

Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar

Director de la División

Ciencias y Artes para el Diseño.

UAM Xochimilco



INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Alcaldía Benito Juárez

Unidad Departamental de Supervisión de Obras por Contrato "B"

Periodo: 17 de enero de 2022 al 18 de julio de 2022

Proyecto: Construcción, Conservación y Mantenimiento de
Edificios Públicos, Escolares y de la Vivienda.

Clave: XCAD000281

Responsable del proyecto: Arq. Juan Carlos Álvarez Cruz

Asesor Interno: Arq. Jaell Durán Herrera

Oswaldo Domínguez Bustamante

Matricula: 2153064756

Licenciatura: Arquitectura División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 55 6829 1864

Cel: 04456 1032 7888

Correo electrónico: odb120@gmail.com

Introducción

El servicio social es uno de los requisitos para concluir la carrera, con el objetivo de aplicar y poner a prueba los conocimientos adquiridos, dando un acercamiento laboral en actividades que beneficien a la sociedad y de esta manera ofrecernos una experiencia profesional.

La intención del servicio social en la Alcaldía Benito Juárez es ver el panorama de las diferentes necesidades que se requieren en las colonias dentro de la alcaldía, presenciando las problemáticas y dando soluciones dentro de los proyectos.

Como en un ambiente laboral, nos desempeñamos, cumpliendo con los requerimientos de entrega y además de tener una nueva perspectiva de como los arquitectos podemos aportar soluciones de diferentes maneras en un enfoque social.

En el área de Dirección General de Obras, Desarrollo y Servicios Urbanos hay diferentes áreas con las que tienes que trabajar en conjunto para concluir y cumplir con las fechas y entregas de los proyectos, lo que propicia la comunicación con personas que llevan diferentes actividades lo que enriquece nuestra perspectiva para comprender la importancia del trabajo en equipo, con la integración de diferentes disciplinas. Como es el caso de Supervisión de Obras por contrato, la cual se encarga de revisar que los contratos se lleven en tiempo y forma y de no ser así aplicar sanciones, con el fin de llegar al mejor resultado posible.

Objetivo General

Apoyar en actividades que faciliten la supervisión de las obras de manera eficiente, por medio de visitas de obra, revisión y elaboración de generadores, reportes quincenales, reportes fotográficos, levantamientos arquitectónicos, en apoyo al área de supervisión de obras por contrato "B" encargados de llevar a cabo la supervisión de obra en los proyectos de presupuestos participativos en la Alcaldía Benito Juárez.

Actividades realizadas

Revisión de generadores en proyectos de remodelación de esquinas y cruces peatonales, en la colonia Piedad Narvarte y Crédito Constructor.

Fue el primer acercamiento a las actividades que se desarrollan dentro de la supervisión de obra, y es una de las más importantes. Los generadores de una obra son una de las maneras en las que las constructoras contratadas comprueban por medio de planos y hojas generadoras las etapas realizadas en la obra en un periodo de tiempo (estimación).

Al revisar los generadores, lo que se buscaba era la claridad, es decir, que la información en las hojas generadoras fueran las mismas que en los generadores (planos).

En este caso es importante que coincida el concepto, dimensiones, número de piezas, la ubicación del área intervenida y que el dibujo muestre por medio de una planta, alzado, corte o señalización el elemento trabajado.

Visita de nuevas obras.

Al entrar al servicio iban a comenzar unas obras, al ser todas diferentes, mi jefe me recomendó ir a conocerlas porque a pesar de que no en todas estaría participando me abriría más el panorama de como los arquitectos participan a la resolución de

diversas problemáticas dentro de las colonias, Piedad Narvarte (remodelación de banquetas y esquinas) , San Simón Ticumac (Intervención de kiosco), Portales II (Obra nueva, salón de usos múltiples para el adulto mayor), Xoco (intervención de calle) , del Valle (remodelación de escaleras).

Intervención de calles –Xoco.

El proyecto consiste en la demolición del pavimento existente, hasta llegar a suelo firme, una vez llegando a la capa de suelo colocar una cama de arena, colocar piezas de adocreto y juntas de mortero, también la demolición de jardineras en mal estado, para proseguir con el habilitado de acero para las guarniciones de jardinera y seguir con el colado de la guarnición y terminar con un acabado final en pintura, y así cambiar la imagen urbana de las calles cercanas al hospital xoco. Mi trabajo en este proyecto consistió en trazar el levantamiento arquitectónico a dibujo en Cad, con las medidas reales del sitio, esto para cuantificar y comparar nuestros datos recolectados con los datos de las estimaciones que se nos fueron entregadas.

Centro cultural San Simón (kiosco) - San Simón Ticumac

Este proyecto es un centro cultural ubicado en la esquina entre las calles San Simón y Mario Rojas Avendaño a un costado de la parroquia San Simón Ticumac.

