

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz
Directora de la División de
Ciencias y Artes para el Diseño
UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

LUGAR DE PRESTACION DE SERVICIO SOCIAL:
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO

PERIODO DE SERVICIO SOCIAL:
De -17.Noviembre.2017-
Al -24.junio.2018-

NOMBRE Y CLAVE DEL PROYECTO:
Arquitectura Habitabilidad y Participación: Una Nueva Vivienda
XCAD000013

NOMBRE DE RESPONSABLE DEL PROYECTO Y ASESOR:
ING. ISAAC RUEDA ROMERO

Presenta:
Carlos Eduardo Hernández Ruiz
Matricula: 2143065250
Licenciatura: Arquitectura
División: Ciencias y Artes para el Diseño
Tel: 5550882187
Cel: 5533417516
Correo: hilfanlinkzero1@hotmail.com

ÍNDICE

Introducción	1
Objetivo general	2
Actividades y metas alcanzadas	2
Resultados	3
Conclusiones	6
Recomendaciones	7
Bibliografía	7

INTRODUCCIÓN

El sismo del 19 de septiembre en México devastó a comunidades enteras a lo largo del país, ocasionando una ola de solidaridad de distintos grupos e individuos que, durante el estado de emergencia, acudieron a apoyar en lo necesario a los más vulnerables.

En el caso de la arquitectura no fue la excepción pues a raíz de los sucesos ocurridos por el sismo del 19 de septiembre del 2017 en México se generaron numerosos y variados daños tanto en el equipamiento urbano como en viviendas en diferentes partes de la ciudad de México, por lo tanto, se dio una necesidad espontánea de dar solución a las estructuras que sufrieron daños en los elementos estructurales que le componen y que de no recibir una atención especializada podrían generar el derrumbe total o parcial de los inmuebles.

Los sismos son agentes que no podemos controlar y cuyos impactos en los inmuebles generalmente se presentan en forma de cuarteaduras, grietas, fisuras, humedad, desniveles, desplomes, deformaciones, entre otras posibles manifestaciones. Por ello es importante realizar una Revisión Estructural de edificios al momento de detectar algún deterioro físico en el inmueble por mínimo que sea, ya que pudiera parecer un problema superficial o estético, pero en realidad podría ser el resultado de un problema interno no visible que ponga en riesgo al inmueble.

Hemos notado la inquietud de los pobladores por atender las problemáticas en sus viviendas y por esta situación nos hemos dado a la tarea de atender estas necesidades, para esto es necesario hacer una evaluación visual y a conciencia de cada uno de los inmuebles fijándonos en cada una de las partes que componen la estructura y de este modo determinar el tipo de solución que se puede llevar a cabo para asegurar la integridad de la misma y estemos seguros de que se mantendrá en pie y fuera de riesgo lo que resguardara la integridad de los habitantes del inmueble.

Los inmuebles a analizar serán viviendas, escuelas y comercios como lo pueden ser mercados y se entregarán resultados por medio de un dictamen estructural que pondrá en evidencia las condiciones actuales del inmueble además de poder determinar las acciones pertinentes en cómo se debería proceder para el mejoramiento del inmueble.

Sin embargo, el trabajo de reconstrucción apenas comienza, y no debemos olvidar que aún se necesita la ayuda de la sociedad para continuar con el apoyo y el refuerzo de las acciones por parte de los profesionales que somos

los que tenemos más posibilidades de brindar ayuda más pertinente y eficiente.

OBJETIVO GENERAL

Por medio de una revisión visual se aplicarán los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera con temas referentes y relacionados a la construcción y de esta manera encontrar soluciones pertinentes y oportunas a los daños en los inmuebles para poder ejecutar acciones que nos permitan ayudar a los propietarios de las mismas, de esta manera se dará pronta y oportunas soluciones a las inquietudes de los habitantes.

ACTIVIDADES Y METAS ALCANZADAS

1.- Visita de obra.

Inspección que tiene como objetivo detectar anomalías internas y externas de la edificación con el fin de brindar soluciones óptimas para evitar un mayor desgaste y garantizar la seguridad de la misma.

2.- Revisión estructural.

Realizamos visitas físicas guiadas por el Ing. Isaac Rueda, perito responsable de obra para inspeccionar la estructura visualmente, esto consistió en un recorrido por todos los niveles y espacios del sitio para conocer la condición física actual del inmueble, después, y con el fin de detectar fisuras, grietas, deformaciones excesivas y desplomes pronunciados que requieran mantenimiento se realizó un levantamiento paramétrico de daños.

