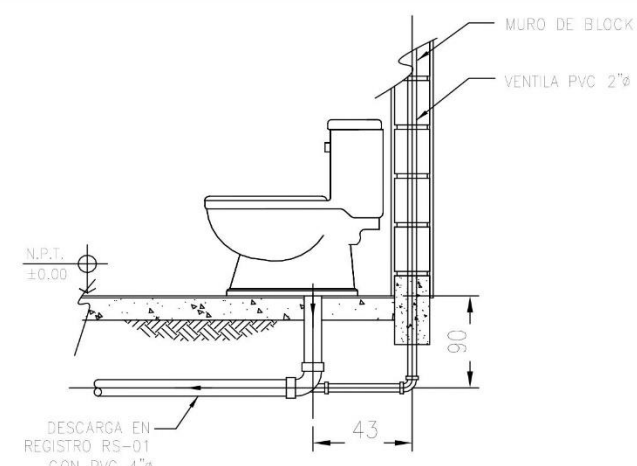
**PROYECTO:**

**TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS**

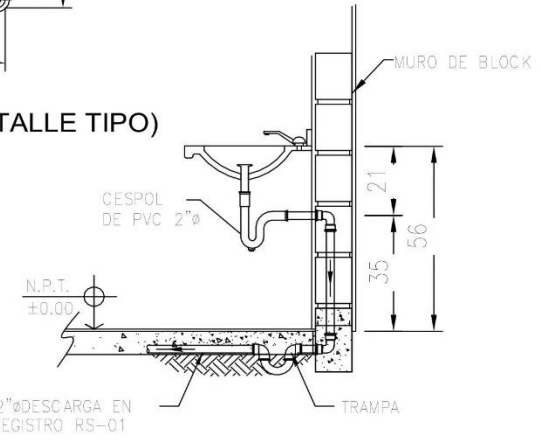
PRESENTA: EDER JAIR MORA BAEZ



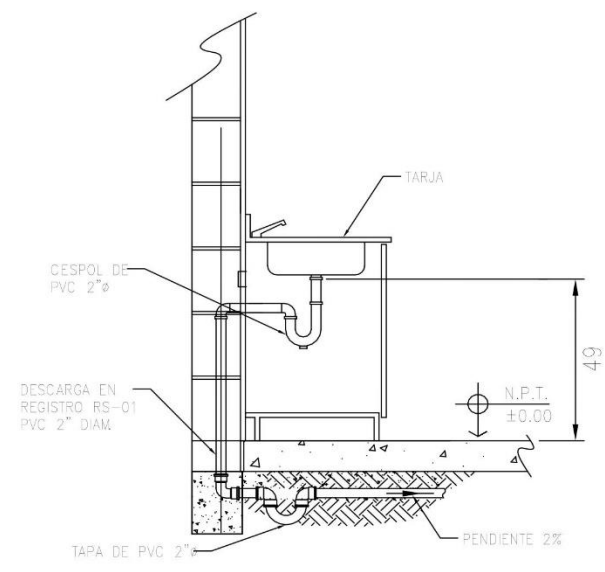
2 PLANTA INSTALACION SANITARIA BAÑOS  
1 : 50



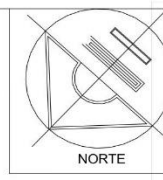
1 SALIDA DE INODORO (DETALLE TIPO)  
1 : 75



3 SALIDA DE LAVABO (DETALLE TIPO)  
1 : 75



4 SALIDA DE TARJA (DETALLE TIPO)  
75



**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**DOMICILIO:**  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

