

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

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Instituto de Vivienda de la Ciudad de México

Jar'uajparin A.C.

Periodo: 20 de Enero de 2023 al 20 de Julio de 2023

Proyecto: Apoyo y asistencia para la producción de proyectos de vivienda

Clave: XCAD000836

Responsable del Proyecto Arq. Ruth López Villanueva

Asesor Interno: Dr. David Mora Torres.

Mario Enrique Pérez Méndez
Matricula: 2172045502
Licenciatura: Arquitectura
División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 55 1272 3297
Cel: 55 4941 0236
Correo electrónico: pemm.sk8@gmail.com

1. Introducción

De acuerdo con el artículo 52.- Todos los estudiantes de las profesiones a que se refiere esta Ley, así como los profesionistas no mayores de 60 años por enfermedad grave, ejerzan o no, deberán presentar el servicio social en los términos de esta Ley.¹

En este documento se presentará la importancia de llevar a cabo el servicio social como un proceso para aplicar los conocimientos adquiridos y complementarlos y así llevarlos de cierta manera a la práctica en el ámbito profesional. Jar'uajparin Asociación Civil encargada de diseñar, ejecutar y administrar los proyectos de mejoramiento de vivienda y vivienda nueva. Están bajo el régimen del Frente popular Francisco Villa F.P.F.V. y del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México quien promueve y provee los proyectos para que estos sean llevados a cabo.

En los distintos campos en los que trabaja Jar'uajparin me asignaron a colaborar en una obra de la unidad habitacional llamada "Tlaxilacalli" ubicado en calle Francisco Javier Mina N°202, colonia la Habana en el barrio de San Mateo, delegación Tláhuac. La unidad habitacional fue diseñada y proyectada para albergar 96 familias. La superficie total del terreno es de 6,733.87 m², la superficie construida es de 1,704.00 m² en planta baja y niveles subsecuentes dando como resultado un área total construida de 6,816 m² y una superficie de área libre de 5,029.87 m².

Mediante este reporte se darán a conocer los objetivos que se implementaron para darle dirección a ciertas actividades que se concretaron y el desarrollo de habilidades en el área laboral. Se conformarán los puntos más importantes que se llevaron a cabo en los distintos trabajos durante este periodo. También se expondrán los procesos y gestiones de parte de la asociación y; el apoyo, trabajo en equipo, la coordinación y ejecución sean prudentes para una buena construcción de calidad de las viviendas.

2. Objetivo general

El objetivo general de este reporte es dar a conocer a la Universidad Autónoma Metropolitana como se concretó el servicio social exponiéndolos aprendizajes adquiridos de las actividades y trabajos realizados en las 480 horas y así informar que se ejecutó de acuerdo con las normas establecidas.

3. Actividades realizadas

A continuación describiré las actividades que se llevaron a cabo durante el periodo de servicio social. En mi llegada a las oficinas de Jar'uajparin estuve elaborando planos de proyectos para mejoramiento de vivienda de los cuales los ciudadanos; mediante el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México solicitan un crédito para construcción y mejorar sus viviendas. Durante dos semanas me dedique al dibujo en el programa AutoCAD y me mandaron posteriormente a una obra de Unidad Habitacional ya antes mencionada su ubicación; con el fin de supervisar los trabajos de construcción durante el resto de las horas a cubrir. Cuando llegue la obra ya estaba al 70% de construcción aproximadamente.

En cuanto a los rasgos de diseño; el acceso principal cuenta con una caseta de vigilancia que controlara el acceso de los usuarios peatonales y automóviles dentro del conjunto habitacional. El estacionamiento se distribuye en la parte sureste del terreno, tiene un área de 1,611.21 m², con capacidad para 73 cajones, 24 grandes, 2 para discapacitados, 47 cajones chicos con sus respectivos accesos y espacios de circulación con una pequeña isleta central llena de vegetación para una ruta más establecida dentro del conjunto.

La unidad habitacional cuenta con 96 viviendas que se distribuyen en 6 edificios dentro del terreno. Cada edificio tiene la estructura y el diseño planificado para repartir 16 viviendas en sus 3 niveles y planta baja, 4 viviendas por nivel.

