



**MTRA: María de Jesús Gómez Cruz**

Directora de la División de Ciencias y Artes para el Diseño,  
Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Xochimilco

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

### **ALCALDÍA COYOACÁN**

#### **UNIDAD DEPARTAMENTAL DE INGENIERIA, ESTUDIOS Y PROYECTOS**

PERIODO: 02 DE JULIO DEL 2018 AL 02 DE ENERO DEL 2019

PROYECTO: MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

CLAVE: XCAD000152

RESPONSABLE DEL PROYECTO: FLOR MAGALI LICEAGA CRUZ

ASESOR INTERNO: MTRO. ARQ. LUIS ALBERTO ANDRADE PÉREZ

Nava Zamora Rodrigo Eduardo

**Matrícula:** 2133066183

**Licenciatura:** Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

**Tel:** 56931385

**Cel.:** (044)55 55030343

**Correo electrónico:** [rnavazamora@gmail.com](mailto:rnavazamora@gmail.com)

# ÍNDICE

Introducción.....	3
Objetivo General.....	3
Actividades realizadas.....	3
Metas Alcanzadas.....	7
Resultados y conclusiones.....	8
Recomendaciones.....	8
Anexos.....	9
(Planos y registros fotográficos de los lugares a los que se acudió)	
Bibliografía y/o referencias electrónicas.....	18

## **INTRODUCCIÓN**

El presente reporte está desarrollado con la finalidad de informar y exponer las actividades realizadas en el servicio social el cual consta de un periodo de 6 meses que comenzó el 2 de julio del 2018 y concluyó el 2 de enero del 2019, en la Alcaldía de Coyoacán.

Dentro de las instalaciones de la Dirección General De Obras Públicas, bajo la supervisión del Arq. Ing. Francisco Javier Rodríguez García (Jefe de Unidad Departamental de Ingeniería, Estudios y Proyectos), en el área de Mantenimiento y Conservación de la Obras Públicas, dentro de esas instancias me encontraba bajo la supervisión del Arq. Dante Camilo Pichardo Bringas, el Arq. Jaime Antonio Loyola López, la Arq. Hatziri Sánchez Bautista y el Arq. Juan Martínez Mora.

Durante mi servicio social realicé diferentes actividades, las cuales ha mi punto de vista permitieron que me pudiera desarrollar más fácil en el ámbito laboral, los conocimientos que obtuve durante mi formación académica, sirvieron para que en el servicio me pudiera desarrollar de una manera correcta y eficaz.

Unas de las cosas que es muy importante mencionar es que los proyectos que realicé durante este tiempo eran dirigidos a la sociedad y se trataba de emplear nuevos métodos y materiales que sean viables para la restauración y a su vez la conservación del patrimonio. En este sentido se han realizado diversos estudios que buscan dar solución a esta problemática, con lo que se refuerza el enfoque que recibí dentro de mi formación académica en la UAM – Xochimilco.

## **OBJETIVO GENERAL**

Poner en practica los conocimientos que adquirí en la licenciatura de arquitectura para regresar a la comunidad el apoyo que tuve por parte del gobierno y de la UAM, tanto económico, como educativo. Con la finalidad de que puedan ser útiles para la alcaldía Coyoacán en el ámbito urbano y social.

## **ACTIVIDADES REALIZADAS**

El primer proyecto que realicé, me fue asignado junto a otros 2 compañeros. Fue el levantamiento arquitectónico y fotográfico de mercados de barrio

dentro de la alcaldía de Coyoacán. Este trabajo nos fue solicitado por la alcaldía, ya que dentro de las instancias no contaban con los archivos digitales (planos) y eran muy necesarios debido al temblor que ocurrió el 19 de septiembre del 2017, el levantamiento arquitectónico fue con la finalidad de poder trazar rutas de evacuación y así poder garantizar un eficaz desalojamiento, este trabajo se realizaría con el apoyo del departamento de protección civil, el levantamiento fotográfico sirvió para ver en qué condiciones se encontraba el mercado y así poder ubicarlos entre los de mayor o menor importancia.

Dentro de esos levantamientos arquitectónicos también se realizaban cortes arquitectónicos, estos tenían como objetivo saber cuál era la estructura del mercado y como estaban divididos para en caso de alguna falla estructural que tuviera pudiera solucionarse de la mejor manera.

Durante un periodo de 3 meses y medio se logró obtener los planos arquitectónicos, el levantamiento fotográfico, 3 cortes y las 4 fachadas de 3 mercados los cuales fueron:

Mercado del Reloj, Ubicado en Calle Cáliz, núm. 35, Colonia el Reloj, Alcaldía Coyoacán.

