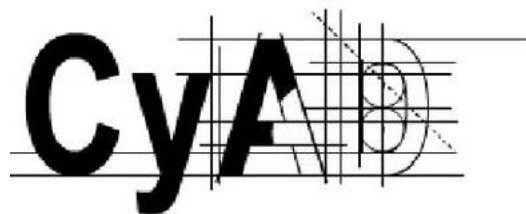




**Casa abierta al tiempo**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
UNIDAD XOCHIMILCO  
DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO  
LICENCIATURA EN PLANEACIÓN TERRITORIAL**

**Dr. Francisco Javier Soria López**

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

## **REPORTE SERVICIO SOCIAL**

**REALIZADO EN EL  
PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS METROPOLITANOS  
(LABORATORIO DE SIG)**

### **PRESTADOR DE SERVICIO SOCIAL**

ALVARADO SAGAON MIGUEL

LICENCIATURA EN PLANEACIÓN TERRITORIAL

MATRÍCULA 2132040014

CORREO ELECTRÓNICO [roots.alvarado@gmail.com](mailto:roots.alvarado@gmail.com)

TELÉFONO CELULAR 55 12583753

### **RESPONSABLE DEL PROYECTO Y ASESOR INTERNO**

ARQ. EDUARDO PRECIAT LAMBARRI

### **DATOS DEL PROYECTO**

#### **NOMBRE DEL PROYECTO:**

INTEGRACIÓN Y ESCALAMIENTO DE BANCO DE DATOS ALFANUMÉRICO Y GEOGRÁFICO DEL LABORATORIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.

#### **LUGAR:**

UAM XOCHIMILCO, PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS METROPOLITANOS (PUEM), EDIFICIO P, PRIMER PISO, CALZADA DEL HUESO # 1100, COLONIA VILLA QUIETUD, C.P. 04960, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

#### **PERIODO:**

16 DE OCTUBRE DE 2018, AL 30 DE ABRIL 2019

#### **CLAVE DEL PROYECTO:**

XCAD000361

## **ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>I. OBJETIVO GENERAL</b>	<b>3</b>
<b>I.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>3</b>
<b>II. ACTIVIDADES REALIZADAS</b>	<b>3</b>
<b>II.1 CÁTEDRA ANUIES LUIS UNIKEL SPECTOR: METRÓPOLIS Y DESARROLLO URBANO 2018 FOROS PROBLEMAS METROPOLITANOS: ACCIONES PARA SU ATENCIÓN CON EL TEMA DE VIVIENDA TERCER SEMINARIO INTERNACIONAL REPENSAR LA METRÓPOLI 22 AL 26 DE OCTUBRE 2018 CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.</b>	<b>3</b>
<b>II.2 RECOPIACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE BANCO DE DATOS OBTENIDOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA.</b>	<b>4</b>
<b>II.3 DIRECTORIO MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO.</b>	<b>4</b>
<b>II.4 FERIA DEL LIBRO Y LA CIUDAD: COLOQUIO SOBRE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS.</b>	<b>5</b>
<b>II.5 RECOPIACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA ZONA METROPOLITANA COLINDANTE A LA ALCALDÍA DE IZTAPALAPA.</b>	<b>5</b>
<b>II.6 CLÁSIFICACIÓN CARTOGRÁFICA POR SHAPEFILE A NIVEL, COLÓNIA Y PREDIAL DE LAS ALCALDÍAS INTEGRANTES DE LA CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.</b>	<b>5</b>
<b>IV. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.</b>	<b>6</b>
<b>V. REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.</b>	<b>9</b>

## **INTRODUCCIÓN**

El documento recopila de manera general las actividades realizadas como prestador de servicio social en el proyecto denominado Integración y escalamiento de banco de datos alfanumérico y geográfico del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica (Laboratorio de SIG) a cargo del M. en C. Arq. Eduardo Preciat Lámbarri.

La principal razón por la cual seleccioné el proyecto antes mencionado, fue la importancia que tienen los Sistemas de Información Geográfica (SIG) en materia de análisis del territorio a cualquier escala, ya sea a nivel local o macro-regional y; la segunda razón practicar con las herramientas SIG y ampliar mis competencias para un mejor ejercicio profesional.

En la actualidad la mayoría de los fenómenos territoriales (crecimiento de la área urbana, problemáticas de movilidad, por ejemplo, la relación residencia-trabajo, el crecimiento demográfico dentro de las ciudades, la especulación del suelo urbano, entre otros.) han aumentado causando daños difícilmente reversibles en el territorio. Temas relacionados a los procesos de poblamiento, la complejidad de los usos de suelo urbano, el acceso a la vivienda, las problemáticas en materia de infraestructura y equipamiento urbano, son temáticas que pueden verse a distintas escalas y dichos fenómenos pueden ser analizados con el apoyo de herramientas de sistemas de información geográfica, sin dejar de lado el conocimiento adquirido en campo así como el aspecto teórico de cada problemática en particular. Por estas razones se necesita llevar a cabo la integración de datos cartográficos, así como su debido ordenamiento, por decir alguno, en la catalogación de informaciones existente en cada municipio en los Estados Unidos Mexicanos (actividad realizada durante el Servicio Social).

