

**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**  
Directora de la División de Ciencias y Artes  
Para el Diseño UAM Xochimilco

---

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

**Dirección General de Estudios Históricos del INAH CONACULTA**  
**(Instituto Nacional de Antropología)**

**Periodo:** 18 de noviembre de 2017 al 18 de mayo de 2018

**Proyecto:** Población y territorio en los siglos XVII Y XIX

**Clave:** XCAD000436

**Responsable del Proyecto:** Arq. Ivonne Arámbula Álvarez

**Asesor Interno:** Mtra. Lucia Constanza Ibarra Cruz

**Juan Felipe Encarnación Jaimes**

**Matrícula:** 2132038756

**Licenciatura:** Arquitectura

**División de Ciencias y Artes para el Diseño**

**Cel.:** 04455 38 83 52 77

**Correo electrónico:** [jamestrong2011@live.com](mailto:jamestrong2011@live.com)

COORDINACIÓN DIVISIONAL DE SERVICIO SOCIAL

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Tel. 5483 7123 / [sscyad@correo.xoc.uam.mx](mailto:sscyad@correo.xoc.uam.mx), [roserviciosocialcyad@gmail.com](mailto:roserviciosocialcyad@gmail.com)

## INDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>Objetivo general del proyecto.....</b>	<b>3</b>
<b>Actividades realizadas.....</b>	<b>3</b>
<b>Metas alcanzadas.....</b>	<b>4</b>
<b>Resultados y conclusiones.....</b>	<b>6</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>6</b>
<b>Bibliografía y/o referencias electrónicas.....</b>	<b>6</b>
<b>Anexos: reporte fotográfico de actividades.....</b>	<b>7</b>

## Introducción

El siguiente documento tiene la finalidad de mencionar las actividades realizadas durante el servicio social dentro del periodo: 18 de noviembre del 2017 al 08 de junio del 2018 en la Dirección de Estudios Históricos del INAH con una duración de 480 horas en el que se me asignó el proyecto: **Población y Territorio en los siglos XVII y XIX.**

Los alcances de este proyecto tienen contemplado, levantamiento arquitectónico, dibujo en AutoCAD, levantamiento fotográfico, levantamiento de daños a elementos arquitectónicos y ornamentales, dibujo detallado de elementos de mayólica y en AutoCAD.

El departamento de mantenimiento arquitectónico de la dirección de estudios históricos se encarga de mantener en orden el edificio y que la funcionalidad de este sea la adecuada.

Así mismo este departamento se encarga de las investigaciones correspondientes al ramo de la arquitectura y monumentos históricos en el cual forme parte durante el periodo ya mencionado.

Este departamento también forma parte del área de protección civil y es la encargada de mantener el edificio en las condiciones adecuadas para facilitar la evacuación del usuario en caso de algún sismo o incendio dentro del inmueble.

Es importante mencionar que este departamento está conformado por la arquitecta Ivonne Arámbula Álvarez encargada dicho proyecto y la arquitecta Yolanda Flores Castillo quienes fueron participes importantes en todas las actividades realizadas.

## **Objetivos generales**

El principal propósito de este proyecto está en el estudio del impacto que tuvo el sismo del 19 de septiembre del 2017 en el centro de la ciudad de México, ocurrido a las 13:14:40, con epicentro en la latitud 18.40 norte, longitud 98.72 oeste, a una profundidad de 57 kilómetros, a 12 kilómetros al sureste de Axochiapan, Morelos, en el límite con el estado de Puebla. siendo más específico en la colonia Juárez, haciendo un comparativo entre las edificaciones antigua y las contemporáneas llevando un registro de inmuebles histórico-patrimonial y contemporáneos afectados por el sismo llegando a una conclusión algo desagradable.

Igualmente tomar las debidas precauciones dentro y fuera del inmueble de la Dirección General de Estudios Históricos del INAH para la prevención de sismos porque dicho edificio no contaba con el diseño apropiado para una correcta evacuación de los usuarios.

## **Actividades realizadas**

A lo largo del Servicio Social se realizaron actividades de investigación, y de campo, tales como:

Recopilación de información en la página del SEDUVI, registro fotográfico de inmuebles en la colonia Juárez, la actualización de planos arquitectónicos, de instalaciones, jardinería y el registro de grietas en el edificio de la dirección de estudios históricos del INAH, resultado del sismo del 19-septiembre-2018.

Para ello se presenta la siguiente lista desglosada de todas las actividades ya mencionadas.

- Actualización de planos arquitectónicos del inmueble de la dirección de estudios históricos del INAH.
- Diseño de escaleras de emergencia del edificio para prevención de sismos.