Mercado Margarita Maza de Juárez, Ubicado en Calle Oriental s/n esquina Calzada De Las Bombas, Colonia Alianza Popular Revolucionaria, Alcaldía Coyoacán.

Mercado Avante Ubicado en Calle Del Parque s/n Colonia Avante, Alcaldía Coyoacán.

Para la realización de este trabajo primero se solicitó un permiso por parte de la Alcaldía Coyoacán firmada por la directora de la Unidad de Mantenimiento y Conservación de Obra Pública, al obtener este documento nuestro jefe de área el Arq. Dante Camilo Pichardo Bringas se encargaba de comunicarse con el Administrador del Mercado en circunstancias legales para poder informar que el personal del servicio social de esa unidad pasaría posteriormente a las instalaciones para poder hacer un levantamiento arquitectónico pidiéndoles de la manera más amable si nos podrían brindar la ayuda para poder entrar a todas las áreas posibles.

Acordado el día en que pasaría el equipo del servicio social al mercado, llegábamos a presentarnos con el Administrador del Mercado, con la credencial que nos proporcionó la delegación confirmábamos que veníamos de parte de la Alcaldía Coyoacán.

Después de identificarnos con el Administrador del Mercado, le platicábamos nuestros planes para poder realizar el levantamiento arquitectónico y fotográfico, de esta forma él estaba consiente que necesitábamos acceso total, claro a los lugares que se pudiera más que nada para poder realizar de una manera satisfactoria nuestros labores y de igual manera él se encargaba de comunicárselo a los dueños de los locales dentro del mercado.

En alguno que otro caso por cuestiones de seguridad, el administrador pasaba a presentarnos con la mayoría de los locatarios para que estuvieran al tanto de los trabajos que se iban a realizar para que no hubiera malos entendidos, debido a que los locatarios casi siempre estaban a la defensiva preguntando que para que se estaban realizando esos planos, que para que iban a servir si el mercado tenía poco que lo habían remodelado, incluso muchos creían que era una cuestión de metraje para el gobierno para cobrarles algún tipo de impuesto y esto hacía que se enojaran.

Para poder empezar el levantamiento lo primero que se hacía era un recorrido visual para identificar la forma del área porque en algunos casos se veía completamente geométrica y a la hora de trazarlo nos salía una forma irregular, posteriormente se hacía una división de áreas arquitectónicas debido a que los mercados a los que fuimos a revisar eran muy grandes, los tres mercados contaban con tres naves que era el área de alimentos, área de perecederos y área de locales (multiusos), unas de las características principales de los mercados es que el área de alimentos siempre se encontraban al centro del mercado, esta división de áreas nos ayudaba ya que así podíamos seccionarlo y eso nos facilitaba medir, porque los espacios eran de un tamaño grande y se nos complicaba medir.

Para empezar a realizar los levantamientos primero subíamos al techo para poder tomar las medidas totales del inmueble y verificar que el recorrido visual que dimos en un principio coincidiera con lo que ya estábamos levantando con la cinta métrica, posteriormente nos íbamos a planta baja y empezábamos en una esquina de la construcción conforme íbamos levantando las medidas en hojas milimétricas, al día siguiente nos quedábamos de ver en la oficina para poder pasar el levantamiento en digital y verificar que coincidieran las medidas que estábamos anotando, este procedimiento nos tardaba aproximadamente dos semanas debido a la disponibilidad de los espacios ya que íbamos en un horario donde el mercado se encontraba en servicio y los clientes necesitaban su espacio.

Al terminar las plantas arquitectónicas empezábamos a realizar las fachadas y cortes del inmueble, para poder realizar los cortes había que ser muy

observadores debido a que no contamos con planos que nos ayudaran a identificar qué tipo de cimentación, estructura y cubierta tenían esto lo íbamos deduciendo poco a poco con los conocimientos adquiridos en la universidad y en ocasiones con el arquitecto que nos supervisaba.

Para concluir con los levantamientos entregábamos los archivos en digital (AutoCAD 2017) al Arq. Dante Camilo Pichardo Bringas con una carpeta fotográfica de cada mercado.

Para realizar el levantamiento de los tres mercados nos tardamos tres meses y medio posteriormente el arquitecto nos pidió el apoyo para realizar el levantamiento de un Ministerio Público de la alcaldía Coyoacán.