Por otro lado, los sistemas de información geográfica juegan un papel importante en los análisis riesgo y vulnerabilidad utilizados para generar diagnósticos con base al banco de datos y otras herramientas de trabajo.

El banco de datos si está debidamente organizado facilita el acceso a la información y con los SIG es posible realizar consultas georreferenciadas que apoyen diagnósticos y posibles escenarios del territorio, permitiendo la realización de propuestas de intervención urbanas óptimas y con resultados positivos a la zona metropolitana de la Ciudad de México.

## **I. OBJETIVO GENERAL**

Identificar e inventariar la información geográfica y alfanumérica existente en los bancos de información del PUEM.

### **I.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Procesar y sistematizar los datos geográficos, estadísticos y mosaicos fotográficos con criterios y estándares que aseguren una adecuada normalización y estandarización de la información.

Identificar y poner en práctica mecanismos que amplíen las prácticas de gestión de la información geográfica.

## **II. ACTIVIDADES REALIZADAS**

Las actividades realizadas dentro del PUEM fueron muy variadas debido a los diversos eventos y compromisos. Durante mi estadía lleve a cabo mi labor apoyando en una serie de actividades, las cuales previamente las recibí antes de iniciarlas, se me asignaron por escrito para estar consciente y comprometido con las mismas, en seguida se muestran cada actividad realizada:

### **II.1 CÁTEDRA ANUIES LUIS UNIKEL SPECTOR: METRÓPOLIS Y DESARROLLO URBANO 2018 FOROS PROBLEMAS METROPOLITANOS: ACCIONES PARA SU ATENCIÓN CON EL TEMA DE VIVIENDA TERCER SEMINARIO INTERNACIONAL REPENSAR LA METRÓPOLI 22 AL 26 DE OCTUBRE 2018 CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.**

Como parte de su compromiso con las actividades académicas la Universidad Autónoma Metropolitana, a través del Programa Universitario de Estudios Metropolitanos organizó el tercer seminario internacional con enfoque en las problemáticas existentes en la vivienda, así como los instrumentos necesarios para su mejora. Siendo integrantes del comité organizador se realizó la difusión y promoción del evento de manera digital en las páginas oficiales de la UAM, en las redes sociales, de manera impresa por medio de trípticos, carteles, lonas y banners publicitarios, así como su colocación dentro de la Unidad Xochimilco.

Se solicitó apoyo a estudiantes de Planeación Territorial para asistir y, para formar parte del comité organizador con los miembros del PUEM, cuyo fin fue realizar diversas actividades necesarias para el seminario, éstas fueron: Recepción de Participantes, Registro de Asistentes, Elaboración de Constancias y gafetes, Sistematización del programa.

Como parte de las actividades del tercer seminario repensar la metrópoli me tocó la función de Coordinar una de las salas personalmente, organizando las presentaciones de los ponentes, así como el registro audio visual de las exposiciones.

De manera adicional y dentro de los preparativos previos al Seminario, colaboré en la revisión ortográfica y reafirmación de nombres en los gafetes tanto de ponentes como asistentes.

## **II.2 RECOPIACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE BANCO DE DATOS OBTENIDOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA.**

El principal objetivo del respaldo de la información obtenida de INEGI fue su recopilación y organización en una tabla dónde se pueden encontrar los datos con mayor facilidad, así como su procedencia y año de realización.

- Clasificación por carpetas y número de disco.
- Elaboración de una tabla donde se ordena por cronología.
- Recopilaron de datos de información geográfica y programas de desarrollo urbano.
- La información se respalda para generar una base de datos sobre los Estados Unidos Mexicanos

## **II.3 DIRECTORIO MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO.**

La realización del directorio municipal, tiene la finalidad de integrar información actualizada por cada municipio del Estado de México, identificando al o la responsable vinculados con el ordenamiento territorial, a partir de la identificación establecer canales de comunicación entre la Universidad y los Ayuntamientos. .

Principales actividades:

- Elaboración de tabla que clasifica la información relacionada con la vigencia de Planes de Desarrollo Urbano vigentes y Programas de Riesgo y Vulnerabilidad).
- Recopilación de datos de los presidentes municipales y encargados de Desarrollo Urbano.
- Dirección exacta de las oficinas y palacios municipales.
- Recopilación de correos electrónicos, así como números telefónicos.

