



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Arquitectura

---

**“REPLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO DEL  
MERCADO EMILIANO ZAPATA Y SU IMPACTO EN  
LA ZONA SUR DE PUEBLA, PUEBLA”**

---

Enero 2021.

Tesis presentada para obtener el grado de:  
Licenciatura en Arquitectura.

Presenta:  
Carreón Aguilar Ariadna Virginia.  
Martínez Contreras Lucia Evelia.  
Ramírez Ramírez Alondra.  
Vélez López Fernando.

Director de Tesis:  
Arq. Gabriel Ramírez Morales.

Asesores:  
Arq. Lilian Arriaga López.  
Arq. Guadalupe Pérez Saldaña.

# Índice

Introducción.....	1
Planteamiento del problema.....	3
Preguntas de investigación .....	7
Justificación.....	7
Objetivos .....	12
Objetivo general.....	12
Hipótesis.....	13
Marco Teórico - Conceptual .....	13
Metodología (Marco metodológico) .....	15
Métodos .....	15
Herramientas de análisis.....	15
Enfoque mixto.....	16
Cualitativas.....	16
Cuantitativas.....	16
Herramientas de consulta para obtener información .....	16
Capítulo I: Antecedentes históricos del mercado Emiliano Zapata.....	17
1.1. Fundación del mercado Zapata.....	17
Capítulo II: Análisis urbano.....	18
2.1. Análisis cultural: Junta auxiliar San Baltazar Campeche .....	21
2.1 Análisis Ambiental.....	21
2.1.1. Contexto climático .....	21
2.1.2. Asoleamiento .....	22
2.1.3. Vientos dominantes .....	23

2.1.4. Precipitación ambiental .....	24
2.1.4.1. Clima.....	24
2.1.5. Vegetación.....	25
2.2 Accesibilidad.....	28
2.2.1. Vialidades .....	28
2.2.2. Flujo peatonal.....	30
2.2.3. Transporte público .....	31
2.3 Mobiliario urbano.....	33
2.4. Equipamiento .....	34
2.4. Infraestructura .....	38
<b>Capítulo III: Análisis arquitectónico .....</b>	<b>41</b>
.....	41
3.1. Análisis estructural .....	42
3.1.1. Estructura principal: Nave industrial.....	42
3.1.1.2 Acabados exteriores.....	42
3.1.2. Estructura de comercios interiores.....	44
3.1.2.1. Acabados Interiores .....	45
3.2. Instalaciones.....	46
3.2.1. Instalación hidráulica .....	46
3.2.2. Instalación sanitaria .....	46
3.2.3. Instalación eléctrica .....	47
3.2.4. Instalaciones especiales .....	48
3.3. Análisis ambiental .....	49
3.4. Análisis expresivo .....	51
3.5. Análisis funcional.....	55
3.5.1.1. Áreas comerciales. ....	55
3.5.1.2. Áreas de logística .....	58
3.5.1.3. Áreas de Servicio .....	64
3.5.2. Circulaciones .....	68
3.5.2.1. Circulaciones comerciales .....	69
3.5.2.2. Circulaciones logísticas.....	71
3.5.3. Accesos.....	72

.....	72
<b>Capítulo IV: Análisis Administrativo</b> .....	<b>73</b>
4.1. Análisis comercial .....	74
4.2. Análisis logístico .....	75
<b>Capítulo V: Casos Análogos</b> .....	<b>75</b>
5.1. Analogía nacional .....	76
5.2. Analogías Internacionales .....	79
<b>Capítulo VI: Normatividad</b> .....	<b>87</b>
6.1 Nacional.....	87
6.2 Estatal.....	88
6.2.1. Reglamento de Mercados, Tianguis, Centrales de Abasto o de Acopio y Comercio en Vía Pública, del Municipio de Atlixco, Puebla .....	88
<b>Capitulo VII: Anexos</b> .....	<b>94</b>
<b>Conclusión</b> .....	<b>103</b>
<b>Capitulo VIII: Proyecto ejecutivo- Propuesta Mercado Zapata</b> .....	<b>108</b>
<b>8.1. Proyecto arquitectónico</b> .....	<b>108</b>
8.1.1. Planas arquitectónicas generales.....	108
8.1.2. Plantas arquitectónicas de locales. ....	114
8.1.2.1. Locales de zona Alimentación Seca.....	114
8.1.2.2. Locales de zona Cocinas y Comedores.....	117
8.1.2.3. Locales de zona Perecederos. ....	121
8.1.2.4. Locales de zona Textil y Moda.....	125
<b>8.2. Proyecto estructural</b> .....	<b>128</b>
8.2.1. Planas estructurales generales.....	128
8.2.2. Plantas estructurales de locales. ....	132
8.2.2.1. Locales de zona Alimentación Seca.....	132

8.2.2.2. Locales de zona Cocinas y Comedores.....	135
8.2.2.3. Locales de zona Textil y moda.....	139
<b>8.3. Proyecto instalación hidráulica .....</b>	<b>142</b>
8.3.1. Distribución hidráulica general y en locales.....	142
8.3.3. Detalles de cisterna, especificaciones y guías mecánicas.....	148
<b>8.4. Proyecto instalación sanitaria.....</b>	<b>150</b>
8.4.1. Distribución sanitaria general y en locales.....	150
8.4.2. Detalles de cisterna, especificaciones y guías mecánicas.....	153
<b>8.4. Proyecto instalación eléctrica.....</b>	<b>154</b>
<b>8.5. Renders .....</b>	<b>156</b>
.....	157
Bibliografía .....	158

## Introducción

Definimos por mercado al lugar que destina la población para tener una relación comercial entre vendedores y compradores.

El mercado ha sido un espacio importante en la vida del ser humano, hasta hace unos años se le denominó con este nombre, ya que ha sido el recinto en el cual se realiza una actividad de vital importancia en la vida cotidiana que es el comercio.

Antiguamente los mercados, eran tianguis indígenas, no únicamente por la población sino también por los productos como: chiles, tomates, chíca, pescado y tamales. Desde este tiempo, el tianguis se considera un espacio de importancia, ya que era un centro de comunicación y trueque.

A partir del momento de la conquista de los españoles y durante el primer siglo de la Colonia, los españoles comparten testimonios en los cuales narran la grandeza, la muchedumbre, los productos y la importancia que tenía el tianguis para los indígenas. La iglesia aprovechó este fenómeno, por lo cual los templos empezaron a colocarse junto a los mercados, como en Europa.

Durante el periodo colonial, se fusionó la tradición de la venta y compra de bienes en las plazas, con la tradición de mercados proveniente de España. En este nuevo tipo de intercambio, empezaron a comercializarse mercancías provenientes, no sólo de México, sino también de Europa y Asia.

En esta época los tianguis, ahora se encontraban en plazas, donde convivían uno, dos o más mercados, cada uno comercializaba diferente tipo de productos.

La primera edificación de un nuevo mercado se data en el año de 1694, esta vez ya construido de mampostería para resistir cualquier posible incendio, el que llevo por nombre El Parián en la Ciudad de México.

Mientras que, en Puebla, el primer mercado edificado data su construcción a partir del año 1856, llamado Guadalupe Victoria localizado en el centro histórico de la

ciudad. Esta obra fue dirigida por el arquitecto Julián de Saracibar, inaugurada oficialmente el 5 de mayo de 1913, sin terminar debido a la Revolución mexicana, finalizando su construcción un año después.

Debido al constante crecimiento de la ciudad de Puebla, el mercado Guadalupe Victoria ya no era suficiente para abastecer a toda la población, por lo cual se desarrolla el llamado “Plan Sector Comercio 1980 – 1982 Red integrada por mercados” con dos propósitos, el primero era dar mejor apariencia al centro histórico, y el segundo descentralizar el ambulante, trasladándolos a la periferia de la ciudad.

La informalidad en la expansión y desarrollo comercial de los mercados municipales en Puebla han generado de estos espacios públicos lugares con un crecimiento descontrolado y poco supervisado por parte del gobierno en cuestiones de diseño, estructura y sanidad genere deficiencias y problemáticas para los usuarios y actividades que se realizan diariamente. Del mismo modo la poca regularización de las actividades comerciales en estos espacios ha generado puntos de delincuencia y actividades ilícitas dentro de ellos.

Es importante investigar el contexto y entorno dentro del cual el mercado Emiliano Zapata se desarrolla diariamente para poder conocer la situación real, las problemáticas y deficiencias que se presentan y de esta manera entender las necesidades que el espacio y los usuarios requieren; con esto poder generar propuestas que integren un proyecto de replanteamiento arquitectónico que mejore la calidad de espacio y la experiencia de los trabajadores y usuarios de este espacio comercial en Puebla.

El presente trabajo de investigación tiene como principal objetivo realizar el análisis del diseño arquitectónico actual del mercado Emiliano Zapata; determinar sus problemáticas y deficiencias y con base en estas generar un replanteamiento del proyecto que beneficie a los usuarios y con este generar un impacto positivo social, económico y ambiental.

## Planteamiento del problema

El mercado Zapata a lo largo de su vida y crecimiento en la zona ha estado acompañado de problemáticas en cuestión de insuficiente o nula infraestructura de servicios básicos. Diversos estudios y autores señalan que:

“Los mercados municipales permanecen ajenos a la reconfiguración de la demanda: necesitan conocer el comportamiento del consumidor actual que mediante un proceso racional o irracional selecciona, compra, usa y dispone de productos, ideas o servicios para satisfacer sus necesidades y deseos.

En el caso de los mercados municipales, las expectativas y precepciones de los clientes determinan la calidad de los servicios; por tanto, la calidad de servicio es el grado en que un cliente percibe que el producto satisface sus expectativas” (Cerdeño, 2010)

De acuerdo con esto se puede establecer que las características del espacio y ambiente en el lugar juegan un factor de suma importancia para la percepción e imagen que un espacio comercial como lo es el mercado Zapata tiene ante los usuarios que lo visitan. Razones como esta es por la cual es importante combatir y dar solución a las diferentes problemáticas que el mercado tiene. Algunas de las principales son:

### Técnica – constructiva

Iluminación: Con base a las visitas realizadas y los análisis de áreas tanto exteriores como interiores detectamos poca o nula luminaria alrededor del mercado, sobre todo en la noche, ya que esto propicia espacios y ambientes de inseguridad para los usuarios y comerciantes. De igual forma, la red de instalaciones está mal ubicada, expuesta y sin un mantenimiento adecuado. Detectamos cableados y salidas eléctricas en mal estado, mismas que representan un riesgo a la integridad de los usuarios, comerciantes y el propio mercado.

Red y suministro de agua potable: El abastecimiento de agua al interior del mercado no cuenta con la adecuada distribución para satisfacer a todas las áreas de manera equitativa. Se detectaron muy pocas llaves de servicio, así como también escasos espacios para el abastecimiento del mismo. Por otra parte, la instalación hidráulica presenta considerables deterioros en cuestión de material y conexiones, no cuenta con un adecuado y constante mantenimiento que pueda garantizar que el agua de servicio es la más óptima e higiénica para las actividades realizadas.

Red de drenaje y alcantarillado: Las redes de alcantarillado no cuentan con una adecuada instalación pluvial, sanitaria y de drenaje general. Existen diversos puntos de vulnerabilidad a lo largo de estas instalaciones que generan focos de infección e insalubridad para los usuarios y los productos, sobre todo alimentos y productos de uso diario, que se ponen a la venta al público diariamente. Muchas de las alcantarillas a lo largo del mercado ya no se encuentran en servicio y se han vuelto obsoletas con el paso del tiempo. Estas condiciones generan zonas de riesgo para la seguridad de los usuarios ya que el tener zonas de desagüe en des-uso y con rejillas en mal estado aumenta el riesgo de accidentes con el constante tráfico de personas que visitan el mercado diariamente.

La instalación hidrosanitaria se encuentra en un estado avanzado de deterioro y de igual forma representa un riesgo a la integridad y salud de los usuarios, así como también las condiciones de los productos que se ofrecen diariamente.

Estructurales: El mercado no cuenta con la suficiente seguridad en cuestión de sistemas estructurales, y materiales. No existe una homogeneidad en cuanto al sistema estructural de cada uno de los locales, debido a que cada locatario ha decidido hacer sus propias modificaciones en sus espacios según las necesidades y sus posibilidades económicas, que no fueron debidamente supervisadas. Dentro del mercado podemos encontrar espacios a base de marcos de acero, mampostería, estructuras de madera, así como también techumbres de lámina galvanizada y concreto armado. Todos estos aspectos se originan debido a la falta de supervisión y a la inadecuada aplicación las normativas municipales requeridas.

Estas deficiencias generan un espacio de riesgo a la seguridad de los usuarios que diariamente están en uso de este espacio y sus instalaciones.

### Diseño y funcionalidad

Diseño: En cuestiones de diseño arquitectónico el espacio surgió como un mercado de apoyo que hoy en día no satisface las necesidades y se ha producido un crecimiento descontrolado a lo largo del tiempo, por lo cual presenta muchas carencias.

En la entrada principal, solo se cuenta con un acceso para automóviles, y las escaleras y rampas han sido dañadas por el paso del tiempo. El número de cajones de estacionamiento ya no es suficiente, y esto a su vez, no cumple con diversas normativas requeridas.

Dentro del espacio no se cuenta con la distancia mínima requerida para áreas públicas en los pasillos. Esto dificulta el tránsito de las personas y genera aglomeraciones en diversos puntos del mercado. Por otra parte, los materiales de acabados se encuentran afectados por el paso del tiempo y en muchas otras áreas no se cuenta con terminados apropiados para generar un ambiente de armonía que fomente la visita al establecimiento.

Existe un área destinada para carga y descarga de vehículos, sin embargo, los locatarios, por fines prácticos y de comodidad, prefieren descargar sus productos en zonas más cercanas a sus establecimientos, ocupando áreas de tránsito vehicular y peatonal que ocasiona aglomeramientos y por consecuencia accidentes. Se necesitan más áreas de descarga al alcance de todos los locatarios para facilitar este tipo de actividades y evitar que otros espacios sean de un uso que no es el indicado.

Tampoco se cuenta con una tipología similar entre los locales ni con el mercado en general, por lo cual no se logra mostrar la imagen de un mercado con espacios confortables e indispensables para las actividades y uso del mismo. Esto ha

provocado que el mercado que conocemos hoy en día no cuente con una imagen integra y armoniosa hacia la ciudadanía, debido a las carencias arquitectónicas que presenta.

Se pretende un replanteamiento en el diseño de espacios requeridos como: ampliar el Estacionamiento, tener un buen estado para recibir a los clientes, zonas de carga y descarga para los usuarios, locales dignos para la venta, una buena distribución y pasillos, escaleras y rampas para discapacitados, ventilación, instalaciones apropiadas, y en cuestión ambiental: orientación, es decir, aprovechamiento de luz natural y vientos dominantes.

### Ambiental

Debido a las complicadas condiciones de distribución y accesibilidad que hoy en día presenta el mercado, nunca se ha implementado el manejo de enotecnias y estrategias en el manejo de desechos y recursos que favorezcan el medio ambiente y reduzcan la cantidad de contaminación, viendo en este una gran oportunidad de reducir un porcentaje de esta.

Existen serios problemas de iluminación al interior del mercado. Se detectaron áreas en donde debido a que existen muy pocas ventanas o puntos de acceso de luz natural, el consumo de alumbrado se mantiene todo el día, creando gastos considerables de energía eléctrica para los locatarios y el ambiente.

Existen muy pocas ventilaciones en el interior del mercado, los espacios se presentan oscuros y en algunos casos con concentraciones de olores que no favorecen el aspecto del establecimiento para los usuarios. Además de esto la falta de ventilación y luz natural es favorable para la reproducción de bacterias y frecuentes puntos de contaminación a los productos que diariamente se adquieren y consumen en el mercado. Añadiendo que se encuentran locales de comida que no cuentan con la suficiente ventilación, y los diferentes tipos de humos y gases que se desprenden de la preparación de alimentos, dañan a la estructura y al mismo tiempo dañan la salud de los propietarios de los locales y sus clientes.

## Preguntas de investigación

En el presente trabajo de investigación, se emplean preguntas que sirvan para dirigirnos a nuestro objetivo principal, así como también a nuestros objetivos particulares, y con estas saber que herramientas de investigación se deban ocupar para recopilar información.

¿Cómo lograr un reordenamiento y adecuación comercial del mercado Zapata en beneficio de este, así como de los habitantes de la zona sur de Puebla

- 1) ¿Cómo lograr un diagnóstico de la situación actual del mercado Zapata?
- 2) ¿De qué manera se puede conocer los materiales, sistemas constructivos, instalaciones, necesidades y evolución del mercado desde su apertura?
- 3) ¿Dónde obtener información del funcionamiento interno del mercado zapata?
- 4) ¿Cómo establecer parámetros de diseño a utilizar en el replanteamiento del mercado zapata?

## Justificación

El replanteamiento<sup>1</sup> que se le dará al mercado Zapata con la intención de ofrecer grandes mejoras en el funcionamiento del espacio, dando soluciones al aprovechamiento total del lugar y buscando mejorar las instalaciones, beneficiando a los usuarios en sus actividades. La importancia de un replanteamiento arquitectónico<sup>2</sup> del mercado Zapata es mejorar las condiciones del espacio a través de un análisis de la situación actual, para así poder generar un modelo de organización y crecimiento en el funcionamiento de éste; elevando la calidad del servicio y por consecuencia aumentando la demanda comercial.

---

<sup>1</sup>Cambio o modificaciones internas y / o externas de un espacio arquitectónico.

<sup>2</sup>Planificación de acuerdo a los aspectos prácticos de la vida en la ciudad Incluyendo las bases para que una gran población que vive, trabaja y se desarrolla; en estrecha proximidad.

El mercado como unidad de equipamiento comercial deberá localizarse en poblaciones mayores a 3,500 habitantes, dado que este límite se considera como el mínimo para tener suficiente número de puestos que ejerzan atracción sobre la población y no se propicie el desplazamiento hacia los centros de comercialización mayores. Este tipo de unidades pueden localizarse en poblaciones menores, cuando las localidades circunvecinas representan una demanda potencial mayor o igual al de 3,500 habitantes.

En centros urbanos que por su volumen de población (50,000 habitantes) requieren una red de comercialización constituida por más de 4 mercados, uno de ellos deberá cumplir la función de abasto al mayoreo de productos básicos.

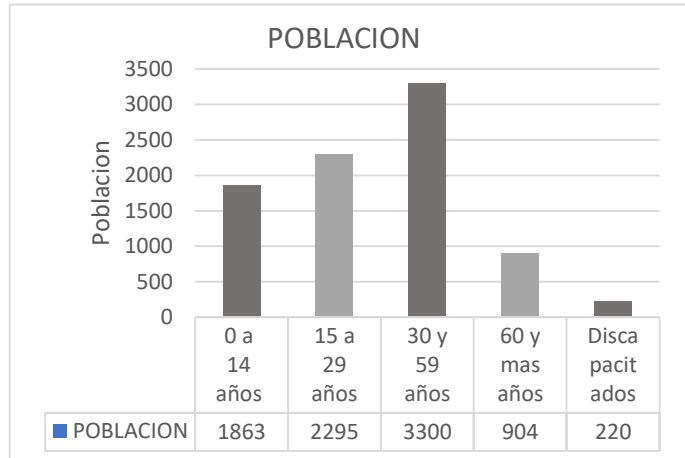
De esta manera, los mercados deberán localizarse preferentemente en zonas y localidades con mayor población, para asegurar el máximo de usuarios dentro de un radio de influencia mínima de 500 a 1000 más. (guía técnica 14, pág. 15)

El mercado Zapata cuenta con un total de 8,582 habitantes (ver Gráfica 2) a un radio de 500m (ver Mapa 2) y 32,850 habitantes (ver Gráfica 1) En un radio de 1000m (ver Mapa 1). (INEGI, 2015)

Mapa 2. Densidad de población en un radio de 500 m.



Grafica 2. Datos estadísticos de la población a un radio de 500 m de mercado Emiliano Zapata.

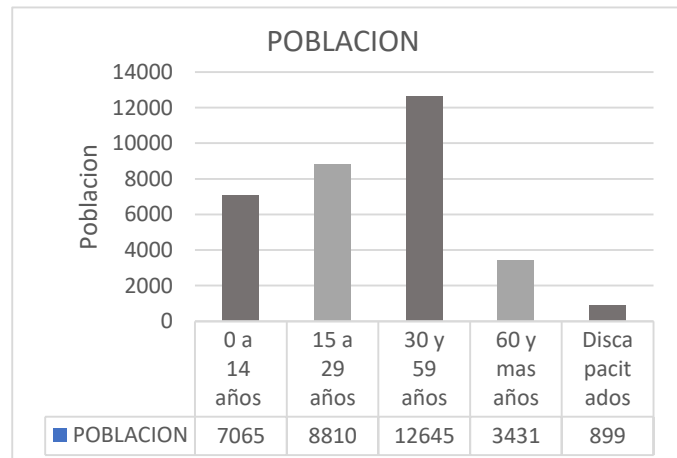


Fuente 2. (INEGI, 2015)

Mapa 1. Densidad de población en un radio de 1000 m.



Grafica 1. Datos estadísticos de la población a un radio de 1000 m de mercado Emiliano Zapata.



Fuente 1. (INEGI, 2015)

Se puede concluir que el mercado zapata se encuentra ubicado en un punto estratégico poblacional. En la Tabla 2 se muestra el porcentaje y número de asistentes, a lo largo de los días de la semana en el horario de funcionamiento del Mercado, y en la Tabla 1 se muestra la frecuencia de compra que tienen los habitantes.

Tabla 2. Asistencia de compradores, acompañantes y visitantes por día de la semana.

Asistencia de compradores, acompañantes y visitantes por día de la semana								
Día	Compradores	% Compradores	Acompañantes	% Acompañantes	Visitantes	% Visitantes	Total de personas por día	% Total de personas por día
Lunes	2211	0.11	708	0.1	614	9.05%	3533	10.39%
Martes	2704	0.13	1003	0.14	1077	15.88%	4784	14.07%
Miercoles	2614	0.13	558	0.08	652	9.61%	3824	11.25%
Jueves	3023	0.15	1285	0.18	1209	17.82%	5517	16.23%
Viernes	4204	0.21	1375	0.19	1534	22.61%	7113	20.92%
Sabado	2684	0.13	1001	0.14	917	13.52%	4602	13.53%
Domingo	2701	0.13	1146	0.16	781	11.51%	4628	13.61%
TOTAL	20141	1	7076	1	6784	100.00%	34001	100.00%

Fuente 4. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

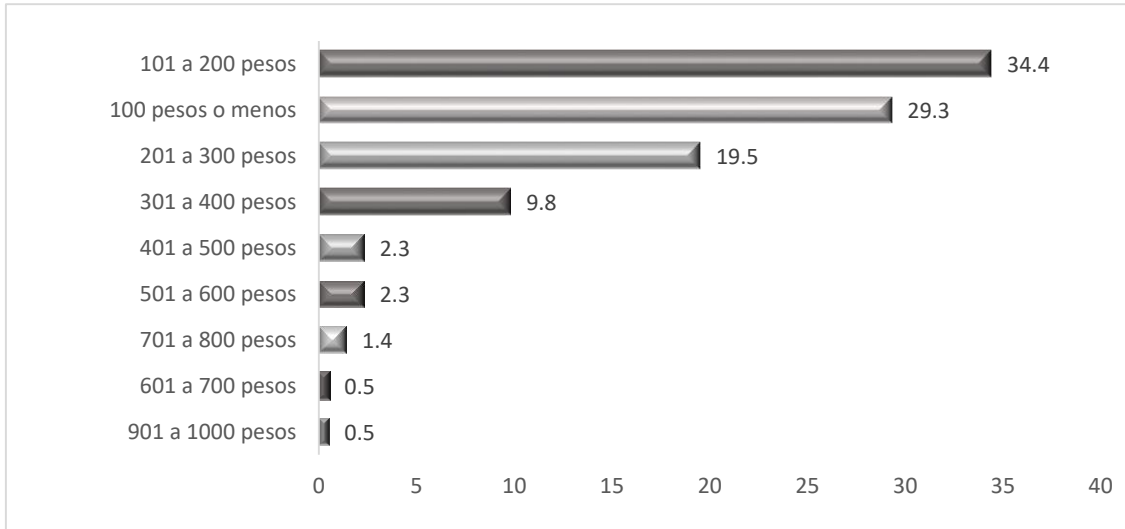
Tabla 1. Frecuencia de compra en el mercado

Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje
Todos los días	39	18.1
De 3 a 5 días a la semana	34	15.8
De 1 a 2 días a la semana	118	54.9
Quincenalmente	4	6.5
1 Vez al mes	10	4.7
<b>Total</b>	<b>215</b>	<b>100</b>

Fuente 3. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

A su vez esta población es consumidora de alimentos y productos de la canasta básica en el mercado zapata, que en muchos casos tienen un precio menor a los de los establecimientos formales, debido a que en el mercado no se tienen gastos fijos y variables. En la Grafica 3 se observa el gasto promedio de los consumidores.

Grafica 3. Gasto generado por los compradores en el Mercado.



Fuente 5. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

De acuerdo con lo anterior se puede concluir la importancia de estos espacios públicos la razón por la cual es importante su función en la situación económica y la calidad de vida de los comerciantes, consumidores y habitantes de la zona sur de Puebla.

“Gracias a su valor patrimonial, artístico e incluso arquitectónico, los mercados han dejado legados permanentes que juegan un papel muy importante dentro de la vida y la cultura de cada comunidad. Cabe recordar que las ciudades se desarrollaron en torno a los mercados, los cuales, desde la época prehispánica, han fungido como centros cívicos.” (Villanueva Lomelí)

“...es urgente la intervención de las autoridades municipales, para el control de la seguridad y el mejoramiento interno de los mercados” (Tonatiuh Sarabia) (Veras cortes, 2018)

“No sólo hay quejas por robo a negocios, sino por asalto a transeúnte, en las unidades de transporte público mientras viajan en la zona norponiente de la ciudad de Puebla, recalcó el presidente de la Canaco.” (Velazquez, 2016).

El impacto<sup>3</sup> que se quiere dar al Mercado Zapata es el de generar una mayor demanda de consumo, tomando en cuenta la demanda actual, que con las condiciones apropiadas puede propiciar un espacio de calidad provocando una preferencia social en la zona, generando un crecimiento de recursos económicos, y a su vez con un mejor control de desechos se podrá disminuir considerablemente los niveles de contaminación.

## **Objetivos**

En este apartado se exponen los principales objetivos del trabajo de investigación, el objetivo general plantea la solución principal al problema en cuestión, mientras que los objetivos particulares sirven de guía para poder generar una propuesta adecuada.

### **Objetivo general**

Reordenamiento y adecuación arquitectónica del mercado Zapata en la zona sur del Puebla mediante el análisis técnico del estado actual para generar mejoras en la calidad de los espacios comerciales para los vendedores y la ciudadanía en la zona urbana.

### **Objetivos Particulares**

- 1) Elaborar un estudio a través de una investigación de campo, realizando encuestas y/o entrevistas a los distintos usuarios, para lograr un diagnóstico de la situación actual del Mercado Zapata.
- 2) Generar una evaluación histórica del mercado Zapata para conocer materiales, sistemas constructivos, instalaciones, necesidades y su evolucionado desde su apertura.

---

<sup>3</sup>Se refiere a los efectos que la intervención planteada tiene sobre la comunidad en general, como lo es en aspectos ambientales, sociales y económicos que tienen efecto en su entorno.

- 3) Recopilar información oficial de la Dirección de Abasto y Comercio Interior para obtener información del funcionamiento interno del mercado Zapata.
- 4) Visualizar diferentes estrategias de diseño arquitectónico mediante un estudio de casos análogos para establecer parámetros de diseño.

## Hipótesis

Si se propone un replanteamiento arquitectónico, se proyectaría una mejor imagen del lugar y obtendrían grandes mejoras en el funcionamiento del mercado que contemple las necesidades de los usuarios, elevando la calidad del espacio y por consecuencia del servicio, teniendo un aumento a la demanda comercial y mejorando el confort en las actividades diarias de los usuarios.

## Marco Teórico - Conceptual

Cuando hablamos de un replanteamiento nos referimos a "cambiar algo que había sido planteado con anterioridad. Por lo general un replanteo se realiza cuando lo planteado demuestra ser ineficaz o insuficiente" (Perez & Melino, 2016). Sobre esa base se tiene como objetivo reflejar la necesidad que se presenta en el mercado al ser un lugar comercial que va creciendo de forma descontrolada lo que con el tiempo llega a generar un espacio insuficiente, que surge de un proceso que involucra lo social, cultural, económico e incluso político por lo que exige unas nuevas formas de civilización.

El mercado es un espacio de suma importancia en el que se puede comprar un producto y a su vez proporciona algún servicio. Se divide en diferentes áreas y cada una de estas con sus propias necesidades que dejan de cumplirse en el momento que se presenta una demanda de ambulantes en busca de espacio para brindar productos o servicios, así como también la cantidad de personas que consumen dentro de este.

"El impacto de un proyecto o programa es la magnitud cuantitativa del cambio en el problema de la población objetivo como resultado de la entrega de productos" (Cohen & Martinez, 2006).

Se espera causar un impacto positivo que beneficie a las personas que hacen uso del espacio y que sea funcional a largo plazo al considerar el crecimiento que pueda continuar en la zona. La pregunta general hace énfasis en el principal problema, que es, solucionar la situación actual de la infraestructura y el entorno del mercado Zapata, pero que al mismo tiempo esta solución beneficie a los habitantes en su calidad de vida.

Calidad de vida se puede definir como, "el grado en que una sociedad posibilita la satisfacción de las necesidades de los miembros que la componen, las cuales son múltiples y complejas" (Beltramín, 2003). Sin embargo, el trabajo de investigación busca una calidad de vida más dirigida hacia el contexto arquitectónico, la cual se puede definir como:

"Las condiciones óptimas que rigen el comportamiento del espacio habitable en términos de confort asociados a lo ecológico, biológico, económico – productivo, socio – cultural, tipológico, tecnológico y estético en sus dimensiones espaciales. De esta manera, la calidad ambiental urbana es por extensión, producto de la interacción de estas variables para la conformación de un hábitat saludable, confortable, capaz de satisfacer los requerimientos básicos de sustentabilidad de la vida humana individual y en interacción social dentro del medio urbano" (Luego F., 1998)

El beneficio que se plantea hacia los usuarios del mercado Zapata, va dirigido principalmente, al confort ya que puedan encontrar en su espacio de trabajo, y a los usuarios que frecuenten el mercado.

Según la RAE confort es definido como bienestar o comodidad material. El confort está relacionado con eliminar las molestias e incomodidades que pueden estar generadas por distintos factores.

Existen diferentes parámetros del confort, el arquitectónico, al cual se enfocará principalmente, está relacionado con las características de los espacios, es decir su adaptabilidad ya sea visual y auditivamente.

## **Metodología (Marco metodológico)**

Para desarrollar el análisis de estudio es necesario entender las características y funcionamiento de las actividades llevadas a cabo en el mercado Zapata y de los mercados anteriores y actuales con ubicación dentro del país y fuera de él. Para esto se utilizará el tipo de estudio “inductivo” por lo que la investigación se inducirá de lo general a lo particular; también se aplicará el proceso de investigación de “enfoque mixto” ya que con este se analizará y vinculará datos cuantitativos y cualitativos para responder al planteamiento del problema, y así realizar un replanteamiento en el modelo municipal del mercado Zapata para poder generar las propuestas necesarias de función y diseño en beneficio del espacio y sus usuarios.

### **Métodos**

- Casos análogos.

Modelos internacionales que sean ejemplos de referencia en el estado.

- Normatividad estatal y municipal.

Estructural, diseño, sanidad, servicios, etc.

- Análisis de sitio.

Equipamiento urbano mobiliario urbano vialidades, transporte, orientación, asoleamiento y vientos dominantes.

### **Herramientas de análisis**

- Gráficas y estadísticas.
- Cuadros de análisis.
- Comparativos.

Estas herramientas ayudaran a comparar y analizar información para poder identificar las necesidades y problemáticas existentes y así generar propuestas en beneficio a un buen desarrollo y funcionamiento del mercado Zapata.

## **Enfoque mixto**

### **Cualitativas**

- Entrevistas.
- Observación directa.
- Opiniones y sugerencias.

Conocer y entender las diferentes opiniones y perspectivas de las personas que visitan y trabajan en el mercado Zapata para poder determinar las deficiencias y problemáticas más relevantes, de esta manera será posible generar un plan de rehabilitación en el espacio.

### **Cuantitativas**

- Encuestas.
- Estadísticas.
- Censos y registro.
- Sistema administrativo del mercado.
- Análisis de documentos.

Adquirir datos técnicos resultado de encuestas, estadísticas y censos permite analizar el comportamiento y crecimiento del mercado a lo largo de los años. de esta manera es posible detectar las fallas en su desarrollo de actividades y dar soluciones en base a la demanda de sus funciones diarias.

## **Herramientas de consulta para obtener información**

- INEGI: datos de estadística.

- INAH: antecedentes históricos.
- INEGI, CENAE y ARCMAP: datos del predio o sitio.

Obtener datos exactos de instituciones oficiales que proveen cifras que reflejan el desarrollo, crecimiento y cambios que ha tenido el mercado a través del tiempo, y estos ayudan a entender las necesidades que puede tener el mercado a corto y largo plazo.

## **Capítulo I: Antecedentes históricos del mercado Emiliano Zapata**

### **1.1. Fundación del mercado Zapata**

El mercado Zapata en Puebla, fue fundado el 24 de junio de 1986 como parte de un programa de "Mercados de apoyo" del Ayuntamiento de la ciudad, con el objetivo de combatir el comercio ambulante y ofrecer a esté sector de comerciantes un área formal y establecida donde pudieran continuar con la venta de sus productos o servicios. Además de esto otro de los objetivos fue el brindar a diversas zonas de la población y espacio cercano en donde pudieran adquirir de manera más fácil y cómoda diversos tipos de productos de consumo diario. El plan original del proyecto del mercado Zapata era contar con 4 espacios principales (Ver mapa 3):

Mapa 3. Mapa de Zonificación del Mercado  
Zapata



1.  Zona de tianguis descubierto.
2.  Zona de tianguis cubierto.
3.  Zona de mercado.
4.  Centro comercial.

Fuente 6 (Globalmap, 2001)

Con el paso de los años, la traza urbana y el crecimiento de viviendas en la zona hizo que el proyecto no se logrará realizar de manera completa.

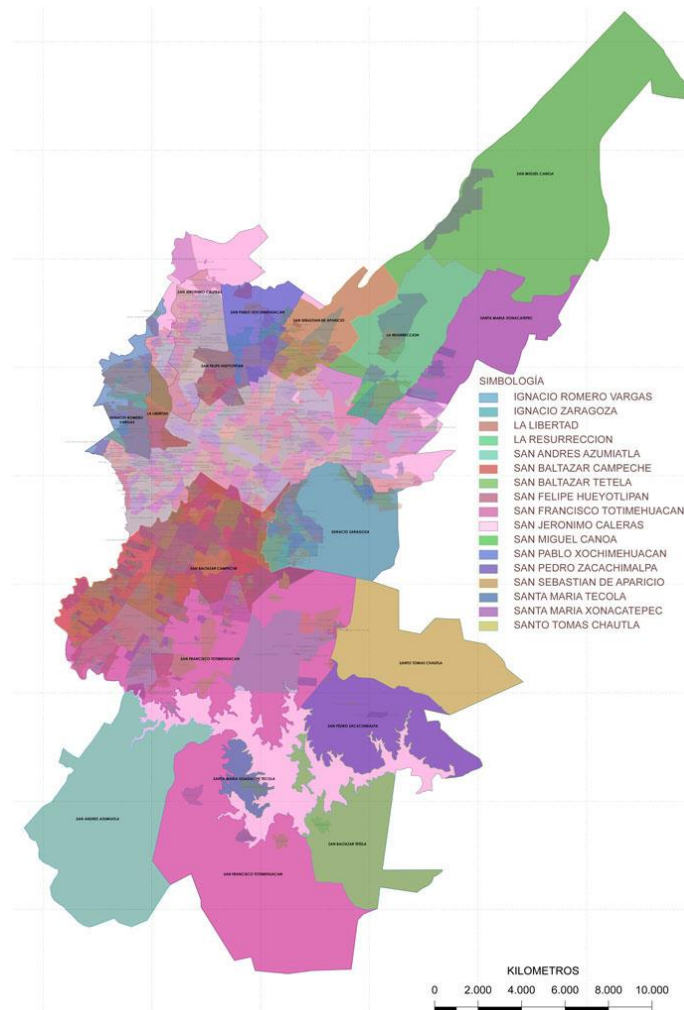
Actualmente sólo se desarrolló la zona de tianguis cubierto y la zona de tianguis descubiertos, misma que ahora está establecida de manera permanente debido a la demanda comercial que existe y a la falta de espacios disponibles para albergar a más comerciantes de manera adecuada.

El espacio planeado para albergar el centro comercial, fue absorbido por las viviendas y hoy en día ya no es una opción viable para llevar a cabo, por lo que la idea quedó descartada por el Ayuntamiento desde hace años.

## Capítulo II: Análisis urbano

En la ciudad de Puebla se encuentran 17 juntas auxiliares, las cuales tienen la función de coayudar en los Ayuntamientos de cada colonia, esto de forma administrativa, recaudación, ejecución y supervisión de las políticas en materiales tales como salud, asistencia social, vivienda, educación, seguridad pública, agua, drenaje y alcantarillado, electrificación e infraestructura social básica.

Mapa 4 Mapa de juntas auxiliares en la ciudad de Puebla

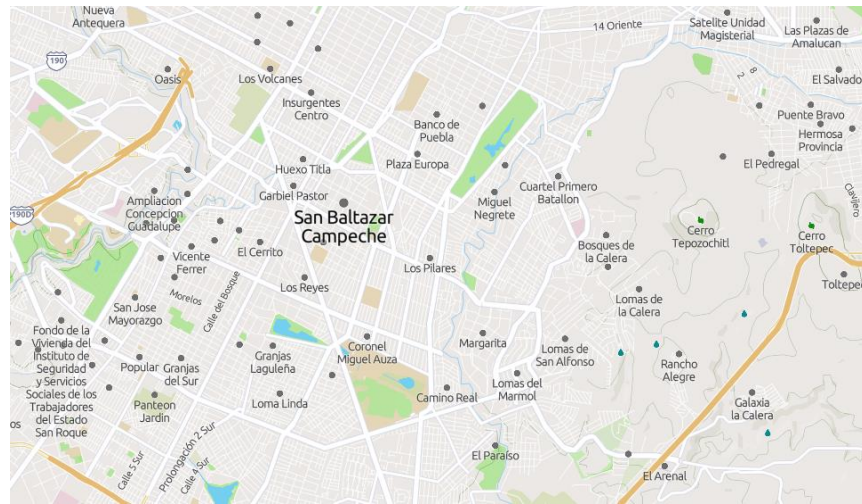


Fuente 7 (Puebla, 2019)

El mercado Emiliano Zapata se encuentra dentro la junta auxiliar de San Baltazar Campeche, ubicada al sureste en la ciudad de Puebla.

Es una de las juntas auxiliares más habitadas en la ciudad, abarca un total de 145 colonias. Entre estas se encuentran colonias más conocidas que otras como: San Manuel, Huexotitla, Mayorazgo, Ciudad Universitaria, entre otras. (ver mapa 4)

Mapa 5. Mapa de Junta Auxiliar San Baltazar Campeche con colonias anexadas.



Fuente 8 (Mapcarta, 2018)

El mercado Emiliano Zapata se encuentra ubicado en la Avenida Bugambillas Rancho Xalapa, en la ciudad de Puebla, Pue, perteneciente a la junta auxiliar de San Baltazar Campeche. (ver mapa 5)

Mapa 6. Mapa de la Junta Auxiliar San Baltazar Campeche, con ubicación del Mercado Zapata.



Fuente 9 (Mapcarta, 2018)

## **2.1. Análisis cultural: Junta auxiliar San Baltazar Campeche**

Las costumbres y tradiciones de la junta auxiliar de San Baltazar Campeche van de la mano con las que comúnmente se practican en México como: día de muertos, fiestas patrias, fiestas religiosas y días festivos como día de la madre, día del trabajo entre otros.

Las principales celebraciones son en día de muertos el cual el primer día de noviembre se dedican a velar en el panteón de la junta auxiliar. La segunda celebración principal de la junta auxiliar es el Carnaval que lleva el nombre de la misma junta, que se lleva a cabo semanas antes a la celebración de la Pascua Católica.

La Unión Popular de Vendedores Ambulantes (UPVA) 28 de octubre es una organización social que surgió en 1974. Sus integrantes definen que “La asociación fue creada para luchar por el derecho al trabajo, áreas definitivas, lugares comerciales, mejores condiciones y mejores ventas para todos” así lo indica Amador en una conferencia de prensa en el aniversario 23 de la organización. Esta organización va de la mano con el mercado Emiliano Zapata, ya que pertenece a esta, y en el aniversario de la organización realizan celebraciones fuera del mercado.

## **2.1 Análisis Ambiental**

### **2.1.1. Contexto climático**

El clima en la ciudad de Puebla es de tipo templado, su oscilación térmica anual en las temperaturas medias es de 7°C, la temperatura media anual es de 17°C.

La ciudad recibe una cantidad de sol, anualmente, de 2600 horas. Marzo y abril son los meses más soleados, recibiendo una cantidad de más de 250 horas de sol al mes.

