

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

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

**Subdirección de Proyectos de
Obras Públicas.**

Dirección de Obras Públicas

Periodo: 02 de enero de 2023 al 03 de julio de 2023

Proyecto: Construcción de Obra pública

Clave: XCAD000228

Responsable del Proyecto: Arq. María Beatriz Gutiérrez Anaya

Asesor Interno: Arq. Lucia Constanza Ibarra Cruz.

Alfredo Reyes Hernández

Matrícula: 2193032256

Licenciatura: Arquitectura
División de Ciencias y

Artes para el Diseño

Tel: 55 5122 9608

Cel.: 04456 3449 6150

Correo electrónico:

fredo.kp.5816@gmail.com

2193032256@alumnos.xoc.uam.mx

1. Introducción.

El presente reporte pretende describir las actividades realizadas en el Servicio Social dentro de la Secretaría de Obras Públicas, con el apoyo de dos proyectos que van dirigidos a satisfacer las necesidades de la población desde dos distintos ámbitos, en el proceso de diseño, planificación, proyección y dibujo de los distintos planos requeridos para su ejecución.

Ambos proyectos, al momento de realizar este reporte, se encuentran en una etapa de diseño; el primer proyecto va dirigido desde el ámbito de la atención ciudadana, con la construcción de una Coordinación Territorial que cuenta con tres edificios: Juzgado Cívico, Unidad de Protección Ciudadana y Centro de Justicia; el segundo proyecto se dirige al ámbito del sector salud, el cual se piensa solucionar con la remodelación y adecuación de diversos espacios dentro del hospital, como: el Almacenamiento de Insumos, la Unidad Integral de Hemodinamia y el Área de Enseñanza, con el fin de poder aumentar la capacidad de servicios ante la creciente demanda ciudadana que presenta dicho hospital, mismos que se mostraran a continuación.

2. Objetivo general.

Apoyar en la elaboración de diversos planos para el diseño, proyección y construcción de proyectos que beneficien a la sociedad.

Con el proyecto de: Coordinación Territorial Xochimilco, Edificio de Centro de Justicia Xochimilco. Ubicado en la Av. Año de Juárez s/n, Col. San Luis Tlaxialtemalco, C.P. 16610, Alcaldía Xochimilco.

Y apoyo en el proyecto de: Remodelación y adecuación del Hospital de Especialidades Belisario Domínguez. Ubicado en Av. Tlahuac 4866, San Lorenzo Tezonco, C.P. 09930, Alcaldía Iztapalapa.

3. Actividades realizadas.

En fecha 2 de enero del 2023 se dió formal inicio a mi servicio social dentro de la Secretaría de Obras Públicas, a través de la Subdirección de Proyectos de Obras

Públicas y bajo el programa Construcción de Obra Pública, donde se mostró el proyecto a desarrollar en los próximos meses.

Este proyecto denominado “Coordinación Territorial Xochimilco, Edificio de Centro de Justicia Xochimilco”, consistía en la planeación, desarrollo y diseño de un centro de justicia para víctimas de delitos a fin de dar una respuesta a las necesidades que tanto aquejan a una sociedad actual.

Al respecto, se me plantearon los avances alcanzados hasta ese momento y el objetivo al cual se requería llegar, donde principalmente se mantiene una austeridad y las condiciones mínimas de habitabilidad de acuerdo con los lineamientos establecidos.

De esta manera, con este acercamiento inicie el dibujo, análisis y planteamientos de los diferentes planos requeridos para su proyección y posteriormente construcción, manteniendo cada una las ideas y soluciones ya establecidas para no interferir en los avances alcanzados, realizando así las siguientes actividades:

1. Dibujo de planos arquitectónicos, en este caso como ya se encontraban en su mayoría los espacios adecuados para el correcto funcionamiento del centro de justicia solo me limite a darle orden y presentación; sin embargo, hubo otras áreas las cuales se tuvieron que modificar, esto con el fin de hacerlas accesibles para todo tipo de usuario, como personas con discapacidad.
2. Planos de acabados, para dichos planos se tuvo que realizar un análisis de los distintos tipos de acabados existentes, esto con el fin de utilizar los materiales adecuados, teniendo en cuenta el costo, la durabilidad, el mantenimiento, el tipo, el uso e imagen del producto final; para el correcto funcionamiento de los espacios.
3. Planos de cancelerías, de la mano de los planos de acabados se llevaron a cabo los planos de cancelerías, para proyectar materiales que vayan de acuerdo con los acabados, además de diseñar las diferentes ventanas, cumpliendo con la ventilación e iluminación mínima requerida de acuerdo con los lineamientos; aparte de esto se diseñaron los diferentes tipos de puertas con sus propios materiales, contemplando los puntos anteriores, la

máxima eficiencia y el menor costo, con el fin de no elevar demasiado el presupuesto del centro de justicia.

