

**Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar**  
Director de la División  
Ciencias y Artes para el Diseño  
UAM Xochimilco



## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

**Alcaldía Benito Juárez**

**Dirección Ejecutiva de Planeación y Participación para la Infraestructura, Movilidad y  
Proyectos**

**Período: 18 de Julio de 2022 al 18 de Enero de 2023**

**Proyecto: Construcción, Conservación y Mantenimiento de Edificios Públicos,  
Escolares y de la Vivienda**

**Clave: XCAD000281**

**Responsable del Proyecto: Ing. José Alberto Islas Labastida**

**Asesor Interno: Mtro. Amador Romero Barrios**

Oscar Iván García Aranda  
Matrícula: 2163028084  
Licenciatura: Arquitectura  
División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 55 5614 4140  
Cel: 55 1925 4496  
Correo electrónico: [wiliberto92@hotmail.com](mailto:wiliberto92@hotmail.com)

# INDICE

## I. Introducción

## II. Objetivos

Objetivo General

Objetivo Particular

## III. Actividades realizadas

Apoyo en la realización y verificación de números generadores y estimaciones de obra pública de la alcaldía Benito Juárez.

Apoyo en la realización de estudio diagnóstico de cruces seguros para ciclistas en la alcaldía Benito Juárez.

Levantamiento, elaboración de planos y registro fotográfico de diferentes canchas deportivas en la alcaldía Benito Juárez.

Apoyo en la realización de estudio diagnóstico de seguridad vial en las escuelas públicas y privadas de la alcaldía Benito Juárez.

Revisión y evaluación de estructuras de inmuebles públicos y privados en la alcaldía Benito Juárez por sismos registrados el 19 y 22 de septiembre de 2022.

Apoyo en supervisión de obra pública en parques de la alcaldía Benito Juárez.

## IV. Metas alcanzadas

## V. Resultados y conclusiones

## VI. Recomendaciones

## VII. Bibliografía y/o Referencias Electrónicas

## I. INTRODUCCIÓN

Durante la carrera de arquitectura se busca adquirir todos los conocimientos necesarios para una correcta formación profesional mediante dos formas: la teoría y la práctica. La teoría es la manera más común de adquirir conocimiento, pero la práctica es capaz de ayudarnos a retener mejor la información adquirida, ya que se aplica todo lo aprendido a un problema real. Aunque es de gran importancia la parte práctica para el conocimiento, es difícil poder llevar a cabo esto dentro de las aulas, por lo que el servicio social adquiere una mayor trascendencia en el alumno, ya que es de los primeros contactos que va a tener con el mundo laboral, aplicando todo lo aprendido en las problemáticas reales que se le presenten, colaborando en equipo para realizar proyectos que satisfagan las necesidades que se presenten.

Pero el servicio social, como su propio nombre lo indica, debe ser llevado a cabo en una institución pública que permitan ayudar a la sociedad, siendo estos los principales beneficiados en nuestra labor durante el periodo que se preste el servicio.

Es por lo anterior mencionado que se buscó y se optó por realizar el servicio social dentro de la alcaldía Benito Juárez, donde se pudiera aplicar todo lo aprendido en proyectos urbanos públicos, gestión de obras, costos en la construcción y dibujo, trabajando para beneficio de la sociedad y adquiriendo experiencia en el ámbito profesional de la obra pública y poniendo en marcha todo lo aprendido en la universidad para resolver los problemas que se presenten.

## II. OBJETIVOS

### Objetivo General

El apoyo a instituciones públicas a través de la prestación del servicio social en servicios urbanos, obras, planeación urbana o áreas afines para el mejoramiento, mantenimiento y construcción de espacios seguros y de calidad que permita a la población desarrollarse libre y plenamente en sus actividades; permitiendo de la misma manera poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en la universidad en beneficio de la población y generando experiencia laboral para la vida profesional.

### Objetivos Particulares

- a. Adquirir conocimiento del campo profesional a través de apoyo y trabajos auxiliares en distintas áreas y etapas de proyectos de mantenimiento, rehabilitación y construcción.
- b. Apoyar en la creación y presentación de propuestas de diseño arquitectónico para distintos proyectos que se lleven a cabo dentro de la alcaldía Benito Juárez, siguiendo las normas existentes y las peticiones de vecinos.
- c. Aprender de la gestión de proyectos y obra a través de la coordinación de los diferentes actuantes, asegurando que los proyectos se lleven a cabo según lo planificado en tiempo y forma.
- d. Realizar levantamientos y captura de información de espacios públicos y escolares dentro de la alcaldía con el fin de conocer su estado actual y planificar su intervención en caso de ser necesario.
- e. Apoyar en dibujo de planos generales y particulares de los distintos proyectos que se lleven a cabo para la ejecución de obra, cuantificaciones y cálculo de costos.

### III. ACTIVIDADES REALIZADAS

Durante el transcurso del servicio social se realizaron diferentes actividades de acuerdo a la demanda y urgencia de cada una de ellas, por lo que se pudo abarcar diferentes procesos de un proyecto hasta su conclusión y, de manera inmediata, incorporarse a otra actividad.