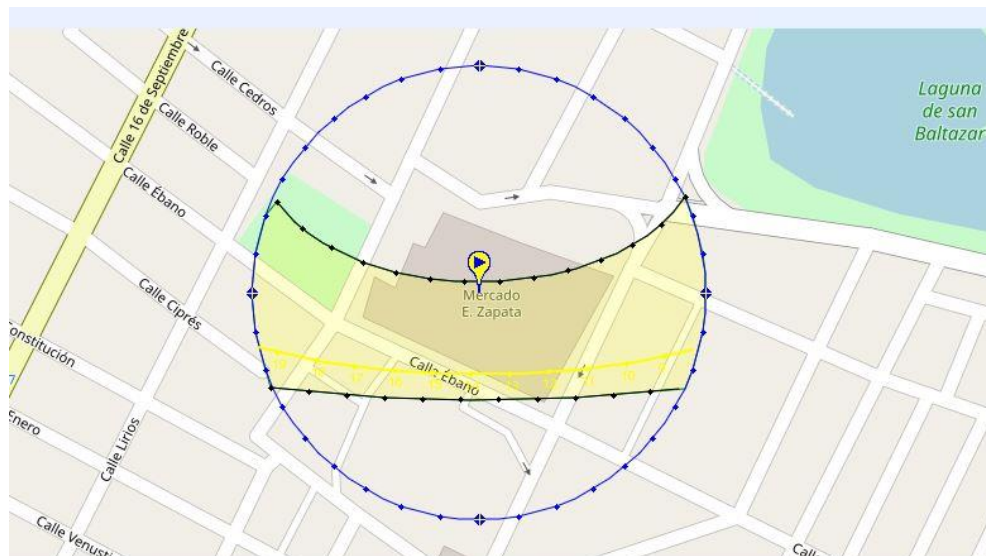
En la ciudad de Puebla se pueden identificar dos tipos de clima: el primero se puede referir como estación seca, que abarca desde el mes de noviembre hasta finales del mes de abril, las precipitaciones tienen poca presencia, solo hay alrededor de una o dos lluvias al mes, febrero tiende a ser el mes más seco. El promedio de temperaturas es de 15 – 16° en estos meses.

El segundo se refiere a estación de lluvias, esta va desde los meses de mayo hasta finales de octubre, junio y septiembre son los meses más lluviosos con casi 200 mm cada uno. Las temperaturas durante esta temporada suelen ser calurosas, el promedio va de 19 – 20°, las máximas suelen ser de 30°, durante esta temporada mayo es el mes más caluroso.

### 2.1.2. Asoleamiento

*El asoleamiento que tiene el mercado Emiliano Zapata es de Este a oeste. Dando el sol por las mañanas en la fachada sureste, en las tardes en la fachada Sur y al anochecer (19:00 horas.) da en la fachada noroeste. Así como se muestra en el mapa*

Mapa 7.-Recorrido del asoleamiento del mercado Emiliano Zapata

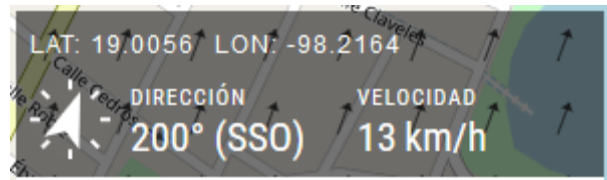


Fuente 10. (Sunearthlooks, 2017)

### 2.1.3. Vientos dominantes

El viento dominante del mercado Zapata van de suroeste a noreste, como se muestra en el mapa 5, los cuales dan en la fachada sur, su velocidad es de 13 km/h; las áreas que se encuentran de ese lado son las cocinas, por lo que su orientación es adecuada.

Mapa 8. Recorrido del viento del mercado Zapata



Fuente 11 (Sunearthtools, 2017)

## 2.1.4. Precipitación ambiental

### 2.1.4.1. Clima

El clima del estado de Puebla es templado- Subhúmedo (M;apa 9), en la época de verano se encuentran más lluvias que en lo que es invierno. La temperatura media anual del estado es de 16.9°C, la temperatura máxima promedio es de **28.5°C** y se presenta en los meses de abril y mayo, la temperatura mínima promedio es de **6.5°C** durante el mes de enero.

Mapa 9. Estado de Puebla



Fuente 12. (Inegi, s.f.)

La precipitación media estatal es de **827mm** anuales, las lluvias se presentan en verano en los meses de junio a octubre. Las áreas agrícolas en la entidad se encuentran principalmente en las regiones con clima templado subhúmedo, el maíz aún es el cultivo principal; también se produce cacahuate, papa, ajo y frijol, entre otros. Las frutas son: manzana, perón, aguacate, café y naranja. (Inegi, s.f.) El mes más seco es el mes de febrero, con 6 mm de Lluvia, la mayor precipitación que existe en Puebla es en el mes de junio con un

promedio de 165 mm. En la tabla 3 podemos observar cómo va cambiando el clima en el transcurso de los meses, nos dice cuál es la temperatura máxima y mínima de cada mes, al igual de cuando existe precipitación en mayor cantidad

### **2.1.5. Vegetación**

#### **Flora**

La vegetación natural del municipio ha sufrido una grave y constante degradación, principalmente por la tala de bosques y pastoreo.

En el volcán de la Malinche las laderas han perdido la mayor parte de sus bosques para incorporarlas a la agricultura de temporal. Sólo en las laderas altas se han conservado bosques de encino, pino y asociaciones de pino-encino y encino-pino; así como mesófilo de montaña y de oyamel cerca de la cumbre. En estos bosques se encuentran especies tales como pino harweggi, ocote blanco, palo amarillo axóchitl, lupinus s.p., escobilla, guapinol, pino chino y oyamel. La sierra de Amozoc también se ha deforestado, aunque subsisten pequeñas zonas de encinos.

La sierra del Tentzo está cubierta de bosques de encino, asociados a vegetación secundaria arbustiva como táscate, jarilla y sabino. Al pie de la misma, se encuentra pastizal inducido. (Elclima, s.f.)

Tabla 3. Climática







	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	13.9	15.2	17.4	18.9	19.1	18.7	17.7	17.9	17.6	16.8	15.3	14.1
Temperatura mín. (°C)	5.4	6.2	8.5	10.1	11.1	12	11.2	11.2	11.4	9.6	7.3	5.8
Temperatura máx. (°C)	22.4	24.2	26.4	27.7	27.2	25.5	24.2	24.6	23.8	24	23.4	22.4
Temperatura media (°F)	57.0	59.4	63.3	66.0	66.4	65.7	63.9	64.2	63.7	62.2	59.5	57.4
Temperatura mín. (°F)	41.7	43.2	47.3	50.2	52.0	53.6	52.2	52.2	52.5	49.3	45.1	42.4
Temperatura máx. (°F)	72.3	75.6	79.5	81.9	81.0	77.9	75.6	76.3	74.8	75.2	74.1	72.3
Precipitación (mm)	10	6	9	30	79	165	141	141	153	69	18	6

Fuente 13. (Google maps,2019)

La vegetación que se encuentra alrededor del Mercado Emiliano Zapata es prácticamente similar la que está en la laguna de San Baltazar, que se encuentra en la contra esquina de este, como se muestra en la tabla 4.

La laguna de San Baltazar se encuentra sobre la calle Huele de noche, entre calle 2 sur y 14 sur, la vegetación que existe en esta es:

Tabla 4. vegetación, Laguna de San Baltazar

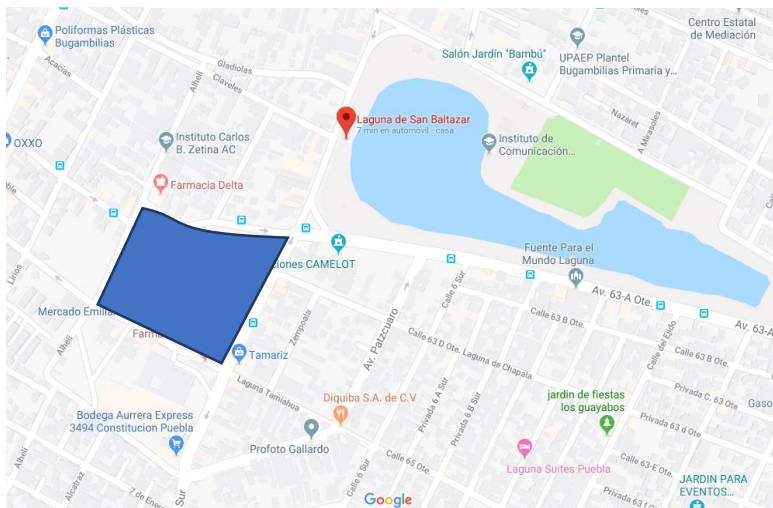
	<p>Flor de cera</p>		<p>liquidámbar</p>
	<p>Magueyes</p>		<p>Ahuehuete</p>
	<p>Sauces</p>		<p>Coprino Micaseo</p>


## Fauna

En el Municipio de Puebla, la vida animal está formada por: Conejo, ardilla, zorrillo, liebre, onza o comadreja, tuzas, escorpión, paloma, urraca, zopilote, gavilán, búho, murciélago, tlacuaches, garza, pato silvestre, gallareta, víbora de cascabel, coralillo, zencoata, chirrionera y una gran variedad de aves silvestres. (Elclima, s.f.).

Al igual que la vegetación el Mercado Emiliano Zapata cuenta con fauna a través de la Laguna de San Baltazar Campeche, en ella podemos encontrar lo que es, patos de diferente especie, tortugas, Pavorreales, garzas blancas, Garzas nocturnas, catarinas, Mariposas y peces.

Mapa 10. Laguna de San Baltazar Campeche



 Mercado  
Emiliano Zapata

Fuente 14. (Google Maps, 2019)

## 2.2 Accesibilidad

### 2.2.1. Vialidades

Las vialidades cercanas al Mercado Zapata son: la Av. Bugambilias de lado este del mercado, y la Av. 63 a Oriente, ambas vialidades cuentan con un flujo constante todos los días. A dos calles del mercado Zapata se encuentra la Avenida 16 de septiembre, una de las más transitadas en la ciudad de Puebla

En la imagen 1. se puede ver el sentido de las vialidades alrededor del mercado Zapata, con el apoyo de la siguiente simbología:

↔ Avenida 63 A Oriente, (recorrido en doble sentido que desemboca en la calle Huelo de noche, por la parte norte del mercado.)

↓ Avenida Bugambilias, (recorrido de un solo sentido de lado este del Mercado Zapata.)

← Calle Ébano, (recorrido de un solo sentido hacia la Av. 16 de septiembre, por la parte sur del mercado.)

↔ Avenida 16 de septiembre, (recorrido en ambos sentidos.)

→ Calle Cedros, (recorrido en un solo sentido, proveniente de la av. 16 de septiembre, por la parte oeste del mercado.)

Imagen 1 Imagen satelital del Mercado Zapata y sus vialidades



Fuente 15. (GoogleMaps, 2018)

## 2.2.2. Flujo peatonal

- Flujo de tránsito peatonal leve
- Flujo de tránsito peatonal pesado

Mapa 11 Imagen satelital del Mercado Zapata y sus accesos peatonales



Fuente 16 (GoogleMaps, 2018)

El acceso al mercado Zapata no es específicamente solo uno, ya que al ser un espacio abierto cuenta con varios accesos. La movilidad de las vías aledañas al mercado es de flujo constante, y esto complica al acceso del mercado por la av. Bugambillas, ya que los puestos ambulantes y los automóviles que se encuentran estacionados, obstruyen el paso y reducen el área de circulación en la banqueta.

En la imagen 3 se puede observar el recorrido peatonal alrededor del mercado, apoyándose en la simbología. El círculo rojo indica donde el tránsito peatonal fluye de manera leve y sin obstrucciones de automóviles o puestos ambulantes, por lo que el círculo amarillo indica que el tránsito peatonal es de mayor magnitud que el anterior, y el cual tiene obstrucciones debido al tránsito vial y a los puestos

ambulantes que fueron apareciendo por el paso del tiempo sin una debida planeación, como se ha mencionado anteriormente.

### 2.2.3. Transporte público

Debido a la implementación de la Línea 3 RUTA y la modificación de rutas de transporte, se generó un aumento en el paso vehicular de transporte público por el carril del mercado. Esto, en vez de ser un pro, es un contra ya que al no existir una organización por parte del mercado (ambulantes y zona de carga y descargas improvisadas), junto con una fluencia más de automóviles y autobuses, congestiona las vías de paso que pueden provocar un accidente automovilístico.






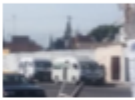








Haciendo un análisis a un radio de 1.5 km el transporte que pasan en este radio del mercado Emiliano Zapata son:

Mapa 12, Rutas de transporte Publico



FUENTE.18. Croquis de ruta transporte público. (Creación propia)

Tabla 5. Simbología y nomenclatura de transporte público.

RUTA	SIMBOLOGIA	FOTO
RUTA 4		
RUTA 63		
RUTA 45		
RUTA 22		
RUTA 8		
RUTA 54		
RUTA CUAHUTEMOC		

Fuente 17. Elaboración propia.

La ruta Margarita; ruta 63 que lleva a Amalucán y a Lomas del Sol, la ruta Libertad Cuauhtémoc, que va a la 31 poniente, a Villa Frontera y a Xilotzingo, la ruta 8 que va a Bugambilias y San Isidro, la ruta 20 que va a Loma Bella, a Santa Lucía, y al centro, la ruta 22 que va a San Isidro y la Margarita, la ruta 54 y 54 a que van a Dorada, a San José, Loma Bella, Tres cerritos y Santa Clara y la ruta 45 que va al centro y a la Preparatoria 2 de octubre.

### **2.3 Mobiliario urbano**

En la imagen 2 se muestran las paradas de autobús que tiene el mercado Zapata a su alrededor, los cuadrados de color verde simbolizan las paradas que se encuentran ajenas al mercado, estas son producto de la organización no correctamente planeada de la gente de la zona, en especial de lado este del mercado en la Av. Bugambilias, donde uno de los problemas es el caos vial que se hace debido a que ahí se encuentra la zona de carga y descarga del mercado, el estacionamiento de los compradores, y las paradas de autobuses improvisadas por la gente.

Los recuadros de color naranja son las paradas de autobuses autorizadas que se encuentran dentro del perímetro peatonal del mercado, las cuales como se observa están de extremo a extremo, y ambas están propuestas para las rutas de transporte que van hacia las dos principales vías alrededor del mercado

Imagen 2. Imagen Satelital del Mercado Zapata y sus paradas de autobús



- Paradas de autobuses improvisadas
- Paradas de autobuses en el perímetro del mercado

Fuente 18 (GoogleMaps, 2018)

## 2.4. Equipamiento

En un radio de 1.5 km alrededor del Mercado Zapata, se encuentra ubicada la Laguna de San Baltazar un espacio familiar de recreación, colonias como: San Baltazar Campeche, Bugambillas 3ra Sección, Villa Universitaria, Universidades, Infonavit, Lomas del Sur, Arboledas de Loma Bella. Escuelas de nivel superior como la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, escuelas primarias como la Teocali, y pequeños comercios de servicio inmediato (misceláneas, Oxxo)

Por parte de la calle Ébano hacia la av. 16 de septiembre en un radio de 1.5 km se encuentran diferentes establecimientos como: Farmacias La Medina, carnicerías, establecimientos de materias primas, restaurantes, establecimientos de lavado de autos, un establecimiento de Bodega Aurrera, Farmacia Guadalajara, el Colegio Británico Wisdom, papelerías, misceláneas, cafeterías, tortillerías, moteles, unidades habitacionales, y templos religiosos.

Por parte de lado este en un radio de 1.5 km (av. Bugambilias y av. 63 A Oriente, cruzando la 14 sur) se encuentran en su mayor parte, casas habitacionales, misceláneas, establecimientos de comida como pizzerías, panaderías, taquerías, cocinas económicas, farmacias, y dos escuelas: Centro de Educación Integral Teocalli de Puebla, y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

En un radio de 1.5 km hacia el norte, pasando por la Av. 63 A oriente, Av. Las Margaritas, hasta el Boulevard Carlos Camacho, se encuentran dos espacios recreativos, la Laguna de San Baltazar y el Campo Deportivo San Baltazar Campeche, nuevamente se encuentran en su mayoría casas habitacionales, establecimientos de comida, misceláneas, salones jardines, templos religiosos católicos, farmacias, se encuentran centros educativos como el Instituto Carlos B. Zetina AC, departamentos de gobierno como \*-Departamento de Protección Animal, SNTE sección 51, Comité Directivo Estatal del PAN.

Por último, de lado de la calle Alhelí, pasando por la 16 de septiembre hasta llegar a la Av. Nacional, se encuentran nuevamente casas habitacionales, fraccionamientos, farmacias, misceláneas, establecimientos de comida: panaderías, taquerías, templos religiosos, espacios de recreación como las Canchas del Seminario, centros de educación como la Preparatoria UPAEP Sur, Colegio de Terapeutas Puebla Agua Azul, Escuela de Gastronomía "María Reyna", Escuela Telesecundaria #557, Casa Hogar de Asís para niñas.

Imagen 3. Farmacia Medina

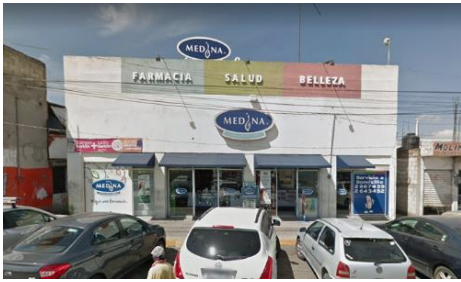


Imagen 4. Establecimiento OXXO



Imagen 5. Laguna de San Baltazar



Fuente 19. (GoogleMaps, 2018)



Imagen 6. Estancia escolar infantil.



Imagen 7. Laguna de San Baltazar.



● Panaderías	39	● Papelerías	54
● Tortillerías	44	● Ferreterías y Tlapalerías	24
● Carnicerías	27	● Gasolineras	7
● Pollerías	10		
● Pescaderías	2		
● Fruterías y Verdulerías	38		
● Farmacias	29		

## 2.4. Infraestructura

El predio del mercado Emiliano Zapata cuenta con los servicios de: luz y drenaje, televisión de paga y Gas.

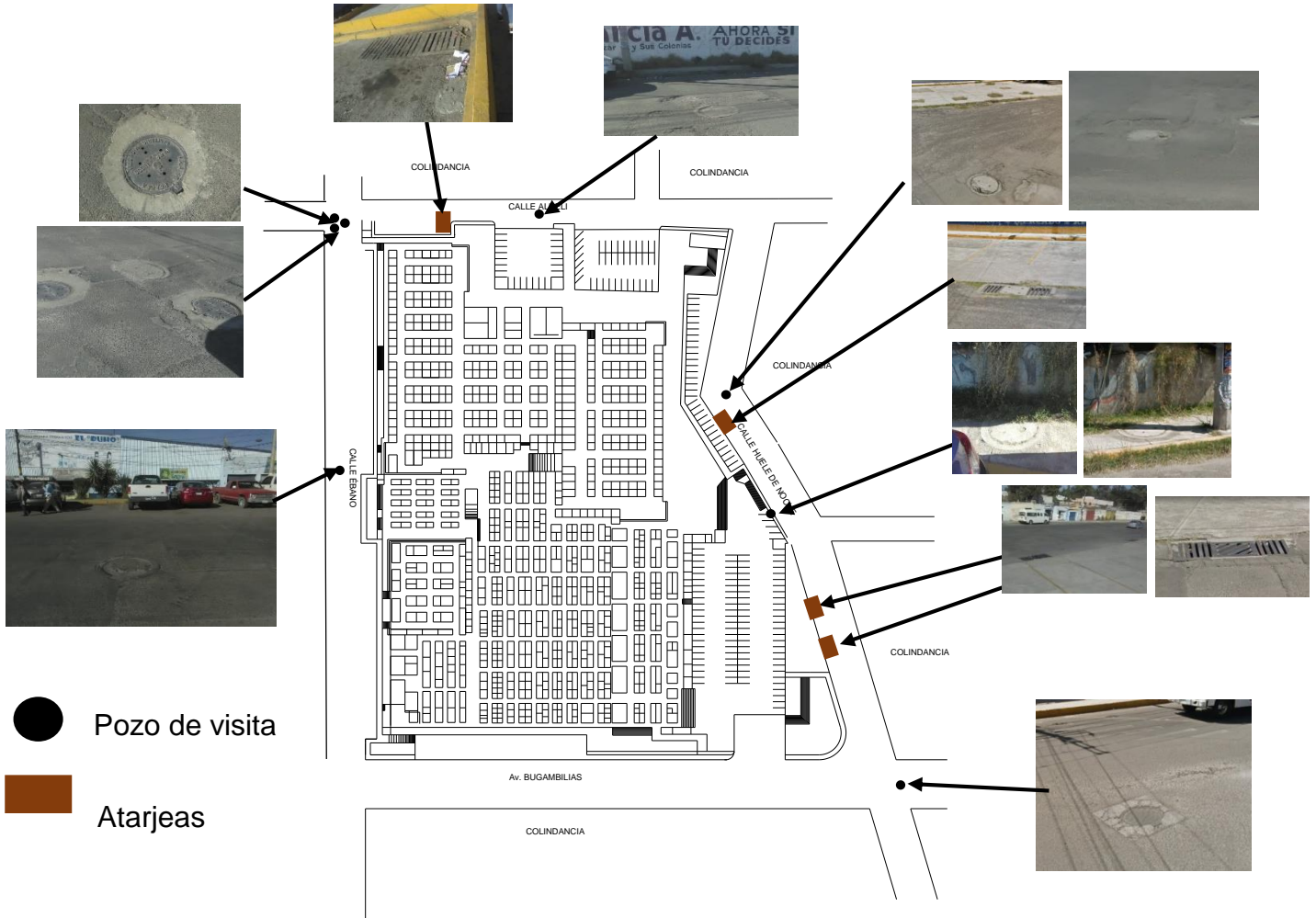
Las calles que cuentan con drenaje son: Huele de noche, Ébano y Alhelí. Ya que haciendo un análisis urbano se pudo percatar que en estas calles se encuentran pozos de visita, atarjeas y registros de agua negras, como se muestra en el mapa 3.

La parte del predio donde se encuentra la toma de luz del mercado es en la calle Huele de noche y en la Calle Alheli, que es donde están ubicados los medidores de los diferentes puestos (mapa 2). En donde se ver a simple vista lo que es la instalación eléctrica en sobre la calle Huele de Noche

Y por último en la calle Ébano es donde se encuentras las instalaciones de televisión de paga y gas, por lo que lo que es los tanques de gas están en un lugar inseguro ya que en este lugar suelen usar en días festivos lo que son cuetes y estos tanques no están en una posición muy alta.



Mapa 14. Infraestructura sanitaria



FUENTE: Fotografía por Fernando Vélez López)

### Capítulo III: Análisis arquitectónico

El conjunto comercial se encuentra en un contexto urbano principalmente rodeado por conjuntos habitacionales. Está compuesto por dos zonas de servicios (Ver Imagen 4), el inmueble está en su mayoría conformado por toda el área comercial y solo una pequeña parte se encuentra destinada a servicios de administración y logística.

Es importante mencionar que el complejo comercial establecido forma un punto de concentración para el abastecimiento de productos y servicios diarios. Esto ha generado que el desarrollo del lugar alrededor este en constante evolución, creándose diversos tipos de negocios y establecimientos que con el paso del tiempo han sido parte de un modelo comercial que ha contribuido a hacer del mercado Zapata un importante punto de referencia en la zona sur de Puebla.

Imagen 3 Zonificación de áreas del Mercado Zapata

Datos técnicos:

Superficie comercial:	21,227 m2
Superficie logística:	1,461 m2
Superficie de servicios:	5,759 m2
<b>TOTAL</b>	<b>28,447 m2</b>



Fuente 20 (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

### **3.1. Análisis estructural**

#### **3.1.1. Estructura principal: Nave industrial**

El conjunto está conformado por 3 zonas principales. Las primeras 2 zonas (zona de tianguis cubierto y zona de mercado) principal están conformada por una nave industrial cada una, integrada por sistemas estructurales de columnas y trabes de acero, distribuidas de manera modulada alrededor del espacio.

El recubrimiento de estas naves está conformado por laminas galvanizadas que cubren toda la estructura y protegen el interior de espacio.

Por otra parte, existe la zona del tianguis descubierto, un área que originalmente estaba destinada comercios y locales itinerantes pero que con el paso de los años se fueron estableciendo de manera permanente, adaptando así estructuras autoconstruidas en el lugar, principalmente a base de montenes y perfiles de fierro y acero, construcciones de concreto armado y techumbres de lámina o madera

#### **3.1.1.2 Acabados exteriores**

Las 4 fachadas con las que cuenta el mercado Zapata, mostradas en las imágenes están en su mayoría conformadas por muros de block macizo confinados por marcos rígidos de concreto armado, mismos que rematados por un recubrimiento de láminas cortina de acero, protegen a las estructuras principales del inmueble.

En las fachadas oriente y poniente (ver imagen 10 y 11) se puede observar que el recubrimiento principal de la nave es a base de láminas de acero galvanizado. Estos elementos son continuos en todo el volumen del mercado y es el principal material que se utiliza.

Por otra parte, en las fachadas norte y sur (ver imagen 12 y 13) se puede observar que los volúmenes y fachadas son intervenidas por el paso de diversas tuberías de instalaciones hacia el interior del mercado, como electricidad, telefonía, gas entre otros.

No existen elementos de cancelería ni volados que sobresalgan de la volumetría general del inmueble. Los muros exteriores se encuentran recubiertos por aplanado y pintura.

Imagen 9. Orientación vista en planta de fachadas



Imagen 10.. Fachada oriente



Imagen 11.. Fachada poniente



Imagen 12. Fachada sur



Imagen 13. Fachada norte



Fuente 22. (GoogleMaps, 2018)

### 3.1.2. Estructura de comercios interiores

De manera oficial se cuenta con 177 aparcamientos para espacios comerciales, de los cuales la gran mayoría están constituidos y delimitados por sistemas de monten tubular y lámina galvanizada que los mismos propietarios de los establecimientos han ido integrando de acuerdo a sus necesidades (Imagen 11). Además de esto, también se han registrado diversas estructuras en el interior, como se puede ver en la Imagen 15, están principalmente constituidas por muros de tabique y block, confinadas por castillos y columnas de concreto armado. La tipología interior del lugar no muestra una homogeneidad e integración de sus sistemas estructurales, por lo que se han realizado diversas adaptaciones y modificaciones propias de los locatarios en la búsqueda de un buen funcionamiento de sus espacios.

Imagen 14. Estructuras de concreto armado.



Imagen 15. Sistema de traves y columnas de acero



Imagen 16. Sistemas de monten tubular en locales



Fuente 23. Fotografía propia

### 3.1.2.1. Acabados Interiores

Los espacios interiores, sobre todo en los pasillos de circulación y accesos, como los de la Imagen 17 y 18, se encuentran terminados principalmente de concreto, algunos muros y plafones con aplanado y pintura acrílica.

Los pisos se aprecian de cemento y en algunos establecimientos los propietarios han optado por utilizar diversos tipos de losetas cerámica para generar una mejor imagen de sus locales (Imagen 19).

Los anuncios y rótulos a lo largo de los deferentes establecimientos se encuentran aplicados directamente en los muros o estructuras de cada uno de los locales, solo en algunos comercios más desarrollados encontramos anuncios luminosos colocados en los sistemas estructurales de los comercios.

Estos aspectos son de importancia mencionar ya que es necesario conocer las condiciones arquitectónicas y de materiales que actualmente existen el lugar, como se han adaptado y porque es necesario plantear un modelo que integre materiales, colores y diseños que integren de una manera más agradable y armoniosa el espacio.

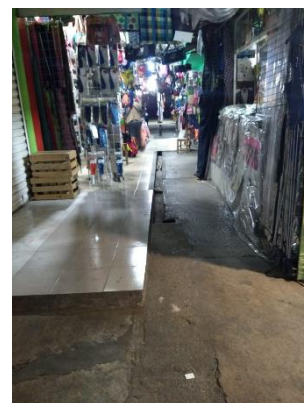
*Imagen 17. Piso de concreto en pasillos*



*Imagen 18. Cubiertas de lámina galvanizada.*



*Imagen 19. Pisos de loseta en locales*



*Fuente 24 Fotografía por Fernando Vélez López.*

## **3.2. Instalaciones**

### **3.2.1. Instalación hidráulica**

El suministro y abastecimiento de agua potable al inmueble está conformado por 2 tomas domiciliarias, las cuales abastecen dos cisternas que se encuentran en el interior del mercado. Esta instalación es de importancia analizar pues es un punto básico de servicios para los locatarios que necesita encontrarse en óptimas condiciones de higiene e infraestructura.

Las instalaciones para el suministro y alimentación de agua en el mercado Zapata están realizadas principalmente a base de tubería galvanizada. Estas viajan a lo largo del mercado para alimentar cada solamente a algunos locales y sanitarios públicos del lugar. Sin embargo, el crecimiento comercial y constructivo del mercado a lo largo de los años ha generado que el abastecimiento de agua no sea suficiente para atender la demanda de todos los locatarios.

De acuerdo con testimonios de los locatarios, frecuentemente se ven en la necesidad de recolectar agua de otros puntos del mercado por medio de contenedores, para poder realizar adecuadamente las tareas que realizan diariamente en sus locales.

### **3.2.2. Instalación sanitaria**

El desalojo de las aguas residuales al interior del mercado se realiza a través de un sistema de tuberías de concreto, principalmente de 10" de diámetro, seccionada por registros sanitarios colocados en los pasillos del mercado (ver imagen 21 y 22).

En muchas áreas el sistema de rejillas y coladeras que se encuentra en mal estado y en muchos registros ya no se encuentran estas piezas. (Ver imagen 20)

*imagen 20. Rejillas pluviales en pasillos de circulación.*



*Imagen 21.. Registros pluviales*



*Imagen 22.. Registros sanitarios en pasillos*



*Fuente 25. Foto por Fernando Vélez López*

### 3.2.3. Instalación eléctrica

El suministro eléctrico general al interior del mercado es suficiente y adecuado. El sistema está constituido por lámparas de campana tipo industrial (Imagen 23), distribuidas de manera modular a lo largo de las naves del mercado, con tubería conduit de pared delgada y soportería de acero y charolas de acero galvanizado (Imagen 24).

*Imagen 23. Tuberías conduit y soportería en charolas de acero.*



*Imagen 24. Lámparas de campana tipo industrial.*



*Fuente 26. Foto por Fernando Vélez López*

En cuando a la iluminación en cada uno de los locales de igual manera se cuenta con una instalación eléctrica suficiente pero deteriorada por el tiempo y la falta de mantenimiento. El crecimiento al interior ha generado que muchos locatarios necesiten de más lámparas y espacios con iluminación, realizando instalaciones adicionales que en la mayoría de los casos no están debidamente realizadas y supervisadas (Imagen 26). Estas instalaciones están conformadas principalmente por focos incandescentes y ahorradores, lámparas fluorescentes y en pocos casos un sistema de tubería conduit de pared delgada. La mayoría del cableado en las instalaciones se encuentra completamente descubierta y sin protección al exterior.

Imagen 25. Sistemas privados de video vigilancia



Imagen 26.. Cableados y fotos fluorescentes



Fuente 27. Foto por Fernando Vélez López

### 3.2.4. Instalaciones especiales

Existen instalaciones adicionales como son telefonía, gas, CC y TV. Estos servicios e instalaciones no están colocados de manera general en el mercado, son servicios contratados de manera particular por algunos locatarios realizando sus respectivos contratos. Por lo que no todos cuentan con estos servicios.

De manera particular, las oficinas administrativas cuentan con sistema de cámaras de vigilancia que cumplen la función de controlar y monitorear la actividad diaria.

### 3.3. Análisis ambiental

Todo espacio público debe contar con áreas verdes y vegetación necesaria para hacer más amena la permanencia en el sitio para los usuarios, en un complejo comercial como lo es un mercado debería ser fundamental contar con estas áreas, ya que es un espacio de encuentro y de convivencia poblacional, y es concurrido por todos los integrantes de la familia, y es importante hacer el espacio y ambiente saludable.

Es importante destacar que el ambiente actual del complejo es poco saludable para los usuarios y personas que circulan por el mercado, ya que al ser un punto de encuentro importante de la población está rodeado de una gran densidad de circulación vehicular por lo que el ambiente es contaminado por grandes volúmenes de dióxido de carbono todos los días.

Imagen 28. Área verde (zona de carga y descarga calle alheli)



Fuente 29. Foto por Lucía E. Mtz. Contreras

Imagen 5. Área verde (zona de carga y descarga calle alheli)



Fuente 29. Foto por Lucía E. Mtz. Contreras

Imagen 6. Area verde (calle ebano)



Fuente 30. Foto por Lucia E. Mtz.  
Contreras

Imagen 7. Area verde (calle ebano)



Fuente 31. Foto por Lucia E. Mtz.  
Contreras

Imagen 8. Área verde (calle alheli)



Fuente 32. Foto por Lucia E. Mtz.  
Contreras

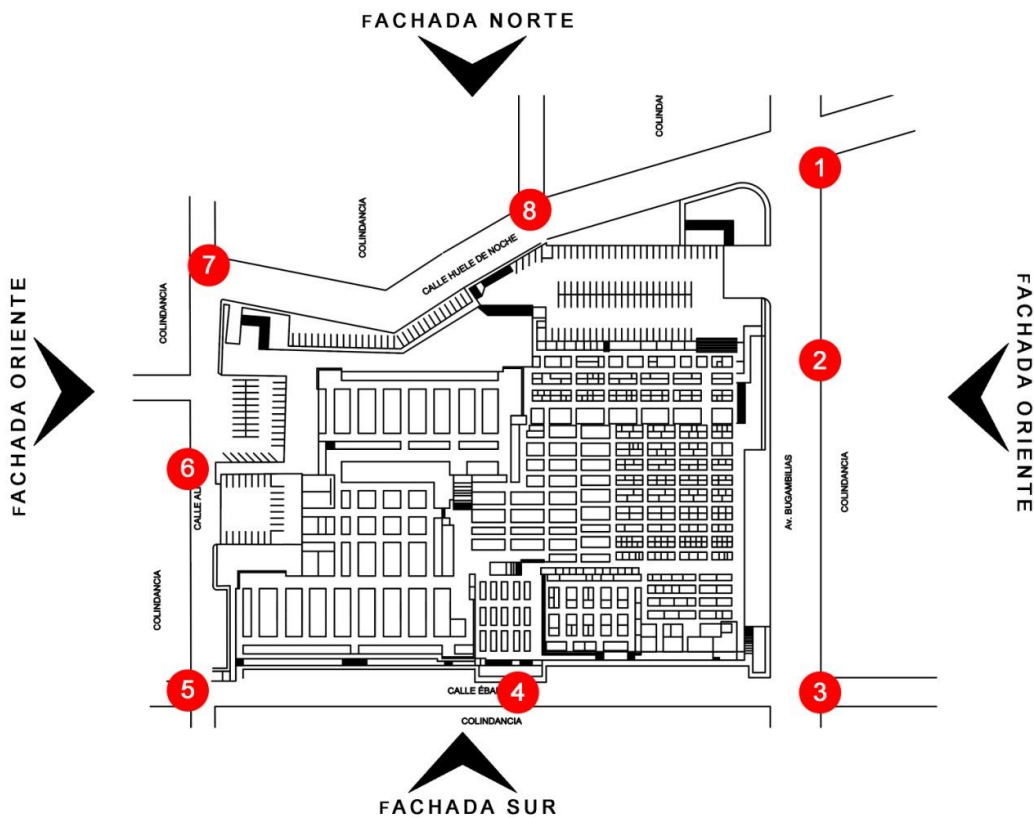
En todo el complejo comercial las áreas con mayor vegetación son las que se encuentran en la calle Alhelí y calle Ebano, pero desafortunadamente estas áreas no tienen un mantenimiento constantes, en algunos hasta se puede observar materiales de desperdicio (Imagen 30) y en otras se ve como la vegetación está seca y poco poblada por la falta de riego (Imagen 7 e Imagen 32). Los árboles que se pueden encontrar dentro del complejo de una altura de aproximadamente de 7 m. (Imagen 32 e Imagen 31), y a pesar de que son de grandes dimensiones, estos son pocos en total y se encuentran en aéreas menos concurridas por lo que en las

zonas más frecuentadas pocas veces hay sombra y se siente mayor bochorno por el calor y el tránsito de los autos y autobuses.

### 3.4. Análisis expresivo

El mercado Zapata está compuesto por dos estructuras generales y una zona descubierta, este conjunto tiene un perímetro rectangular regular por lo que cuenta con 4 fachadas.

Imagen 9. Planta ilustrativa de fachadas y puntos de visualización.



Fuente 33. Creación propia

En la **fachada oriente** (Imagen 35) es donde se encuentra mayor peso visual por ser la fachada con más invasión de aparcamiento vehicular y por comerciantes ambulantes (Imagen 34). Esta fachada es de forma rectangular, dividida en dos secciones en forma vertical, ya que del piso hacia aproximadamente 3 mts predomina el vano ya que se encuentran 8 accesos en esta fachada, y en su parte superior predomina el macizo, este es de lámina cubierta con pintura color blanca y rotulada, la falta de mantenimiento ha causado que se la pintura se desprenda dando una imagen poco estética a la fachada (Imagen 10).

Imagen 34. Fachada oriente (punto 1)



Fuente 35. Google Maps 2019

Imagen 10. Fachada oriente (punto 2)



Fuente 35. Google Maps 2019

En su **fachada sur** (Imagen 35), también se puede observar que es una zona muy frecuentada por lo que en gran parte del día se encuentran automóviles estacionados, y también esta fachada es donde se puede observar mayor parte de las instalaciones eléctricas y de cable (Imagen 11). Sobre esta fachada se pueden observar dos estructuras (naves con armadura triangular) y entre estas dos se encuentra la zona descubierta (Imagen 37), por lo que puede decir que esta fachada es parcialmente simétrica al tener dos bloques formales iguales y divididos por un vacío en su diseño inicial, pero al paso de los años ha presentado modificaciones y adaptaciones (colocación de instalaciones, casetas, locales adjuntos, construcción sin continuar tipología de formas y materiales en la zona de tianguis descubierta), provocando una fachada con poca composición arquitectónica.

Imagen 11. Fachada sur (punto 3)



Fuente 37. Google Maps 2019

Imagen 37. Fachada sur (punto 4)



Fuente 37. Google Maps 2019

Respecto a la **fachada poniente** (Imagen 37), tiene forma rectangular, de igual forma que las demás fachadas se encuentra dividido en su parte inferior por muros de tabique y en su parte superior la estructura de la nave cubierta por lamina, esta zona es medianamente frecuentada, por este motivo se ha convertido en una zona de riesgo para los visitantes del mercado, de igual forma esta fachada ha sido vandalizada en los muros bajos de tabique rojo (Imagen 38) dando así una sensación de inseguridad. También se puede destacar que en esta fachada se puede observar un buen manejo de los desniveles del terreno contando con gran número de escales y escalinatas que a pesar del poco mantenimiento del complejo se ve un mayor dinamismo en las formas y sus alturas.

Imagen 38. Fachada poniente (punto 5)



Fuente 39. Google Maps 2019

Imagen 39. Fachada poniente (punto 6)



Fuente 39. Google Maps 2019

La **fachada norte** (Imagen 40) igual que la fachada poniente, es una de las menos frecuentadas por los visitantes, por lo que gran parte de su estructura formal se encuentra vandalizada y esta zona es mayormente invadida por vagabundos, también generando malos olores, por lo el estacionamiento de esta zona es difícilmente ocupado, esta fachada refleja una imagen de inseguridad y solitaria (Imagen ).

*Imagen 40. Fachada norte (punto 7)*



*Fuente 41. Google Maps 2019*

*Imagen 41. Fachada norte (punto 8)*



*Fuente 41. Google Maps 2019*

Cabe destacar que en esta fachada es donde se encuentra mayor dinamismo y movimiento en cuanto a sus formas ya que se puede observar que hay volúmenes más lejanos que otros, también de forma vertical se puede observar este dinamismo por la topografía del terreno, también hay gran cantidad de escaleras, escalinatas y desniveles (Imagen 40), por lo que esta fachada es la más interesante y estimulante de todo el complejo.

