

Arq. FRANCISCO HAROLDO ALFARO SALAZAR  
Director de la División  
Ciencias y Artes para el Diseño  
UAM Xochimilco

## INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

### DIRECCIÓN GENERAL DE CONTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

**Periodo:** 01 de diciembre de 2023 al 03 de junio de 2024

**Proyecto:** CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

**Clave:** XCAD000228

**Asesor Interno:** DR. CARLOS ALBERTO MERCADO LIMONES

**Leyder Joseph Martínez Barragan Matrícula:** 2193074343

**Licenciatura:** Arquitectura

**División de Ciencias y Artes para el Diseño**

**Cel.:** 5551816474

**Correo electrónico:** 2193074343@alumnos.xoc.uam.mx

## **INTRODUCCIÓN**

El presente escrito es poder abrir un panorama para los lectores principalmente para las futuras generación que saldrán a la vida laboral o egresar de la universidad. Una formación académica es importante principalmente para el saber de la arquitectura, la enseñanza de esta misma es complicada y puede ser confusa para el estudiante más en estos tiempos donde la arquitectura se diversifica en varias ramas que se van especializando para poder lograr un objetivo dentro de esta. Es muy común trabajar con otras disciplinas ajenas a la arquitectura, pero cumplen un rol importante a la hora de ejecutar un proyecto, no es lo mismo un proyecto planteado que ejecutado, ya que intervienen diversas cosas, así como teóricas, diseño, tecnología, administrativas, etc.

Tuve el placer de realizar el servicio social dentro de la dirección general de la construcción de la CDMX, pude participar en diversas actividades que me llevaron a relacionarme con otras disciplinas completamente distintas a la arquitectura. Estar en la dependencia por un tiempo me ayudó a saber de normativa, de la parte administrativa para poder relacionar del conjunto de leyes y normas que rigen la CDMX y como saber ejecutar un proyecto ya que el objetivo es materializar un proyecto guiándonos de estas normas para no perjudicar la parte social ni ambiental.

Lo interesante de la obra es que no es monótona, ya que siempre se presenta una situación donde se tiene que pensar en todos los factores esenciales para poder resolver sin afectar a terceros.

## **OBJETIVO GENERAL**

Apoyar en la dirección general de la construcción de la CDMX, realizando diferentes actividades en relación con proyectos de manera en que pueda generar documentos complementarios hacia los mismos y realizar actividades de desarrollo referente a estos.

## **ACTIVIDADES REALIZADAS**

La dirección general de construcción de obras públicas en el departamento de supervisión D4, realiza diferentes actividades en las cuales pude tener participación y así llegar a conocer más sobre el desarrollo de proyectos y la construcción, a continuación, describo de forma breve pero complementaria las tareas que pude realizar durante mi estancia en el servicio social:

### **1.Revisión y conformación de expedientes únicos.**

Por reglamento, a cada contrato o proyecto se le tiene que realizar un expediente que debe incluir una serie de anexos dependiendo del tipo de contrato que se va a realizar, tal como puede ser de licitación pública, adjudicación directa, invitación restringida etc.

El apoyo que di en la realización de esta actividad fue en la compilación de información, así como en la cuantificación de cada expediente. Este conjunto de información incluye una serie de anexos necesarios para poder cerrar un expediente que debe pasar por contraloría, el cual es un órgano de control interno de la Ciudad de México para después finalizar el proceso resguardando el expediente.

### **2.Catálogo de conceptos**

Para poder ejecutar un proyecto es necesario contar con conceptos que describen todas las partidas esenciales donde se describe la actividad que se va a realizar, en estas se incluye de forma detallada la herramienta que se va a ocupar, el material, actividades a realizar, etc.

En la dependencia se realizan contratos con partidas de diferentes especialidades, tanto eléctricas, como hidrosanitarias, albañilería, acabados y algunas veces HVAC. Se tenía que conciliar volúmenes, comparando lo que realmente se usó en obra y lo que estaba en el catálogo.

Personalmente es algo importante este punto ya que empiezas a entender la parte del capital en obra ya que si hay alguna mala administración dará mal resultado o e el peor de los casos un proyecto inconcluso.

### 3.Revisión de proyectos

Un proyecto contiene información relevante que ayuda a llevar a cabo la obra y poder materializar lo proyectado. La actividad que yo realizaba era revisar que el proyecto contara con los requisitos solicitados; existen diferentes proyectos como intraorales donde la empresa contratista esta encargada desde la parte de la proyección de la obra (diseño), hasta su terminación total. Es de suma importancia por ejemplo que su memoria de cálculo concuerde con sus planos y descripciones correctas para que no existan confusiones, un proyecto de cualquier tipo conlleva mucha información de suma importancia como puede ser un análisis del sitio, estudio social , ambiental y que todo está regulado por ciertas instituciones bajo una normativa, de la misma forma también se debe dar seguimiento para que la empresa contratista cumpla en tiempo y forma, de lo contrario existe una sanción. Para poder mencionar las actividades que se hacen en el transcurso de la ejecución de la obra, existe una herramienta llamada bitácora de obra el cual es un instrumento legal mediante el cual se deja constancia de lo sucedido en la obra.