Es una intervención del espacio para el fomento de actividades recreativas, con un escenario y una explanada a cubierta. Se realizaron trabajos de cimentación, nivelación, suministro de estructura metálica, montaje de una techumbre y el mantenimiento del kiosco existente.

Mi labor fue el apoyo en reportes fotográficos y visitas de obra para estar presente en los trabajos de limpieza, trazo y nivelación, excavaciones, suministro de acero para la cimentación y colado de cimentaciones con un murete que en un futuro servirá para limitar el espacio.

Intervención de banquetas y cruces peatonales - Piedad Narvarte.

Se llevo a cabo la demolición de banquetas y esquinas que se encontraban en mal estado ya sea por agrietamientos o desgaste de material. Las actividades consistían en la demolición de concreto de las banquetas y guarniciones, para proceder con el suministro de armados de guarnición, la nivelación y colado de banquetas y en las esquinas se ahogaron guías táctiles y bolardos que aseguren el paso peatonal. Una vez terminado los colados correspondientes terminar con un acabado final de pintura en las guarniciones y un terminado en la banqueta con escobillado y un corte con volteador a ciertas distancias para seccionar la banqueta. En colaboración con mis compañeros realizamos el levantamiento arquitectónico de las calles intervenidas para constatar los datos en los generadores.

Remodelación de escaleras – Del Valle (CUPA)

El proyecto esta ubicado en el Centro Urbano Presidente Alemán “CUPA”, se trata de un proyecto de remodelación el cual fue solicitado por el comité de la zona y utilizando el presupuesto participativo, la alcaldía hizo un recorrido escuchando las necesidades de los habitantes, una vez terminado los recorridos y las juntas con las personas del comité del centro urbano se llegó a la conclusión de llevar acabo el mantenimiento de las escaleras de los edificios E, G, J y H, ya que eran los elementos que se encontraban en peor estado, teniendo como objetivo generar pasos libres y seguros para los habitantes y visitantes de la unidad.

Mi actividad consistió en visitar la obra desde que inicio hasta que concluyo la obra, con el fin de llevar a cabo en primer lugar un levantamiento arquitectónico y fotográfico de las escaleras, el cual consistía en tomar fotografías y medidas del espacio con el objetivo de conocer las condiciones reales de manera detalla, además de las dimensiones del espacio para poder elaborar cuantificaciones de obra y materiales.

Terminado el levantamiento en las escaleras se continuo con las visitas de obras para apoyar con las funciones de supervisión de obra con el fin de informar a mi jefe que el residente y los trabajadores ejecutaran la obra de manera adecuada y en

caso de que existiera algún conflicto mi jefe pudiera intervenir y resolver cualquier situación, ya sea con algún conflicto con el comité, el atraso de obra, una actividad mal ejecutada y dudas sobre el proyecto, ya que al ser del servicio social no contaba con la autoridad para resolver alguna duda o conflicto sin antes comentarla con el encargado de mi servicio.

Dentro de este proyecto de mantenimiento las escaleras fueron divididas, dándole prioridad a lo más urgente, interviniendo las de más urgencia al inicio y con el resto del presupuesto la intervención de las que requerían menos atención, partiendo desde ese objetivo las escaleras que se intervinieron en su totalidad fueron las correspondientes del edificio G y E para después continuar con las del edificio H y J siendo este último el que menos atención requería.

Se realizaron actividades de demolición en los descansos de los escalones en mal estado, para posteriormente colocar una malla de refuerzo y ser colado nuevamente con un acabado final en martelinado y pintura, además se realizaron cortes con sierra para seccionar los descansos intervenidos para evitar agrietamiento por movimientos.

-Refuerzo en trabes y losas para después colocar una capa de mortero, sellador y terminar con un acabado en aplanado y pintura.

-Retiro y cambio de luminaria en descansos.

-Aplicación de pintura en muros y columnas.

- Mantenimiento de barandales: consistió en ubicar los barrotes en mal estado, para sustituirlo por barrotes nuevos, después aplicar una capa de sellador en todo el barandal y terminar con un acabado en pintura.

*Nota. Al visitar la obra de manera constante nos tocó hablar con vecinos de la unidad escuchando las dudas o conflictos que habían dentro de la obra, estas dudas fueron informadas al jefe de supervisión de obras por contrato y fueron atendidas ya sea por medio de minutas o juntas con las personas del comité.

Salón de usos múltiples para la asistencia del adulto mayor – Portales II

El proyecto consta de un salón de usos múltiples ubicado en bajo puente de la av. Municipio libre y esq. en calz. de Tlalpan. Es un proyecto que busca crear un espacio recreativo para el adulto mayor, donde podrán realizar actividades de diferente carácter que ayuden a que las personas mayores puedan tener momentos de relajación y distracción.

Esta construcción está conformada por dos vestíbulos al aire libre, recepción, bodega, sanitarios y salón de usos múltiples.