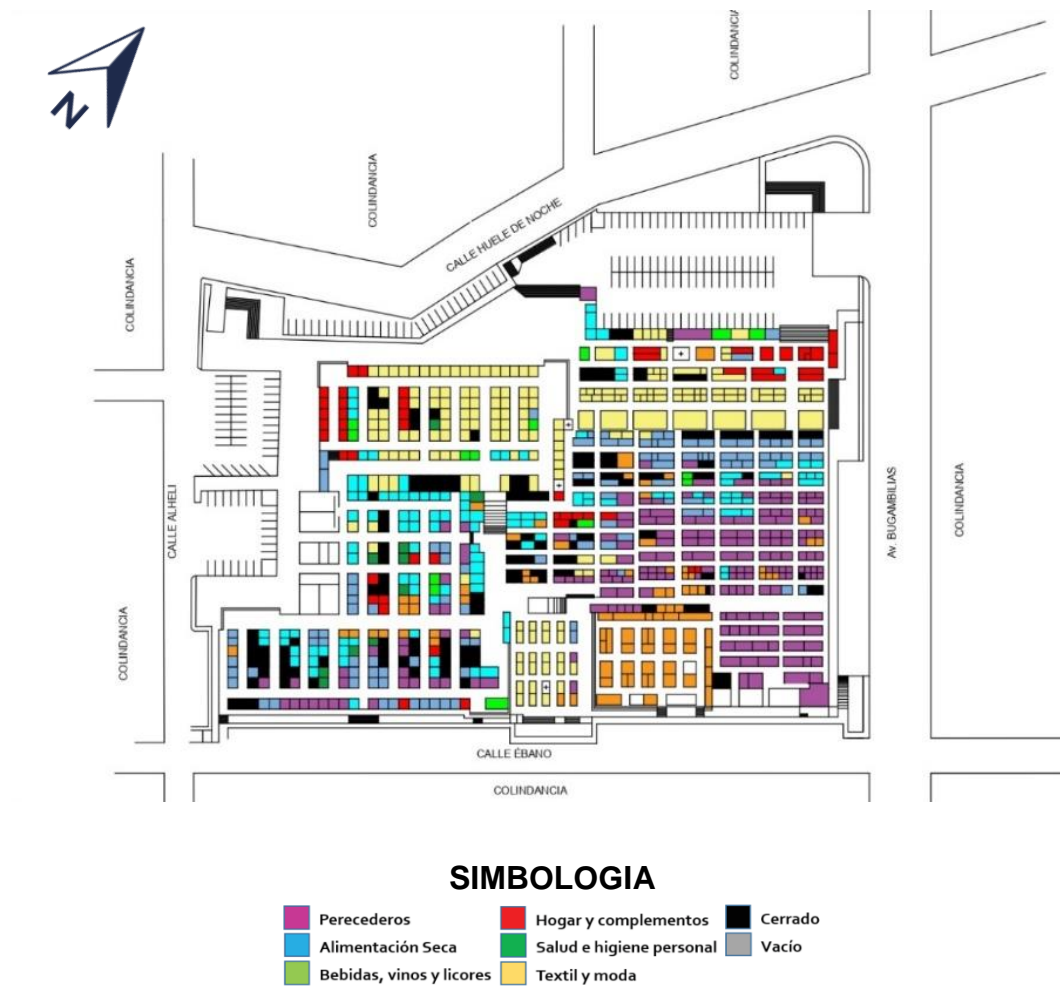
### 3.5. Análisis funcional

El mercado Zapata tiene una deficiente funcionabilidad en sus espacios, ya que cuando se fundó el complejo comercial se pensó en necesidades diferentes a las que existen hoy en día, por lo que los locatarios han tenido que adaptar el espacio a sus necesidades, cabe mencionar que estas modificaciones han sido mal empleadas provocando un deficiente funcionamiento del espacio.

#### 3.5.1.1. Áreas comerciales.

El Conjunto cuenta con una gran variedad de servicios al consumidor como son cocinas, misceláneas, estéticas, zapaterías, ropa, artículos de regalo para toda ocasión, así como frutas, verduras, lácteos, carnicerías, jugos, vinos licores entre otros, siendo así una gran fuente para el suministro diario de los habitantes de esta zona (ver Imagen 42).

Imagen 42. Zonificación en planta arquitectónica de locales.



Fuente 42. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

En la Tabla 6 y Tabla 7 se muestra los números de puestos clasificados por tipo y subtipo.

Tabla 6. Cuadro de Áreas 1 locales

TIPO	SUBTIPO	Nº PUESTOS	SUP. TOTAL	SUP. MEDIA	OBSERVACIONES
<b>4. Cocinas - Restauración</b>		<b>52</b>	<b>950m2</b>	<b>18m2</b>	
(Naranja)	Fondas - Cocina económica	35			
	Antojitos	8			
	Taquerías	4			
	Tortería - Cemitas	4			
	Marisquerías	0			
	Pizzerías	0			
	Rosticerías	0			
	Neverías - Heladerías	1			
<b>5. Hogar y complementos</b>		<b>38</b>	<b>604M2</b>	<b>16m2</b>	
(Rojo)	Jarciarías - Droguerías	19			
	Plásticos	19			
	Menaje	0			
<b>6. Salud e Higiene personal</b>		<b>10</b>	<b>116M2</b>	<b>11m2</b>	
(Verde)	Farmacia	1			
	Estética	9			
<b>7. Textil y moda</b>		<b>165</b>	<b>2168M2</b>	<b>13m2</b>	
(Oro, Énfasis 4, claro 40%)	Ropa	56			
	Calzado - Zapaterías	19			
	Mercerías - Estambres	9			
	Corseterías - Boneterías	81			
<b>8. Tianguis</b>		<b>77</b>	<b>1194M2</b>	<b>16m2</b>	
(Aguamarina)	Alfarería	0			
	Tapalerías - Ferreterías	8			
	Cerrajerías	1			
	Regalos y novedades	7			
	Joyerías	0			
	Jugueterías	2			
	Papelerías - Revistarías	6			
	Discos y DVD	26			
	Renovadoras de calzado	1			
	Electrónica - Celulares	1			
	Otros	25			

Fuente 43. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

Tabla 7. Cuadro de Áreas 2 (continuación de cuadro de áreas 1 locales)

TIPO	SUBTIPO	Nº PUESTOS	SUP. TOTAL	SUP. MEDIA	CERRADOS	VACIOS	TOTAL
<b>TOTAL</b>		<b>592</b>	<b>8,492 m2</b>	<b>14.34</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>727</b>
<b>1. Perecederos</b>		<b>159</b>	<b>2,154m2</b>	<b>13.5m2</b>			
(Purpura)	Verduras y hierbitas	40					
	Frutas	55					
	Pescaderías	2					
	Carnicerías	15					
	Vísceras	2					
	Expendio de pollo - Pollerías	15					
	Expendio de huevo - Hueverías	1					
	Salchicherías - Embutidos	0					
	Tortillerías	4					
	Cremerías - Lácteos	8					
	Lecherías	0					
	Flores y plantas	17					
<b>2. Alimentación Seca</b>		<b>81</b>	<b>1,122m2</b>	<b>14m2</b>			
(Azul Claro)	Panaderías	5					
	Pastelería - Repostería	7					
	Abarrotes - Misceláneas	50					
	Semillas	4					
	Condimentos	0					
	Especies	1					
	Chiles	2					
	Granos	0					
	Cafés e infusiones	0					
	Productos naturistas	12					
<b>3. Bebidas, vinos y licores</b>		<b>10</b>	<b>184m2</b>	<b>18.5m2</b>			
(Verde Claro)	Jugos y licuados	9					
	Sodas	1					
	Vinos	0					
	Licores	0					

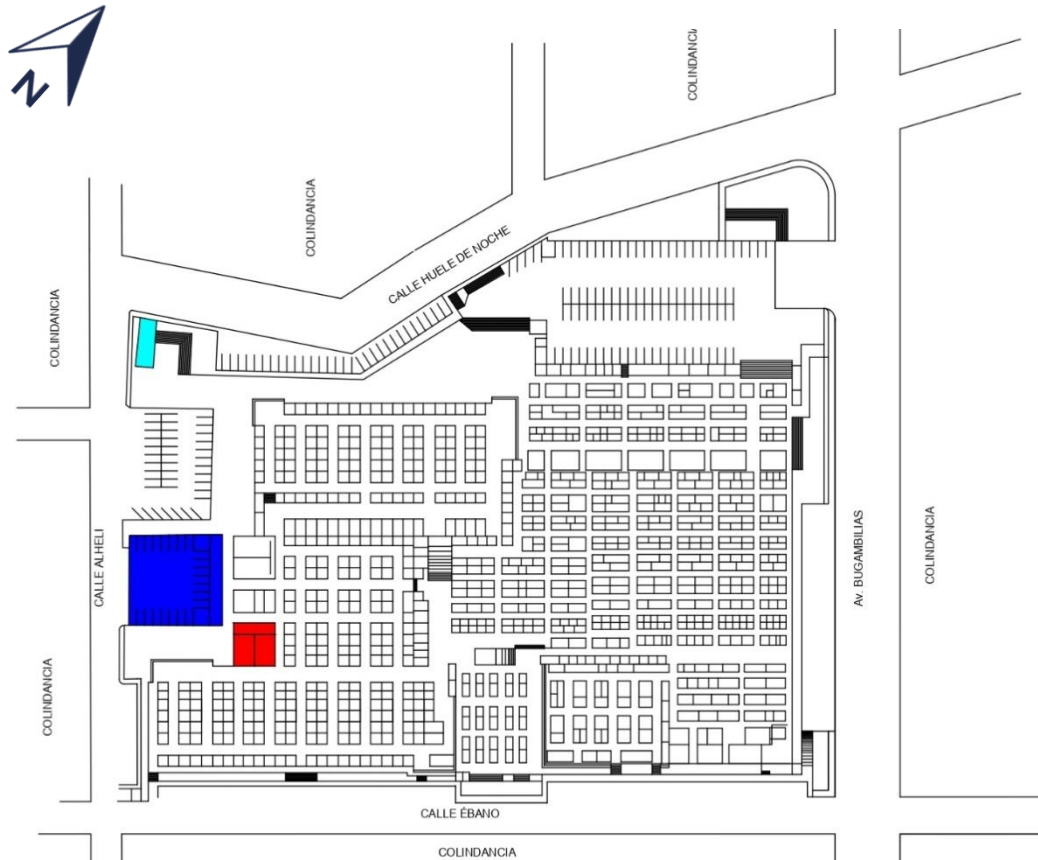
Fuente 44. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

El conjunto comercial está compuesto por secciones que clasifican a los locatarios por su mercancía estos a su vez tienen un representante por sector.

La distribución de sus áreas de venta permite tener pasillos amplios, sin embargo, en el Mercado encontramos áreas permitidas para invasión de uso para los locatarios, en los Tianguis la invasión de los locatarios es mayor ya que ello se llega a apoderar del pasillo a tal punto que algunos de estos se han perdido o sean incapaces de transitar por ellos dificultando así la circulación del consumidor y del comerciante.

### 3.5.1.2. Áreas de logística

Imagen 43. Zonificación en plata arquitectónica de áreas de logística



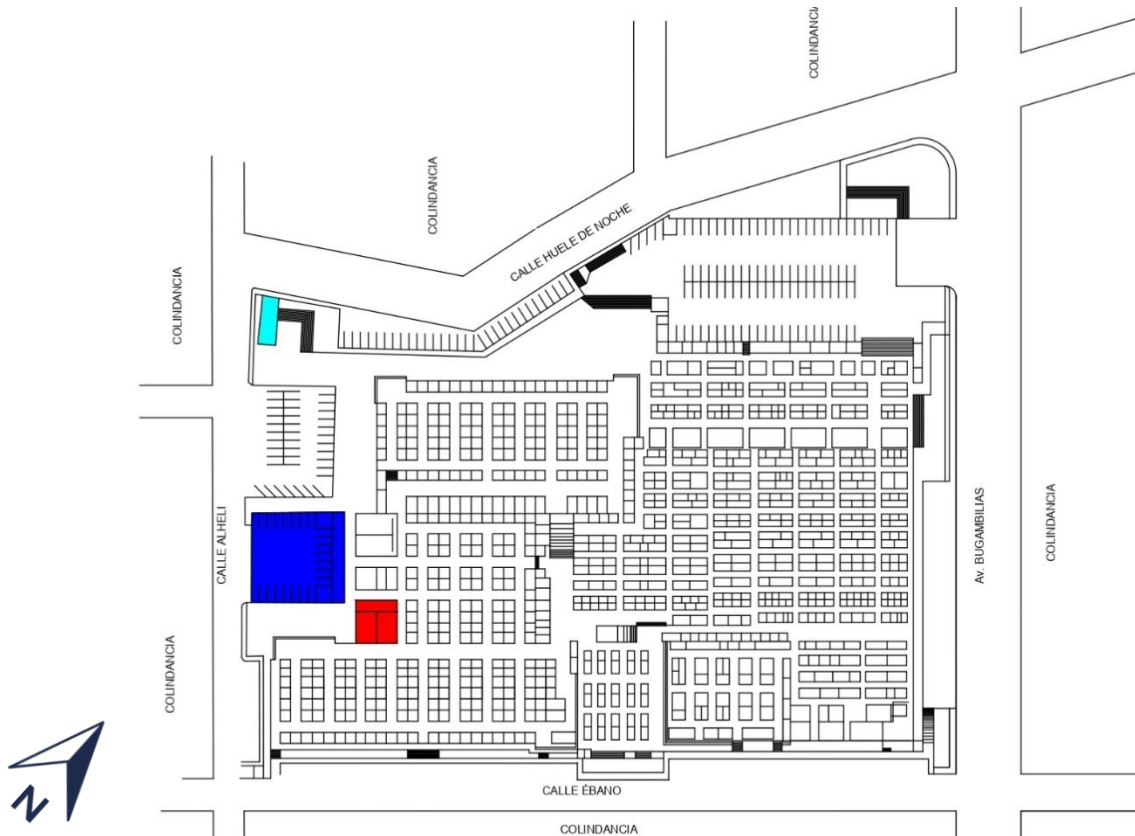
#### SIMBOLOGIA

- Carga y descarga
- Almacenes y cámaras
- Gestión de residuos

Fuente 45. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

**Carga y descarga:**

Imagen 44. Zonificación en plata arquitectónica de áreas de logística



**SIMBOLOGIA**

- Carga y descarga
- Almacenes y cámaras
- Gestión de residuos

Fuente 46. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

El Mercado cuenta con un área específica de carga y descarga (ver Imagen), sin embargo; esta la ubicación planeada desde su fundación ha sido poco eficiente, ya que al estar más cercana a los locales abandonados y más alejada a los locales con mayor uso, por lo que el patio de maniobras no tiene gran uso por la mayoría de los locatarios, siendo esta un área más abandonada, como se puede observar en la Imagen 14 e Imagen 15, y por consecuencia un punto vulnerable al vandalismo y la delincuencia.

El Mercado cuenta con un área específica de carga y descarga (ver Imagen 46), sin embargo; esta la ubicación planeada desde su fundación ha sido poco eficiente, ya que al estar más cercana a los locales abandonados y más alejada a los locales con mayor uso, por lo que el patio de maniobras no tiene gran uso por la mayoría de los locatarios, siendo esta un área más abandonada, como se puede observar en la

Imagen 14. Patio de maniobras, vista hacia el sur



Fuente 49. Foto por Alondra Ramírez Ramírez..

Imagen 15. Patio de maniobras, vista hacia el norte.



Fuente 50. Foto por Lucia E. Mtz. Contreras

Imagen 14 e Imagen 15, y por consecuencia un punto vulnerable al vandalismo y la delincuencia.

Los comerciantes han tenido que adaptar nuevas zonas de carga y descarga que ocupan otros accesos ubicados en los estacionamientos y en la fachada principal facilitando la llegada a sus locales para el traslado de sus artículos de venta.

La mala adaptación de las zonas de carga y descarga ha ocasionado congestiones entre locatarios al momento de trasladar sus artículos a sus respectivos locales y de igual forma provoca que los consumidores no puedan circular cómodamente por el interior; al igual que genera un desorden vial ya que impiden el flujo correcto en las vialidades y accesos al mercado.

Imagen 16. Almacén (vista exterior).



Fuente 51. Foto por Lucia E. Mtz. Contreras

Imagen 17. Zona de carga y descarga adecuada por los comerciantes



Imagen 18. Foto por Lucia E. Mtz. Contreras

Imagen 49. Zona de carga y descarga adecuada por los comerciantes



Fuente 52. Foto por Lucia E. Mtz. Contreras

Imagen 50. Almacén (vista interior 2).



Imagen 19. Almacén (vista interior 1).



Fuente 53. Foto por Lucía E. Mtz. Contreras

**Almacenes y cámaras:** Se cuentan con espacios específicos de bodega y almacenaje (Imagen 20. Interior de almacén de desechos); que actualmente se encuentran vacías (Imagen 19 e Imagen ) y cerrados con candado (Imagen 16) por motivos desconocidos los comerciantes no ocupan estos espacios y ocupan locales anexos para almacenar sus productos, y en algunos casos la mercancía es acumulada en los techos, generándose prácticas comerciales contraindicadas.

Este conjunto no cuenta con cámaras de enfriamiento, por lo que cada comerciante opta por colocar sus propias cámaras para la conservación de sus productos, pero esto no es común en todos los casos, pues algunos locatarios que mantienen sus productos en temperatura ambiente.

**Gestión de residuos:** Respecto a la recolección de residuos se cuenta con un área específica (Imagen), para su almacén teniendo dos comenderos de

aproximadamente 2.00 mts x 5.00 mts x 2.00 mts, donde el camión recolector pasa de Lunes a Sábados en horarios nocturnos.

El área de almacenaje actualmente se encuentra y en estado desfavorable como se puede observar en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, en la REF\_Ref3618767 \h \\* MERGEFORMAT Imagen se puede observar que ha sido vandalizado, y en Imagen 20 e Imagen se puede observar la condición de los contenedores y que no existe un sistema adecuado de separación de desperdicios. A pesar de que el espacio se encuentra independizado del complejo comercial, este genera problemas de limpieza y de olores para la vialidad colindante y las áreas de estacionamiento más cercanas.

*Imagen 52. Interior de almacén de desechos.*



*Fuente 56.Foto por Fernando Vélez López*

*Imagen 20. Interior de almacén de desechos.*



*Fuente 55.Foto por Fernando Vélez López*

Imagen 54. Fachada de acceso al almacén de desechos.



Fuente 57. Foto por Fernando Vélez López

Imagen 55. Parte posterior a almacén de desechos



Fuente 58. Foto por Fernando Vélez López

### 3.5.1.3. Áreas de Servicio

Imagen 56. Zonificación en plata arquitectónica de áreas de servicio



Fuente 59. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

**Servicios internos (administración, personal, c. técnico, aparcamiento, etc.):**

En la Imagen se observa el área administrativa, este servicio se encuentra dentro de una de las naves con acceso en la calle Alhelí. Se cuenta con un administrador que se encarga de la organización y orden del mercado, así como brindar servicio a los clientes cuando esté lo necesite o de intervenir en caso de conflictos con algún locatario. El administrador cuenta con el apoyo de 5 líderes, los cuales se encargan de atender las necesidades de la zona que está a su cargo. Este apoyo permite tener regulación y un control de los locatarios por medio de parámetros establecidos en cuanto a derechos y obligaciones que deben existir por ambos lados.

**Servicios al cliente (servicio a domicilio, información, aparcamiento, etc.):** La dinámica de servicios al cliente a nivel de conjunto es escasa o prácticamente nula (Imagen ).

Se cuenta con servicios sanitarios al público en general un módulo para hombre y uno para mujeres, los sanitarios del mercado se encuentran en condiciones aceptables como se puede observar en la 57 y la Imagen 21.

*Imagen 57. Sanitarios públicos (mingitorios).*



*Fuente 61. Foto por Fernando Vélez López*

*Imagen 21. Sanitarios públicos (lavamanos)*



*Fuente 60. Foto por Fernando Vélez López*

El uso de aparcamientos es complicado, los estacionamientos por las calles Huele de noche (Imagen 59) y Alhelí (Imagen 22) son poco utilizados ya que la zona del mercado descubierto se encuentran la minoría de locales , sin en cambio, en la av. Bugambilias (Imagen 61) y la calle Ébano (Imagen 62) que rodean el Mercado son usadas para aparcar vehículos temporalmente por el cliente visitante, lo que

ocasiona la congestión de tráfico que a veces se produce con más frecuencia en su fachada principal causando así la mala circulación peatonal y dificultad de acceso.

*Imagen 59. Área de aparcamiento, calle huele de noche.*



*Fuente 62. Foto por Alondra Ramírez Ramírez.*

*Imagen 22. Estacionamiento, calle alhelí.*



*Fuente 63. Foto por Lucia E. Mtz. Contreras*

### 3.5.2. Circulaciones

Imagen 61. Aparcamiento temporal, av bugambillas



Fuente 65. Foto por Alondra Ramírez Ramírez.

Imagen 62. Área de aparcamiento, calle ébano.



Fuente 64. Foto por Alondra Ramírez Ramírez.

Las de manera ortogonal, esto permite el acceso tanto horizontal como vertical en el Mercado y ambos tianguis.

### 3.5.2.1. Circulaciones comerciales



Imagen 63. Circulación comercial en planta arquitectónica.



Fuente 66. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

La circulación se presenta de manera ortogonal permitiendo así la movilidad en el Mercado teniendo en cada local cierto margen donde los locatarios pueden colocar parte de su mercancía para ser exhibida (Imagen 63).

Sin embargo, por la invasión realizada en las áreas de tianguis los pasillos presentan dificultades al momento de ingresar mercancía a sus diferentes puntos de venta provocando conflictos entre los comerciantes, por otra parte para los consumidores es incómodo circular dentro del complejo comercial ya que los locatarios han modificado las dimensiones de los pasillos al extender su local (Imagen 64) o en ocasiones los comerciantes colocan su mercancía sobre los pasillos (Imagen 23), provocando así que dimensiones sean insuficientes para albergar el flujo existente de personas.

*Imagen 64. Pasillo mal adaptado en su nivel de piso terminado.*



*Fuente 68. Foto por Alondra Ramírez Ramírez.*

*Imagen 23. Pasillo invadido por productos de locatarios.*



*Fuente 67. Foto por Alondra Ramírez Ramírez.*

### 3.5.2.2. Circulaciones logísticas

Imagen 66. Circulación logística en planta arquitectónica.



Fuente 69. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

Para acceder a las zonas de logística existen dos accesos por la parte posterior del inmueble, su circulación es directa por lo que puede evitar la interacción con la actividad comercial, sin embargo para la realización de sus actividades dentro del Mercado se toman rutas que le facilitan el traslado por las diferentes áreas del inmueble (ver Imagen 66).

### 3.5.3. Accesos

Imagen 24. Accesos en planta arquitectónica.



Fuente 70. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)



El Conjunto cuenta con un total de 35 accesos, los cuales permiten el acceso directo a los comercios (Imagen 24), sin embargo, ocho de estos accesos se encuentran en el Mercado con poco flujo de personas, así como 4 intersecciones que dan cabida a la interacción con el tianguis descubierto contemplando así la existencia de 27 accesos a los diferentes tianguis, Cubierto y Descubierta. Se cuenta con un escaso o nulo servicio al cliente a nivel de conjunto debido a las áreas como el

aparcamiento con el que se cuenta porque es complicado el acceso por el tráfico descontrolado que se produce en la fachada principal y ocasiona que los clientes se vean en la necesidad de aparcar temporalmente en las calles que rodean al mercado.

## Capítulo IV: Análisis Administrativo

En la imagen 69 se observa la fachada del área administrativa, este servicio se encuentra dentro de una de las naves con acceso en la calle Alhelí como se muestra en la imagen 70. Se cuenta con un administrador que se encarga de la organización y orden del mercado, así como brindar servicio a los clientes cuando esté lo necesite o de intervenir en caso de conflictos con algún locatario. El administrador cuenta con el apoyo de 5 líderes, uno por cada sector del mercado y que a su vez ellos pertenecen a alguna asociación/sindicato.

*Imagen 25 Fachada de área administrativa*



*Foto tomada por Alondra Ramírez Ramírez*

Imagen 26 Planta de zonificación de servicios



Fuente 71. (Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla, 2014)

Estos se encargan de atender las necesidades de la zona que está a su cargo. Este apoyo permite tener regulación y un control de los locatarios por medio de parámetros establecidos en cuanto a derechos y obligaciones que deben existir por ambos lados y para cosas relacionadas al mercado se debe avisar al administrador y a los líderes para solicitar el permiso y ellos se lo hacen saber a los locatarios.

#### 4.1. Análisis comercial

El sistema de gestión está dirigido por la Dirección de mercados que forma parte de la Dirección de Abasto y Comercio Interior de la ciudad de Puebla. La cual nombra a un representante de los locatarios que se encarga de dirigir de forma conjunta al mercado por medio de reglamentos internos para cada operador. Está obligado de dar a conocer avisos e informes con anticipación y se organizan juntas de Mercado para tratar asuntos relacionados con algún cambio o tema en específico, para que

cada locatario exprese su punto de vista respecto a instalaciones básicas, servicios y obligaciones para el bien común del mercado.

La zona en la que se encuentra el mercado es muy concurrente por lo que cuenta con una gran capacidad de atracción pero debido a la falta de mantenimiento y el deterioro en las instalaciones se han visto afectadas las ventas que se tenían con anterioridad y genera desconfianza en los consumidores al momento de tener acceso al espacio e incluso se vuelve inseguro, por otra parte, el comercio informal se encuentra presente en sus fachadas principales por lo que se invaden espacios públicos y se genera una dinámica negativa. Respecto a la oferta del mercado, cada uno de los operarios tienen los cuidados necesarios de sus artículos, que en su mayoría son adquiridos en el momento para proporcionar productos frescos y de esta forma ser higiénicos.

#### **4.2. Análisis logístico**

La logística de abastecimiento es particular para algunos de los locatarios, puesto que cada comerciante se encarga de adquirir sus productos en los diversos puntos de venta o distribución. Los transportan y descargan en sitios cercanos a sus locales ya que no todos tienen el mismo acceso desde el área de descarga. Para otros locatarios su abastecimiento es por medio de proveedores que les proporcionan sus productos hasta el punto de venta. Las ventas son asistidas por los locatarios o personas encargadas, así como el pago de los artículos ya que no se tienen recursos electrónicos. La gestión en los residuos es por medios de recolección, este servicio es de lunes a sábado en horarios nocturnos. Para esto los operarios se encargan de la recolección de desechos y de ponerlos en el área asignada que en este caso es el contenedor, pero debido a la falta de instrucción de los comerciantes se tiene descontrolada la clasificación de los mismos.

### **Capítulo V: Casos Análogos**

En este capítulo se mostrarán diversos proyectos de mercados, los cuales son internacionales y nacionales. Estos son referentes y modelos de los que se

analizarán y se tomarán sus intenciones arquitectónicas, conceptualizaciones y modelos y técnicas de diseño que son guía y soporte para el replanteamiento arquitectónico del mercado Emiliano zapata y que las estrategias y técnicas a retomar de estos proyectos ya existentes se podrá tener un mejor resultado para su aplicación.

### 5.1. Analogía nacional

Mercado de San Juan

Cliente: Fideicomiso Centro Histórico, SEDECO

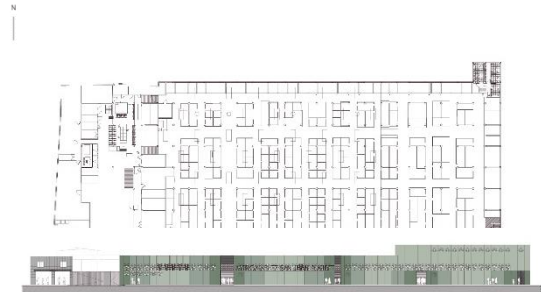
Tipología: Mercado

Ubicación: Centro histórico, Ciudad de México

Superficie: 4,655 m<sup>2</sup>

Estado del proyecto: Built

Año: 2017



El mercado San Juan Ernesto Pugibet es ampliamente reconocido a nivel nacional e internacional por su venta especializada de productos gastronómicos. Es punto de referencia para este tipo de turismo entre locales y foráneos, y provee de recursos a chefs y estudiantes de la materia. Está ubicado en el Centro Histórico de la Ciudad de México junto a la Alameda Central en lo que fuera la bodega de la antigua fábrica de cigarros El Buen Tono (Arq911, 2017).

en colocaciones sutiles en la cubierta interior, éstas permitirán distinguir, a primera vista, la zonificación de los giros.

*imagen 71. Fachada mercado San Juan*



*Fuente 1 (Arq911, 2017)*

*imagen 27 fachada mercado San Juan*



El proyecto persiguió la mejora del Mercado de San Juan Pugibet a partir de la idea de fortalecer su identidad social, tradición y carácter de mercado público. (Arq911, 2017)

Como se puede ver en las imágenes 73 y 74, se pintó la estructura dependiendo lo que se vende en la zona, por ejemplo, para la zona de verduras la estructura se pintó de color verde, para la zona de carnes de color rojo, zona de pollería Amarillo, y pescadería de azul. Esta idea se basó principalmente para que los consumidores identifiquen con mayor facilidad las áreas y el lugar donde quieren hacer sus compras

*imagen 73. Estructura clasificada por áreas*



*Imagen 74. Modulación de locales en interior*



*Imagen 28. Elementos estructurales integrados al diseño arquitectónico*



## Funcional

El mercado San Juan Ernesto Pugibet ha desarrollado actividades por casi 60 años dentro de un edificio que, en principio, no fue diseñado para operar como mercado. Antes de su intervención presentaba condiciones físicas y de infraestructura no óptimas para su funcionamiento, así como señales de deterioro temporal.

Bajo este precedente se pusieron en marcha estrategias de mejoramiento, una de estas estrategias es la operativa.

En la cual se priorizaron las acciones sobre la infraestructura y las instalaciones, colocando estas en un orden, donde a pesar de que se vean (imagen 76), no afecte la estética interna del mercado. Se le dio más amplitud al pasillo, para que tengan una mejor circulación

*imagen 29 instalaciones*



*Fuente 73. (Arq911, 2017)*

## ESTETICO

Por otra parte, está la estrategia de identidad e imagen. consistió en una intervención general para rescatar elementos tectónicos del edificio original: la estructura interior, los lucernarios, la cornisa exterior y la fachada.

El mejoramiento de la fachada (imagen 72) incluyó paneles de concreto prefabricado, con un patrón integrado que aporta textura y juego de luces y sombras a la volumetría de la misma. El diseño del nuevo letrero del mercado hace alusión a los primeros mercados de la CDMX de los años 50. En un proceso participativo que involucró a los locatarios, se definieron colores para los giros comerciales, reflejados

### 5.2. Analogías Internacionales

Ubicación: Avenida Eyrolles, 94230, Cachan, Francia.

Superficie: 1800 m2.

Arquitectos: Croixmariebourdon Architectures.

Año: 2014.



Fuente 74. (Archidaily, 2014)

El origen de este proyecto surge en conjunto con el inicio de la construcción del *Gran Paris Express*, una nueva y vanguardista línea de metro en París. Esta cuenta con diversas estaciones a lo largo de la ciudad, dentro de las que se encuentra la estación Arcueil-Cachan, la cual se construyó en el terreno del mercado municipal de aquel entonces.

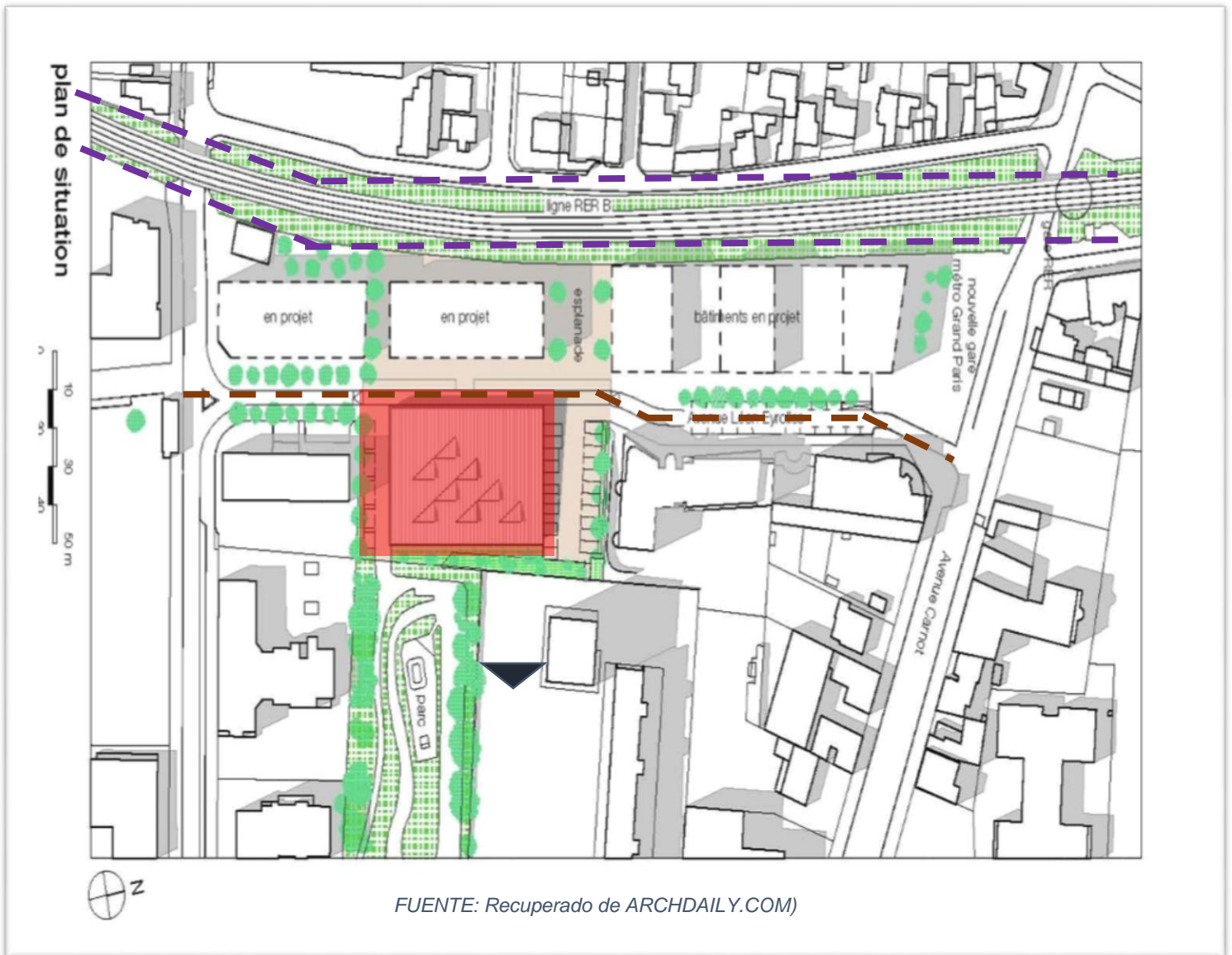
Es así como surge la iniciativa para construir el nuevo mercado de la ciudad de Cachan, un nuevo mercado visible desde la nueva estación Arcueil-Cachan, que

El proyecto del mercado va de la mano con el proyecto del Metro, ya que se busca revitalizar la ciudad de Cachan, ubicada en Francia, de igual forma que el mercado da una solución arquitectónica a las demandas comerciales del lugar.

El mercado se encuentra en una zona mayormente conformada por conjuntos residenciales. Está a una calle de lo que es el sistema de metro del *Gran Paris Express* lo que hace que por su cercanía se pueda observar desde este transporte, haciendo de este espacio un icono muy representativo de este lugar y activando la economía y el comercio en esta zona.

En el lado este cuenta con diversas áreas verdes que ayudan a amenizar el ambiente urbano de la zona y favorecen al bienestar de los espacios y personas que habitan alrededor, dándole a este mercado y sus alrededores un ambiente más cordial en cuanto a lo que habitualmente se conoce de los mercados comunes en México

Imagen 77. Conjunto urbano en Mercado Cachan



- Mercado
- Vialidad
- Línea metro Gran Paris

Aspectos funcionales:

La modulación de este mercado está pensada para que todos sus locatarios cuenten con establecimientos itinerantes, que puedan ser trasladados y desmontados a diferentes zonas del espacio de acuerdo a sus necesidades y

organización. Se trata de una gran explanada de concreto con siete accesos, tres accesos en la fachada principal y los cuatro restantes repartidos equitativamente en las fachadas.

*Imagen 78. Interior de Mercado Cachan*

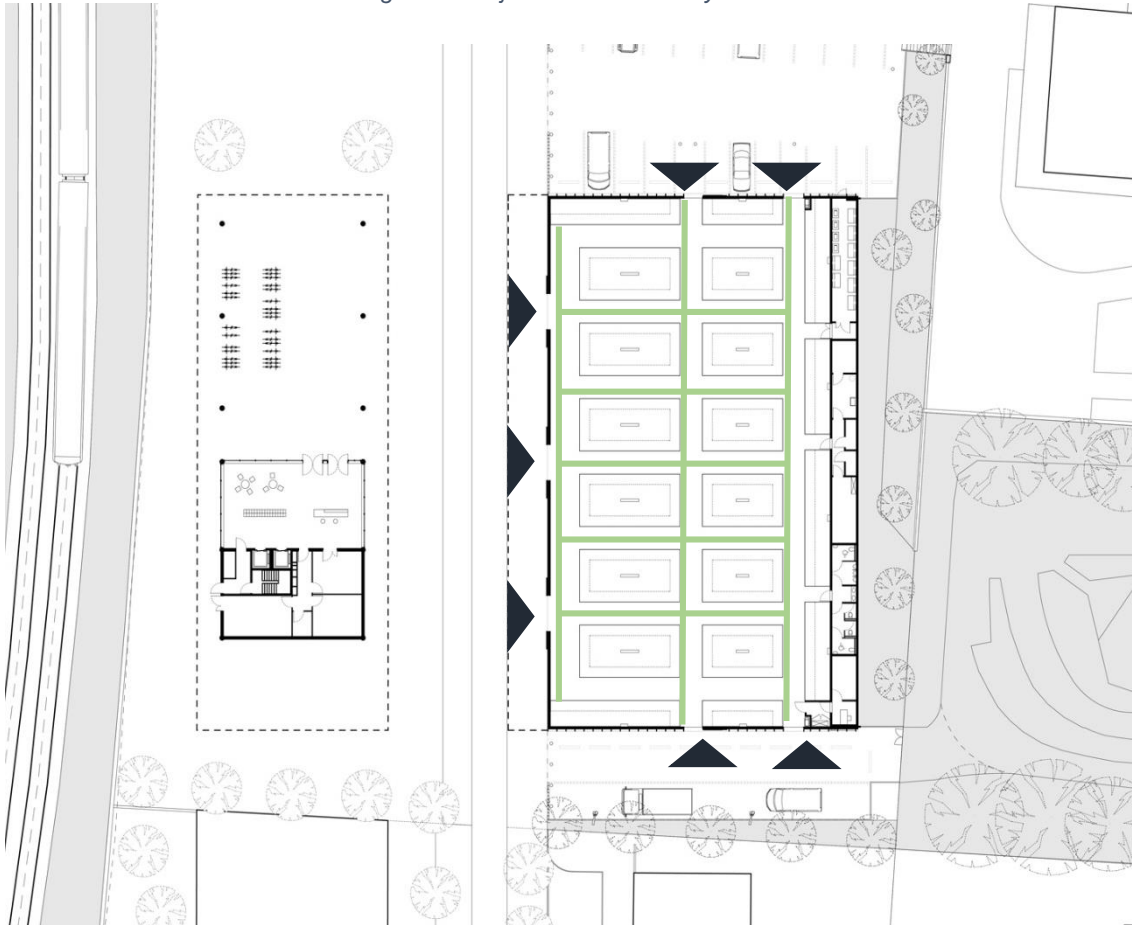


*FUENTE: Recuperado de ARCHDAILY.COM)*

Los accesos están directamente comunicados a través de largos pasillos que dan una gran accesibilidad y genera simples y eficientes circulación es que facilitan el recorrido y transporte de mercancías dentro del mercado.

La omisión en lo más posible de bruscos quiebres de direcciones y espacios más asilados o poco comunicados con las principales zonas hace que ningún lugar al interior se desaproveche y que siempre estén en constante uso y circulación. Esto aplicado en México es un gran beneficio pues disminuye los índices de delincuencia y actividades ilícitas recurrentemente realizadas en estos lugares debido a las causas anteriormente mencionadas.

Imagen 77. Flujo de circulaciones y accesos



FUENTE: Recuperado de ARCHDAILY.COM)

La comunicación y cercanía que tiene con la nueva línea de metro y sus estaciones hace que este lugar este ampliamente cercano a los habitantes de esta zona, pero aún más importante, está cercano a los turistas y usuarios del metro que diariamente pasan por esta zona. Al tener visuales directas con este mercado en la zona, el espacio se vuelve un punto de reunión para todo tipo de personas que quieren realizar sus compras y conocer el lugar con fines turísticos.

El diseño externo del mercado está dado por un área perimetral ampliamente libre de otras colindancias con edificios vecinos, lo que de la a este lugar una sensación de mayor libertad y permite la ordenada instalación de demás establecimientos al

aire libre que dan otra perspectiva de los comercios ambulantes a como la conocemos en el país.

*Imagen 79. Fachada principal Mercado Cachan*



*FUENTE: Recuperado de ARCHDAILY.COM)*

Aspectos técnico – constructivos: La estructura principal del techado del mercado es muy importante para este lugar, pues está conformada por una estructura de vigas de acero que gracias su diseño y posición se logran generar entradas de luz natural al interior, así como también la posibilidad de ventilaciones naturales que ayudan a mantener la temperatura estable en el interior y minimizar el gasto en sistemas de iluminación artificial durante el día.

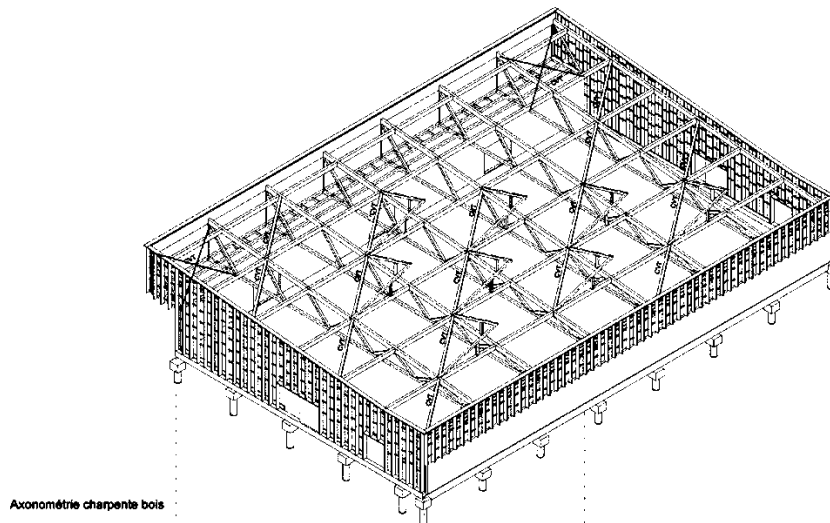
Imagen 79. Fachada principal Mercado Cachan



FUENTE: Recuperado de ARCHDAILY.COM)

El uso de este tipo de estructura da la posibilidad de obtener claros mucho más grandes al mercado para facilitar las actividades y recorridos dentro de este. Además de ser una solución más viable y económica para espacios con grandes áreas de superficie construida y con altos niveles de tráfico peatonal.

