

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

Dirección General de Administración

Periodo: **01 de agosto de 2016 al 01 de febrero de 2017**

Proyecto: **“Por una arquitectura sustentable, recuperación de espacios
públicos y mejoras en movilidad”**

Clave. **XCAD000675**

Beatriz Pantaleón Martínez Matrícula: **2132041315**

Licenciatura: **Planeación Territorial**

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel. 5848 9835

Cel: 04455 6574 9355

Correo electrónico: zirtaeb_pma@hotmail.com

Nombre del asesor del proyecto: **Bernardo Navarro Benítez**

INTRODUCCIÓN

El presente reporte documenta las actividades y responsabilidades realizadas en mi servicio social, el cual lo lleve a cabo en la Delegación La Magdalena Contreras en la Subdependencia de Jurídico de Movilidad.

Participando en el proceso y elaboración del proyecto *“Por una arquitectura sustentable, recuperación de espacios públicos y mejoras en movilidad”* en un periodo de seis meses del 01 de agosto del 2016 al 01 febrero de 2017.

Al ser un tema de movilidad debe establecer criterios que deben tomarse en cuenta para la planeación de un Sistema Vial Urbano, poniendo en práctica conocimientos adquiridos durante la carrera de *“Planeación Territorial”* con el propósito de dar soluciones que busquen mejorar el uso del sistema vial existente beneficiando a la sociedad y al entorno urbano, generando soluciones a través de mejoras geométricas en las vías urbanas, para poder incrementar al máximo su capacidad mediante las normas y requisitos que deberían cumplir los proyectos de vialidad urbana.

Tomando como bases el trabajo en equipo, el trabajo en campo y la investigación.

OBJETIVO GENERAL

Poner en práctica lo aprendido en la carrera para dar soluciones de manera práctica y eficiente a problemas y situaciones que puedan presentarse durante el desarrollo del proyecto. Así como adquirir experiencia a través de problemas reales que puedan surgir en el desarrollo del proyecto.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Dar soluciones de movilidad que beneficien a la población a través de un sistema de transporte que sea integral, donde el autobús sea eficiente y otros medios de transporte como la bicicleta se utilice en trayectos más cortos ya que el parque vehicular de La Magdalena Contreras mantiene un crecimiento desproporcionado con relación al incremento de la población, derivado de la necesidad de las personas de trasladarse en menor tiempo hasta su lugar de destino y ante la falta de contar con un proyecto de movilidad integral.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Durante la prestación de mi servicio social realice distintas actividades relacionadas al tema de movilidad, establecidas a través de criterios que deben tomarse en cuenta para la planeación del proyecto de movilidad.

En los últimos años se ha visto un aumento en el parque vehicular en la ciudad, lo que ha generado un incremento de tiempo en el tránsito de distancias y contaminación en la ciudad.

Para poder realizar estas actividades primero se delimito la zona de estudio, abarcando nueve intersecciones:

1. Intersección Av. San Jerónimo –
Av. Contreras



FUENTE: Elaboración propia, para trabajo de campo.

2. Intersección Luis Cabrera – Av.
Contreras



FUENTE: Elaboración propia, para trabajo de campo.

3. Intersección Camino de Sta.
Teresa – Fuente de los Molinos



FUENTE: Elaboración propia, para trabajo de campo.

4. Intersección San Jerónimo - Luis
Cabrera



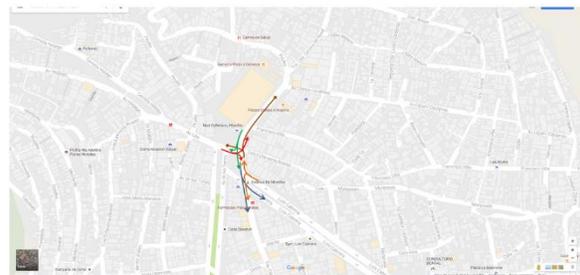
FUENTE: Elaboración propia, para trabajo de campo.

5. Intersección Av. San Bernabé –
Luis Cabrera



FUENTE: Elaboración propia, para trabajo de campo.

6. Intersección Av. Lea– Luis Cabrera



FUENTE: Elaboración propia, para trabajo de campo.

7. Intersección Av. San Bernabé – Aztecas - Guerrero



FUENTE: Elaboración propia, para trabajo de campo.

8. Intersección Felipe Ángeles – Avenida Obregón



FUENTE: Elaboración propia, para trabajo de campo.

9. Intersección San Jerónimo – Subida a San Bernabé



FUENTE: Elaboración propia, para trabajo de campo.

Para cada una de las intersecciones se elaboraron las siguientes actividades:

- ✓ Levantamiento de campo para recopilación de información, captura, procesamiento de peatones, intersecciones, niveles de servicio aforo vehicular, y encuestas de origen-destino.
- ✓ Apoyar en el desarrollo de indicadores con la ocupación de programas de Autocad y Arc Gis

- ✓ Apoyar en el desarrollo de base de datos, resultado de la generación de indicadores a desarrollar en SPSS
- ✓ Apoyar en la evaluación y seguimiento de las Políticas Públicas en materia de movilidad partiendo de la ocupación de indicadores y bases de datos.