4. Planos de albañilería, para dichos planos se tuvieron que colocar medidas a cada uno de los elementos que conforman la estructura, además de la ubicación en planos de los distintos sistemas constructivos utilizados, detallando el tipo de elemento y el material del cual está hecho.
5. Planos de despiece de pisos, en este caso se tuvo que realizar un análisis de los diferentes espacios a fin de proyectar adecuadamente un despiece que contemple los materiales ocupados en los planos de acabados y un mínimo desperdicio, ubicados uniformemente para poder comenzar el despiece desde diferentes puntos, sin que uno interfiera con el otro y para su rápida colocación.
6. Planos de detalles, se contemplaron varios tipos de detalles, desde los sanitarios hasta una caseta de vigilancia, en los cuales se tomó en cuenta los materiales ocupados en los planos de acabados, el análisis de equipos de bajo consumo de agua y los que contemplen una relación adecuada entre costo y eficiencia; para dichos planos se contempló la imagen del conjunto, ya que se busca una homogeneidad en los elementos que lo componen, guardando completa congruencia entre los mismos.
7. Planos de obra exterior y jardinería, en este apartado se planificó y diseñó adecuadamente cada uno de los elementos exteriores del edificio, detallando cada elemento que lo compone, su forma y sus materiales de construcción; además de analizar la distinta vegetación que podría plantarse en el área, tomando en cuenta las condiciones de habitabilidad de la vegetación a utilizar, su relación con el costo y su ubicación, que no interfiera u obstruya con las demás instalaciones del edificio.

Es importante señalar que se tuvieron que realizar cambios en diversas ocasiones respecto del diseño, planificación y presupuesto del proyecto, ya que en un principio el mismo estaba planeado con una estructura de acero, sin embargo, se tuvo que volver a desarrollar en concreto atendiendo principalmente al bajo

presupuesto para ejecución. Otro factor a modificar, fue la reducción del espacio proyectado, ya que se tuvieron que eliminar diversas áreas, además de reducir otras que se consideraban más grandes de lo requerido, por lo que algunos planos se tuvieron que rediseñar, sin embargo, también existieron otros elementos que se pudieron mantener respecto del diseño original, como lo fue la cancelería y acabados mismos que se mantuvieron básicamente igual de principio a fin.

Estos re-diseños son muy comunes, por el proceso de revisión y verificación que se tiene, no solo con el personal a cargo de la dependencia, sino también con los distintos campos que se encuentran presentes en el desarrollo de este proyecto, como: instalaciones, estructuras, presupuestos, entre otros.

De esta manera, desde un principio se tiene que tomar en cuenta todos los factores necesarios para poder solucionar el proyecto en condiciones óptimas y adecuadas, ante cualquier imprevisto o cambio de planes que surja durante el largo proceso de desarrollo.

Durante mi estancia, llegó otro proyecto, el cual se me pidió apoyó en la elaboración de los planos correspondientes, mismo que se denomina “Remodelación y Adecuación del Hospital de Especialidades Belisario Domínguez”, el cual al ser una intervención en el sector de salud y con una necesidad presente, se tuvo que dar prioridad.

El proyecto constó de diversas intervenciones, tales como:

1. La intervención del área de “almacenamiento de insumos”, mismo que, me fue señalado como prioritario debido a la creciente demanda de insumos y el poco espacio destinado a estos.

En este apartado, se realizó una visita al Hospital para revisar el estado actual del área, además de analizar cuáles son los puntos para tomar en cuenta durante el proceso de remodelación; ya que de acuerdo con la petición de los médicos, se necesitaba más espacio para el almacenamiento de insumos.

Este problema se soluciona con una extensión a otro nivel, sin embargo, debido a las restricciones económicas y estructurales para el proyecto, se

optó por anexar un nivel más con una estructura metálica y cubierta de multipanel, donde se almacenarán insumos de poco peso.

Al tratarse de una remodelación, se respetaron los materiales y elementos del edificio ya existentes, por lo que cada uno de los elementos diseñados giraron en torno a estos.

Para el proceso de diseño y verificación se realizaron primero los planos de demolición correspondientes al proyecto, todos aquellos elementos que no son necesarios en la nueva propuesta y la reubicación de algunos elementos en la azotea actual; posteriormente se realizó la nueva propuesta contemplando los puntos de vista de los médicos y los lineamientos establecidos, para posteriormente ser revisados y aprobados en conjunto.

Una vez que tuvimos la aprobación del plano de intervención, se comenzó a realizar los siguientes planos para su ejecución, como lo son: planos de acabados, de cancelerías, de albañilerías, detalles, cortes por fachada, etc.

2. La segunda intervención fue para la “Unidad Integral de Hemodinamia”. Surge la necesidad de incrementar el espacio debido a la demanda de pacientes que requieren de este tipo de análisis con equipos más especializados, llegando a la necesidad de reubicar el área de hemodinamia a donde actualmente se encuentra el área de enseñanza, ya que es un espacio más amplio.

Comenzando por el análisis del área para poder asegurar que el espacio es adecuado para la ubicación del equipo especializado, propuesta otorgada por el mismo hospital, en la cual se basaron para poder llevar a cabo el proceso adecuado.

