

Dr. Francisco Javier Soria López

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



INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Alcaldía Álvaro Obregón, CDMX.

Proyecto: Infraestructura y Desarrollo Urbano en la alcaldía Álvaro Obregón

Periodo: 12 de febrero de 2021 a 12 de agosto de 2021

Clave del proyecto: XCAD000900

Responsable del proyecto: Arq. Alejandro López Gutiérrez

Roldán Pérez José Luis Omar

Matricula: **2173069640**

Licenciatura: Planeación Territorial

División de Ciencias y Artes para el Diseño

2173069640@alumnos.xoc.uam.mx

Número telefónico: 5585884964



Enterado: **Jorge González Aragón Castellanos**

No. Económico: 13424

Introducción

El análisis del desarrollo territorial y poblacional de la ciudad de México y de sus demarcaciones, es un reto que está en constante transformación dadas las condiciones socioeconómicas en que vivimos. Esto nos lleva a la tarea de actualizar constantemente datos de la ciudad, que sufre una crisis en cuanto a infraestructuras y servicios. Del año 2010 al 2020 la Ciudad de México tuvo un crecimiento absoluto de 358,864 habitantes con una tasa de crecimiento de 0.4 (INEGI 2021), la cual refleja que el ritmo de crecimiento de la población capitalina ha ido descendiendo durante las últimas décadas. Y aunque la población no tiene la misma dinámica de hace años, los problemas que sufre actualmente son dados por la falta de planificación en el territorio y el desarrollo que sigue el rumbo que marcan los grandes capitales.

En estas condiciones, los estudiantes de Planeación Territorial deben tener un papel activo en el estudio, análisis y elaboraciones de planes y soluciones para los problemas actuales que presenta la ciudad y poder ser actores en el desarrollo de soluciones.

La ciudad de México tiene una población de 9, 209,944 (INEGI 2020) y la delegación Álvaro Obregón tiene 759,137 habitantes (INEGI 2020) y con el paso de los años los conflictos territoriales y necesidad de servicios irá en aumento, por lo cual debemos atender problemáticas en el territorio a todos los niveles de gobierno, desde una escala Federal hasta el nivel local o barrial.

El realizare el servicio social en una dependencia gubernamental permite orientar la visión como alumnos al campo de intervenciones que tendremos en el mundo laboral. Las actividades realizadas en la Alcaldía Álvaro Obregón son con el objetivo de desarrollar mejoras para los ciudadanos y llevar una mejor planeación, por lo cual el ser partícipe en los cambios, implica responsabilidad y una preparación académica adecuada.

Es menester que como estudiantes y futuros Planificadores Territoriales nos adentremos en los retos que presentan las ciudades mexicanas y seamos capaces de localizar y solucionar problemas causados por los problemas de gentrificación (1) densidad poblacional, problemas viales y demás conflictos que ocasiona la sobrepoblación y falta de planificación en el territorio que sigue a intereses capitalistas. (2).

El servicio social fue a distancias dadas las condiciones actuales de la pandemia por el covid-19 por lo que las actividades se realizaron vía remota y asistiendo una o dos cada quince días para mostrar avances. Pero esto no fue impedimento para obtener nuevos aprendizajes y cumplir con los objetivos planteados al inicio del proyecto.

Objetivo general

El objetivo del proyecto es obtener un inventario y presupuesto de los reductores de velocidad “revos o topes” (3) en la alcaldía Álvaro Obregón de las vialidades secundarias, para así poder conocer el costo total del mantenimiento o compostura de estos. Obtener una memoria fotográfica y creación de una base de datos con la información recabada. Además de actualizar información general de la Alcaldía como mapas de análisis de riesgos

Objetivos particulares

- Construcción de una memoria fotográfica de los revos de los últimos 5 años a la actualidad.
- Construcción de bases de datos con información de la alcaldía que se requiera.
- Elaboración de presupuesto para la remodelación o cambio de revos de vialidades secundarias en la Alcaldía.
- Creación de mapas de las vialidades y localización de los revos.
- Actualización de mapas de análisis de riesgo del año 2016 a la actualidad.

Actividades realizadas

El servicio social fue a distancia por las condiciones actuales de la pandemia por el covid-19 por lo que las actividades se realizaron vía remota y asistiendo una vez a la semana para mostrar avances.

