



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO DE URBANISMO  
DESARROLLO URBANO Y REGIONAL

**EL PROBLEMA DE LA INSEGURIDAD URBANA: UNA PROPUESTA DESDE LA MOVILIDAD.  
CASO DE ESTUDIO: ALCALDÍA XOCHIMILCO**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

**MAESTRA EN URBANISMO**

PRESENTA

**MARCELA FERNANDA LÓPEZ VELÁZQUEZ**

TUTOR:

**MTRA. CELIA ELIZABETH CARACHEO MIGUEL**

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:

MTRA. ROSA INES LUNA CABRERA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MTRO. GUSTAVO CAMACHO PALACIOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MTRA. GUADALUPE CENTENO DURÁN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MTRO. FERNANDO DOMERIO MÁS ROA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CIUDAD DE MÉXICO. SEPTIEMBRE, 2019 .**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**UNAM**  
**POSGRADO**  
Urbanismo



·  
·

# **MOVILIDAD SEGURA**

# **SEPTIEMBRE 2019**



# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
JUSTIFICACIÓN: .....	7
OBJETIVO:.....	8
<i>Objetivos específicos del proyecto:</i> .....	8
ANTECEDENTES: .....	9
<i>Planeación y Desarrollo S.C.</i> .....	9
<b>SUBSEMUN (SUBSIDIO PARA LA SEGURIDAD EN LOS MUNICIPIOS)</b> .....	<b>13</b>
<b>XOCHIMILCO</b> .....	<b>16</b>
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN. ....	17
<i>Características de la población</i> .....	20
TURISMO.....	25
<i>Trajineras Turísticas</i> .....	26
<i>Mercados de plantas.</i> ....	27
ESTRUCTURA VIAL .....	28
<b>TRANSPORTE</b> .....	<b>32</b>
INCIDENCIA DELICTIVA .....	37
<b>ENCUESTA</b> .....	<b>42</b>
MUESTREO .....	43
<i>Marco conceptual</i> .....	43
<i>Diseño muestral</i> .....	45
METODOLOGÍA.....	47
<i>Variable: Tipo de Transporte</i> .....	47
<i>Variable: Género</i> .....	48
<i>Estrategia de Levantamiento</i> .....	48
RESULTADOS.....	51
<b>ACTIVIDADES LÚDICAS</b> .....	<b>56</b>
<b>TALLERES A OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO.</b> .....	<b>59</b>
<b>CAMPAÑA DE MOVILIDAD SEGURA.</b> .....	<b>63</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>67</b>
I. IMPORTANCIA DE LOS PROYECTOS DE MOVILIDAD SEGURA .....	67
II. RELEVANCIA SOBRE EL PROYECTO REALIZADO.....	70
III. RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS.....	74
IV. MAESTRÍA EN URBANISMO.....	76
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>78</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>80</b>

## INTRODUCCIÓN

Todos los días los habitantes de la Ciudad de México, utilizan diferentes medios de transporte con la finalidad de trasladarse dentro del territorio, para realizar sus actividades durante el día, por lo tanto, la movilidad es una parte fundamental de la vida diaria.

Las personas transitan por las ciudades con el fin de realizar una serie de actividades de su interés, cómo trabajar, estudiar, hacer compras, esparcimiento. Este traslado puede llevarse de diferentes maneras, ya sea caminando o utilizando vehículos motorizados (autobuses y automóviles, motocicletas, privados y/o públicos) o no motorizados (bicicletas o a pie).

Dicha circulación, es reflejada en el consumo de espacio, tiempo, energía y recursos financieros, también puede traer consecuencias negativas como accidentes, contaminación atmosférica, acústica y congestión vehicular, entre otros.

Desde el punto de vista social y urbano el transporte es uno de los principales elementos de la estructura urbana y su funcionamiento está condicionado a los procesos de crecimiento demográfico y físico. La movilidad genera flujos de personas, con un origen y un destino dentro del territorio urbano o rural. (Islas, 2000).

El transporte es una actividad claramente diferenciada dentro de la división social del trabajo, y se expresa como la continuación del proceso productivo en el interior del proceso de circulación de mercancías cumpliendo los objetivos de este último proceso (Marx, 1972).

La movilidad urbana se asocia frecuentemente con los flujos de personas en las ciudades y con la utilización de los diferentes medios de transporte para desplazarse de sus lugares de residencia a distintos puntos de la urbe, al igual que el “regreso a casa”, trasladarse de los centros urbanos a sus lugares de residencia (Benítez, 2000),

Nos movemos de manera espacial dentro de un área geográfica específica, que se encuadra dentro de una estructura urbana principalmente, pero hay dos tipos tradicionales de

movimientos, los desplazamientos largos donde se cambia temporalmente de residencia e implica una permanencia (migración), y los desplazamientos cortos, reiterativos o cíclicos (Zelinsky, 1971).

Una ciudad se compone de la estructura urbana, que es la forma en que está organizada. La noción de estructura presupone que la ciudad está regida por un orden determinado y ella constituye la organización esencial que lo rige (Munizaga, 2000).

El transporte público es el principal medio para trasladar la mano de obra, de las zonas periféricas a las zonas habitacionales, hacia las áreas industriales, de comercio, de finanzas o de servicios básicos: hospitales, escuelas, centros recreativos, etc. La peculiaridad del transporte consiste en que el desplazamiento de lugar es consumido en el momento en que se produce.

Los principales motivos de viajes que realizan los habitantes de la ciudad durante el día son el acceso al trabajo y a las escuelas y durante la noche, regresar al hogar, es la principal razón para trasladarse. (González, 1973). Las principales problemáticas del transporte en la ciudad son:

1. La red vial, que no tiene la capacidad suficiente para que todos los vehículos que circulan tengan una velocidad adecuada.
2. La capacidad de los sistemas de transporte, como el metro, el tren ligero y la red de microbuses, se saturan.

Existen ciertas horas en que las vialidades y la red de transporte público, se saturan, son los horarios pico, donde la mayoría de las personas tienen que trasladarse para acceder a sus actividades durante el día, habitualmente es por la mañana, entre las seis y las nueve de la mañana y por la tarde de las seis a las nueve de la noche, en estos dos horarios se da el mayor flujo de personas y de autos en la ciudad (Benítez, 2000).

En el horario nocturno se presentan otro tipo de problemas relacionados con el transporte público, son pocas las rutas que circulan después de las diez de la noche, el servicio es

menor, más inseguro y más costoso, lo cual se observa principalmente en las zonas periféricas.

La movilidad en la Ciudad de México presenta grandes problemas, vagones de metro que se desbordan de usuarios, avenidas convertidas en inmensos estacionamientos, largas filas para tomar el metrobús, peseros en mal estado, rutas insuficientes, son escenas que día a día deben vivir muchos capitalinos que tienen que desplazarse durante las horas pico.

El tráfico, el congestionamiento urbano y la insuficiencia de transporte para abarcar toda la demanda de usuarios son algunos problemas visibles en las horas pico; a estos problemas se han acumulado nuevas dificultades en los últimos años, uno de los más apabullante es la inseguridad dentro del transporte y en las calles por donde transitan los peatones.

Las causas detrás del problema de movilidad son múltiples y complejas: existe una gran cantidad de personas que requieren moverse de un lado a otro de la ciudad, ineficiencia en el flujo y movimiento de vehículos y personas, un sistema de transporte que ya es insuficiente, el propio comportamiento de los usuarios y conductores, y la falta de seguridad tanto en el transporte público, como en las calles por donde transitan las personas. (Islas, 2000).

La falta de seguridad en el transporte público y la falta de apoyo por parte de las autoridades correspondientes demandan realizar programas sociales enfocados a contrarrestar las dinámicas que generan contextos de violencia y delincuencia en las diferentes delegaciones<sup>1</sup> (ahora alcaldías) de la Ciudad de México.

Dicho lo anterior el actual documento presenta el proyecto de “Movilidad Segura en la Delegación Xochimilco”, el cuál está conformado por tres apartados, en el primer apartado se hace una descripción de la metodología, el financiamiento y el equipo de trabajo que participó en la realización e implementación de la metodología.

---

<sup>1</sup> El proyecto se realizó en el año 2014, periodo en el que se usaba el termino delegaciones, las que ahora son alcaldías, es por esta razón que se utilizara el termino delegación a lo largo del informe.

En la segunda parte se describen los diferentes momentos de la intervención en el territorio, las marchas exploratorias, la elaboración y aplicación de la encuesta en diferentes ramales y tipos de transporte público de la Delegación, los talleres a los operadores de transporte público, la campaña y la obra de teatro en primarias.

En la tercera parte se plantean las propuestas al igual que las estrategias para mejorar el proyecto y las conclusiones como parte final de documento.

### **Justificación:**

La inseguridad en general va deteriorando la vida social, la convivencia armónica y pacífica de los ciudadanos, esto sucede por el aumento de la delincuencia y la violencia, que se manifiesta en robos, asaltos, secuestros, y asesinatos, estos hechos no son aislados a la movilidad urbana, esta situación, se ha vuelto habitual y estructural, dentro de la sociedad, ya que tiene distintas manifestaciones en las que participan diversos agentes.

La inseguridad se ha venido presentando en el transporte público, tanto diurno como nocturno, en diferentes intensidades y está generando el rompimiento del tejido social, en la delegación Xochimilco. La violencia y el delito son fenómenos multicausales, razón por lo cual se requiere de diversos enfoques que vayan más allá de las actuales políticas punitivas, dado sus limitaciones para atender de manera eficiente: no habría fuerza policiaca suficiente para combatir este fenómeno que tiene raíces tanto en lo cultural como en lo económico y social.

En virtud de la problemática que se estaba presentando en Xochimilco nace el proyecto de “Movilidad Segura” impulsado por el gobierno delegacional, en el año 2014, periodo en el que Xochimilco estaba gobernado por el Partido de la Revolución Democrática (PRD)<sup>2</sup>.

El proyecto buscó contribuir en la prevención social del delito con participación ciudadana en el transporte público, al desarrollar e implementar estrategias para la intervención coordinada de las instituciones públicas y privadas, así como de los actores sociales, para anticipar, detectar y disminuir las dinámicas sociales que generan contextos de violencia y

---

<sup>2</sup> El Ing. Miguel Ángel Cámara Arango, (2012-214), era el jefe delegacional, y era militante del PRD. Última visita 11 agosto 2019: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09013a.html>

delincuencia que permite aminorar el nivel de riesgo de ocurrencia, con el fin de generar una cultura que favorezca la resolución pacífica de conflictos y ciudades seguras para todos.

### **Objetivo:**

Consistió en desarrollar y fomentar mediante estrategias de participación ciudadana una cultura vial y de movilidad segura, dentro de la Delegación Xochimilco, incentivando a los usuarios del transporte público a mejorar sus desplazamientos así como fortalecer la convivencia ciudadana.

### ***Objetivos específicos del proyecto:***

1. Promover campañas para capacitar a peatones y conductores en seguridad vial.
2. Capacitar a operadores del transporte público en temas relativos al reglamento de tránsito, técnicas de primeros auxilios, habilidades al volante, entre otros.
3. Contribuir a la generación de una movilidad segura para los usuarios del transporte público que transitan en la Delegación Xochimilco.
4. Inducir una cultura vial orientada al mejoramiento de la prestación del servicio y a la prevención de la violencia y la delincuencia en el transporte público.

## Antecedentes:

### *Planeación y Desarrollo S.C.*

Servicios Integrales de Planeación Estratégica y Desarrollo Humano, S.C. (Planeación y Desarrollo) se fundó en 2009 como sociedad civil sin fines de lucro y se integra por especialistas en diferentes áreas de conocimiento y con experiencia en investigación e implementación de proyectos apoyados en investigación cualitativa, la planeación estratégica y la resolución de problemas sociales y urbanos.

La consultoría ha desarrollado varios proyectos en el marco de la prevención de la violencia y delincuencia dentro de escuelas de nivel básico, medio superior y superior, otra de las ramas que trabaja la consultoría es la movilidad y la prevención social de la violencia y delincuencia en el transporte público, en diferentes municipios y delegaciones de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Estos proyectos se han desarrollado mediante una metodología implementada en varios de sus proyectos que parte de un muestreo, investigación de escritorio y de campo para la obtención de resultados llegando a propuestas y al diseño de estrategias sociales, urbanas y de prevención y atención para cada localidad intervenida.

Llegué a la consultoría mediante una convocatoria que publicaron en el año 2012 en la UNAM, para hacer un levantamiento de equipamiento alrededor de la UAM-Xochimilco, con la finalidad de conocer los factores de riesgo y el consumo de drogas, en un radio de dos kilómetros en torno a la Universidad. Después de trabajar en el levantamiento, intervine en el procesamiento de los datos obtenidos en el levantamiento, para posteriormente realizar el análisis de dichos datos.

En el 2013 me incorporé a Planeación y Desarrollo; como parte del equipo que intervendría en el Municipio de Nezahualcóyotl en dos proyectos:

- Proyecto K. Red de Escuelas de Prevención Social de las Violencias, Municipio de Nezahualcóyotl.
- Proyecto Q. Proyecto Integral de Transporte Urbano Seguro, Municipio de Nezahualcóyotl.

Participé en esos proyectos como consultora y coordinadora de campo en el levantamiento de las encuestas en el transporte público de Nezahualcóyotl, también forme parte del equipo de especialistas que analizó los resultados y propuso algunas estrategias las cuales fueron principalmente, de prevención para evitar robos y accidentes a los usuarios del transporte público, en concreto, la realización de una campaña que tenía por objetivo sensibilizar a la población sobre las malas prácticas en el transporte; dormir, ir con audífonos o subirse en el estribo del microbús cuando va muy lleno, son ejemplos de malas prácticas en el transporte público, se elaboraron carteles que tenían la función principal de concientizar a los habitantes dentro del Municipio.

En el 2014 se intervinieron dos territorios, el Municipio de Nezahualcóyotl con el proyecto “Escuela Libre de Violencia”, en la Delegación Xochimilco, con diferentes proyectos; entre ellos el “Programa Cultural o Deportivo para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia, Delegación Xochimilco”; el cuál se integraba de tres subproyectos:

1. Jóvenes en Riesgo: Tenía que generar una política de prevención para los jóvenes que fueran vulnerables a caer en adicciones como la droga o el alcoholismo.
2. Movilidad Segura: Fomentar la movilidad segura dentro de la Delegación.
3. Escuela libre de Violencia: Generar dentro de las escuelas de nivel básico mecanismos para evitar el acoso escolar.

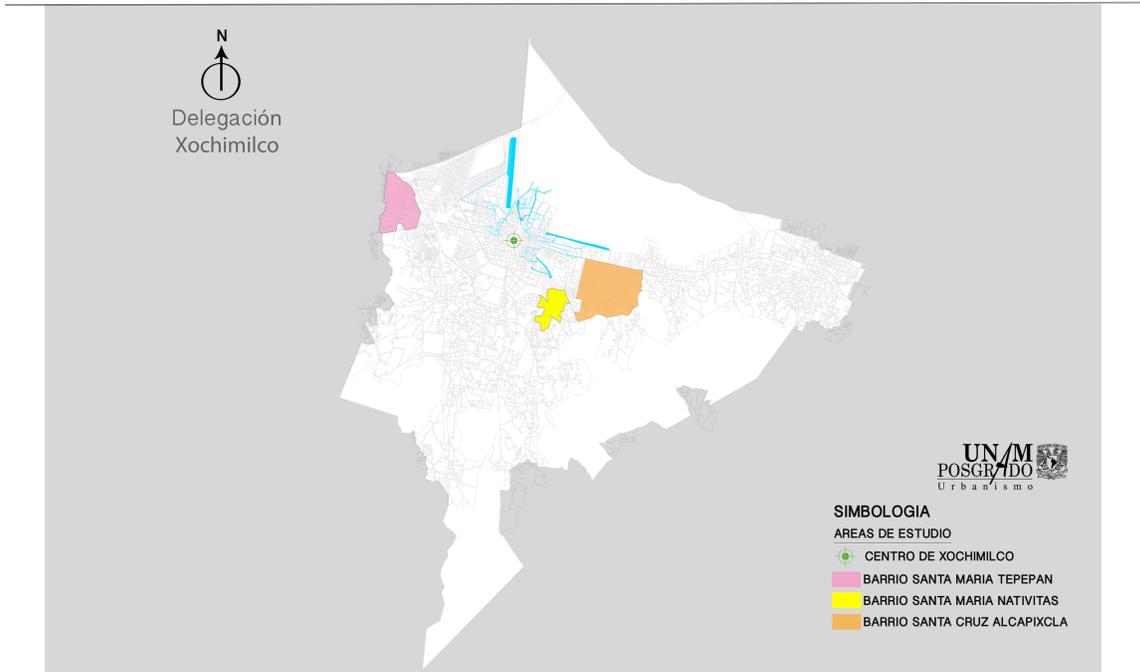
Los tres estaban vinculados en la parte del contexto histórico y social de la Delegación, en su dinámica diaria y su estructura urbana; el proyecto cultural cerró con un evento en el que se presentaron los resultados de los tres proyectos a la población y a las autoridades de la Delegación: “Espacios Seguros + convivencias sanas = juventudes”.

Participé como subcoordinadora del proyecto “Movilidad Segura”, el cual se realizó en un contexto social y urbano en la Delegación Xochimilco, donde se intervinieron tres polígonos:

- a) Polígono Santa María Tepepan
- b) Polígono Santa María Nativitas

c) Polígono Santa Cruz Acalpixa

**PLANO 1. POLÍGONOS DE LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO**



Fuente: elaboración propia, con base en el programa delegacional de desarrollo urbano, Xochimilco, (2005), 2019.

El proyecto duró ocho meses, dividido en cuatro etapas:

- Dos en escritorio: se planeó la logística, se elaboró la encuesta y se investigaron los diferentes polígonos a intervenir, se escribió el guion de las actividades lúdicas.
- Dos en campo: se visitaron las dependencias de la Delegación Xochimilco para recabar la información para el diagnóstico del proyecto, se hicieron los pilotos y los recorridos para la encuesta.
- Dos en intervención: se realizaron las marchas exploratorias, se efectuó la aplicación de la encuesta, se hicieron los talleres a los operadores de transporte público, y se llevaron a cabo las presentaciones de la obra de teatro.

- Dos en el análisis de resultados: se procesó la encuesta y los resultados fueron analizados, se hicieron memorias de los talleres y de las actividades lúdicas y se generó la campaña de movilidad segura.

Las diferentes etapas fueron:

1. Diagnóstico.
2. Marchas exploratorias.
3. Diseño de la encuesta y piloto de la encuesta.
4. Aplicación de la encuesta en diferentes medios de transporte.
5. Aplicación de la encuesta en los planteles de nivel Medio Superior de la Delegación Xochimilco.
6. Procesamiento de los datos obtenidos en la encuesta.
7. Talleres a operadores de transporte público.
8. Diseño de la campaña de prevención en el transporte público.
9. Implementación de la campaña.
10. Redacción del guion de la obra de teatro sobre educación vial para niños de primaria.
11. Montaje y adecuaciones a la obra de teatro.
12. Presentación de la obra de teatro en cinco primarias de la Delegación, en ambos turnos.