El levantamiento del Ministerio Público lo realizamos entre dos compañeros y un servidor, para este nuevo levantamiento también tuvimos la cooperación de arquitectos que trabajan en el área de Obras Públicas, el Arq. Jaime Antonio Loyola López y el Arq. Juan Martínez Mora.

El director del Ministerio Público pidió la ayuda a la Direcciones de Obras Pública, debido a que tenían fugas de agua y de malos olores en los sanitarios de las oficinas de los trabajadores y en la oficina del director pero no se contaban con los planos arquitectónicos ni de instalaciones hidrosanitarias.

Fue por eso que a nosotros los del servicio nos pidieron que realizáramos el levantamiento arquitectónico para posteriormente pasarles los archivos en digital para que empezaran a trazar posibles rutas de las instalaciones sanitarias mediante calas y pruebas de nivel que se hacían mediante agua.

Este levantamiento tuvo ciertas complicaciones debido al flujo de personal que era constante y dentro del inmueble había áreas restringidas donde se encontraban los reos donde teníamos que tener supervisión de los guardias por cualquier imprevisto, incluso había áreas donde nos pedían que nos esperáramos a que no hubiera personas para poder hacer el levantamiento debido a que se tiene restricción con respecto a las personas que entran.

Al concluir el levantamiento arquitectónico le entregamos el archivo en digital (AutoCAD 2017) para que ellos siguieran con el levantamiento de las instalaciones.

Por último otra de las actividades que realice dentro del servicio social fue hacer el levantamiento arquitectónico y fotográfico del Centro De Servicio y Atención Ciudadana (CESAC), el cual se realizó con la ayuda de otros dos

compañeros del servicio social y con el apoyo de arquitectos que trabajan en el área de Obras Públicas, el Arq. Jaime Antonio Loyola López y la Arq. Hatziri Sánchez Bautista.

Este trabajo fue pedido principalmente por la coordinadora del CESAC, con el fin de generar un nuevo acomodo de los espacios ya que una persona importante de la alcaldía de Coyoacán tenía pensado poner su oficina en ese lugar, ya existían planos del CESAC pero por motivos desconocidos los planos no coincidían con lo que en realidad estaba construido por lo cual se tuvo que hacer unos nuevos.

Al finalizar con el levantamiento de las dos plantas del CESAC se comenzó a trazar nuevos acomodos de los espacios y las oficinas para poder generar el nuevo espacio que se estaba solicitando, en total se entregaron cuatro propuestas de acomodos diferentes, estos planos se entregaron en archivo digital (AutoCAD 2017, al igual que impresos para que se los pudiéramos explicar de una mejor manera a la coordinadora del CESAC.

## **METAS ALCANZADAS**

En el lapso que presté mi servicio social, realicé distintas actividades y en cada una de ellas encontré algo diferente y nuevo, reforzando los conocimientos que obtuve en mi formación.

Gracias al apoyo por parte del Arq. Jaime Antonio Loyola López y la Arq. Hatziri Sánchez Bautista, pude realizar una serie de labores que ayudarían a la comunidad para garantizar su seguridad, ya que ese es uno de los principales objetivos de la carrera de Arquitectura.

Es un gran paso poder convivir y ver que es un cambio del área de estudio al área laboral, es tener una disciplina diferente a la escolar son responsabilidades que ya no son individuales si no en equipo, si algo de lo que haces llega a estar mal no solo te repercute a ti, sino a todos los que están trabajando en el área, creo que esta fue mi mayor meta perder el temor al cambio, ver que era una nueva etapa diferente a las que había vivido, sin embargo, fue buena y creo que me servirá para cuando entre a laborar.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

El resultado de poder realizar mi servicio en la Alcaldía Coyoacán fue el hecho de aprender a convivir con gente experimentada de la cual aprendí nuevos conocimientos me hicieron ver que si no se algo lo expresara y de esta manera ellos me podrán ayudar a resolverlo y así posteriormente hacerlo yo.

Y en conclusión fue un grato aprendizaje me llevo nuevos conocimientos que me servirán más adelante, yo sé que todavía tengo que aprender más pero sin duda esta etapa me ayudo a poder aclarar dudas que tenía en la universidad y darme cuenta que un oficio no solo se estudia, también uno mismo tiene que ir adquiriendo conocimientos en el campo laboral.

## **RECOMENDACIONES**

Para una buena realización del servicio social en esta alcaldía es importante cumplir con el tiempo establecido desde un principio con el supervisor y con respecto al trabajo es importante todo el empeño y cumplir en tiempo y forma con lo que se te pide para que no afectes el trabajo de tus compañeros.