Imagen 80. Isométrico de estructural Mercado Cachan



FUENTE: Recuperado de ARCHDAILY.COM)

Aspectos arquitectónicos:

El uso de materiales como el concreto, acero y vidrio en el edificio da una imagen de vanguardia y modernismo en el lugar, un aspecto muy importante para el nuevo turismo y tendencias arquitectónicas que se están desarrollando en la actualidad.

Por otra parte, el uso de estos elementos como las vigas de acero en la estructura de la losa es recubierto por un aparente de madera que da mayor armonía y naturalidad al interior.

*Imagen 81. Laminas en plafones Mercado Cachan*



*FUENTE: Recuperado de ARCHDAILY.COM)*

En la fachada principal el diseño está compuesto por un muro cortina de vidrio que permite la entrada a una gran cantidad de iluminación y da una imagen de modernidad al mercado. Además de esto el uso de madera aparente al exterior, en las fachadas laterales genera la misma sensación que al interior, un ambiente más armonioso que rompe la tensión y oscuridad de materiales como el concreto y el acero.

Imagen 82. Laminas en plafones Mercado Cachan



FUENTE: Recuperado de ARCHDAILY.COM)

## Capítulo VI: Normatividad

### 6.1 Nacional

Reglamento de mercados para el Distrito Federal

#### Capítulo I

**Artículo 8.-** Se prohíbe colocar marquesinas, toldos, rótulos, cajones, canastos, huacales, jaulas, etc., que en cualquier forma obstaculicen el tránsito de los peatones, sean dentro o fuera de los mercados públicos.

#### Capítulo V

Puestos ubicados fuera de los mercados públicos

**Artículo 63.-** Solamente en las Zonas de Mercados a que se refiere este Reglamento, podrán instalarse puestos permanentes o temporales, siempre y cuando no constituyan un estorbo:

I.- Para el tránsito de los peatones en las banquetas.

II.- Para el tránsito de los vehículos en los arroyos.

III.- Para la prestación y uso de los servicios públicos como bomberos, drenaje, aguas potables, transporte, electricidad, teléfonos, etc.

## **6.2 Estatal**

### **6.2.1. Reglamento de Mercados, Tianguis, Centrales de Abasto o de Acopio y Comercio en Vía Pública, del Municipio de Atlixco, Puebla**

ARTÍCULO 21. Los edificios o instalaciones de los Mercados, contarán con oficinas administrativas y sanitarios públicos y deberán estar dotados de rampas de acceso para adultos mayores y personas con discapacidad que faciliten su libre tránsito y movilidad al interior del inmueble.

ARTÍCULO 22. La Administración determinará las dimensiones de los Locales y Puestos, así como el color o distintivo para cada uno de ellos, los distribuirá por zonas y los asignará a los Comerciantes de acuerdo al giro que trabajen.

ARTÍCULO 24. Las mejoras, modificaciones, rehabilitaciones, construcciones y adaptaciones a los Puestos y Locales de los Mercados, se realizarán a cuenta del interesado y quedarán a beneficio del inmueble respectivo previa autorización de la Administración, el dictamen emitido por la Unidad de Protección Civil y Obra Pública, respectivamente, debiendo cumplir también con los siguientes requisitos: I. Que no se deteriore o afecte la construcción original en caso de Locales; II. Que no obstaculice el libre tránsito del público en general y demás Comerciantes, y III. Que no se perjudique a terceros.

ARTÍCULO 26. De efectuarse obras en los Mercados, serán removidos los Puestos y Locales que obstaculicen la realización de los trabajos, fijando la Reglamento de Mercados, Tianguis, Centrales de Abasto o de Acopio y Comercio en Vía Pública, del Municipio de Atlixco, Puebla. 19 administración el lugar donde deberán trasladarse y ubicarse temporalmente los mismos, hasta su conclusión; en estos casos se comunicará a los Comerciantes con quince días de anticipación del inicio y al concluir éstas se reinstalarán los Comerciantes en el sitio que ocupaban sus Puestos o Locales con anterioridad y de no ser posible se les asignará un nuevo lugar atendiendo al giro a que se dediquen y de acuerdo a la disponibilidad del metraje con el que cuente la Administración.

ARTÍCULO 27. En el supuesto señalado en el artículo anterior, así como en caso de existir nuevos Puestos y Locales que no estén asignados a Comerciante alguno, éstos se asignaran en el orden de preferencia siguiente: I. A los Comerciantes que hayan estado establecidos previamente en el lugar de la obra y que no haya sido posible su reinstalación; II. A los Comerciantes previamente establecidos en el Mercado que soliciten su reubicación en el mismo y que desempeñen una actividad comercial acorde con la zona en que se ubique el Puesto o Local; en este caso se dará preferencia por orden de antigüedad de los Comerciantes que lo soliciten; III. A los Comerciantes semifijos registrados en el Mercado que así lo soliciten y que cumplan con los requisitos que establece el Artículo 40 del Reglamento, y IV. A las personas físicas que cumplan con los requisitos que establece el Artículo 40 del Reglamento;

ARTÍCULO 30. Los sanitarios públicos instalados dentro de los Mercados deberán conservar condiciones higiénicas, debiendo ser aseados cuando menos dos veces al día, además de estar pintados y desinfectados, y contar como mínimo con: I. Agua corriente. II. Área para damas y otra para caballeros. III. Lavamanos necesarios para cada área. IV. Inodoros. V. Mingitorios en el área de caballeros, y VI. Papel sanitario, toallas de papel para manos y jabón. El responsable de los sanitarios públicos deberá facilitar al personal de la Administración el ingreso a los mismos, a efecto de verificar el cumplimiento de lo establecido en las fracciones anteriores.

ARTÍCULO 31. Los materiales, equipos, maquinaria e instalaciones usados por los Comerciantes que representen riesgos para la seguridad de los usuarios y comerciantes, deberán contar con la autorización que para tal efecto expida la Administración y estarán bajo la vigilancia de la misma y de la Unidad de Protección Civil.

ARTÍCULO 49. La Dirección tendrá la facultad de reubicar los puestos Semifijos y cancelar los permisos provisionales, en los siguientes supuestos: I. Por ejecución de Obra Pública; II. Cuando la Dirección de Imagen Urbana o su análoga determine que el puesto semifijo afecta o contraviene las disposiciones de la misma, y Reglamento de Mercados, Tianguis, Centrales de Abasto o de Acopio y Comercio en Vía Pública, del Municipio de Atlixco, Puebla. 27 III. Cuando se siga perjuicio al interés social y se contravengan disposiciones de orden público.

ARTÍCULO 51. No se permitirá el comercio en Vía Pública frente a los negocios establecidos de artículos del mismo ramo, sin que exista una distancia cuando menos de 25 metros entre uno y otro

#### Protección Civil

ARTÍCULO 16.- Los hospitales, sanatorios, clínicas, fábricas, industrias, comercios, oficinas, unidades habitacionales, clubes sociales, deportivos y de servicios, centros educativos, terminales y estaciones de transporte de pasajeros y carga, centrales de abasto, mercados, gaseras, gasolinerías, almacenes, bodegas y talleres que mantengan sustancias peligrosas, tóxicas, inflamables, explosivas, corrosivas, radioactivas y biológicas, así como otros establecimientos públicos o privados en los que haya afluencia de personas, deberán integrar su propio Comité Interno de Protección Civil y elaborar su análisis de riesgos y plan de prevención de contingencias.

d).- Programa de actuación de manera inmediata en caso de: sismo, incendio y fuga de gas L.P., etc. e).- Contar con un croquis El cual contendrá la señalización de acuerdo con lo establecido por la NOM-003- SEGOB-2011, Señales y avisos para protección civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar; siendo los siguientes: Croquis 1.- Ubicación y Distribución de los Equipos de Primeros Auxilios y Emergencia. Croquis 2.- Ubicación y Distribución de la señalética. f).- Impresiones fotográficas del establecimiento. De preferencia de frente; al interior y hacia los lados. g).- La presentación de la documentación, será en papel tamaño carta; o Letra legible. o

Engargolado, encarpelado o empastado. o Los croquis se deberá presentar en hoja blanca con tinta a color; garantizando su legibilidad para la buena interpretación; y los señalamientos de protección civil deben cumplir con la NOM-003-SEGOB-2011.

Estos establecimientos deberán ser inspeccionados, supervisados y verificados por las Unidades Municipales de Protección Civil; en caso de alguna duda, consulte usted la “Guía para la elaboración e implementación del Programa Interno de Protección Civil”.

Código Reglamentario Municipal (COREMUN)

## CAPÍTULO 20 DE LOS MERCADOS MUNICIPALES DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1398.- El presente Capítulo tiene por objeto regular la actividad comercial, la organización, vigilancia y administración de los mercados del Municipio de Puebla. (REFORMADO, P.O. 29 DE AGOSTO DE 2008)

Artículo 1399.- El funcionamiento de los Mercados Municipales, será operado y vigilado por la Dirección de Abasto y Comercio Interior de la Secretaría de Desarrollo Económico, Turismo y Competitividad, correspondiendo la función fiscalizadora a la Unidad de Normatividad y Regulación Comercial dependiente de la Tesorería Municipal. El servicio de los Mercados, podrá ser prestado por los particulares, previo acuerdo del Honorable Ayuntamiento de Puebla, por el cual se otorgue la concesión respectiva.

Artículo 1400.- Para los efectos de este Capítulo, se considerará: I. MERCADO PÚBLICO: Al lugar o local que sea propiedad del Municipio, donde concurra una diversidad de comerciantes y consumidores en libre competencia, cuya oferta y demanda se refieren primordialmente a los artículos de primera necesidad, con excepción de la venta de artículos explosivos o combustibles;

DE LA ZONIFICACIÓN DE LOS MERCADOS (REFORMADO, P.O. 11 DE NOVIEMBRE DE 2013)

Artículo 1404.- Los mercados se dividirán en 4 zonas para su mejor funcionamiento y en atención a los giros existentes, excepto los Temporales y de Antigüedades:

- I. Zona húmeda: Aquella en la que se expedirán frutas, verduras, hierbas frescas, flores cárnicos y demás frescos fácilmente perecederos;
- II. Zona seca: Aquella en la que se expedirán semillas, abarrotos, áridos, productos naturistas y herbolarios y similares;
- III. Zona semihúmeda: Aquella en la que se expedirán toda clase de alimentos preparados, restaurantes, fondas y similares;
- IV. Zona de tianguis: Aquella en la que se expedirán artículos no perecederos, como ropa, calzado, plásticos, orfebrería, jarciería y similares a éstos.

Artículo 955. El requisito de estacionamientos para uso de suelo Comercio y Servicios se determinarán por lo siguiente: Tabla 1. Criterios de estacionamiento para edificios nuevos

Tabla 8. Artículo de estacionamiento

Descripción	Distancia al transporte público integrado o sus rutas alimentadoras	Distancia a la red de ciclo-carriles
	250 </ 250 >	250 </ 250 >
	Número de espacios de estacionamiento vehicular/área (No./m2 )	Número mínimo de espacios para bicicletas/área (No./m2 )
Comercio de mercancías y víveres	1/100 / 1/50	1/100 / 1/100

De las Construcciones Provisionales y Modificaciones.

Artículo 1025. Las construcciones provisionales, como tribunas para eventos especiales, pasos de carácter temporal para peatones o vehículos durante obras viales o de otro tipo, tapias, obras falsas y cimbras, deben proyectarse para cumplir los requisitos de seguridad de este Título.

Artículo 1026. Las obras provisionales que puedan ser ocupadas por más de 100 personas, deben contar con la responsiva de un Corresponsable en Seguridad Estructural de conformidad con lo señalado en el Artículo 680 del presente Capítulo y sus normas.

Artículo 1027. Las modificaciones en edificaciones existentes, que impliquen una alteración en su funcionamiento estructural, o un cambio en su uso y ocupación (cargas vivas), serán objeto de un proyecto estructural que garantice que tanto la zona modificada como la estructura en su conjunto y su cimentación cumplan con los requisitos de seguridad de este Capítulo.

Artículo 1028. El proyecto debe incluir los apuntalamientos, rigidizaciones y demás precauciones que se necesiten durante la ejecución de las modificaciones, el mismo deberá ser avalado por un Corresponsable en Seguridad Estructural.

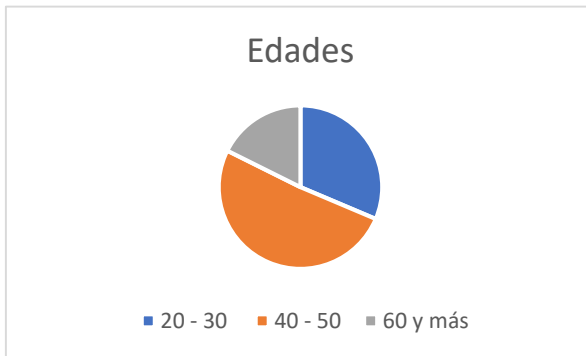
Artículo 1029. El propietario o poseedor del inmueble es responsable de los daños que ocasione el cambio de uso de una edificación, cuando produzca cargas muertas o vivas mayores o con una distribución más desfavorable que las del diseño aprobado. También será responsable de los daños que puedan ser ocasionados por modificaciones a la estructura y al proyecto arquitectónico que alteren la respuesta de la estructura ante acciones sísmicas.

## Capítulo VII: Anexos

Encuesta a visitantes.

Edad.

La edad de los visitantes se dividió en tres rangos:  
20 – 30: 32%. 40 – 50: 52%. 60 y más: 18%



Sexo de los visitantes:

Hombres: 33% Mujeres: 67%



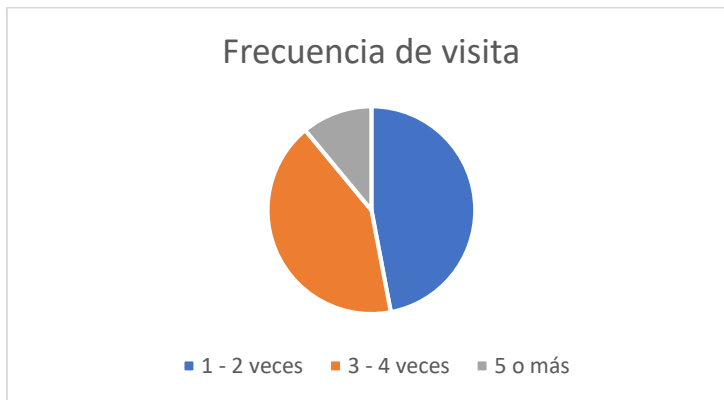
Pregunta 1. ¿Si se hiciera un cambio de imagen al mercado con el fin de mejorar su experiencia en él, acudiría con más frecuencia?

- Sí: 73%
- No: 27%



Pregunta 2. ¿Con que frecuencia visita el mercado Zapata a la semana?

- 1 a 2 veces: 47%
- 3 a 4 veces: 42%
- 5 o más: 11%



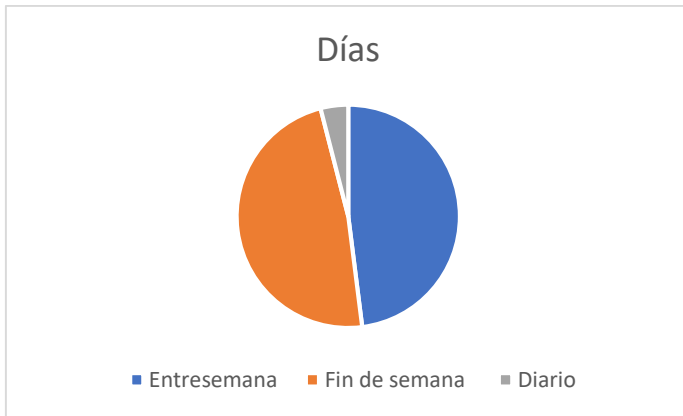
Pregunta 3. ¿En qué momento del día llega a concurrir más?

- Mañana: 54%
- Tarde: 32%
- Noche: 14%



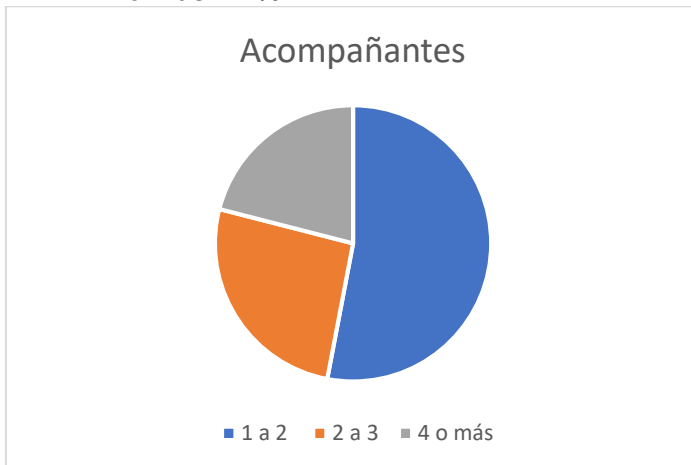
Pregunta 4. ¿Cuáles son los días que visita con mayor frecuencia el mercado?

- Entre semana: 48%
- Fin de semana: 48%
- Diario: 11%



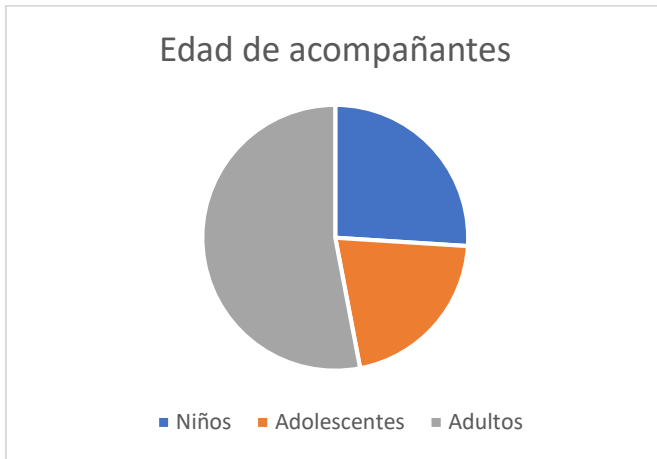
Pregunta 5. ¿Con cuántos acompañantes y de qué edad acude al mercado?

- 1 a 2: 53%
- 2 a 3: 26%
- 4 o más: 21%



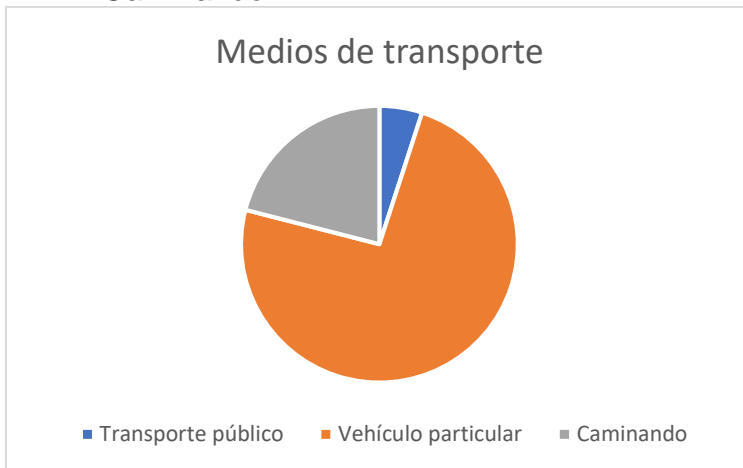
Edad

- Niños: 26%
- Adolescentes: 21%
- Adultos: 53%



Pregunta 6. ¿Cuál es su medio de transporte para acudir al mercado Zapata?

- Transporte público: 5%
- Vehículo particular: 74%
- Caminando: 21%



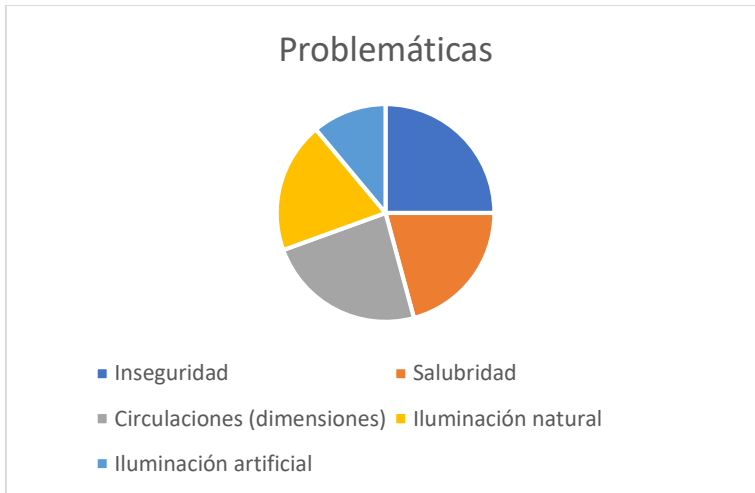
Pregunta 7. ¿Cree que el estacionamiento del mercado es suficiente para automóviles?

- Si: 11%
- No: 89%



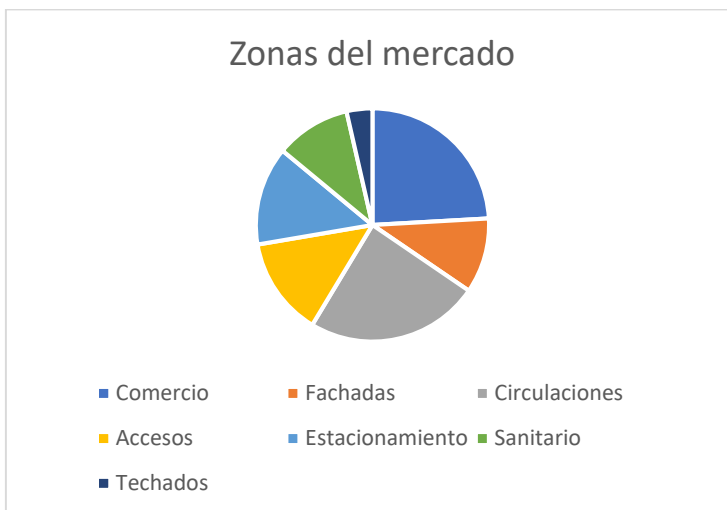
Pregunta 8. Importancia de problemáticas

- Inseguridad: 95%
- Salubridad: 79%
- Dimensiones de circulaciones (pasillos): 90%
- Iluminación natural: 74%
- Iluminación artificial: 42%



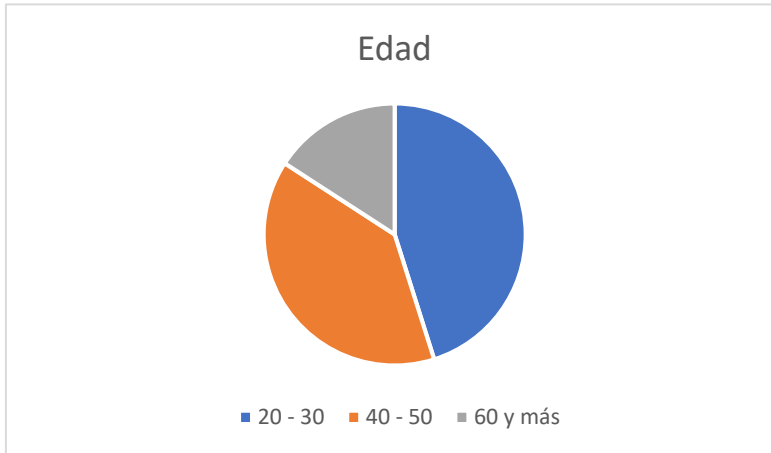
Pregunta 9. ¿Qué zona del mercado considera que necesita más atención/mantenimiento?

- Comercios: 74%
- Fachadas: 32%
- Circulaciones: 74%
- Accesos: 42%
- Estacionamientos: 42%
- Sanitarios: 32%
- Techados: 11%



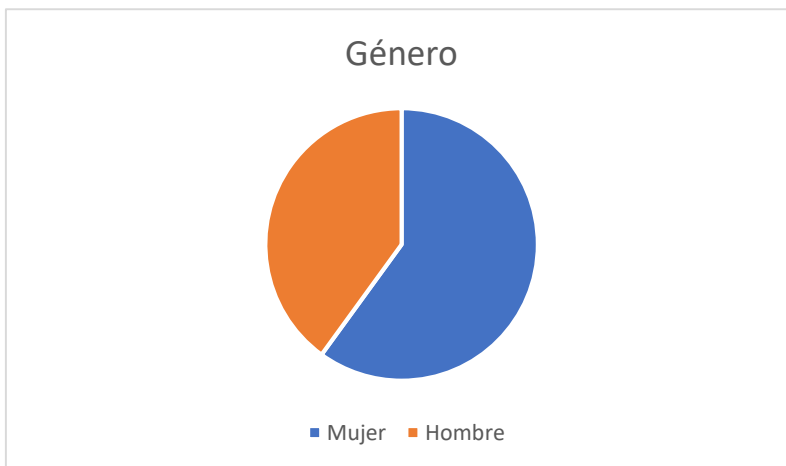
Encuesta a comerciantes.

Edad: 20 – 30: 37%, 40 – 50: 50%, 60 y más: 13%



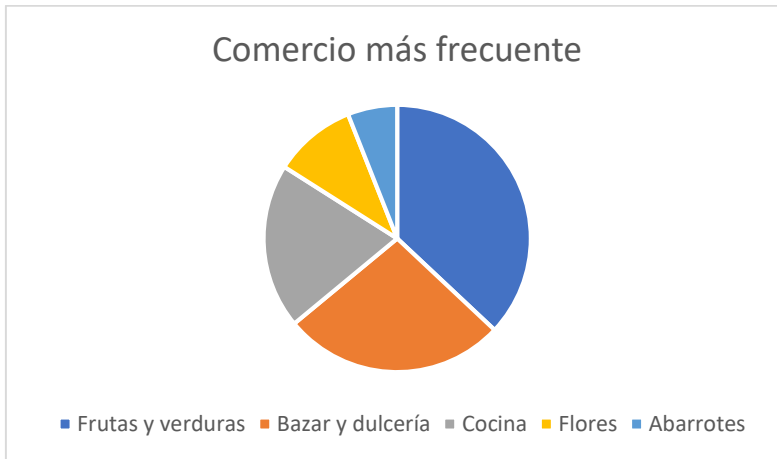
Género de los comerciantes

Mujeres: 60% Hombres: 40%



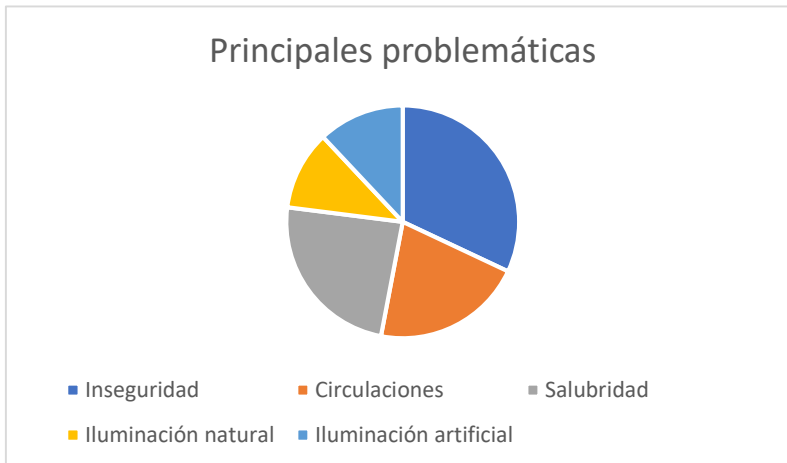
Tipo de comercio más frecuentado:

Frutas y verduras: 37%, Bazar y dulcería: 27%, Cocina: 20%, Flores: 10%, Abarrotes: 6%



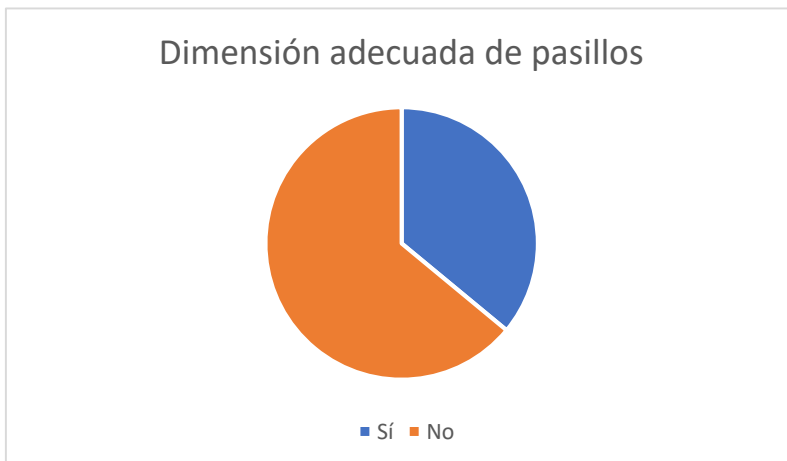
Principales problemáticas

Inseguridad: 32%, Circulaciones: 21%, Salubridad: 24%, Iluminación natural: 11%, Iluminación artificial: 12%



Dimensiones de los pasillos son adecuadas:

Sí: 36% No: 64%



¿Considera que la imagen que muestra el mercado a los clientes afecta las ventas del mismo?

Sí: 58% No: 42%



¿En qué horario / momento del día considera que hay más inseguridad en el mercado?

8:00 – 10:00: 17%, 10:00 – 12:00: 0%, 12:00 – 15:00: 0%, 15:00 – 18:00: 0%, 18:00 – 21:00: 83%



¿A qué cree que se deba esa inseguridad?

a) Falta de iluminación: 31% b) Zonas muy aisladas: 33% c) Falta de vigilancia: 36%  
d) Otros:0%



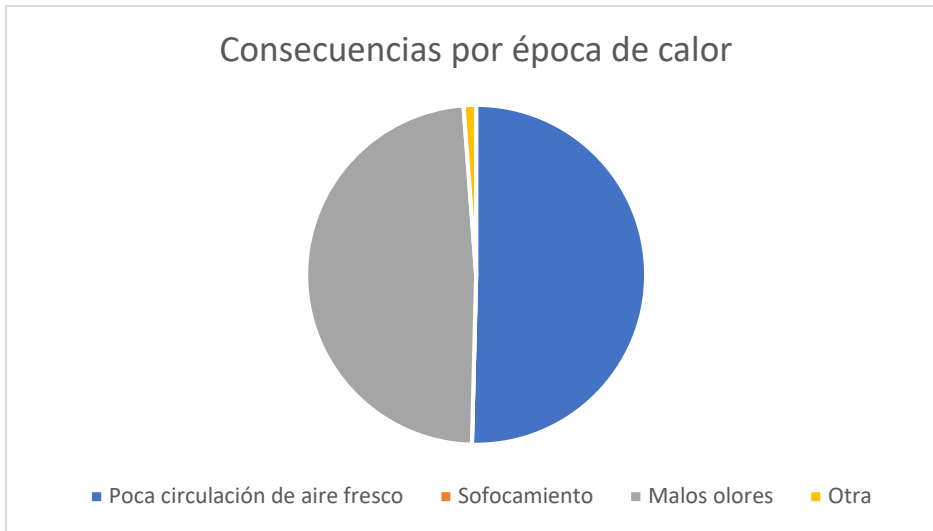
¿Qué tanto influyen las fechas festivas (navidad, 14 de febrero, 16 de septiembre, día de muertos, día de reyes, etc.) en sus ventas?

a) Aumenta: 100%, b) Se mantiene: 0% c) Disminuye: 0%



¿En épocas de calor cuáles son las mayores consecuencias?

a) Poca circulación de aire fresco: 51% b) Sofocamiento (dificultad de respirar por temperaturas altas): 0% c) Malos olores: 49%, d) Otra: 0%



En temporadas de lluvia, ¿Cuáles son las mayores consecuencias?

a) Humedad: 32%, b) Inundaciones: 0%, c) Goteras: 23%, d) Ambiente frío: 45%.



## Conclusión

En la encuesta de visitantes obtuvimos que el género que va con más frecuencia al mercado es el sexo femenino con un porcentaje de 67%, la edad frecuente de la población es del rango de 40 - 50 años de edad con un porcentaje de 52%, el rango de 20 - 30 años de edad cuenta con un porcentaje del 32% y con un rango de 60 y más años de edad un 18%

El 73% de la población que va al mercado está de acuerdo que acudirían con más frecuencia al mercado si se hiciese un cambio de imagen al mercado con el fin de mejorar su experiencia en él mientras que un 27% no

El 47% de la población visita el mercado Zapata con una frecuencia de 1 a 2 veces a la semana, mientras que un 42% va con una frecuencia de 3 a 4 veces por semana, el restante 11% va con una frecuencia de cinco veces o más.

El momento del día más concurrido en el mercado es en la mañana con un porcentaje del 54%, mientras que en la tarde es de un 32% y el restante 14% va en la noche.

Los días visitados con mayor frecuencia se dividieron en rangos de entre semana y fin de semana ambos con un porcentaje del 48% y el restante 4% va diario

La población que va al mercado generalmente va acompañada, la encuesta nos muestra que generalmente van con un rango de 1 - 2 personales un 53% de la población, con un rango de 2 - 3 personas van un 26% de la población y con cuatro o más personas va un 21% de la población.

La edad de los acompañantes es principalmente población adulta con un 53%, adolescentes con un 21% y niños con un 26%.

Los medios de transporte más utilizados por la población son: vehículo particular con un 74%, transporte público con un 5% y la población que se transporta caminando es del 21%.

La población opina que el estacionamiento del mercado no es suficiente con un porcentaje del 89% mientras que el 11% restante opina que sí

El mayor porcentaje de importancia sobre las problemáticas va dirigido hacia la inseguridad con un 95%, el 79% va con salubridad, las dimensiones de circulaciones (pasillos) tienen un 90% de importancia, la iluminación natural cuenta con un 74% mientras que la iluminación artificial tiene un porcentaje del 42%.

Las zonas del mercado que la población opina que necesitan mayor atención / mantenimiento, son: comercios y circulaciones con un 74%, accesos y estacionamientos con un 42%, fachadas y sanitarios con un 32%, y techados con un 11%.

Por lo cual podemos concluir que la población que más frecuenta el mercado son mujeres con un rango de edad de 40 - 50 años. Un 73% de la población iría con más frecuencia al mercado si se hiciera un cambio de imagen al mercado para favorecer la estancia. La frecuencia de visita al mercado es de una a dos veces por semana con un 47%

El momento del día más concurrido del mercado es en la mañana con un 54%

Los días de visita de mayor frecuencia están equilibrados ya que el 48% va entre semana y el otro 48% va en fin de semana.

La población que acude al mercado generalmente va acompañada con una o dos personas de edad adulta.

El transporte más utilizado por la población es el vehicular particular y el 89% de la población opina que el mercado no es suficiente debido a esto.

La problemática con mayor importancia es la inseguridad que existe en el mercado con un 95%.

Las zonas del mercado que más necesita atención / mantenimiento son los comercios y las circulaciones ambas con un porcentaje del 74% por votación de los visitantes.

En la encuesta de los comerciantes, los resultados obtenidos fueron:

La edad de los comerciantes de un rango de 20 – 30 años de edad es de un porcentaje del 37%, en un rango de 40 – 50 años de edad el porcentaje de la

población es de un 50%, y de un rango de edad de 60 y más años de edad es de un 13%

El resultado del porcentaje del género de los comerciantes es de: 60% mujeres y 40% hombres.

Los tipos de comercio más frecuentados son: Frutas y verduras: 37%, Bazar y dulcería: 27%, Cocina: 20%, Flores: 10%, Abarrotes: 6%. Los comerciantes opinan que las principales problemáticas son: Inseguridad: 32%, Circulaciones: 21%, Salubridad: 24%, Iluminación natural: 11%, Iluminación artificial: 12%

Con respecto a las dimensiones de los pasillos, un 36% de la población de los comerciantes opina que sí son adecuadas mientras que un 64% opina que no lo son.

El 58% de la población de los comerciantes opina que la imagen que muestra el mercado afecta las ventas del mismo mientras que un 42% opina que no

Los horarios en los cuales los comerciantes opinan que hay más inseguridad son: de 8:00 – 10:00 am con un porcentaje del 17% mientras que el resto, 83% va de acuerdo al horario de 18:00 – 21:00

Los comerciantes opinan que la inseguridad se deba a las siguientes razones: Falta de iluminación, con un porcentaje del 31%, zonas muy aisladas con el 33%, y falta de vigilancia con un 36%

Las fechas festivas aumentan en un 100% las ventas de los comerciantes.

Las mayores consecuencias en época de valor, según la opinión de los comerciantes, son poca circulación de aire fresco con un porcentaje del 51%, y malos olores con un porcentaje el 49%

En temporadas de lluvia las mayores consecuencias que afectan a los comerciantes son: Humedad con un 32%, goteras con un 23% y ambiente frío con un 45%

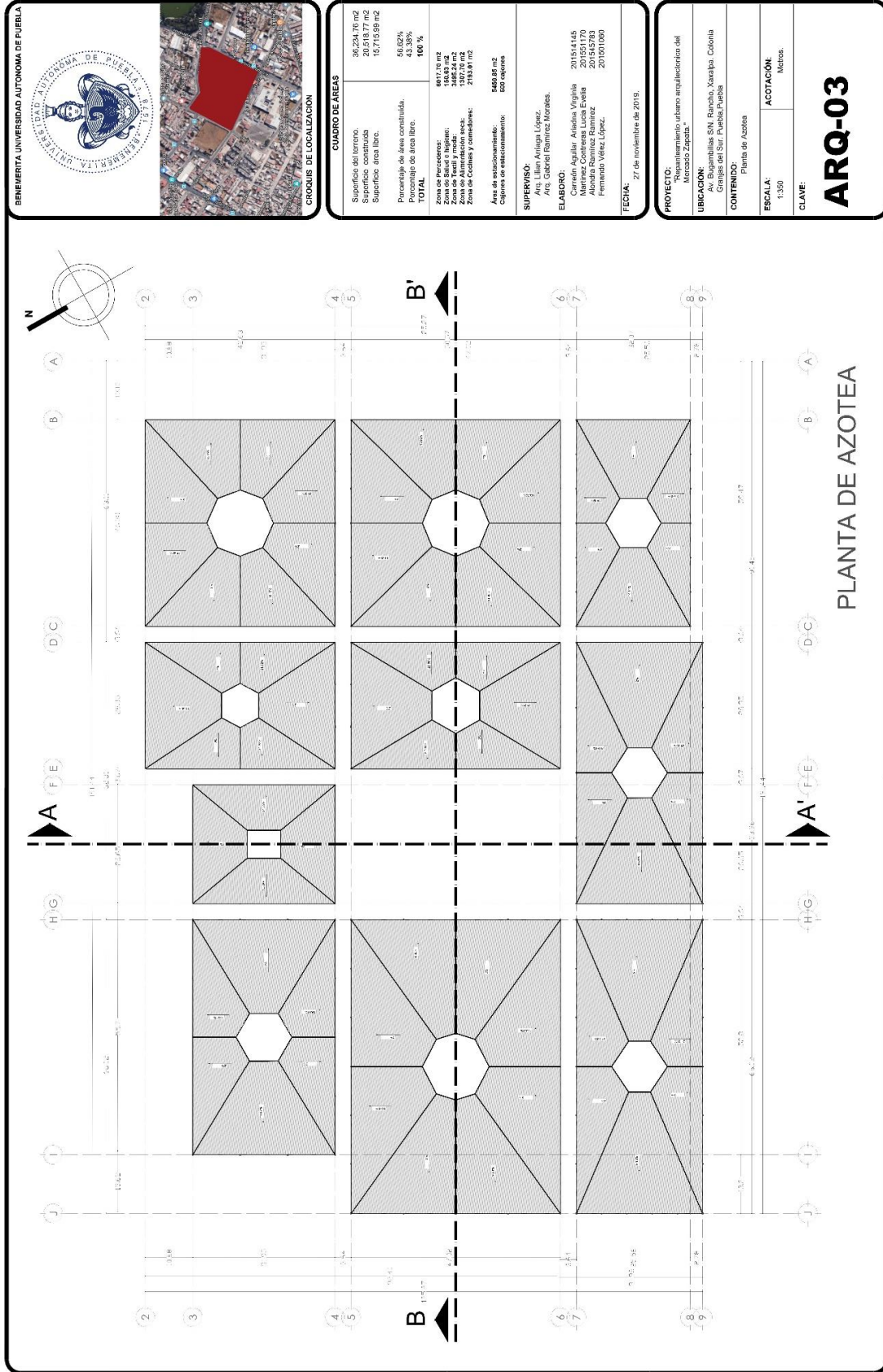
Como conclusión de la encuesta de comerciantes, podemos resumir que la mayor población del mercado es de un rango de edad de 40 – 50 años, y el género de mayor frecuencia es el femenino.


