



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

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

Infórme final de servicio social

Análisis e investigación técnico jurídica en materia urbana

Elaborado por: Adriana Rayón Díaz
División de Ciencias y Artes para el Diseño
Licenciatura: Planeación Territorial
Matrícula: 2203064182
Cel: 55 64 73 49 97
Correo electrónico: 2203064182@alumnos.xoc.uam.mx

Lugar: Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT)
Dirección de estudios y dictámenes de ordenamiento territorial
Alcaldía: Cuauhtémoc
Clave: XCAD000253
Periodo: 20 de enero al 5 de agosto del 2026
Responsable del proyecto: M. en C. Jaime Jiménez González
Asesor interno: Mtro. Javier Ruiz Velasco Sánchez

Aprobación asesor interno:

Ciudad de México, 11 de septiembre del 2026

Índice

Introducción.....	1
Objetivo general	2
Actividades realizadas.....	2
Metas alcanzadas	10
Resultados y conclusiones	11
Recomendaciones.....	12
Bibliografía	13

Introducción

El servicio social es una práctica de carácter académico que favorece la inserción del alumno o del egresado en su campo laboral y contribuye a su formación integral mediante la aplicación, verificación y evaluación de los conocimientos adquiridos a problemas concretos; asimismo, promueve el desarrollo de una actitud reflexiva, crítica y constructiva. Su práctica debe enfocarse a la solución de problemas socialmente relevantes para el país y que requieren de la participación de profesionistas. El servicio social tiene como misión coadyuvar en la formación integral de profesionistas universitarios, que actúen de forma comprometida con las necesidades de su comunidad; mediante la puesta en práctica de sus conocimientos disciplinarios y que al mismo tiempo impulse la construcción de nuevos conocimientos, valores, habilidades y destrezas.

A lo largo de la formación académica, el rubro que destacaba era el ordenamiento territorial en entornos urbanos y rurales. Por lo tanto, las actividades realizadas en la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial fueron direccionadas a poder atender y analizar problemáticas relacionadas con el ordenamiento territorial dentro de la ciudad, por medio de la elaboración de dictámenes técnicos en materia urbana, los cuales tienen por objeto evaluar y dictaminar las posibles influencias o alteraciones causadas al entorno urbano por algún proyecto público o privado. También a poder atender problemáticas respecto a incumplimientos en materia ambiental ruido, mediante el levantamiento de actas de reconocimientos de hechos yendo a los lugares denunciados por los ciudadanos.

De manera particular, el presente informe tiene como finalidad documentar las actividades, experiencias y aprendizajes obtenidos en la PAOT por medio del proyecto de Análisis e Investigación Técnico Jurídica en Materia Urbana el cuál se desarrolló en el área de Estudios y Dictámenes de Ordenamiento Territorial a cargo del director del área, el Maestro en Ciencias Jaime Jiménez González.

En este informe se presentarán las actividades realizadas en el proyecto, las cuales fueron el desarrollo de dictámenes técnicos, desarrollo de estudios multi temporales, consultas a programas delegacionales de desarrollo urbano y a planos de zonificación, las diferentes salidas a campo, apoyó en el registro de información sobre denuncias por incumplimientos en materia ambiental ruido y la revisión de un estudio sobre la afectación ambiental y urbana de un asentamiento humano irregular. Así como los conocimientos adquiridos y experiencias obtenidas como el haber salido a campo a medir emisiones sonoras con un sonómetro y a medir la altura total de un edificio con un distanciómetro. Además de las habilidades colaborativas y de trabajo en equipo y finalmente la vinculación con la realidad, identificando problemas dentro del campo de la planeación territorial.

Objetivo general

El objetivo de participar en el área de Estudios y Dictámenes de Ordenamiento Territorial es brindar apoyó en la elaboración de dictámenes técnicos en materia urbana, además de fortalecer la formación profesional mediante la revisión de programas de desarrollo urbano y sus normas complementarias. De igual manera apoyar en el levantamiento de actas de reconocimiento de hechos y en registrar información de denuncias realizadas por los ciudadanos respecto a incumplimientos en materia ambiental-ruido. Finalmente se desarrollan habilidades en equipo a lo largo del trabajo de campo.