El equipo se conformó por:

- i. La maestra Angélica Garnica Sosa, directora general de planeación y desarrollo,
- ii. La licenciada en comunicación, Rossio Jiménez, coordinadora de todo el proyecto de Xochimilco,
- iii. El arquitecto Emmanuel Hernández, coordinador del proyecto de movilidad segura,
- iv. La socióloga y comunicóloga, Fernanda López Velázquez, sub coordinadora del proyecto de movilidad segura,
- v. El maestro en sociología, Daniel Ruiz, fue el encargado de la investigación de campo del proyecto y el mapeo,
- vi. La arquitecta Ilse Jiménez, determinó el muestreo y los polígonos de actuación;

- vii. La arquitecta Tania María Escamilla, fue la diseñadora gráfica de la campaña de Movilidad,
- viii. La socióloga Yessica Guevara, apoyó en la planeación de la logística del proyecto,
- ix. La planificadora territorial María del Carmen Soria, formo parte del equipo de supervisores de la encuesta.
- x. La psicóloga Angélica Arroyo, trabajó en campo y con los aplicadores de las encuestas,
- xi. El dramaturgo Edgar Uscanga, encargado del montaje de la obra de teatro, que se presentó como parte de las actividades lúdicas.

La obra de teatro se realizó con títeres; los actores encargados de interpretar y manejar a los títeres fueron Hugo Rocha y Sofía López, acompañados por su asistente Samanta García.

Se contrataron a 10 estudiantes de diferentes carreras enfocadas a las ciencias sociales, para la aplicación de las encuestas en el transporte público.

El coordinador de seguridad pública de la Delegacion Xochimilco era José Luis Donato Pérez Martínez, quien gestionó junto con su equipo y la Consultoría de Planeación y Desarrollo, las reglas de operación para concursar y ganar la licitación y de esta manera obtener el recurso federal otorgado por el Gobierno. Este proyecto fue el primero en su tipo dentro de la Delegación.

Intervinieron durante el proceso de la licitación los Consejos Locales de Seguridad Pública de la Delegación Xochimilco.

Otros actores que formaron parte importante del proyecto, fue la Secretaria de Movilidad (SEMOVI), y la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL).

## **SUBSEMUN (Subsidio para la Seguridad en los Municipios)**

El proyecto fue financiado por el SUBSEMUN (Subsidio para la Seguridad en los Municipios) que se otorga a los municipios o demarcaciones del Distrito Federal, en su caso, a los estados, cuando éstos ejercen la función de seguridad pública, para fortalecer las

instituciones de seguridad municipales. Este subsidio nace de la necesidad por parte del Gobierno Federal de erradicar la violencia en el país, con el mejoramiento y la profesionalización de los cuerpos de seguridad pública.

El SUBSEMUN<sup>3</sup> desde su origen en el 2008 hasta el 2016, estuvo a cargo del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP). En 2008 y 2009, el SESNSP dependía de la Secretaría de Seguridad Pública, y la instancia del Secretariado responsable del subsidio fue primero la Dirección General de Administración y Finanzas, y posteriormente la Dirección General de Coordinación con Instancias del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

En octubre del 2009, el SESNSP fue adscrito a la Secretaría de Gobernación, y el área del Secretariado Ejecutivo responsable de la administración, operación y control del SUBSEMUN es la Dirección General de Vinculación y Seguimiento (DGVS).

Es el subsidio federal que se transfiere a municipios y demarcaciones territoriales del Distrito Federal que resultan beneficiados a través de la fórmula de elegibilidad, y que de acuerdo con lo establecido en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), debe destinarse a tres rubros:

1. Profesionalización, al equipamiento de los cuerpos de seguridad pública: el objetivo de la profesionalización es fortalecer los cuerpos policiales de los municipios y demarcaciones beneficiarios, mediante la implementación de procesos para el desarrollo técnico del elemento humano, encaminados a una estandarización y homologación salarial conforme a la categoría jerárquica y desempeño de los elementos policiales
2. Mejoramiento de la infraestructura de las corporaciones y –desde 2009- a la Operación Policial: comprende todas las obras para la construcción, mejoramiento y/o ampliación de las instalaciones estratégicas de seguridad pública, así como la incorporación, homologación y actualización de la infraestructura tecnológica para

---

<sup>3</sup> Historia del subsidio para la seguridad pública. Última visita 19 junio 2019:  
[http://www.gobernacion.gob.mx/work/models/SEGOB/Resource/1325/1/images/Subsidio\\_para\\_la\\_Seguridad\\_Publica\\_Municipal.pdf](http://www.gobernacion.gob.mx/work/models/SEGOB/Resource/1325/1/images/Subsidio_para_la_Seguridad_Publica_Municipal.pdf)

la interconexión a la Red Nacional de Telecomunicaciones del SNSP, con el fin de proporcionar una adecuada operación y funcionamiento a la policía municipal.

3. Desarrollo de políticas públicas para la prevención social del delito: la prevención del delito con participación ciudadana se propone el diseño, implementación, control y evaluación de políticas públicas, con la participación desde luego de la ciudadanía organizada y de empresas privadas, orientadas a prevenir fenómenos de inseguridad, violencia y delincuencia, actuando directamente sobre las causas que las generan y a través de esquemas de prevención del delito, focalizados en los municipios y las demarcaciones.

Con este subsidio se cubren aspectos de prevención del delito, evaluación de control de confianza de los elementos operativos de las instituciones policiales municipales, su capacitación, recursos destinados a la homologación policial y a la mejora de condiciones laborales de los policías, su equipamiento, la construcción de infraestructura y la conformación de bases de datos de seguridad pública y centros telefónicos de atención de llamadas de emergencia.

El SUBSEMUN era un programa federal de alcance nacional, su cobertura abarcaba en principio a la totalidad de municipios de todo el país y las demarcaciones territoriales del Distrito Federal, pero únicamente se dotaba de los recursos que determinó el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF,) a los municipios y demarcaciones de la Ciudad de México, que resultaran beneficiarios, conforme al Acuerdo de Elegibilidad, que cada año se publicaba en el Diario Oficial de la Federación.

En el desarrollo de políticas públicas para la prevención social del delito entran los proyectos que Planeación y Desarrollo, con la finalidad de forjar políticas en materia de prevención social dentro de los rubros de jóvenes, acoso escolar, movilidad y alerta de género.

Los municipios beneficiarios con el SUBSEMUN son elegidos tomando en cuenta la población municipal, la incidencia delictiva y las características del municipio en cuanto a

que sean destinos turísticos, zona fronteriza, municipios conurbados o próximos a zonas de alta incidencia delictiva.

Xochimilco es una de las Delegaciones que tiene muchas de las características mencionadas, es un destino turístico, su población municipal es alta, al igual que la incidencia delictiva, y se encuentra entre los municipios rurales dentro de la CDMX.

El secretariado ejecutivo del sistema de Seguridad Pública determinaba la selección de los polígonos de actuación dentro de los Municipios, mediante una formula de elegibilidad que se determina por los grados de incidencia delictiva, marginación y la localización geográfica.

Los Municipios o demarcaciones del D.F., deben de seguir las Reglas de Operación del SUBSEMUN (en este caso se utilizaron las del 2014<sup>4</sup>). Las reglas de operación globalmente, son los lineamientos y las limitaciones del subsidio. Cada año se publicaban en el DOF, en el mes de enero, en ellas se establecían los montos para cada municipio, los pasos a seguir para poder entrar a concursar por el subsidio, las fechas de entrega de las etapas en que se desarrollaba el programa y los productos que tenían que entregar los Municipios para comprobar que se había ejercido el recurso en el periodo establecido de diez meses.

Los municipios beneficiarios deben aportar un 25% del recurso federal como coparticipación.

## **XOCHIMILCO**

Los siguientes apartados contextualizan la zona en donde se implementó el proyecto, es importante remarcar que fue beneficiario del recurso de SUBSEMUN, por tres aspectos principales:

1. La población local
2. La incidencia delictiva

---

<sup>4</sup> Reglas de operación SUBSEMUN 2014. Última visita: 22-febrero-2019.  
<http://www.secretariadoejecutivosnsp.gob.mx/work/models/SecretariadoEjecutivo/Resource/1362/1/imagenes/ReglasSUBSEMUN2014.pdf>

### 3. Destino turístico

Es por esta razón que es importante conocer y ubicar el lugar, la población, las actividades turísticas con las que cuenta la delegación y el nivel de delincuencia.

Para poder realizar este tipo de proyectos, era necesario investigar la zona y realizar un diagnóstico que fundamentara y avalara el recurso federal que se le había otorgado.

## Características demográficas y socioeconómicas de la población.

### *Población total y dinámica demográfica*

**CUADRO 3. DISTRITO FEDERAL Y XOCHIMILCO: POBLACIÓN TOTAL 1970-2010**

Año	Distrito Federal <sup>1</sup>		Xochimilco		Participación en la entidad (%)
	Total	TCMA (%)	Total	TCMA (%)	
1970	6,874,165		116,493		1.7
1980	8,831,079	2.5	217,481	6.2	2.5
1990	8,235,744	-0.7	271,151	2.3	3.3
2000	8,605,239	0.4	369,787	3.2	4.3
2010 *	8,851,080	0.3	415,007	1.1	4.7

Fuentes: INEGI, Censos de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010.

\* Incluye una estimación de población a nivel de la entidad federativa de 193,491 personas que corresponden a 64,497 viviendas sin información de ocupantes.

La población total de la Ciudad de México en 1970 era de seis millones 874 mil 165 habitantes, de los cuales el 1.7% correspondía a la población de Xochimilco; en tanto que, para 1980 hubo un crecimiento de un millón 956 mil 914 habitantes en el Distrito Federal, es decir 2.5%. Este incremento también se vio reflejado en la población de Xochimilco, toda vez que durante el mismo periodo hubo un aumento de cien mil 988 personas, equivalente a 6.2%. Si bien durante 1970 y 1980 en el Distrito Federal y en Xochimilco, la población aumentó de forma considerable, es de especial relevancia el año 1990 debido al decrecimiento de la población en la Ciudad de México en 0.7%, que representa 595 mil 335 habitantes menos respecto a la década anterior. Sin embargo, esta situación no fue la misma

en Xochimilco, ya que la población continuó aumentando para 1990 en 2.3% con respecto al periodo de 1980 y representaba el 3.3% de la población total en el Distrito Federal.

Es en el año 2000 cuando la tasa de crecimiento media anual incrementó en la Ciudad de México en 0.4%, equivalente a 369 mil 495 habitantes. Cabe señalar que entre 1970 y el 2000, 1980 es la década con mayor número de personas viviendo en el Distrito Federal. Por su parte, Xochimilco mantuvo un aumento en su población de 3.2% en el año 2000, es decir 98 mil 636 más a diferencia de la década anterior; en este periodo, los habitantes de Xochimilco representaban el 4.3% de la población total en el Distrito Federal. En el año 2010 el número total de habitantes en la Ciudad de México fue de 8 millones 851 mil 80 habitantes, es decir 0.3% más con respecto al periodo del año 2000.

El caso de Xochimilco es de especial relevancia, debido a su crecimiento constante a partir de 1970 y hasta el 2010, sin importar el decrecimiento en la población en el Distrito Federal durante 1990. Para este último periodo, el número de habitantes de Xochimilco incrementó en 45 mil 220, es decir 1.1% a diferencia de la década anterior.

El cuadro 5, presenta el total de la población del Distrito Federal, Xochimilco y en las colonias Santa Cruz Acalpíxca, Santa María Tepepan y Santa María Nativitas durante los años 2000 y 2010. Si bien es cierto que el cuadro anterior refiere el crecimiento constante de los habitantes de Xochimilco, este cuadro muestra que en el caso de Santa María Tepepan no fue la misma situación, ya que de 15 mil 296 habitantes en esta colonia en el año 2000, para el 2010 hubo un decremento de 0.6% anual y representaba el 3.5% del total de Xochimilco en el 2010, mientras que en el 2000 era de 4.1%. Por el contrario, Santa Cruz Acalpíxca ha tenido un aumento muy importante en el total de los habitantes que residen en esta colonia.

**CUADRO 5. DISTRITO FEDERAL Y XOCHIMILCO: POBLACIÓN TOTAL POR COLONIAS, 2000-2010**

Entidad Delegación Colonias	Población total		Porcentaje		Tasa de crecimiento medio anual (%)
	2000	2010 <sup>1</sup>	2000	2010 <sup>1</sup>	2000-10
Distrito Federal	8,605,239	8,851,080	100.0	100.0	0.3
Xochimilco	369,787	415,007	4.3	4.7	1.1
Santa Cruz Acalpixca	4,580	10,194	1.2	2.5	8.1
Santa María Tepepan	15,296	14,412	4.1	3.5	-0.6
Santa María Nativitas	7,012	8,104	1.9	2.0	1.4

Fuentes: INEGI, Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010.

1/ Incluye una estimación de población a nivel de la entidad federativa de 193 491 personas que corresponden a 64 497 viviendas sin información de ocupantes

En el año 2000 residían cuatro mil 580 personas, en tanto que una década después esta cantidad incrementó a diez mil 194 habitantes, es decir se trata de un crecimiento anual de 8.1%; además, este incremento se vio reflejado en 2010, toda vez que Santa Cruz Acalpixca representaba el 1.2% del total de la población de Xochimilco y en 2010, era de 2.5%. En el caso de Santa María Nativitas el crecimiento ha sido más pausado entre ambos periodos; en el 2000 residían siete mil 12 habitantes, en tanto que, en el 2010 esta cantidad aumentó a ocho mil 104 personas, por lo que el crecimiento anual fue de 1.4%. Santa María Nativitas representó el 1.9% de la población total de Xochimilco en el año 2000 y una década después el 2.0%.

## Características de la población

**CUADRO 6. DISTRITO FEDERAL Y XOCHIMILCO: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS POR COLONIA, 2010**

Entidad Delegación Colonias	Población por sexo			Índice de masculinidad <sup>1</sup>	Promedio de hijos nacidos vivos <sup>2</sup>
	Total	% Hombres	% Mujeres		
Distrito Federal	8,851,080	47.8	52.2	91.7	1.9
Xochimilco	415,007	49.5	50.5	97.9	1.9
Santa Cruz Acalpixca	10,194	49.7	50.3	98.9	1.5
Santa María Tepepan	14,412	47.6	52.4	90.7	1.6
Santa María Nativitas	8,104	47.7	52.3	91.0	1.8

Fuentes: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.

1/ Proporción de población masculina por cada 100 mujeres

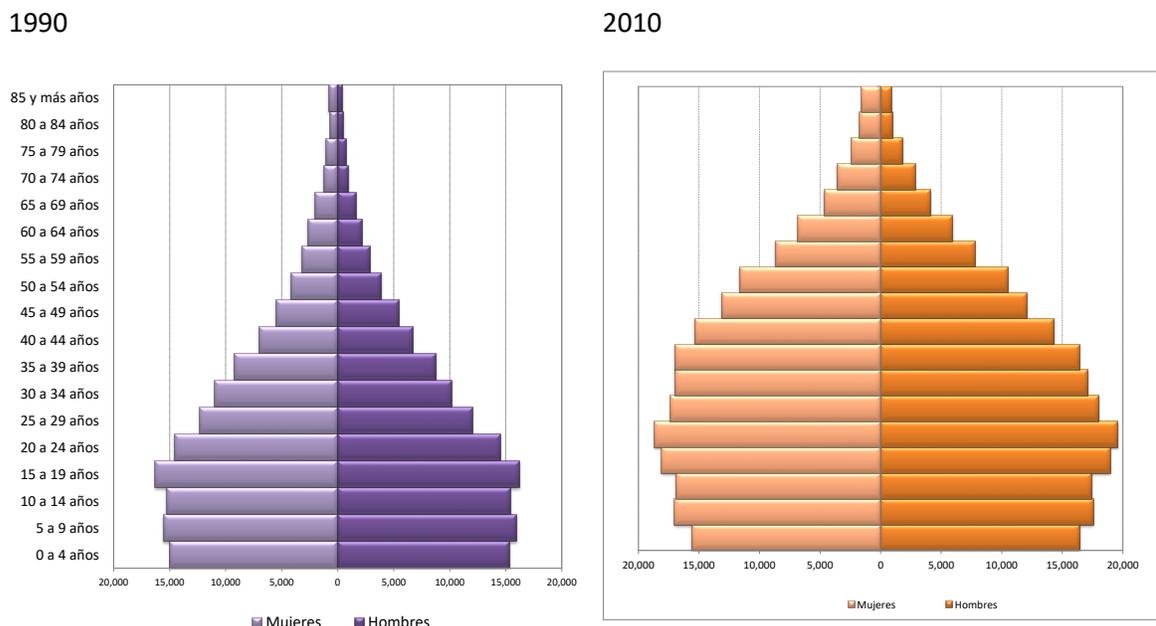
2/ Se refiere al promedio de hijos nacidos vivos de las mujeres de 12 años y más; de éstas, excluye a las que no especificaron si han tenido hijos y a las que sí han tenido pero no especificaron el total de ellos.

En el año 2010 la población total del Distrito Federal era de 8 millones 851 mil 80 personas y el 4.7% correspondía a los habitantes de Xochimilco. De estos casi nueve millones, 47.8% es población masculina y el 52.2%, población femenina; en tanto que, para ese mismo año había 91.7 hombres por cada 100 mujeres. En el caso de la Delegación Xochimilco se observa que predomina la población femenina a diferencia de la masculina, toda vez que el porcentaje total de mujeres en 2010 era de 50.5% y de hombres, 49.5% y 97.9 hombres por cada 100 mujeres. En los casos de las colonias Santa Cruz Acalpixca, Santa María Tepepan y Santa María Nativitas también se tiene mayor porcentaje de mujeres: 50.3, 52.4 y 52.3 respectivamente. Es de especial relevancia el índice de masculinidad en Santa María Tepepan debido a que por cada 100 mujeres en esta colonia, existen 90.7 hombres; es decir se trata de un índice menor a diferencia de Santa Cruz Acalpixca con 98.9 y Santa María Nativitas con 91.0.

De acuerdo con los Censos de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, hay un crecimiento en las edades de la población de Xochimilco entre 1990 y el 2010, particularmente en los jóvenes de 15 a 19 años y de 20 a 24 años. En el caso de los hombres con edad de 15 y 19 años, había poco más de 15 mil en 1990 y en el año 2000,

cerca de 20 mil jóvenes. Por su parte, la población femenil excedía el total de 15 mil mujeres, en tanto que para el año 2010, incrementó de forma considerable.

**GRÁFICA 1. XOCHIMILCO: PIRÁMIDE DE EDADES, 1990- 2010**



Fuentes: INEGI, Censos de Población y Vivienda, 2010.

No incluye la población que no indicó su edad.

Esta situación sobre la población con edad de 20 a 24 años también tuvo un incremento importante entre ambos periodos: en el caso de los hombres, menos de 15 mil jóvenes tenían esta edad, en tanto que para 2010, cerca de 20 mil hombres se encontraban entre 20 y 24 años. Por su parte, la población femenina no excedía el total de 15 mil mujeres en este rango de edad; sin embargo, en el año 2010, esta cantidad se acercaba a 20 mil mujeres jóvenes en edad de 20 a 24 años. Asimismo, este incremento se observa en la población femenina en los siguientes rangos de edad: 25 y 29 años, 30 y 34, 35 y 39, 40 y 44, 45 y 49 y finalmente, 50 y 54 años. Igualmente, la población masculina también ha incrementado en estos rangos de edad. El siguiente cuadro muestra a detalle esta situación.