El tipo de comercio más frecuentado es el de frutas y verduras, y la principal problemática por opinión de comerciantes es la inseguridad que se presenta en el mercado.

De acuerdo con la encuesta las dimensiones de los pasillos no son adecuadas, y la imagen que muestra el mercado afecta a las ventas del mismo. El horario con mayor inseguridad es de 18:00 – 21:00 pm y la mayor razón por la cual se presenta la inseguridad es debido a la falta de vigilancia.








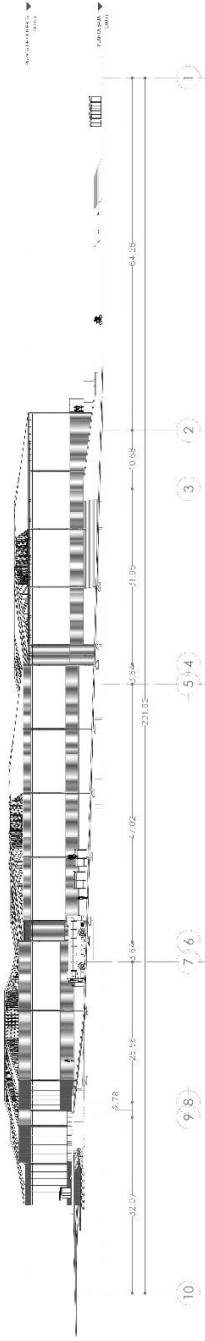


**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

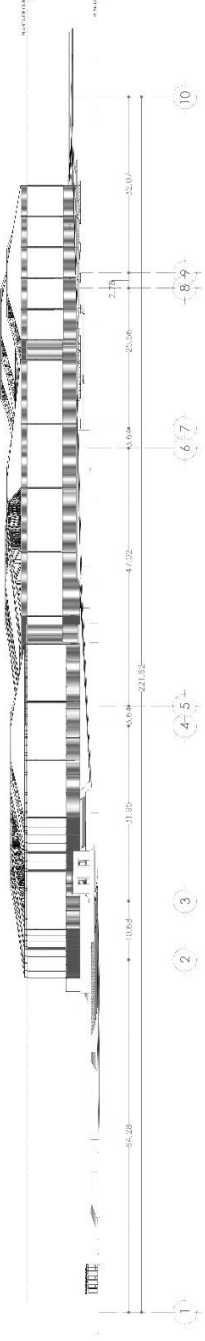


**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

CUADRO DE ÁREAS	
Superficie del terreno:	38,224.76 m <sup>2</sup>
Superficie construida:	18,715.99 m <sup>2</sup>
Superficie área libre:	19,508.77 m <sup>2</sup>
Porcentaje de área construida:	56.62%
Porcentaje de área libre:	43.38%
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>
<b>Zona de Percepciones:</b>	<b>6017.79 m<sup>2</sup></b>
Zona de Comercio:	3485.74 m <sup>2</sup>
Zona de Ingresos:	1397.79 m <sup>2</sup>
Zona de Alimentación básica:	1126.52 m <sup>2</sup>
Zona de Cobertura y Comedores:	2162.07 m <sup>2</sup>
<b>Área de estacionamiento:</b>	<b>649.08 m<sup>2</sup></b>
Capacidad de estacionamiento:	800 coches



**FACHADA ESTE**



**FACHADA OESTE**

**SUPERVISOR:**  
Arq. Ulises Antigua López  
Arq. Gabriel Ramírez Romales

**ELABORADO POR:**  
Arq. Lidia Aguilar, Arq. Lidia Virginia 2015/14145  
Arq. Lidia Contreras López, Evelia 2015/15170  
Arq. Lidia Contreras Ramírez, 2015/45283  
Arq. Lidia Vázquez López, 2015/01060

**FECHA:** 27 de noviembre de 2019

**PROYECTO:** Mercado Emiliano Zapata, ubicado en el ejido de San Mateo del Mercado Zapata.

**UBICACIÓN:** Av. Bugambilias S/N, Rancho, Xaxalapa, Xaxalapa, Colonia Grupos del Sur, Puebla Puebla

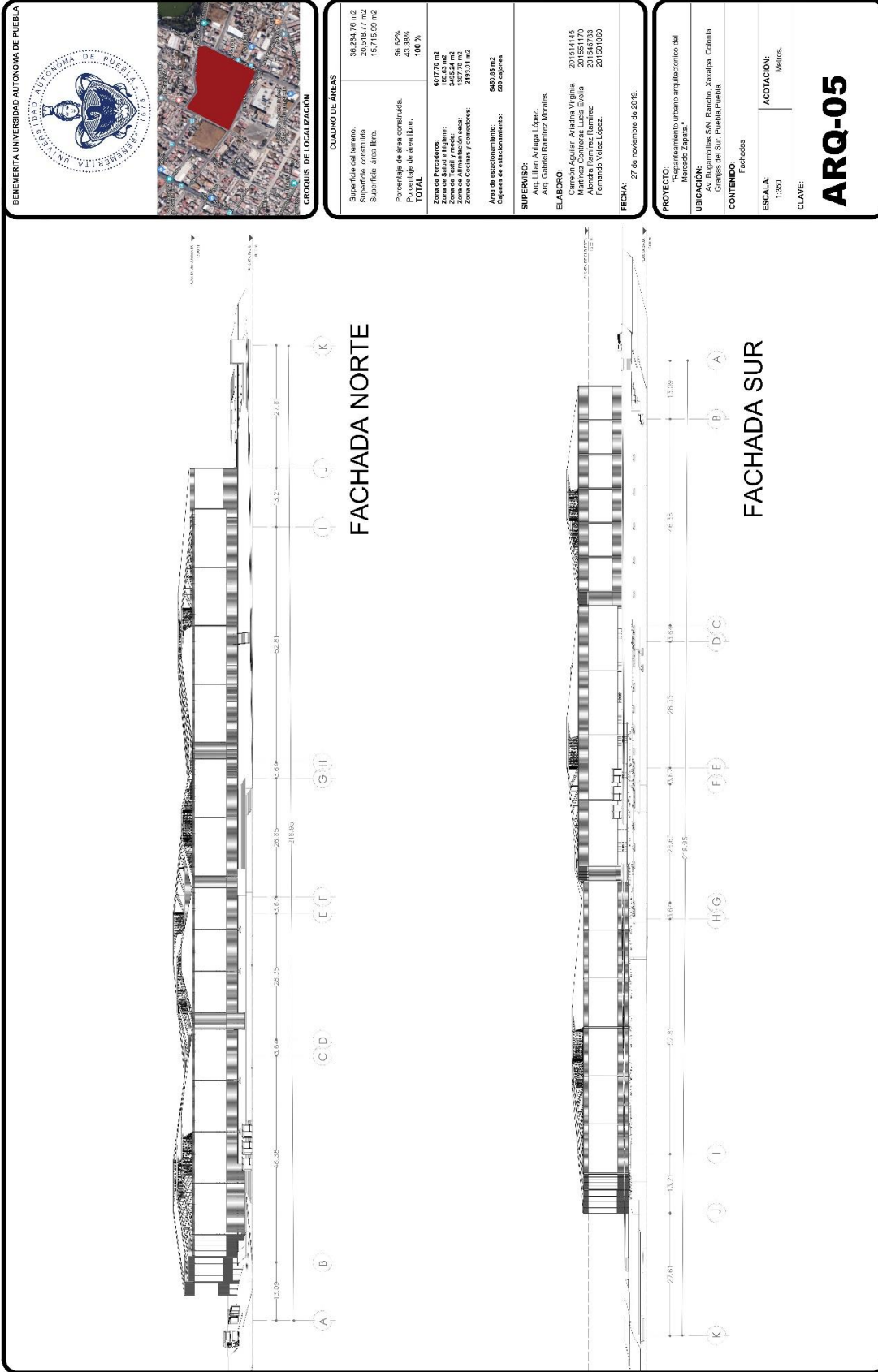
**CONTENIDO:** Fachadas

**ESCALA:** 1:300

**ACOTACIÓN:** Metros

**CLAVE:**

# ARQ-04



**CUADRO DE ÁREAS**

Superficie del terreno:	30,234.76 m <sup>2</sup>
Superficie construida:	15,715.89 m <sup>2</sup>
Superficie área libre:	14,518.87 m <sup>2</sup>
Porcentaje de área construida:	56.82%
Porcentaje de área libre:	43.18%
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

**Zona de Percepciones:** 6017.79 m<sup>2</sup>  
**Zona de Salud e Higiene:** 345.67 m<sup>2</sup>  
**Zona de Almacenamiento:** 1327.79 m<sup>2</sup>  
**Zona de Cocinas y Comedores:** 2152.11 m<sup>2</sup>  
**Área de estacionamiento:** 649.08 m<sup>2</sup>  
**Capacidad de estacionamiento:** 800 coches

**SUPERVISOR:**  
 Arq. Ulises Arriaga López.  
 Arq. Gabriel Ramírez Morales.

**ELABORADO POR:**  
 Arq. Aguilera, Alejandra Virginia 2015144145  
 Arq. Martínez Contreras Lucía Evelyn 201551170  
 Alonzo Ramírez Ramírez 201540783  
 Fernando Velaz López 201501090

**FECHA:** 27 de noviembre de 2010.

**PROYECTO:** Rehabilitación urbano empalmeamiento del Mercado Zapata.

**UBICACIÓN:** Av. Bugambillas S/N Rancho, Xaxalapa, Colonia Guajalpa del Sur, Puebla Puebla

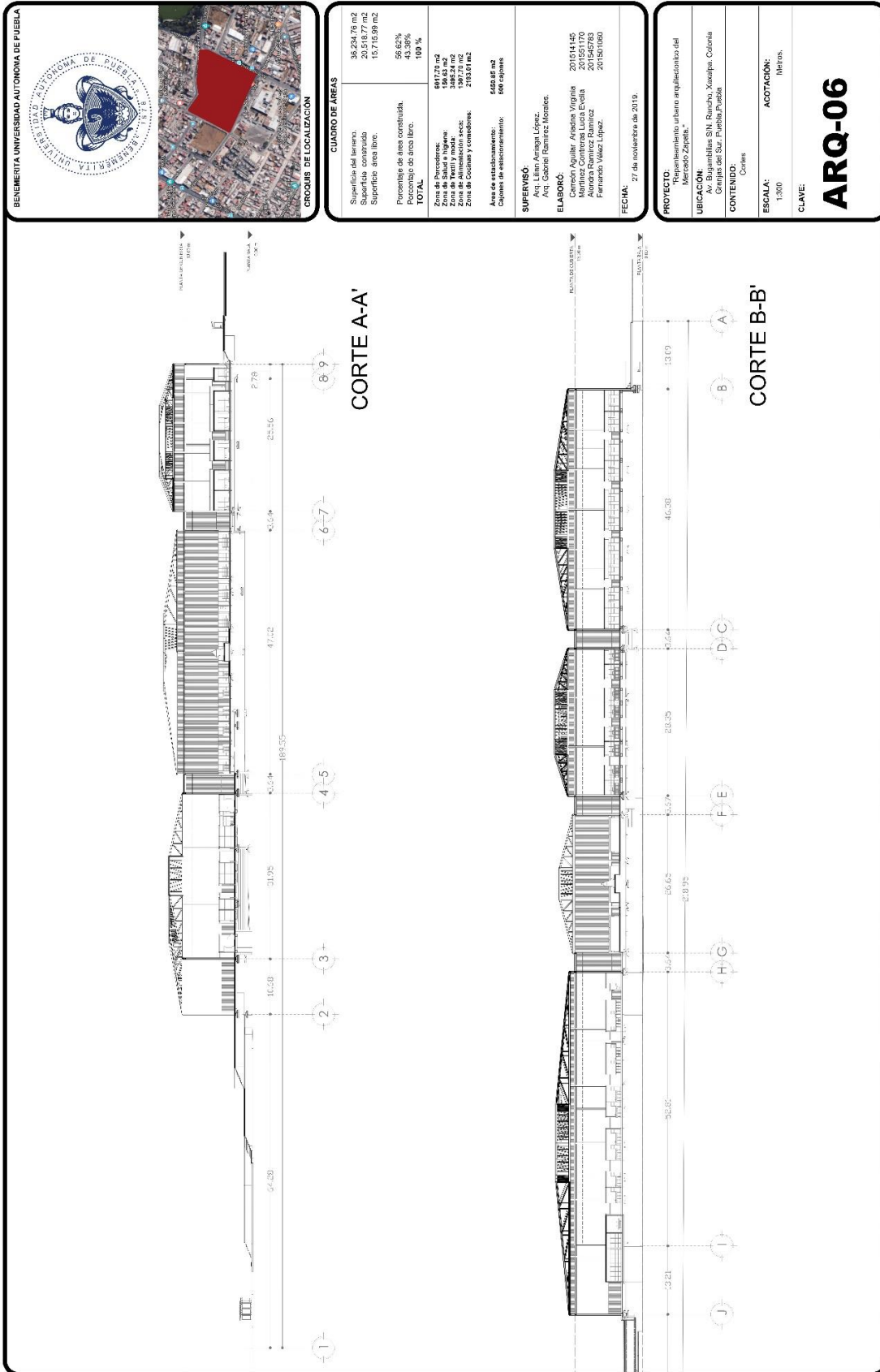
**CONTENIDO:** Fachadas

**ESCALA:** 1:300

**ACOTACIÓN:** Milímetros.

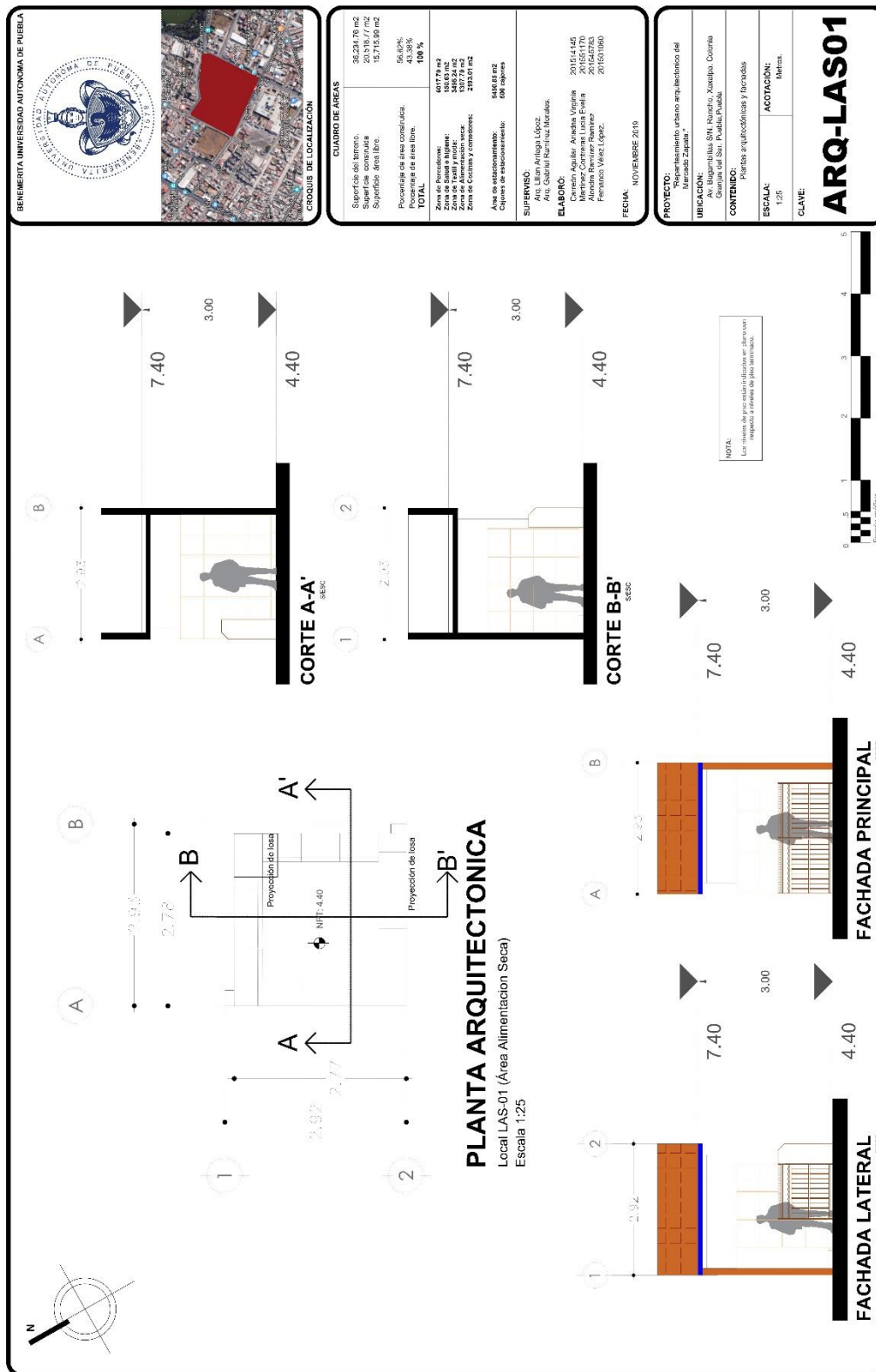
**CLAVE:**

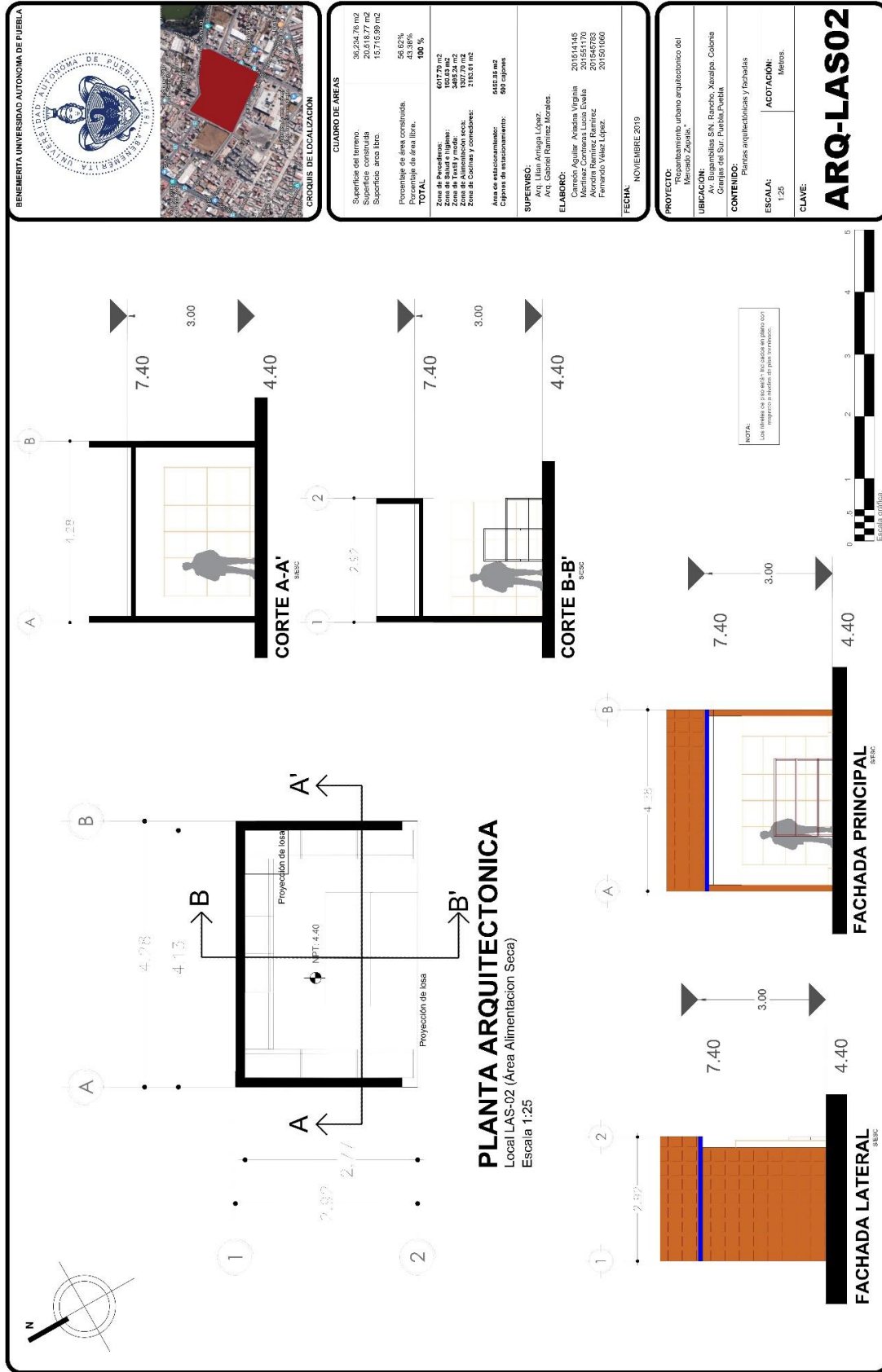
**ARQ-05**



8.1.2. Plantas arquitectónicas de locales.

8.1.2.1. Locales de zona Alimentación Seca.





## PLANTA ARQUITECTÓNICA

Local LAS-02 (Área Alimentación Seca)  
 Escala 1:25



Proyección de losa  
 Proyección de losa

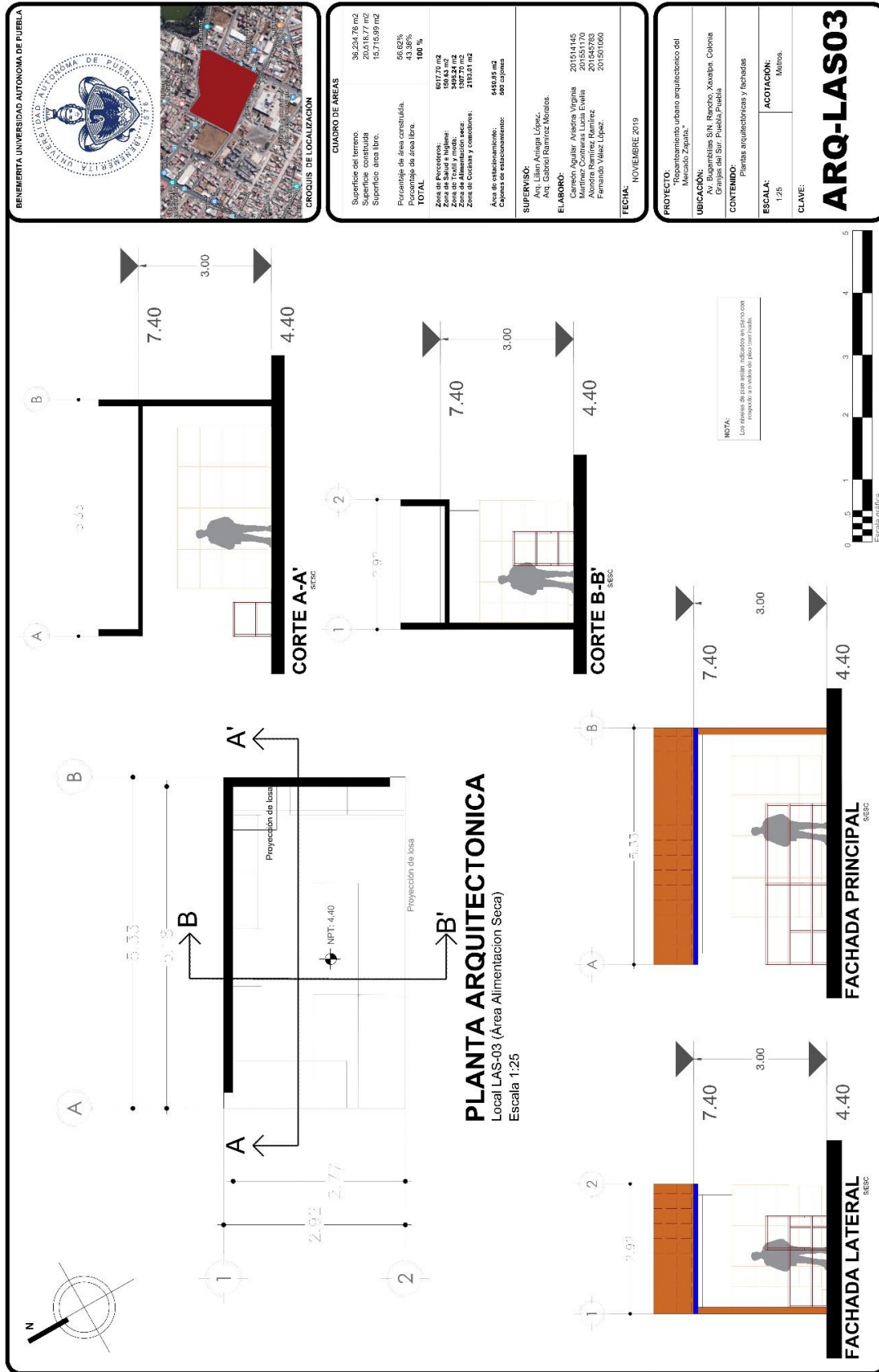


**FACHADA LATERAL**  
**FACHADA PRINCIPAL**  
**CORTE A-A'**  
**CORTE B-B'**

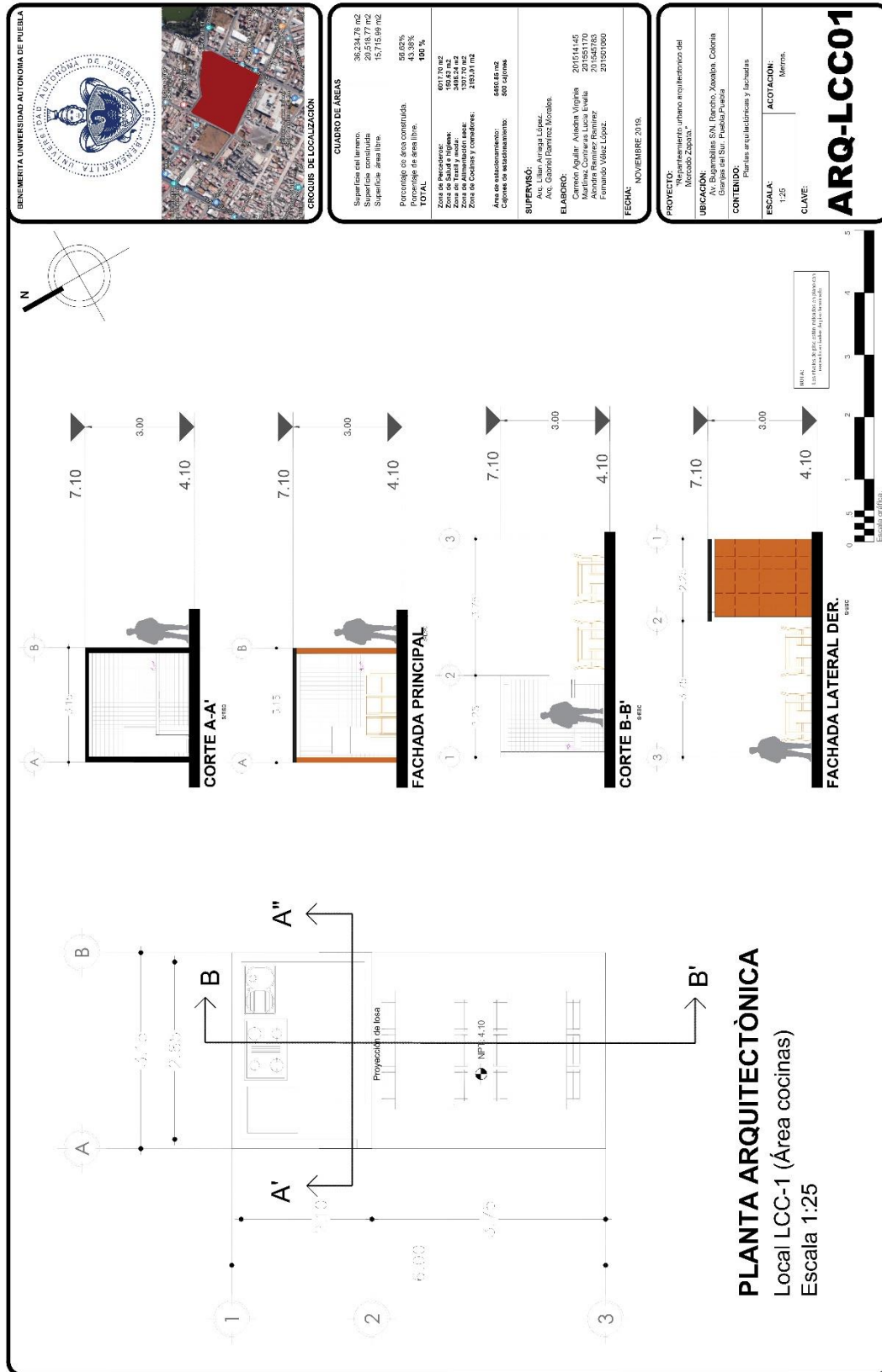
**NOTA:**  
 Las líneas de piso están indicadas en plano con  
 respecto a nivel de piso terminado.

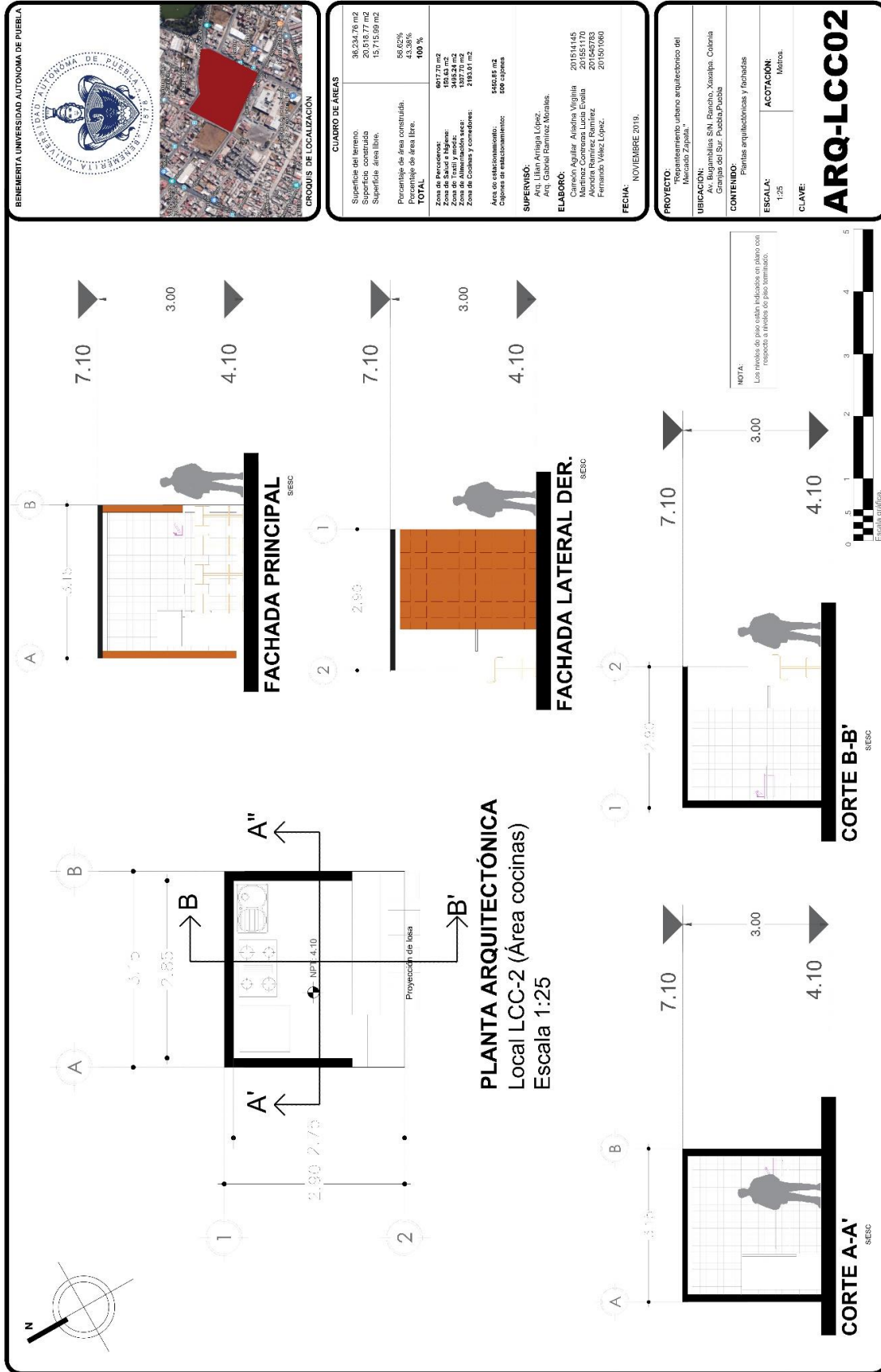


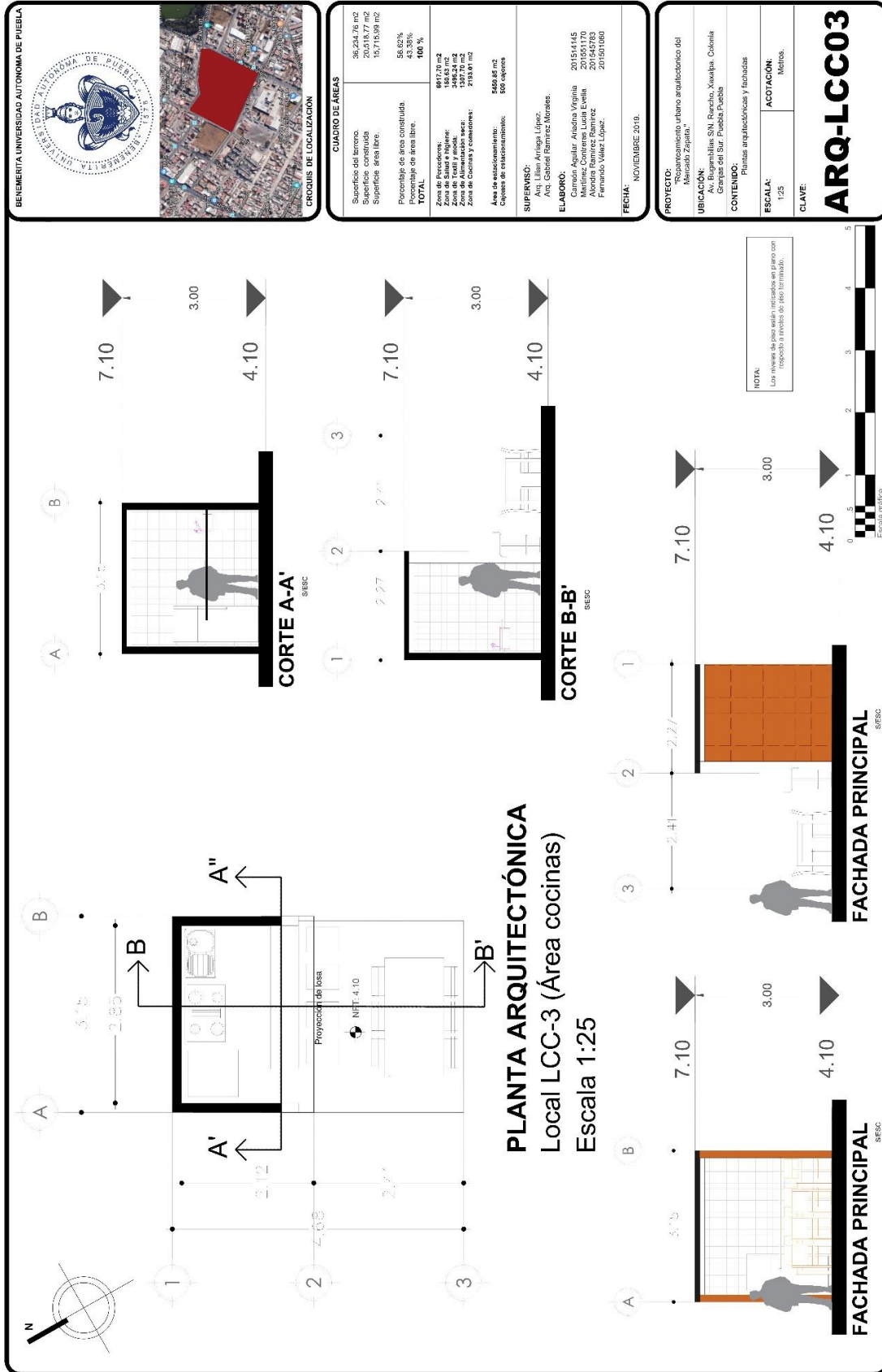
Escala gráfica



8.1.2.2. Locales de zona Cocinas y Comedores







BIENMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

**CUADRO DE ÁREAS**

Superficie del terreno	26,254.76 m <sup>2</sup>
Superficie construida	20,434.77 m <sup>2</sup>
Superficie área libre	15,715.99 m <sup>2</sup>
Porcentaje de área construida	56.62%
Porcentaje de área libre	43.39%
<b>TOTAL</b>	<b>100.0%</b>

Zona de Protección: 8412.10 m<sup>2</sup>  
 Zona de Protección: 1495.24 m<sup>2</sup>  
 Zona de Protección: 1077.70 m<sup>2</sup>  
 Zona de Protección: 2194.91 m<sup>2</sup>

Área de estacionamiento: 5459.85 m<sup>2</sup>  
 500 espacios

**SUPERVISOR:**  
 Arq. Miguel López  
 Arq. Gabriel Ramírez Morales

**ELABORÓ:**  
 Conrado Aguilar Arredón Virginia 2011514145  
 Melitón Contreras Luria Ezequiel 2011551170  
 Alondra Ramírez Ramírez 2011545783  
 Fernando Velez López 2011501104

**FECHA:** NOVIEMBRE 2019.

**PROYECTO:** Reconocimiento urbano arquitectónico del Mercado Zapata.

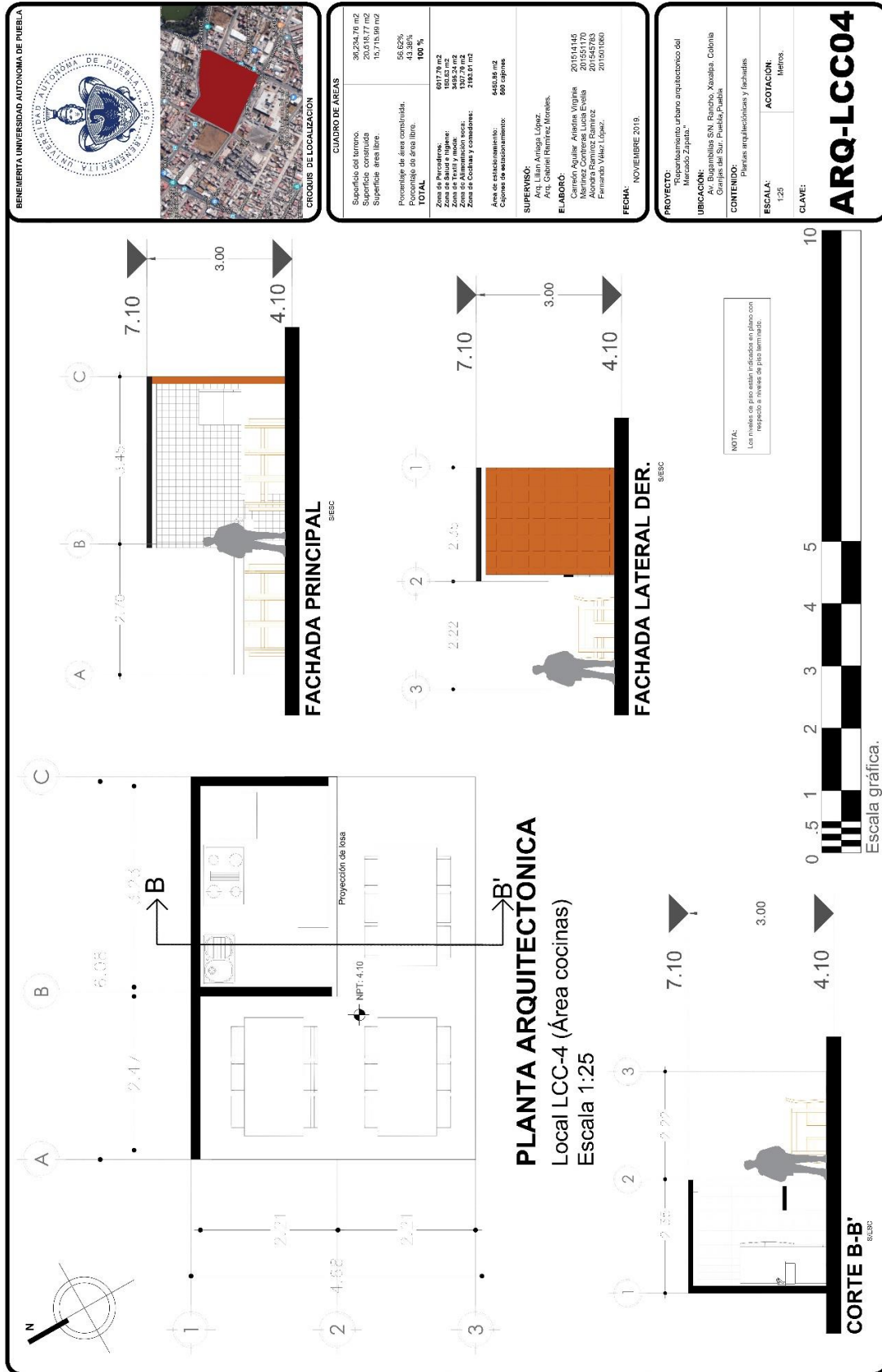
**UBICACIÓN:** Av. Bugambilias S/N, Rincón, Xicxtepec, Colonia Chaparral del Sur, Puebla, Puebla

