

**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**

Directora de la División de Ciencias y Artes para el  
Diseño UAM Xochimilco

**INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

Delegación La Magdalena Contreras

Jurídico de movilidad

**Periodo:** 01 de agosto de 2016 al 01 de febrero de 2016

**Proyecto:** Por una Arquitectura sustentable, recuperación de espacios públicos  
y mejoras en movilidad

**Clave:** XCAD000675

Miguel Ángel Martínez Díaz Matrícula: 2133066272

Licenciatura: Planeación Territorial

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 5795 9935

Cel.: 04455 6635 2791

Correo electrónico: [ma.martinez2133066272@gmail.com](mailto:ma.martinez2133066272@gmail.com)

## **INTRODUCCIÓN.**

Este reporte tiene la finalidad de dar a conocer las actividades que se desarrollaron en el departamento jurídico de movilidad de la delegación La Magdalena Contreras donde presente el servicio social cumpliendo con un periodo total de 480 horas.

Este servicio social prestado a la delegación fue realizado para un estudio integral de vialidad con el propósito de crear un ambiente más sustentable y una apropiación de los espacios públicos de la población residente de esta delegación

En el documento se detallan las actividades que se realizaron durante la prestación del servicio en la delegación Magdalena Contreras en el área de jurídico de movilidad.

La información contenida va de acuerdo a las actividades llevadas a cabo dentro de la prestación del servicio social en la delegación actividades que van desde la recopilación de fuente de datos, levantamientos de campo, captura de planos síntesis realizados durante el levantamiento y por último como se elaboro la captura y el procesamiento de datos generados durante el trabajo de campo.

## **OBJETIVO GENERAL.**

El servicio social es una de las acciones que vincula a los estudiantes con la comunidad y los sectores público y social, en su carácter académico para participar en la solución de los problemas cotidianos con los que trabajan estas instituciones; el conocimiento que les ha dado la formación profesional a los estudiantes la proporcionan en la solución de los problemas en este caso el objetivo fue la mejora de la vialidad de la delegación La Magdalena Contreras.

## **ACTIVIDADES REALIZADAS.**

A fin de obtener una herramienta de análisis confiable para evaluar posibles mejoras a la red vial, se desarrollo un modelo de simulación de la red en la

delegación La Magdalena Contreras, con esto se permitirá estimar el comportamiento de la demanda en diferentes escenarios para ello se dirigieron direccionales las cuales son:

Estos direccionales son: 1.- San Jerónimo-Periférico, 2.-San Jerónimo – México Contreras, 3.- Luis Cabrera –México Contreras, 4.- Luis Cabrera –Periférico, 5.- Luis Cabrera – San Jerónimo, 6.- Luis Cabrera –San Bernabé, 7.- Luis Cabrera- Corona del Rosal, 8.- San Bernabé-Guerrero, 9.- San Jerónimo-El Rosal, 10.-Camino a Santa Teresa, 11.- Juan Álvarez- José María Morelos

Para la elaboración del inventario físico se realizarán recorridos para identificar la red vial de nuestra zona de estudio Se realizará a través de un inventario detallando la descripción de las principales características físicas.

Señalización Horizontal y vertical en la zona de estudio direccional y vialidades principales.

Se inventarió el señalamiento horizontal existente en las intersecciones y entronques donde se hicieron aforos direccionales (200 m en cada acceso) con el fin de evaluar dicho señalamiento y proporcionar en el proyecto las mejoras necesarias. El señalamiento a registrar fue de acuerdo al Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras de la SCT, también se registró la presencia de obstáculos en la vía como topes y vados, y adicionalmente el número de carriles y los sentidos de circulación de cada cuerpo de circulación, además de cualquier aspecto relevante que ayude a valorar la situación actual del señalamiento horizontal, en cualquiera de sus aspectos o características.

Algunas otras de las actividades realizadas durante el servicio fueron el levantamiento métrico de las banquetas, vialidades y señalizaciones; para llevar a cabo el levantamiento, se realizaron equipos de trabajo con el fin de que se realizaran distintas actividades al mismo tiempo en un cruce; así mismo se rotaban las actividades en cada cruce esto con la finalidad de que todos los integrantes tuvieran el conocimiento de cómo se realizaba cada una de las tareas.

A continuación, se enlistan las actividades realizadas por cada equipo de trabajo para:

1. **Conteo de tiempo y localización de semáforos.** En esta actividad se trató de cronometrar los tiempos de cada uno de los semáforos localizados en el cruce, se tomaba el tiempo de cada uno de los colores o en algunos casos las direccionales de los semáforos para al final sumarlos y tomar el tiempo total del semáforo; igualmente se identificaba que tipo de semáforo era (de columpio o empotrado vertical u horizontal) y se señaló en el plano de levantamiento la localización y dirección de cada uno.

- **Materiales:** Se utilizó el cronómetro de un celular y planos.

2. **Medición de vialidades y banquetas.** Esta actividad consistía en la medición de las aceras, las vialidades a lo largo y a lo ancho; las banquetas y guarniciones, así como sus alturas y calidad; se registró la ubicación de las coladeras y sus medidas, además de que se midieron jardineras a lo largo y a lo ancho localizadas sobre las banquetas.