Una vez que se tuvo la primer propuesta de intervención, se realizó una visita de campo para poder comparar los espacios y acabados existentes en el lugar, además de visitar el área de hemodinamia actual para poder saber cual es la función del espacio, como es la habitabilidad del lugar para los médicos y así poder llegar a una mejor solución.

Teniendo en cuenta estos puntos de vista se comenzó a realizar la siguiente

propuesta de diseño con mínimos cambios, donde se complementaron los planos necesarios para su proyección, los cuales posteriormente fueron verificados y aprobados por los responsables del hospital, y enviados a otra área para su ejecución.

3. Por último, y como consecuencia de la remodelación del área de hemodinamia, se reubico el área de enseñanza en un espacio más pequeño, el que actualmente pertenece al área de estudios menores, por lo que una de estas salas se acondicionó para la ubicación de una nueva área de enseñanza, esta intervención fue la más pequeña de las tres, por lo que solo se planteó la demolición de unos muros divisorios y la adecuación del espacio, teniendo una solución y procedimiento más rápido.

En este rubro mi intervención consistió en la elaboración de los planos correspondientes para su ejecución.

De esta manera, el proceso de diseño en la intervención del Hospital Belisario Domínguez fue rápida, en atención a la necesidad que el hospital presentaba con este proyecto.

Asimismo, se trató de una intervención con muy pocos cambios, ya que la mayoría de las modificaciones se apegaron al proyecto original, con sistemas constructivos, acabados y espacios ya establecidos.

En ese orden de ideas, mi participación dentro de este proyecto se centró en la elaboración de los planos correspondientes, en los cuales se planteó la propuesta de solución a las necesidades del Hospital de Especialidades Belisario Domínguez bajo la dirección de la Arquitecta María Beatriz Gutiérrez Anaya.

4. Metas alcanzados

- Diseño, elementos y normativas que componen los diversos planos.
- Acercamiento a problemáticas, necesidades y soluciones que se apegan más a la realidad del campo laboral.
- Conocer la función del proceso de proyección, diseño y construcción de proyectos.

5. Resultados y conclusiones.

En conclusión, con los proyectos que se me presentaron, se obtuvieron buenos resultados, los cuales fueron:

- Respecto del centro de justicia aunque sigue en proceso de diseño, se han logrado grandes avances, por lo que considero que cumplirá con las necesidades de la coordinación.
- En otro punto, con el proyecto del Hospital de Especialidades Belisario Dominguez se logró obtener más espacio para el almacenamiento, logrando aumentar la capacidad del mismo para mejorar la provisión de los suministros.
- De este mismo proyecto, se logró la ampliación y mejoramiento de la Unidad Integral de Hemodinamia con un mejor equipamiento para análisis y estudio de enfermedades, cumpliendo con las necesidades que la población.
- También, se obtuvo la reubicación del área de enseñanza en donde actualmente se ubica el área de estudios menores, mismo que sería más pequeño, pero que su adecuado planteamiento acondicionaría el espacio para la recepción de los practicantes del hospital.

Durante mi estancia realizando mi servicio social me di cuenta que en la mayoría de los proyectos existe una limitante, siendo el presupuesto el principal factor que reduce las posibilidades de llevar a cabo una solución aún más acertada a las necesidades

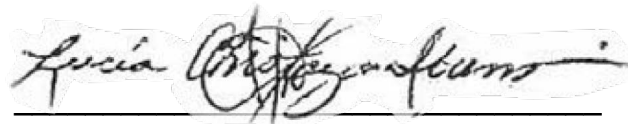
Otra limitante es el mantenimiento de una línea predeterminada de equipamientos y recursos, los cuales deben de aplicarse a los proyectos ejecutados, limitando el uso de mejores equipos e incluso técnicas.

Finalmente, pude percatarme que el desarrollo de esta clase de proyectos dentro de la Secretaría de Obras Públicas para esta Ciudad de México, requieren de un procedimiento muy largo, ya que se requiere la intervención de otras dependencias, las cuales deben de otorgar su visto bueno cada vez que se realiza

una modificación al proyecto, desembocando el mismo en un proceso más largo del que pudiera ser.

6. Recomendaciones

Durante mi estancia de servicio social dentro de la Secretaría de Obras Públicas de la Ciudad de México me pude percatar que los proyectos que desarrollan requieren de un proceso burocrático de elaboración, mismo que podría cortarse con el planteamiento de las problemáticas y soluciones en conjunto con el fin de llegar a un acuerdo en el cual cada parte que compone la dependencia pueda aportar sus ideas para establecer una base de partida, la cual puedan trabajar por separado y que al unificar se pueda solucionar más rápido, manteniendo los cambios mínimos y una proyección más flexible.

A handwritten signature in black ink, reading "Lucia Constanza Ibarra Cruz", written over a horizontal line.

Vo. Bo. Dra. Lucia Constanza Ibarra Cruz