

**Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar**

Secretario Académico de la División

Ciencias y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

**Secretaria de Obras y Servicios de la Ciudad de México.**

**Ubicación:** Av. Francisco del Paso Y Troncoso esq. Juan Pardave, Numero 499,  
Colonia Magdalena Mixhuca, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15850 Ciudad de  
México.

**Periodo:** 17 de noviembre de 2021 al 17 de mayo de 2022

**Proyecto:** CONSTRUCCIÓN DE OBRA PUBLICA

**Clave:** XCAD000228

**Responsable del Proyecto:** Ing. Rolando Alexander Fernández Betancourt

**Asesor Interno:** Dr. Jan Bazant y Sánchez

**JUAN CARLOS LOPEZ CABRERA**

Matricula: 2183031256

Licenciatura en Arquitectura

División de Ciencias y Artes Para el Diseño

Tel: 5551114081

Cel: 5525543208

Correo Electrónico: [jhoni\\_fut@hotmail.com](mailto:jhoni_fut@hotmail.com)

## **INDICE:**

<u>Introducción</u> .....	Pág. 1
<u>Objetivos Generales</u> .....	Pág. 2
<u>Actividades realizadas</u> .....	Pág. 2-4
• Apoyo en la revisión de expedientes.....	Pág. 2
• Apoyo en la revisión de números generadores.....	Pág. 2
• Apoyo en la digitalización de expedientes.....	Pág. 3
• Apoyo en la elaboración de informes.....	Pág. 3
• Apoyo en la elaboración de informes.....	Pág. 4
<u>Metas alcanzadas</u> .....	Pág. 4
<u>Conclusiones</u> .....	Pág. 4
<u>Recomendaciones</u> .....	Pág. 5
• Para la instancia.....	Pág. 5
• Para la oficina de Servicio Social de la Institución Académica.....	Pág. 5
• Para la oficina de Servicio Social dentro de la Instancia.....	Pág. 5
<u>Bibliografía y/o Referencias Electrónicas</u> .....	Pág. 5

## **INTRODUCCIÓN**

Se denomina obra pública a todos los trabajos de construcción, ya sean infraestructuras o edificación, promovidos por una administración de gobierno teniendo como objetivo el beneficio de la comunidad. Existen dos tipos de contratación para la obra pública: Contratación Directa o Licitación Pública (concurso de precios). En la cual esta última, está dirigida a distintas empresas las cuales pueden presentarse al concurso, debiendo realizar una propuesta proyectual y una propuesta económica. El proyecto que mejor se adecue a las necesidades del comitente será el ganador y la empresa que lo presentó, será la encargada de ejecutar la obra.

Entre las principales obras públicas se encuentran:

- Infraestructuras de transporte, la cual incluye el terrestre (autopistas, autovías, carreteras, caminos, etc.), el marítimo (puertos, canales), el transporte aéreo (aeropuertos), el ferroviario y el transporte por conductos (oleoductos).
- Infraestructuras hidráulicas (presas, redes de distribución, depuradoras, etc.).
- Infraestructuras urbanas, incluye calles, parques, alumbrado público, avenidas, intersecciones, etc.
- Edificaciones Públicas de educación, salud, áreas administrativas, centros culturales, etc.

La razón por la cual se realiza este reporte es dar a conocer y describir las actividades realizadas en la Secretaria de Obras y Servicios de la CDMX, ubicada en el edificio C, Piso 3, Av. Francisco del Paso Y Troncoso esq. Juan Pardave, Numero 499, Colonia Magdalena Mixhuca, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15850 Ciudad de México, donde realice dicho Servicio Social en un periodo de tiempo de 6 meses, los cuales abarcan desde el día 17 de noviembre del 2021, al 17 de mayo de 2022, enfocado en la construcción de obra pública.

El servicio social realizado en esta institución fue con la finalidad de conocer los procesos constructivos que se desarrollan en la ejecución de proyectos de nivel público, como son: rehabilitación de vialidades vehiculares y peatonales, construcción de conjuntos culturales, construcción y mantenimiento de puentes vehiculares y/o puentes peatonales, etc. Además de conocer el ámbito laboral que se desarrolla dentro de las oficinas gubernamentales de construcción, su modo de operación, sus procesos de ordenamiento, y su proceso para la obtención de las licitaciones para un proyecto de carácter público, todo esto con la finalidad de poder saber en qué área laboral de lo construcción me llama más la atención si el área publica o al área privada para así poder laborar en ella.