- **Materiales:** cinta métrica de 50 metros; flexómetro de 3 metros, de 5 metros y planos de levantamiento.

3. **Levantamiento de señalética horizontal y vertical; levantamiento y medición de distancias entre elementos de mobiliario urbano.** La actividad se enfocaba en tomar las distancias entre señalamiento y señalamiento; así mismo la distancia de estos hacia la guarnición o hacia el paramento, de igual manera se tomaron el diámetro de postes o señalizaciones y se realizó un inventario de señalética vertical y horizontal y las condiciones en las cuales se encontraba cada una.

- **Materiales:** cinta métrica de 50 metros; flexómetro de 3 metros y de 5 metros y planos de levantamiento.

Realización de planos síntesis.

En esta actividad se realizaron el levantamiento digital de cada uno de los cruces realizados en el trabajo de campo; esto consistió en la realización de planos de localización de los semáforos y señalética que se encontraba en cada uno de los cruces; se trazaron las distancias de las banquetas al paramento y el ancho de guarnición; las ubicaciones de las entradas de estacionamiento de las viviendas, ubicación de escaleras o postes.

Con la elaboración de los planos se hará un análisis de las redes viales de la zona, se describirán las vialidades, la capacidad actual de cada una, si existen puntos conflictivos en el área, los niveles de saturación y la capacidad de servicio requerida (en caso de ser zonas con problemas viales).

De igual manera, deberán enunciar las secciones de las vialidades, si existen

Intersecciones, enlaces o entronques importantes en la zona. Con el apoyo de los manuales de vialidad para obtener la jerarquización de las vías ubicadas dentro de la delegación

Análisis de semáforos.

En el análisis del control de intersecciones con semáforos y la distribución de sus tiempos, se realiza para conocer la sincronía de cada uno de los semáforos que se encuentran en un cruce con la finalidad de conocer los tiempos que tiene un vehículo para desplazarse de un lado del cruce al otro y el control de los semáforos para los respectivos movimientos vehiculares; así como la ubicación de los semáforos, ya sean vehiculares o peatonales.

## **METAS ALCANZADAS.**

Algunas de las metas que se alcanzaron particularmente en el sentido de la aplicación de los conocimientos obtenidos en la formación profesional fueron empleados a las metodologías y formas de trabajo en campo.

Con la prestación del servicio en la delegación la Magdalena Contreras se logro obtener nuevos conocimientos prácticos que fueron necesarios para generar la información que se recabo desde el levantamiento de campo.

Se progreso en la capacidad de la aplicación de los sistemas de información geográfica y software que se emplearon para la captura de los datos obtenidos en campo, a partir de ellos se realizaron los diagnósticos para cada una de las problemáticas encontradas en los lugares del levantamiento de campo

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES.**

Los resultados obtenidos fue que se observo una severa congestión vehicular en horas pico que se agrava en corredores estratégicos. Al mismo tiempo, según los horarios pico y la direccionalidad de los viajes, existen vialidades subutilizadas en horarios de máxima demanda.

Además existen puntos y/o cruceros altamente conflictivos por discontinuidad, fragmentación o falta de carriles en una misma vía. Esto se asocia a factores como problemas de la red de semáforos, señalización y falta de pasos a nivel y desnivel, entre otros. Lo anterior constituye un elemento más que contribuye al incremento de tiempos de traslado y emisiones contaminantes.

Aunque en los últimos años se han ampliado y mejorado las condiciones de conectividad del sur poniente del D.F. que le permiten contar en la actualidad con un porcentaje importante de vialidades primarias y de acceso controlado, esta zona aún es deficitaria en vialidad primaria; la topografía de la zona, constituida por lomas separadas por barrancas ha determinado la infraestructura vial existente, por medio de vías que se establecen como crestas y dirigen grandes flujos vehiculares hacia el Anillo Periférico. Así

mismo, el sur poniente del DF tiene aún insuficiencias de interconexión y conflictos viales localizados debido a cargas vehiculares que se concentran para su incorporación a las vías de mayor importancia.

## **RECOMENDACIONES.**

Para la instancia:

La existencia de mas proyectos para que los alumnos puedan al mismo tiempo ofrecer sus conocimiento también vayan generando experiencia para cuando se ejerzan profesionalmente, también una de las recomendaciones es que los alumnos puedan tener un mayor contacto con el estudio que se realiza en la prestación del servicio; también una de las recomendaciones es que se pueda proporcionar más de equipo y de mayor calidad para trabajar en campo, así como proporcionar mayores recursos para los traslados.

Para la Institución:

Proporcionar mayor información de dependencias que requieran de un servicio social para realizar proyectos que le puedan servir de acuerdo al perfil de su carrera. Un departamento de vinculación especializado para mayor número de proyectos tanto de servicio social.

## **BIBLIOGRAFIA O REFERENCIAS ELECTRONICAS.**

*"MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DEL TRANSITO EN CALLES Y CARRETERAS"* Dirección General de Servicios Técnicos, México, abril 1986 Quinta edición

*"MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD"* Sexta Edición 2014, Editado por Dirección General de Servicios Técnicos, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Subsecretaría de Infraestructura

*"PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN TRANSPORTE URBANO PARA LAS CIUDADES MEDIAS MEXICANAS"* Manual Normativo, Editado por Dirección General De Ordenación Del Territorio