**NOTAS Y ESPECIFICACIONES:**

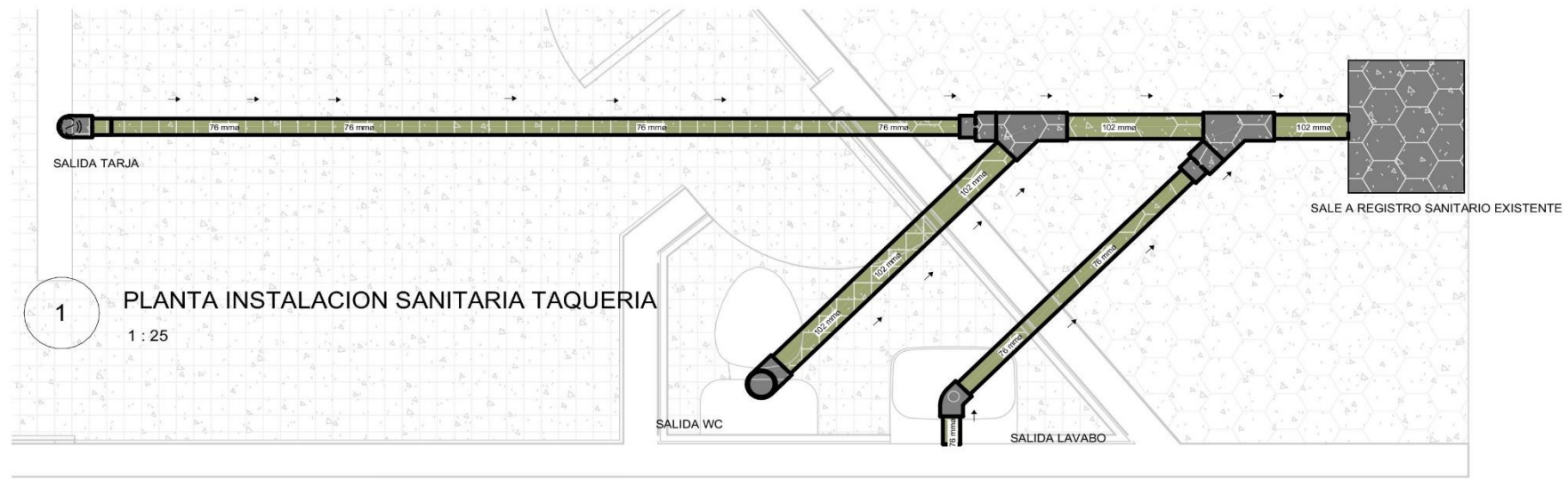
SIMBOLOGIA	
	AGUAS REGRESIVAS: TUBERIA DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) DE 4" Y 2" CON PENDIENTE MINIMA DEL 2% HACIA LA RED MUNICIPAL DE ACUEDUCTO A HORAS MEDIANAS (PROY-AMM-E-011-CHCA-2017 INDUSTRIA DEL PVC Y POLICLORURO DE VINILO CLORADO (CPVC))
	DIRECCION DE FLUJO Y PENDIENTE
	REGISTRO SANITARIO
	COUDO 90° DE PVC
	COUDO 45° DE PVC
	YES 45° DE PVC
	DESCARGA Y/O BAJANTE
	REDUCCION DE 4" A 2"
	TRAMPA O CESPOL DE PVC
	COLADERA EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- 1.- ACCIONES Y NIVELES EN METROS, DETALLES EN CENTIMETROS
  - 2.- TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA
  - 3.- ESTE PLANO SE DEBERA TRABAJAR CON PLANOS CORRESPONDIENTES Y CUALQUIER MODIFICACION DEBERA SER APROBADA POR PERSONAL DE CONSTRUCCION CIVIL
  - 4.- LAS CONEXIONES SON DE PVC TIPO RIGIDO EXTREMOS CAMPANA PARA CEMENTAR
  - 5.- LOS TAPONES REGISTRO EN PISO INTERIORES SON CON TAPA DE BRONCE
  - 6.- EL NIVEL SOBRE TAPA DEL REGISTRO SANITARIO EXTERIOR SERA IGUAL AL NIVEL DE BANQUETA
  - 7.- LA PENDIENTE MINIMA A UTILIZAR EN CADA DERIVACION AL COLECTOR GENERAL SERA DEL 2.0%
  - 8.- EL NIVEL PARA EL DESPLANTE DE LA TUBERIA SERA REVISADO POR EL CONTRATISTA Y SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA
  - 9.- REFERENCIAR EQUIPO Y MATERIALES INDICADOS EN EL CATALOGO DE ESPECIFICACIONES ULTIMA REVISION
  - 10.- NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T. ±0.00

