

Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar

Director de la División de Ciencias

y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Taller de Producción Social del Hábitat A.C.

DIRECCION: Brisa No. 19, Interior 102, Col. Miguel Hidalgo, C.P. 13200, Alcaldía Tláhuac, CDMX.

PERIODO: 3 de marzo de 2025 al 3 de septiembre de 2025

Proyecto: Apoyo en asesoría técnica y profesional a nivel arquitectónico
dentro del Programa De Mejoramiento de Vivienda del Instituto de Vivienda de la Ciudad
de México

Clave: XCAD000432

Responsable del Proyecto: Mtro. Arq. Guillermo Ruiz Molina

Asesor Interno: Mtro. En Arq. Manuel Lerín Gutiérrez.

NOMBRE: Alcántara Basilio Jared Uriel

MATRICULA: 2193074692

LICENCIATURA: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

TEL: 55 9098 6954

CEL: 55 2702 9693

CORREO INSTITUCIONAL: 2193074692@alumnos.xoc.uam.mx

Índice

1. Introducción.....	3
2. Objetivos del servicio social.....	3
3. Actividades realizadas.....	4
4. Habilidades y conocimientos adquiridos.....	6
5. Proyectos destacados.....	7
6. Conclusión.....	11
7. Bibliografías.....	12

INTRODUCCION

El servicio social es una parte fundamental en la formación académica del estudiante de arquitectura, ya que permite aplicar los conocimientos teóricos en contextos reales y fortalecer la experiencia profesional antes de egresar. Este reporte tiene como objetivo documentar las actividades, aprendizajes y reflexiones obtenidas durante el periodo comprendido entre el 3 de marzo y el 3 de septiembre de 2025, tiempo en el cual se colaboró activamente en el Apoyo en asesoría técnica y profesional a nivel arquitectónico dentro del Programa de Mejoramiento de Vivienda del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México. Dentro del taller de producción social del hábitat (TAPSHA A.C).

Objetivos del servicio social

- Aplicar conocimientos arquitectónicos en situaciones reales.
- Desarrollar habilidades técnicas y profesionales en el ámbito arquitectónico.
- Apoyar en levantamientos de predios y viviendas
- Participar en el proceso de diseño con las familias atendidas.
- Colaborar en el desarrollo de anteproyecto, proyecto ejecutivo y presupuesto de obra.
- Dar seguimiento al proceso de ejecución de las obras

3. Actividades realizadas

Durante el periodo del servicio social, participé en diversas tareas, tanto técnicas como de atención a usuarios, incluyendo:

- **Levantamientos arquitectónicos:**

Realicé mediciones y recopilación de datos precisos en predios y viviendas, utilizando herramientas manuales. Durante este proceso, se llevó a cabo un análisis detallado de la estructura existente, evaluando su estado y determinando si era necesario reforzarla o intervenirla para garantizar la seguridad y funcionalidad del proyecto. Esta etapa fue fundamental para la elaboración de planos base y para diseñar soluciones adecuadas que respondieran a las condiciones reales de cada construcción.

- **Asesoría a usuarios:**

Brinde apoyo a las personas para entender el uso que cada familia daría a los espacios, así como sus prioridades en cuanto a funcionalidad, estética y presupuesto. Esto permitió que el diseño fuera más adecuado y que las familias se sintieran involucradas en el proceso.

- **Diseño arquitectónico personalizado:**

Apoye en el Desarrollo de propuestas de diseño considerando aspectos funcionales, estéticos y sociales.

- **Dibujo técnico y desarrollo de planos:**

Apoye en la elaboración de planos detallados que incluían desde la estructura hasta los acabados finales. Trabajé en la representación gráfica de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, así como en los planos específicos para cancelería, herrería y carpintería. Utilicé software especializado para asegurar la precisión y claridad de los dibujos, lo que

facilitó la comprensión y ejecución de los proyectos por parte de los equipos de obra. Estos planos fueron esenciales para coordinar las diferentes etapas de construcción y garantizar que el diseño se llevara a cabo correctamente.

- Planos estructurales
- Planos de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias
- Planos de acabados
- Planos de carpintería, herrería y cancelería

• **Cuantificación de obra:**

Realicé el cálculo detallado de materiales y cantidades necesarias para la ejecución de los proyectos, apoyando en la elaboración de presupuestos y estimaciones de costos. Este proceso incluyó la revisión de planos y especificaciones técnicas para identificar cada elemento constructivo, desde la cimentación hasta los acabados. La cuantificación permitió optimizar el uso de recursos, evitar desperdicios y facilitar la planeación económica de las obras, contribuyendo a que los proyectos fueran viables tanto técnica como financieramente.