Es bueno llevar tus propios instrumentos de trabajo debido a que no hay préstamo por parte de la alcaldía de instrumentos para medir o poder realizar tus planos.

Fue un mal momento para prestar mi servicio en la alcaldía debido a que las alcaldías en tiempo de elecciones no hacen obra, debido a los malos entendidos que puede haber con respecto a los pagos, esto hizo que nos tuviéramos que enfocar más en los levantamientos que en la supervisión de obra que era lo que marcaba la descripción del catálogo de las áreas donde se puede realizar el servicio.

# ANEXOS

Croquis de Localización		SIMBOLOGIA	<p><b>Escuela del Diseño de Interiores</b> Escuela de Arquitectura y Diseño de Interiores</p> <p>LEONARDO JIMENEZ SANTILLAN ARQUITECTO Y DISEÑADOR DE INTERIORES CALLE 100 No. 100-100, ZONA VENEZUELA SAN JUAN, P.R. 00901 TEL: 787-762-1111 WWW.LEONARDOJIMENEZDESIGN.COM</p>	<table border="1"><tr><td>PROYECTADO</td><td>X</td></tr><tr><td>PLAZO</td><td>X</td></tr><tr><td>REVISADO</td><td>X</td></tr><tr><td>CONSTRUIDO</td><td>X</td></tr><tr><td>FECHA</td><td>2017</td></tr><tr><td>REALIZADO</td><td>X</td></tr><tr><td>CLASE DE PLANOS</td><td>X</td></tr></table>	PROYECTADO	X	PLAZO	X	REVISADO	X	CONSTRUIDO	X	FECHA	2017	REALIZADO	X	CLASE DE PLANOS	X
PROYECTADO	X																	
PLAZO	X																	
REVISADO	X																	
CONSTRUIDO	X																	
FECHA	2017																	
REALIZADO	X																	
CLASE DE PLANOS	X																	
																		

Imagen 1. Levantamiento arquitectónico planta baja (actual) Mercado del Reloj.