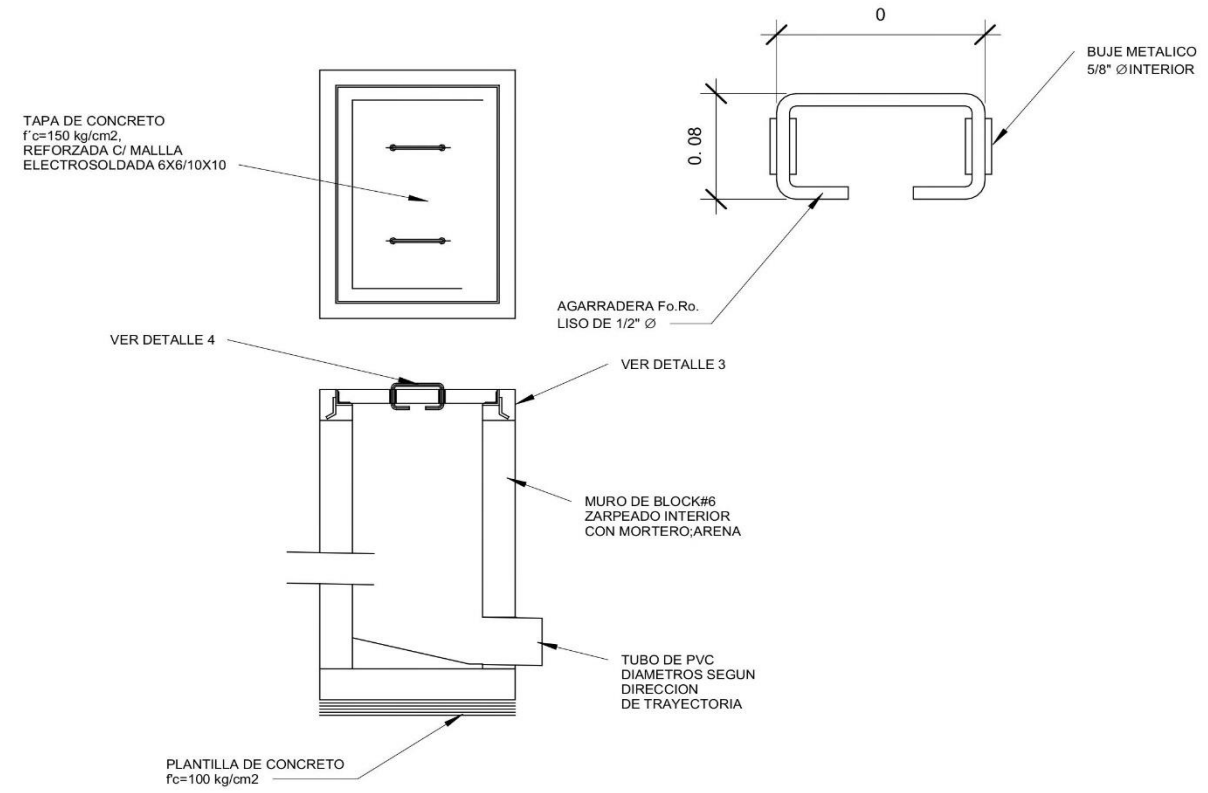
**NOMENCLATURA**

N.P.T.	= NIVEL DE PISO TERMINADO
N.B.	= NIVEL DE BANQUETA
N.E.S.T.	= NIVEL DE ESTACIONAMIENTO

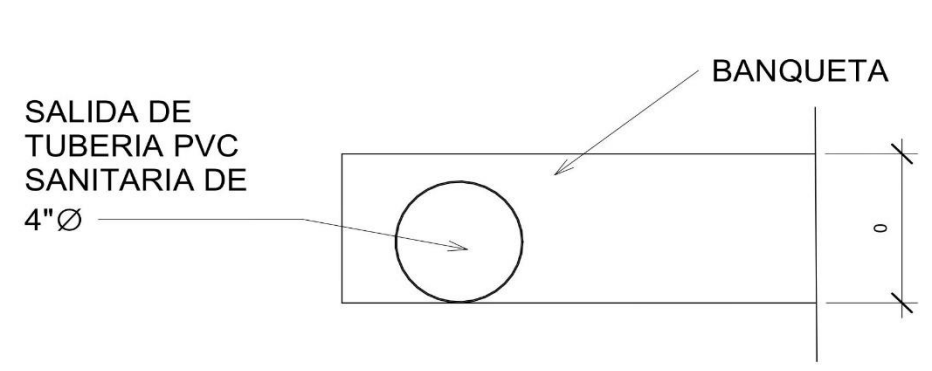
CLAVE:	SAN01	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
INSTALACION SANITARIA			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
<b>PROYECTO:</b>			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		



1 PLANTA INSTALACION SANITARIA TAQUERIA  
1 : 25

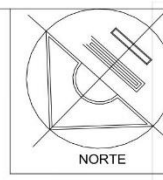


3 DET DE REGISTRO SANITARIO  
1 : 20



5 SALIDA DE TUBERIA A BANQUETA (DETALLE TIPO)  
1 : 5

2 DETALLE TAPA DE REGISTRO  
1 : 5



DOMICILIO:  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

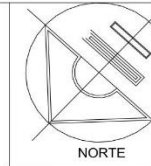
SIMBOLOGIA	
	AGARRADERA TUBERIA DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) DE 4\"/>
	DIRECCION DE FLUJO Y PENDIENTE
	REGISTRO SANITARIO
	COUDO 90° DE PVC
	COUDO 45° DE PVC
	YES 45° DE PVC
	DESCARGA Y/O BAJANTE
	REDUCCION DE 4\"/>
	TRAMPA O CESPOL DE PVC
	COLADERA EN PISO