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD DE VOLUMEN EN OBRA	UNIDAD
1.00	PRELIMINARES	0.00	SUBTOTAL
1.01	Trazo y nivelación en terreno plano sin equipo de topografía. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta menor y equipo de seguridad.	60.10	M2
2.00	CIMENTACIÓN	0.00	SUBTOTAL
2.01	Excavación a cielo abierto en material tipo (III) (lomerío), de 0.00 a -1.05 m en material tipo II (transición). Incluye: mano de obra, equipo y herramienta	25.04	M3
2.02	Viaje de cascabo (retiro de escombros) de 7 metros cúbicos, o de 140 a 160 Costales. A máximo 5km de distancia (no incluye machetero)	25.04	M3
2.03	Plantilla de 5 cm, de espesor de concreto hecho en obra de $F'c=100\text{ kg/cm}^2$. Incluye: preparación de la superficie, nivelación, maestrazo, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	31.31	M2
2.04	Zapata corrida tipo ZM-1 y/o ZM-2 de mampostería de piedra brasa (intermedia o colindancia). Con dimensiones de 80 a 100 cm de base ; 80 a 100 de altura y 30 a 40 cm de corona. Asentada con mortero cemento arena 1:5	48.52	ML

• **Visitas a obra:**

Apoye al arquitecto responsable en supervisiones periódicas en los sitios de construcción para verificar que los trabajos se ejecutaran conforme a los planos y especificaciones técnicas.



Durante estas visitas, observé los avances, identifiqué posibles desviaciones

o problemas, y apoyé en la comunicación con los equipos de trabajo para garantizar la calidad y el cumplimiento de los tiempos establecidos. Esta experiencia me permitió entender mejor el proceso constructivo y la importancia de la supervisión constante para el éxito del proyecto.

Habilidades y conocimientos adquiridos

Durante el servicio social, desarrollé y fortalecí diversas habilidades técnicas y profesionales esenciales para mi formación como arquitecto. Entre ellas destacan:

- **Lectura e interpretación de planos:** Mejoré mi capacidad para comprender planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones, lo cual facilitó mi participación en la elaboración y revisión de documentos técnicos.
- **Dibujo técnico y manejo de software:** Practiqué el uso de herramientas digitales como AutoCAD y otros programas de dibujo para desarrollar planos precisos y detallados.
- **Trabajo en equipo y comunicación:** Aprendí a colaborar de manera efectiva con el arquitecto responsable y otros profesionales, así como a comunicarme con los usuarios para entender sus necesidades y expectativas.
- **Análisis estructural básico:** A través de los levantamientos, adquirí conocimientos para identificar condiciones estructurales y determinar la necesidad de refuerzos o intervenciones.
- **Planeación y organización:** Participé en la coordinación de actividades y visitas a obra, lo que me ayudó a desarrollar habilidades organizativas y a gestionar tiempos y recursos.
- **Compromiso social y responsabilidad profesional:** Fortalecí la conciencia sobre el impacto social de la arquitectura, valorando la importancia de diseñar soluciones accesibles y funcionales que mejoren la calidad de vida de las personas.

PROYECTOS REALIZADOS

Durante mi servicio social, tuve la oportunidad de participar en varios proyectos importantes que fortalecieron mi aprendizaje práctico y comprensión del trabajo arquitectónico en campo.

- Mejoramiento de Vivienda Unifamiliar; Ubicación: COL. Misiones Tlalpan, Alcaldía Tlalpan.
- Mejoramiento y Restructuración de Vivienda; Ubicación: COL. Ampliación Miguel Hidalgo, Alcaldía Tlalpan.
- Mejoramiento de Vivienda en Acabados; Ubicación: COL. El mirador segunda secc. Alcaldía Tlalpan
- Vivienda Nueva: Ubicación: COL. San Andrés Totoltepec. Alcaldía Tlalpan.
- Ampliación de Vivienda: COL. Bosques de Tepeximilpa. Alcaldía Tlalpan.
- Vivienda Nueva: COL. Miguel Hidalgo 3ra sección. Alcaldía Tlalpan.
- Vivienda Nueva en 3er nivel: COL. Miguel Hidalgo 3ra secc. Alcaldía Tlalpan.
- Vivienda Nueva. COL. San Lorenzo Huipulco. Alcaldía: Tlalpan.
- Mejoramiento de Vivienda en Acabados; Ubicación: COL. San Andrés Totoltepec. secc. Alcaldía Tlalpan.
- Restructuración de Vivienda; COL. Cantera de piedra: alcaldía Tlalpan
- Mejoramiento de Vivienda de Obra exterior: COL. Toriello Guerra. Alcaldía Tlalpan.
- Mejoramiento de Vivienda. Construcción de Cisterna. COL. Miguel Hidalgo. Alcaldía Tlalpan.
- Vivienda Nueva en Segundo Nivel. Pueblo Santacruz Acalpixca. Alcaldía Xochimilco.
- Vivienda Nueva. Pueblo Santacruz Acalpixca. Alcaldía Xochimilco.
- Vivienda Nueva. COL. Quirino Mendoza. Alcaldía Xochimilco.