Actividades realizadas

Durante mi prestación del servicio social en el área de la Dirección de Estudios y Dictámenes de Ordenamiento Territorial se realizaron diferentes actividades relacionadas con el territorio y el medio ambiente mediante el manejo de normas, reglamentos, zonificación, programas de desarrollo urbano y herramientas como

Google Earth y Google Maps. Con esto, el objetivo es ayudar a resolver las problemáticas reales que afectan al espacio urbano.

Dictámenes técnicos.

Una de las actividades más importantes que se realizó fue apoyar en el desarrollo de dictámenes técnicos de niveles en los cuales el objetivo fue determinar a partir de solicitudes hechas por la Dirección de Atención e Investigación de Denuncias de Ordenamiento Territorial, el número de niveles construidos y si se apegan a lo permitido, si el inmueble se encuentra habitado y también se calcularon las densidades e intensidades de construcción (Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) y Coeficiente de Utilización del suelo (CUS) para determinar el cumplimiento de la intensidad de construcción permitida según la zonificación que le aplique de acuerdo con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano (PDDU) correspondiente.

Otro tipo de dictámenes fueron los estudios multi temporales, en los cuales se determinó a través de un estudio espacio temporal; con ayuda de imágenes satelitales obtenidas de Google Earth e imágenes de vista de calle de Google Maps, así como con imágenes obtenidas en los reconocimientos de hechos; los cambios exteriores perceptibles ocurridos en el sitio denunciado. En este tipo de documentos técnicos primero ayudé a localizar el predio denunciado en Google Earth, después fui seleccionando las imágenes conforme a los diferentes años que se requerían analizar para posteriormente identificar los cambios físicos exteriores observando las imágenes y describiéndolas. Para visualizar como fue la actividad, ir a la imagen 1.

Imagen 1. Actividad de un estudio multi temporal.

Imagen 07. Vista satelital diciembre 2009.



En el año 2009, se observó un inmueble de dos niveles de altura, que por sus características físicas es preexistente, cuenta con múltiples patios y vanos de ventilación, cuenta con una cochera localizada en la esquina sur-este, la cual se encuentra al aire libre.

Imagen 08. Vista satelital febrero 2017.



Hasta los años 2017 y 2018 no se observaron cambios físicos importantes en todo el predio. Únicamente se puede observar el crecimiento de dos árboles

Imagen 09. Vista satelital marzo 2018



Imagen 10. Vista satelital febrero 2021.



Dichas características se mantienen hasta el año 2021. Para el año 2022 se realizaron trabajos de construcción en el inmueble 3 que se encuentra en el lado norte-este del predio, en el cual se construyó 1 nivel por encima de los 2 niveles preexistentes. Este nivel cuenta con un techo de láminas. Siendo así que para este año el predio contaba con 3 niveles en el inmueble 3.

Imagen 11. Vista satelital octubre 2022.



Imagen 12. Vista satelital abril 2023.



En el año 2023 no se observaron cambios físicos en el predio. Manteniéndose los 3 niveles en el inmueble 3. Para el año 2024 se pueden observar trabajos de ampliación en el inmueble 3, en el cual se construye 1 nivel más por encima de los 3 niveles ya existentes, siendo que para este año el predio contaba con 4 niveles.

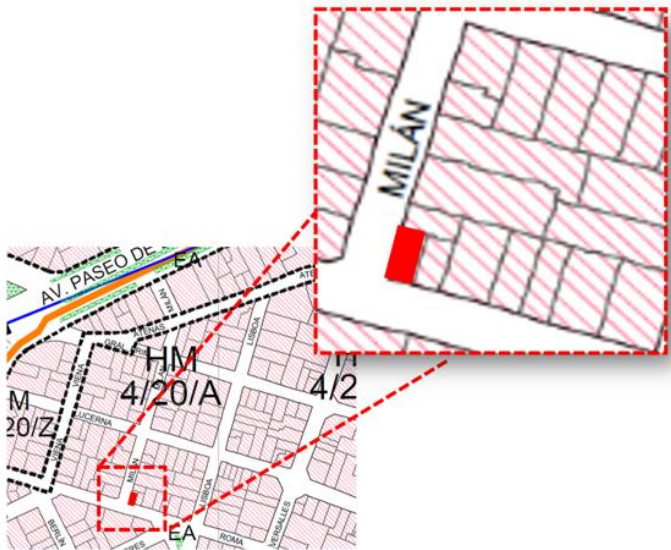
Imagen 13. Vista satelital agosto 2024.