- NOTAS GENERALES
- 1.-ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS, DETALLES EN CENTIMETROS
  - 2.-TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA
  - 3.-ESTE PLANO SE DEBERA TRABAJAR CON PLANOS CORRESPONDIENTES Y CUALQUIER MODIFICACION DEBERA SER APROBADA POR PERSONAL DE CONSTRUCCION OXO
  - 4.-LAS CONEXIONES SON DE PVC TIPO RIGIDO EXTREMOS CAMPANA PARA CEMENTAR
  - 6.-LOS TAPONES REGISTRO EN PISO INTERIORES SON CON TAPA DE BRONCE
  - 7.-EL NIVEL SOBRE TAPA DEL TRIGISTRO SANITARIO EXTERIOR SERA IGUAL AL NIVEL DE BANQUETA
  - 8.-LA PENDIENTE MINIMA A UTILIZAR EN CADA DERIVACION AL COLECTOR GENERAL SERA DEL 2.0%
  - 9.-EL NIVEL PARA EL DESPLANTE DE LA TUBERIA SERA REVISADO POR EL CONTRATISTA Y SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRAS
  - 10.-REFERENCIAR EQUIPO Y MATERIALES INDICADOS EN EL CATALOGO DE ESPECIFICACIONES ULTIMA REVISION
  - 11.-NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T+0.00

NOMENCLATURA

N.P.T = NIVEL DE PISO TERMINADO  
N.B = NIVEL DE BANQUETA  
N.EST = NIVEL DE ESTACIONAMIENTO

CLAVE:	SAN02	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
INSTALACION SANITARIA.			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
PROYECTO:			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		



**LOCALIZACION**

**DOMICILIO:**  
CENTRO, 73900 CDAD. DE TLATLAUQUITEPEC, PUE.

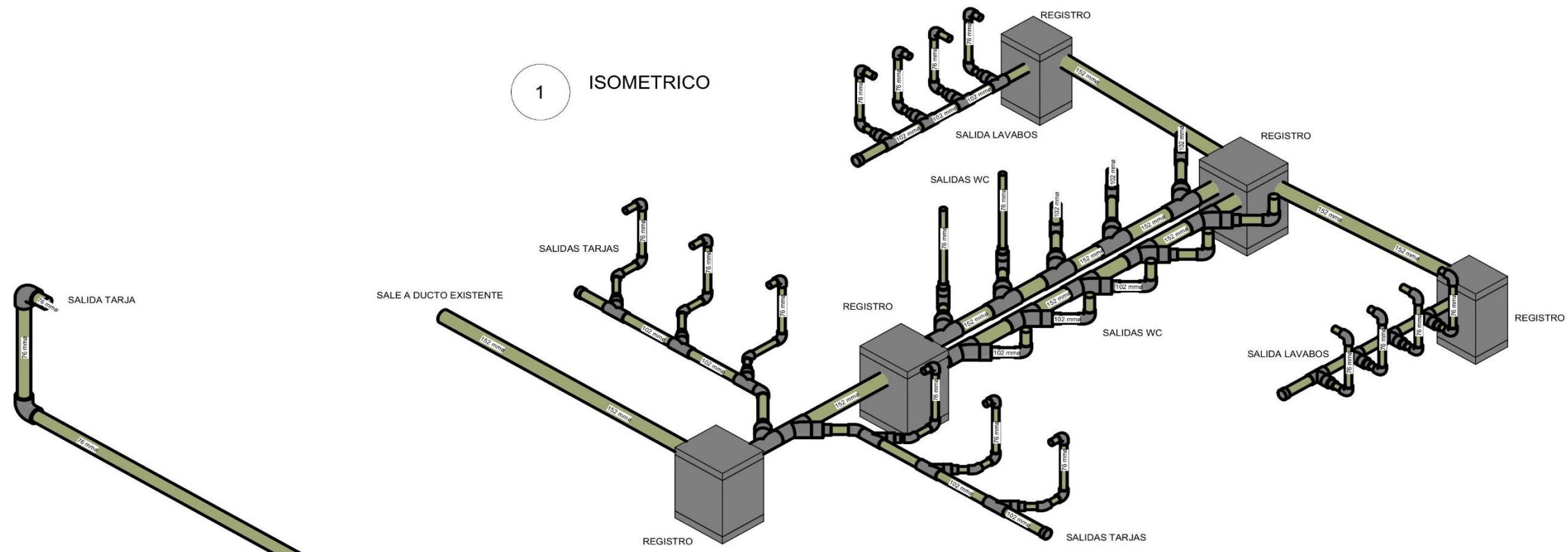
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES:**