Cada vivienda ofrece espacios planificados para las actividades de la vida diaria. Diseñados para albergar una familia de 2 a 4 integrantes por departamento, ofreciendo 2 recamaras y una alcoba/estudio, sala, comedor, cocina, patio de servicio y un baño completo con un espacio extra de almacenamiento. Contando con los servicios necesarios como instalaciones de agua fría. Instalación de calentador solar y calentador de paso para agua caliente, instalación de gas, instalación eléctrica e instalación sanitaria para desalojo de desechos. Además de mantener la sustentabilidad haciendo que cada espacio cuente con ventilación y entrada de luz natural, así como la utilización de focos ahorradores y WC ahorrador.

Esa primera semana en la obra se estaba construyendo la base para el tinaco de la caseta, con materiales de tabique rojo y concreto armado, ya que cuenta con medio baño personal. Se vieron trabajos de instalaciones, preparaciones de electricidad e hidráulica en el mismo local, armado y montaje de protecciones de herrería para ventanas exteriores a la calle. También se trabajaba la barda de la fachada principal con tabique de tres tonos diferentes que formaban diseños en cada tramo, tipo mural de personajes como; Cuitláhuac, el "Che Guevara", Francisco Villa, Ricardo Flores Magón y El mapa geográfico de la Alcaldía Tláhuac. A la par se empezó a construir el lugar de los contenedores de basura ubicado hacia la calle donde se recogerían los desechos; este local se comenzó con una losa de cimentación que es adecuada para el tipo de suelo que tiene Tláhuac a si mismo de levantaron columnas y se hicieron muros de tabique rojo para que correspondiera con la fachada, se montaron cadenas y se techo con una estructura metálica y la cubierta fue de lámina, dándole buena ventilación. Todo este trabajo, se nos encargó previamente lo dibujáramos y diéramos propuestas de diseño y construcción.

Durante el periodo de servicio en la obra se llevaban a cabo juntas con los arquitectos residentes y los contratistas para organizarse en los trabajos y que se llevaran correctamente. Posteriormente nos pidieron algunas propuestas de diseño con algunos puntos específicos de parte del residente para el desagüe pluvial del área de estacionamiento. Con esto se presentó el diseño con elementos como canaletas, rejillas y registros sanitarios que conectan con el desagüe general y se empezó a cuantificar el material para construirlas, para esto se cuantifico la varilla, el concreto y acero para las rejillas como soleras y ángulos de 1". También se nos pidió supervisar estos trabajos para que se ejecutara de acuerdo con el proyecto, así como las rejillas, que fueran soldadas y quedaran con una excelente calidad. A la par se empezaron trabajos de aplanado con yeso en los interiores de los departamentos, para esto se nos encargó sacar el rendimiento del material utilizado.

Conforme se iba avanzando con las rejillas y las canaletas se les indico que comenzaran a trabajar el aplanado de las cisternas, el arquitecto encargado nos puso un ejercicio para calcular cuánto material se iba a llevar en esos trabajos para saber si se iba a alcanzar con el que se contaba en ese momento.

A su vez conforme se iba aplanando los plomeros comenzaron a instalar la tubería adecuada para las cisternas y dejar preparado para cuando se hiciera la gestión para el contrato con SACMEX (Sistema de Aguas de la Ciudad de México) para la instalación hidráulica y sanitaria. También se comenzaron a conectar tubería de drenaje conectándose a los registros generales dirigiéndolos hacia la red pública. Se trabajó junto con el Arquitecto para confirmar el nivel y las pendientes del desagüe y que fueran los correctos para su óptimo funcionamiento.

Posteriormente se empezaron trabajos de albañilería en el área de servicios dentro de los departamentos como bases para lavaderos con tabique; resane y retape de huecos por trabajos de instalaciones y aplanados con una mezcla de arena y mortero en Patio de Servicio, Cocina y Baño. Por otra parte se estaban concluyendo detalles de plomería de estos mismos que se habían quedado pendientes y a la vez se aplicaron las pruebas hidrostáticas para confirmar que no hubiera ninguna fuga y de serlo así repararla, para todo esto nos encargamos de la supervisión de todas las actividades y elaboración de reportes fotográficos en todo momento.