Fuente: Elaboración propia con base en imágenes satelitales obtenidas de Google Earth.

De igual manera para la elaboración de los dictámenes consulté los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano de diferentes alcaldías como Benito Juárez, Cuauhtémoc, Álvaro Obregón y Tlalpan para la revisión de las normas generales y particulares de ordenación aplicables al predio de denuncia, así como también se revisaron los planos de divulgación de los PDDU para la consulta de la zonificación aplicable. En estos planos localice los predios denunciados señalando el lote en color rojo para su identificación. A continuación, se muestra un ejemplo de la zonificación de un predio estudiado en la imagen 2.

Imagen 2. Ubicación de un predio en el Plano de Divulgación.



Nota: Estos planos forman parte del contenido de los dictámenes.

Fuente: Elaboración propia con base en el Plano de divulgación del PDDU para Cuauhtémoc.

Asimismo, realicé consultas al sistema de información geográfica de la Secretaría de Planeación, Ordenamiento Territorial y Coordinación Metropolitana (SIG-SPOTMET/CiudadMX) para la localización de los predios que, de igual forma, forman parte de los dictámenes. Para visualizar como se ve la información del predio, ver la imagen 3.

Imagen 3. Localización de un predio en SIG-SPOTMET.

Información General	
Cuenta Catastral	011_149_10
Dirección	
Calle y Número:	MILAN 44
Colonia:	JUAREZ
Código Postal:	06600
Superficie del Predio:	142 m2

"VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS". La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.

Fuente: SIG-
SPOTMET/CiudadMX

Trabajo de campo.

Otra de las actividades más importantes fue el trabajo de campo el cual consiste en salidas del personal de la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial acompañados con estudiantes de servicio social, a diferentes partes de la ciudad, en estas salidas el principal objetivo es realizar el levantamiento de actas de reconocimiento de hechos respecto a las denuncias previamente realizadas por los ciudadanos, las denuncias pueden ser por diferentes motivos como: incumplimientos en materia ambiental ruido; la obtención de la altura de un edificio para determinar si el número de niveles construidos se apegan a lo permitido según los Programas de Desarrollo Urbano e incluso para la toma de fotografías aéreas (de los predios denunciados) con un dron, las cuales se incluyen en los dictámenes.

Cabe destacar que en estas salidas se apoyó al personal de la PAOT, los cuales eran arquitectos, biólogos, ingenieros civiles y topógrafos.

Tuve la oportunidad de acompañar al personal a diferentes salidas a campo, las cuales se describen a continuación:

- El primero fue un censo y fitosanitario de arbolado (50 árboles) en Fuentes del Pedregal alcaldía Tlalpan. En esta salida a campo se apoyó en la toma de fotografías de los árboles, se capturaron fotos más detalladas de los árboles como es el tronco, la copa, las raíces y las hojas esto con la finalidad de identificar si el árbol presentaba daños como alguna plaga, daño por vandalismo o en general en qué estado se encontraban. Durante esta salida se contó con la participación de biólogos los cuales me enseñó a identificar los diferentes tipos de árboles que había según su forma, la textura del tronco, sus hojas y si presentaban flores, frutos o semillas. En la imagen 4 se muestra una recopilación de las fotografías tomadas en esta salida.

Imagen 4. Material fotográfico del trabajo de campo de un reconocimiento de arbolado.



Fuente: Elaboración propia con fotografías tomadas en Fuentes del Pedregal alcaldía Tlalpan.

