

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

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Dirección de Obras Públicas

Periodo: 4 de Abril de 2018 al 5 de Noviembre de 2018

Proyecto: Centro Académico AM, Las Ánimas Tulyehualco, D.F.

Clave: XCAD000022

Responsable del Proyecto: Arq. Juan Ricardo Alarcón Martínez

Aldo Ivan Zacate Pérez
Matrícula: 2133066227
Licenciatura: Arquitectura
División de Ciencias y Artes para el Diseño

Cel.: 04456 1004 8113
Correo electrónico: cha_cha_chaldo@hotmail.com

Introducción:

Después del Sismo del 19 de Septiembre de 2017 que dejó afectaciones en varios lugares en la Ciudad de México y sus alrededores, principalmente en el Estado de Morelos y el Estado de México, Uno de los lugares afectados por el sismo antes mencionado es la comunidad de Tlatempa, Ubicada en el municipio de Ocuilan donde la Universidad Autónoma Metropolitana por parte del Laboratorio de Investigación y Tecnología se dio a la tarea de diseñar una nueva capilla para los habitantes de la región, ya que la capilla anterior resultó con daños severos y tuvo que ser demolida.

El equipo de servicio social conformado por Anayelly Osorio González, Marvin Reséndiz Chino y Aldo Ivan Zacate Pérez se nos fue encargado el diseño de la nueva capilla de la comunidad de Tlatempa. Esta fue la principal actividad desarrollada dentro del trabajo en equipo del servicio, aunque también hubo actividades dentro del mismo Laboratorio de Investigación y Tecnología (LiTec) como apoyo para realizar distintas practicas para los estudiantes de arquitectura de diferentes grados.

Objetivo General:

Realizar el diseño integral de una capilla para la comunidad de Tlatempa, esta capilla tendrá una tipología diferente a la de los alrededores para que el pueblo tenga una forma de identificarse y también como recurso para fomentar el turismo dentro del pueblo, ya que este se encuentra en la avenida principal que comunica a dos comunidades vecinas.

Actividades Realizadas:

Para la elaboración del proyecto de la capilla de Tlatempa comenzamos con un primer contacto con el representante de la comunidad antes mencionada, quien nos dio referencias del lugar donde se encuentra ubicado el inmueble afectado vía telefónica, como un primer paso nos dimos a la tarea de investigar la zona de estudio y la topografía con herramientas informáticas y la ayuda de los mapas que ofrece el internet, una vez que teníamos ubicado el predio con sus respectivas dimensiones y características proseguimos a realizar una primera visita de campo para tomar medidas mas precisas y dimensionar el espacio con el que se cuenta, para poder hacer un diseño que le agradara y pudiera satisfacer las necesidades de los habitantes del pueblo.

En la primera visita como se puede observar en la imagen A.1, el daño de la capilla la dejó inutilizable, era una bóveda de cañón corrido con una longitud promedio de 8 metros, y el ancho llega a los diez metros. La imagen A.2 nos muestra el daño que sufrieron los muros y las columnas que servían de apoyo para la cubierta de la capilla.

Los pobladores ayudaron en la toma de decisiones para su nueva capilla, de acuerdo a sus gustos lo que imperaba en su nuevo diseño era el tema de la estética ya que no querían tener una capilla común y con la misma tipología a la de los pueblos aledaños, por parte del LiTec de la UAM Xochimilco se les presentaron dos ideas formales de diseño una con una tipología colonial y otra moderna, la colonial fue desechada por contener elementos que podrían causar de nuevo su colapso, tomando como referencia esto el nuevo diseño de la capilla debía de tener una geometría distinta.

La premisa del diseño fue la seguridad por lo cual hubo una búsqueda de una geometría que fuera capaz de alojar en su interior todo lo necesario para poder realizar las actividades religiosas que la comunidad necesitaba, el primer acercamiento que tuvimos fue hacia la geometría fue un triangulo ya que es la figura geométrica indeformable, tomando esto en cuenta, la forma que podría tener el

edificio sería una pirámide, la figura A.4 es un croquis de la primera imagen de la capilla.