**CUADRO 7. DISTRITO FEDERAL Y XOCHIMILCO: ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD POR COLONIA, 2010**

Entidad Delegación Colonias	Población total <sup>1</sup>	Grupos de edad <sup>1</sup>			Razón de dependencia <sup>2</sup>		
		De 0 a 14 años	De 15 a 59 años	De 60 años y más	Total	Infantil y juvenil	De la 3a edad
Distrito Federal	8,653,054	22.4	66.0	11.6	51.5	33.9	17.6
Xochimilco	409,926	24.6	66.3	9.1	50.9	37.2	13.8
Santa Cruz Acalpixca	10,182	29.0	67.7	3.2	47.6	42.9	4.8
Santa María Tepepan	14,026	21.1	70.3	8.6	42.2	30.0	12.2
Santa María Nativitas	8,063	24.6	68.8	6.7	45.4	35.7	9.7

Fuentes: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.

1/ Excluye a la población con edad no especificada.

2/ Indica la población en edades dependientes (menores de 14 años y mayores de 60) por cada cien personas en edad activa (de 15 a 59 años).

Si bien se ha señalado un incremento importante en la población joven de Xochimilco entre 1990 y 2010, el cuadro 4 presenta el porcentaje de los grandes grupos de edad durante este último periodo. La población total de la Delegación Xochimilco era de 409 mil 926 habitantes en 2010, de los cuales el 22.4% representaba a los habitantes entre 0 y 14 años; de 15 a 59 años se encontraba el 66.3% de la población y sólo el 9.1% eran habitantes con más de 60 años de edad.

Respecto a las colonias que interesan en este análisis, se tiene que el 67.7% de la población en Santa Cruz Acalpixca, se encontraba entre 15 y 59 años de edad; el 24.6% tenía entre 0 y 14 años; y de 60 años en adelante, el 3.2% de los habitantes de esta colonia. Por su parte, Santa María Tepepan tenía en 2010, 14 mil 26 habitantes de los cuales el 70.3% representaba a la población entre 15 y 59 años; el 21.1% a habitantes con edad entre 0 y 14 años y el 8.6% a personas con 60 años y más.

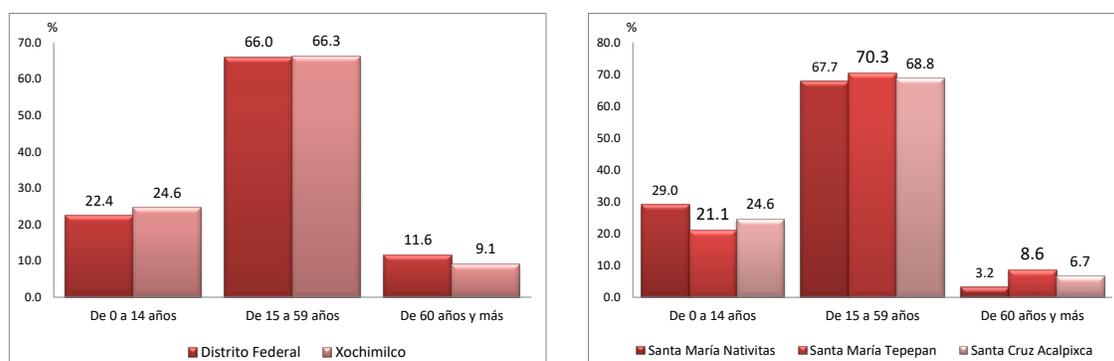
Finalmente, Santa María Nativitas es la colonia con mayor número de habitantes a diferencia de Santa María Tepepan y Santa Cruz Acalpixca. De los ocho mil 63 habitantes,

el 68.8% corresponde a la población cuya edad oscila entre 15 y 59 años, 24.6% a personas en edad de 0 a 14 y el 6.7% a habitantes que tienen a partir de 60 años en adelante.

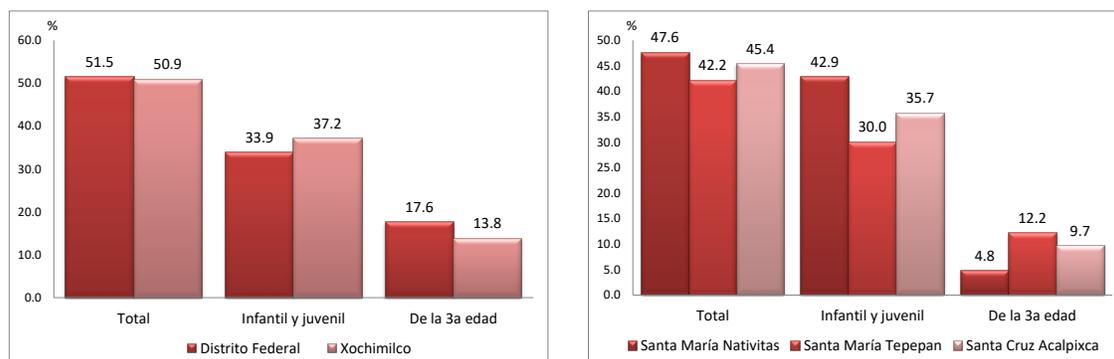
En resumen: la colonia que tiene mayor porcentaje de su población entre 15 y 59 años y de 60 años en adelante es Santa María Tepepan; y Santa Cruz Acapulxca es la zona con mayor número de habitantes entre 0 y 14 años durante 2010.

**GRÁFICA 2. DISTRITO FEDERAL, XOCHIMILCO Y COLONIAS: GRUPOS DE EDAD Y RAZONES DE DEPENDENCIA, 2010.**

### Grupos de edad



### Razones de dependencia



Fuentes: INEGI, Censos de Población y Vivienda, 2010.

No incluye la población que no indicó su edad.

En esta segunda gráfica se observan los grupos de edad y las razones de dependencia en el Distrito Federal, Xochimilco y las colonias Santa María Nativitas, Santa María Tepepan y Santa Cruz Acapulxca. Sobre los mayores grupos de edad, el rango de 15 a 59 años ocupa el

primer lugar en la Ciudad de México y Xochimilco con 66% y 66.3% respectivamente de la población total en 2010; en segundo lugar, lo ocupa el rango de 0 a 14 años con 22.4% y 24.6%; y en tercero, se encuentran los habitantes que tienen 60 años y más.

Respecto a las colonias de la Delegación Xochimilco, es Santa María Tepepan la que posee el mayor porcentaje de población que tiene entre 15 y 59 años, con 70.3%, le siguen Santa Cruz Acalpixca con 68.8% y Santa María Nativitas con 67.7%. Cabe señalar que Santa María Tepepan es la colonia con mayor número habitantes durante 2010 (14 mil 26). Asimismo, Santa María Nativitas ocupa el primer lugar en población de 0 a 14 años, con el 29% del total de sus habitantes; en seguida, están Santa Cruz Acalpixca y Santa María Tepepan con el 24.6% y 21.1% respectivamente. En el último grupo, 60 años y más, Santa María Tepepan tiene un porcentaje mayor de habitantes en esta edad, a diferencia de las otras colonias de análisis de Xochimilco.

De acuerdo a los Censos de Población y Vivienda del INEGI, las razones de dependencia para en el Distrito Federal y en Xochimilco en 2010, señalan que en el caso del primero, 33.9 menores de 14 años dependen de cada 100 personas en edad activa; en tanto que, para el segundo son 37.2 por cada 100. Esta situación disminuye en habitantes de la tercera edad, toda vez que para el Distrito Federal 17.6 adultos de 60 años o más, dependen de cada 100 personas económicamente activas y en Xochimilco, 13.8 por cada 100 habitantes en edad activa.

Por su parte, Santa María Nativitas es la colonia con mayor número de población infantil y juvenil dependiente, es decir 42.9 habitantes por cada 100 habitantes activos; Santa María Tepepan tiene un número menor a diferencia de la colonia anterior, ya que 30 personas dependen de cada 100 que son económicamente activas.

Respecto a la situación de los adultos de 60 años o más, se tiene que la colonia Santa María Tepepan es la que mayor número de habitantes tiene dependiendo de aquellos que se encuentran en edad activa, 12.2 por cada 100; y la colonia Santa María Nativitas es la que menor número de adultos mayores que dependen de los habitantes activos, 4.8 por cada 100.

## Turismo

Un aspecto fundamental para obtener el recurso otorgado por el Gobierno Federal era que los municipios o delegaciones a intervenir, tuvieran actividades turísticas, en el siguiente apartado se recapitulan las actividades enfocadas al turismo, Xochimilco es uno de los principales destinos turísticos dentro de la Ciudad de México.

Xochimilco es un lugar turístico establecido desde hace muchos años, por la UNESCO, cómo patrimonio cultural de la humanidad y hoy en día está considerado como “Barrio Mágico turístico de la Ciudad de México”<sup>5</sup> por sus múltiples atracciones para los visitantes desde la comida típica del lugar hasta las chinampas.

Tiene características culturales e identidad propia, entre las que destacan la sección de reserva natural protegida, en ella se encuentran los canales y chinampas que sobreviven y que han formado parte de esta Delegación desde tiempos prehispánicos; por otro lado, están presentes las costumbres y tradiciones que son el resultado de la mezcla de dos culturas la indígena y la española.

Todos los días, en especial los fines de semana, miles de personas disfrutan los recorridos por la red de canales de Xochimilco a bordo de trajineras, floridas embarcaciones con nombres de mujeres en sus portadas; impulsadas por un remero de pértiga, exponemos al modo veneciano; durante el día y la noche ya que llama la atención el paseo nocturno por los canales ya que el aire mítico de la zona atrae a los turistas, para la visita de la isla de las muñecas.

Se pueden comparar todo tipo de mercancías y servicios (comida, artesanías, música, bebidas, etc.) desde otras embarcaciones –trajineras o chalupas- los comerciantes lugareños tienen una fuente de ingresos con la venta de sus productos a los visitantes.

De octubre de 2012 a julio de 2013, la zona turística de Xochimilco recibió un millón 614 mil 974 turistas, de los cuales 161 mil 497 (10%) son extranjeros y un millón 453 mil 477 (90%) son nacionales, según cálculos de la Subdirección de Turismo, de la Delegación Xochimilco.

---

<sup>5</sup> En el 2012, se establecieron los 21 barrios mágicos turísticos de la CDMX, por parte de la Secretaría de Turismo del Distrito Federal, se lanzó el programa **Barrios Mágicos** Turísticos de la Ciudad de México. Última visita 12 febrero del 2019. Web: <http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/4745.pdf>

Xochimilco cuenta con 6 establecimientos para hospedaje<sup>6</sup>, en los cuales del 2007 al 2014 la ocupación oscila entre los 70 y 60 mil visitantes.

### *Trajineras Turísticas*

Parte importante de sus atracciones son las trajineras las cuales se encuentran distribuidas en los 11 embarcaderos turísticos de esta zona: Cuemanco, Caltongo, Fernando Celada, Salitre, Belém, San Cristóbal, Zacapa, Las Flores, Nuevo Nativitas y Belem de las Flores. Existen dos embarcaderos donde los recorridos son ecológicos y con fines educativos. Cada embarcadero tiene su historia y los recorridos de sus trajineras ya están marcados por la Subdirección de Turismo, el tiempo y el costo de cada viaje.

La Delegación Xochimilco cuenta con 13 embarcaderos que suman 180 km de canales, de los cuales 11 son turísticos y dos son de recorridos ecológicos. Con un total de 1107 trajineras distribuidas en los embarcaderos de Xochimilco.

**CUADRO 8. TRAJINERAS TURÍSTICAS EN EMBARCADEROS**

<b>Embarcadero</b>	<b>Trajineras</b>	<b>Estacionamiento</b>	<b>Sanitarios</b>	<b>Módulo</b>
Belem	131	✓	X	X
Belem de las Flores	17	X	X	X
Caltongo	154	✓	✓	✓
Grupo Libre de Propietarios Caltongo A.C.	19	✓	✓	✓
Unión de Canoeros A.C.	40	✓	✓	✓
Cuemanco	112	✓	✓	X
Fernando Celda	143	✓	✓	L
Las Flores Nativitas	66	✓	✓	X
Nuevo Nativitas	203	✓	✓	X
Asociación Independiente Embarcadero Nativitas	19	✓	✓	✓

<sup>6</sup> INEGI, Censo Económico, 2011.

Salitre	51	✓	L	✓
San Cristóbal	40	X	X	X
Zacapa	112	✓	✓	X
Total:	1107			

Fuente: Subdirección de Turismo, Delegación Xochimilco. (L) En Litigio.

El cuadro 8, nos presenta las condiciones de los embarcaderos de la zona, si cuentan con estacionamiento, sanitarios y módulo de vigilancia, el embarcadero de Belem de las Flores y el de San Cristóbal no cuentan con ninguno de los servicios. Caltongo, Unión de canoeros A.C., Grupo libre de propietarios Caltongo a.c y Asociación Independiente Emb. Nativitas cuentan con todos los servicios establecidos por la Dirección de Turismo.

### ***Mercados de plantas.***

Xochimilco cuenta con una variedad de mercados los cuales son de los más antiguos de la Ciudad de México. Se puede encontrar desde vegetales y frutas, hasta plantas de todo tipo, sus enceres para sus cuidados como son como fertilizantes, macetas de diversas figuras, colores y tamaños, y artesanías.

La comercialización de plantas se realiza en:

- Madre Selva (Calle Madre Selva, entre la Carretera Xochimilco Tulyehualco y Camino a Nativitas, a un costado del Bosque de Nativitas)
- Mercado de plantas y Flores Acuexcómatl (Carretera Tulyehualco Xochimilco, San Luis Tlaxialtemalco)
- Mercado de plantas Palacio de la Flor (Francisco Goitia s/n, barrio San Pedro)
- Mercado de plantas Cuemanco (Periférico Sur No. 7651 Col. Cuemanco)
- El mercado Patrimonio Cultural de la Humanidad (Av. Canal Nacional No. 2000, Cuemanco, sobre el Anillo Periférico)
- Innumerables invernaderos.

Existe otro mercado típico de Xochimilco el “mercado de artesanías” hay dos los cuales están ubicados en los embarcaderos Nativitas y Cuemanco en donde productores de la región ofrecen artículos de madera, cerámica, papel mache, cobre, cestería y réplicas de piezas arqueológicas.

También cuenta con lugares típicos para comer como “La Fonda Tepepan” muy conocida por su tradicional mole con ajonjolí. Dentro de la Delegación hay 44 restaurantes con una variedad de platillos de la región<sup>7</sup>, como el tlapique, los tamales, el mole con pollo, las nieves y el amaranto.

## **Estructura Vial**

Otro aspecto importante y de relevancia para el proyecto es conocer la estructura vial de la zona intervenida, para entender las dinámicas de los usuarios y conocer las diferentes vialidades primarias y secundarias de acceso y salida de la delegación.

Xochimilco tiene una traza de reticular en la zona centro; irregular en la zona de pueblos y barrios con zonas boscosas y planas. Y también cuenta con zona de conservación donde se encuentran los canales y las chinampas. La superficie total de Xochimilco asciende a 12,517 ha., y de acuerdo con el ordenamiento territorial vigente, tanto en materia urbana como ambiental, 2,505 ha, es decir el 20.1% es suelo urbano, y 10,012 ha es suelo de conservación, que representan la mayor parte de su territorio y equivalen al 79.9%<sup>8</sup>.

La vialidad se presenta como elemento principal en la estructura urbana de la delegación, cómo instrumento de comunicación entre pueblos, colonias y centro de barrio. La estructura vial actual de Xochimilco se compone de una vialidad de tipo primaria, constituida por Prolongación División del Norte que inicia en la intersección del Periférico Sur, esta cambia su nombre a Francisco Goitia, al llegar a 20 de Noviembre hasta la 16 de septiembre.

---

<sup>7</sup> Xochimilco. DF. Última visita 19 octubre 2017, Web : <http://www.xochimilco.df.gob.mx/chinampas.html>

<sup>8</sup> PDDU Xochimilco - Facultad de Arquitectura – UNAM. Última visita 29 de Marzo del 2017.

[http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/pddu\\_xochimilco.pdf](http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/pddu_xochimilco.pdf)

En este punto se divide hacia el sur para permitir la circulación de poniente-oriente, para caminar por el par vial Camino hacia Nativitas, hasta el Pueblo de Santiago Tulyehualco, para posibilitar la circulación oriente-poniente.

En su trayecto comunica a una parte de los barrios y a seis pueblos de la Delegación; esta misma vialidad se convierte en un par vial a partir de la Avenida Prolongación 16 de Septiembre, en el Barrio de Xaltocan, bifurcándose hacia la carretera que conduce al Pueblo de San Lorenzo Atemoaya y Santa Cecilia Tepetlapa y al par vial hacia Tulyehualco. Esta vialidad, en su paso por San Gregorio, presenta una bifurcación que conduce a la Delegación Milpa Alta y a la carretera a Oaxtepec.

Una segunda vialidad de acceso está ubicada en la intersección a desnivel del Anillo Periférico con la calle 16 de Septiembre continuando por la Calzada Guadalupe I. Ramírez, hasta el Centro Histórico; de una bifurcación en el sitio denominado La Noria, parte la carretera de Santiago Tepalcatlalpan que intercomunica a los pueblos localizados en la zona sur como San Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa y San Francisco Tlalnepantla; y que a su vez sirve de comunicación con la Delegación Tlalpan, y a su vez con el Estado de Morelos, a través del poblado de Topilejo<sup>9</sup>.

En la actualidad, las dos vialidades presentan una gran saturación de vehículos, además de que por su trazo desigual e irregular se vuelven ineficientes.

La estructura vial principal de la Delegación Xochimilco se complementa con calles secundarias, las cuales sirven de alternativa para la circulación vial al interior de la Delegación, como la Avenida México, 20 de noviembre y su continuación Cuauhtémoc, Redención continuando hacia Prolongación Constitución, Prolongación Acueducto y su continuación Avenida Acueducto (en la zona urbana), Avenida Nuevo León (en la zona Chinampera) y Acueducto (en San Gregorio).

Esta estructura vial es insuficiente para la movilidad interna y externa de la delegación, ya que no hay vialidades que comuniquen los puntos más importantes de las Delegación, con

---

<sup>9</sup> PDDU Xochimilco - Facultad de Arquitectura – UNAM. Última visita 27 de febrero 2019.

[http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/pddu\\_xochimilco.pdf](http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/pddu_xochimilco.pdf)

el resto de la Ciudad de México, ya que para entrar y salir de Xochimilco solamente hay dos vías de acceso.

La traza que conforma la Delegación es heterogénea, ya que se observa una forma reticular, de plato roto, irregular y esto se debe a que se originó en diferentes periodos de tiempo y sin planeación, sus principales avenidas son continuación o bifurcaciones de las principales vías de acceso, creándose así vías secundarias y locales con diferentes orientaciones y variadas secciones, que se llegaron a adecuar a la topografía y a las condiciones del terreno, teniendo como resultado una traza compleja y en algunos casos discontinua.

La Delegación cuenta con calles muy estrechas en el centro por donde transitan dos carriles, y cuando pasan camiones grandes se genera tráfico y diferentes congestionamientos que pueden tardar de 15 minutos a 30 minutos.

La vialidad primaria es complementada por las secundarias, las cuales permiten la distribución y comunicación entre los barrios y pueblos de la Delegación. La mala planeación vial ha venido provocando que gran parte del área urbana se sature y dependa de una sola o algunas vialidades.

## **PLANO 2. VIALIDADES DE LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO.**



## Transporte

Partiendo que el proyecto es sobre movilidad, es necesario conocer los diferentes medios de transporte que transitan en la Delegación, y las rutas existentes de transporte público.

La Delegación cuenta con un sistema de transporte público de mediana y baja capacidad ya que las vialidades son muy estrechas y los camiones de alta capacidad no entran por las calles ni callejones, es por lo que se pueden observar una saturación de combis, micros y taxis (bochos) en las zonas de pueblos y barrios.