Proyectos destacados

Nombre del proyecto: Construcción de Vivienda Unifamiliar

Ubicación: Colonia Miguel Hidalgo 3ra sección, Alcaldía Tlalpan

Tipo de proyecto: Obra nueva – construcción de vivienda en tercer nivel

Objetivo del proyecto:

Levantar una nueva vivienda en el tercer nivel de una construcción existente, optimizando el uso del espacio vertical y brindando condiciones habitacionales adecuadas para una familia, con todos los servicios necesarios.

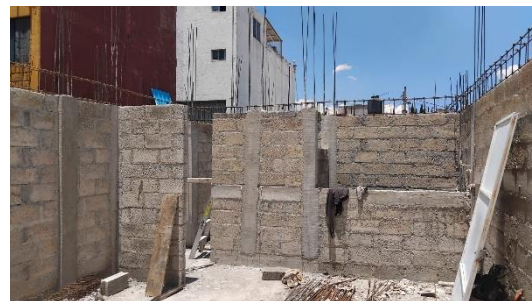
Descripción arquitectónica:

El proyecto consistió en la construcción desde obra negra de una vivienda de aproximadamente 60 m² ubicada en el tercer nivel de una edificación. Se ejecutaron los trabajos estructurales (losa de azotea, muros de carga y castillos), así como las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas.

La distribución del espacio incluye sala-comedor, cocina, recámaras, baño. Los materiales principales empleados fueron block de concreto, varilla, cemento, arena y grava. Se utilizó losa de concreto armado como sistema de losa.



- Estado inicial de la obra



- En esta etapa ya se están desplantando muros y castillos



- En esta etapa ya se están terminados los muros, castillos y cadenas de cerramiento.



- Actualmente se esta iniciando con el proceso de cimbrado para la losa de azotea

Nombre del proyecto: Construcción de Vivienda Unifamiliar

Ubicación: Colonia Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan

Tipo de proyecto: Edificación de vivienda nueva desde cimentación, con un área de desplante de 78.80 m²

El proyecto consiste en la construcción de una vivienda unifamiliar de obra nueva, con un área de desplante de 78.80 m². La edificación se desarrolla desde cero, incluyendo cimentación, estructura e instalaciones básicas.

La vivienda estará conformada por espacios funcionales como sala-comedor, cocina, recámaras y baño, distribuidos en una sola planta. La estructura se ejecuta con muros de tabicón, castillos, cadenas de cerramiento, y una losa de concreto armado como sistema de cubierta



- En esta etapa se están realizando las cepas para la cimentación con una profundidad de 0.80m



- En esta etapa se está llevando a cabo la ejecución las cadenas de desplante.



- En esta etapa se están desplantando muros y castillos.



Actualmente, la losa ya se encuentra completamente cimbrada y se está preparando para proceder con el colado de concreto.

Nombre del proyecto: Acabados

Ubicación: Colonia Mesa los Hornos, Alcaldía Tlalpan

Tipo de proyecto: Se realiza la aplicación de acabados básicos como aplanados y pisos.



Nombre del proyecto: Restructuración

Ubicación: Colonia Mesa los Hornos, Alcaldía Tlalpan

Tipo de proyecto: Se realizará la reestructuración de la vivienda mediante elementos de acero (vigas y columnas) para reforzar la estructura existente y permitir la edificación de un tercer nivel con seguridad estructural



Nombre del proyecto: Obra exterior

Ubicación: Colonia Belisario Domínguez, Alcaldía Tlalpan

Tipo de proyecto: Se llevará a cabo el mejoramiento del área exterior de la vivienda mediante la aplicación de pintura en muros y la instalación de pisos exteriores.



CONCLUSION

El servicio social representó una experiencia fundamental en mi formación como arquitecto, ya que me permitió aplicar los conocimientos teóricos en un entorno real y dinámico. A través de la participación activa en levantamientos, diseño, elaboración de planos y visitas a obra, fortalecí tanto mis habilidades técnicas como mi capacidad para comunicarme y colaborar con usuarios y profesionales.

Además, esta etapa me permitió comprender la importancia de una arquitectura comprometida con las necesidades de las personas y el entorno, reforzando mi vocación hacia proyectos funcionales, accesibles y sostenibles. Estoy convencido de que las experiencias y aprendizajes obtenidos durante este periodo serán la base sólida para mi desarrollo profesional futuro.

BIBLIOGRAFIAS

- Becerril, L. (2009) "*Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias*", 12va edición.
- Fonseca X. (2002) "*Las medidas de una casa: Antropometría de la vivienda*". Editorial PAX MEXICO.
- Becerril, L. (2005) "Instalaciones Eléctricas Prácticas", 12va edición.
- Rodríguez C. (1995) "Manual de autoconstrucción", 2da edición.