## **Objetivos generales.**

- Conocer el sistema administrativo de la secretaria de obras y servicios de la ciudad de México.
- Aprender el manejo de finanzas de un proyecto arquitectónico.
- Conocer los procesos constructivos de los puentes vehiculares y peatonales.
- Aprender las funciones, responsabilidades y obligaciones que tiene un supervisor de obra.
- Conocer el proceso el cual se debe seguir para poder ingresar a los concursos para las licitaciones de los proyectos.
- Realizar Presupuestos de obra.

## **Actividades realizadas**

*Apoyo en la revisión de expedientes:* Revisar los expedientes de obra en los cuales se establece el avance financiero y real de la obra, esto con la finalidad de conocer el avance económico realizado el cual debe de corresponder con el avance físico de la obra, de manera que el presupuesto pagado concuerde con el avance realizado, de manera que no se presente un atraso o una falta de presupuesto para su óptimo desarrollo del proyecto. También se revisa el tiempo de ejecución de los proyectos con la finalidad de que se cumplan los plazos establecidos en los contratos y así evitar contratiempos los cuales puedan causar pérdidas o afectaciones a los proyectos, Y por último se observa y corrobora que todos los datos concuerden con los datos registrados en el sistema de la secretaria de obras y servicios. Y de no ser así se avisa a la persona o dependencia encargada del área para que realice las acciones correspondientes.

*Apoyo en la revisión de números generadores:* Creación, desarrollo y revisión de formatos de números generados, en los cuales se establecen los conceptos propios de un proyecto, los cuales deben contener: el nombre o denominación del proyecto esto con la finalidad de conocer o dar una introducción al tipo de proyecto que se ejecutara, así como las actividades que se van a desarrollar o el motivo por el cual se va a construir el proyecto. Otro término que se agrega en el formato es la medida de la superficie que se construirá expresada solo por números sin incluir la unidad de medida. El otro aspecto importante el cual se debe de agregar al formato de números generadores es el de unidades de medida, el cual se usa para saber si la medida establecida previamente pertenece al término de; área, volumen o superficie lineal de la construcción. Por lo cual

estos factores nos permiten realizar un presupuesto de construcción el cual estará basado en los precios unitarios expedidos por la CDMX, para así poder dar un estimado total del valor del proyecto. Una vez obtenido estos datos se agrega un apartado en el cual se debe ingresar un croquis de ubicación de proyectos con la finalidad de saber la ubicación exacta en la cual se desarrollará el proyecto. Además de otro apartado en el cual se pongan las observaciones específicas de cada concepto, en caso de existir. Y por último un apartado de material fotográfico el cual sirva para respaldar la información ingresada en el formato de números generadores.

Apoyo en la digitalización de expedientes: Se crearon formatos en los cuales se estableció una relación de todos los proyectos encargados a la secretaria de obras y servicios de la ciudad de México, con la finalidad de facilitar el manejo de los mismo. También se creó un universo de contratos en los cuales se digitalizaron todos los aspectos importantes de cada contrato, estos aspectos importantes comprenden: el número de contrato el cual sirve para buscar e identificar cada proyecto, la denominación del proyecto en la cual se estable las actividades realizadas, la ubicación de la obra y el modo en que esta se llevara a cabo ya sea por el modo de precio unitario o de precio alzado. Además, se agregó el monto total del proyecto y el nombre de la empresa responsable del proyecto la cual es la encargada de reportar los avances del proyecto, así como todos aquellos contratiempos o problemáticas que se presenten en el transcurso de la obra. Y por último se agrega la fecha de inicio y termino del proyecto, este concepto se agrega con la finalidad de dar a conocer el periodo de tiempo que se tiene para concluir.