Existen 9 rutas de transporte público de pasajeros, con diferentes destinos y un módulo de red de Transporte de Pasajeros RTP, con 6 destinos diferentes. El parque vehicular de las rutas de transporte público autorizado por la SEMOVI es de 883 micros, combis y RTP<sup>10</sup>.

**CUADRO 9. RUTAS DE TRASPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS EN XOCHIMILCO**

No.	Ruta	Origen-Destino
1	55	Tulyehualco- Xochimilco
2	61	Del Carmen-Xochimilco
3	61	Xochimilco-Tulyehualco
4	100	Xochimilco-San Pablo
5	76	Xochimilco-San Bartolo
6	76	Xochimilco-Santa Cecilia, San Andrés, San Mateo
7	20	Xochimilco-San Francisco

<sup>10</sup> Proyecto de Reordenamiento de transporte Público. Subdirección de Transporte y Vialidad Xochimilco, 2014.

8	20	Xochimilco-Secundaria 224
9	20	Xochimilco-Milpa Alta, San Pedro
10	20	Xochimilco-Tecacalanco
11	20	Xochimilco-Tulyehualco
12	20	Xochimilco-Topilejo
13	20	Xochimilco-Tepepan
14	20	Xochimilco-Santa Cruz Xochitepec, Cetus, Bachilleres 13.
15	20	Xochimilco-Tulyehualco
16	20	Xochimilco-Ampliación San Marcos
17	20	Xochimilco-Santiago
18	93	Xochimilco-San Pablo
19	26	Xochimilco-Izazaga Directo por División del Norte
20	26	Xochimilco-Izazaga por Hupilco
21	36	Xochimilco-Taxqueña
22	81 (DE PASO)	Milpa Alta-Taxqueña
23	26	Xochimilco-Tepepan la Tortuga
24	26	Xochimilco-Izazaga
25	26	Xochimilco-Izazaga
26	RTP	Xochimilco-Tulyehualco
27	RTP	Xochimilco-San Pablo
28	RTP	Xochimilco-San Mateo
29	RTP	Xochimilco-Topilejo

30	RTP	Xochimilco-San Bartolo
31	RTP	Xochimilco-San Francisco
32	20	San Lorenzo-Nativitas
33	20	Jazmín-La Peña
34	20	Pozo 5-La Joya
35	36	Xochimilco-Taxqueña
36	36	Xochimilco-Taxqueña
37	36	Xochimilco-Izazaga

Fuente: Subdirección de Transporte y Vialidad Xochimilco, 2014.

El cuadro anterior muestra las 9 rutas de transporte público de pasajeros con sus diferentes destinos por ruta, por ejemplo, la ruta 20 tiene 14 destinos. Hay una ruta que solo es de paso la 81, que va de Milpa Alta a Taxqueña. También están los RTP con sus 6 destinos diferentes y un solo origen que es Xochimilco.

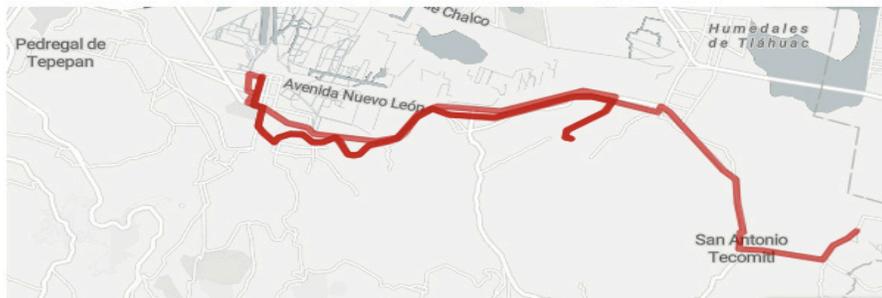
La mayoría son rutas y ramales que transitan de oriente a poniente principalmente en Prolongación División del Norte y su continuación hasta Tulyehualco, Av. Guadalupe I. Ramírez y Av. 16 de septiembre y algunas llegan hasta Tlalpan y Coyoacán.

Los siguientes tres mapas, son ejemplos de las rutas que circulan dentro de la delegación Xochimilco, fueron obtenidos de la página de datos abiertos de la Ciudad de Mexico.

### PLANO 3. RUTA 61, XOCHIMILCO CENTRO-EL CARMÉN.

## RUTA-61

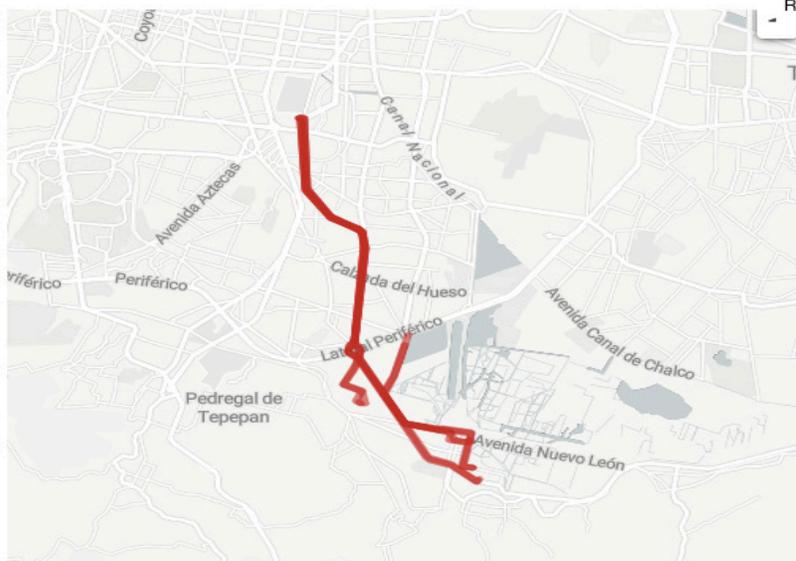
**Tipo de transporte**  
RUTAS DE TRANSPORTE  
**Ruta corredor**  
RUTA 61  
**Detalle**  
XOCHIMILCO CENTRO- EL CARMEN  
**Detalle 2**  
Sin Regularizacion  
**Descripción**  
RUTA 61



### PLANO 4. RUTA 36, TAXQUEÑA – MADRE SELVA

## RUTA-36

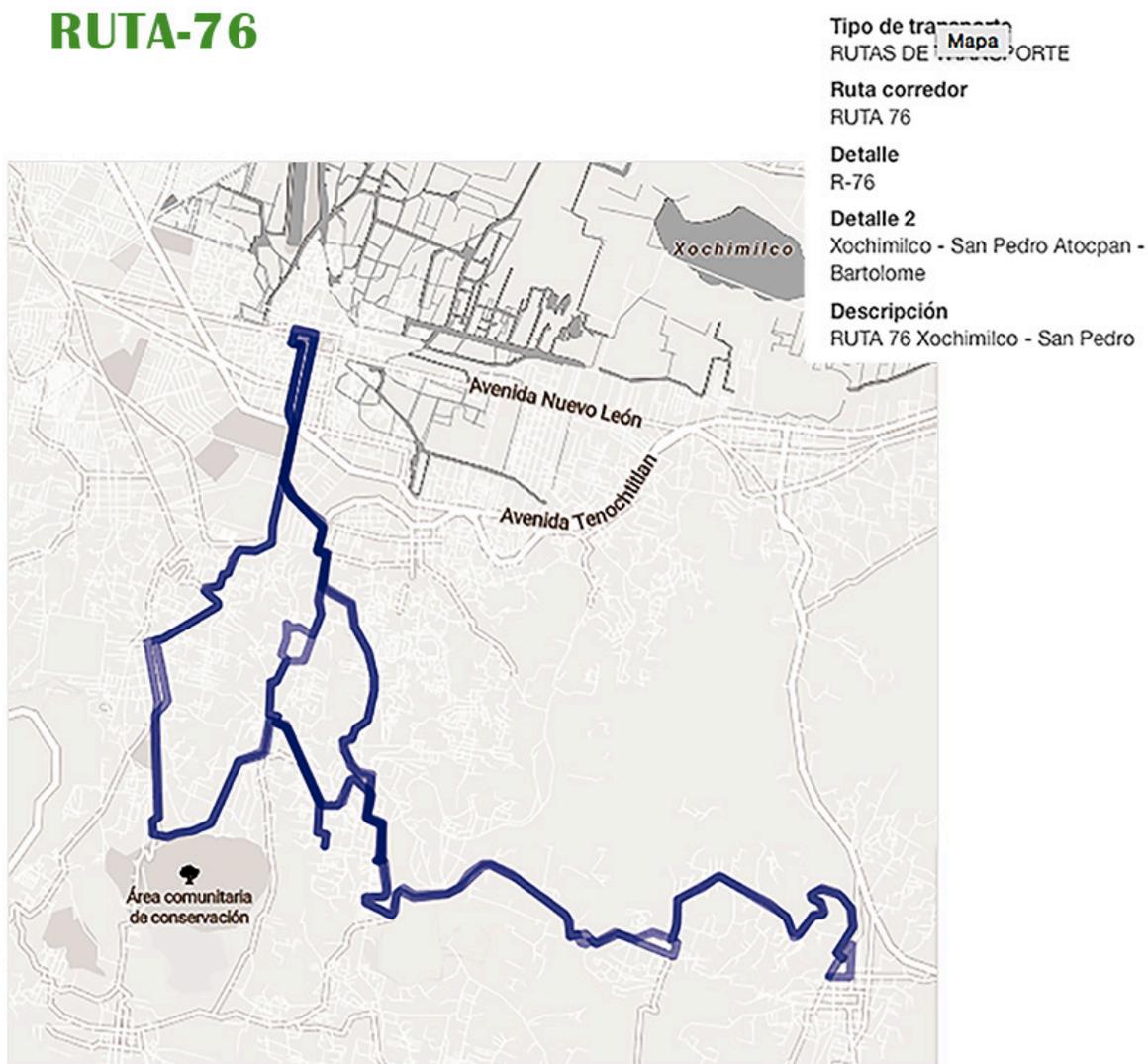
**Tipo de transporte**  
RUTAS DE TRANSPORTE  
**Ruta corredor**  
RUTA 36  
**Detalle**  
Ida  
**Descripción**  
Ruta 36 Taxqueña-Madre Selva



Fuente: elaboración propia, con datos abiertos de la Ciudad de Mexico, 2019.

## PLANO 5. RUTA 76, XOCHIMILCO – SAN PEDRO.

### RUTA-76



Fuente: elaboración propia, con datos abiertos de la Ciudad de Mexico, 2019.

La Delegación cuenta con el servicio de tren ligero con dieciséis estaciones y dos terminales Xochimilco, Francisco Goitia, Huichapan, La Noria, Tepepan, Periférico, Xomali, Huipulco, Estadio Azteca, El Vergel, Textitlán, Registro Federal, Nezahualpilli, Xotepingo, La Virgen, Ciudad Jardín, Las Torres; con comunicación con la Delegación Coyoacán en la terminal Taxqueña a dónde llega el tren. Este tiene conexión con la línea 2 de metro, que va de Metro Taxqueña a Cuatro Caminos.

De igual forma existe una red de bicitaxis que circulan por las calles terciarias de la Delegación, esta red está estructurada por zonas, por reglamento dentro de Xochimilco solo está permitido usar bicicletas, ya que es una zona turística y no permiten usar motocicletas en el centro de barrio; en la única parte que se pueden usar motocicletas es en de San Luis a Tulyehualco ya que los recorridos van de 5 a 10 kilómetros. Los bicitaxis son exclusivamente para traslados locales de los habitantes de la Delegación y en la zona chinampera para los turistas.

Existe una desorganización y múltiples problemas por el caos vial, que son a raíz de la mala planeación de las rutas del transporte público y el crecimiento urbano espontaneo.

No hay paradas fijas en la Delegación, los peseros hacen parada donde pueden, no hay bahías para estacionarse, ni para hacer trasbordos, no hay señalización, topes, semáforos, ni balizamiento en las calles. Las calles están llenas de baches, encharcamientos y coladeras destapadas que son factores de riesgo para los usuarios del transporte público.

La falta de planeación y logística del transporte público genera caos vial, para salir y entra a Xochimilco en las mañanas y en las tardes, la entrada por División del norte es muy complicada.

Los vehículos se encuentran en mal estado y el servicio del transporte público es de mala calidad, afecta directamente a los usuarios por la falta de seguridad pública que los pone en riesgo; así como también la falta de mecanismos para que las personas con discapacidad tengan acceso al servicio.

## **Incidencia Delictiva**

Cómo se mencionó anteriormente, para poder ser beneficiario del recurso de SUBSEMUN, la zona a intervenir debe de tener un índice delictivo alto, en el siguiente apartado se muestran los datos obtenidos por la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, de las demandas realizadas en el año 2014.

Xochimilco es una de las delegaciones que en el año 2014, incremento su índice delictivo en un 8.8 por ciento, según cifras de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.

En la Delegación Xochimilco, dos tipos de robo aumentaron en el año 2014: a instituciones bancarias (100%) y de autos (8%). El delito de robo de auto se incrementó en un 8%, mientras que el robo a casa habitación sin violencia creció en los meses de enero y septiembre.

El cuadro 10, muestra los datos que se obtuvieron de las averiguaciones previas que la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal (PGJDF), se entregan mensualmente a la Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, (SESNSP).

Se puede observar en la tabla, el robo común con violencia a transeúntes es el que tiene mayor incidencia durante el año, se observa un incremento en los meses de agosto, septiembre y octubre, con un aumento del 56%. La modalidad de robo común sin violencia a transeúntes es de menor incidencia, con 9.7%, el repunte solo se ve en julio y diciembre del año.

**CUADRO 10. INCIDENCIA DELICTIVA POR MESES EN LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO, 2014.**

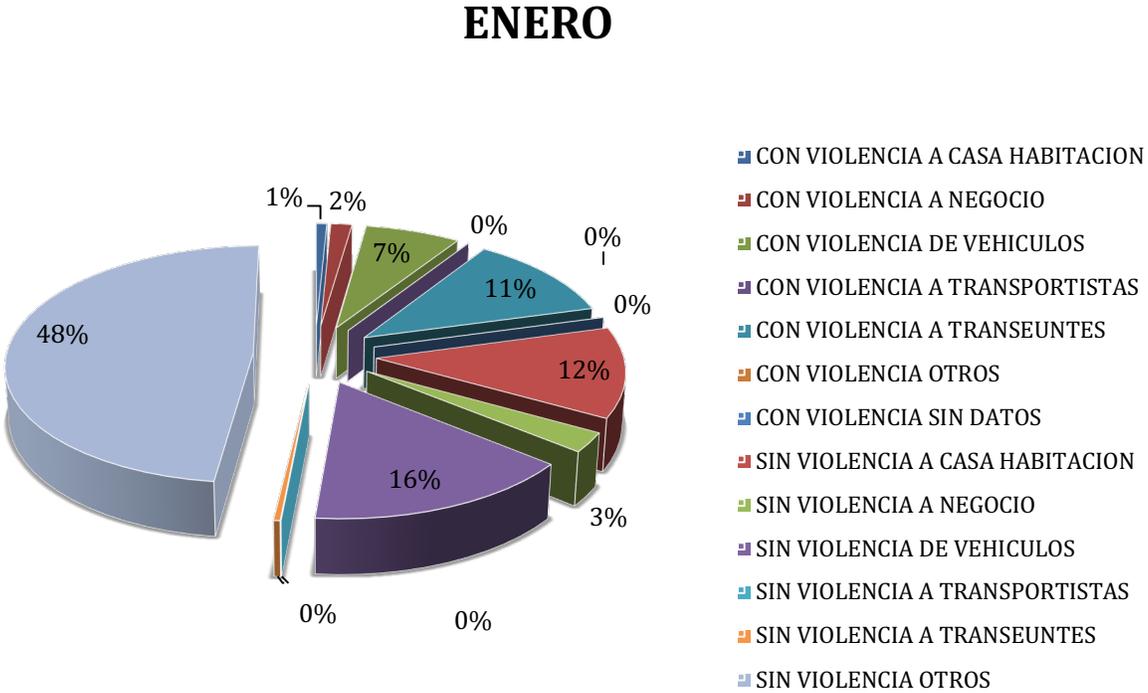
MUNICIPIO	MODALIDAD	TIPO	SUBTIPO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	CON VIOLENCIA	A CASA HABITACION	2	0	0	2	1	2	1	1	4	4	2	2
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	CON VIOLENCIA	A NEGOCIO	4	7	6	0	2	2	6	6	6	9	2	2
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	CON VIOLENCIA	DE VEHICULOS	18	6	9	11	10	9	10	3	6	3	8	5
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	CON VIOLENCIA	A TRANSPORTISTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	CON VIOLENCIA	A TRANSEUNTES	30	24	36	36	44	32	35	52	56	50	36	39
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	CON VIOLENCIA	OTROS	0	0	2	2	1	0	2	3	1	0	1	3
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	CON VIOLENCIA	SIN DATOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	SIN VIOLENCIA	A CASA HABITACION	32	8	22	15	16	32	17	24	28	17	26	13
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	SIN VIOLENCIA	A NEGOCIO	7	6	10	8	3	10	15	15	17	9	11	13
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	SIN VIOLENCIA	DE VEHICULOS	41	23	38	40	37	24	31	32	36	24	36	36
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	SIN VIOLENCIA	A TRANSPORTISTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	SIN VIOLENCIA	A TRANSEUNTES	1	2	5	7	9	8	12	5	7	4	9	12
XOCHIMILCO	ROBO COMUN	SIN VIOLENCIA	OTROS	125	133	148	162	157	154	162	118	102	118	97	93
			<b>TOTAL</b>	<b>260</b>	<b>209</b>	<b>276</b>	<b>283</b>	<b>280</b>	<b>273</b>	<b>291</b>	<b>259</b>	<b>263</b>	<b>238</b>	<b>228</b>	<b>218</b>

Fuente: Secretariado Ejecutivo del Gobierno Federal, Incidencia Delictiva, 2014.

Para mostrar de manera más clara el aumento de la delincuencia hacia los usuarios del transporte público, ejemplificare con dos gráficas, la de Enero que fue el mes con menos asaltos con violencia a transeúntes, con un 11%, y asalto a transeúntes sin violencia, fue solo uno, el que denunció.