Mediante el uso de google earth se realizó un recorrido virtual por las vialidades secundarias de la Alcaldía Álvaro Obregón, mediante la ayuda de un shp “Un shapefile es un formato sencillo y no topológico que se utiliza para almacenar la

ubicación geométrica y la información de atributos de las entidades geográficas. Las entidades geográficas de un shapefile se pueden representar por medio de puntos, líneas o polígonos “áreas” (4), para delimitar de forma correcta la ubicación y límites del área a intervenir. Se marcaron los topes obteniendo sus coordenadas, medias e imágenes de sus condiciones con la ayuda del google earth. (Anexo 1)

Con las referencias de localización obtenidas, se creó un shp en el programa arcmap para poder visualizar la información en el mapa de la alcaldía y transformarlo a formato “dwg” que es el formato que usan en AutoCAD en las oficinas para poder hacer uso de esta información en proyectos futuros. (Anexo 2)

- Se creó una base de datos en Excel con información de:
- La localización.
- Medidas de cada revo.
- Su estado físico
- Fotografías.
- Número total de Revos por cada una de las vialidades secundarias y con el total de superficie que estos cubren.

Toda esta información además se quedó en formato shp, que puede ser utilizada en diferentes programas como AutoCAD y Qgis por mencionar algunos.

Se realizó un diagnostico general de las vialidades para conocer el estado de estas y las posibles problemáticas que estas generan en su entorno.

También se actualizaron mapas de análisis de riesgos que tenía el área de desarrollo urbano con nuevo formato con el programa arcmap. Mapas que eran del 2016 con lo cual se necesitaban actualizar datos, añadir o quitar información. Se ayudó con la redacción y contestación de documentos como:

- Solicitudes de información de proyectos
- Quejas de mobiliario urbano mal ubicado
- Quejas de deterioro del equipamiento urbano o falta de ellos.
- Atención y seguimiento a solicitudes de trámites en el área de desarrollo urbano.
- Contestación de solicitudes con base al marco normativo
- Redacción de peticiones a áreas administrativas de la alcaldía.

Metas alcanzados

Mes 1) Localización de revos en las vialidades de la Alcaldía Álvaro Obregón mediante google earth.

Creación de mapa base

Mes 2) Creación y actualización de información en formato shp, ya que la alcaldía utiliza formatos dwg que corresponden a AutoCAD. (Anexo 3)

Creación de base de datos en formato Excel con información de coordenadas, medidas de los revos e imágenes.

Mes 3) Ayuda en la creación de presupuesto para la intervención de todos los revos de la Alcaldía.

Realizar un diagnóstico general de calles con sus problemáticas en cuanto a morfología mediante google earth.

Mes 4) Actualización de archivos de años anteriores con formato dwg a shp y creación de nuevos mapas en Arcmap, los cuales iban desde:

- Demarcaciones territoriales.
- Demarcaciones de la alcaldía.
- Mapas de uso de suelo.
- Mapas con delimitaciones de predios.

Mes 5) Actualización de mapas de análisis de riesgos.

- 2017-2018
- 2018-2019
- 2019-2021

Mes 6) Ayuda en redacción de peticiones al área de desarrollo urbano y elaboración de reportes de servicio social.

Resultados y conclusiones

En equipo de trabajo se obtuvo el presupuesto de remodelación de topes o revos para las vialidades de la alcaldía, el cual será presentado a la alcaldesa de Álvaro Obregón. Además un diagnóstico general del estado de las calles, ya que al igual que el resto de la ciudad, hay un gran deterioro en el pavimento lo cual ocasiona problemas de tránsito y para los peatones ya que no todas las banquetas cumplen los lineamientos de planeación.

Se ubicaron los puntos con mayor problemática vial, designados por variables que nosotros propusimos con un proceso de análisis jerárquico "AHP" que es una matriz de comparación, donde nosotros determinamos la preferencia de una variable con respecto a otra, además se designa una preferencia según una escala. Así pudimos hacer un diagnóstico general de sitios y las calles donde el impacto ante una modificación brindaría mayores beneficios tanto para los peatones como para los automovilistas.

En equipo junto con una compañera de Planeación Territorial de la misma UAM-X obtuvimos los revos de las vialidades secundarias, los cuales fueron 449 (no son todos los de la alcaldía, pero si los que se buscará dar mantenimiento o remover según las condiciones)

El presupuesto por motivos del encargado del servicio social sería reservado para las juntas futuras de proyectos antes del término de la administración actual de la Alcaldía.