Apoyo en la elaboración de informes: Realización de informes trimestrales para la secretaria de obras y servicios de la ciudad de México, en los cuales se describa los avances de obra que se han obtenido a lo largo de un periodo que comprende 3 meses consecutivos. Describiendo así las actividades realizadas en este tiempo, además del monto gastado del presupuesto total destinado para esta dependencia, al igual que las problemáticas que se llegaron a presentar en este periodo incluyendo también un reporte fotográfico para comprobar que toda la información establecida en estos formatos sea verdadera. Además, se realizó un informe trimestral para la oficina de gobierno de la ciudad de México a cargo de la doctora Claudia Sheinbaum. En el cual se describen las características de cada proyecto a cargo de la secretaria de obras y servicios, así como el monto total del proyecto, el presupuesto pagado hasta la fecha del informe y el monto faltante a pagar para cubrir el valor total del proyecto. Por último, se realizó un informe anual de todos los proyectos realizados durante el año 2021, en el cual se describieron los datos primordiales del proyecto, los cuales comprenden el nombre de proyecto, clave

de proyecto, valor total del proyecto, empresa responsable, supervisor de la obra, índice presupuestario y las estimaciones generadas en el transcurso del desarrollo del proyecto.

*Apoyo en ordenar archivos de reportes existentes:* Se realizó el acomodo de carpetas y expedientes de proyectos ejercidos en los años posteriores y actual mediante el proceso de escaneado, con la finalidad de tener los archivos digitalizados, para poder tener un mayor orden dentro de las oficinas. Además, de acomodar todas las carpetas en estantes metálicos, ubicados por su periodo de tiempo, ya sea por mes o por año para lograr así su fácil ubicación de estas.

### **Metas alcanzadas**

- Realizar presupuestos de obras, bajo los criterios de precios unitarios y/o precios por alzado.
- Conocer la legitimación administrativa de los concursos para la realización de proyectos de carácter público.
- Saber los procedimientos para supervisar obra.
- Conocer los procesos constructivos, materiales y cálculos de los puentes vehiculares y peatonales.
- Conocer el manejo y proceso del concreto hidráulico en las vialidades con gran tránsito vehicular.

### **Conclusiones**

El servicio social realizado en la secretaria de obras y servicios de la ciudad de México me ayudo a ampliar más mi perspectiva de lo que es la vida profesional de un arquitecto. Además, de que me ayudo a desarrollar nuevas habilidades, como es el saber sacar presupuestos de obra a base de precios unitarios, lo cual es de suma importancia en la elaboración y ejecución de un proyecto, el saber cómo se debe supervisar y llevar a cabo la ejecución de la obra, cuales son las responsabilidades que tiene el residente de obra, y sobre todo a entender muchos de los procesos constructivos que puede llegar a observar. Dichas habilidades me serán de gran utilidad a lo largo de mi vida profesional.

También mi estancia del servicio social realizado en la secretaria de obras y servicios de la ciudad de México fue una grata experiencia y un gran aprendizaje. Una experiencia en

la cual aprendí mucho, en la que generé nuevas mistades y sobre todo me ayudado a poder desarrollarme y crecer como profesionista.

## **Recomendaciones**

### **Para la instancia:**

- Generar más proyectos los cuales sean mas atractivos para los alumnos.
- Involucrar más a los alumnos del servicio social a actividades de mayor importancia, como puede ser: el ayudar a supervisar una obra.
- Incrementar el equipo de cómputo dentro de las oficinas para poder albergar a mas personas dentro de un mismo horario, y así evitar recorrer los tiempos de trabajo.

### **Para la oficina de Servicio Social de la Institución Académica:**

- Informar más características y actividades que se emplearan en los proyectos.
- Dar a conocer los horarios en los cuales se puede desarrollar el servicio dentro de las instancias gubernamentales.
- Poder dar la opción de desarrollar el servicio social en dependencias privadas y no solo en dependencias gubernamentales.
- Promover mas proyectos internos dentro de la institución.

### **Para la oficina de Servicio Social dentro de la Instancia:**

- Proporcionar un calendario con los días inhábiles del servicio social.

## **Bibliografía y/o Referencias Electrónicas**

ANONIMO. (2022). OBRA PUBLICA. 10/05/2022, de WIKIPEDIA Sitio web: [https://es.wikipedia.org/wiki/Obra\\_p%C3%BAblica](https://es.wikipedia.org/wiki/Obra_p%C3%BAblica)