**CONTENIDO:** Planos arquitectónicos y fichados

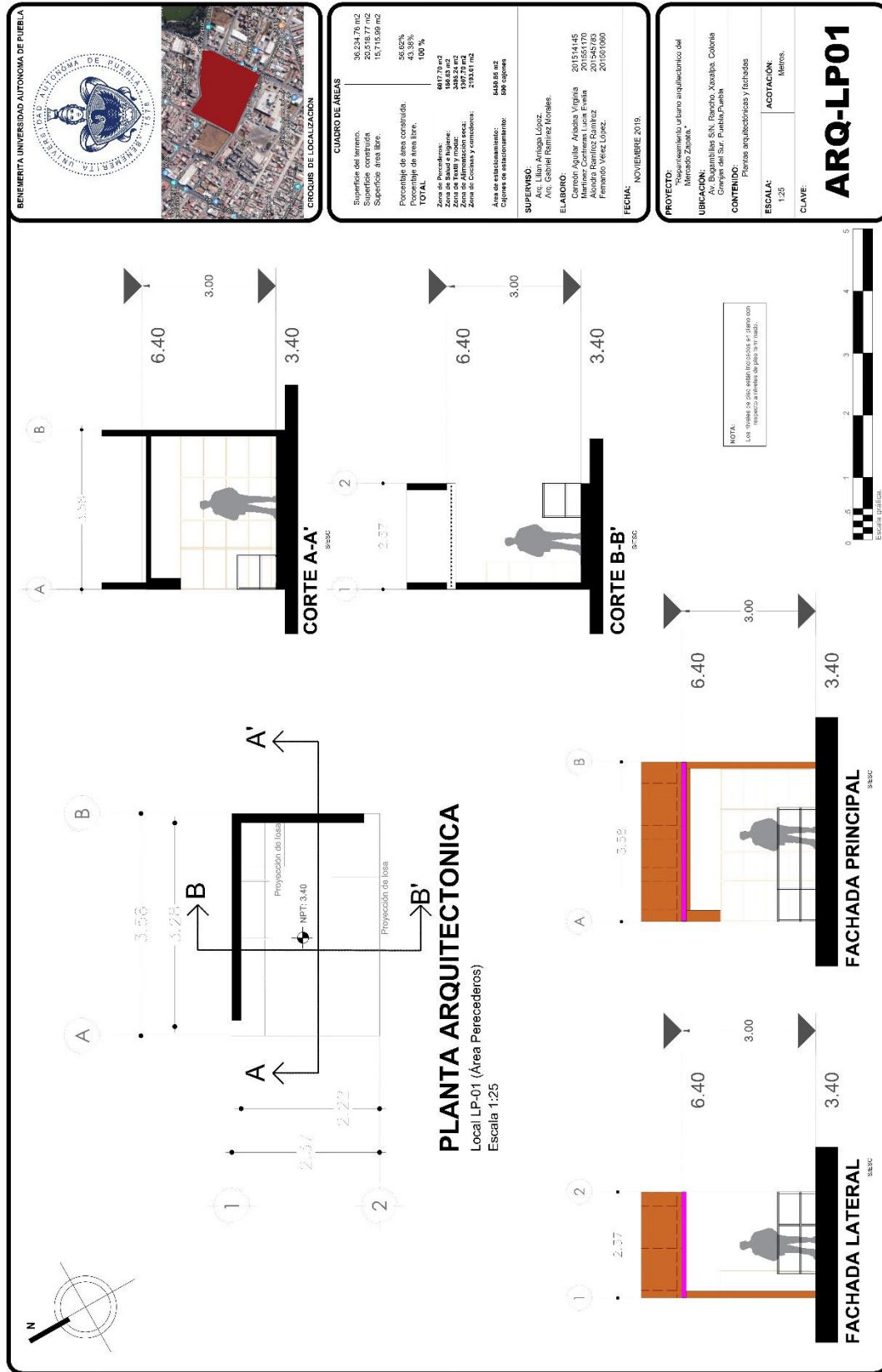
**ESCALA:** 1:25

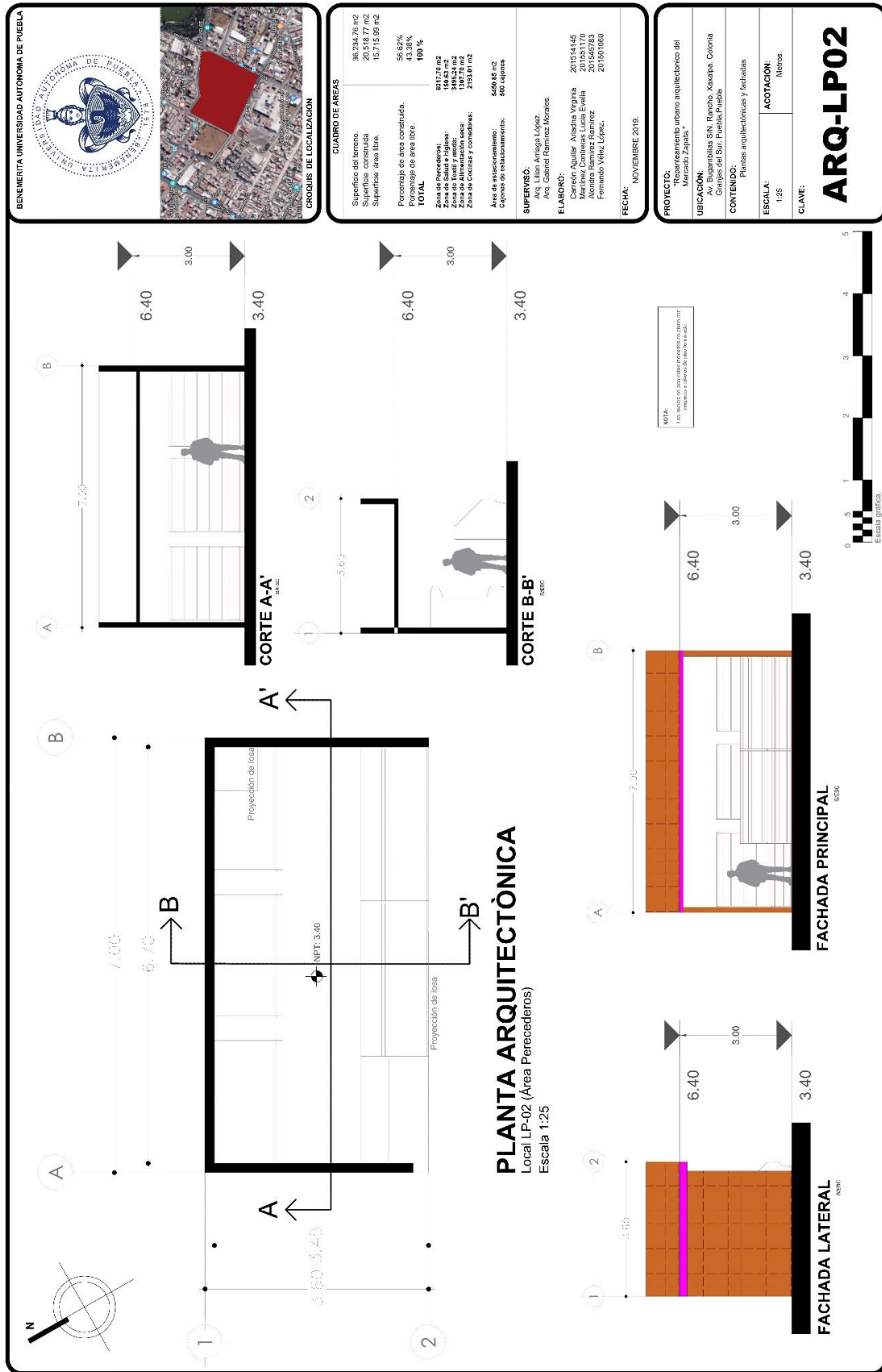
**ACOTACIONES:** Metros

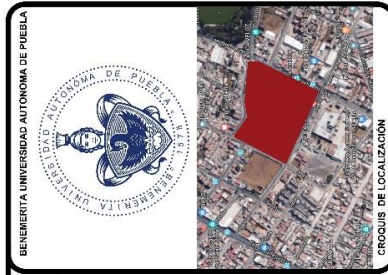
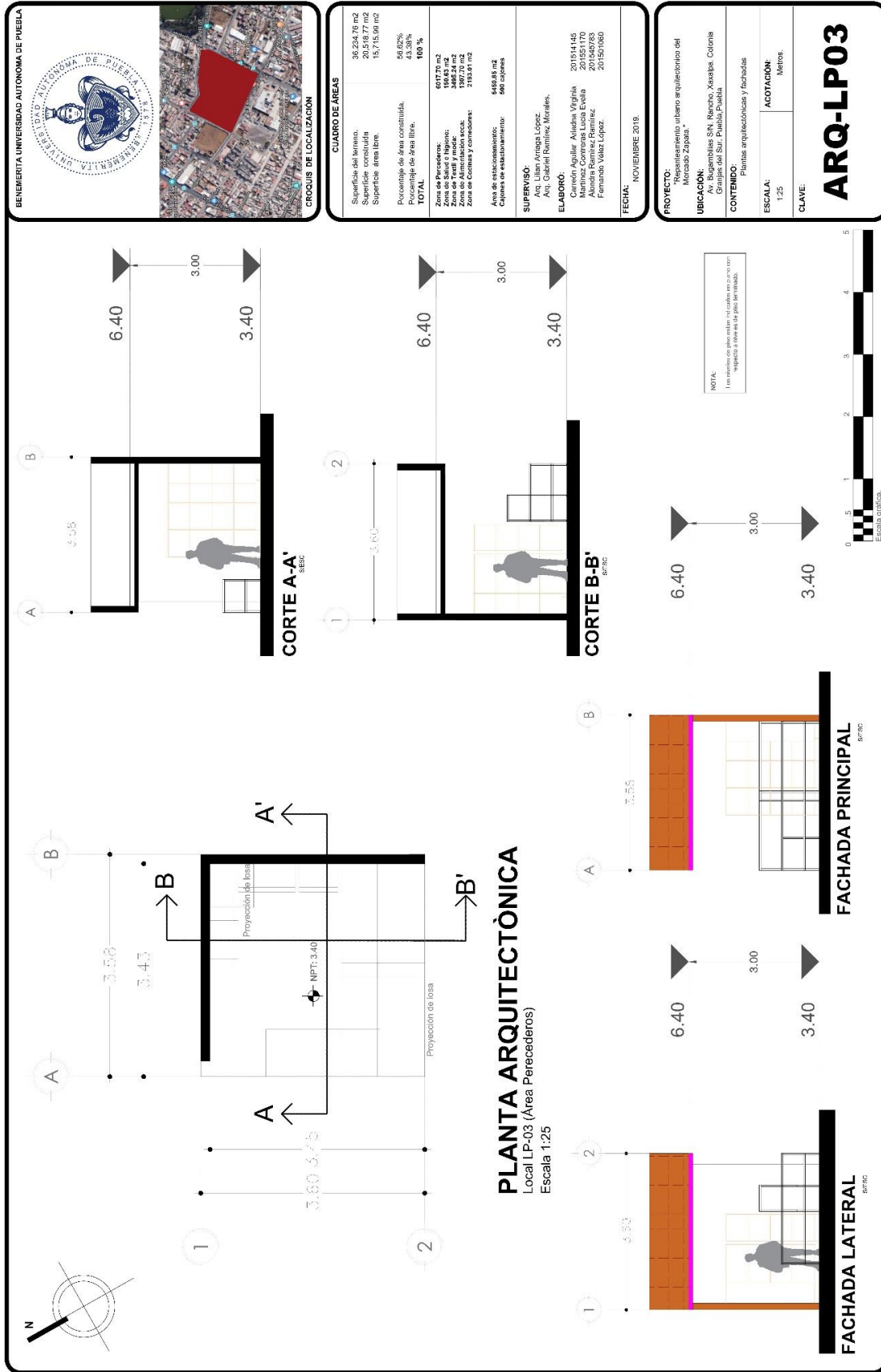
**CLAVE:** **ARQ-LCC03**



8.1.2.3. Locales de zona Percederos.







**CUADRO DE ÁREAS**

Superficie del terreno	36,224.70 m <sup>2</sup>
Superficie construida	20,518.77 m <sup>2</sup>
Superficie área libre	15,715.98 m <sup>2</sup>
Porcentaje de área construida	56.62%
Porcentaje de área libre	43.38%
<b>TOTAL</b>	<b>109.7%</b>

Zona de Percepción: 6017.70 m<sup>2</sup>  
Zona de Percepción: 2482.24 m<sup>2</sup>  
Zona de Percepción: 2482.24 m<sup>2</sup>  
Zona de Percepción: 2482.24 m<sup>2</sup>  
Zona de Percepción: 2482.24 m<sup>2</sup>

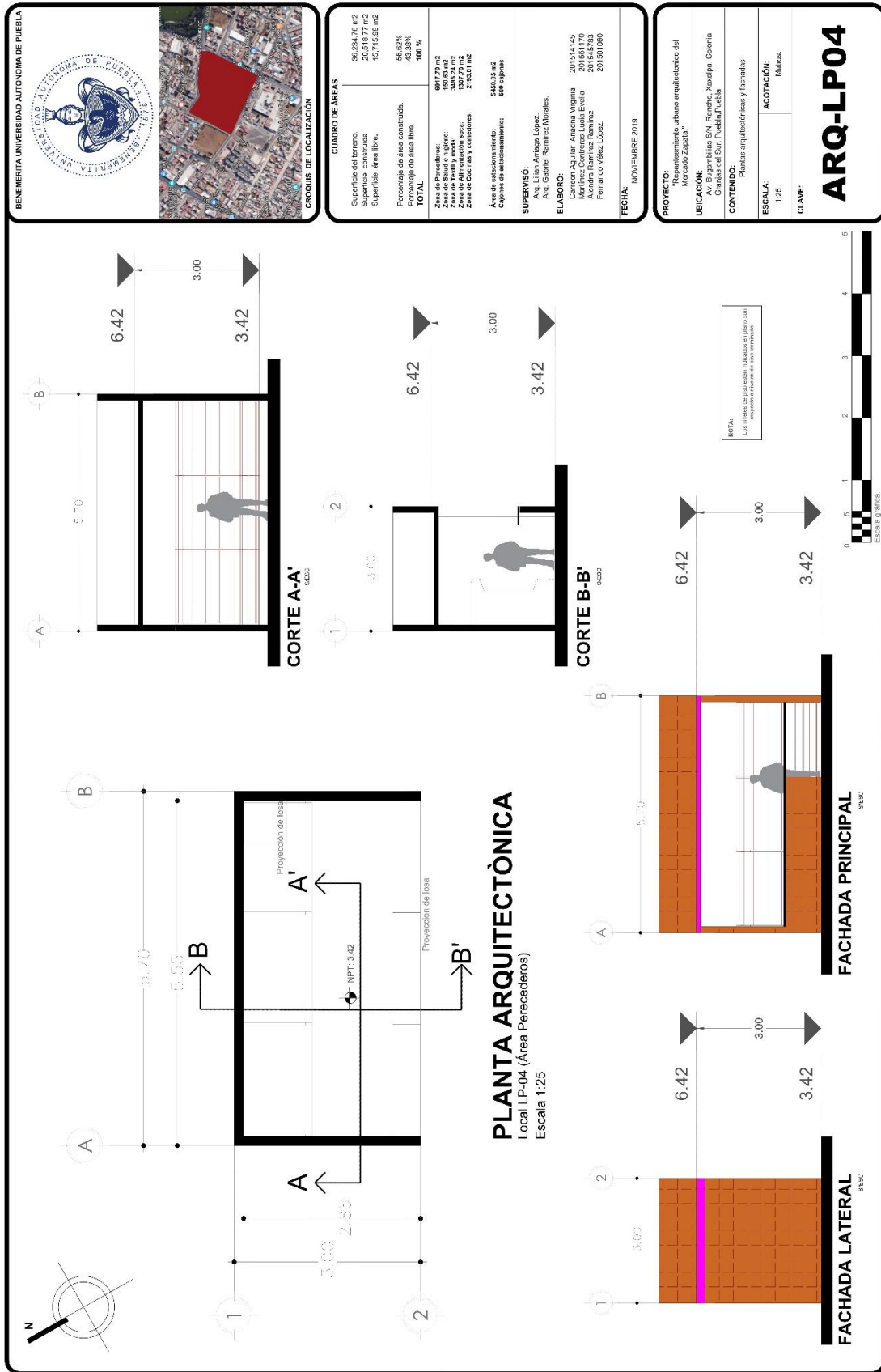
Área de estacionamiento: 5490.85 m<sup>2</sup>  
Capacidad de estacionamiento: 599 espacios

**SUPERVISOR:** Arq. Víctor López  
Arq. Gabriel Ramírez Morales

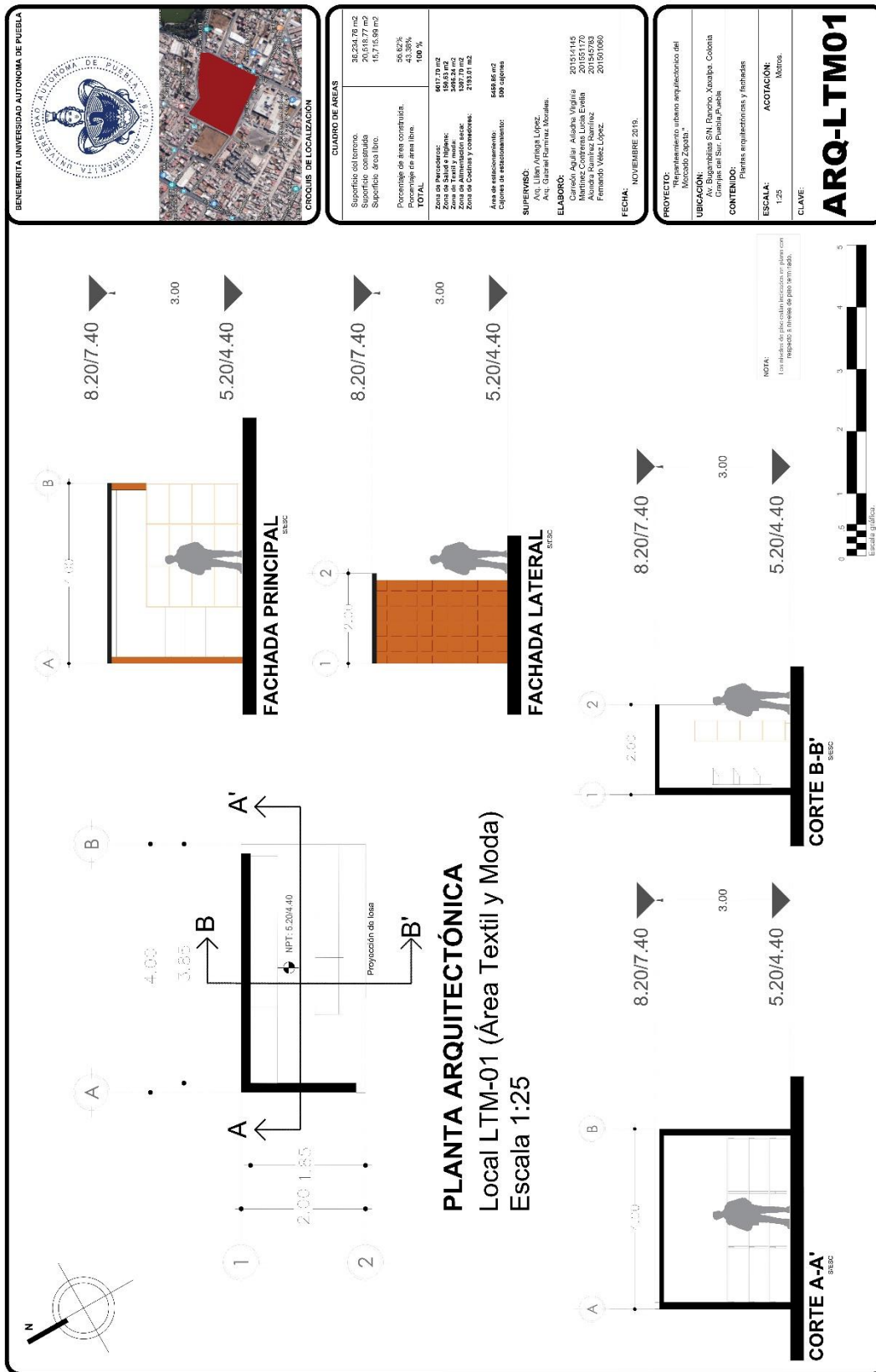
**ELABORÓ:** Carolina Aguilera, Alejandra Virgilia, Mariana Contreras Lucía Evelia, Alejandra Ramírez Ramírez, Fernando Valdez López

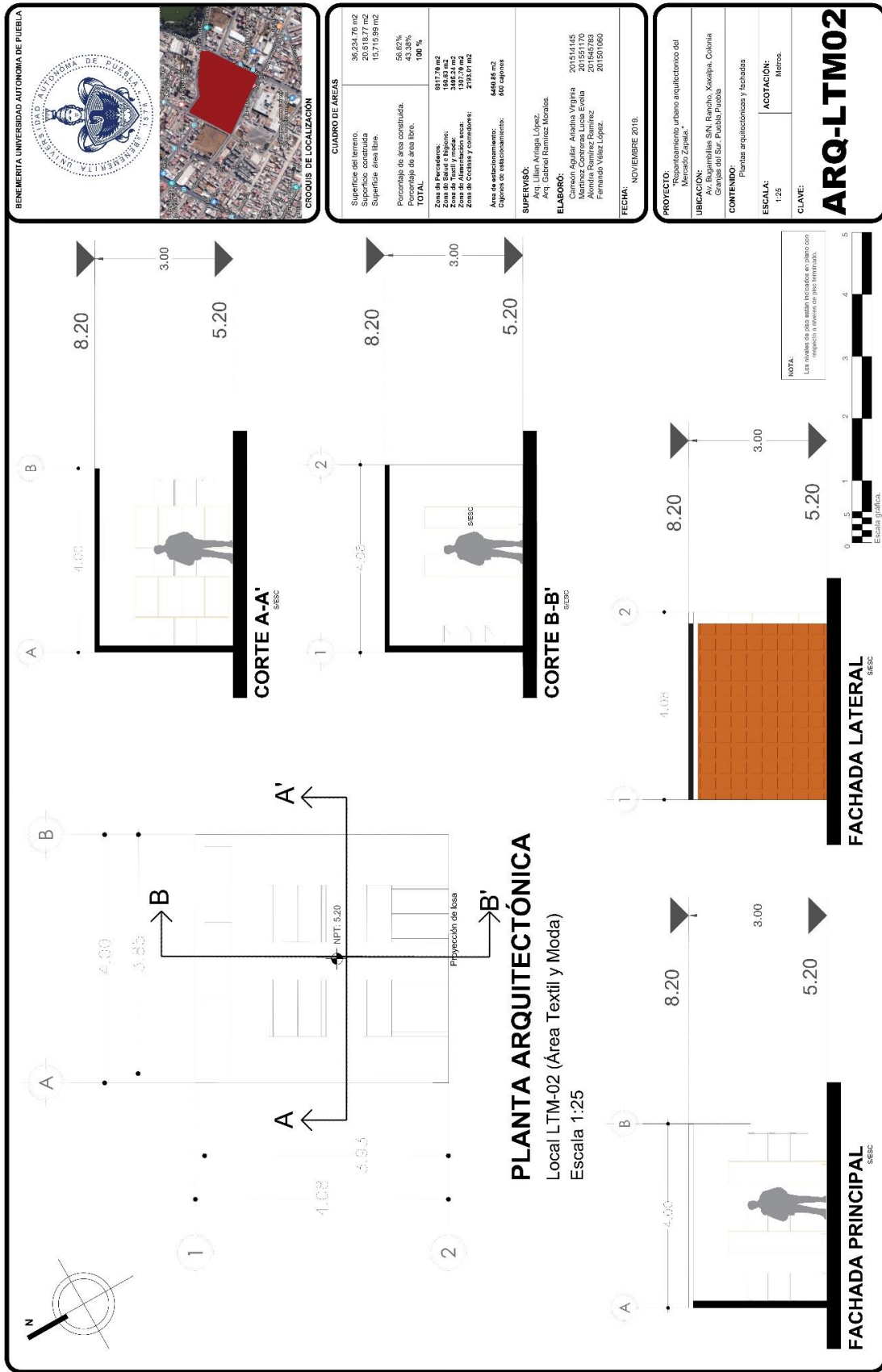
**FECHA:** NOVIEMBRE 2019.

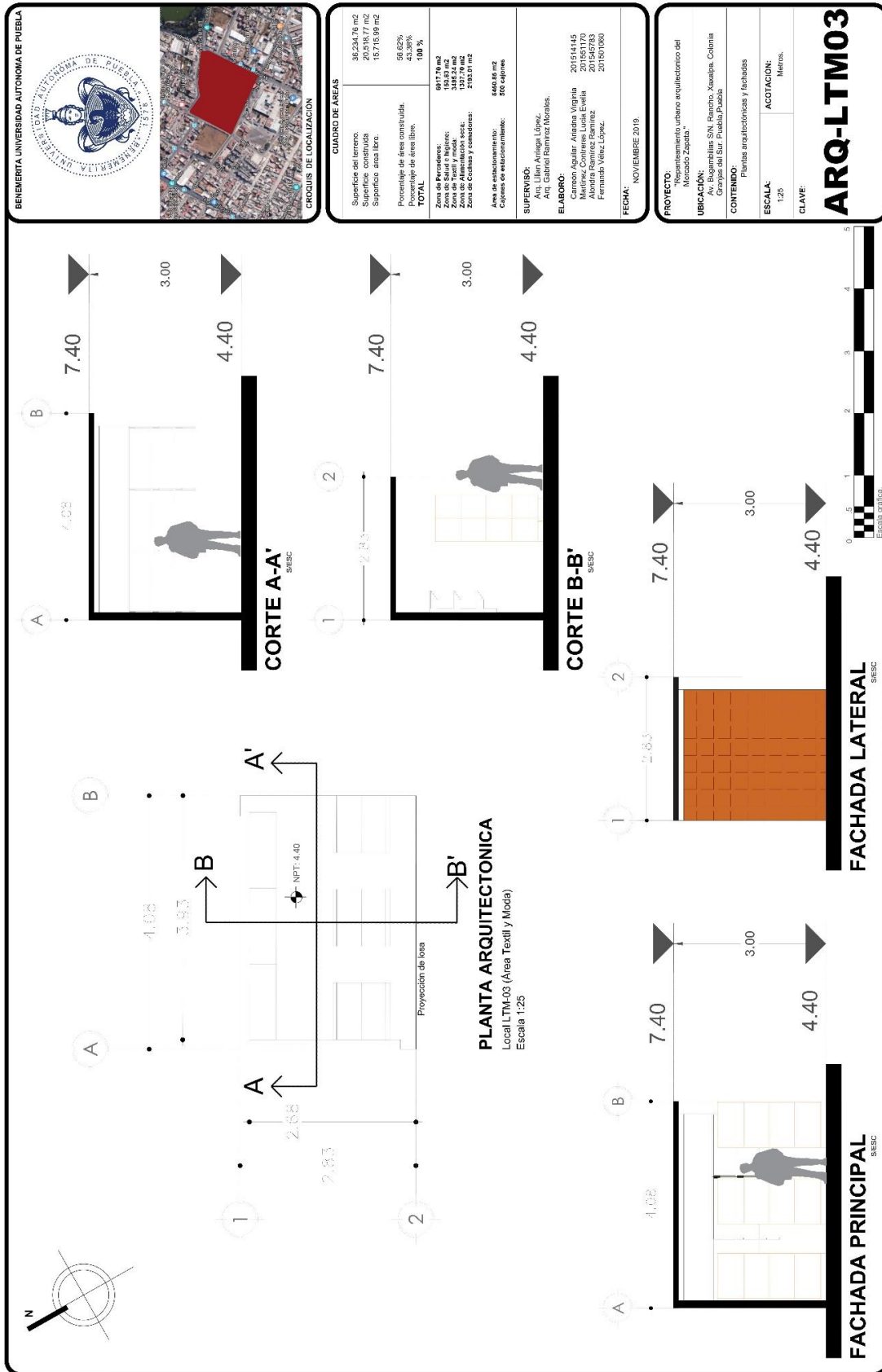
**PROYECTO:** Reconocimiento urbano arquitectónico del Mercado Zapata.  
**UBICACIÓN:** Av. Bugambilias S/N, Rancho, Xaxatlán, Colima, Jalisco, Jalisco, México.  
**CONTENIDO:** Planos arquitectónicos y fachadas.  
**ESCALA:** 1:25  
**ACOTACIÓN:** Metros.  
**CLAVE:** ARQ-LP03



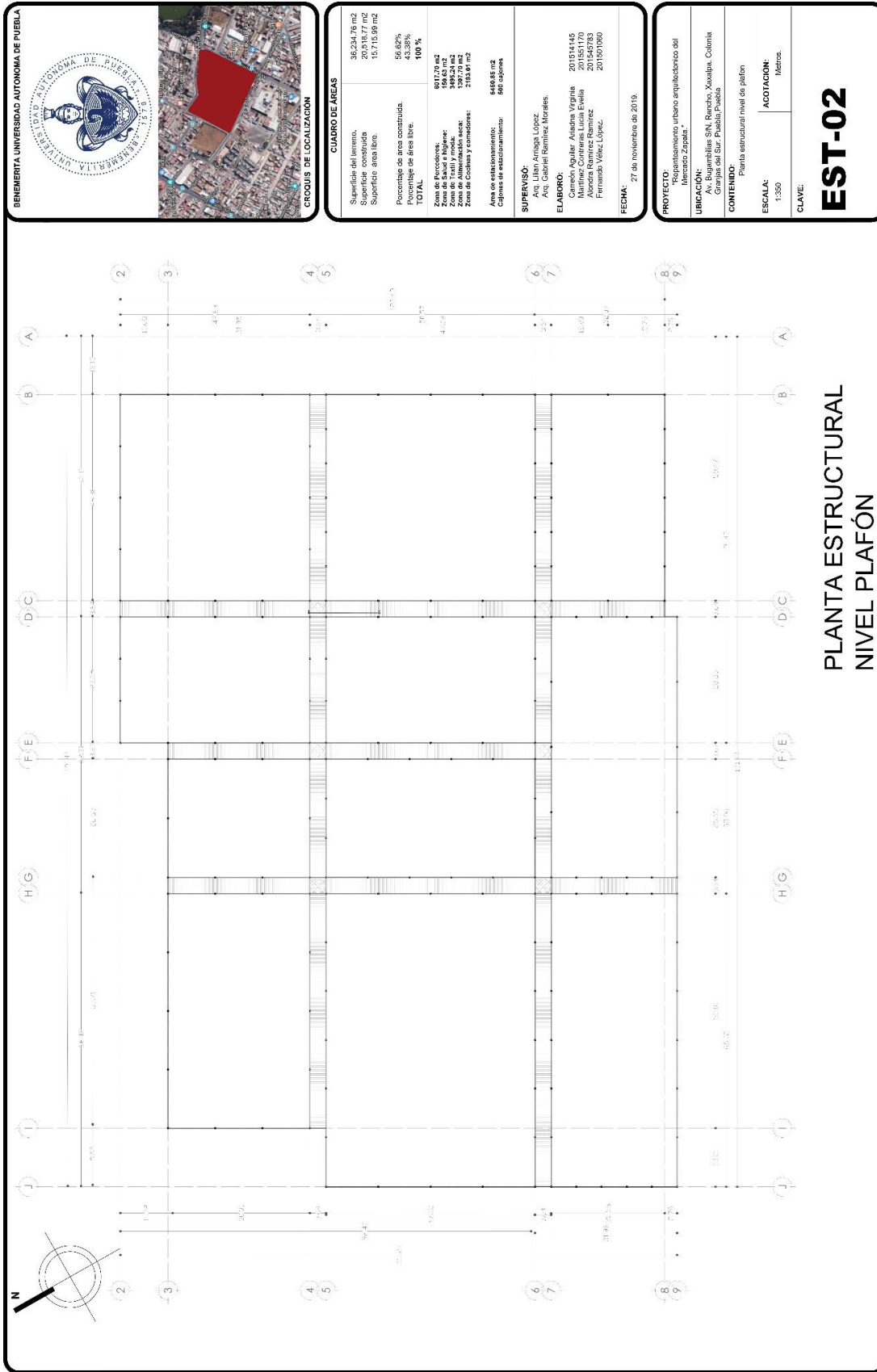
8.1.2.4. Locales de zona Textil y Moda











BENEFICIARIA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**CUADRO DE ÁREAS**

Superficie del terreno:	38,524.76 m <sup>2</sup>
Superficie construida:	20,933.77 m <sup>2</sup>
Superficie área libre:	15,7115.99 m <sup>2</sup>
Porcentaje de área construida:	56.62%
Porcentaje de área libre:	43.38%
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>
Zona de Percepciones:	6017.70 m <sup>2</sup>
Zona de Administración:	1997.24 m <sup>2</sup>
Zona de Tienda y Almacén:	3982.54 m <sup>2</sup>
Zona de Alimentación seca:	1391.79 m <sup>2</sup>
Zona de Comida y comestibles:	2124.41 m <sup>2</sup>
Área de estacionamiento:	6466.85 m <sup>2</sup>
Capones de estacionamiento:	600 cajones

**SUPERVISOR:**  
 Lic. Lluís Arnaldo López  
 Ing. Roberto Ramírez Morales

**ELABORÓ:**  
 Arq. Analia Alceda Virgilio 201514145  
 Arquitecta Leticia España 201551170  
 Alondra Ramírez Ramírez 201545783  
 Ferrnand Velázquez López 201501190

**FECHA:** 27 de noviembre de 2019.

**PROYECTO:** Mejoramiento urbano arquitectónico del Mercado Zapata.

**UBICACIÓN:**  
 Av. Bugambilias S/N, Rancho, Xoxotla, Colonia Guajaloté del Sur, Puebla, Puebla

**CONTENIDO:** Planta estructural nivel de plafón

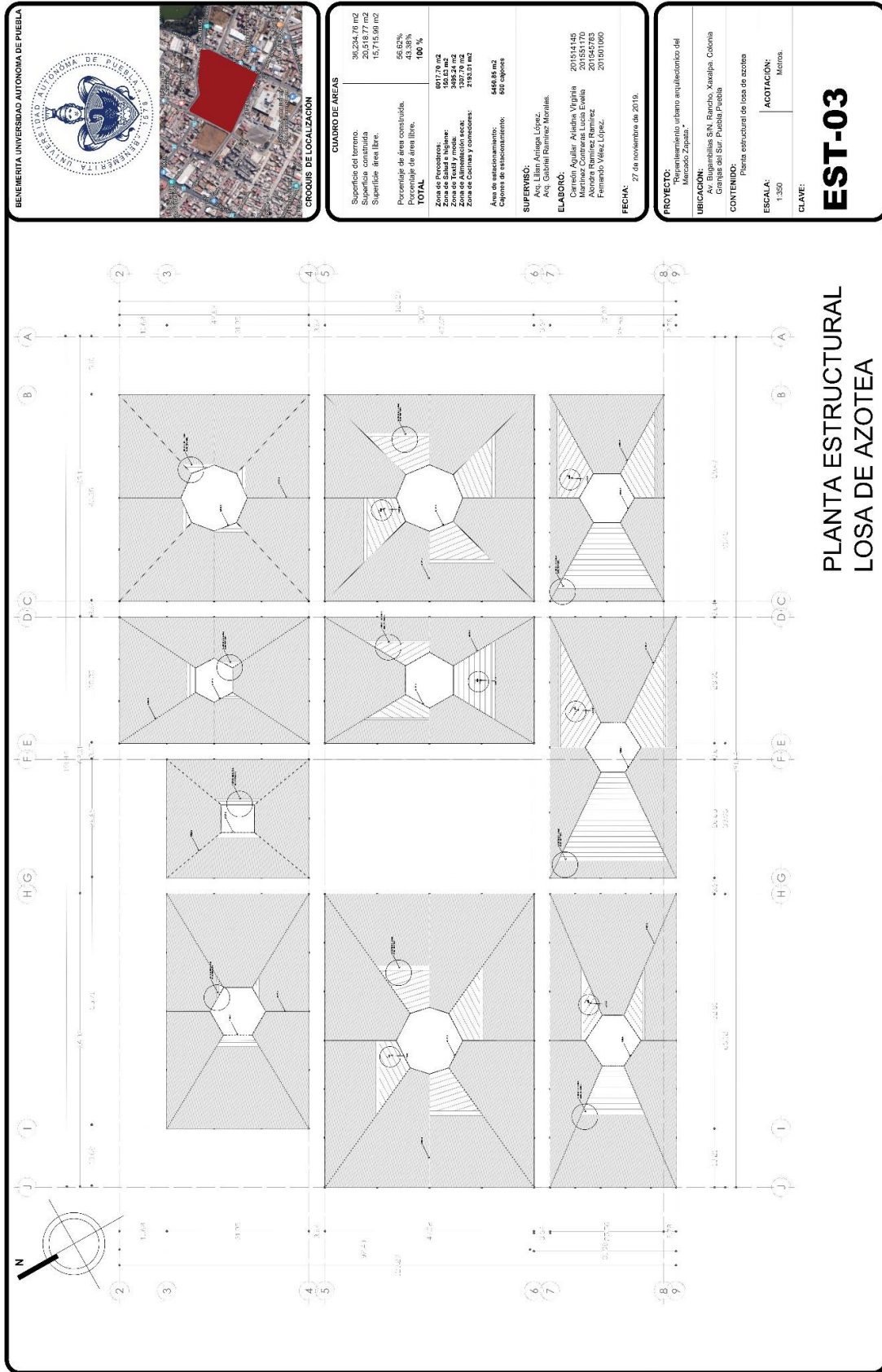
**ESCALA:** 1:350

**ACOTACION:** Metros.

**CLAVE:**

# EST-02

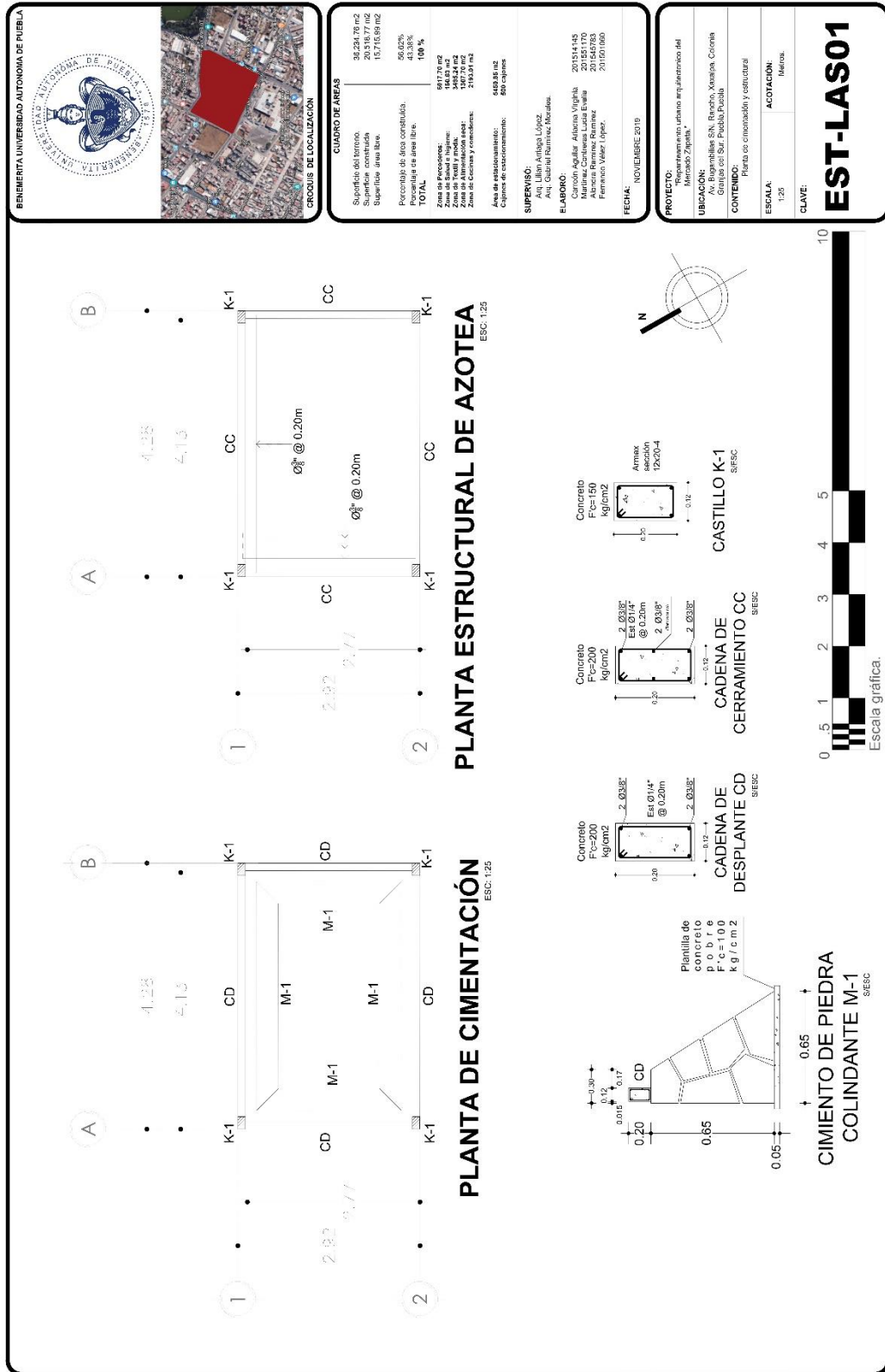
PLANTA ESTRUCTURAL  
NIVEL PLAFÓN







8.2.2. Plantas estructurales de locales.

8.2.2.1. Locales de zona Alimentación Seca.



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

CUADRO DE ÁREAS	
Superficie del terreno:	30,234.76 m <sup>2</sup>
Superficie construida:	20,918.77 m <sup>2</sup>
Superficie área libre:	15,715.99 m <sup>2</sup>
Porcentaje de área construida:	69.19%
Porcentaje de área libre:	43.36%
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>
Zona de Residencia:	6147.92 m <sup>2</sup>
Zona de Salud e Higiene:	16.62 m <sup>2</sup>
Zona de Vestir y modarse:	3485.24 m <sup>2</sup>
Zona de Comercio:	1015.57 m <sup>2</sup>
Zona de Cocinas y comedores:	2193.01 m <sup>2</sup>
Área de estacionamiento:	8466.93 m <sup>2</sup>
Cajones de estacionamiento:	660 cajones

**SUPERVISOR:**  
Arq. Lilian Antigua López,  
Arq. Gabriel Ramirez Morales.

**ELABORÓ:**  
Carroon Aquilar Alucana Virginia 201514145  
Martinez Contreras Lilia Evelyn 201515270  
Martinez Contreras Lilia Evelyn 201515270  
Fernando Vázquez López 201501060

**FECHA:** NOVIEMBRE 2019

**PROYECTO:** Reparamentamiento urbano arquitectónico del Mercado Zapata.

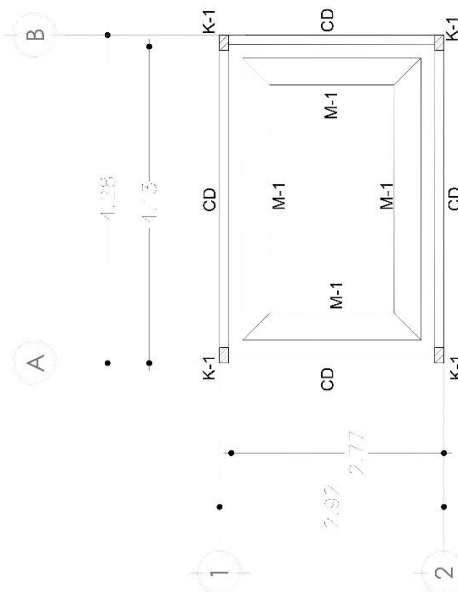
**UBICACIÓN:** Carreteras S/N, Puebla, Xicatlil, Colonia Guadalupe del Sur, Puebla, Puebla

**CONTENIDO:** Plana de cimentación y estructural

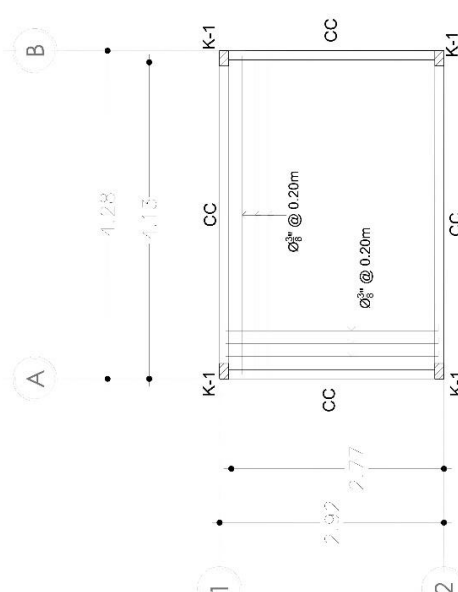
**ESCALA:** 1:25      **ACOTACIÓN:** Metros.