- Otra salida a campo fue para realizar el reconocimiento de hechos por los incumplimientos en materia ambiental-ruido, respecto a una denuncia por los trabajos de construcción que se realizaron en una obra ubicada en Blvd. Adolfo López Mateos, Colonia Merced Gómez, alcaldía Álvaro Obregón. En esta salida aprendí a cómo medir el ruido generado por la obra, con el uso de un sonómetro clase 1 y la aplicación de la Norma Ambiental para el Distrito Federal, NADF-005-AMBT-2013, que establece las condiciones de medición y los límites máximos permisibles de emisiones sonoras, que deberán cumplir los responsables de fuentes emisoras ubicadas en el Distrito Federal. En dicha diligencia se midió el ruido generado por la fuente emisora durante 12 minutos ininterrumpidos y los resultados fueron que se percibieron emisiones sonoras generadas por roto martillo y martilleo.

- Finalmente, se apoyó en el reconocimiento de hechos para la obtención de la altura total y del nivel medio de banquetas de un predio ubicado en Callejón Independencia, Colonia San Nicolás Totolapan, alcaldía La Magdalena Contreras. Durante esta salida se contó con la participación de un topógrafo y de igual manera aprendí y apoyé a medir la altura de un edificio, la cual era una escuela secundaria, con un distanciómetro para posteriormente incluir este reconocimiento de hechos en un dictamen técnico en el cual se debía determinar si el número de niveles construidos se apegaban a lo permitido o si excedía los niveles según el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de La Magdalena Contreras.

Es importante destacar que las actividades realizadas durante los levantamientos de actas de reconocimiento de hechos representaron la adquisición de nuevos conocimientos, ya que, aprendí a utilizar herramientas que no conocía como el sonómetro y el distanciómetro. Además de aprender a identificar diferentes tipos de árboles.

Denuncias por incumplimientos en materia ambiental ruido.

Además de las actividades de gabinete y de campo, siempre se fomentó el apoyo en el registro de información sobre denuncias por incumplimientos en materia ambiental ruido, en diferentes actividades consideradas de trabajo diario para el personal del área.

La primera actividad del diario consistió en llenar actas circunstanciadas de llamadas telefónicas y correos electrónicos, las cuales, fueron realizadas por el personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial. En estas se apoyó a registrar información que las personas denunciantes proporcionaron al respecto de sus denuncias por emisiones sonoras.

Otra actividad consistió en realizar informes técnicos por incumplimientos en materia ambiental ruido, en los cuales, se registró información de fechas en las que se realizaron llamadas telefónicas y se enviaron correos electrónicos a las personas denunciantes para concertar una cita y realizar medición de emisiones sonoras.

Estos informes se hacen cuando no es posible realizar el estudio solicitado y por ende no es posible determinar el cumplimiento o no de los límites máximos permisibles de emisiones sonoras.

Y en los estudios de ruido se apoyó en descargar la información de un sonómetro a una hoja de cálculo para su procesamiento conforme a las mediciones realizadas por las denuncias del ruido generado en trabajos de construcción.

Revisión de un estudio sobre la afectación ambiental y urbana del asentamiento humano irregular denominado “Tres de mayo”.

Esta actividad fue realizada con la finalidad de conocer un trabajo de investigación que fue elaborado a través de un convenio entre la Universidad Autónoma Metropolitana, plantel Xochimilco y la Alcaldía de Tlalpan, a finales del 2019, y también con la finalidad de reforzar los conocimientos adquiridos en la formación académica de la planeación territorial.

Aquí mi asesor del área me pidió apoyo en la revisión del trabajo que fue un estudio sobre la afectación ambiental y urbana del asentamiento humano irregular denominado “Tres de mayo”, en la alcaldía Tlalpan, así como en la revisión del mapa topográfico del asentamiento. Para posteriormente comentar los puntos más importantes que identifique en el documento los cuales fueron los siguientes:

-El asentamiento humano irregular presenta carencia de servicios y equipamientos ya que se encuentra fuera de los límites urbanos, por lo cual la misma población debe conseguir los servicios básicos como agua y energía eléctrica.