Las actividades realizadas fueron:

1. Apoyo en la realización y verificación de números generadores y estimaciones de obra pública de la alcaldía Benito Juárez.

Se analizaron diferentes números generadores de obra pública para verificar que no tuvieran errores de cálculo, de formato o de redacción; también se apoyó en su realización con cuantificaciones, croquis y reportes fotográficos.

Se revisaron y corrigieron las estimaciones de obra de acuerdo con las facturas entregadas y aprobadas por la alcaldía.

Por último, se verificó toda la información con las sábanas de costos para que no existieran discrepancias en los números generadores y estimaciones de obra para su posterior firmado y archivado.

2. Apoyo en la realización de estudio diagnóstico de cruces seguros para ciclistas en la alcaldía Benito Juárez.

El objetivo de esta actividad fue conocer y catalogar los diferentes cruces existentes dentro de la alcaldía Benito Juárez, enfocados en la movilidad ciclista y sus problemáticas para el tránsito, con la finalidad de encontrar los cruces más peligrosos y dar propuestas de reorganización que permitan mejorar la circulación, dando prioridad y seguridad a los ciclistas. Adicionalmente se mencionan los diferentes eventos organizados por la alcaldía para fomentar el uso correcto, sano y seguro de la bicicleta.

Se realizaron distintas visitas a diferentes cruces de avenidas importantes y ciclovías existentes dentro de la demarcación para conocer y documentar el estado actual, así como conocer las problemáticas de los ciclistas para circular por dichos cruces a través del análisis de los elementos urbanos que permiten (o impiden) circular con seguridad.

Posteriormente se plasmó toda la información recabada en un manual-diagnóstico que

permita mostrar y explicar la situación actual de movilidad en bicicleta dentro de la alcaldía, las diferentes problemáticas encontradas y las propuestas de mejoramiento urbano que permitan a los ciclistas desplazarse más fácilmente a través de las vías más importantes de la alcaldía.

3. Levantamiento, elaboración de planos y registro fotográfico de diferentes canchas deportivas en la alcaldía Benito Juárez.

La alcaldía puso en marcha, con apoyo de diferentes marcas patrocinadoras, el mejoramiento y rehabilitación de diferentes canchas deportivas dentro de la demarcación, por lo que fue necesario realizar levantamientos de las canchas existentes, realizar un reporte fotográfico que mostrase la condición actual y, posteriormente, la presentación de planos y cuantificación de material requerido para su posterior intervención.

4. Apoyo en la realización de estudio diagnóstico de seguridad vial en las escuelas públicas y privadas de la alcaldía Benito Juárez.

Se realizó un estudio del estado actual de las calles en las que se encuentran diferentes escuelas públicas y privadas, desde nivel preescolar hasta nivel superior, con la finalidad de conocer el nivel de seguridad vial que tienen en favor de los alumnos y peatones, además de dar propuestas de mejoramiento urbano a aquellas escuelas que tengan un bajo nivel de seguridad vial.

Para la elaboración de dicho estudio se realizaron diferentes visitas a las escuelas dentro de la alcaldía para recabar información sobre los diferentes elementos de seguridad con los que cuentan y carecen, la cantidad de alumnos que atienden, y el tipo de vialidad en la que se encuentran.

Posteriormente se plasmó toda la información capturada en un estudio-diagnóstico donde se explican los elementos de seguridad vial que debe tener una escuela, y la calificación que tiene cada una con respecto a estos elementos.

Finalmente se dieron propuestas modelo de mejoramiento urbano, utilizando todos los elementos de seguridad requeridos para garantizar la circulación de los estudiantes por las calles a las horas de mayor tránsito.

## 5. Revisión y evaluación de estructuras de inmuebles públicos y privados en la alcaldía Benito Juárez por sismos registrados el 19 y 22 de septiembre de 2022.

Tras el sismo suscitado el día 19 de septiembre de 2022 y su réplica el día 22 del mismo mes, se llevo a cabo el protocolo de actuación post-sísmica de la alcaldía Benito Juárez, en el que la población podía solicitar una revisión de su vivienda a través de protección civil.

Ante la gran demanda de la población por revisar sus inmuebles, se pidió apoyo a los jóvenes de servicio social para hacer revisiones rápidas a inmuebles apoyados por personal de protección civil para atender más solicitudes durante el día.

Personalmente realicé revisiones a diferentes edificios de departamentos, casa-habitación, escuelas, centros culturales, edificios comerciales, y edificios públicos, haciendo entrevistas rápidas a los habitantes sobre el comportamiento de los inmuebles durante el sismo, preguntando por la presencia de grietas, inclinaciones, hundimientos, daños a instalaciones y objetos arquitectónicos con peligro de caer que se debieran revisar con detenimiento; finalmente dando una visita rápida a todo el inmueble para dar la cédula de inspección que avala la revisión del inmueble, además del veredicto sobre la seguridad del mismo y recomendaciones de mantenimiento y reparación.