En general los revos presentan severos daños en las vialidades más pequeñas ya que no han recibido mantenimiento a comparación de los que se encuentran en las vialidades más transitadas. El estado de las vialidades como de los revos va cambiando según la zona y el tipo de uso que se le dé a la calle. Hay calles donde se instalan tianguis o puestos ambulantes, los cuales presentan mayor deterioro que calles que conectan con vialidades principales como periférico, las cuales requieren una nula intervención.

Se realizará intervenciones a lo largo de las vialidades para mejorar y promover la movilidad no motorizada, buscando rescatar espacios invadidos, así como la creación de rampas en esquinas y la reubicación de algunos topes que son obsoletos.

Un resultado personal de mi servicio social fue el aprender a utilizar el programa AutoCAD, ya que no tenía conocimientos y en el proceso del servicio lo utilice a lo largo de los 6 meses. Fue un reto utilizarlo ya que las funciones de este son diferentes a los programas "gis" y el conocerlo brinda nuevas oportunidades para realizar diagnósticos y trabajos más sólidos.

6) Recomendaciones

Como recomendación propondría que para los alumnos de Planeación Territorial en la formación académica se buscara la especialización en diversos programas como AutoCAD o Qgis y no solo Arcmap, ya que en el campo laboral son más utilizados los programas donde costear una licencia es más asequible.

El no manejar diversos programas representa un grado de dificultad ya que los procesos en la Alcaldía Álvaro Obregón y en otras instituciones gubernamentales se manejaban en AutoCAD, lo cual me requirió aprender a utilizarlo. De esta forma futuros compañeros que manejen diferentes sistemas de representación les será más fácil instaurarse en el ámbito laboral o realizar su servicio social con mayor dinamismo.

Además el implementar la modalidad en línea para el servicio social debería ser una opción que debería prevalecer para alumnos que no les es tan fácil movilizarse ya sea por condiciones físicas o socioeconómicas.

Si bien no es la misma dinámica de aprendizaje el desarrollar el servicio social en línea, si se puede ahorrar tiempo y recursos económicos a alumnos que sufren algún tipo de carencias. Especialmente a los alumnos foráneos que tienen diversos gastos y el querer realizar el servicio social a la par de su último trimestre podría menguarse por problemas económicos. Especialmente en la UAM Xochimilco donde el número de compañeros foráneos es representativo se debería considerar esta opción a lado de las instituciones gubernamentales con las que se tienen convenios.

Referencias Electrónicas

1)http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S187000632013000200003

2)<http://www.emiliopradillacobos.com/TexABR2011/las%20politicasy%20la%20planeacion%20urbana%20en%20el%20neoliberalismo.PDF>