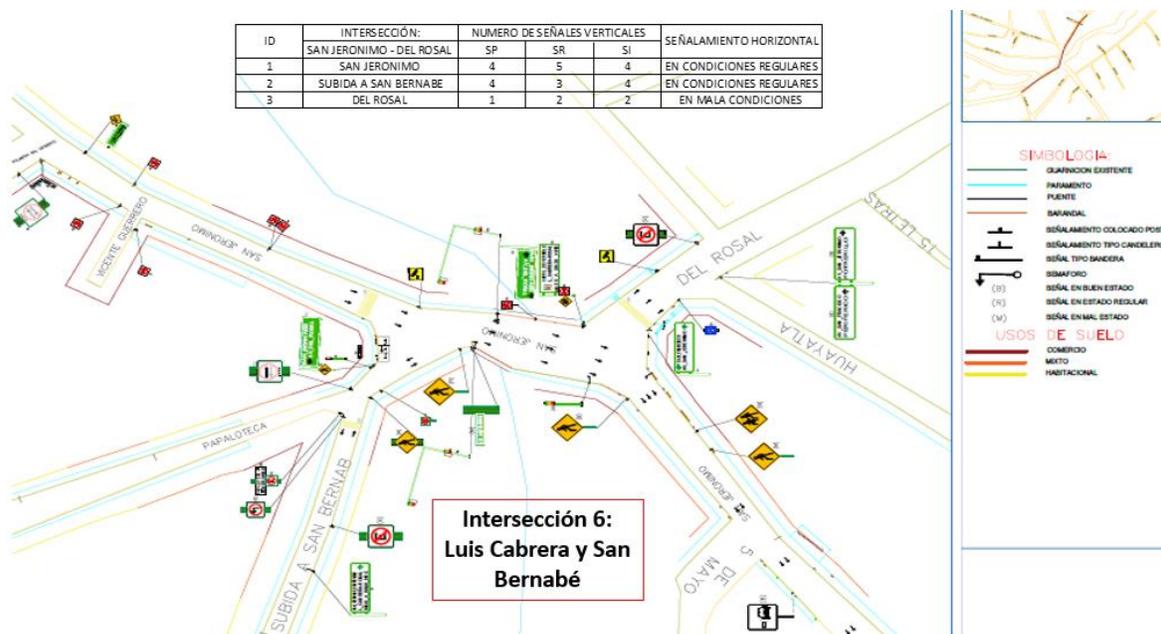
Para realizar el recorrido de levantamiento de campo se elaboró planos base de cada una de las intersecciones en donde se recopiló información de la vialidad, la composición y distribución del tránsito y el entorno de la vía (inventario vial, niveles de servicio, capacidad vial y conteo de tiempo y localización de semáforos)

- En el inventario vial se hizo un conteo de señalética vertical y horizontal, observando el estado actual en el que se encuentra, donde se midieron las distancias entre estos, así como el área que ocupan sobre las banquetas con las respectivas distancias y la medida de las guarniciones. Se utilizó una cinta métrica de 50 metros, flexómetro de 3 metros.
- Se midieron las vialidades y banquetas a lo largo y ancho, observando el estado actual en el que se encuentran, así como la ubicación y medida. Asimismo, se registró la presencia de obstáculos en la vía como topes, vados, y adicionalmente el número de carriles y los sentidos de circulación de cada intersección, además de cualquier aspecto relevante que ayude a valorar la situación actual del señalamiento horizontal. Se utilizó una cinta métrica de 50 metros, flexómetro de 3 metros.
- Se contó el tiempo de duración de cada color de las luces de los semáforos (verde, rojo y ámbar) a través del cronometraje, así como su ubicación y dirección, y poder clasificarlos de acuerdo al tipo de

semáforo (de columpio, o empotrado horizontal o vertical). Se utilizó un reloj con cronómetro.

Posteriormente recopilada la información se capturo y proceso en SPSS y Autocad para poder elaborar un análisis de la capacidad vial, que muestra la composición y distribución del tránsito y el entono de la vía y a su vez identificar y describir las intersecciones de la red vial, incluyendo volúmenes de tráfico.

Imagen 1. Ejemplo "Intersección Luis Cabrera - San Bernabé"



FUENTE: Elaboración propia, a través de información obtenida en trabajo de campo.

METAS ALCANZADOS

Logré poner en práctica lo aprendido en la carrera de Planeación Territorial y a su vez adquirir la experiencia necesaria para solucionar los problemas que se presentaron el recorrido de trabajo de campo, los cuales se resolvieron con el apoyo de las personas a cargo del proyecto, mediante la

supervisión técnica, me transmitieron sus conocimientos en base a reglas viales, y como se opera el proyecto.