### 4.Revisión de generadores de obra

El generador de obra es un conjunto de documentos que se realizan con base al proyecto el formato incluye datos básicos de la obra, la partida que se está cuantificando, el concepto con su respectiva descripción, un esquema donde se vea la ubicación del trabajo que se realizó, dimensiones con sus unidades de medidas y evidencia fotográfica donde se vea los trabajos que se realizaron. Todos estos documentos se tienen que revisar y comparar con las estimaciones ya muchas veces se llegaban a conciliar volúmenes.

Existen los conceptos extraordinarios, son aquellos que no están convenidas en el convenio, pero que resultan esenciales para el cumplimiento del proyecto, para ello se tiene que ingresar una solicitud de dichos conceptos para poderlos integrar; también existen los conceptos excedentes que son importantes para conciliar volúmenes.

Para complementar cabe mencionar que los volúmenes que se tiene registrados en el catálogo de conceptos y los generadores son corroborados en obra tomando dimensión de los trabajos realizados y saber si realmente los trabajos que se realizaron coinciden con los volúmenes presentados en los generadores de obra.

## 5. Visita de obra

Materializar un proyecto es complicado por la variedad de riesgos que puede llegar a correr o las circunstancias que se pueden presentar, estamos hablando que puede ser muy delicado si no se realizan las cosas con precaución.

En obra, trabaja un grupo de personas y cada una de ellas está destinada a realizar una función y la parte de la supervisión es indispensable ya que esta área es la responsable en toda la obra, es el encargado de dar cuentas al cliente, revisar que los trabajos se realicen con la mejor calidad.

En el servicio se realizaban visitas de obra donde se veían situaciones que se tenían que resolver para no afectar la ejecución de la obra, lo interesante es que personas expertas como un director general de obra daban soluciones técnicas, tecnológicas e innovadoras.

En la obra, se pueden observar siendo aplicados procesos constructivos que se vieron en la formación académica, me gustaría mencionar que la universidad te da las bases para poder desarrollarte en ese mundo, aunque en realidad cuando se pasa de la teoría a la aplicación en un proyecto real, es cuando te das cuenta que nunca terminas de aprender y el mundo de la construcción es muy complicado por la innumerable cantidad de conocimientos que se deben saber y se van adquiriendo.

En el periodo que yo estaba realizando mi servicio social, los proyectos que estaban en proceso de ejecución eran de mantenimiento, reforzamientos y rehabilitación de inmuebles educativos donde el usuario era personal de la institución y alumnos, por lo cual al momento de intervenir el inmueble se tenía que hablar primero con las autoridades para que ellos hicieran un comunicado a la comunidad. Este tipo de proyectos tienen su nivel de complejidad ya que en su mayoría existe una organización para poder realizar el proyecto sin afectar tanto a las actividades de los usuarios, para esto se realiza un programa de obra que permite administrar los tiempos y saber que actividades realizar para que el flujo del trabajo no se vea afectado ya que el tiempo en este tipo de obras es esencial para que el usuario retome sus actividades cotidianas a la brevedad.

## **METAS ALCANZADAS**

- Apoyar en la dirección general de construcción de obras publicas unidad departamental de supervisión de construcción D4.
- Adquisición de conocimientos de ejecución de obra, administración, ley de obras públicas.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

En el área donde participé " supervisión D4 "se prestaba para poder aprender nuevos conocimientos ya que cada día más ahí se presentaba una nueva situación que evidentemente nunca había visto, la agilidad que tiene el equipo de trabajo en al área donde realicé el servicio me percaté y entendí la competitividad que tiene la área de la construcción, cómo poder reaccionar ante las circula del día a día en la obra

## **RECOMENDACIONES**

Con relación a las actividades que se dan a realizar en este servicio social y el trato de la entidad con los estudiantes es bueno, es un buen lugar que ayuda a desarrollar y mejorar aptitudes y conocimientos de suma importancia para la ejecución de realizar y obtener un trabajo profesional.

## **BIBLIOGRAFÍA Y/O REFERENCIAS ELECTRÓNICAS**

Nueva Ley Publicada en el Diario Oficial, de la F. el. (s/f). *LEY DE OBRAS PÚBLICAS*

*Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS*. Gob.mx. Recuperado el

11 de julio de 2024, de

[https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/56\\_200521.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/56_200521.pdf)

(S/f). Gob.mx. Recuperado el 11 de julio de 2024, de

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/493834/REGLAMENTO DE C](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/493834/REGLAMENTO_DE_C)

[ONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/493834/REGLAMENTO_DE_C)

de la Función Pública, S. (s/f). *Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública*

*(BESOP)*. gob.mx. Recuperado el 19 de julio de 2024, de

<https://www.gob.mx/sfp/documentos/bitacora-electronica-y-seguimiento-a-obra-publica-besop>

## ANEXOS



*Ilustración 1 Rehabilitación de reforzamiento*



*Ilustración 2 Reforzamiento estructural*



*Ilustración 3 Reforzamiento y mantenimiento*



*Ilustración 4 Visita de obra*



*Ilustración 5 Trabajo en obra*



*Ilustración 6 Cimbrado de muro de concreto*





*Ilustración 7 Reforzamiento, mantenimiento y rehabilitación en centro educativo nivel básico en centro educativo, Taxqueña*