**CLAVE:**

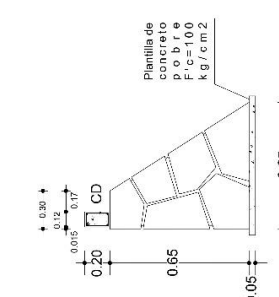
**EST-LAS02**



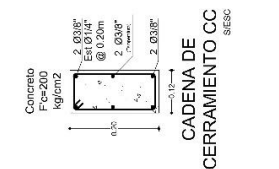
**PLANTA DE CIMENTACIÓN**  
ESC: 1:25



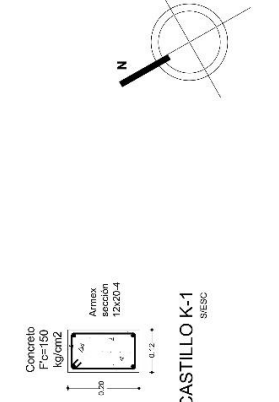
**PLANTA ESTRUCTURAL DE AZOTEA**  
ESC: 1:25



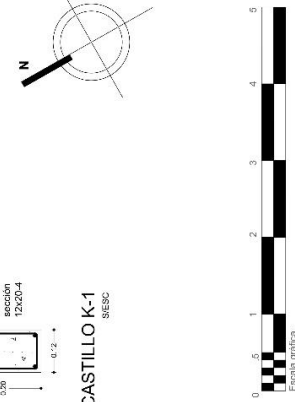
**CADENA DE DESPLANTE CD**  
SIESC



**CADENA DE CERRAMIENTO CC**  
SIESC

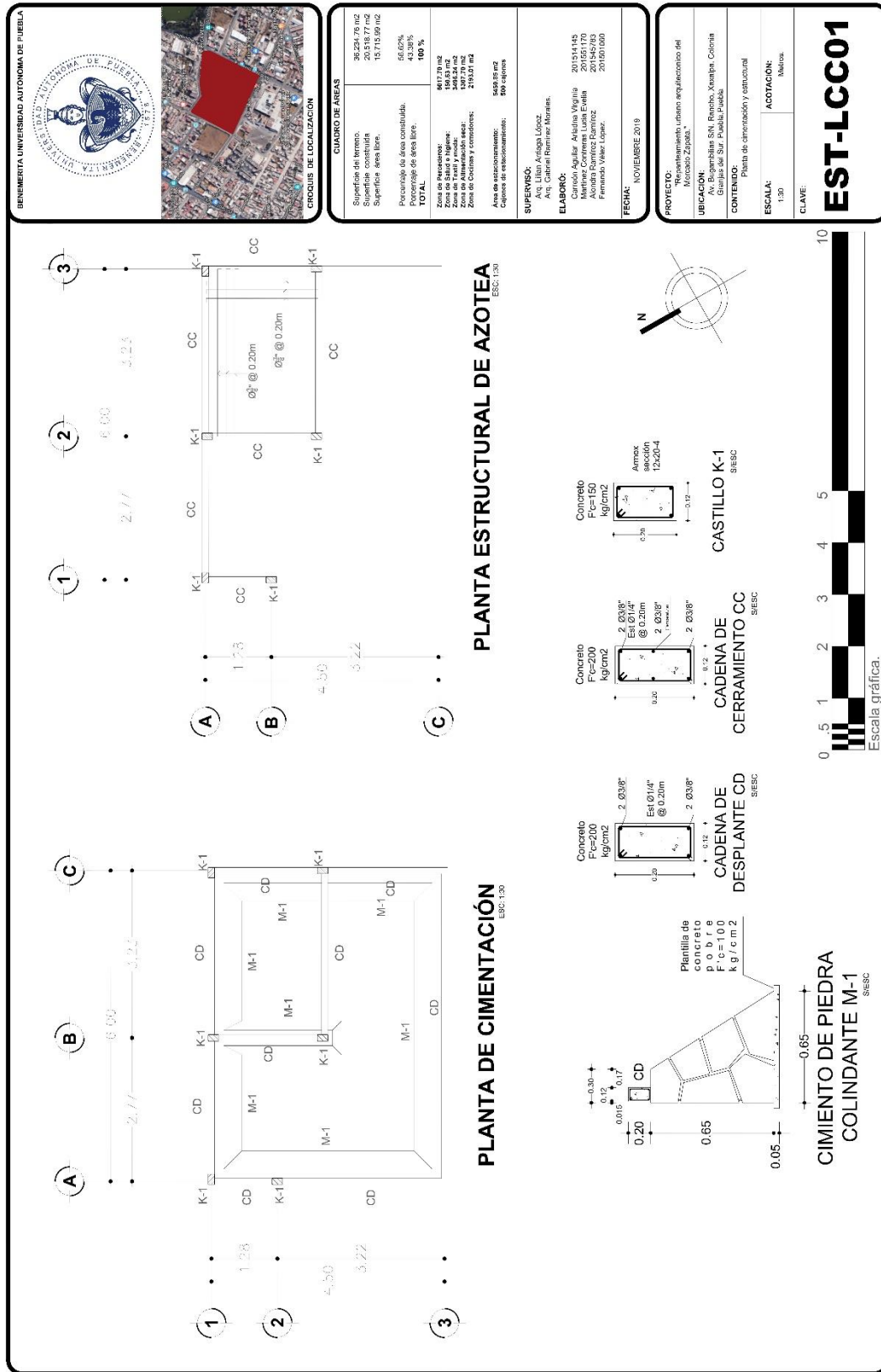


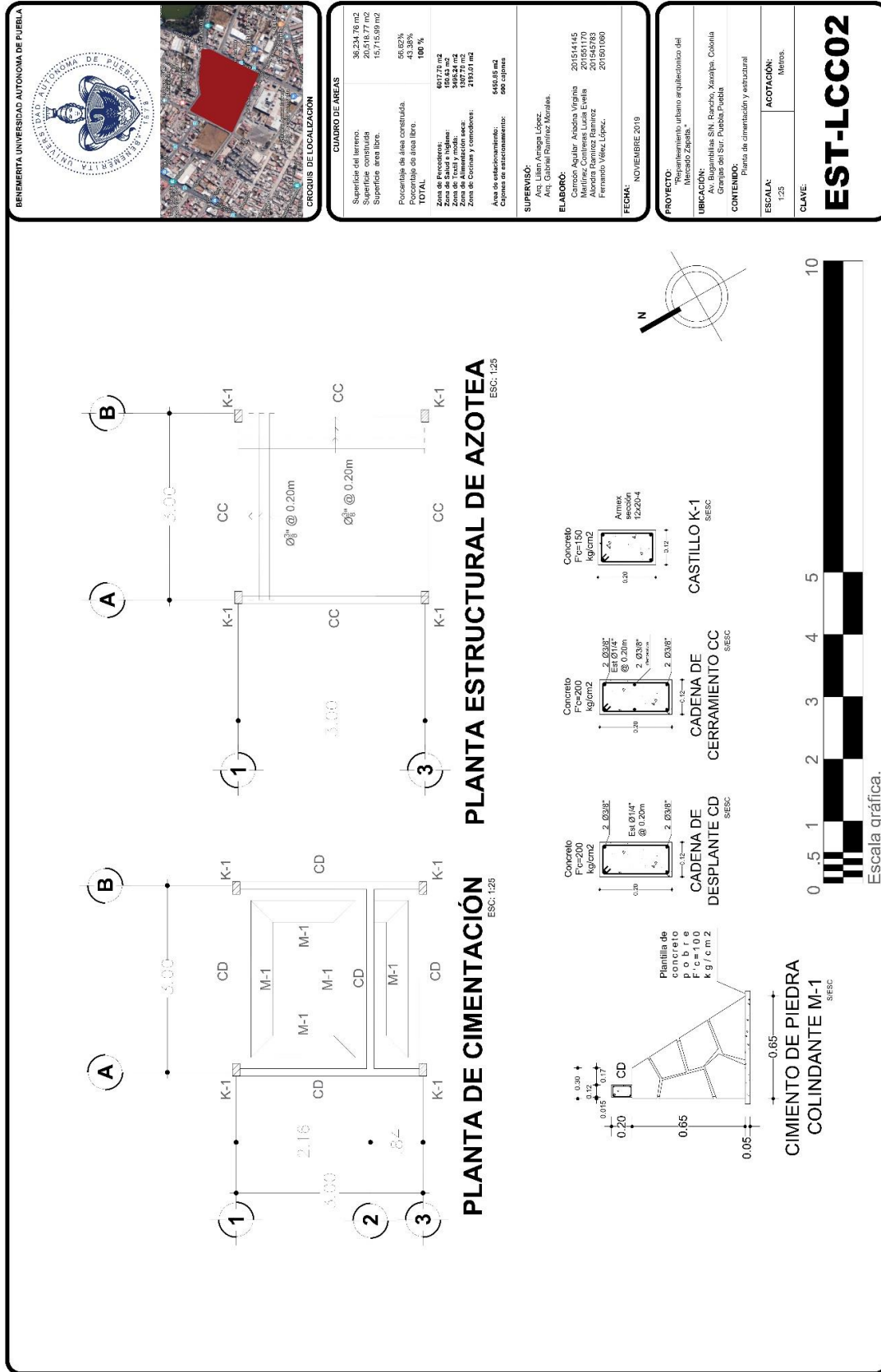
**CADENA DE CASTILLO K-1**  
SIESC





8.2.2.2. Locales de zona Cocinas y Comedores.





**CUADRO DE AREAS**

Superficie del terreno	35,334.76 m <sup>2</sup>
Superficie construida	20,518.27 m <sup>2</sup>
Superficie área libre	15,715.99 m <sup>2</sup>
Porcentaje de área construida	58.02%
Porcentaje de área libre	43.38%
TOTAL	100%

Zona de Recreación: 60777 m<sup>2</sup>  
 Zona de Trabajo: 34924 m<sup>2</sup>  
 Zona de Estacionamiento: 119101 m<sup>2</sup>  
 Zona de Escuelas y Colegios: 5462.86 m<sup>2</sup>  
 Capas de estacionamiento: 690 capatas

**SUPERVISÓ:**  
 Ing. Anselmi López  
 Arq. Gabriela Ramírez Morales.

**ELABORÓ:**  
 Camoón Aguilar Anabela Virginia 2015/4/45  
 Merlínz Comilares Luisa Evelia 2015/01/70  
 Fernando Vázquez 2015/01/70  
 Fernando Vázquez López 2015/01/80

**FECHA:** NOVIEMBRE 2019

**PROYECTO:** "Replanteamiento urbano e gubernamental del Mercado Zapata."


**UBICACIÓN:** Carretera 85M, Puebla, Veracruz, Colonia Garza del Sr. Puebla, Puebla

**CONTENIDO:** Planta de cimentación y estructural


**ESCALA:** 1:25

**ACOTACION:** Metros.

**CLAVE:** **EST-LCC02**

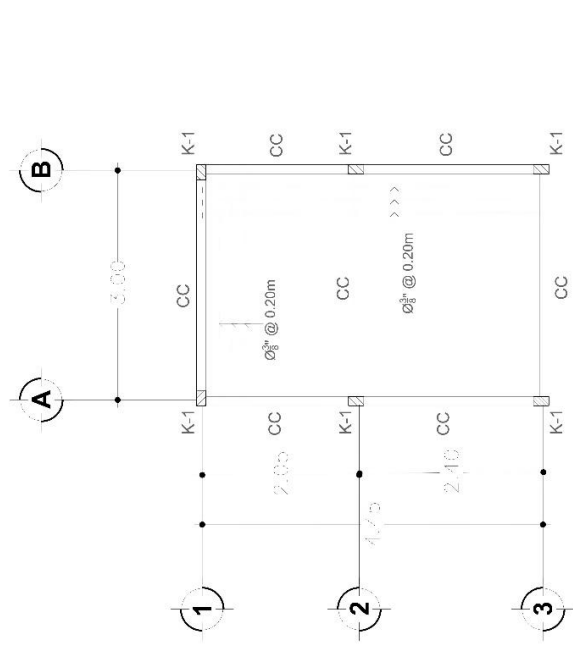


**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

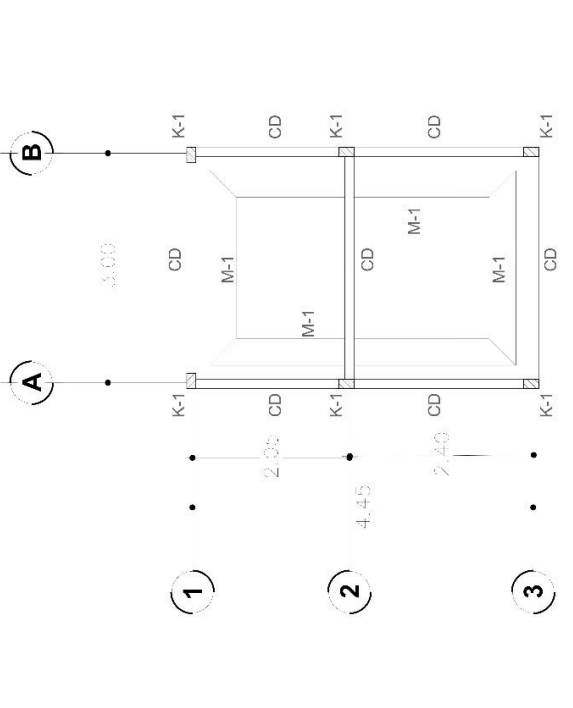


**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

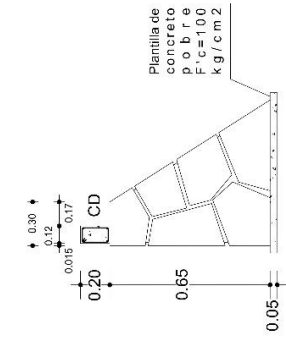
CUADRO DE ÁREAS	
Superficie del terreno:	38,234.76 m <sup>2</sup>
Superficie construida:	20,518.77 m <sup>2</sup>
Superficie área libre:	17,715.99 m <sup>2</sup>
Porcentaje de área construida:	56.82%
Porcentaje de área libre:	43.38%
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>
Zona de Paroquias:	5017.79 m <sup>2</sup>
Zona de Salud e Higiene:	196.94 m <sup>2</sup>
Zona de Alimentación local:	1297.78 m <sup>2</sup>
Zona de Cocinas y comedores:	2393.03 m <sup>2</sup>
Área de estacionamiento:	6458.86 m <sup>2</sup>
Cuotas de estacionamiento:	800 cupones



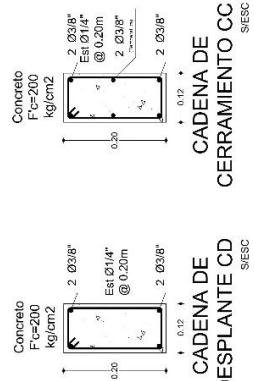
**PLANTA DE CIMENTACIÓN**  
ESC: 1:25



**PLANTA ESTRUCTURAL DE AZOTEA**  
ESC: 1:25



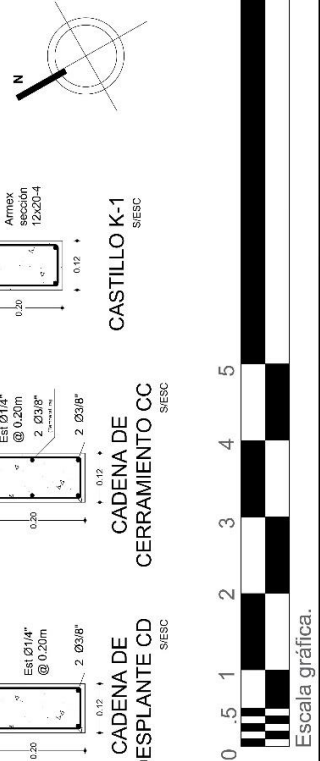
**CIMIENTO DE PIEDRA COLINDANTE M-1**  
S/ESC



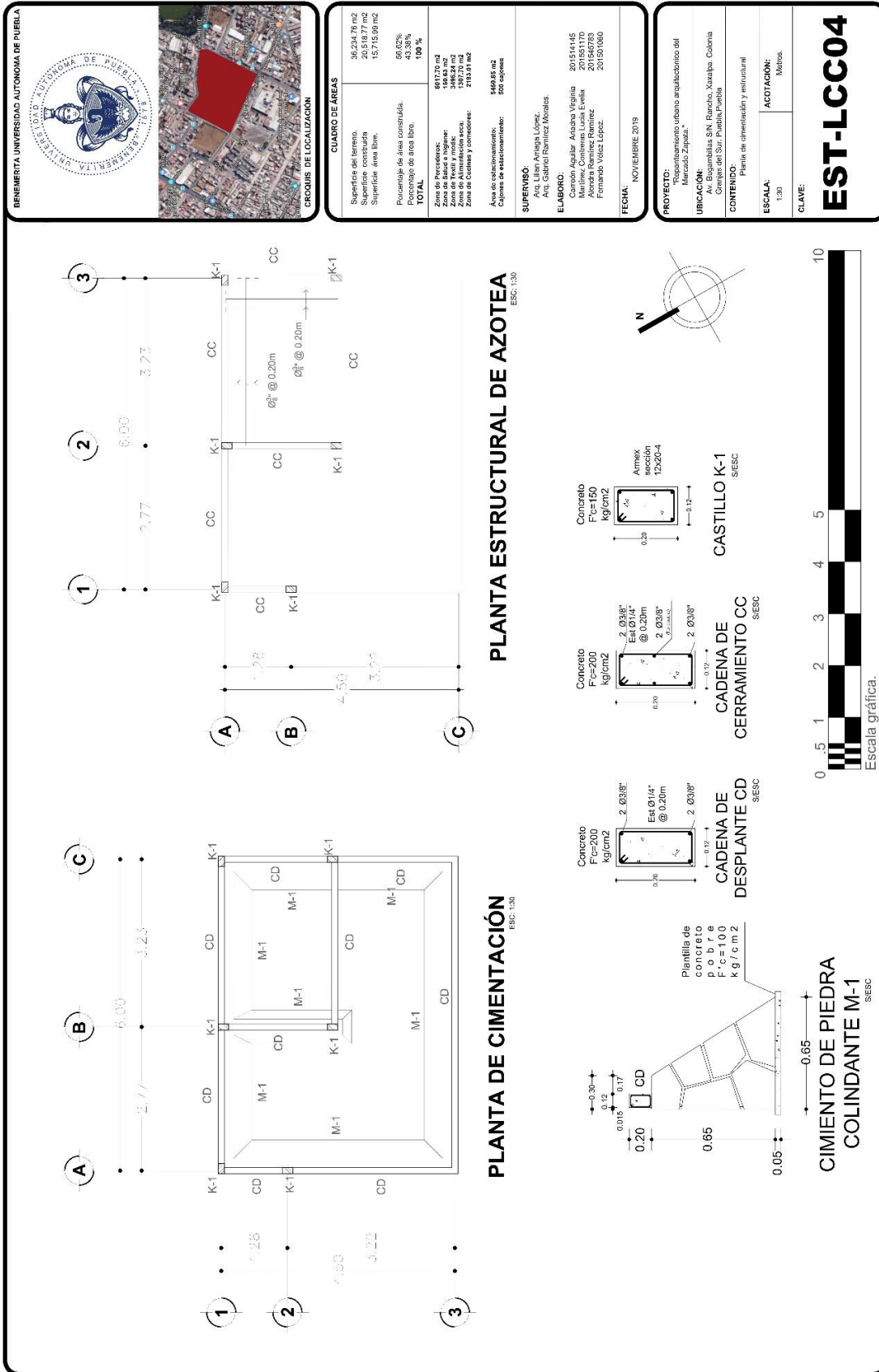
**CADENA DE DESPLANTE CD**  
S/ESC

**CADENA DE CERRAMIENTO CC**  
S/ESC

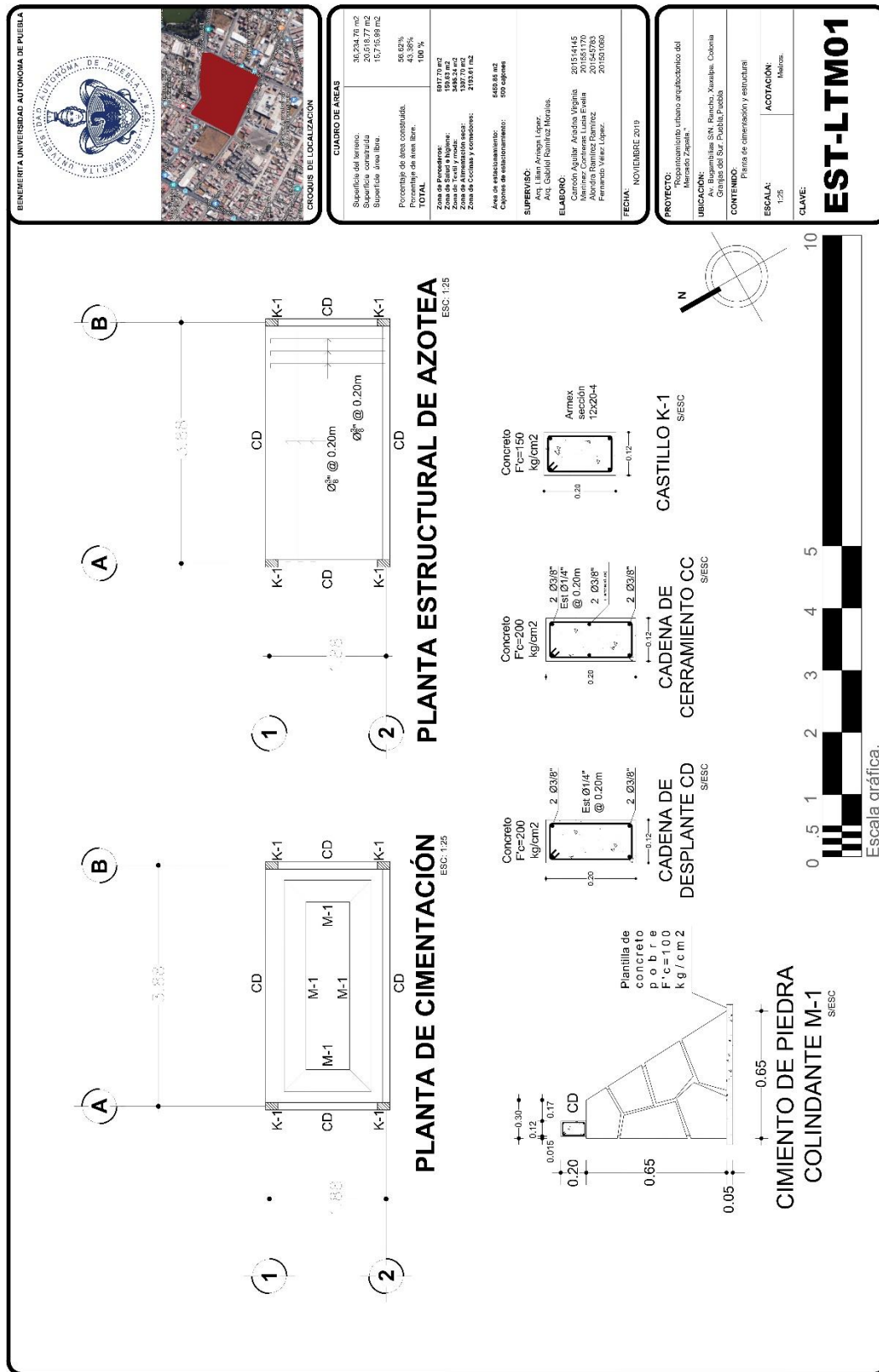
**CASTILLO K-1**  
S/ESC

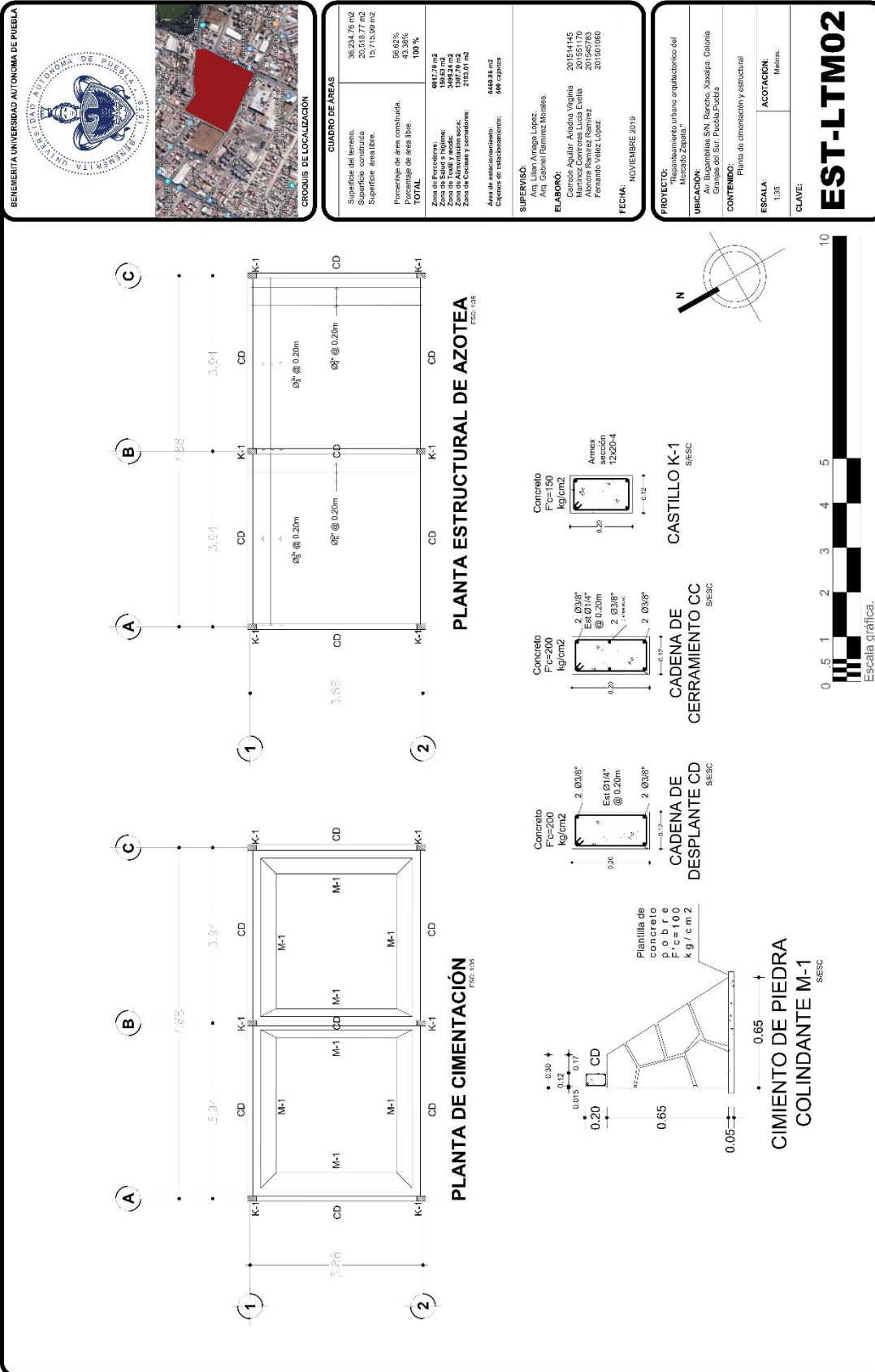


Escala gráfica.



8.2.2.3. Locales de zona Textil y moda.







**PLANTA DE CIMENTACIÓN**  
ESC: 1:30



**PLANTA ESTRUCTURAL DE AZOTEA**  
ESC: 1:30



**CADENA DE DESPLANTE CD**  
SIESC



**CADENA DE CERRAMIENTO CC**  
SIESC



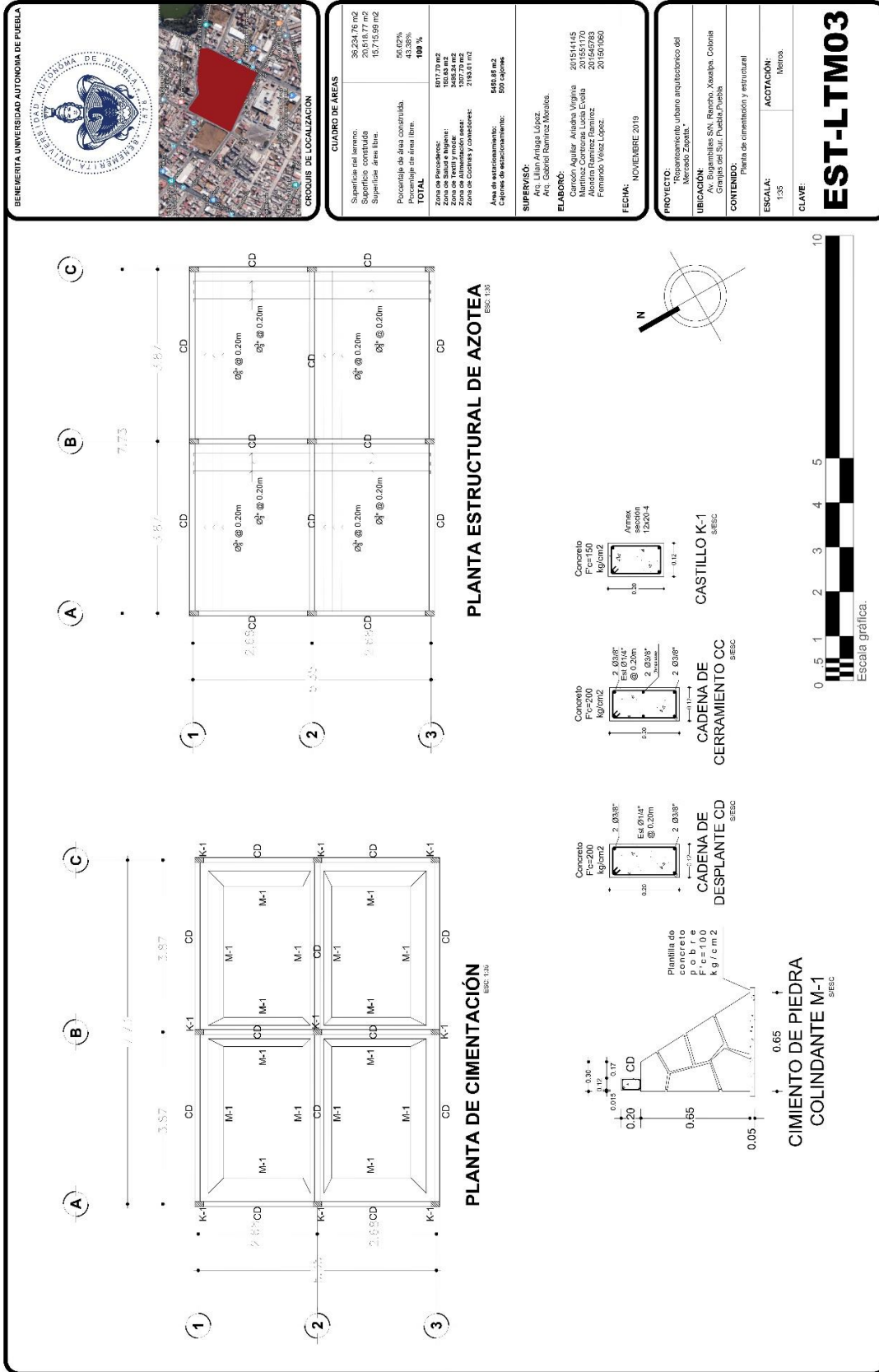
**CASTILLO K-1**  
SIESC



**CIMIENTO DE PIEDRA COLICANTE M-1**  
SIESC



Escala gráfica.  
0 0.5 1 2 3 4 5 10



**PLANTA ESTRUCTURAL DE AZOTEA**  
ESC: 1:35

**PLANTA DE CIMENTACIÓN**  
ESC: 1:35

**CADENA DE CERRAMIENTO CC** S/ESC

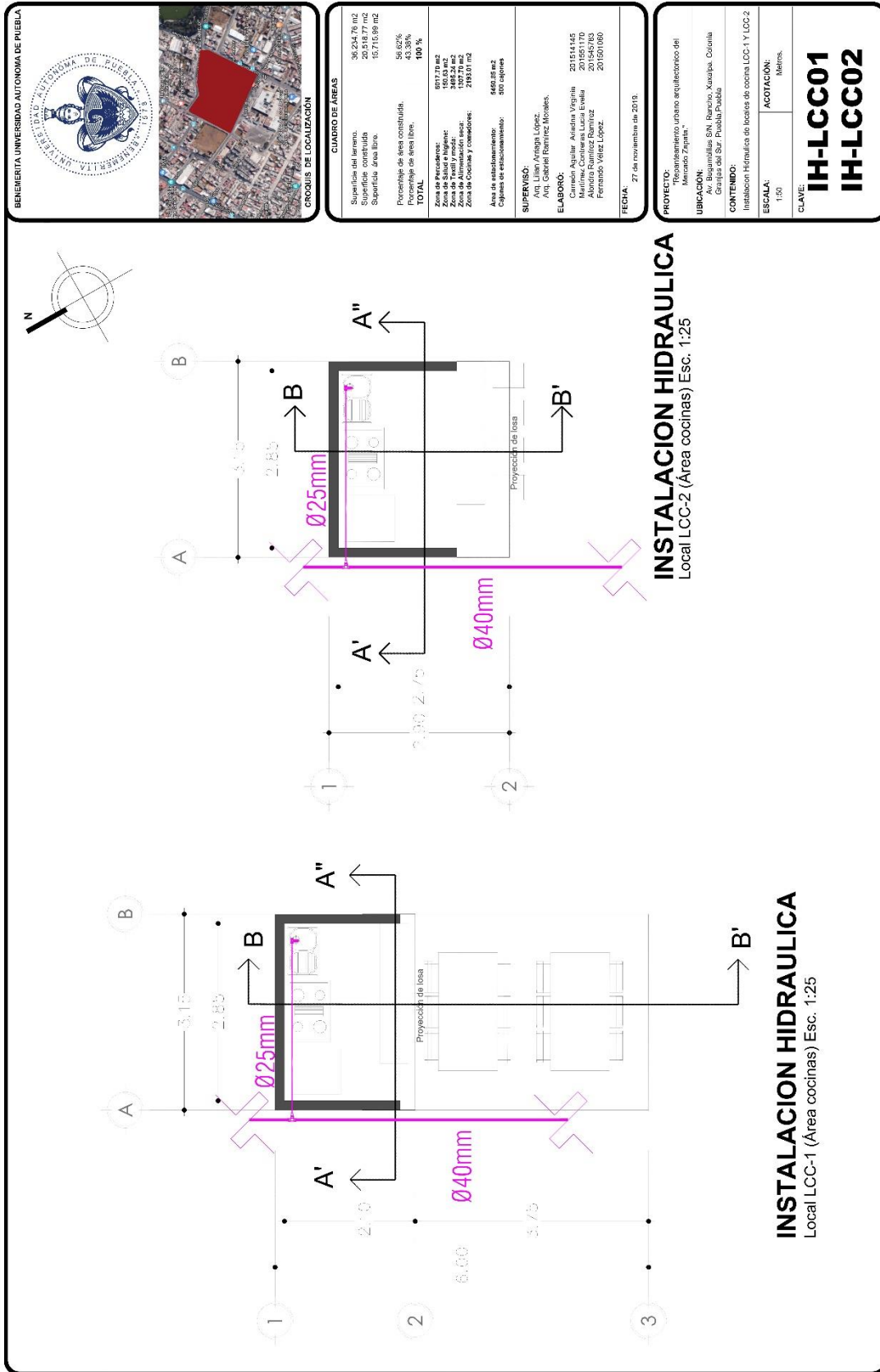
**CADENA DE DESPLANTE CD** S/ESC

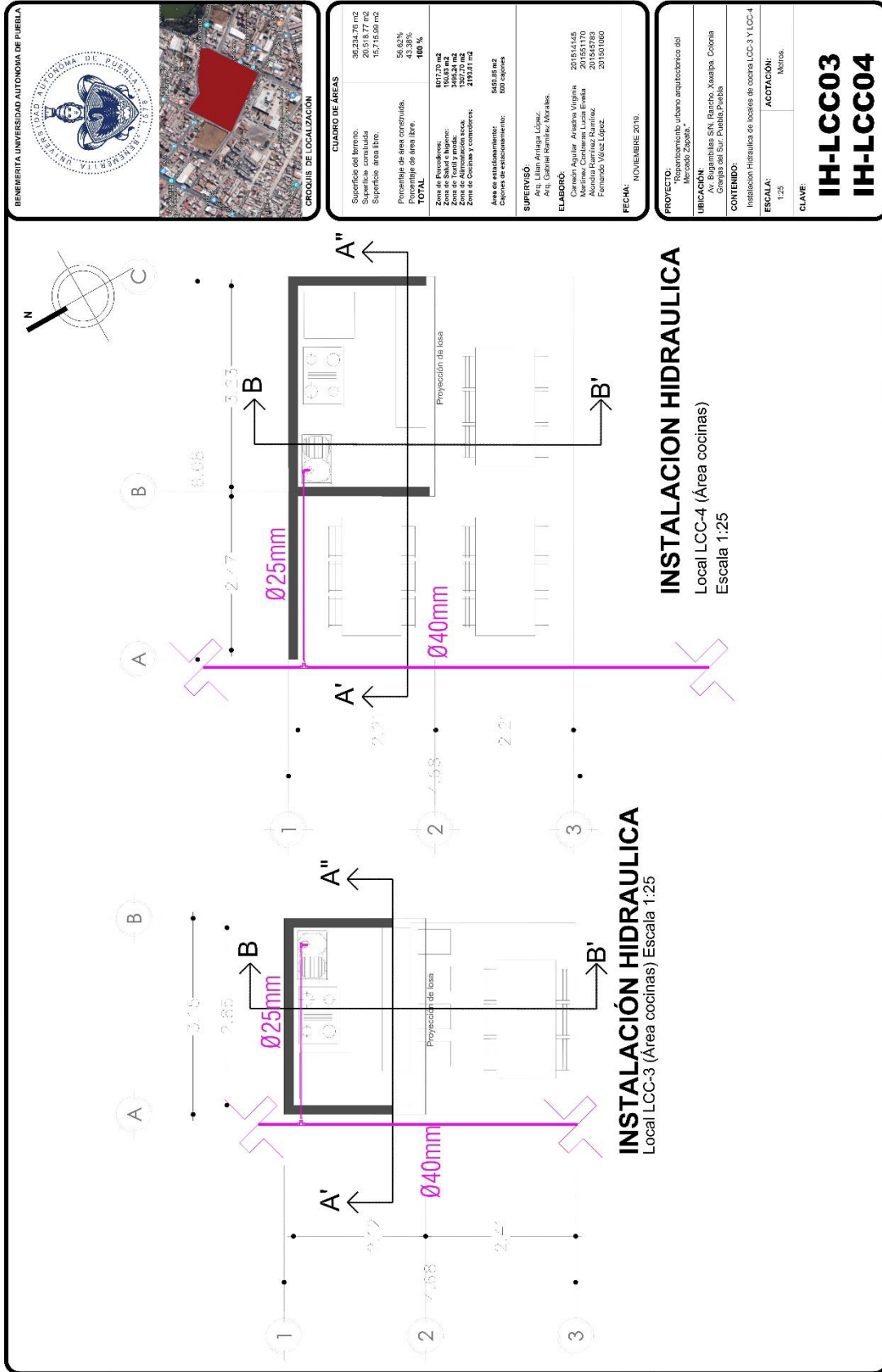
**CASTILLO K-1** S/ESC

**CIMIENTO DE PIEDRA COLIANTE M-1** S/ESC

Escala gráfica.