En la revisión estructural de edificios se exploran físicamente los elementos estructurales como columnas, trabes, losas, muros a través de con el fin de recopilar los daños que puedan afectar la operación y soporte del inmueble.

3.- Revisión de la información actual.

Para entender como fueron diseñadas, proyectadas y construidas las estructuras del inmueble, se realiza una revisión y análisis de la información disponible como dibujos o representaciones gráficas, planos estructurales completos, planos arquitectónicos, estudio de mecánica de suelos, memorias

de cálculo y bases de diseño, etc. Este proceso permite comparar la información rescatada de la inspección visual con la ya existente y tener una noción más certera del estado actual del inmueble.

4.- Elaboración de dictamen de seguridad estructural

Con base a la información recopilada y analizada previamente nos disponemos a vaciar la información en un formato que nos permite ordenar la información y de manera clara anunciar todos y cada una de las vulnerabilidades encontradas en el inmueble y con esto generar el documento donde damos recomendaciones para reparar el inmueble o de ser así recomendar su demolición aun que en todos los dictámenes que realizamos nunca nos tocó este caso.

5.- Elaboración de planos

En esta fase nos disponemos a realizar las mejoras a los inmuebles por medio de planos los cuales constan de planos arquitectónicos y planos estructurales que pasan por una revisión continua por parte del ingeniero.

6.- Otras actividades

Aunado a esto algunos proyectos requirieron la ejecución de:

- Estudio de impacto ambiental
- Elaboraciones de renders
- Planos de instalaciones eléctricas
- Planos de instalaciones sanitarias
- Planos de instalaciones hidráulicas
- Planos de instalaciones pluviales

RESULTADOS

-15.NOV.2017-

Dictamen de seguridad y estabilidad estructural de casa habitación ubicado en calle insurgentes No. 5 Int. 2 en la colonia San Gregorio Atlapulco en la delegación Xochimilco.

-21.NOV.2017-

Proyecto para obtener licencia de construcción de casa habitación ubicada en Santa Úrsula Xitla:

Se trata del diseño de una casa de dos niveles el cual se comunicó por medio de la realización de planos arquitectónicos los cuales constaron de planta baja, planta de primer nivel, planta de azotea, fachadas, corte longitudinal y corte transversal.

También se añadieron los planos estructurales los cuales constaron de planos por niveles que especificaban los materiales que se emplearían para la construcción del inmueble.

-1.DIC.2017-

CEI (Centro de educación inicial Milpa Alta)

Ubicado en el poblado de Santa Ana Tlacotenco

Se realizaron los planos estructurales de las dos edificaciones ya existentes en el predio para su futura construcción

-10.FEB.2018-

Dictamen de seguridad y estabilidad estructural de edificio de departamentos ubicado en Retorno 3 San Juan de Dios 3, colonia Lázaro Cárdenas delegación Tlalpan.

-22.FEB.2018-

Dictamen de seguridad y estabilidad estructural de edificio de departamentos Chicoasén ubicado en calle Chicoasén #476, colonia Héroes de Padierna delegación Tlalpan.

-1.MAR.2017-

Dictamen de seguridad estructural y estabilidad para un depósito de agua y la colocación de bodegas prefabricadas en el mercado palacio de las flores, el proyecto se ubica en la calle Ernesto Pugibet en la colonia centro de la delegación Cuauhtémoc.

Se realizó el dictamen de seguridad estructural en escuela primaria "Tiburcio Montiel", que se ubica en la calle 5 de mayo No.55 colonia pueblo de San Andrés Totoltepec delegación Tlalpan. Para esta se desarrolló la memoria de cálculo y planos estructurales.

-1.ABR.2018-

Se realizó propuesta de plano estructural de proyecto denominado "Edificio Rinconada Santa Teresa". Ubicado en Rinconada de Santa Teresa #28. Colonia Parque del Pedregal, Tlalpan. Desarrollo de memoria de cálculo y diseño de elementos estructurales como lo son las trabes y zapatas.

-1.MAY.2018-

Se realizó propuesta estructural de proyecto "Arquitecto Padilla" por lo que se desarrolló la memoria de cálculo y se cumplió con el diseño de trabes y zapatas.