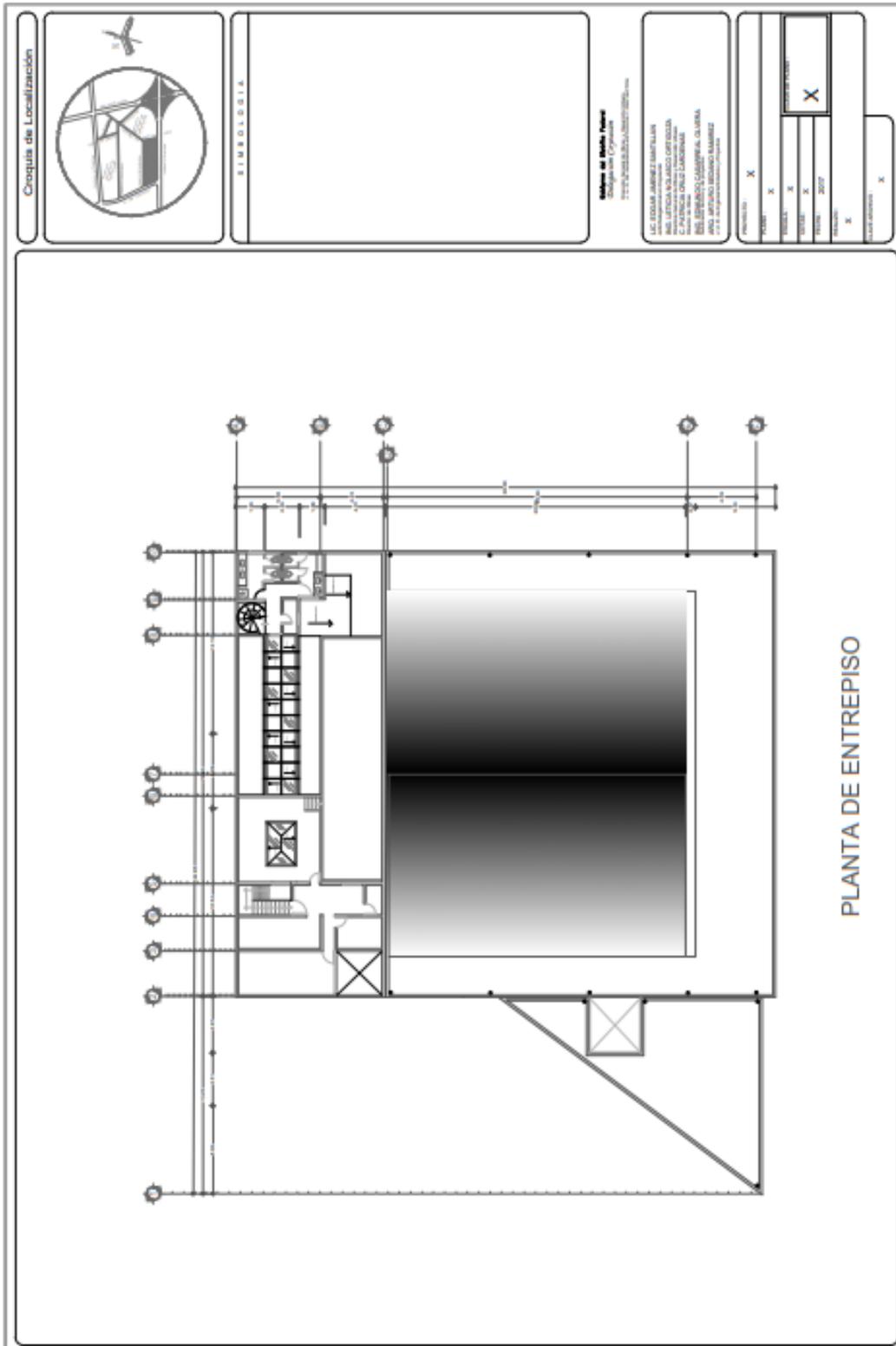


Imagen 2. Levantamiento arquitectónico planta techo (actual) Mercado del Reloj.