GOBIERNO MUNICIPAL AUTONOMA DE PUEBLA

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**CUADRO DE AREAS**

Superficie del terreno:	38,234.76 m <sup>2</sup>
Superficie construida:	20,518.77 m <sup>2</sup>
Superficie área libre:	15,715.99 m <sup>2</sup>
Ponderaje de áreas construidas:	54.00 %
Ponderaje de áreas libres:	45.99 %
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

M<sup>2</sup> de losa: 101,170.24  
 M<sup>2</sup> de paredes: 150,817.82  
 M<sup>2</sup> de Techos: 144,824.00  
 Zona de Toilet y aseo: 1,100.00 m<sup>2</sup>  
 Zona de Cocinas y comedores: 219,931.00 m<sup>2</sup>

Área de estacionamiento: 5400.00 m<sup>2</sup>  
 Capotes de estacionamiento: 500 capotes

**SUPERVISÓ:**  
 Arq. Ulises Aníbal López.  
 Arq. Gabriel Ramírez Morales.

**ELABORÓ:**  
 Carreón Aguilar Alejandra Virginia 201514145  
 Méndez Contreras Lucía Evelia 201551170  
 Martínez Contreras Fernando 201511000  
 Fernández Vázquez López 201501000

**FECHA:** NOVIEMBRE 2019.

**PROYECTO:** "Reordenamiento urbano arquitectónico del Mercado Zapata."

**UBICACION:** Carretera Puebla-San Diego, Xicapa, Colonia Grupos del Sur, Puebla, Puebla.

**CONTENIDO:** Instalación Hidráulica de locales de cocinas LCC-3 Y LCC-4.

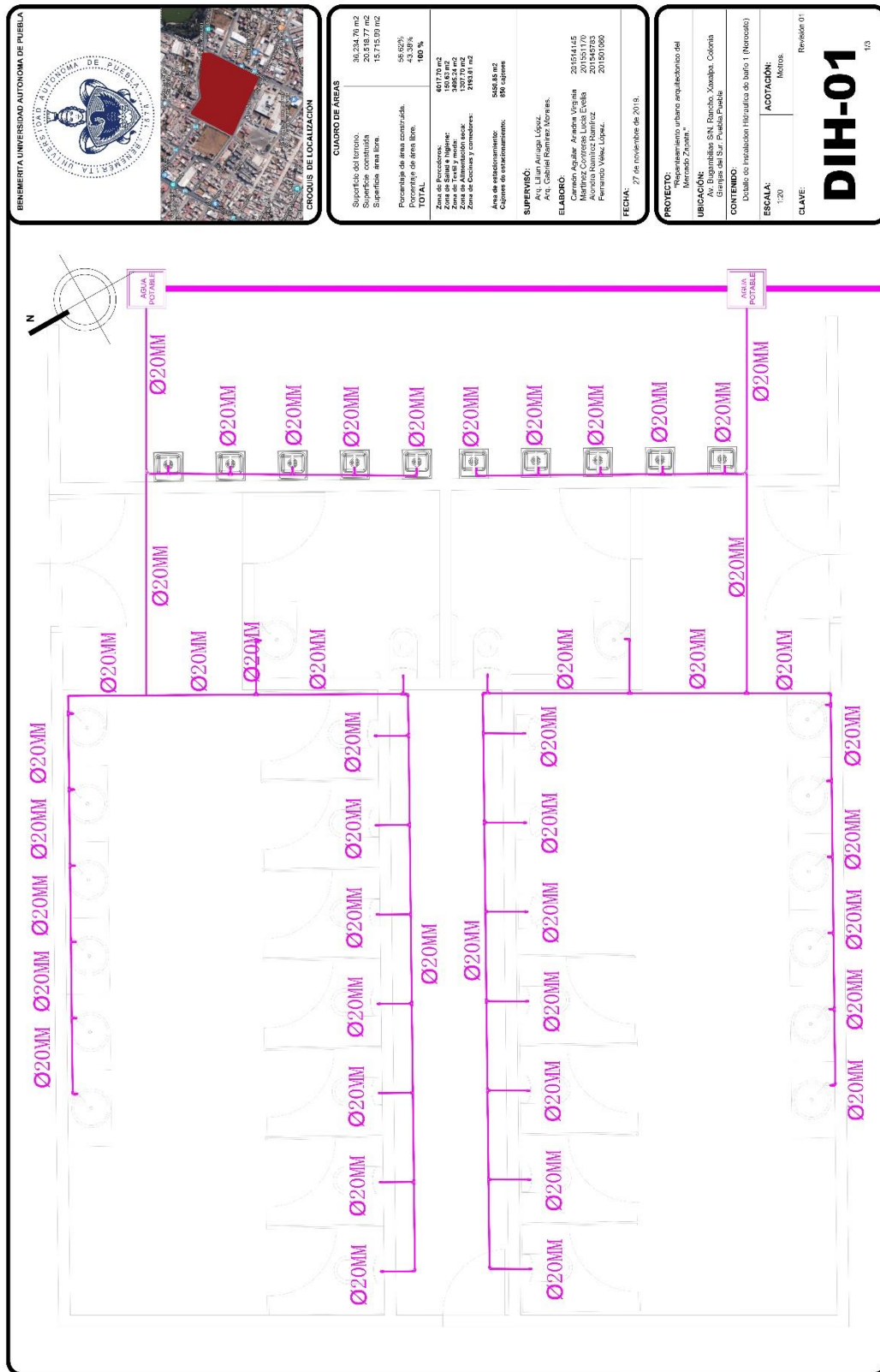
**ESCALA:** 1:25  
 Montos.

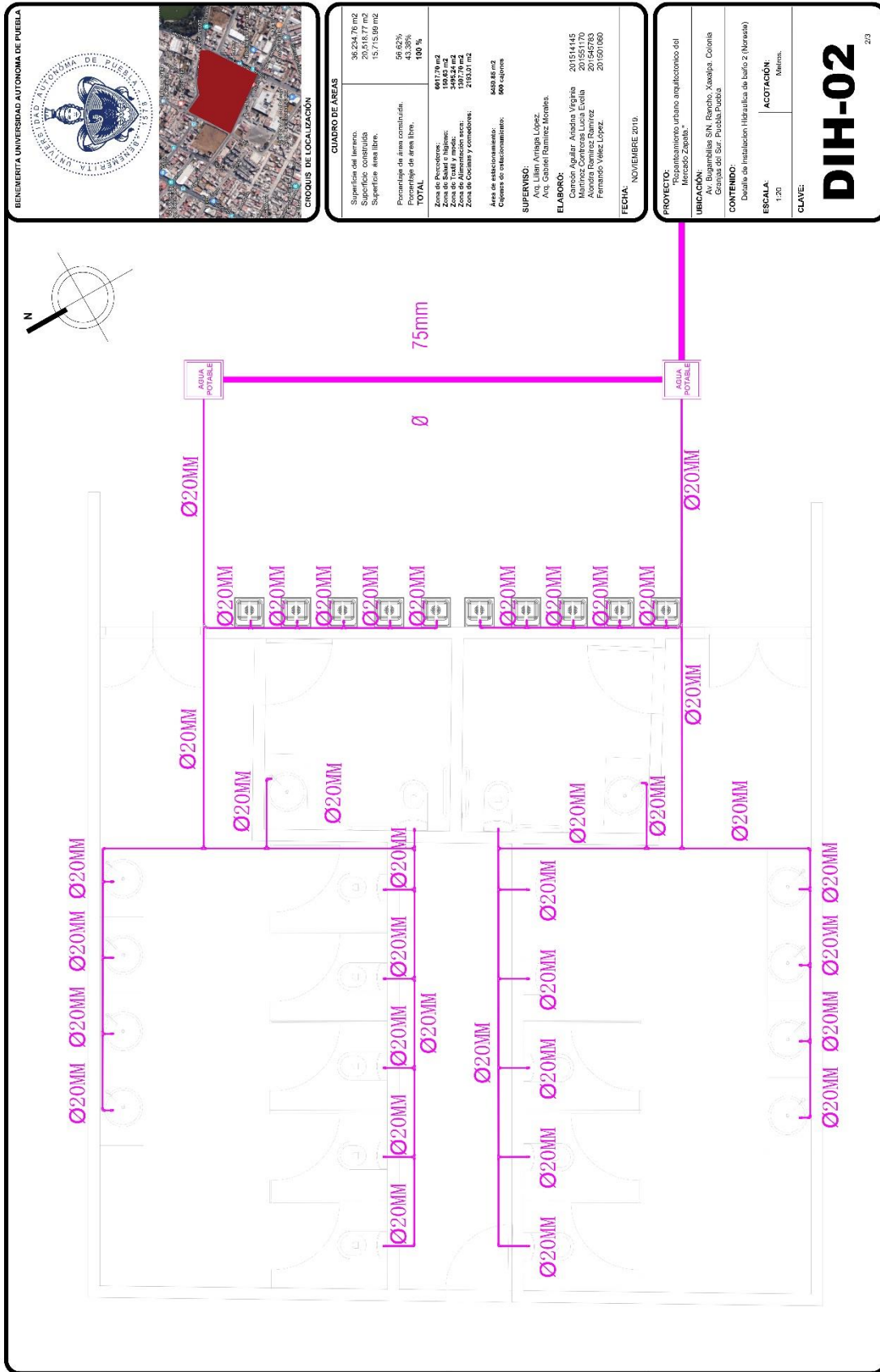
**ACOTACION:**

**CLAVE:**



**IH-LCC03**  
**IH-LCC04**

8.3.2. Distribución hidráulica en sanitarios.





BENEFICENTIA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**CUADRO DE AREAS**

Superficie del terreno:	38,224.76 m <sup>2</sup>
Superficie construida:	20,183.77 m <sup>2</sup>
Superficie área libre:	18,040.99 m <sup>2</sup>
Porcentaje de área construida:	56.62%
Porcentaje de área libre:	43.38%
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

**Área de Procederes:** 6911.79 m<sup>2</sup>  
**Zona de Salud e Higiene:** 198.9 m<sup>2</sup>  
**Zona de Almacenamiento:** 1992.79 m<sup>2</sup>  
**Zona de Cocina y comedores:** 2183.21 m<sup>2</sup>

**Área de instalaciones:** 6455.85 m<sup>2</sup>  
**Cuadro de estacionamiento:** 809 espacios

**SUPERVISOR:**  
 Arq. Lillén Arriaga López.  
 Arq. Gabriel Ramírez Morales.

**ELABORADOR:**  
 Carlos Aguiar, Xóchitla Virginia  
 Mariana García  
 Alondra Ramírez Ramírez  
 Fernando Vélez López.

**FECHA:** NOVIEMBRE 2019.

**PROYECTO:** Instalación de sistema arquitectónico del Mercado Zapata.

**UBICACIÓN:** Av. Burgamballe S/N Barco, Xaxoapa, Colonia Gonzales del Sur, Puebla, Puebla

**CONTENIDO:** Detalle de instalación hidráulica de baño 2 (Morfosa)

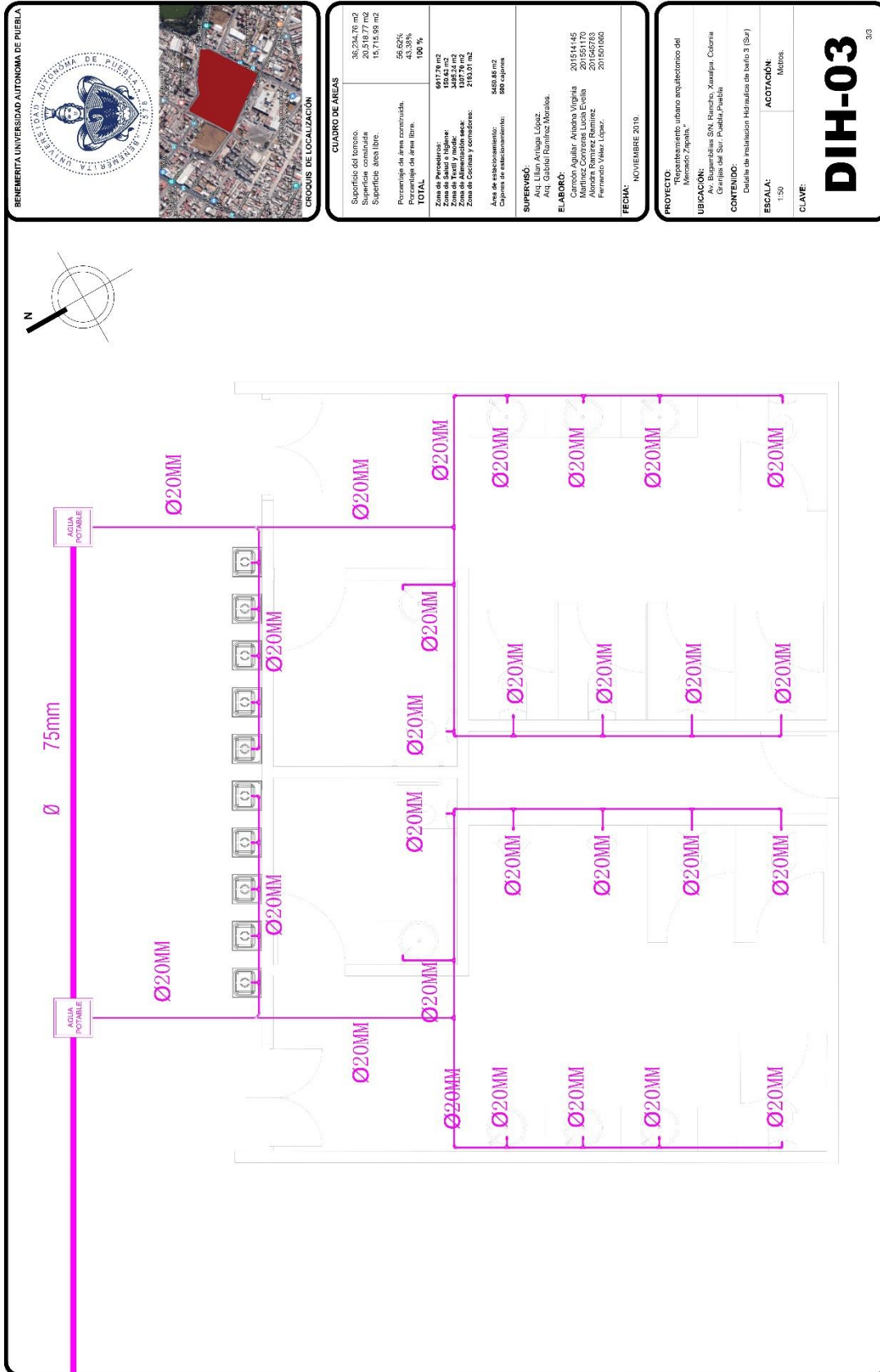
**ESCALA:** 1:20

**ACOTACIÓN:** Milímetros.


**CLAVE:**

# DIH-02


2/3







**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

CUADRO DE ÁREAS	
Superficie del terreno.	30,234.76 m <sup>2</sup>
Superficie construida	20,518.77 m <sup>2</sup>
Superficie área libre.	15,715.99 m <sup>2</sup>
Porcentaje de área construida.	68.22%
Porcentaje de área libre.	43.38%
<b>TOTAL</b>	<b>108 %</b>
Zona de Protección:	947.76 m <sup>2</sup>
Zona de Salud e Higiene:	1993.62 m <sup>2</sup>
Zona de Almacenamiento:	1387.76 m <sup>2</sup>
Zona de Costuras y costeadores:	2126.01 m <sup>2</sup>
Área de instalaciones:	545.14 m <sup>2</sup>
Capacidad de estacionamiento:	810 estacionamientos

**PROYECTO:** "Recomplemento urbano arquitectónico del Mercado Zapata"

**UBICACIÓN:** Av. Benemérita S/N, Rincón, Xicapa, Colonia Av. Benemérita, Barrio San Francisco, Puebla

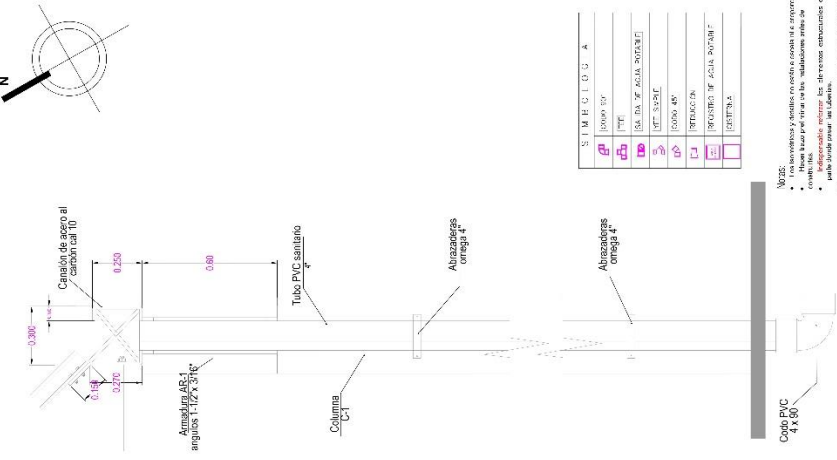
**CONTENIDO:** Deseños constructivos, Instalación Hidráulica

**ESCALA:** 1:500  
Métricos.

**CLAVE:** Revisión 01

# HID-03

1/3



**DETALLE DE BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES**

Woz:
 

- Para las vertientes y vaciados en techo o en la cimentación.
- Para las bajantes, se usará tubo de PVC negro de 4 pulgadas, hasta por el nivel de las instalaciones interiores.
- Para las bajantes interiores, se usará tubo de PVC negro de 4 pulgadas.
- Los otros tipos de tuberías, están en los planos de detalle constructivo y en los planos de especificaciones de materiales.

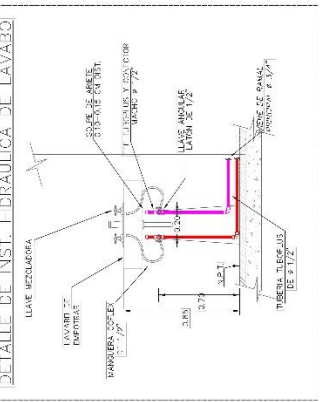
**ESPECIFICACIONES SANITARIAS:**

- Tubo de bajante y accesorios de PVC negro de 4 pulgadas.
- Las bajantes se harán con agua para PVC negra (RINCÓN) de 4 pulgadas.
- Las bajantes se harán con agua para PVC negra (RINCÓN) de 4 pulgadas.
- Las bajantes se harán con agua para PVC negra (RINCÓN) de 4 pulgadas.

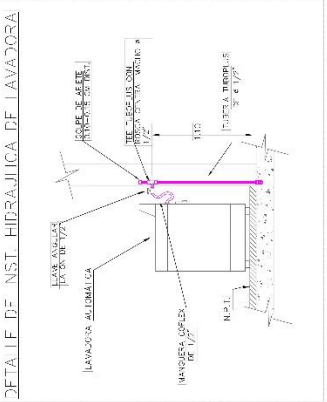
Inspección adicional de acuerdo al Reglamento del Fideicomiso de Agua y Saneamiento de Puebla, Código Municipal de Agua y Saneamiento de Puebla.

S I M B O L O G Í A	
Ø	10000 50°
□	100°
□	150.00 x 200.00 (M)
□	100.00 x 100.00 (M)
□	100.00 x 50.00 (M)
□	50.00 x 50.00 (M)
□	50.00 x 25.00 (M)
□	25.00 x 25.00 (M)
□	25.00 x 12.50 (M)
□	12.50 x 12.50 (M)

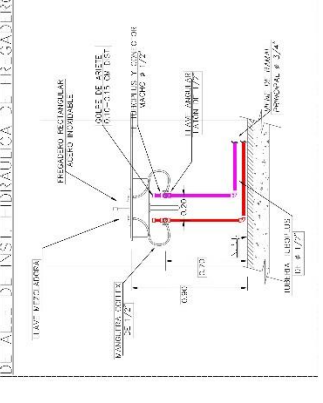
**DETALLE DE INST. HIDRAULICA DE LAVABO**



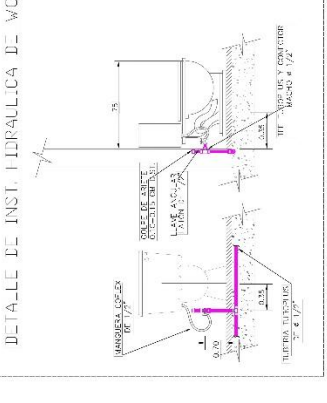
**DETALLE DE INST. HIDRAULICA DE LAVADORA**



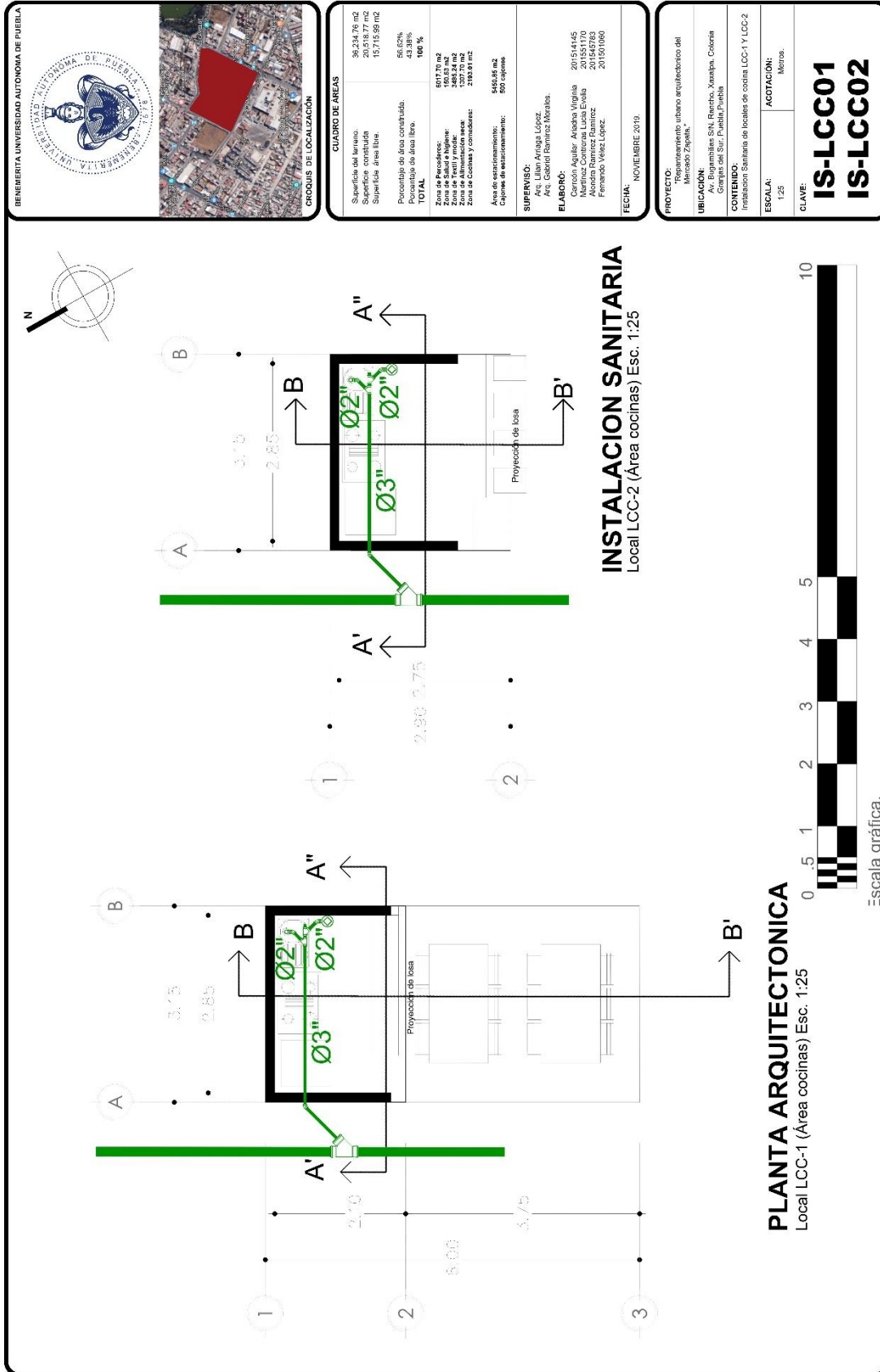
**DETALLE DE INST. HIDRAULICA DE W.C.**



**DETALLE DE INST. HIDRAULICA DE REGADERA**



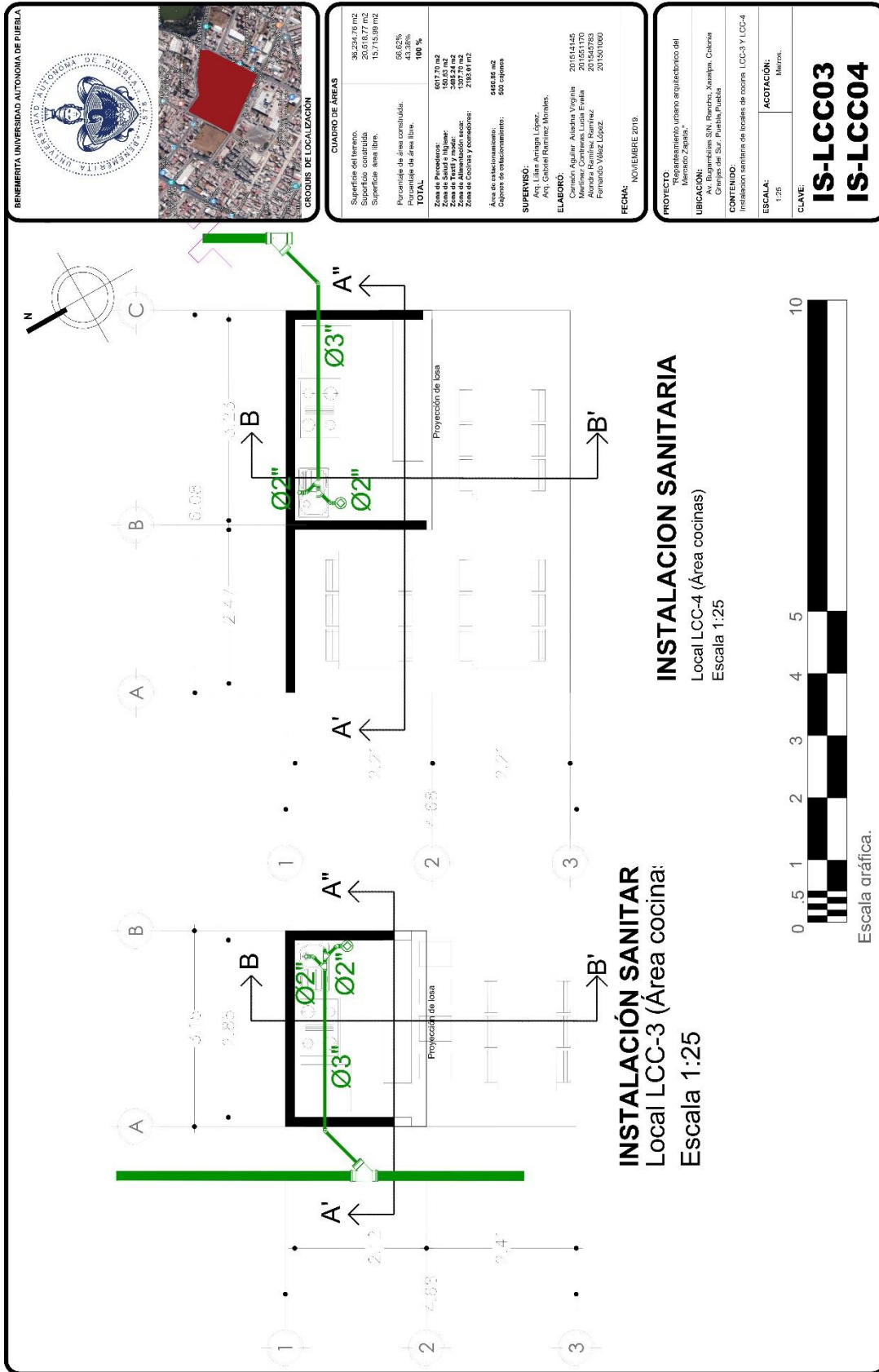




**CUADRO DE ÁREAS**

Superficie del terreno:	30,234.76 m <sup>2</sup>
Superficie construida:	20,518.77 m <sup>2</sup>
Superficie, área libre:	15,715.98 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>66,469.51 m<sup>2</sup></b>
Porcentaje de área construida:	65.65%
Porcentaje de área libre:	43.35%
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>
Zona de Protección:	6507.74 m <sup>2</sup>
Zona de Salud e Higiene:	150.53 m <sup>2</sup>
Zona de Tránsito y Movilidad:	1387.24 m <sup>2</sup>
Zona de Recreación:	1387.24 m <sup>2</sup>
Zona de Cultivos y Comederos:	2189.81 m <sup>2</sup>
Área de esparcimiento:	5460.95 m <sup>2</sup>
Capacidad de estacionamiento:	500 espacios

**PROYECTO:** "Reparcamiento urbano arquitectónico del Mercado Zapata",  
**UBICACION:** Mercado Emiliano Zapata, S/N, Puebla, Xicamilpan, Colonia Gregorio del Sur, Puebla, Puebla  
**CONTENIDO:** Instalación Sanitaria de locales de cocina LCC-1 Y LCC-2  
**ESCALA:** 1:25  
**ACOTACION:** Metros.  
**CLAVE:**  
**IS-LCC01**  
**IS-LCC02**



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**CUADRO DE ÁREAS**

Superficie del terreno:	39,234.76 m <sup>2</sup>
Superficie construida:	20,618.77 m <sup>2</sup>
Superficie área libre:	15,715.99 m <sup>2</sup>
Porcentaje de área construida:	52.56%
Porcentaje de área libre:	43.38%
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

Zona de Protección: 6117 m<sup>2</sup>  
 Zona de Salud y Higiene: 15,53 m<sup>2</sup>  
 Zona de Venta y Modos de Uso: 385.24 m<sup>2</sup>  
 Zona de Cocinas y Comedores: 2183.91 m<sup>2</sup>

Área de estacionamiento: 6462.86 m<sup>2</sup>  
 Capacidad de estacionamiento: 200 vehículos

**SUPERVISOR:**  
 Arq. Lillán Arriaga López,  
 Arq. Gabriel Ramírez Morales,

**ELABORÓ:**  
 Carmen Aguilar Alejandra Virginia 201614145  
 Mariana Contreras Escobar 201614146  
 Alejandra Ramírez Barrios 201545283  
 Fernando Vázquez López 201501080

**FECHA:** NOVIEMBRE 2019.

**PROYECTO:** Repaseamiento urbano arquitectónico del Mercado Zapata.

**UBICACION:** Carreteras SIN, Percha, Xanajpa, Colón y Granger del Sur, Puebla, Puebla

**CONTENIDO:** Instalación sanitaria de locales de cocina LCC-3 Y LCC-4

**ESCALA:** 1:25  
**ACOTACION:** Metros.

**CLASE:**  
**IS-LCC03**  
**IS-LCC04**



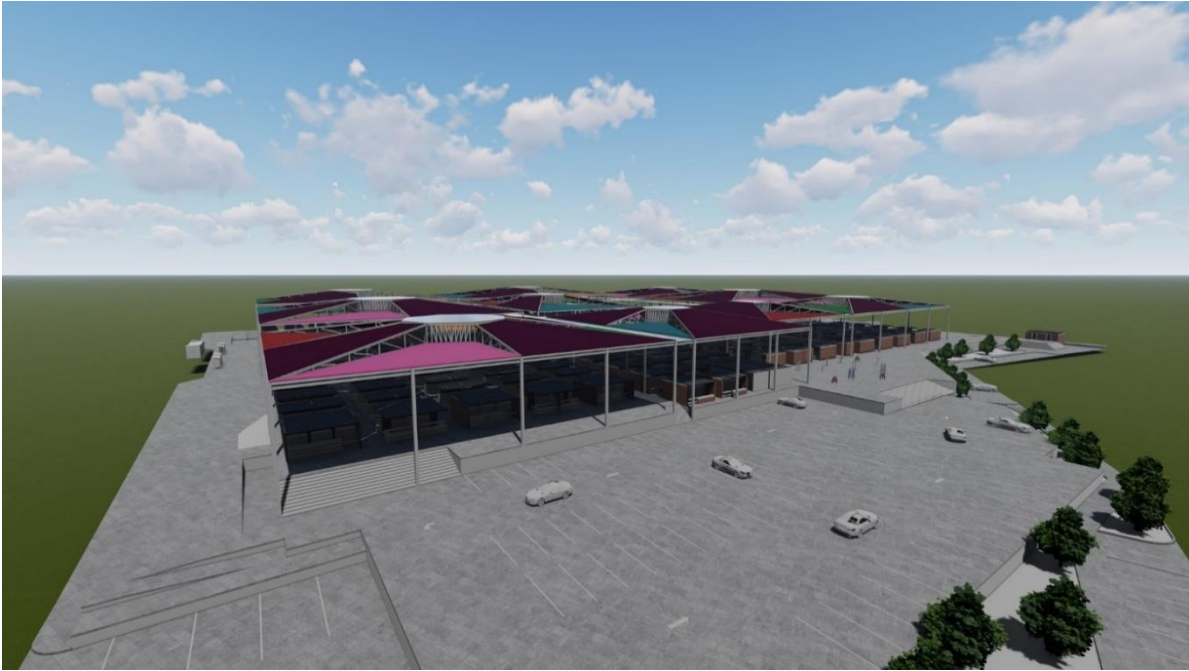
## 8.4. Proyecto instalación eléctrica.





## 8.5. Renders

*Imagen 76. Fachada orientación Este.*



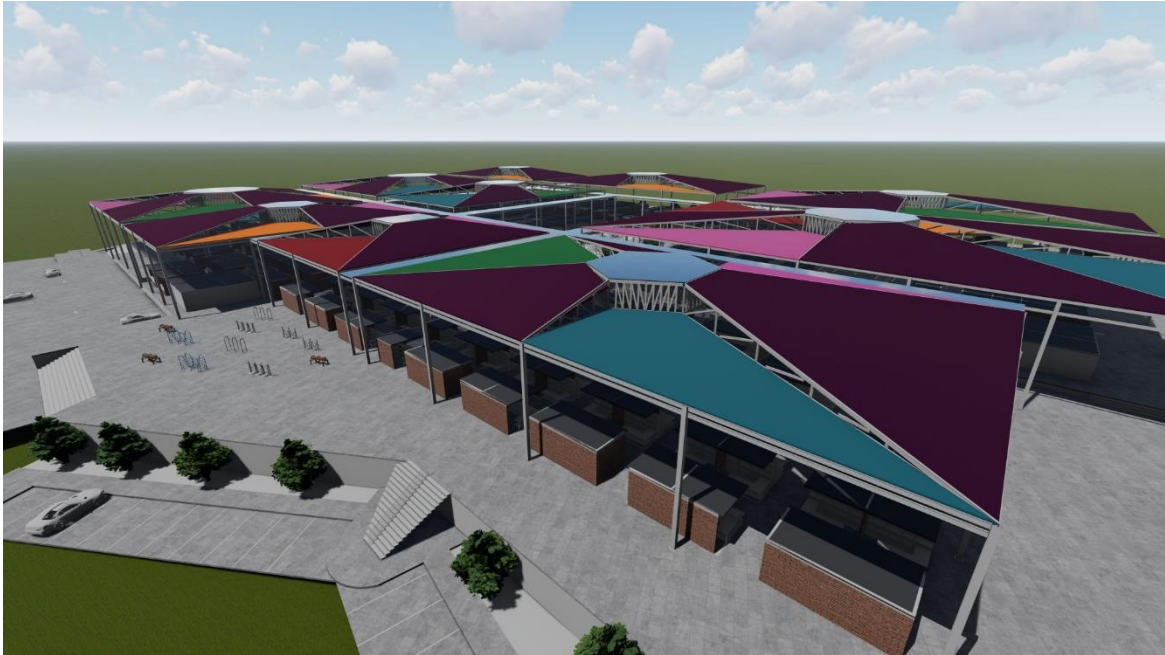
*Fuente 76. Render por Ariadna Carreón Aguilar.*

*Imagen 77. Vista en planta.*



*Fuente 75. Render por Ariadna Carreón Aguilar.*

Imagen 78. Vista en planta.



Fuente 77. Render por Ariadna Carreón Aguilar.

## Bibliografía

ArchDaily. (2015).

Archidaily. (11 de Diciembre de 2014). *Archidaily*. Recuperado el 6 de Abril de 2019, de Archidaily: <https://www.archdaily.mx/mx/758755/mercado-cachan-croixmariebourdon-architectures>>ISSN 0719-8914

Arq911. (2017). *Portafolio Arq 911*. Obtenido de <http://arq911.com/portfolio/mercado-san-juan/>

Beltramín, O. y. (2003). *Región Metropolitana: Índice de calidad de vida a nivel comunal*. Santiago de Chile: Secretaria Regional Ministerial de Panificación y Cordinacion de la region Metropolitana.

Cerdeño, M. (2010). *Mercados Municipales: la respuesta de los consumidores*. *Universida Complutense de Madrid*.

Cohen, E., & Martinez, R. (26 de enero de 2006). *Manual de formulacion y monitoreo de proyectos, evaluación y monitoreo de proyectos sociales*.

Elclima. (s.f.). *Vida alterna*. Obtenido de [http://www.elclima.com.mx/clima\\_flora\\_y\\_fauna\\_de\\_puebla.htm](http://www.elclima.com.mx/clima_flora_y_fauna_de_puebla.htm)

Globalmap. (2001). Puebla, Puebla, México.

GoogleMaps. (2018). Puebla, Puebla, México.

guia tecnica 14, L. A. (s.f.). *inafed. gob*. Obtenido de LA ADMINISTRACIÓN DE MERCADOS Y CENTRALES DE ABASTO: [http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia14\\_al\\_administracion\\_de\\_mercados\\_y\\_centrales\\_de\\_abastos.pdf](http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia14_al_administracion_de_mercados_y_centrales_de_abastos.pdf)

INEGI. (2015). *estadística de poblacion* . Puebla.

Inegi, c. (s.f.). *Cuentame*. Obtenido de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/pue/territorio/clima.aspx?tema=me&e=21>

Luego F., G. (1998). Elementos para la definicion y evaluacion de la calidad ambiental. una propuesta. *IV Seminario Latinoamericano de Calidad de vida Urbana*. Buenos Aires, Argentina: Tandil.

Mapcarta. (2018). *Mapcarta*. Obtenido de Mapcarta.

Moovit. (Febrero de 2018). *Moovit*. Obtenido de [www.moovit.com](http://www.moovit.com)

Municipal, C. R. (2018). *COREMUN*.

Perez, J., & Melino, M. (2016). *Defiicion de remplateo*.

Plan de Optimización de Mercados del Municipio de Puebla. (2014). *puebla*.

Puebla, G. d. (2019). *Puebla* . Obtenido de [Pueblacapital.gob.mx](http://Pueblacapital.gob.mx).

Sunearthtools. (2017). *Sunearthtools*. Obtenido de [https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos\\_sun.php?lang=es#top](https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#top)

Velazquez, M. (16 de Septiembre de 2016). Añaden a Mercado Hidalgo y CAU a zonas peligrosas de Puebla. *El popular*.

Veras cortes, S. (29 de Octubre de 2018). 5 Mercados de la capital ppblana con mayot¿res indicadores de inseguridad . *UPVP 28 DE octubre*.

Villanueva Lomelí, D. (s.f.). Los mercados de Puebla. *El sol de puebla*.

|