## 6. Apoyo en supervisión de obra pública en parques de la alcaldía Benito Juárez.

Por último se llevo a cabo el apoyo en supervisión de obras de mejoramiento a parques de la alcaldía. Se realizó el reporte del avance diario de la obra, reporte fotográfico, supervisión de entrada del personal a laborar, registro de los materiales que entraban a la zona de obra, así como su resguardo en bodegas.

Aunque la complejidad de esta actividad no pareciera ser considerable, el estar en la obra me permitió poder observar el proceso constructivo y contrastarlos con los aprendidos dentro de la universidad, enriqueciendo mi conocimiento en cuanto a técnicas y materiales que se pueden utilizar en la obra.

#### **IV. METAS ALCANZADAS**

La principal meta alcanzada fue el desarrollo profesional dentro de la alcaldía Benito Juárez a través de los diferentes proyectos trabajados, con la puesta en práctica de todos los conocimientos adquiridos durante la universidad y que se vieron reflejados en la resolución de las diferentes problemáticas que presentaba cada proyecto.

Específicamente de las metas alcanzadas fue la adquisición de mayor conocimiento de los costos en la construcción a través de ejercicios reales, con el manejo de paquetería especializada que permitiera llevar a cabo un mejor control de la cuantificación y los importes de una obra.

En ocasiones se cree que la investigación que se enseña en la UAM-X no es de gran utilidad o que no será utilizada en el ámbito profesional, pero la realidad es que incluso en el servicio social, el saber realizar una investigación con análisis de datos es una actividad recurrente en nuestro ejercicio profesional, como fue el caso de los cruces seguros para ciclistas y la seguridad vial en las escuelas, donde se aplicaron diferentes procesos para realizar una investigación y finalmente plasmarla en un documento en donde se explique claramente todos los apartados.

Por último, el quehacer cotidiano del arquitecto en la obra pública es la mejor enseñanza que nos permite entender cuáles son las diferentes funciones que se deben atender para el inicio, realización y término de una obra.



## V. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El servicio social se puede entender de dos formas: la primera como una estrategia para que el recién egresado preste su conocimiento adquirido en favor de la población general a través de un tiempo determinado de trabajo en una institución pública; la segunda como una forma de práctica profesional que le permita al egresado aplicar todo el conocimiento recién adquirido y fortaleciendo los saberes aplicándolo en el trabajo real del día a día.

Con el cumplimiento del servicio social en la alcaldía Benito Juárez se lograron ambas cosas, apoyando en el estudio de problemáticas existentes dentro de la alcaldía, así como la presentación de propuestas para darles solución; apoyo en la atención a vecinos de la demarcación para la revisión y valoración de sus inmuebles tras movimientos sísmicos de gran magnitud; profesionalmente se aplicaron todos los conocimientos adquiridos, tanto en costos de la construcción, estructuras, diseño urbano, dibujo arquitectónico, entre otros.

La realización del servicio social que permita a sus prestadores lograr ambos objetivos es un servicio que vale la pena hacer, dando la última enseñanza al estudiante para entrar completamente al ámbito laboral, permitiéndole lo que llega a ser muy difícil en un aula: la puesta en práctica del conocimiento.

## VI. RECOMENDACIONES

Finalmente se pueden dar una serie de recomendaciones para mejorar la estancia dentro del servicio social:

A la Alcaldía Benito Juárez: se pueden mejorar los métodos y herramientas para realizar las actividades de campos, de manera que sea más fácil recopilar la información, así como el respaldo de la misma para hacer frente a los vecinos que lleguen a tener dudas sobre el trabajo realizado o quieran presentar una queja específica.

A los compañeros estudiante que quieran realizar su servicio social dentro de la alcaldía: que siempre busquen actividades que le permitan desarrollarse en su carrera, sin temor de la complejidad de la actividad o su capacidad para realizarla, ya que es una experiencia enriquecedora que al final permite entender el funcionamiento del mundo laboral y mejorar nuestra capacidad de resolver situaciones.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

- Servicio social en las instituciones educativas  
(S/f-a). *Definicion.de*. Recuperado el 26 de febrero de 2023, de <https://definicion.de/servicio-social/#servicio-social-en-las-instituciones-educativas>
- Presentación licenciatura en arquitectura, división de ciencias y artes para el diseño  
(S/f-b). *Uam.mx*. Recuperado el 26 de febrero de 2023, de <http://www2.xoc.uam.mx/oferta-educativa/divisiones/cyad/licenciaturas/arquitectura/presentacion/>
- Información general y procedimiento para realizar servicio social  
(S/f-c). *Zendesk.com*. Recuperado el 26 de febrero de 2023, de <https://miucad.zendesk.com/hc/es/articles/360003814432-Informaci%C3%B3n-general-y-procedimiento-para-realizar-servicio-social>
- Servicio Social, Secretaría de Educación, Estado de México  
(S/f-d). *Gob.mx*. Recuperado el 26 de febrero de 2023, de <https://seduc.edo-mex.gob.mx/servicio-social>