-Se puede ver un crecimiento hacia el oriente en donde se encuentra la autopista México-Cuernavaca, esto se debe a que la población va a crecer hacia donde el mismo territorio les ofrezca conectividad y accesibilidad. Creció hacia ese lado para que las personas se pudieran desplazar rápidamente hacia el centro de Tlalpan. Y también el crecimiento se debe al fácil acceso al transporte público y al particular.

-La red básica de infraestructura hidráulica es deficiente por lo que las personas recurren a pipas.

-El proceso de ocupación del AHÍ ocurrió gradualmente, fue una expansión gradual y espontanea por lo que no fue resultado de un proceso de planificación.

-El AHÍ presenta trazos muy irregulares lo que provoca problemas de accesibilidad a los predios y problemas para la movilidad peatonal. De igual manera en la vialidad más utilizada del asentamiento se encuentra una pendiente pronunciada, carece de banquetas y por esto mismo no cumple con las normas mínimas de accesibilidad.

-En el tema del transporte: No hay una base fija para el transporte público, no hay paradas estipuladas, no hay señalamientos seguros y el servicio de transporte público individual (taxis) no está regularizado.

-Es un asentamiento que se asentó en terrenos de vocación agrícola por lo cual cuenta con una zonificación de tipo agroecológico.

-Las especies que ahí habitaban no presentan algún tipo de riesgo ya que han sido desplazadas a otros hábitats, las propias actividades del asentamiento las ahuyentaron.

-La ausencia de un sistema de drenaje pluvial adecuado más el manejo inadecuado de residuos sólidos provoca un riesgo ambiental acumulativo lo que puede llegar a afectar la salud pública.

Metas alcanzadas

Es importante destacar que la experiencia de colaborar en el proyecto de análisis e investigación técnico jurídica en materia urbana no solo se trató de aplicar aprendizajes adquiridos, sino que este proyecto marcó un precedente en el desarrollo de la carrera profesional al realizarse en un entorno laboral. A continuación, se describirán las destrezas adquiridas durante este periodo.

Se fortalecieron habilidades colaborativas y de trabajo en equipo en las salidas a campo, en actividades como los reconocimientos de hechos de arbolado, de incumplimientos en materia ambiental ruido (midiendo el ruido con un sonómetro),

y de la obtención de la altura de un predio. En estas salidas participe apoyando a biólogos, arquitectos y topógrafos.

Se fortalecieron los conocimientos en la revisión de los programas delegacionales de desarrollo urbano ya que se debían consultar las normas generales y particulares de ordenación que aplicaban al predio denunciado. Además de también revisar los planos de divulgación de los PDDU para consultar la zonificación que le aplicaba al predio. En ellos además de localizar el predio debía de identificar en qué tipo de suelo urbano se encontraba, si era en suelo de conservación, la densidad que presentaba, el número de niveles que debía tener y el porcentaje de área libre. Esta actividad mejoro mis conocimientos sobre la zonificación, que es un tema muy importante dentro de la planeación territorial.

Se desarrollaron capacidades de análisis orientadas a la comprensión de un trabajo de investigación de un estudio sobre la afectación ambiental y urbana del asentamiento humano irregular “tres de mayo”. Esto me ayudo a mejorar mis habilidades de comunicación y a dar mi punto de vista expresándome con mi asesor del área.

Se desarrollaron conocimientos nuevos en las actividades de las denuncias por incumplimientos en materia ambiental ruido ya que se debía ir al lugar denunciado para medir el ruido que se generaba, esto con la ayuda de un sonómetro (el mismo personal del área me enseñó a cómo manejarlo), para después descargar la información a una hoja de cálculo para su procesamiento. Y finalmente en la actividad de la obtención de la altura total de un predio, ya que se debía medir la altura con un distanciómetro, el cual me enseñaron a utilizarlo.