SIMBOLOGIA	
	ASILLAS NEGRAS: TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA PRESION (PVC) DE 4" X 2" CON DIAMETRO NOMINAL DEL 2.5" PARA LA RED MUNICIPAL DE ACUESICO A NORMA MEXICANA PROY-MEX-001-2013 CON DIAMETRO NOMINAL DEL PLASTICO COMPUESTO DE POLI (COLEGIO DE VINILO) PVC Y POLI (COLEGIO DE VINILO) (COLEGIO EPDM)
	DIRECCION DE FLUJO Y PENDIENTE
	REGISTRO SANITARIO
	CODO 90° DE PVC
	CODO 45° DE PVC
	YEE 45° DE PVC
	DESCARGA VIBRANTE
	REDUCCION DE 4" A 2"
	TRAMPA O CESPOL DE PVC
	COLADERA EN PISO

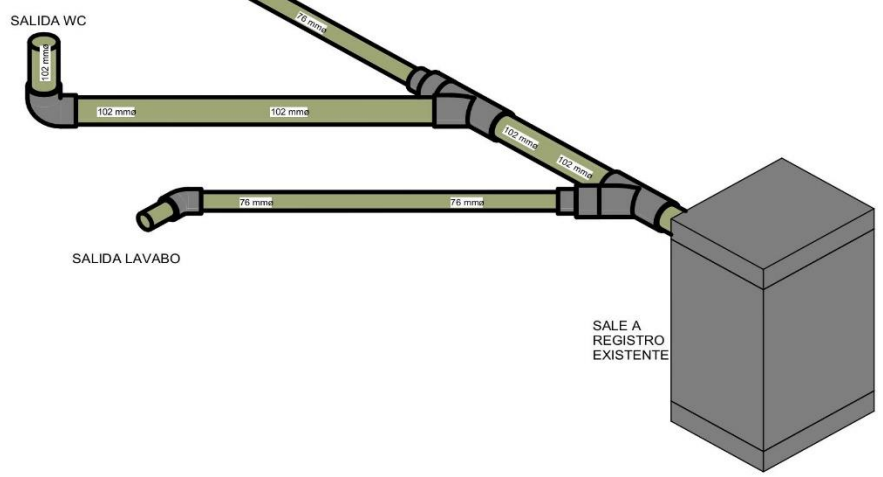
- NOTAS GENERALES**
- 1.- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS, DETALLES EN CENTIMETROS
  - 2.- TRABAJAR ESTE DIBUJO CON PLANOS DE REFERENCIA
  - 3.- ESTE PLANO SE DEBERA TRABAJAR CON PLANOS CORRESPONDIENTES Y CUALQUIER MODIFICACION DEBERA SER APROBADA POR PERSONAL DE CONSTRUCCION OXOXO.
  - 4.- LAS CONEXIONES SON DE PVC TIPO RIGIDO EXTREMOS CAMPANA PARA CEMENTAR
  - 5.- LOS TAPONES REGISTRO EN PISO INTERIORES SON CON TAPA DE BRONCE
  - 6.- EL NIVEL SOBRE TAPA DEL REGISTRO SANITARIO EXTERIOR SERA IGUAL AL NIVEL DE BANQUETA
  - 7.- LA PENDIENTE MINIMA A UTILIZAR EN CADA DERIVACION AL COLECTOR GENERAL SERA DEL 2.0%
  - 8.- EL NIVEL PARA EL DESPLANTE DE LA TUBERIA SERA REVISADO POR EL CONTRATISTA Y SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA
  - 9.- REFERENCIAR EQUIPO Y MATERIALES INDICADOS EN EL CATALOGO DE ESPECIFICACIONES ULTIMA REVISION
  - 10.- NIVELES EN PROYECTO EJECUTIVO N.P.T=0.00
- NOMENCLATURA**
- N.P.T = NIVEL DE PISO TERMINADO  
N.B = NIVEL DE BANQUETA  
N.EST = NIVEL DE ESTACIONAMIENTO

CLAVE:	SAN03	PLANO:	1 DE 1
<b>CONTENIDO</b>			
ISOMETRICO SANITARIO			
ESCALA:	INDICADA	ACOT:	METROS
FECHA:	JUNIO 2025		
CLAVE TESIS:	ARQ-2024-203-001-01		
<b>PROYECTO:</b>			
TIANGUIS CENTRO ECONOMICO EN TLATLAUQUITEPEC, SU REORDENAMIENTO PARA MEJORAR LA VENTA DE PRODUCTOS			
PRESENTA:	EDER JAIR MORA BAEZ		

**1 ISOMETRICO**



**2 ISOMETRICO.**





## CONCLUSIONES

El trabajo de tesis parte de reconocer una necesidad social que existe en la localidad de Tlatlauquitepec, la cual puede ser atendida desde la arquitectura, disciplina que permite no solo generar nuevos espacios arquitectónicos, sino reordenar y reorganizar los ya existentes con la intención de garantizar su funcionalidad.