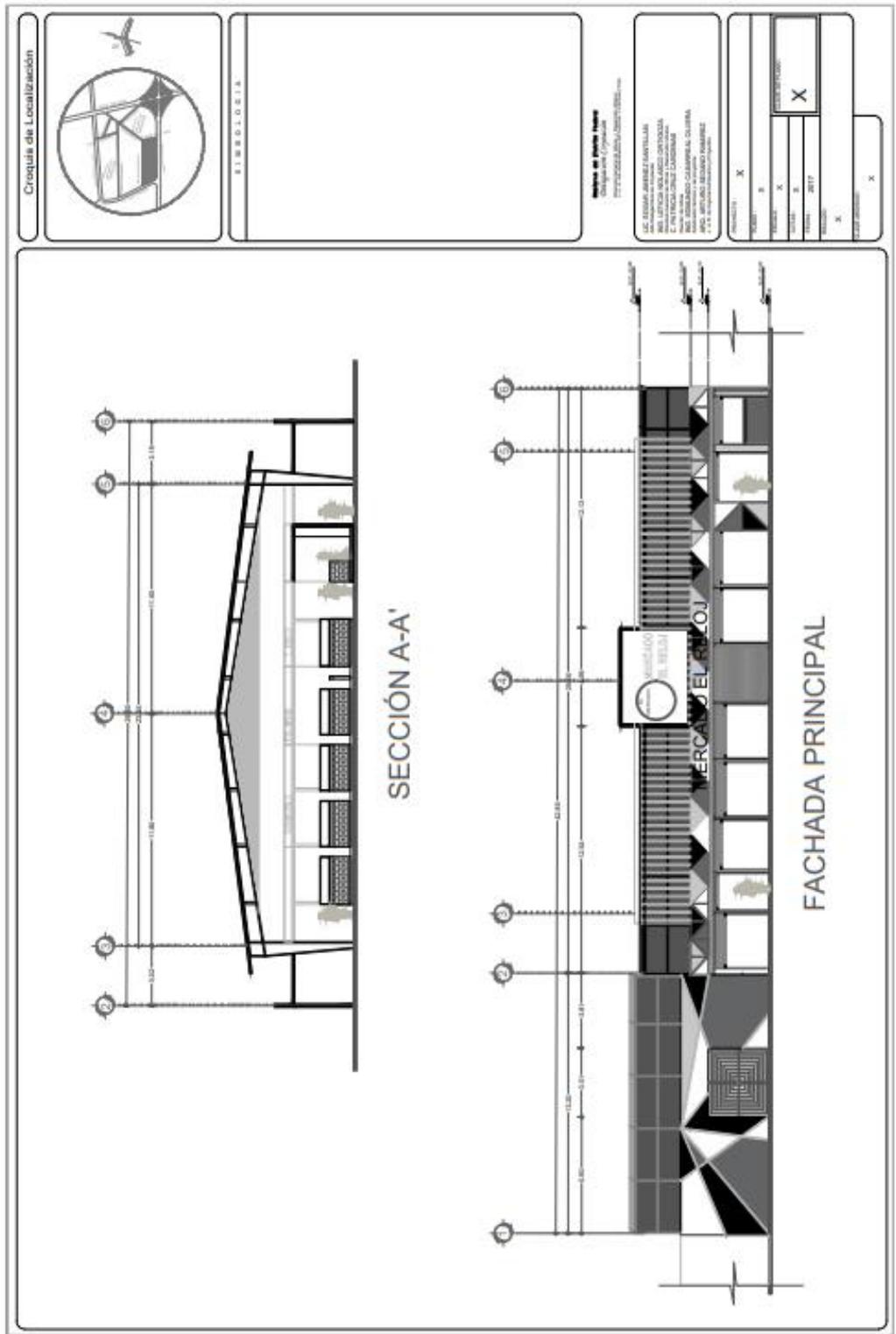


Imagen 3. Levantamiento arquitectónico de fachada y corte (actual) Mercado del Reloj.

ESC 1:75







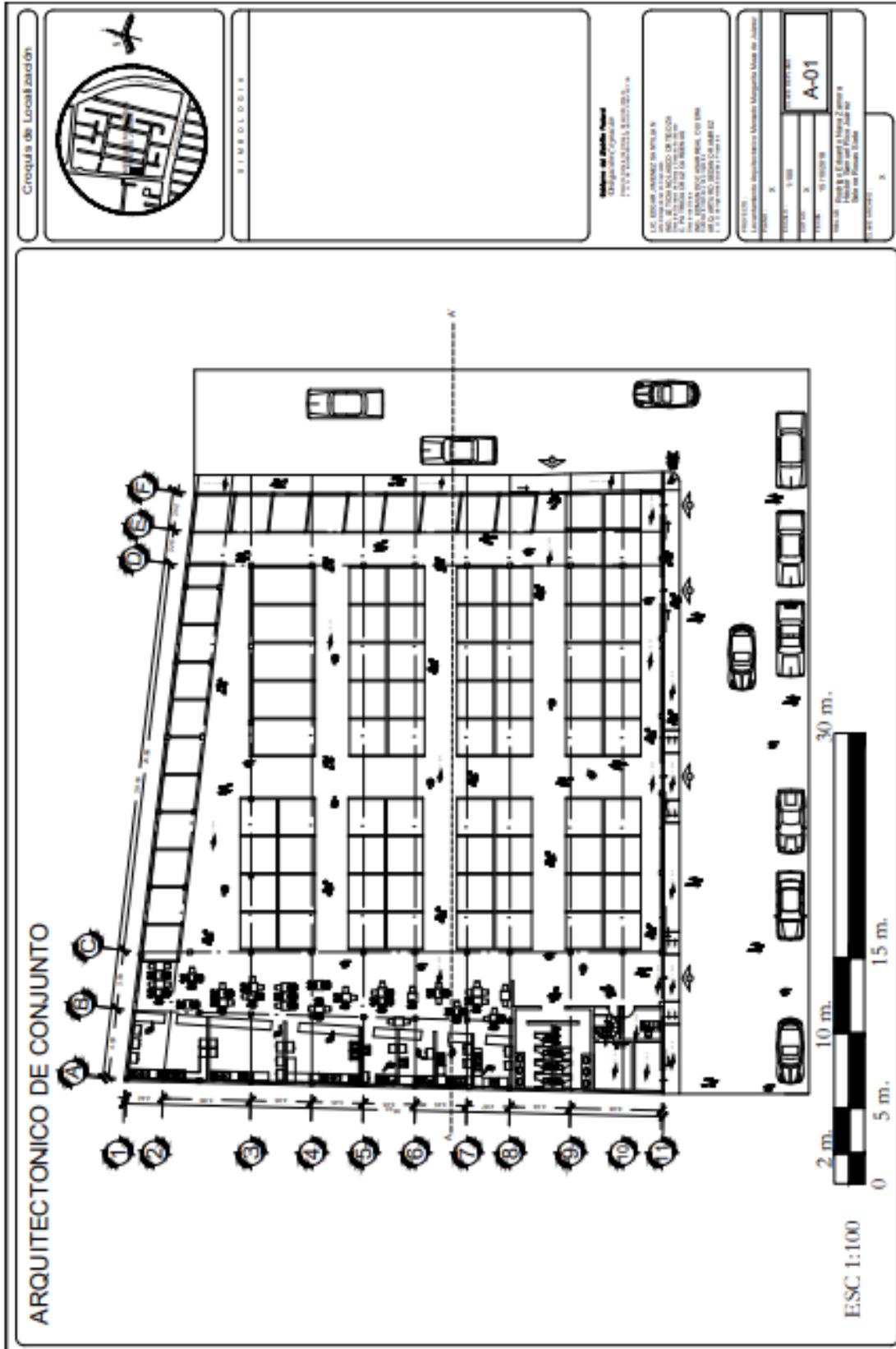


Imagen 7. Levantamiento arquitectónico planta baja (actual) Mercado Margarita Maza de Juárez.