Resultados y conclusiones

Durante la realización del servicio social se lograron fortalecer y desarrollar conocimientos sobre los estudios de ordenamiento territorial, mediante la realización de dictámenes técnicos en los cuales el objetivo fue evaluar y dictaminar problemas de denuncias respecto al ordenamiento territorial. De igual forma para la

realización de los dictámenes se mejoraron los conocimientos consultando los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano, ya que, en ellos se debían de identificar las normas generales y particulares de ordenación que aplicaban al predio denunciado. También se consultó la zonificación que le aplicaba al predio y el sistema de información geográfica de la Secretaría de Planeación, Ordenamiento Territorial y Coordinación Metropolitana (SIG-SPOTMET/CiudadMX) esto con la finalidad de obtener información de los predios y ubicarlos de manera digital.

Una parte muy importante durante mi servicio fueron las salidas a campo, para la realización de las diferentes actividades antes mencionadas. En estas salidas a campo se adquirieron nuevos conocimientos como: identificar diferentes tipos de árboles, aplicar la norma ambiental (NADF-005-AMBT-2013) que en ella establece las condiciones de medición y los límites máximos permisibles de emisiones sonoras, medir el ruido con el uso de un sonómetro y medir la altura total de un edificio con un distanciómetro. Además, el salir a campo también me ayudo a observar los problemas que enfrenta la ciudad en cuanto a la Planeación Territorial.

Finalmente, al realizar mi servicio social desarrolle capacidades para el trabajo en equipo, en el trabajo de gabinete y de campo, ya que es muy importante para la formación profesional. Al trabajar con personas de diferentes carreras me ayudó a tener una visión más amplia de lo que conlleva la planeación territorial.

Recomendaciones

Recomiendo la participación en el programa de análisis e investigación técnico jurídica en materia urbana, ya que la experiencia dentro del ambiente laboral fue muy buena, en términos de trabajo en equipo, debido a que el personal del área en donde estuve se caracterizó por su disposición a compartir sus conocimientos y a orientarte en las actividades que se realizaban, ya que en el área existía una variedad de carreras como arquitectura, ingeniería civil, topografía y biología.

En términos de adquisición de conocimientos la experiencia fue muy satisfactoria, ya que se fortalecieron los conocimientos en la revisión de programas de desarrollo

urbano y sus normas complementarias y se desarrollaron habilidades en el levantamiento de actas de reconocimientos de hechos.

Cabe destacar que, durante mi servicio el director del área de estudios y dictámenes de ordenamiento territorial, que fue mi asesor, siempre me brido apoyo al principio dándome una introducción de lo que se realizaba en el área y posteriormente apoyándome en el desarrollo de cada actividad que realice. Además de que también demostró una gran capacidad profesional para enseñar y orientar.

Respecto al espacio de trabajo en el área, si se cuenta con lugares (escritorios) con computadoras, pero están asignados al personal que ahí labora, por lo que los estudiantes de servicio social no contamos con un lugar asignado específicamente. De manera que personalmente trabaje en una computadora sin acceso a internet (que nadie usaba), esto representaba problemas para realizar las actividades que requerían de internet lo que provocaba tener que depender de la disponibilidad de los otros lugares, cuando el personal salía a campo.

Bibliografía

PAOT (Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial). (s.f.). *Dictamen de Impacto Urbano y Movilidad*. Disponible en: https://paot.org.mx/micrositios/sabias_que/USO_SUELO/tema_9.html

UAM (Universidad Autónoma Metropolitana). (s.f.). *¿Qué es el servicio social?* Disponible en: <https://www.cua.uam.mx/servicios/servicio-social/que-es-el-servicio-social>

Universidad Autónoma Metropolitana & Alcaldía Tlalpan. (2025). *Estudio sobre la afectación ambiental y urbana del asentamiento humano irregular “tres de mayo”, Tlalpan*. [Archivo PDF]. [3. TRES DE MAYO 2025.pdf](#)

Sistema de Información Geográfica de la Secretaría de Planeación, Ordenamiento Territorial y Coordinación Metropolitana de la Ciudad de México (SIG-SPOTMET “CiudadMX”).