Se realizó propuesta de plano estructural de anteproyecto "Edificio Cruz Azul". Que se ubica en Calle Cruz Azul #197. Colonia Industrial, en la delegación Gustavo A. Madero. Para este proyecto se desarrolló la Memoria de Cálculo y se diseñaron las trabes y zapatas.

-1.JUN.2018-

Propuesta de plano estructural del proyecto "Edificio Cruz Azul". Que se ubica en Calle Cruz Azul #197. Colonia Industrial, en la colonia Gustavo A. Madero, también de desarrolló la Memoria de Cálculo y Diseño de Trabes y Zapatas.

Propuesta de domo en azotea y diseño de cancelería en Muro Cortina en el proyecto Cruz Azul.

Cuantificación de obra. Proyecto Cruz Azul.

Desarrollo de Memoria de Cálculo y Diseño de Trabes y Zapatas. En proyecto de "escuelas de Cuajimalpa" el cual constaba de 3 escuelas y se realizaron levantamientos de los edificios existentes y se realizó el plano estructural donde se diseñaron los refuerzos a la estructura que cumplían con las recomendaciones nombradas en el dictamen estructural.

-1.JUL.2018-

Propuesta de plano estructural del "Edificio Cruz Azul". Ubicado en Calle Cruz Azul #197. Colonia Industrial, en la delegación Gustavo A. Madero.

Se realizó dictamen de seguridad estructural en Edificio Escuela Quetzalcoátl. Ubicado en Av. Puerto México. Colonia Zentlapatl, Delegación Cuajimalpa.

Se realizó propuesta de plano arquitectónico y estructural de "Escuela Quetzalcoátl". Ubicado en Av. Puerto México. Colonia Zentlapatl, Delegación Cuajimalpa. Desarrollo de Memoria de Cálculo y Diseño de Trabes y Zapatas.

Se realizó propuesta de plano arquitectónico y estructural de proyecto denominado "Escuela Maestros de México". Ubicado en Calle Mina. Colonia San Mateo Tlaltenango,

Delegación Cuajimalpa. Desarrollo de Memoria de Cálculo y Diseño de Trabes y Zapatas.

Se realizó propuesta de plano arquitectónico y estructural de proyecto denominado "Escuela Manuel Acuña". Ubicado en Calle Eucalipto. Colonia San José de los Cedros, Delegación Cuajimalpa. Desarrollo de Memoria de Cálculo y Diseño de Trabes y Zapatas.

-1.AGO.2018-

Se realizó dictamen de seguridad estructural en Edificio Avenida Victoria. Ubicado en Avenida Victoria #178. Colonia Industrial, Delegación Gustavo A. Madero.

Se realizó la memoria de cálculo y planos estructurales de este mismo proyecto.

CONCLUSIONES

El servicio social es un medio por el cual el alumno pone en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y este caso no fue la excepción.

En el servicio social que fue liderado por el ingeniero Isaac Rueda expandimos nuestros conocimientos ya que llevamos a cabo proyectos reales y de esta

manera fortalecimos nuestras mentes para enfrentar la vida laboral al salir de la escuela.

Se cumplieron los objetivos planteados en un inicio y resolvimos las problemáticas que se fueron presentando por lo que creo que recibimos grandes aportaciones intelectuales por lo que es de vital importancia fortalecer los esfuerzos para darle más prioridad a este tipo de actividades que finalizan la carrera para un enriquecimiento de los egresados.

RECOMENDACIONES

Es de suma importancia lograr que las personas que cursen el servicio social usen sus aptitudes y conocimientos al máximo por lo que el asesor y el responsable del proyecto se den cuenta de las mismas y potencialicen las particularidades de cada persona.

Una recomendación que daría sería el poder vincular el servicio social con los proyectos llevados a cabo dentro del taller de diseño para poder generar un proyecto más completo en 12vo módulo.

Es necesario planear bien los horarios del servicio para que no se traslapen con el horario de las materias y de este modo el alumno pueda llevar a cabo el servicio a la par de los últimos dos módulos de la carrera.

BIBLIOGRAFÍA

Normas Técnicas Complementarias para el diseño y construcción de estructuras de Concreto, Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, 1996.

Reglamento de Construcción para el distrito Federal.

Aspectos fundamentales del concreto reforzado, autor: Gonzales Cuevas y Robles Fernández, Limusa 2000.