**GRÁFICA 3. INCIDENCIA DELICTIVA DEL MES DE ENERO EN LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO, 2014**

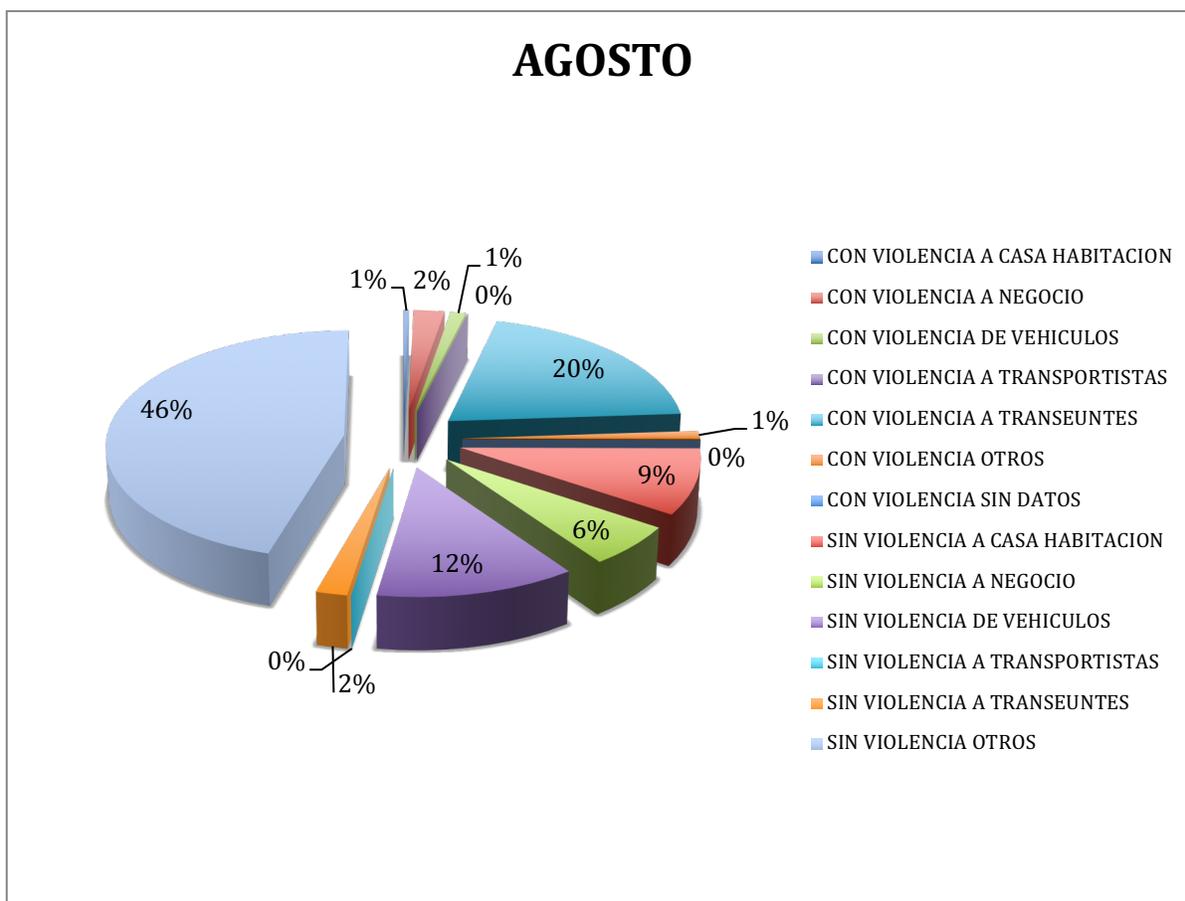
□



Fuente: elaboración propia, con datos recopilados del Secretariado Ejecutivo del Gobierno Federal, Incidencia Delictiva (2014). Marzo de 2019.

El aumento de la incidencia delictiva se ve en los meses de agosto, septiembre y octubre, la siguiente gráfica del mes de Agosto nos muestra que hubo un incremento de los asaltos con violencia a transeúntes en un 20% , y los asalto a transeúntes sin violencia, es de un 2%.

**GRÁFICA 4. INCIDENCIA DELICTIVA DEL MES DE AGOSTO EN LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO, 2014**



Fuente: elaboración propia, con datos recopilados del Secretariado Ejecutivo del Gobierno Federal Incidencia Delictiva (2014), Marzo de 2019.

Se ve claramente que los robos a transeúntes con violencia son los de mayor recurrencia dentro de la delegación, sin dejar de tomar en cuenta que son sólo los delitos que se denuncian, faltan los que no se denuncian, por diferentes motivos, uno de ellos es la falta de cultura de denuncia de los habitantes de la delegación.

Lo anterior nos refleja que en la zona de estudio, la seguridad para los usuarios de transporte público es baja. Al igual se observó que en la Delegación Xochimilco la incidencia delictiva fue en aumento durante el año 2014.

## Encuesta

Para poder realizar la encuesta que se tenía planteada desde el inicio del proyecto, fue necesario conocer varios aspectos de la zona de estudio, es por esta razón que se hizo primero el análisis anterior de un diagnóstico general, en el cuál se retoman aspectos sobre la población de la delegación, sus actividades principales, en este caso, el turismo, las diferentes vialidades, los medios de transporte de la zona y la incidencia delictiva.

Con todo lo dicho anteriormente se fueron reforzando las variables a investigar y a plantear al momento de diseñar el cuestionario, que se les aplicaría a los usuarios del transporte público.

La encuesta de movilidad y seguridad en el transporte público tenía como principal objetivo identificar las características generales de la movilidad de los usuarios. Además de conocer el comportamiento de la incidencia delictiva en el transporte público, y así obtener la información de la percepción de la seguridad de los habitantes de la Delegación Xochimilco.

Se diseñó la encuesta con base en tres puntos:

1. Características de Movilidad
2. Características de la incidencia delictiva
3. Percepción de Seguridad

El cuestionario se formó con 18 preguntas, de las cuales 8 estaban enfocadas a las características de la movilidad, 6 eran sobre las características de la incidencia delictiva en la Delegación y las últimas 4 estaban enfocadas a la percepción de la seguridad.

La encuesta se realizó del viernes 3 de octubre al jueves 9 de octubre, del 2014, en tres horarios durante el día. La aplicación fue mediante una “App, llamada: Flocktraker”<sup>11</sup>, que únicamente se maneja mediante el sistema operativo, android, se cargó la aplicación en las tabletas y con ellas se realizó el levantamiento de la encuesta.

---

<sup>11</sup> Es una plataforma de contenido independiente que tiene como objetivo democratizar la recopilación de datos de campo. <https://www.flocktracker.org>

## Muestreo

Con a finalidad de elaborar un diagnóstico del estado de las características de movilidad; de la percepción de la seguridad en el transporte público; obtener datos generales del usuario; y saber las características de la incidencia delictiva en el transporte público de la Delegación Xochimilco, se llevó a cabo el diseño de la muestra para la obtención de datos con cierto grado de confianza dentro del universo del transporte público de dicha delegación. Se planteó explorarlo en dos niveles: por número de personas que se sabe transitan por el transporte público y por el número de viajes realizados<sup>12</sup>.

**Objetivo:** Obtener una muestra representativa sobre el estado de la percepción de la violencia y seguridad en usuarios y operadores de transporte público.

### **Objetivo secundario:**

1. Basados en la Encuesta Origen Destino 2007 del Distrito Federal realizar el cálculo de la muestra en diferentes tipos de transporte público.
2. Elaborar cálculo de número de encuestas necesarias mínimo y máximo según grados de confianza.
3. Encontrar los puntos estratégicos para tomar la muestra dentro de la red de servicio público de transporte en la Delegación Xochimilco.

### **Marco conceptual**

Para el caso de las interacciones del transporte público se parte de lo siguiente:

1. Existen y se dan por válidas las interacciones entre Usuario y Operador como factor relevante en la explicación de los sucesos relacionados con la violencia.
2. Los pasajeros utilizan el transporte que es ofrecido y controlado por los operadores, que se encuentran en una estructura, dentro de una organización espacial, son los siguientes:

---

<sup>12</sup> Encuesta Origen Destino 2007 del Distrito Federal. Última visita 27 de febrero 2019. Web: <http://data.semovi.cdmx.gob.mx/work/sites/stv/docs/EOD2007.pdf>

- Flujos (viajes): establecen puntos geográficos donde se concentran las actividades de los usuarios y que son de su interés en dos direcciones –ida y regreso-.
- Rutas: es la forma (fija o no) en cómo se conectan puntos y flujos de interés para el usuario.
- Vehículo: en cada tipo de transporte y con cada tipo de ruta, se observa el tipo de vehículo (unidad mínima móvil independiente), capacidad y nivel de servicio dentro de la estructura del área de estudio.
- Programación: la variable tiempo implica fijar horarios de servicio, número de corridas, número de unidades simultáneas, tiempos u horas de mayor demanda y velocidad promedio de unidad mínima móvil.
- Precio del servicio y disponibilidad del mismo.

De estos supuestos se parte para realizar la localización de la toma de la muestra, la unidad de medida de la muestra y el número de encuestas.

De los métodos para la presente encuesta se tomarán los siguientes métodos para la toma de la muestra:

- a. Método de cuestionarios empleados
- b. Método cuestionario en terminales de transporte público
- c. Método de ascenso y descenso de pasajeros en una ruta de transporte público

Una vez aclarados los roles de cada actor a participar en el proceso del transporte hay que caracterizar los objetivos de la encuesta, es decir, ver en función de qué va a estar la recuperación de los datos en territorio.

- i. Características de movilidad
- ii. Obtener datos generales del usuario
- iii. Percepción de la seguridad en el transporte público

iv. Saber las características de la incidencia delictiva en el transporte público

En este caso la función de la encuesta está en tres temas principales:

- a. Movilidad y transporte público
- b. Seguridad
- c. Incidencia delictiva

Es de importancia observar que en caso muy particular de la Delegación Xochimilco, por su importancia turística, ofrece transporte en varios niveles: local-delegación, semilocal-Distrito Federal/metropolitano e internacional.

### Diseño muestral

Para el diseño de la muestra se retomaron las variables expuestas anteriormente y se realizó el cálculo para que ésta fuera representativa a la población que habita en la delegación, las vialidades y los medios de transporte público.<sup>13</sup>

A. **Cálculo de muestra representativa** mínima con un 95% de nivel de confianza y un margen de error del 3%: entre 1063 y 1067 encuestas.

B. **Vialidades principales** a analizar:

Vialidades

- Prolongación División del Norte y su continuación hasta Tulyehualco
- 16 de septiembre
- Guadalupe I Ramírez

Accesos

- Calzada México – Xochimilco

---

<sup>13</sup> Información consultada en el PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA LA DELEGACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL EN XOCHIMILCO 2005.

- Prolongación División del Norte
- Calzada de Tlalpan
- La Carretera a Oaxtepec conecta con la Delegación Milpa Alta y el Estado de Morelos a través de la Autopista México-Cuernavaca

**C. Sistemas de transporte destacados:**

- 8 rutas de microbuses y combis: 20, 26, 36, 55, 61, 76, 93 y 100
- Dos módulos de RTP
- Una ruta Xochimilco-Oaxtepec
- 5 estaciones de Tren Ligero

**D. Estructura territorial**

- Centro histórico.
- Zona Chinampera.
- Zona de Barrios.
- Zona de Pueblos.

## Metodología

La metodología que se utilizó para la aplicación de la Encuesta de Movilidad y Seguridad en el Transporte Público de la Delegación Xochimilco fue la siguiente: de acuerdo a la Encuesta Origen Destino 2007 de la Ciudad de México, en la Delegación Xochimilco se realizan un total de 468,251 viajes promedio en un día, considerando todos los medios de transporte, público y privado.

A partir del cálculo muestral de viajes promedio en un día únicamente de transporte público, es decir 1,064.7 encuestas, se levantaron 1,150 encuestas a usuarios y se realizó un muestreo estratificado por transporte, para la obtención de una muestra significativa de los medios de transporte público que operan en la Delegación Xochimilco.

### *Variable: Tipo de Transporte*

En base a la Encuesta Origen Destino 2007 de la Ciudad de México y considerando únicamente los transportes que operan dentro de la Delegación Xochimilco, la proporción objetivo de encuestas por transporte se distribuyó de la siguiente manera de forma tal que hubiera representantes de todos los transportes públicos:

**CUADRO 11. TIPOS DE TRANSPORTE**

Transportes de la Delegación	% de encuestas	No. De Encuestas	TOTAL
Tren Ligero	16.5	31	190
Microbús/Pesero	26.1	10	300
RTP	13.0	5	150
Combi	13.0	5	150
Camión	20.9	8	240
Bicitaxi/Mototaxi	10.4	4	120
<b>TOTAL</b>	100%	32	1150

Fuente: elaboración de PyD, 2014.

Adicionalmente se efectuaron 200 encuestas a choferes, considerando las mismas proporciones por tipo de transporte de la Delegación Xochimilco.

### *Variable: Género*

La población de la Delegación Xochimilco es 415,007 habitantes según datos del INEGI del último censo realizado en el 2010, y está integrada por 50.5% mujeres y 49.5% hombres; por lo que se buscó una proporción de encuestas mitad mujeres y mitad hombres.

### *Estrategia de Levantamiento*

El levantamiento se realizó del viernes 3 de octubre al jueves 9 de octubre, del 2014 , (con excepción del domingo). Se seleccionaron tres horarios de aplicación, tomando en cuenta las horas pico en la mañana y en la noche, así como las horas valle del medio día, para la obtención de una muestra del fenómeno de la movilidad de un día.

- El primer horario fue de las 8:00 a las 10:00 horas de la mañana, horario de desplazamiento de los usuarios hacia sus labores diarias.
- El segundo horario fue de 13:00 a 15:00 horas, horario de comida y de salida y entrada de las escuelas.
- El tercer horario fue por la tarde-noche de 18:00 a 20:00 horas, mismo que se caracteriza por el regreso de los usuarios a sus hogares.

### **CUADRO 12. DISTRIBUCIÓN DE HORARIOS A USUARIOS DEL TRANSPORTE PÚBLICO**

<b>Usuarios</b>	<b>Viernes</b>	<b>Sábado</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Horario 1</b>	64	64	63	63	64	64	<b>382</b>
<b>Horario 2</b>	64	64	64	64	64	64	<b>384</b>
<b>Horario 3</b>	64	64	64	64	64	64	<b>384</b>
<b>TOTAL</b>	192	192	191	191	192	192	<b>1150</b>

Fuente: elaboración de PyD, 2014.

**CUADRO 13. DISTRIBUCIÓN DE HORARIOS A CHOFERES DEL TRANSPORTE PÚBLICO**

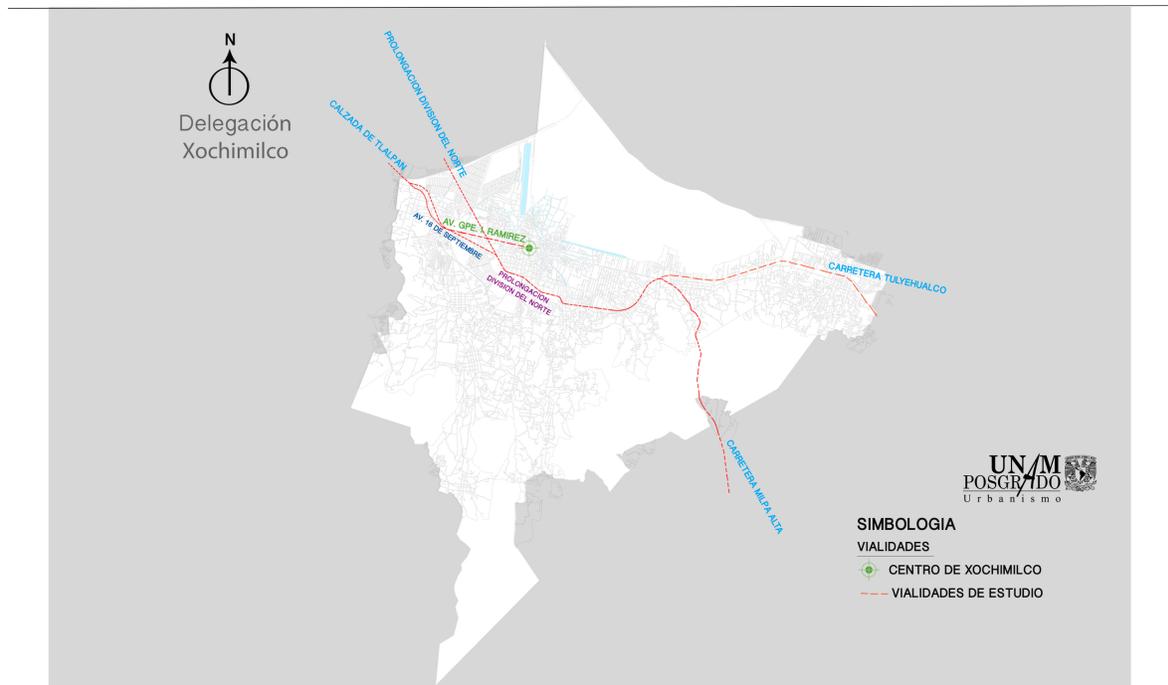
<b>Choferes</b>	<b>Viernes</b>	<b>Sábado</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Horario 1</b>	12	11	11	11	11	11	<b>66</b>
<b>Horario 2</b>	11	12	11	11	11	11	<b>66</b>
<b>Horario 3</b>	11	11	11	11	11	11	<b>66</b>
<b>TOTAL</b>	34	34	33	33	33	33	<b>200</b>

Fuente: elaboración de PyD, 2014.

Las encuestas se realizaron en las **principales avenidas de la Delegación:**

- Prolongación División del Norte y su continuación hasta Tulyehualco
- 16 de septiembre
- Guadalupe I Ramírez
- Calzada México – Xochimilco
- Calzada de Tlalpan
- La Carretera a Oaxtepec conecta con la Delegación Milpa Alta y el Estado de Morelos a través de la Autopista México-Cuernavaca.

## PLANO 6. AVENIDAS DONDE SE APLICÓ LA ENCUESTA EN LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO.



Fuente: elaboración propia, con base en el programa delegacional de desarrollo urbano, Xochimilco, (2005), 2019.

Entre los **Sistemas de transporte** destacados a analizar fueron los siguientes:

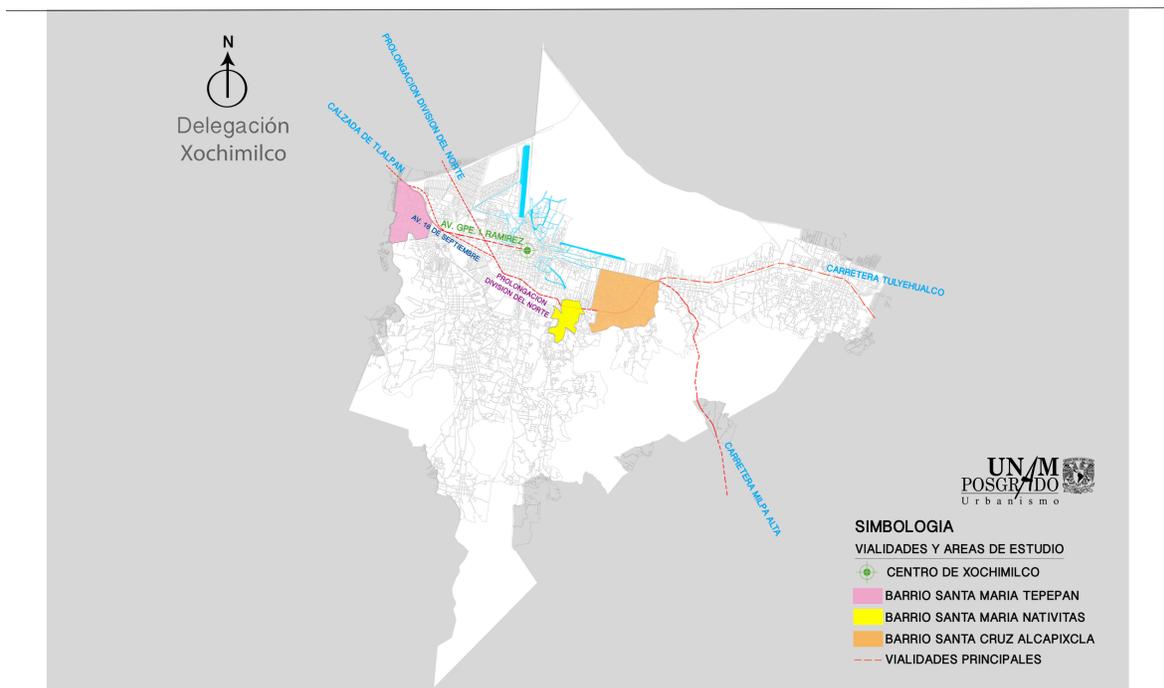
8 rutas de microbuses y combis: 20, 26, 36, 55, 61, 76, 93 y 100

Dos rutas de RTP (Xochimilco-Tulyehualco, Xochimilco-Topilejo)

Una ruta Xochimilco-Oaxtepec

5 estaciones de Tren Ligero.