- Registro de grietas causadas por el sismo del 19-sep-2017 dentro y fuera del inmueble.
- Registro fotográfico e informativo de inmuebles históricos-patrimoniales de la colonia Juárez en el centro de la Ciudad de México.
- Registro fotográfico e informativo de inmuebles histórico-patrimoniales y contemporáneos afectados por el sismo del 19-sep-2017 de la colonia Juárez en el centro de la Ciudad de México.
- Registro de inmuebles histórico-patrimonial en un archivo de AutoCAD.
- Registro de inmuebles histórico-patrimonial y contemporáneos dañados por el sismo del 19-sep-2017 en un archivo de AutoCAD.
- Registro de la vegetación existente dentro del inmueble así como su entorno inmediato.
- Registro de las instalaciones existentes del inmueble de la Dirección de Estudios Históricos del INAH.
  - Instalación de voz y datos
  - Instalación de detectores de humo y telefonía
  - Instalación eléctrica
  - Instalación hidráulica
  - Instalación sanitaria
  - Plano de bajada de aguas pluviales

### **Metas alcanzadas**

Dentro del proceso del servicio social en la dirección de estudios históricos del INAH, se cumplió con las metas que se mencionaron al inicio del proyecto.

Se contempló la actualización de planos arquitectónicos, instalaciones y de jardinería de este conjunto conformado por un inmueble histórico y un inmueble contemporáneo, así como el

diseños de unas escaleras, el registro y reparación de grietas causadas por el sismo del año pasado.

Se inició con el diseño de una escaleras de emergencia para la la prevención de los sismos ya que el 19 de septiembre fue demasiado difícil evacuar a los usuarios.

Este proyecto tenía la condición de ser muy parecida al diseño del edificio contemporáneo del conjunto, de estructura metálica y concreta en los peldaños.

Se realizaron renders para posteriormente presentarse a la dirección de estudios históricos y llevarse a cabo.

El registro de grietas causadas por el sismo del 19-sep-2017 dentro y fuera del inmueble se realizó en un tiempo muy corto, ya que solo se encontraban en los muros, lo cual facilito la medición y dibujo de estas para después repararlas con celotex y resanarlas, llegando a la conclusión de que la estructura del edificio se encontraba en buenas condiciones.

Posteriormente se realizó un registro fotográfico informativo de inmuebles históricos-patrimoniales y contemporáneos afectados por el sismo del 19 de septiembre de la colonia Juárez en el centro de la Ciudad de México.

Realizamos un plano en donde hicimos la comparativa de los inmuebles históricos y contemporáneos más afectados por dicho sismo y llegamos a la conclusión de que los inmuebles modernos eran los mayormente afectados, obviamente por la corrupción dentro de la industria de la construcción cumpliendo con el objetivo general de la investigación.

La actualización de planos fue un reto muy difícil porque el conjunto de la dirección de estudios históricos es muy grande y nos tomó muchísimo tiempo en hacer el levantamiento de cada una de las instalaciones correspondientes.

La instalación eléctrica e hidráulica fueron las más complicadas debido a que la tubería no era visible, en esos ejercicios se aprendió a distinguir los tableros, planta subestadora, bombas hidráulicas, y el sistema de vasos compartidos.

Al final se cumplió el objetivo de registrar en planos dicha información presentándola ante la encargada del proyecto.

Igualmente se realizó el plano de jardinería en donde se registró e investigo todos y cada uno de los árboles y plantas dentro y fuera del conjunto, tomando en cuenta el diámetro del tronco, la copa de las frondas, la altura y el tipo de vegetación.

Para ello se descargó una aplicación en un dispositivo electrónico que al tomar una foto al árbol o alguna de sus hojas, nos brindaba la información suficiente como para reconocer la especie de cualquier tipo de vegetación.

### **Resultados y conclusiones**

Legamos a muchas conclusiones dentro de la comparativa de las casas histórico-patrimonial de las contemporáneas afectadas por el sismo, aclarándose que aún existe mucha corrupción y negligencia dentro de ciertas constructoras no respetando el reglamento de construcción de la ciudad de México.

### **Recomendaciones**

Se hace la recomendación a todos los arquitectos, ingenieros y constructores a que tomen conciencia de lo que plantean en su diseño, tomando en cuenta la fácil evacuación de los usuarios evitando flujos regresivos en circulaciones, así como el replanteamiento de los métodos y políticas de construcción.

### **Bibliografía**

<http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/>

<https://www.seduvi.cdmx.gob.mx/>

<https://www.mexicoescultura.com/recinto/67378/direccion-de-estudios-historicos-inah-.html>

## Anexos

### Diseño de escaleras de emergencia:



Esta área fue la mejor de las opciones para realizar este proyecto, ya que era el área mas cercana a la administración y al patio de evacuación.



La administración es una área del edificio que resulto casi imposible evacuar a los usuarios ya que la salida más cercana se encuentra a más de 20 m de distancia.



Fue una la mejor solución al problema que tiene este edificio, presentándose ante la directora de esta dependencia lo cual le pareció la mejor opción para resolver la necesidad antes planteada.

### Registro de grietas



La mayoría de estas grietas se encontraban solo en los muros, realizando las calas necesarias para proseguir el resana miento de cada una de ellas.

### Registro de inmuebles Histórico-Patrimonial Contemporáneos.