Se le indico a la asociación y al INVI (Instituto de Vivienda) que con el apoyo de un ayudante de albañil, se hiciera una excavación con el propósito de hallar piezas arqueológicas, ya que un estudio del INAH (Instituto de Antropología e Historia) había ubicado un asentamiento de más de 2000 años de antigüedad con el fin de tener una colección para un futuro proyecto de un museo de sitio en el conjunto habitacional. Conforme se iban encontrando las piezas se limpiaban y se resguardaban para dicho fin.

El arquitecto responsable de dirigir las obras nos pidió que estuviéramos al pendiente por que SACMEX llegaría a la obra en un par de días, llevando a sus trabajadores para conectar la red pública sanitaria e hidráulica. Una vez que estos llegaron, el Arquitecto Residente de Tlaxilacalli se coordinó con ellos para darles conocimiento de donde se encontraban las preparaciones de las instalaciones, para esto estuve apoyando a todo momento en la dirección de nuestro personal interno en la obra. Ya que se hicieron las conexiones correspondientes, los plomeros se hicieron cargo de instalar las bombas de las cisternas para que subiera el agua a los tinacos y así se le diera funcionamiento a la instalación hidráulica.

Por último la albañilería se encargó de pulir todos los registros sanitarios dándoles una cierta impermeabilización para controlar la humedad. En los últimos días el Residente de obra me pidió que hiciera las modificaciones del plano de conjunto del proyecto actualizando todos los cambios, corrigiendo errores de dibujo e incluyendo las nuevas propuestas que se habían generado.

Durante el periodo de servicio social se estuvieron haciendo reportes fotográficos y levantamientos semanales de los avances para que los contratistas pudieran cobrar sus trabajos y a la vez se tuviera un registro para la bitácora de obra.

4. Metas alcanzadas

En el tiempo que estuve en la obra realmente llene mis expectativas, se aprendió mucho y cumplí mis objetivos personales de lo que realmente quería. En realidad encontré más de lo que buscaba en el servicio social ya que en un futuro me voy a dedicar a la construcción.

5. Resultados y conclusiones

En estos 6 meses tuve una excelente experiencia en la construcción ya que pude aplicar mis conocimientos adquiridos durante la universidad, se conoció tanto de estructuras, albañilería, instalaciones. Aprendí a dirigirme al personal de una manera correcta y a hablar de tecnicismos con los arquitectos. Dentro de la rama de la construcción es muy importante tener una adecuada administración de los recursos y saber organizar a las personas a tu cargo que llevan los trabajos a ejecutar para cuidar la calidad y la economía de dichas empresas, dentro de este periodo pude observar las dificultades que se presentan y las habilidades que se deben tener para resolver los problemas en el ámbito laboral.

6. Recomendaciones

El Servicio Social como tal me pareció muy interesante en todo momento ya que los Arquitectos que se encantan trabajando en los distintos proyectos tienen la capacidad de enseñarte a base de su experiencia, Jar'uajparin es una asociación con un buen ambiente y recomiendo a los alumnos próximos a llevar a cabo su servicio social que le echen un vistazo a este proyecto porque acabando este proyecto de la obra Tlaxilacalli se empezara una nueva desde cero, así los interesados podrán conocer como se arranca una obra.