## PLANO 7. AVENIDAS Y POLÍGONOS DE ESTUDIO DE LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO.



Fuente: elaboración propia, con base en el programa delegacional de desarrollo urbano, Xochimilco, (2005), 2019.

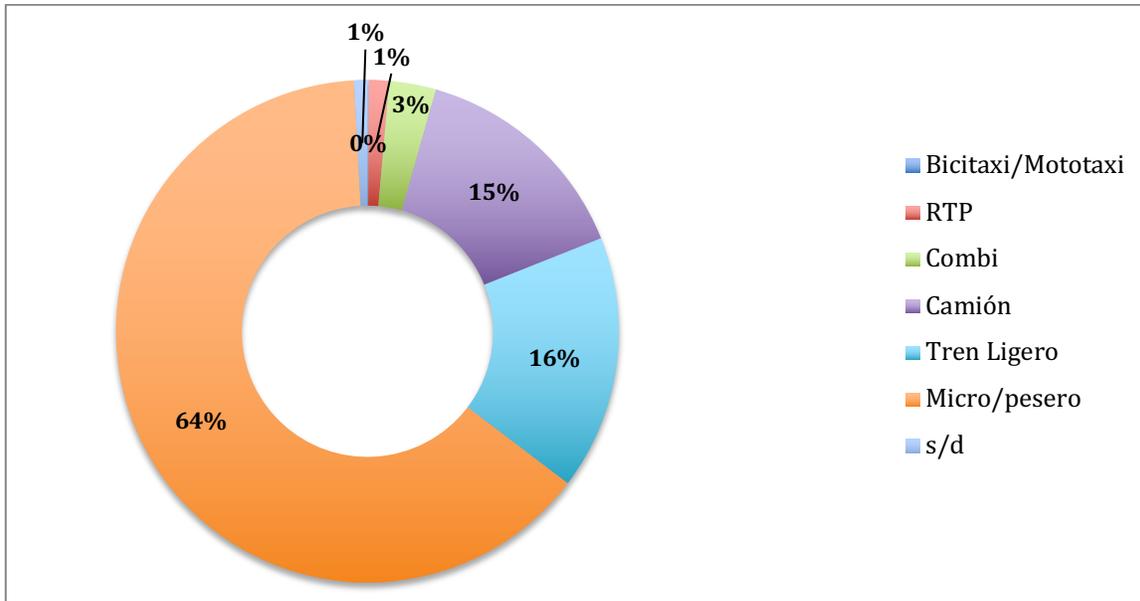
## Resultados

Las 18 preguntas<sup>14</sup>, se graficaron y se analizaron, a continuación se presentan algunos de los resultados principales, que arrojó la Encuesta de Movilidad y Seguridad en el Transporte Público de la Delegación Xochimilco, se retomaran los principales resultados.

El 64% de las encuestas a usuarios del Transporte Público se realizaron en Microbuses (64%), siendo éste el modo transporte con mayor predominancia en la Delegación, seguidos por el Camión (15%).

<sup>14</sup> Las 18 preguntas se pueden consultar en el Anexo A1.

### Pregunta 1: Tipo de Transporte



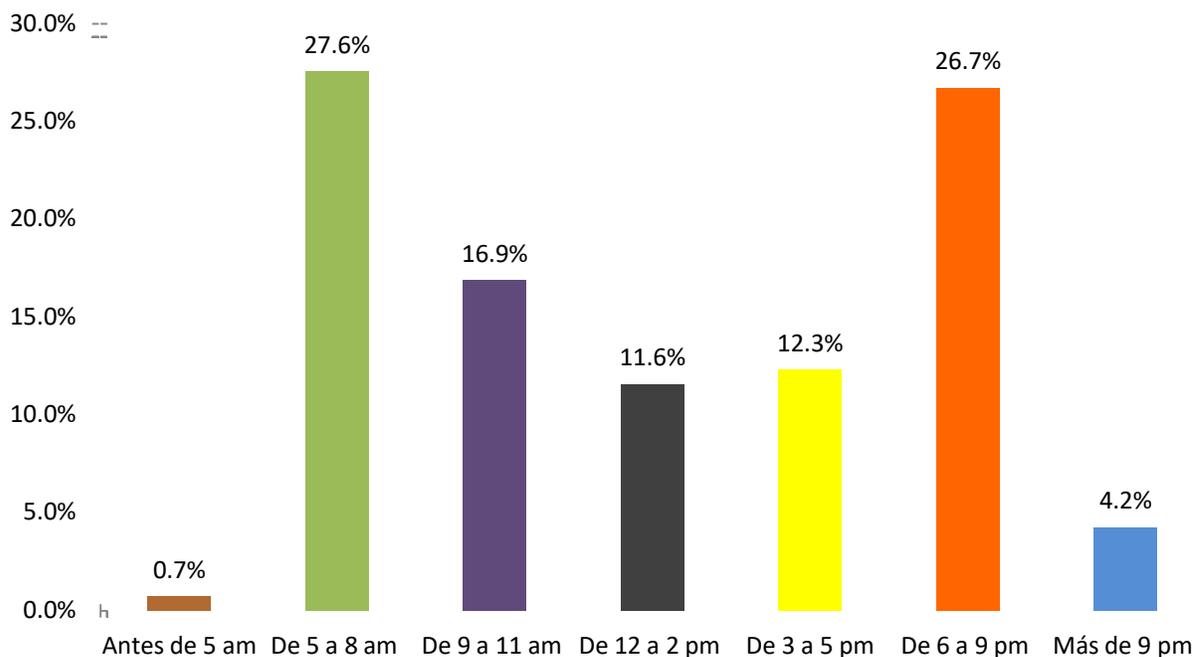
Fuente: elaboración de PyD, con datos de Encuesta de Movilidad y Seguridad en el Transporte Público de la Delegación Xochimilco, 2014.

Dos terceras partes (69%) de los encuestados reportaron ser habitantes de la Delegación Xochimilco, mientras que la tercera parte restante (30%) reportó venir de otra Delegación, lo que nos habla del porcentaje de viajes de paso y/o que se originan fuera de la Delegación.

Casi la mitad de los viajes en la Delegación se realizan en Microbús, siguiéndole el Tren Ligero (16,8%) y el Camión (12,8%).

Más de la mitad de los viajes se realizan en dos momentos del día, de 5 a 8 am (27.6%), y de 6 a 9 pm (26.7%). El resto de los viajes (40.8%) se realizan entre las 9 am y las 5 pm, casi en su totalidad. Se realiza una cantidad mínima de viajes después de las 9 pm y hasta antes de las 5 am. (4.9%).

### Pregunta 7: ¿En qué horas utiliza el transporte público regularmente?

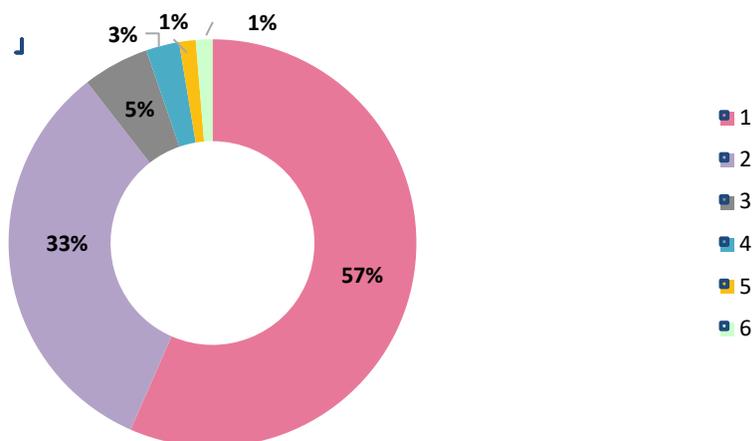


Fuente: elaboración de PyD, con datos de Encuesta de Movilidad y Seguridad en el Transporte Público de la Delegación Xochimilco, 2014.

Poco más de la mitad de los viajes tienen como destino algún sitio de la Delegación Xochimilco (65.4%). Las 5 principales Delegaciones hacia donde se dirigen los viajes de la Delegación Xochimilco, son: Tlalpan (9.4%), Coyoacán (7.8%), Milpa Alta (2.9%), Iztapalapa (2.2%), y Tláhuac (2.8%). El 5% de los viajes tienen origen en alguna otra Delegación o Municipio.

El porcentaje de asaltos en el transporte público es de 7%, mismo que puede ser considerado bajo en relación con otros municipios conurbados, pero no hay que olvidar que la delegación Xochimilco es una zona rural-urbana que esta en la periferia de la CDMX.

### Pregunta 11: ¿Cuántas veces lo han asaltado en los últimos seis meses?

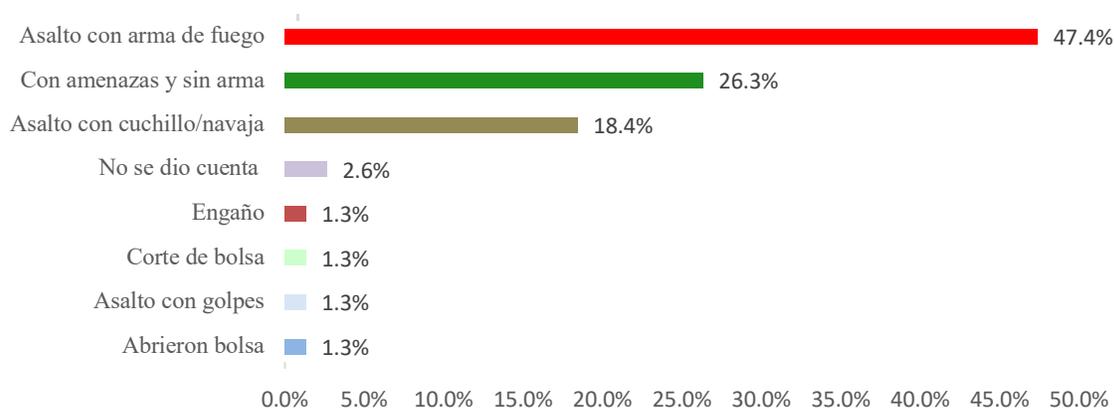


Fuente.- elaboración de PyD, con datos de Encuesta de Movilidad y Seguridad en el Transporte Público de la Delegación Xochimilco, 2014.

Del 7% de usuarios asaltados, resalta que casi la mitad (43%) ha sido asaltado más de una vez, en la gráfica anterior se puede observar claramente que los usuarios del transporte público, han sido víctimas de la delincuencia una a dos veces.

Casi la mitad (47.4%) de los asaltos en el transporte público han sido con arma de fuego, seguidos de asaltos con amenazas (26.3%), lo cual nos ejemplifica el nivel de violencia que se vive en el transporte y en las calles dentro de a delegación.

### Pregunta 12: ¿Cómo fue el asalto?

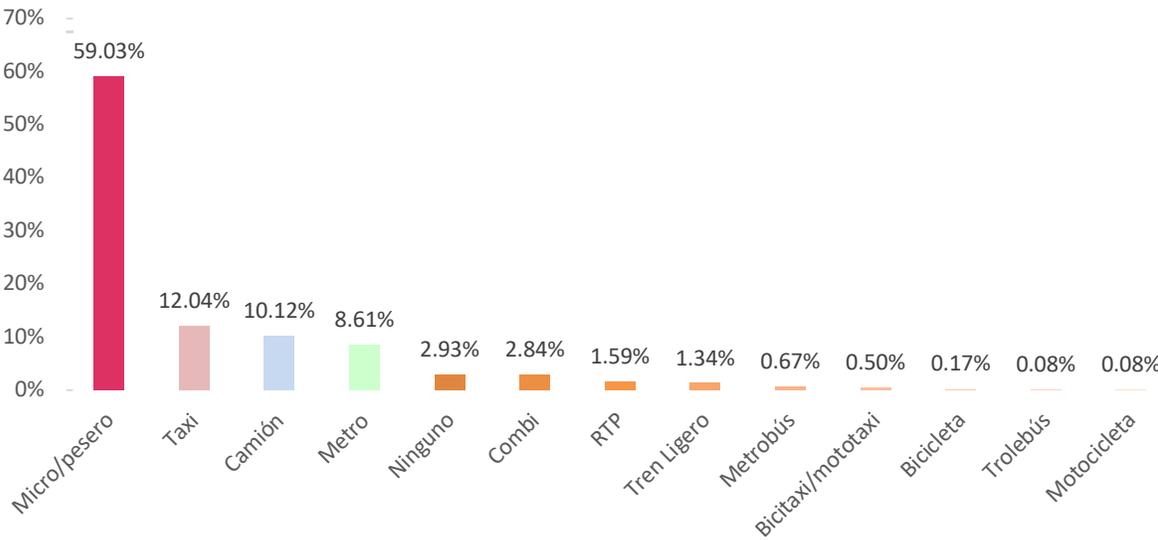


Fuente: elaboración de PyD, con datos de Encuesta de Movilidad y Seguridad en el Transporte Público de la Delegación Xochimilco, 2014.

El transporte que los usuarios consideraron como “más seguro” fue el metro (22.72%), en segundo lugar el Tren Ligero (20.94%). Una quinta parte de los encuestados opinó que ninguno (20.02%) de los transportes era “más seguro”.

Más de la mitad de los usuarios (59.3%) consideraron como el transporte “más inseguro” al microbús, en segundo al taxi (12.04%), y en tercer lugar al camión (10.12%). A pesar de ser considerado el más inseguro es el que mayor frecuencia de uso tiene, ya que no existe otra forma rápida y barata de movilidad dentro de la demarcación. El tren ligero es lento e ineficiente para la demanda.

**Pregunta 16: ¿Cuál considera que es el transporte más inseguro?**



Fuente: elaboración de PyD, con datos de Encuesta de Movilidad y Seguridad en el Transporte Público de la Delegación Xochimilco, 2014.

El sitio con más menciones con percepción de inseguridad es el “Centro de Xochimilco”. Es de destacar también que en segundo lugar de respuesta, los usuarios no pudieron identificar un sitio específico de inseguridad. En tercer lugar el sitio más mencionado en cuanto a inseguridad está Caltongo, zona aledaña al Centro de Xochimilco.

En primer lugar la Delegación Xochimilco, fue mencionada como la “más segura” para utilizar el transporte público, seguida de las Delegaciones Coyoacán y Tlalpan. En cuarto

lugar, se mencionó que ninguna de las Delegaciones, era segura para utilizar el transporte, y Milpa Alta fue la quinta más mencionada.

## Actividades Lúdicas

Otro de los objetivos y metas del proyecto fue la realización de las actividades lúdicas enfocadas a la sensibilización de los niños de nivel primaria sobre la importancia de la seguridad vial en su vida diaria, con la finalidad de generar conciencia de cómo transitar por las calles y avenidas de manera segura dentro de su Delegación.

En primera instancia se formuló una lluvia de ideas para posteriormente seguir con la escritura de un guion que fuera representado por un actor con la ayuda de títeres, y así fuera la obra de teatro más divertida y lúdica para los niños.

Las principales ideas fueron:

- Ruidos de los automóviles
- Cruzar las calles
- ¿Qué es un semáforo?
- Como es la señalización de una avenida
- ¿Qué es un accidente de tránsito?

Después de la lluvia de ideas, se escribió el guion, la obra se llamó “Dónde quedó mi Balón” y estaba conformada por un actor y tres títeres quienes eran los que daban vida a tres personajes: Coco, Clotilde y Casimiro quienes llevaban a los niños por un viaje de 20 minutos sobre cómo sobrevivir en la ciudad.

El director de la obra fue el Dramaturgo Edgar Allan Uscanga y los actores fueron; Hugo Rocha y Sofía López, la población objetivo fueron niños de 6 a 12 años de Escuelas Primarias de la Delegación Xochimilco.

Lunes 3, martes 4, martes 11 y miércoles 12 de Noviembre del 2014, se llevaron a cabo las presentaciones de la obra de teatro, con niños en las Escuelas Primarias “Fernando Celada”, “Héroes de la Independencia”, “Carlos García” y “Cuahilama”.

La primaria “Fernando Celada”, fue la primera en ser intervenida, se presentó la obra en los dos turnos, las siguientes imágenes fueron tomadas durante la presentación de la actriz Sofía López, en su papel de peatón.

La primaria “Fernando Celada” turno vespertino con una población de 565 niños beneficiados, de todos los grupos y niveles presenciaron la obra.



**Escuela Primaria “Fernando Celda”. Turno vespertino.**

Fuente: elaboración propia, con base en las fotografías recopiladas durante las presentaciones, 2019.

La segunda escuela beneficiada fue la primaria “Héroes de la Independencia”, se presentó la obra en los dos turnos, en el turno matutino se presentaba el actor Hugo Rocha y en el turno vespertino la actriz Sofía López.

La primaria “Héroes de la Independencia” turno matutino con una población de 490 niños beneficiados, de 18 grupos, recibió la obra “¿DÓNDE QUEDÓ MI BALÓN?”, el martes 4 de noviembre del 2014.



**Escuela Primaria “Héroes de la Independencia”. Turno matutino.**

Fuente: elaboración propia, con base en las fotografías recopiladas durante las presentaciones, 2019.

Al término de las cuatro jornadas, se alcanzaron las siguientes metas de población beneficiada:

**CUADRO 14. PRESENTACIONES DE LA OBRA DE TEATRO “¿DÓNDE QUEDÓ MI BALÓN?”**

ESCUELA	TURNOS	ACTIVIDADES LÚDICAS	GRUPOS ATENDIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
<b>Fernando Celada</b>	Matutino	4	18	641
	Vespertino	4	21	565
<b>Héroes de la Independencia</b>	Matutino	3	18	490
	Vespertino	4	12	217
<b>Carlos García</b>	Matutino	4	15	458
	Vespertino	3	13	400
<b>E.P. Cuahilama</b>	Matutino	3	13	480
	Vespertino	3	12	390
	<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>122</b>	<b>3731</b>

Fuente: elaboración de PyD, 2014.

El cuadro nos presenta las cifras de la obra de teatro, la cuál beneficio a cuatro escuelas en sus dos turnos cada una, con un total de 3,731 niños beneficiados por el proyecto de Movilidad Segura de la Delegación Xochimilco, 2014.

## **Talleres a Operadores de Transporte Público.**

Otra de las metas del proyecto fue la realización de los “Talleres a Operadores de Transporte Público” de las principales rutas de la Delegación. El objetivo principal de los talleres fue dotar de herramientas a los operadores, para concientizarlo de la importancia de su trabajo para la movilidad dentro y fuera de la Delegación.

Se realizó un cartel y se imprimieron 100 postales, las cuáles fueron repartidas entre los operadores de la zona, con la finalidad de invitarlos e incentivarlos a asistir al taller, ya que no se tuvo el apoyo de SEMOVI, para presionarlos a asistir.

Los talleres fueron impartidos por la Asociación Civil, Centro para el “Fomento de la Educación y Salud de los Operarios del Transporte Público de la Ciudad de México” (CENFES AC), la cual fue creada en agosto del 2008 con el fin de profesionalizar a las y los Operarios/as que prestan el servicio de transporte público de la Ciudad de México.

