

Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar

Director de la División

Ciencias y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Laboratorio de Investigación Tecnológica (LITec)

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Periodo: 09 de mayo de 2025 al 09 de agosto de 2025

Proyecto: CENTRO ACADÉMICO "UAM-X, LAS ÁNIMAS", TULYEHUALCO, CIUDAD DE MÉXICO

Clave: XCAD000022

Responsable del proyecto: Dr. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz

Yael Concepción Vázquez Contreras

2193074227

Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

56 3458 4713

2193074227@alumnos.xoc.uam.mx

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	03
OBJETIVO GENERAL	03
ACTIVIDADES REALIZADAS	04
METAS ALCANZADAS	06
RESULTADOS Y CONCLUSIONES	06
RECOMENDACIONES	07
BIBLIOGRAFÍA Y/O REFERENCIAS ELÉCTRONICAS	07
ANEXO	08

INTRODUCCIÓN

El presente reporte cumple con el requisito académico de documentar las actividades realizadas en el transcurso de mi servicio social, llevado a cabo en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), unidad Xochimilco, específicamente en la División de Ciencias y Artes para el Diseño, dentro del Laboratorio de Investigación Tecnológica (LITec), durante el periodo del 09 de mayo de 2025 al 09 de agosto de 2025. Aquí se especifican las responsabilidades asumidas, los logros obtenidos y las conclusiones derivadas de esta etapa de formación.

En el laboratorio se desarrollaron tareas que abarcaron diversas ramas de la Arquitectura, desde investigación y cálculos de presupuesto, hasta elaboración de planos, en un horario de 09:00 a.m. a 15:00 p.m.

Cada actividad fue ejecutada bajo la supervisión del Dr. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz, responsable del proyecto, y del Mtro. Juan Ricardo Alarcón Martínez, quienes me asignaron tareas específicas, brindaron retroalimentación y orientación durante el proceso.

OBJETIVO GENERAL

Mi propósito al realizar el servicio dentro de este proyecto fue participar en las actividades desarrolladas dentro del ámbito universitario, colaborando directamente con un profesor, con el fin de adquirir experiencia práctica en el desarrollo de proyectos académicos. A través de esta participación, busqué familiarizarme con las etapas que conforman una investigación, desde su diseño hasta la presentación de resultados, así como fortalecer mis habilidades de elaboración de planos, catálogos y memorias técnicas, además de realizar residencia y supervisión de obra.

En esta experiencia busqué contribuir activamente al proyecto mientras reforzaba mi formación profesional.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Durante las primeras semanas, me dediqué a complementar un documento sobre la vivienda precaria en México, cuyo objetivo principal era proponer soluciones prácticas para personas de bajos recursos, mediante cursos de autoconstrucción con materiales de buena calidad y fácil utilización. Esta iniciativa estaba planteada para implementarse en el predio universitario “Las Ánimas”, un espacio donde la universidad ya ofrece servicios comunitarios como aulas, canchas e invernaderos.

Se me proporcionó un archivo base sobre el tema, el cual transcribí y organicé en un nuevo documento. Mi tarea principal, por otro lado, consistió en investigar la evolución de la vivienda precaria en el país.

Como resultado, logré incorporar al documento gráficos con datos desglosados por estado, reflejando la situación desde 1990 hasta 2020. Esto permitió obtener una visión amplia y detallada de cómo ha disminuido esta problemática a nivel nacional durante tres décadas.

Para el análisis contextual, realicé un estudio del predio con ayuda de Google Earth, comparando imágenes satelitales de distintos años para documentar su evolución y las condiciones actuales del terreno.

La investigación derivó en un estudio profundo sobre las iniciativas implementadas por el gobierno de México para combatir las carencias en vivienda. Se incorporaron al documento diversos proyectos desarrollados para apoyar a familias de bajos recursos, demostrando así los esfuerzos orientados a mitigar estas situaciones.

Mediante estos estudios, pude explorar a fondo el uso de fuentes de datos, fortaleciendo mi habilidad para acceder e identificar información confiable y relevante.

Así mismo, se evaluaron materiales accesibles para el proyecto, tomando en cuenta productos de la empresa Mexalit, principalmente techos y paneles de fibrocemento, verificando su idoneidad para construcciones en el predio. Como punto de partida se revisaron los diferentes catálogos con los que cuenta la empresa para conocer las opciones disponibles, considerando factores como la

adaptabilidad al clima local, la facilidad de instalación por personas sin experiencia, una calidad óptima, precio accesible y el cumplimiento de normas técnicas, lo que garantiza soluciones efectivas.

Con los materiales seleccionados, se analizaron prototipos de vivienda, previamente establecidos, con el fin de cuantificar los materiales requeridos y estimar un presupuesto aproximado por unidad habitacional. Posteriormente, se elaboró un plano de acabados en el que se especificó, para cada propuesta de vivienda, los materiales seleccionados.

Para garantizar un resultado integral en la investigación, trabajé en colaboración con una compañera del servicio social que analizó el mismo problema de vivienda precaria, pero con un enfoque distinto al mío. Su trabajo aportó gráficas adicionales y análisis de otras problemáticas, enriqueciendo así el documento final.

Como último paso, y siguiendo las indicaciones de los profesores responsables, se consultó a otros miembros del personal académico para obtener un levantamiento actualizado del predio "Las Ánimas". Este proceso permitió examinar los avances existentes e identificar posibles carencias de información, lo que nos permitiría realizar un nuevo levantamiento, en caso de ser necesario, para completar los datos requeridos.