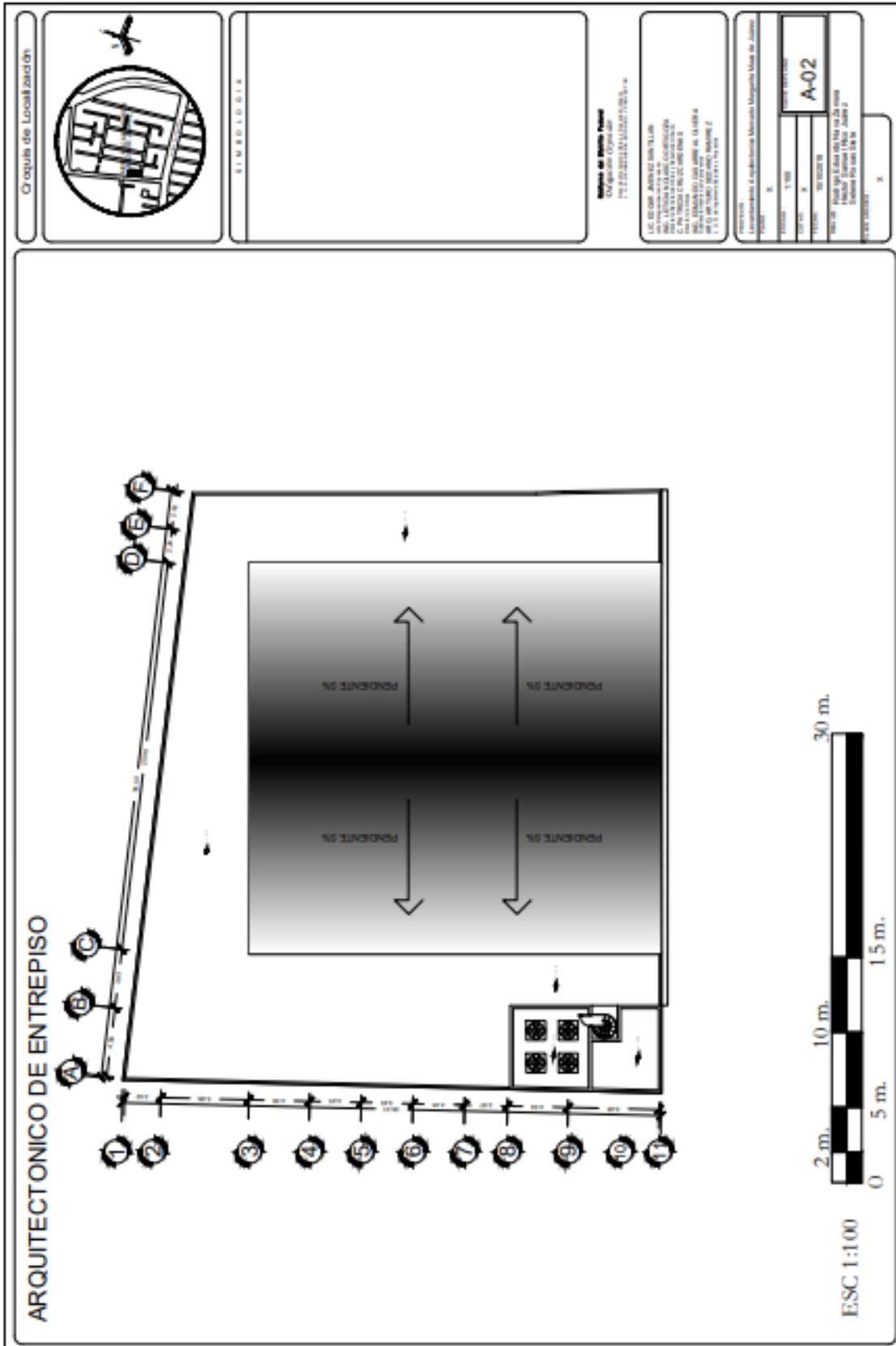


Imagen 8. Levantamiento arquitectónico planta de techo (actual) Mercado Margarita Maza de Juárez.