CENFES<sup>15</sup> es la instancia responsable de realizar las evaluaciones y capacitación a las y los candidatos a obtener una Licencia Tarjetón para conducir Taxi (Licencia tipo B), Microbús (Licencia tipo C), Transporte de Carga (Licencia tipo D), Transporte Escolar (Licencia tipo E) y Transporte Especializado (Licencia tipo E), en la Ciudad de México.

Los talleres se llevaron a cabo en la “Casa del Arte” ubicada en el Centro Histórico de la Delegación, los días 6 y 7 de diciembre del 2014.

Cada taller duró cinco horas, se impartieron tres temas:

- Calidad en el servicio
- Educación vial
- Normatividad y seguridad vial.

En cada uno de los temas se abordaron ejemplos de situaciones que los operadores sufren comúnmente, para concientizarlos de lo que deben y no deben de hacer, cómo la persona encargada del volante. “Calidad en el servicio”, fue el primer tema impartido por los instructores de CENFES. Dentro de este apartado se tocaron temas sobre género y violencia en el servicio.

“Educación vial”, ¿Qué es? ¿Para qué sirve?; fue el segundo tema que se les impartió a los operadores de transporte público dentro del taller, con la finalidad de que los operadores respeten las normas viales.

El último tema que les explicaron los instructores de CENFES, fue el de “Normatividad y seguridad vial”, el cuál se enfocaba principalmente a “La nueva ley de Movilidad”, se centró en temas sobre los reglamentos y las leyes, a las que los operadores de transporte público se enfrentan todos los días.

---

<sup>15</sup> Asociación CENFES, Última visita: 2 de febrero del 2019. Link: <http://www.cenfesac.org.mx/index.php?p=nosotros-quienes-somos>

Las siguientes imágenes son parte de lo que se vivió en los talleres Operadores de Transporte Público, la inauguración y la clausura con los principales representantes del proyecto.

Bienvenida e inauguración al taller de Operadores de Transporte Público, por parte del Coordinador de Seguridad Pública de Xochimilco, José Luis Donato Pérez Martínez y la Socióloga Mónica Rarrieta. El sábado 6 de Diciembre del 2014.



**Casa del Arte, Xochimilco.**

Fuente: elaboración propia, con base en las fotografías recopiladas durante los talleres a operadores, 2019.

Al finalizar el taller se evaluaban a los participantes del taller y se les daba una constancia de participación; la cual tenía validez oficial.

La asistencia fue baja, solamente asistieron 25 operadores de los diferentes ramales de la Delegación Xochimilco, cuando se tienen contabilizados en las bases de la SEMOVI más de 150 operadores de transporte público dentro de la delegación, la razón de la ausencia de

los operadores de transporte público, se debe a diferentes motivos, entre los que sobresale el poco apoyo recibido por parte de SEMOVI, y la falta de interés por los cursos.

Clausura y cierre del taller para Operadores del transporte público. Con la participación de la Directora de Planeación y Desarrollo Angélica Garnica, domingo 7 de diciembre del 2014.



**Casa del Arte, Xochimilco.**

Fuente: elaboración propia, con base en las fotografías recopiladas durante los talleres a operadores, 2019.

## **Campaña de Movilidad Segura.**

Una de las últimas etapas del proyecto fue la realización e implementación de la campaña de prevención en el transporte público, la campaña se realizó mediante los diferentes resultados obtenidos durante el proceso de intervención en la Delegación Xochimilco.

A partir del trabajo desarrollado amalgamando los diagnósticos, marchas exploratorias, taller participativo, estudio de opinión de grupo focal<sup>16</sup>, encuestas y capacitación a operadores de transporte público; se extrajeron las percepciones más importantes y constantes, acerca de la problemática de movilidad que cada actor experimenta al interior de la delegación Xochimilco. Una vez identificadas las diferentes inquietudes se construyó creativamente un cumulo de ideas, que en conjunto proporcionan forma y contenido a la campaña de concientización y sensibilización para una movilidad segura.

El objetivo de esta campaña consiste en concientizar, y llamar a la sensibilización tanto a conductores de cualquier tipo de vehículo, ya sea motorizado o no motorizado, particular, o de servicio público; como a peatones, para crear una cultura que les permita una mejor y más sana convivencia en las calles de la delegación Xochimilco, y con ello ayudar a disminuir los accidentes viales y las pérdidas humanas, es decir, promover una movilidad segura.

Las primeras ideas fueron trabajadas hasta llegar a un consenso, entre los miembros del equipo, a continuación, se exponen las más relevantes, cómo ejemplo del trabajo realizado para la formulación del contenido, con una breve explicación de su contenido explícito.

- ***Convive con los vecinos y compañeros, entre todos construimos entornos seguros.***

La idea es robustecer los lazos de compañerismo entre compañeros del plantel al que pertenecen los alumnos, y a los colegios vecinos; para promover los entornos y caminos

---

<sup>16</sup> El proyecto de Movilidad Segura, se cruzó con el proyecto de Escuela Libre de Violencia, y se retomaron datos e ideas de los grupos focales, que se realizaron con los estudiantes del Conalep (Xochimilco), para poder involucrar a los jóvenes en la campaña.

seguros, también es preponderante simpatizar y estrechar relaciones con vecinos, comerciantes, trabajadores y todos los actores de manera habitual desempeñan sus prácticas cotidianas en el contexto espacial inmediato a la zona escolar, y en la medida de lo posible, en la ruta acostumbrada de regreso a casa. De esta manera se establecen mayores lazos de cuidado entre estudiantes y residentes de las zonas cercanas a las instituciones de educación media superior.

- ***La vida pasa por las calles***

Al difundir este mensaje se busca sensibilizar a la población para invitarlos a la reflexión acerca de que gran parte de sus vidas se ha desarrollado viajando a través del uso de las calles; que lo que camina sobre las aceras, o circula a bordo de vehículos son vidas, y no simplemente pasajeros o peatones; y que incluso algunos oficios se llevan a cabo a partir de la utilización habitual de las calles, como la prestación del servicio de transporte público, el comercio en vía pública, la seguridad, entre otros. Y que al reconocer esta situación se busquen las mejores prácticas de desplazamiento y utilización de las calles, para hacerlo de una forma más segura y respetuosa con otros actores y con el ambiente.

- ***Con motor y sin motor, compartimos el mismo espacio.***

Esta leyenda va dirigida hacia todos los usuarios del arroyo vehicular: vehículos motorizados y no motorizados, de uso particular, carga o prestadores del servicio público; con la intención de llevarlos a reconocer que no circulan solos, además de ellos existen otro tipo de vehículos y actores que transitan sobre las mismas vialidades, con los que de manera armónica pueden y deben compartir el espacio de rodamiento ordenadamente, para prevenir la posibilidad de protagonizar accidentes viales.

Las siguientes postales fueron creadas para la campaña, por la diseñadora Tania María, quién retomó las ideas generadas por el equipo de Movilidad Segura, las ideas se fueron reinventando, hasta que se llegó al diseño final.

## Movilidad Segura, 2014.



### CAMPAÑA DE SENDEROS SEGUROS

---

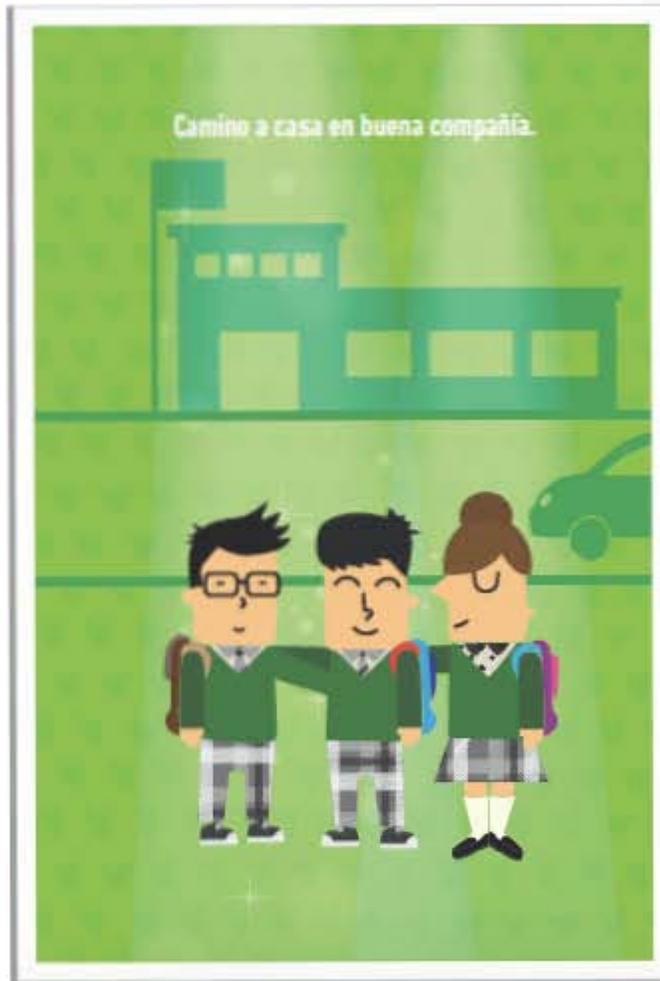
---

---

---

**Violencia produce violencia,  
comunidad genera seguridad.**

Las riñas entre compañeros son una forma de responder a un conflicto que no acaba con él. La resolución de conflictos por medio de la comunicación y el respeto construyen un entorno más seguro.



CAMPAÑA DE SENDEROS SEGUROS

---

---

---

---

Camino a casa en buena  
compañía.

Andar a casa con compañeros genera mayor  
seguridad y protección del entorno, mejora la  
convivencia y el compañerismo.

Fuente: Campaña publicitaria de Movilidad Segura, Xochimilco 2014.

Al principio se pensó en la realización de postales, pero por cuestiones de presupuesto, se terminaron imprimiendo calcomanías, como la materialización visual de la campaña, y se pegaron en diferentes microbuses, y taxis de la delegación.

## Conclusiones

La parte final del presente informe, estará dividido en cuatro partes, en la primera se va hablar de la importancia de este tipo de proyectos en gobiernos locales, en la segunda parte se va realizar un breve análisis de la utilidad del proyecto, en la tercera parte se harán recomendaciones y propuestas y en la última parte se expondrá la importancia de la Maestría en Urbanismo.

### I. Importancia de los proyectos de movilidad segura

La Zona Metropolitana del Valle de México, concentra 34.5 millones de viajes diarios<sup>17</sup>, con una oferta de medios masivos de transporte, como son el metro, metrobús, tren ligero, mexibús y trolebús, al igual con medios de mediana y baja capacidad como son los microbuses, combis, taxis, mototaxis y medios no motorizados como son los bicitaxis y las bicicletas, de la red de bicicletas públicas, como son las ecobici. También existe el servicio privado de transporte de carga, de personal y el escolar, los automóviles, las motocicletas y las bicicletas privadas, todos estos medios de transporte son los que se utilizan diariamente dentro del Valle de México. Con lo anterior se nota claramente que existe una diversidad en los servicios de transporte en la ZMVM y van en aumento.

---

<sup>17</sup> INEGI, Encuesta Origen-Destino en hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México, (EOD), 2017.

Los traslados de los habitantes del Valle de México son principalmente en transportes de mediana y baja capacidad, como son los microbuses o combis, con un 51% y el 21% de los viajes son en automóvil particular<sup>18</sup>.

En la ZMVM siguen predominando los viajes en transporte público colectivo concesionado, en microbuses y combis, los cuales siguen presentando mala calidad en el servicio, con tecnología vehicular obsoleta, inseguridad, altos costos ambientales y personales.

Aunado a lo anterior, en la ZMVM la población más vulnerable es la que realiza los viajes más largos y gastan más dinero, ya que tienen que hacer varios transbordos, y utilizar diferentes medios de transporte para poder llegar a su destino.

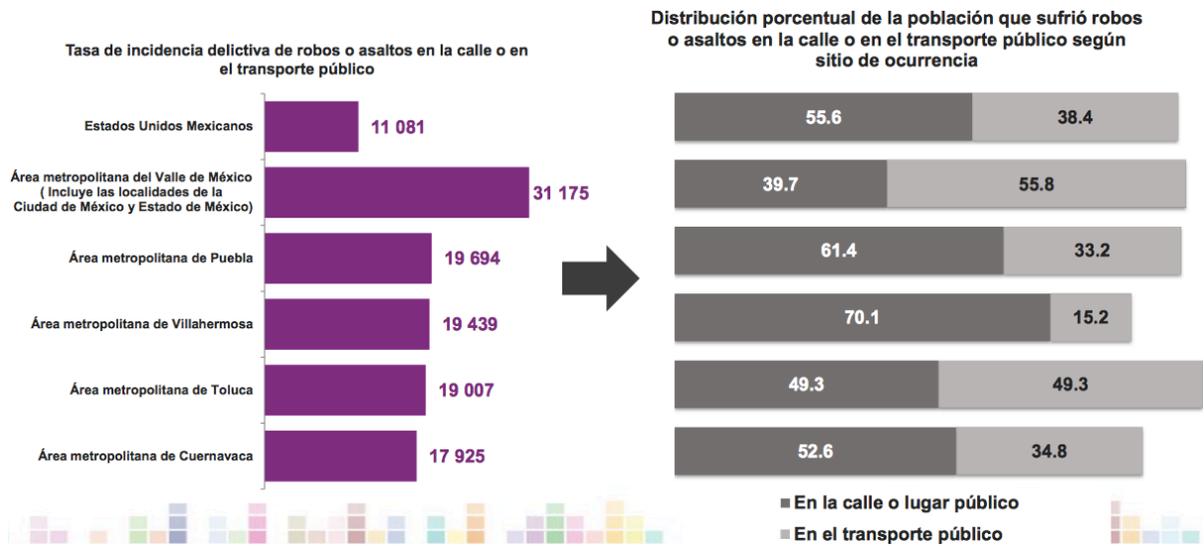
Otro punto importante que se debe mencionar es la inseguridad que se vive a diario, en la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre la Seguridad Pública (Envipe) 2018, realizada por el INEGI, que mide la afectación directa a los hogares y a las personas de los delitos, conviene subrayar los resultados asociados al robo o asalto en calle o transporte público, los cuales se encuentran en primer lugar en la tasa de incidencia delictiva. Durante el 2017 se cometieron 9.5 millones de este tipo de robos. Aumentó de 9 mil 599 delitos a 11 mil 81 por cada cien mil habitantes del 2016 al 2017<sup>19</sup>. En un 68% de los casos, lo robado fue dinero, tarjetas de crédito o débito, mientras que en un 51.2% de los casos, fueron teléfonos celulares.

Una de las zonas dónde es más frecuente el robo o asalto en calle o transporte público, es el Área metropolitana del Valle de México, como se puede observar en la siguiente tabla.

---

<sup>18</sup> En la EOD en hogares de la ZMVM, que se realizó en el 2017, los viajes en transporte público en servicios de baja capacidad tienen un 11.54 millones de viajes diarios, mientras el metro que es un servicio masivo sólo tiene 4.7 millones.

<sup>19</sup> INEGI, Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre la Seguridad Pública (Envipe) 2018. (Última visita: 25 de febrero del 2019). Link: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/envipe/2018/doc/envipe2018\\_presentacion\\_nacional.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/envipe/2018/doc/envipe2018_presentacion_nacional.pdf)



Fuente: Encuesta Nacional de Victimizació

n y Percepción sobre la Seguridad Pública (Envipe) 2018.

De los 31 mil 175 delitos cometidos en el Valle de México, el 39.7% ocurrieron en la calle o en un lugar público, y en mayor medida los asaltos fueron cometidos en el transporte público con un 55.8%.

Lo expuesto anteriormente muestra un panorama de la situación actual que se vive en la ZMVM, en temas de movilidad e inseguridad, se ve claramente que la población está expuesta todos los días a la inseguridad en el transporte público, de mediana y baja capacidad, es por lo que los programas de movilidad segura, pasos peatonales seguros, seguridad vial, entre otros, tienen cabida y deben de ser prioritarios en la agenda de los gobiernos locales y estatales.

Entendemos que la movilidad implica desplazamientos o viajes: un origen y un destino, una dirección y una intensidad de los flujos que articulan espacios geográficos o espacios de vida. (Suárez-Lastra et al., 2007). Al concepto se le debe agregar que esos desplazamientos tienen que ser seguros, tanto en el ámbito social y personal.

La seguridad vial tiene que abarcar diversos puntos, no solamente los vinculados con la prevención y/o la minimización de los daños y efectos, que provocan los accidentes viales en todas sus dimensiones, también debe poner una atención en la seguridad de los usuarios

del transporte público, y en los peatones, en el sentido individual y social, evitando que corran el riesgo de ser asaltados, golpeados, o hasta violados.

Los temas de seguridad vial y de movilidad, tienen que priorizar sus estrategias para salvaguardar la integridad física de las personas que transitan por la vía pública eliminando y/o disminuyendo los factores de riesgo.

La movilidad es un derecho fundamental del individuo y de la sociedad, porque permite las relaciones personales, sociales, económicas, entre los habitantes de una ciudad; debe de ser prioritario para los gobiernos locales, y es por esta razón que se deben de elaborar planes, proyectos y programas de movilidad segura inclusiva y sostenible, con la finalidad de garantizar la movilidad de los individuos.

Nuestras sociedades con el tiempo crecen y se complejizan. Si bien, hay un sistema de planeación que diseña políticas a 20 años, la planeación urbana es rebasada por la realidad, es por eso, que los proyectos de movilidad segura tienen que ser ejes prioritarios de las próximas administraciones públicas, para poder generar nuevas líneas de trabajo con la finalidad de reducir los factores de riesgo de la población.

## **II. Relevancia sobre el proyecto realizado**

La apropiación social del cuidado es una de las principales estrategias para gestionar y generar transformaciones en los diferentes contextos en los que participamos. El cuidado se va convirtiendo en una forma de ser, no solo de las personas, sino también de las organizaciones, ciudades y países.

El proyecto de Movilidad Segura tuvo como principal propósito cuidar la vida, trascendiendo el ámbito administrativo, hacia acciones, comportamientos y hábitos tanto individuales como colectivos, que protejan al ser en su integridad y a su vez mejoren su calidad de vida y su movilidad.

El proyecto tuvo diferentes etapas, y cada una presenta grandes beneficios para la población, todas las etapas tienen un fin común, generar conciencia de la situación y que todos los involucrados en el proceso del proyecto, aporten soluciones y estrategias que beneficien a la sociedad a corto y largo plazo.

De las situaciones más complicadas que regularmente suceden en este tipo de proyectos es conseguir la licitación, ya que la mayoría de las veces los gobiernos locales ya tienen sus consultorías o “amigos”, con las que llevan trabajando tiempo, y al momento que se concursa por los proyectos, los benefician a ellos, ya que les dan un porcentaje por obtener la licitación.

En el caso que la gane otra consultoría, (el caso de PYD), piden cierto porcentaje o equipo de cómputo, para poder pagar en tiempo y facilitar los procesos administrativos que se llevan a cabo en todo el proyecto. Si no se paga, lo que piden los titulares de las delegaciones o administrativos, los proyectos se ven entorpecidos y hasta boicoteados por la misma gente de la delegación.

En mi opinión este tipo de prácticas corruptas, son poco éticas y desleales hacia la población, ya que los únicos perjudicados con el entorpecimiento de los proyectos en contra de la violencia y delincuencia, es la misma sociedad, que sufre a diario las vicisitudes en el transporte público o en la calle y cada vez es más notoria la falta de compromiso de los gobiernos locales en cuestiones de seguridad vial y movilidad.

El proyecto de “Movilidad Segura” se dividió en diferentes etapas o procesos, a continuación se comentará de manera breve cada uno y se manifestará su importancia dentro del programa.