#### **II.4 FERIA DEL LIBRO Y LA CIUDAD: COLOQUIO SOBRE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS.**

La División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD), el Centro de Documentación sobre la Ciudad “Roberto Eibenschutz”, el Programa Universitario de Estudios Metropolitanos, la Coordinación de la Licenciatura de Planeación Territorial, los Programas de Educación Continua y de Vinculación Externa de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, convocan como cada año a las casas editoriales, librerías, universidades públicas y privadas, instituciones de educación superior y centros culturales afines, a participar en la FERIA DE LIBRO Y LA CIUDAD del año 2019 que se llevó a cabo en las instalaciones de la UAM Xochimilco. En el marco de esta feria se realizó el Coloquio Algunas lecturas de la ciudad, dedicadas a la temática de los pueblos originarios. En la gestión de la feria y la ciudad del 2019, al formar parte del PUEM, se nos asignaron las siguientes actividades:

- Apoyo en la puesta de carpas para la venta de artículos artesanales pertenecientes a pueblos originarios.
- Localización y colocación de mobiliario (mesas y sillas) para que las editoriales presentaran sus libros.
- Retiro y registro por medio de sellos para guardar todos los mobiliarios, tubos y lonas necesarios para realizar la feria anualmente.
- Asistencia a las ponencias durante el evento.

#### **II.5 RECOPIACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA ZONA METROPOLITANA COLINDANTE A LA ALCALDÍA DE IZTAPALAPA.**

Con el fin de ampliar el banco de datos existente en el PUEM, se brindó la tarea de investigar cartografía actualizada de las cartas 1 a 20 000 y 1 a 50 000 de las alcaldías colindantes a la Alcaldía Iztapalapa como de la misma, cuyos fines y puntos específicos son los siguientes:

- Búsqueda de Cartas topográficas, Orográficas y de usos de suelo 1 a 50 000 y 1 a 20 000 de la delegación Iztapalapa, Iztacalco, Coyoacán, Xochimilco y Tláhuac.
- Identificación por carpeta de toda la información cartográfica obtenida.

#### **II.6 CLÁSIFICACIÓN CARTOGRÁFICA POR SHAPEFILE A NIVEL, COLÓNIA Y PREDIAL DE LAS ALCALDÍAS INTEGRANTES DE LA CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.**

Con fines de simplificar la búsqueda de información en los bancos de datos del LabSIG se realizó una clasificación y agrupamiento de manzanas y predios para

cada una de las colonias de la CDMX. Las actividades realizadas se enlistan en seguida:

- Depuración de información
- Realización de Erase, marche y clip por cada colonia.
- Utilización de QGIS como software abierto para crear centroides y obtener predios enteros de cada colonia sin ser cortados.
- Clasificación por carpeta de cada colonia, con los predios pertenecientes, así como sus calles.

### **III. METAS ALCANZADAS**

El apoyo brindado por mis compañeros de trabajo, y las actividades que se me encomendaron me sirvieron en la ampliación del manejo de software, tanto de QGIS (programa abierto y la paquetería de ARCGIS (ARCMAP) en un principio no contaba con suficiente conocimiento sobre el manejo digital cartográfico, y día con día en el ejercicio diario las habilidades en ello crecieron considerablemente para poder desarrollar cartografía propia, esa era mi principal meta al unirme al laboratorio de SIG.

Por otra parte he reforzado el conocimiento sobre las problemáticas de la vivienda al participar en el tercer Seminario Internacional Repensar la Metrópoli, conociendo todo el proceso de tras de su realización, así como la programación del evento, la habilidad de recopilar datos actuales así como antiguos sobre el territorio y la recopilación de datos de diversas instituciones.

### **IV. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.**

En este apartado expondré rápidamente algunos de los resultados obtenidos en mi estadía en el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica PUEM, en los siguientes puntos:

- Reforzar los conocimientos relacionados a los sistemas de información geográfica, mediante la práctica constante conociendo los distintos softwares en las que se pueden plasmar las problemáticas territoriales para su análisis y búsqueda de soluciones.
- Un desarrollo más cercano al mundo laboral al entrar en un ambiente muy distinto al vivido en las aulas.
- Estar involucrados en la planificación de proyectos pensados a futuro, permitiendo ver lo que hay de tras de cada proyecto.

- Terminar el servicio social sin descuidar las actividades académicas cómodamente.

A manera de conclusión, ahora puedo ver cómo el Servicio Social resulta un requisito primordial para el desarrollo de los estudiantes, presentando el mundo en el que se van a desenvolver, sin dejar de lado aquella retribución que se hace a la sociedad. Es el primer paso hacia la vida profesional, las responsabilidades, el compañerismo interdisciplinario entre distintos profesionistas enfocados a resolver los conflictos presentes en el mundo, todo con el fin de buscar un beneficio para la sociedad.



## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía  
<https://www.inegi.org.mx/> (Agosto/Octubre, 2020)

3ra feria del libro y la ciudad UAM- casa abierta a la lectura  
[http://www.rniu.buap.mx/infoRNIU/may14/2/eve\\_uamx\\_ferialibro\\_convoca.pdf](http://www.rniu.buap.mx/infoRNIU/may14/2/eve_uamx_ferialibro_convoca.pdf)  
(Agosto/Octubre,2020)

PUEM-UAM, Programa Universitario de Estudios Metropolitanos, Laboratorio de sistemas de información geográfica.