El interés por poner en práctica los conocimientos adquiridos en mi formación profesional como arquitecto y retomar una demanda social como el reordenamiento del Tianguis en la localidad de Tlatlauquitepec, el cual funciona una vez a la semana con vendedores que ofrecen productos locales de la región en condiciones poco óptimas hizo plantear el tema como proyecto de investigación que coadyuvara a mejorar las condiciones en las que este tipo de equipamiento comercial temporal viene operando desde hace años.

Es importante recordar que esta forma de venta de productos de primera necesidad a través del Tianguis es una tradición milenaria en México; y en muchas localidades del territorio nacional como Tlatlauquitepec es una forma de que las personas hagan sus provisiones (compras) y los vendedores ofrezcan productos que en ocasiones ellos mismos cosechan o elaboran, generando un beneficio para ambos.

Sin embargo, se debe reconocer que las condiciones en las operan estos centros comerciales temporales no siempre son las mejores, y el Tianguis de Tlatlauquitepec no es la excepción; por lo que resultaba urgente elaborar una propuesta reordenamiento de este. El cual comparte parte del espacio del Mercado Municipal, lo que genera en el llamado “día de plaza” o “día de mercado”, diferentes problemas que van desde la mala circulación peatonal y vehicular, uso de espacios no autorizados, ventas desorganizadas e incremento de la producción de desechos por mencionar solo algunos.

Sin duda esto se puede evitar y para ello, fue necesario conocer más acerca del tema de los tianguis con el fin contar con referentes para hacer planteamientos claros, utilizar una metodología adecuada y plantear objetivos que se pudieran lograr. A partir de este acercamiento sobre el tema el trabajo de tesis fue tomando forma la investigación, lo que permitió estructurar la Tesis en 4 capítulos; cada uno con una finalidad en particular que permitió ir de lo general a lo particular.

El trabajar el tema por capítulos, no implica que se vuelvan apartados independientes; por el contrario, cada uno de ellos va aportando al tema; y los insumos que generan, permitió entender mejor la problemática, y establecer estrategias para resolver la demanda espacial de los vendedores y compradores que hacen funcionar el tianguis. Cabe señalar que primero fue necesario el acercamiento a la problemática en diferentes momentos con el fin de reconocer aquellos aspectos que no estaban funcionando y que desde la arquitectura se pueden resolver; ya que hay aspectos administrativos de

control de los vendedores, de forma de organizarse que es competencia del Ayuntamiento y de los propios vendedores.

El orden natural de la investigación parte de entender que es el Tianguis, los tipos de tianguis, las características de estos y cómo funciona; aspectos todos que dieron forma al capítulo 1 y que permitió reconocer al Tianguis no solo como expresión de la cultura, sino como un centro económico de impacto en la economía local y regional en donde se instala, y que contribuye a mejorar la calidad de vida de las compradores y vendedores. La reflexión del capítulo es que no se trata solo de un espacio más cerca o dentro del mercado municipal, sino se debe ver como una fuente de trabajo para innumerables familias; y para garantizar su funcionalidad no solo se debe reorganizar el espacio, sino hay otros aspectos más que escapan al diseño. (administración, control, organización, etc.)

Garantizar que los espacios sean funcionales exige conocer el sitio dónde este va a funcionar o está funcionando, con que infraestructura y servicios cuenta y, ante todo, entender las condiciones ambientales para ser integradas o resueltas dentro del proceso de diseño. Es así, que en el capítulo 2 se abordó desde el acceso al municipio de Tlatlauquitepec, las condicionantes climáticas hasta la infraestructura y los servicios no solo de la localidad, sino del lugar dónde viene operando el tianguis. Toda la información permitió fortalecer algunos aspectos en el diseño, sin alterar las costumbres de la población.

Previo al proceso de diseño es necesario conocer las normas que dependencias, autoridades y organismos emiten para garantizar la funcionalidad, la calidad y la seguridad del proyecto; por ello se buscó aquellos lineamientos federales, nacionales y locales que fuera necesario aplicar para garantizar el reordenamiento de tianguis. Resulta importante señalar que, a pesar de la tradición milenaria del uso del tianguis en el país, las normas que se plantean son mínimas, y en ocasiones se refieren a mercados sobre ruedas o mercados temporales; por lo que hace necesario trabajar para tener un cuerpo normativo sobre el tema. A pesar de ello, se recogen algunas disposiciones que se incorporan en la propuesta arquitectónica. A este conocimiento normativo se planteó analizar 2 analogías como ejemplos de éxito que vienen operando, y tener mayor claridad de cómo puede ser más funcional un espacio. Todos estos aspectos dieron forma al capítulo 3.