Paralelamente, mientras llevaba a cabo la primera investigación, también estaba realizando otros estudios durante los periodos de corrección.

Como parte de mis actividades, realicé dos investigaciones adicionales. La primera, titulada "Aplicaciones de los humedales", donde se analizaron diversos casos exitosos de humedales tanto naturales como artificiales en México. La segunda se enfocó en las pruebas de calidad para el bambú y sus aplicaciones en el país, donde al identificar la ausencia de normas mexicanas, recurrí a estándares internacionales para establecer parámetros confiables.

METAS ALCANZADAS

Esta experiencia me permitió cumplir objetivos significativos en mi desarrollo profesional y personal. Entre los más destacados:

- Investigación especializada: Consolidé tres estudios, acerca de vivienda precaria en México, aplicaciones de humedales, y uso de estructuras de bambú. Este proceso fortaleció mi capacidad para identificar fuentes confiables, analizar datos complejos y aplicar normas de citación.
- Soluciones innovadoras: Desarrollé estrategias para superar limitaciones de información, como la adaptación de normas internacionales cuando no existían estándares mexicanos disponibles. Este enfoque demostró ser efectivo para mantener la calidad técnica de los proyectos.
- Habilidades técnicas: Adquirí competencias clave en:
 - Elaboración de planos arquitectónicos.
 - Cuantificación de materiales.
 - Trabajo colaborativo en equipo.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Esta experiencia me enseñó el impacto que puede tener la investigación aplicada en problemas sociales tan importantes como la vivienda precaria. Al inicio, no dimensionaba lo complejo que sería: desde buscar fuentes confiables hasta analizar datos, cada paso representó un desafío. Sin embargo, al finalizar, y haber consolidado un documento completo y bien fundamentado me llena de satisfacción.

Más allá de los aprendizajes técnicos, valoro haber descubierto que mi trabajo puede contribuir a soluciones reales. Saber que esta investigación podría servir como referencia para futuros proyectos, e incluso influir en programas que beneficien a comunidades vulnerables, le da un sentido al esfuerzo invertido.

Como reflexión final, este servicio social no solo fortaleció mis habilidades en investigación y análisis, sino que también me enseñó el valor de persistir ante retos de falta de información.

RECOMENDACIONES

Como recomendación principal, sugiero dar continuidad a este proyecto de servicio social, por su valioso potencial para conectar la formación académica con problemáticas sociales reales. Si bien la experiencia cumplió con mis expectativas, podría enriquecerse aún más incorporando trabajo de campo, como levantamientos o visitas a obras, para complementar la investigación con experiencia práctica.

Para quienes realicen este servicio social en el futuro, mi recomendación es que aprovechen el conocimiento y el apoyo de los profesores asesores ya que su acompañamiento fue clave en mi aprendizaje.

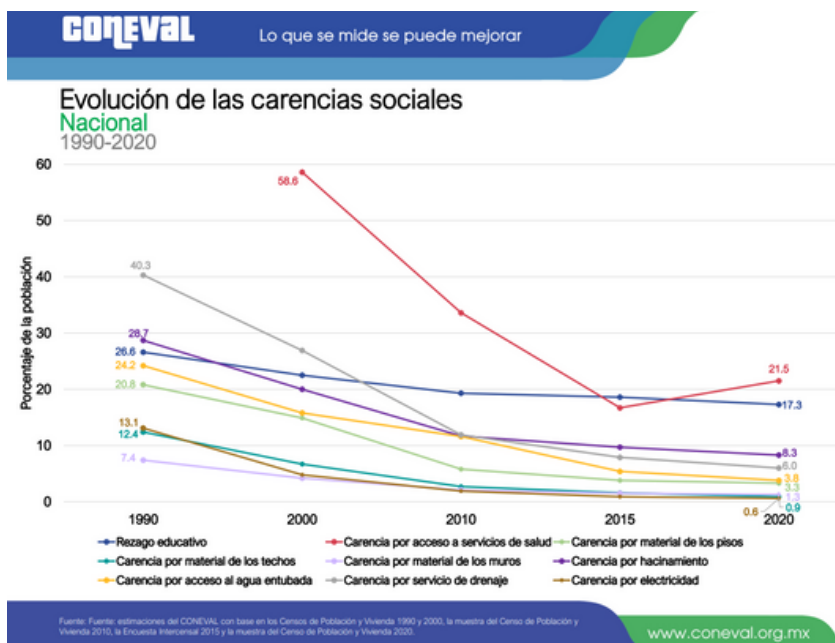
BIBLIOGRAFÍA Y/O REFERENCIAS ELÉCTRONICAS

- Recursos Tecnicos. (2023, febrero 6). Mexalit.
<https://www.mexalit.com/recursos-tecnicos/a>
- Evolución de las carencias sociales. (2020). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).
<https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Carencias-sociales-datos-censales.aspx>
- Google Earth
<https://earth.google.com/web/>

Evolución de las carencias sociales en México.

Fuente de las imágenes: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Años: 1990 – 2020.



10/03/2003



12/01/2014



08/04/2025



Evolución del predio "Las Ánimas".

Fuente de las imágenes: Google Earth (años: 2003, 2014 y 2025).

Dirección: Av. Aquiles Serdán S/N, Santiago Tulyehualco, Xochimilco, 16740, Ciudad de México, CDMX.