7. Bibliografía y Referencias Electrónicas

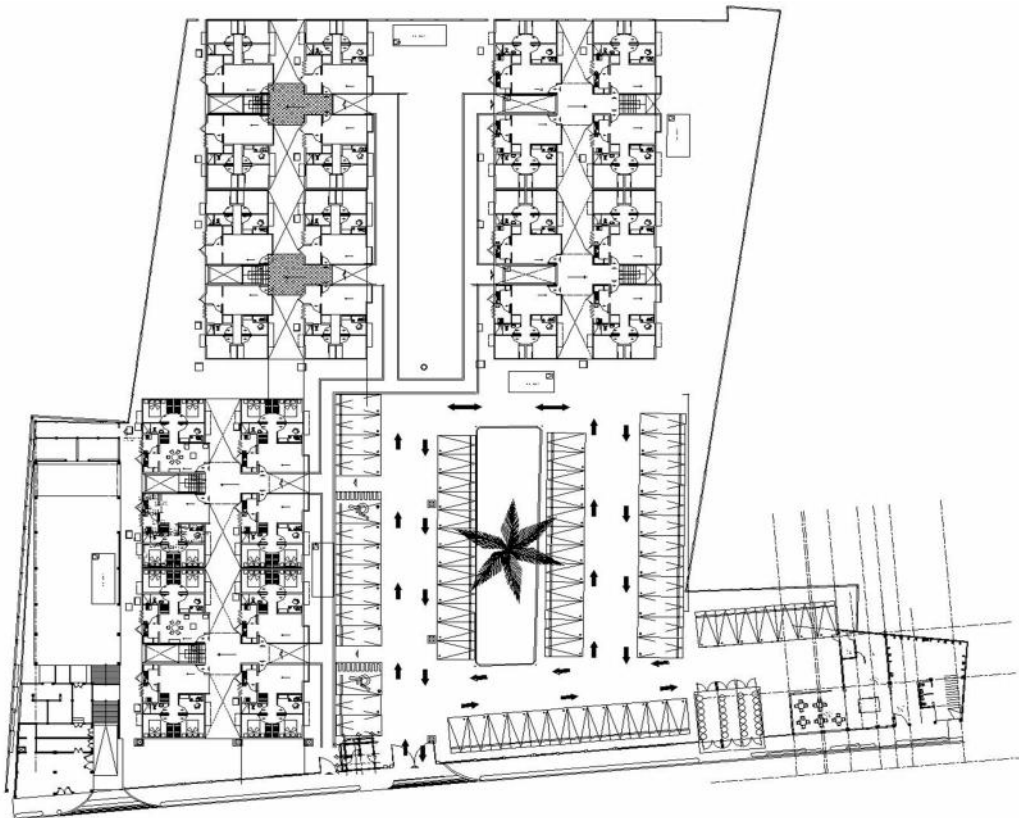
1.-De Diputados, C., Congreso De, D. H., & Unión, L. A. (s/f). *LEY REGLAMENTARIA DEL ARTÍCULO 5o. CONSTITUCIONAL, RELATIVO AL EJERCICIO DE LAS PROFESIONES EN LA CIUDAD DE MÉXICO*. Gob.mx. Recuperado el 15 de agosto de 2023, de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/208_190118.pdf

8. Anexo

Fachada principal e interior de la construcción.



Plano de conjunto habitacional.



Armado de castillos de base para tinaco y preparaciones de instalación hidráulica en caseta de vigilancia.



Colocación de protección de herrería en caseta de vigilancia al acceso de conjunto habitacional.



Construcción de murales en fachada principal.



Área de depósito de basura.



Elaboración de canaletas y registros para desagüe en área de estacionamiento.





Aplanado en interiores de departamentos con yeso.



Aplanado instalación de tubería hidráulica en cisternas.



Instalación de tubería para red de drenaje general.



Aplanados en cocina, patio de servicio y baño en departamentos.





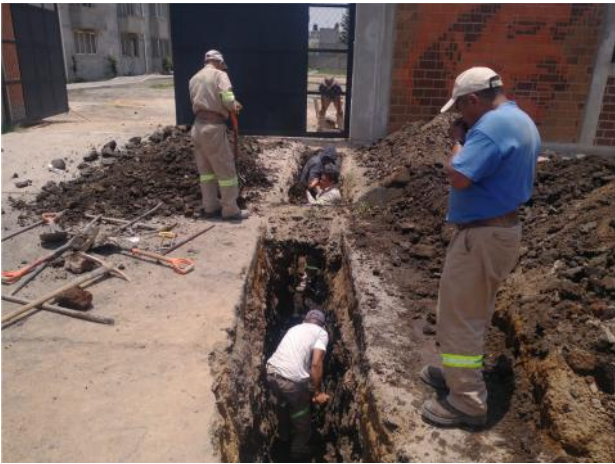
Pruebas hidrostáticas y detalles de plomería.



Excavación para la búsqueda de piezas arqueológicas.



Conexión a red de drenaje.





Conexión de toma de agua





Instalación de bomba hidráulica.