Finalmente se pasó al proceso de diseño, a partir de la definición del programa de necesidades a través de la recopilación de información del capítulo 2 y 3; y con el fin de darle una identidad a la propuesta, la idea rectora que dirigió la propuesta fue la planta del café y la forma en que se presenta en la naturaleza; lo que permitió definir zonas cuyo tratamiento mejora la función del tianguis, dando respuesta a las necesidades de las personas en diferentes momentos, sea para comprar, para vender, para descansar o

para atender algún servicio. Todo ello, se integró en el capítulo 4 a través de la propuesta arquitectónica; la cual requirió no solo definir la espacialidad, sino resolver la parte técnica-constructiva; así como sus instalaciones.

Cabe señalar que reubicar el Tianguis en otro sitio, rompería esa relación que siempre ha existido entre ambos equipamientos comerciales, por lo que nunca se planteó esa opción. Solo es necesario mantener el orden y control de los tianguistas para que el lugar pueda funcionar correctamente y contribuir al desarrollo económico local y regional, además de mejorar la imagen urbana del sitio. A partir de lo antes expuesto, se puede establecer que el Objetivo general planteado al inicio del trabajo de tesis se cumple, y solo es necesario presentar la propuesta a las autoridades municipales para que éste se lleve a cabo, ya que la voluntad política siempre es necesario considerar, ya que los comerciantes tienen la voluntad de que se les mejore su espacio físico donde laborar y de esta forma todos se beneficiarán.

## BIBLIOGRAFIA

- ArchDaily México (2014, December 11). *Mercado Cachan* / Croixmariebourdon Architectures. <https://www.archdaily.mx/mx/758755/mercado-cachan-croixmariebourdon-architectures>
- ArchDaily México ((2017, October 19). *Mercado Estación Báltica* / KOKO architects. <https://www.archdaily.mx/mx/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects>
- Ayuntamiento de Tlatlauquitepec (2023). *Plan Municipal de Desarrollo de Tlatlauquitepec, Secretaría General del Ayuntamiento de Tlatlauquitepec*, POE,10/ febrero/2023, Puebla, México.
- Camacho C. (2006). *División administrativa de un estado mexicano*. Wikipedia.org; Wikimedia Fundación, Inc. [https://es.wikipedia.org/wiki/Regiones\\_de\\_Puebla\\_México](https://es.wikipedia.org/wiki/Regiones_de_Puebla_México).
- Cámara de Diputados del H. Congreso de La Unión (1917). *Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos*. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf> México
- Castel Gayan, S. (2013). *Marco Normativo General*, en Monografías de la Revista Aragonesa de Administración Pública, ISSN 1133-4797, XVI, Zaragoza, pp. 159-201
- Chávez Alanís A. (2009). *Reglamento De Mercados, Tianguis y Uso de la Vía Pública para el Municipio de Valle de Santiago, Gto. Querétaro* [https://normatividadestatalmunicipal.guanajuato.gob.mx/descarga\\_file.php?nombre=Reglamento%20de%20Mercados,%20Tianguis%20y%20Uso.pdf](https://normatividadestatalmunicipal.guanajuato.gob.mx/descarga_file.php?nombre=Reglamento%20de%20Mercados,%20Tianguis%20y%20Uso.pdf)
- Cisneros Plazola, A. (1999). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, Vol. 7. México. Plazola Editores y Noriega Editores.
- Data México. (2020). *Tlatlauquitepec: Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública* Data México. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/tlatlauquitepec#:~:text=Acerca%20de%20Tlatlauquitepec.México>
- Días Salgado A. (2009) *Ley De Regulación y Fomento de Mercados y Tianguis Populares*. Recuperado de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/GUERRERO/Leyes/GROLEY35.pdf>
- González, M. C. (2003). *Un" tianguis" en el Museo de Siyâsa. Andelma*, en Revista del Centro de Estudios Históricos Fray Pasqual Salmerón, 2(5).13-13. México
- Hernández Cirilo (2016). *Organización y Negociación en los Tianguis Mexicanos*. (n.d.). [Www.relats.org](http://www.relats.org). Retrieved September 26, 2023, Recuperado de <http://www.relats.org/documentos/EATP.TA.CiriloMorales.pdf> México
- INAFED (2023). *Normatividad Estatal y Municipal*. Gob.mx. <https://www.gob.mx/inafed/articulos/normatividad-estatal-y-municipal> México
- INEGI (2020). *División municipal*. Puebla. Inegi.org.mx. Recuperado de [https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/pue/territorio/div\\_municipal.aspx?tema=me&e=21](https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/pue/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=21) México.
- INEGI (2023). *Características del entorno Urbano y Localidad, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*. Inegi.org.mx. <https://www.inegi.org.mx/> México
- Licona Gámez, S. (2022). *El mercado-tianguis Institución Económica Sociocultural*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/, Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- Licona Valencia, E. (2014). *Un sistema de intercambio híbrido: El mercado/tianguis la purísima, Tehuacán-Puebla, México*. Universidad Autónoma de Puebla, México.
- Mateo, E. (2021). *Revalorización del Mercado Centenario Plaza de los Ponchos Otavalo*. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4713>. Ecuador
- Moctezuma Pérez, S. & Sandoval Genovés, D. (2021). *Mercados y tianguis en el siglo XXI. Repensando sus problemáticas*. Universidad Autónoma del Estado de México, México.
- Navarro Lemus P. J. (2020). *Reglamento de Tianguis y Comercio en Espacios Públicos del Municipio de Zapopan*, Jalisco. <https://servicios.zapopan.gob.mx:8000/wwwportal/publicfiles/descargasEnlaces/02-2020/Reglamento%20de%20Tianguis%20y%20Comercio%20en%20Espacios%20P%C3%BAblicos.pdf>
- Neyira Ana (2023). *Primer Tianguis de la Economía Campesina 2023*. Gob.mx. <https://www.gob.mx/agricultura/edomex/articulos/primer-tianguis-de-la-economia-campesina-2023?idiom=es#:~:text=La%20finalidad%20de%20realizar%20estos%20tianguis%20de%20manera,acreditando%20la%20condici%C3%B3n%20sanitaria%20de%20calidad%20e%20inocuidad>. México
- Ramírez Ibarra, R. (2021). *Tianguis y ciudad: comercio, espacio público y criticalidad urbana en el noreste mexicano*, en Revista: Ciudades, Estado y Política. Universidad Nacional de Colombia, Colombia. Vol. 8(3), 2022, pp. 95-114
- Rosales, A. (2022). *Tianguis orgánicos, espacios de consumo sostenible*. Iberdrola México. <https://www.iberdrolamexico.com/te-interesa/tianguis-organicos-espacios-de-consumo-sostenible/> México