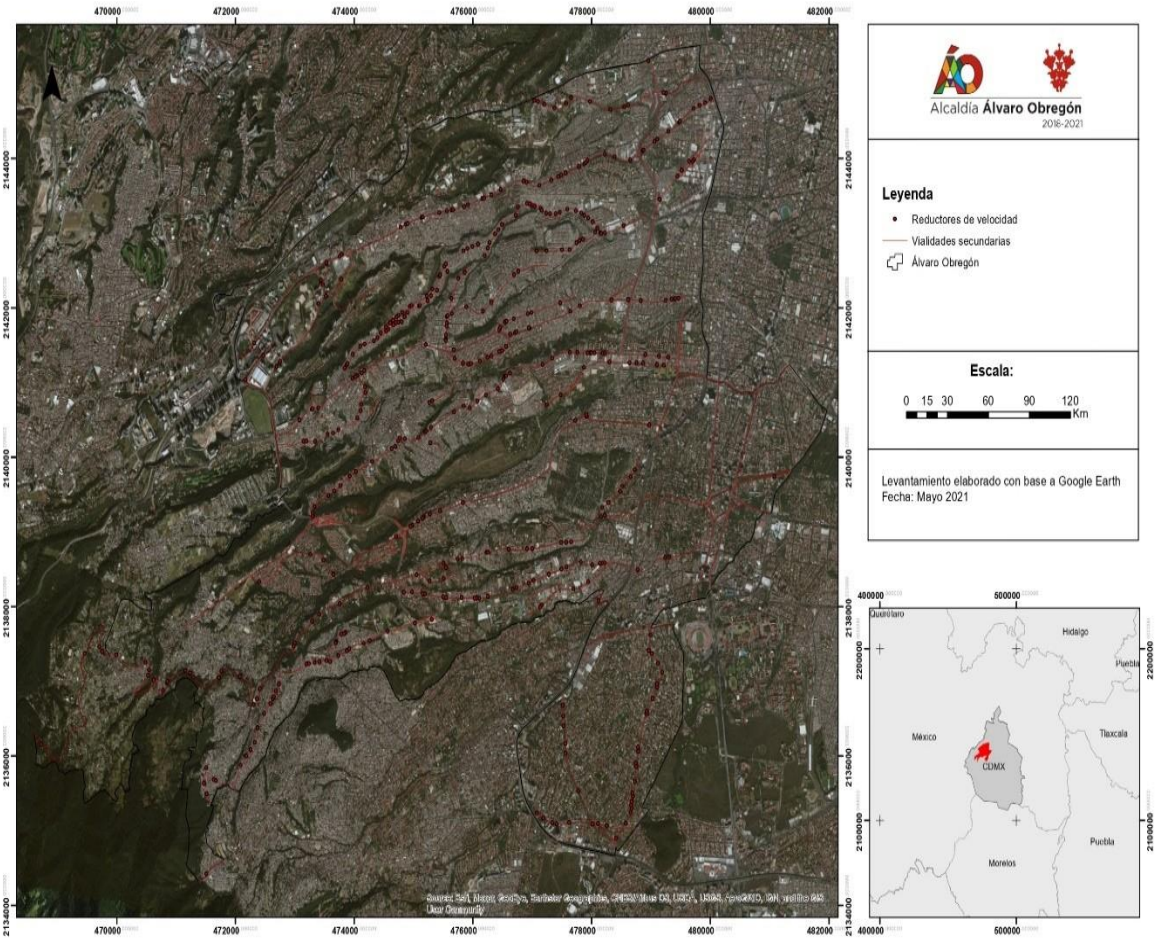
3)http://ciencia.unam.mx/leer/447/Topes_viales_aumentan_el_gasto_de_combustible_y_danan_salud#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20Reglamento%20de%20Tr%C3%A1nsito,disminuya%20su%20velocidad%20para%20cruzarlo

4)<https://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.3/manage-data/shapefiles/what-is-a-shapefile.htm>