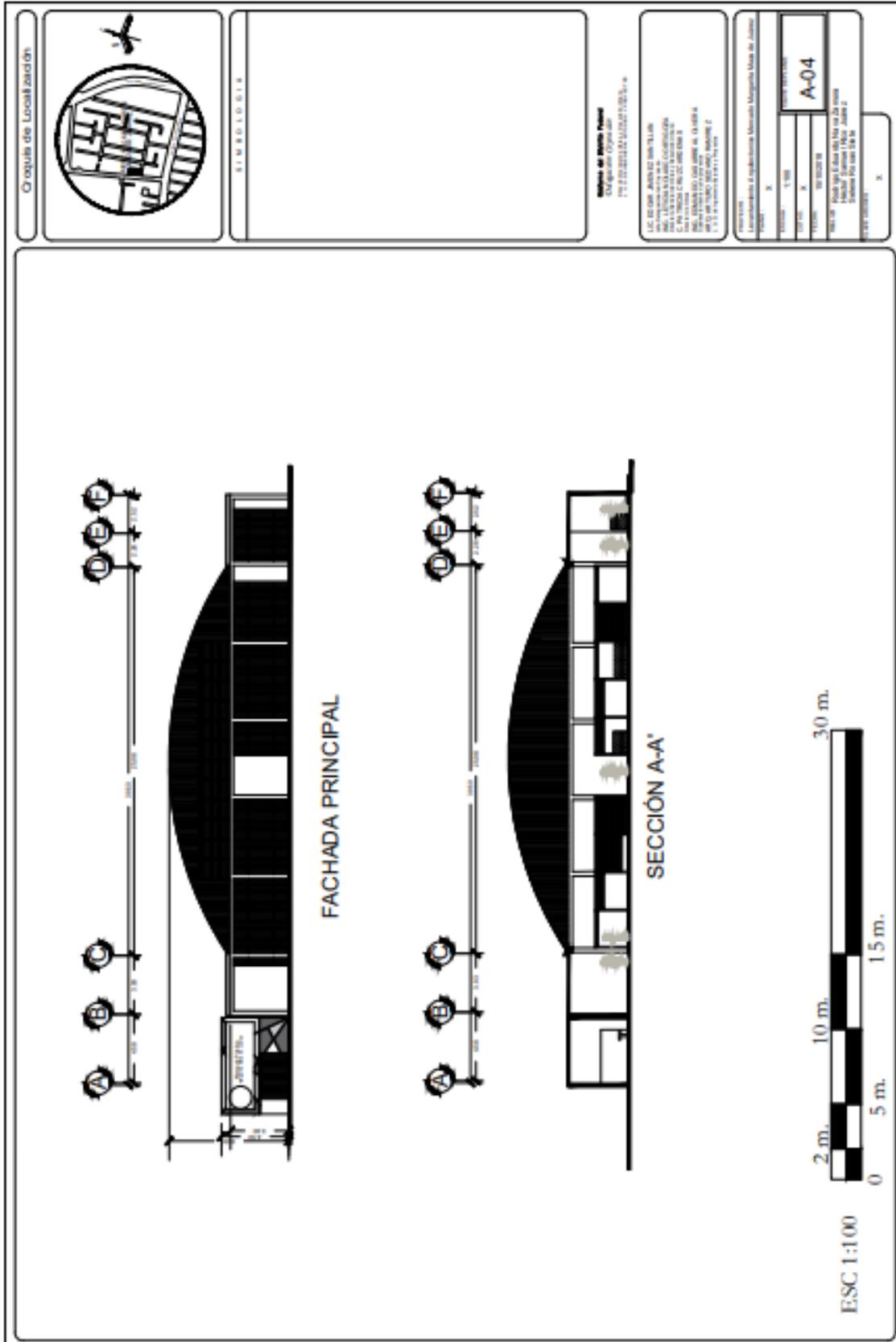


Imagen 9. Levantamiento arquitectónico de fachada y corte (actual) Mercado Margarita Maza de Juárez.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Luis Arnal Simón & Max Betancourt Suárez. (2016). Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. México: Trillas.
- Manual de Señalización Vial y Dispositivos de Seguridad (2016). Dirección general de Servicios Técnicos. México.
- Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad.
- Manual de Mobiliario Urbano. SEDESOL
- <https://www.obras.cdmx.gob.mx/servicios/servicio/tabulador-general-de-precios-unitarios>