Seve, B., Lázaro-Villaverde, F., Gastélum-Alvarado, J. M., & Redondo, E. (2021). *Tianguis. Emergencia de ciudades temporales dentro de la ciudad. Ocupación espontánea del espacio público: el caso de Tlacolula*. EURE, 2021. <https://doi.org/10.7764/eure.48.143.15>

Sheinbaum C. (2019.). Administración Pública de la Ciudad de México. <https://www.sedeco.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/mercados-moviles-lineamientos-de-operacion-de-mercados-moviles-en-la-modalidad-de-tianguis-bazares-y-complementarios-cdmx-09072019.pdf> México.

Sosa Roberto (2022). Reglamento de Tianguis y Comercio en Espacios Públicos del Municipio de Corregidora, Querétaro [https://corregidora.gob.mx/Documentos/20212024/cmmer/registro\\_regulaciones/Reglamento\\_de\\_Tianguis\\_y\\_Comercio\\_en\\_Espacios\\_Publicos\\_del\\_Municipio\\_de\\_Corregidora\\_Qro.pdf](https://corregidora.gob.mx/Documentos/20212024/cmmer/registro_regulaciones/Reglamento_de_Tianguis_y_Comercio_en_Espacios_Publicos_del_Municipio_de_Corregidora_Qro.pdf)

Suarez Balcázar (2021) *Norma Técnica para el Diseño de Mercados de Abastos Minoristas* [https://transparencia.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/transparencia/proyectos-de-inversion/niveles-de-servicio/2021/PNDP/NS/Norma\\_Tecnica\\_R\\_M\\_N\\_148\\_2021\\_PRODUCER.pdf](https://transparencia.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/transparencia/proyectos-de-inversion/niveles-de-servicio/2021/PNDP/NS/Norma_Tecnica_R_M_N_148_2021_PRODUCER.pdf)

Valdez Adrián (2023). *Tianguis Limpio*, Accedido Socialab.com. <https://comunidad.socialab.com/challenges/IMECONTODO2021/idea/149772> México Weather

Spark (2023) *El clima en Tlatlauquitepec, el tiempo por mes, temperatura promedio* - Weather Spark. Weatherspark.com. <https://es.weatherspark.com/y/7591/Clima-promedio-en-Tlatlauquitepec-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature> México.