- a) Diagnóstico: Es importante conocer la población, sus dinámicas sociales, los diferentes transportes que circulan en la zona de estudio, el índice delictivo y la estructura vial, básicamente para familiarizarse con el entorno y a partir del diagnóstico, plantear la metodología que se llevaría a cabo en las diferentes fases, si

no hay un diagnóstico previo a la implementación de la metodología, es imposible que se obtengan buenos resultados.

- b) Encuesta: Sirve principalmente para conocer la opinión de la población, hechos específicos y su percepción de seguridad o inseguridad, en el transporte público de la delegación, con la finalidad de plantear estrategias para una movilidad segura y generar las ideas para la campaña.
- c) Actividades Lúdicas: Fue una de las etapas más creativas del proyecto y más satisfactorias, ya que se empieza desde cero, desde el momento en que se generó el guion de la obra de teatro en función de lo que se les quería transmitir a los niños, partimos de la idea, de ¿qué es la seguridad vial para un niño?, y cómo se les podía enseñar de manera divertida, las diferentes reglas básicas de seguridad vial. La obra fue muy bien recibida por los diferentes grados escolares, era notorio que a los alumnos de sexto grado les aburría un poco, ya que la obra era muy lúdica y en momentos repetitiva.

Los alumnos de primero, segundo y tercer grado fueron los que más se divirtieron y en general todos adquirieron una pequeña enseñanza, desde cómo cruzar la calle, los colores de los semáforos, qué no se debe de hacer en una vía rápida, no usar el celular mientras van manejando sus papás, entre otras cosas.

La obra con las diferentes herramientas que se utilizaron, como por ejemplo los títeres; fue de gran impacto para el público objetivo. Por lo tanto, se tiene que generar conciencia desde los niños, desde la inducción de nuevas conductas, para que no repitan acciones que los pongan en peligro, ante situaciones que se pueden prevenir. Si la educación y la cultura vial estuvieran dentro una materia obligatoria en las primarias y secundarias, se podrían prevenir muchos accidentes y generar una nueva cultura en la ciudadanía, que generaría un cambio de fondo.

- d) Capacitación a operadores de transporte público: fue la etapa más difícil y complicada del proyecto, porque a los operadores no les interesa asistir a este tipo de capacitaciones, ya que no es obligatoria para ellos. A pesar que les comentamos que veníamos de SEMOVI y que lo impartiría CENFES, quien es la organización encargada de evaluar a los operadores del transporte público y darles su licencia.

La asistencia fue muy baja, se esperaban de 100 a 130 asistentes en los días de capacitación y solamente llegaron 25 entre los dos días. Se hizo mucha publicidad, se les invitó personalmente, tanto a microbuseros, a taxistas, a operadores de bicitaxis, pero no se logró el objetivo.

Los asistentes recibieron un curso profesional, que tenía como finalidad dotar de las herramientas a los operadores, para concientizarlos de la importancia de su trabajo para la movilidad y la seguridad vial de los usuarios y de su propia vida. Con la poca afluencia al curso, se cumplió con el entregable, pero no se cumplió la meta de transmitir el conocimiento a más de 25 operadores.

- e) Campaña publicitaria: Otro gran fracaso, se realizó mucho trabajo para la creación del contenido que llevarían las postales, ya que se unieron dos proyectos para la campaña, el contenido era bueno e impactante y tenía una carga textual que de alguna manera generaba conciencia, pero se quedó en un archivo digital ya que no se lograron hacer las postales por falta de presupuesto, y las calcomanías eran muy pequeñas y no se alcanzaban a notar, en los microbuses ni camiones de la zona. De las etapas más importantes y finales era la generación de la campaña, ya que reunía todo el trabajo realizado durante el proyecto, fue como la “cereza del pastel”, pero no tuvo mayor impacto.

El proyecto de Movilidad Segura fue un proyecto integral y transversal que desde mi punto de vista, se debe replicar en toda la ZMVM, con la finalidad de reformular la idea de movilidad y seguridad vial, si no se realizan acciones como las planteadas, no se distinguirá un cambio en ningún nivel.

A gran escala el proyecto tiene deficiencias, ya que los objetivos se cumplieron relativamente, faltó un mayor apoyo por parte de las autoridades locales, y de las instancias gubernamentales como SEMOVI, no se comprometen a nada, ya que no son temas de sus agendas, por lo tanto no creen relevante este tipo de proyectos a nivel local, sin tomar en cuenta el impacto que pueden concebir a gran escala. Igualmente al proyecto lo que le faltó fue la formulación de indicadores formales, que puedan ser medibles a nivel nacional en materia de movilidad, y que pueda medir el impacto real del proyecto.

### **III. Recomendaciones y propuestas**

Los gobiernos deben de proyectar a largo plazo, considerar la sostenibilidad de los proyectos, y generar políticas que permitan una resiliencia de la movilidad integral; esto es, que tenga capacidad el proyecto de sentar las bases para que la comunidad, estimule su participación para adoptar el proyecto y darle continuidad con recursos propios de las comunidades.

Se tiene que visibilizar la importancia de la movilidad. Y la movilidad no sólo se refiere al tema vial, sino que incorpora muchos otros temas, el papel de los usuarios de los sistemas de transporte, la innovación tecnológica, los sistemas de información geográfica, entre otros.

Este tipo de proyectos puede aportar estrategias, soluciones y generar cambios en la sociedad y en la movilidad de los usuarios del transporte público y de los peatones, se tiene que formular e implementar desde un principio con objetivos específicos, y para poder obtener resultados positivos, se tiene que innovar para hacerlo realidad, posee una amplitud, que abre una puerta, para que se pueda realizar de manera exitosa, o se pueda generar cierto grado de simulación, debido a que no hay indicadores de medición del fenómeno a nivel local ni nacional, que permitan una medición del impacto en todo momento.

Se tienen que diseñar indicadores formales, para medir el impacto real de los proyectos urbanos, de movilidad, de seguridad vial, los pasos peatonales, entre otros, con la finalidad de conocer si son viables o no, y si deben de replicarse. Incluso se deben de crear diagnósticos, dictámenes, indicadores, que permitan evaluar la implementación de este tipo de proyectos en zonas específicas.

Asimismo los proyectos no deben de quedarse solo a nivel local, tiene que existir una planeación integral y transversal, y no solo dejarle al ámbito local que resuelva los

problemas de gran complejidad en las ciudades, se debe de apostar por un crecimiento ordenado, una movilidad segura y una planeación integral de las ciudades.

Los proyectos como el de “Movilidad Segura” necesariamente deberían de estar en la agenda política de las próximas administraciones, e inevitablemente a largo plazo debe de formularse como una política pública, porque no es un tema de coyuntura, que se pueda superar, sino que requiere una planeación a largo plazo, y es un eje trascendental que el Estado debe garantizar. Pero como no es un tema que genere votos, entonces no está en la agenda política de los tomadores de decisiones.

El proyecto de movilidad permite un área de creatividad e implementación en el territorio, que accede a la interacción con la población, que ratifica las deficiencias de los gobiernos locales y estatales en este tipo de temas, que no son prioritarios. Es por lo que insisto en que los proyectos urbanos de prevención de la violencia y delincuencia se tienen que establecer como agenda política y volverse prioridad, ya que hoy en día es muy notorio la falta de atención en este tipo de temas por lo menos en la Ciudad de México, con el aumento de delincuencia en las calles, los robos en el transporte público, los secuestros y los feminicidios, son temas que se encuentran en el tintero, de gran escala, que parecen olvidados por las autoridades.

La tecnología avanza a pasos agigantados, lo cual permite la utilización de la misma, para beneficio de las ciudades y de los habitantes. Hoy en día se pueden plantear nuevas estrategias y planes de actuación adecuados a las necesidades de las ciudades y el desarrollo urbano, en diferentes temas, como la infraestructura, el medio ambiente, la vivienda, la movilidad y la inseguridad.

Estas nuevas estrategias se pueden plantear con la utilización del uso del *Big Data* y la analítica avanzada, las cuales tienen una importante ventaja con respecto a los estudios tradicionales. Si se utilizará la analítica avanzada, en proyectos como el de “Movilidad Segura”, los resultados serían más precisos y eficientes.

## IV. Maestría en Urbanismo

La Maestría de Urbanismo en el área de Desarrollo Urbano y Regional, me abrió un panorama diferente en muchos sentidos, ya que estude Sociología y Comunicación social, la primera licenciatura si tiene vinculación con el urbanismo, pero la segunda no tiene ninguna, o al menos eso pensaba yo, en el transcurso de la maestría, aprendí muchos y diferentes temas de los cuales no tenia ni la menor idea, los cuales me fueron abriendo un horizonte diferente, las temáticas que me generaron mayor interés, son asentamientos irregulares, movilidad, planeación, diseño y gestión urbana. Al igual hubo tópicos que me dejaron sorprendida, porque no creí que existieran, por ejemplo: transferencia de potencialidades.

La maestría te hace una persona más cualificada, capacitada, y más que ayudarme me proporcionó las herramientas para explorar y explotar otras direcciones de mi carrera.

En el proyecto de “Movilidad Segura en Xochimilco”, como en otros proyectos en los que he participado, enfocados a temas urbanos, la maestría ha sido la plataforma para la organización y elaboración de los proyectos, asimismo me generó mayor seguridad en la toma de decisiones, al momento de plantear las metodologías a seguir y las estrategias. Las principales contribuciones que aporté, fue la planeación y logística de la encuesta, la investigación de diferentes puntos, entre ellos el demográfico y las ideas principales para la campaña publicitaria con base en los grupos focales.

Una de las grandes deficiencias de la Maestría es la falta de ejercicios práctico–profesional, ya que se enfocan más a lo teórico-académico, y dejan de lado lo referente a la práctica laboral, por ejemplo, les falta el desarrollo y la enseñanza de mejores herramientas laborales como SIG u otros programas que sean útiles en la práctica.

Asimismo, les falta el desarrollo de habilidades ejecutivo-directivas, que son importantes para cuando trabajas con alguna empresa particular o en gobierno, o incluso de manera independiente, la falta de estas habilidades generan inseguridad.

En lo personal entiendo que la formación de la Maestría es principalmente hacia la investigación, pero también creo que tiene que ser realista, ya que no todos los egresados se van a dedicar al ámbito académico.

Otra gran deficiencia del posgrado es la falta de compromiso por parte de las autoridades correspondientes, para generar mayor responsabilidad de los egresados, para titularse, ya que no se les presiona lo suficiente y dejan que se les pase el tiempo, entiendo que es principal responsabilidad del egresado, su titulación, pero opinó que si se les genera mayor apremio, con diferentes normativas y metodologías que agilicen el proceso, se podrá transformar la apatía, por un cambio en el paradigma, que genere nuevos estándares y sea más rápida la finalización del posgrado.

## Referencias

- Asociación CENFES <http://www.cenfesac.org.mx/index.php?p=nosotros-quienes-somos>
- Barrios Mágicos Turísticos de la Ciudad de México. Web:  
<http://cgsservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/4745.pdf>
- BENÍTEZ, Navarro Bernardo. (2000). “Área Metropolitana de la Ciudad de México, Practicas de desplazamiento y horarios laborales”. México, UAM-X.
- CASTELLS, Manuel. (1982). “La cuestión urbana”. México Ed. Siglo XXI.
- Datos abiertos para la CDMX. <https://datos.cdmx.gob.mx/pages/home/>
- Flocktracker, link: <https://www.flocktracker.org>
- INEGI, Censo Económico, 2011.
- INEGI, Censos de Población y Vivienda 1970, 1980,1990, 2000 y 2010.
- INEGI, Encuesta Origen-Destino en hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México, (EOD), 2007 y 2017.
- INEGI, Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre la Seguridad Pública (Envipe) 2018.
- ISLAS, Víctor, (2000). “Llegando tarde al compromiso: la crisis del transporte en la ciudad de México”. México Ed. El colegio de México.
- Historia del subsidio para la seguridad pública.  
[http://www.gobernacion.gob.mx/work/models/SEGOB/Resource/1325/1/images/Su\\_bsidio\\_para\\_la\\_Seguridad\\_Publica\\_Municipal.pdf](http://www.gobernacion.gob.mx/work/models/SEGOB/Resource/1325/1/images/Su_bsidio_para_la_Seguridad_Publica_Municipal.pdf)
- MARX, Karl, (1972). “El Capital”, Tomo II. México, Fondo de Cultura Económica.
- MUNIZAGA, Vigil, (2000). “Diseño Urbano: Teoría y Método”. México, Ed. Alfaomega.

- Proyecto de Reordenamiento de transporte Público. Subdirección de Transporte y Vialidad Xochimilco, 2014.
- Programa Delegacional De Desarrollo Urbano Para La Delegación Del Distrito Federal En Xochimilco 2005.
- PDDU Xochimilco - Facultad de Arquitectura – UNAM.  
[http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/pddu\\_xochimilco.pdf](http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/pddu_xochimilco.pdf)
- Reglas de operación SUBSEMUN 2014.  
<http://www.secretariadoejecutivosnsp.gob.mx/work/models/SecretariadoEjecutivo/Resource/1362/1/images/ReglasSUBSEMUN2014.pdf>
- Secretariado Ejecutivo del Gobierno Federal, Incidencia Delictiva 2014.
- Subdirección de Transporte y Vialidad Xochimilco, 2014.
- Xochimilco. DF, Web : <http://www.xochimilco.df.gob.mx/chinampas.html>
- ZELINSKY, W, (1971).The hypothesis of the mobility transition. Geographical review, vol. 61, nº 2.

# ANEXOS

A1) Cuestionario de movilidad y seguridad en el transporte público – usuarios (Con comentarios del uso de las respuestas)

# A1) CUESTIONARIO DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE PÚBLICO - USUARIOS

## CARACTERÍSTICAS DE MOVILIDAD

-

### 1. Tipo de transporte

- a. Micro/Pesero
- b. Combi
- c. Camión
- d. Bicitaxi/Mototaxi
- e. Taxi
- f. Metrobus
- g. Tren Ligero
- h. RTP
- i. Trolebús

### 2. Sexo

- a. Hombre
- b. Mujer

### 3. ¿Cuántos años tiene? \_\_

La edad de los encuestados nos sirve para clasificarlos por grupos de edad y poder cruzar los datos con los motivos del viaje para conocer su principal factor de viaje.

Datos sociodemográficos, para conocer las características de la población encuestada.

### 4. ¿Cuál es el principal motivo de su viaje?

- a. Ir a casa
- b. Ir a la escuela
- c. Ir al trabajo
- d. Ir al médico
- e. Ir de compras
- f. Otro

El principal motivo de viaje nos arrojará cuál es el destino final de los encuestados, con estos datos podemos conocer la principal actividad por la que los usuarios utilizan el transporte público

### 5. ¿Cuántas veces durante el día utiliza los siguientes medios de transporte?

Transportes	1 vez	2 a 4 veces	5 o más	No lo uso
Micro/Pesero				

---

Combi

Camión

Bicitaxi/Mototaxi

Taxi

Metrobus

Tren Ligero

Metro

RTP

Trolebús

Motocicleta

Bicicleta

Otro

---

**Esta pregunta nos arrojará datos sobre cuantos viajes al día hacen y que tipo de transporte usan para llegar a su destino.**

**Se obtendrán las frecuencias de uso de los transportes de la lista**

**6. ¿En qué horas utiliza el transporte regularmente?**

- a. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 AM
- b. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 PM

**Los datos que se obtendrán de esta pregunta son los horarios en que los encuestados utilizan el transporte público, esta pregunta se puede cruzar con las frecuencias de uso del transporte**

**7. ¿De cuál Delegación o Municipio viene?**

- a. Delegaciones del DF
- b. Municipios de Estado de México
- c. Otro

**Origen de los encuestados**

**8. ¿A qué Delegación o Municipio va?**

- a. Delegaciones del DF
- b. Municipios de Estado de México

- c. Otro

**Destino de los encuestados, se conocerá a dónde van los habitantes de Xochimilco y su movilidad.**

**Esta pregunta se puede cruzar con el motivo de viaje, obtener datos de a dónde van a trabajar o a estudiar**

#### CARACTERÍSTICAS DE LA INCIDENCIA DELICTIVA

9. **¿En los últimos seis meses lo han asaltado en el transporte público?**

- a. Si (continúa)
- b. No (Salta a la pregunta 14)

**Se obtendrá el promedio de la población asaltada, en la Delegación Xochimilco**

10. **¿Cuántas veces los han asaltado en los últimos seis meses? \_ \_**

**Esta pregunta nos arrojará datos de la incidencia de robos en el transporte público**

11. **¿Cómo fue el asalto?**

- a. Asalto con amenazas y sin armas
- b. Asalto con arma de fuego
- c. Asalto con cuchillo/navaja
- d. Asalto con golpes
- e. Secuestro express
- f. Otro \_\_\_\_\_

**El dato principal es el modus operandi que utilizan los asaltantes dentro de la Delegación.**

12. **¿Qué le robaron?**

- a. Dinero
- b. Celular
- c. Cartera/Monedero
- d. Bolsa/mochila
- e. Otro

**Se podrá conocer cuáles son los principales objetos que los asaltantes roban en el transporte público**

13. **¿Denunció el asalto?**

- a. Si (salta a la pregunta 14)
- b. No (continúa)

**La población tiene una cultura de denuncia muy escasa, esta pregunta reafirmará o refutará la hipótesis.**

**14. ¿Por qué no denunció?**

- a. Fue muy poco lo que me robaron
- b. No tenía tiempo
- c. Se pierde mucho tiempo en denunciar
- d. No sirve de nada
- e. Tuve miedo de represalias

**Se conocerán los motivos por los que la población encuestada no denuncia.**

**PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE PÚBLICO**

-

**15. ¿Cómo se siente cuando viaja en cada uno de los siguientes transportes?**

Transportes	Muy Seguro	Seguro	Inseguro	Muy Inseguro	No lo uso
Micro/Pesero					
Combi					
Camión					
Bicitaxi/Mototaxi					
Taxi					
Metrobus					
Tren Ligero					
Metro					
RTP					
Trolebús					
Motocicleta					
Bicicleta					
Otro					

**Mediante los resultados obtenidos en esta pregunta se conocerá en que tipo de transporte se siente más seguro y más insegura la población de la Delegación y los intermitentes.**

La finalidad principal es conocer la percepción de los encuestados cuando viaja en los diferentes tipos de transportes.

16. ¿En el transporte público ¿En qué horarios se siente más inseguro?

a. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 AM

b. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 PM

Los horarios más inseguros revelaran en que momento los encuestados se sienten más vulnerables en el transporte público, esta pregunta se cruza con el tipo de transporte más inseguro.

17. ¿En qué zonas de Xochimilco (avenidas o colonias) es más inseguro utilizar el transporte público?

\_\_\_\_\_

Los encuestados mediante su experiencia personal y de sus allegados enunciaran las zonas más inseguras dentro de la Delegación, esta pregunta tiene como finalidad conocer las colonias donde los habitantes se sienten más inseguros.

18. En sus viajes en transporte público ¿cómo se siente cuando va a los siguientes lugares?

Delegaciones	Muy Seguro	Seguro	Inseguro	Muy Inseguro
Xochimilco				
Coyoacán				
Iztapalapa				
Tláhuac				
Milpa Alta				
Tlalpan				

Xochimilco se encuentra en medio de 5 delegaciones las cuales son referencia directa de traslados de sus habitantes al igual que de los intermitentes, esta pregunta reforzara la percepción de seguridad de los encuestados de las Delegaciones que rodean Xochimilco.