Mis labores constaron en visitar la obra desde el principio hasta que concluyo, apoyando en la supervisión de obra, reportes fotográficos, reportes de avance, trato con el residente de obra, maestro de obra y personas del comité, para escuchar las inquietudes que iban surgiendo dentro del proceso de la construcción y con la obra ya terminada.

Las actividades que se desarrollaron fueron:

- Remoción de juegos infantiles y aparatos de gimnasio.
- Acarreos
- Recuperación de adocreto
- Trazo y nivelación
- Excavación de zanjas para cimentación
- Habilitado de acero para cimentación y el habilitado de acero para castillos y columnas.
- Colado de cimentación con los pasos de las instalaciones preparadas.
- Impermeabilización de cimentación
- Desplante de muros al mismo tiempo que se colaban las traveses y castillos respectivos.
- Rellenos de zanjas y nivelaciones de piso.
- Habilitado de acero para la construcción de una cisterna, para posteriormente ser cimbrada y colada
- Habilitado de acero, cimbrado y colado de traveses.
- Colocación de losacero, para ser cimbrada y colada.

- Colado de pisos.
- Aplanado en muros.
- Aplicación de pintura en losacero.
- Aplicación de estuco en muros.
- Colocación de loseta cerámica en pisos y en muros de los sanitarios.
- Colocación de adocreto recuperado en vestíbulos al aire libre.
- Colocación de muros Durock.
- Aplicación de pintura en muros.
- Habilitado de cancelería y herrería.
- Instalación de contactos, y apagadores.
- Pruebas e instalación de luminarias.
- Instalación de muebles sanitarios.
- Instalación de puertas de aluminio y carpintería.
- Limpieza.

Actividades en Oficina

Los proyectos antes mencionados eran parte del mismo contrato, y al mismo tiempo que se llevaban acabo las construcciones recibíamos las estimaciones para revisar todas las partes que la conforman, que son:

- Hoja de control de estimaciones
- Caratula de la estimación
- Factura de cuanto se cobrará.
- Hoja de deducciones y penas convencionales.
- Hoja de resumen financiero.
- Concentrado de estimación.
- Generadores

Revisión de Generadores de transformadores.

Dentro de la alcaldía se realizó el cambio de los transformadores, el cual consistió en el cambio de dos transformadores, además de toda la línea eléctrica y tierras físicas.

La actividad consistía en revisar los generadores del cableado, canaletas, elementos de los transformadores, número de tierras físicas, etc. Al revisar los generadores en sitio, algunos conceptos no coincidían con nuestras mediciones, por lo que se hizo una segunda visita al sitio con uno de los encargados del proyecto, para que ambas partes midiéramos y se llegara a un acuerdo en las medidas que no cuadraban y se hiciera la corrección de esos generadores.

Levantamiento y elaboración de generadores y concentrados de secundarias.

Se hizo un llamado masivo de parte del área de supervisión de obra por contrato "A" para el apoyo del levantamiento de 46 escuelas en la alcaldía Benito Juárez. Para ellos se crearon cuadrillas de diferentes áreas lo que refuerza el trabajo en equipo dentro de la alcaldía, el objetivo era realizar un levantamiento arquitectónico y fotográfico, generadores y concentrados de actividades realizadas en las secundarias asignadas.

La cuadrilla en la que participe fue conformada por dos ingenieros civiles y una ingeniera geóloga. Las escuelas que nos asignaron fueron la sec. 45, 62 y telesecundaria 122

Resultados y conclusiones

Las labores que se llevan dentro del área de supervisión de obra en la Alcaldía Benito Juárez, es completamente diferente a lo visto en clase, por lo que para un arquitecto en formación es una buena experiencia para abrir su panorama de posibilidades dentro del campo de la construcción y el diseño sin perder el enfoque social. Algo que debo recalcar, es que gracias a que desde el inicio de la carrera nos inculcan el trabajo en equipo aquí puede reafirmar que es bueno realizar los trabajos de esa manera, si lo que se busca es lograr el cumplimiento en tiempo y forma de manera satisfactoria.

Además de tener la oportunidad de participar en la apertura y cierre de contratos de múltiples obras, generando experiencia en campo y oficina, siempre con un trato cordial entre todos los trabajadores.

Recomendaciones

En mi opinión recomiendo realizar el servicio social dentro de la alcaldía, dentro de las áreas de Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano, pues el trabajo impartido será acorde a la carrera, aprenderás sobre las bases del trabajo administrativo y constructivo de un arquitecto, temas que muy pocas veces se ven en clases. Considerando este servicio un reto al salir de tu zona de confort, pero obteniendo como resultado el expandir tu conocimientos y posibilidades laborales.

Bibliografías y/o Referencias Electrónicas

<https://alcaldiabenitojuarez.gob.mx/>