Se hizo un análisis para ver los flujos generados por las actividades urbanas y se obtuvo información en cuanto a los motivos, y el origen- destino de los viajes realizados en la Delegación Magdalena Contreras, mostrando el comportamiento vial de los usuarios que transitan en la Av. San Jerónimo, El Rosal, Av. San Bernabé, Luis Cabrera, Emiliano Zapata y Lateral Perisur.

Se logró localizar los puntos más conflictivos donde ocurren congestionamientos viales, para poder dar soluciones que mejoren el sistema vial existente.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Poner en práctica lo visto fuera de clases, es más complejo, pero a pesar de ello tuve una experiencia agradable y satisfactoria ya que adquirí conocimientos teórico – prácticos, que me sirvieron para desarrollarme durante el servicio.

La recopilación de información fue una fase importante de mi trabajo durante el servicio social, ya que ayudo a obtener información detallada y específica que ayudo a la integración del proyecto. A pesar de los largos recorridos en la zona de estudio pude observar como distintas áreas sufren concentraciones y cambios en el uso del suelo y como la demanda de tránsito a crecido sin que exista la posibilidad de que aumente proporcionalmente la infraestructura vial, debido a las altas inversiones requeridas.

También se obtuvo información en cuanto a los motivos de traslado, y el origen- destino de los viajes realizados en la Delegación La Magdalena Contreras dando como resultado que el 43.7% de los viajes realizados, se hacen a 189 lugares diferentes dentro y fuera de la Delegación Magdalena

Contreras, pero con la menor frecuencia de entre 0 y 7 viajes sea origen o destino, los motivos de viaje para cada crucero y direccional. Cabe señalar que los motivos de viaje se refirieron a: viajes por trabajo, se dirigían a la escuela, realizar compras, asistir al médico, por diversión u otras.

El horario que presentó un déficit de oferta es de 8:00 a 10:00 a.m. ya que los diversos motivos de viaje se realizan principalmente a las primeras horas de la mañana, y en su mayoría los cajones disponibles son ocupados por los usuarios locales por amplios tiempos, lo que disminuye el ancho de sección para ser transitada libremente y la posibilidad de encontrar un cajón vacío al disminuir la oferta máxima.

Se detectó un déficit de cajones en el turno 1, no obstante, en el resto de los turnos no se detectó otro debido al flujo dinámico que sufrían, que permitía la rotación de uso de los cajones, al permanecen por menores lapsos de tiempo, lo cual se relaciona a las actividades económicas que se llevan a cabo en las inmediaciones de la vía.

En el horario de 17:00 a las 19:00 p.m. destaca con el 33.02% de los vehículos aforados que permanecen por más tiempo en el estacionamiento. Por otro lado, en el horario de 12:00 a las 14:00 p.m., tiene la mayor demanda de los demás horarios, por tener un flujo más dinámico y rápido en la rotación de uso de los cajones en comparación con los otros dos turnos, ya que el 54.66% de los vehículos aforados permanecen de 15 minutos en promedio usando el estacionamiento.

RECOMENDACIONES

En el lugar donde preste mi servicio, fue principalmente hacer recorridos extensos fuera de la Institución para obtener información específica y confiable, posteriormente al procesar la información no hubo un espacio destinado y apto para el desarrollo del proyecto. Sin embargo, me proporcionaron el material necesario para realizar las visitas de campo.

Para procesar la información recaba en campo se tenía que utilizar programas de cómputo como Autocad, él cual no sabía utilizar, pero siempre hubo apoyo de las personas a cargo del proyecto.

En cuanto al proyecto puedo decir que es necesario contar con un sistema de transporte integral, sustentable para que los ciudadanos dejen su vehículo en su casa y así mejoraría las condiciones de movilidad, ya que es muy difícil ampliar el espacio donde se mueven los automotores generando un impacto negativo para la ciudad al contar con una sobresaturación de vehículos en las calles lo que provoca que las personas busquen un lugar para aparcar su vehículo.

Aunado a lo anterior dado el uso de suelo comercial y habitacional es frecuente encontrar los vehículos de los usuarios locales estacionados por largo tiempo, disminuyendo la posibilidad de ser usados por otros usuarios en menor tiempo y dinamice el tránsito.

Para lo anterior es necesario prever y destinar lotes acondicionados para tal necesidad, no obstante, promover el uso de otros tipos de vehículos sustentables o no motores, traería consigo beneficios sociales, económicos. Así como mejorar y restaurar la señalética encontrada, darle mantenimiento al señalamiento vertical y horizontal e incluir alumbrado público funcional, que garantice la visibilidad y transitabilidad de los usuarios con seguridad

BIBLIOGRAFÍA Y/O REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras de la SCT-NIS-0419 (Dirección General de Servicios Técnicos)
- Planes Integrales de Movilidad “Lineamientos para una movilidad urbana sustentable”