5)<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html>

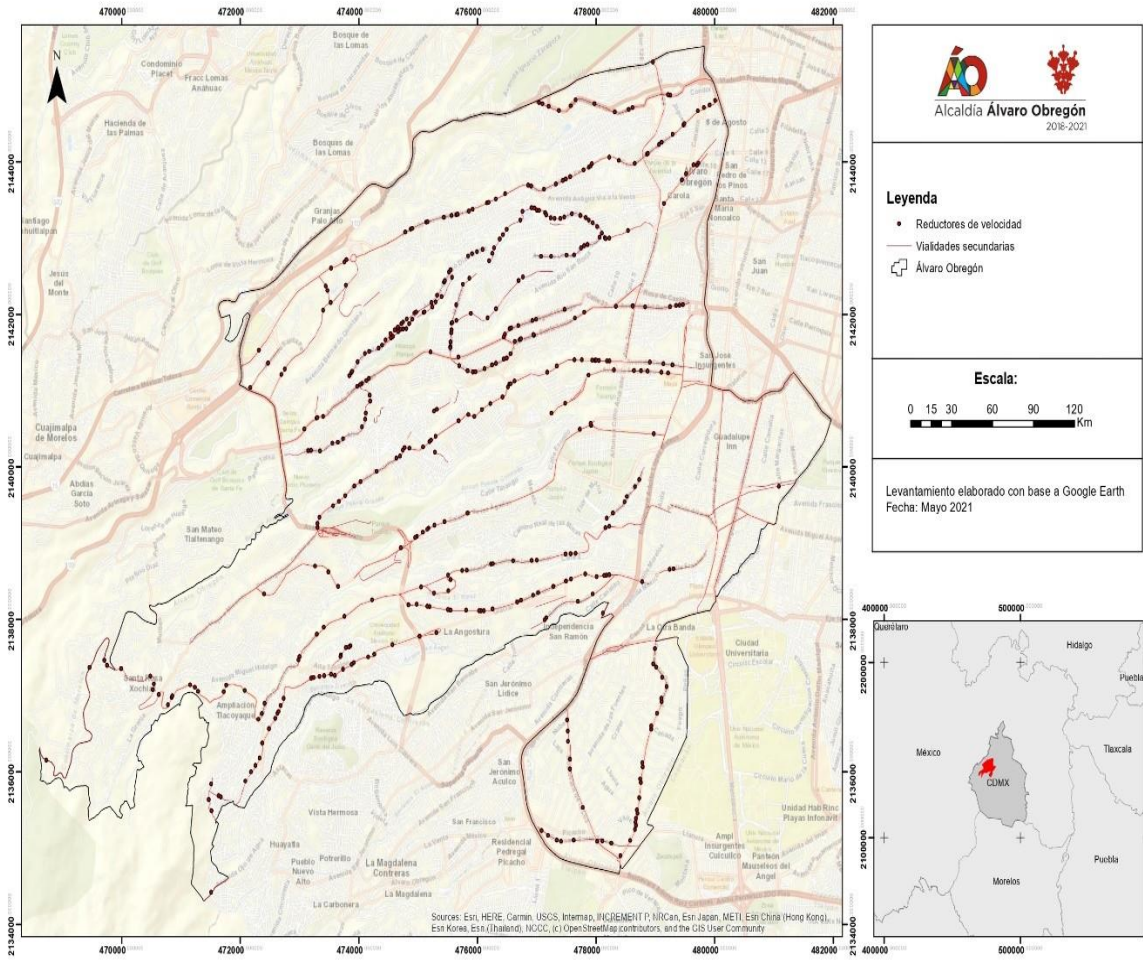
Mapa 1

Elaboracion propia

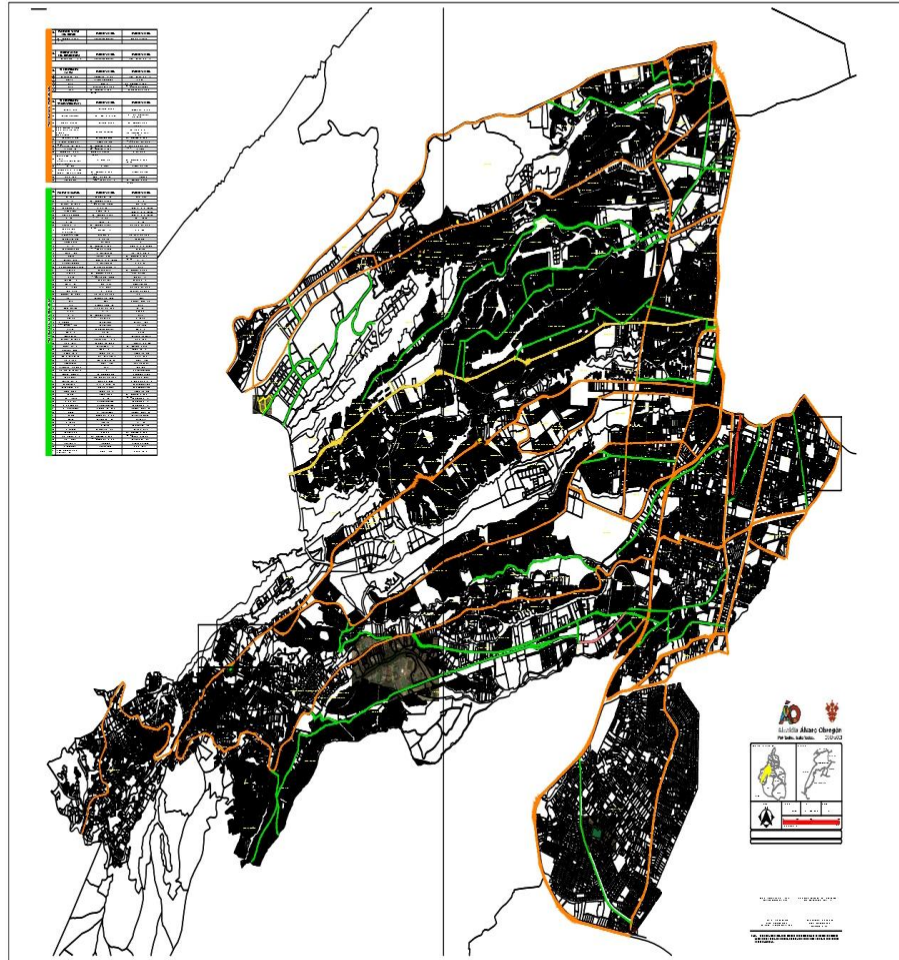


Mapa 2

Elaboración propia



Mapa 3



Fuente: Elaboración propia con base a información catastral de la Alcaldía Álvaro Obregón