La figura A.5 corresponde a la maqueta de conjunto del diseño de la nueva capilla donde se puede observar la forma piramidal con un remate para sostener una cruz en el punto más alto, además para mantener una ventilación adecuada todas las aristas de la pirámide contarían con un ventanal que se puede abrir para poder controlar la temperatura y también el eco que podría formarse por estar totalmente aislado el espacio donde se realizan las actividades.

En la parte exterior del conjunto se encuentra el diseño de la cruz Imagen A.6, en lugar de una torre para el campanario, se ideó un campanario con un diseño en el que se puede observar una cruz dentro, viéndola desde cualquier punto de la avenida principal además de que los rayos del sol cuando pasan a través de la escultura del campanario proyectan una cruz de sombra en el piso, dándole así otro motivo religioso y estético al edificio, esto con motivo para hacer más vistosa la fachada y causar una curiosidad a las personas que transitan cerca para que se acercaran a visitar la capilla, que aunque no sea con motivos religiosos se acerquen solo para observar el arte.

En la parte posterior se encuentra una entrada de luz natural que ilumina todo el interior y da una referencia de grandeza al centro de las creencias de la religión que tienen los pobladores del lugar, este espacio agregado a la estructura principal de la capilla también sirve para ampliar el lugar donde se encuentran las figuras e imágenes religiosas y el lugar que ocupa el padre para realizar sus actividades, la iluminación es en su mayoría natural el único momento en que se utiliza la luz artificial sería en la noche.

El desarrollo es intencionalmente para abaratar el costo de la construcción y para hacerla segura contra sismos, toda la forma de la pirámide tendría una estructura de PTR rectangular con una envolvente de ferrocemento para hacerla lo más ligera y resistente posible. Cuenta con dos entradas peatonales, una para los asistentes de misa y la otra para el padre que la oficiaría además de una salida de emergencia por si volvieran a ocurrir los hechos registrados el 19 de septiembre de 2017.

Aunque el proyecto de la capilla fue el principal objetivo dentro del desarrollo del servicio social, también cumplimos con la organización, desarrollo y realizando distintas actividades y practicas escolares dentro del LiTec. Todo lo antes mencionado fue ejecutado dentro del periodo de los seis meses que duró el servicio social.

Algunas de estas actividades fueron de apoyo como docencia para prácticas, como pruebas de resistencia para muestras de distintos tipos de concreto, morteros y granulometría de los materiales, elaboración de carteles para difundir la información del progreso dentro del laboratorio, el concurso realizado desde hace ya varios años de las estructuras de espagueti donde cada año se tiene mayor apoyo y alcance dentro de la universidad y también en otras universidades.

Metas Alcanzadas

En la segunda visita que realizamos a Tlatempa fue para mostrar el proyecto con los habitantes, los mismos pobladores a falta de recursos del estado contribuyen con la mano de obra para la demolición y la construcción, como se puede apreciar en la Imagen A. 10 y consecutivas la cubierta de la capilla fue casi totalmente retirada y el proceso de limpieza empezaba para poder hacer las preparaciones de la próxima construcción.

Una vez analizada la demolición se procedió a mostrar la maqueta del nuevo proyecto a los pobladores para que nos dieran sus opiniones y así mejorar el proyecto para que se adecuara a las necesidades de todos los usuarios.

La exposición de la maqueta fue realizada por los integrantes del equipo de servicio social y por los dos encargados del proyecto.

Conclusiones:

Como resultado de la investigación hecha por los integrantes del servicio social dentro del LiTec en el departamento de Arquitectura de la UAM Xochimilco se desarrolló el proyecto de una capilla para una comunidad donde el sismo dejó su anterior recinto inutilizable.

El proyecto fue aceptado por los habitantes de Tlatempa, la forma y las ventajas que les ofrecimos en este diseño en su mayoría fueron acertadas para sus necesidades, hay pequeños cambios que no afectan para nada la forma y el diseño original por lo que tal y como está fue agradable para todos los presentes en la exposición del proyecto.u

Recomendaciones:

Una idea para abaratar aun mas el costo de el proyecto es usar materiales de la región, ya que con esto contribuimos a el desarrollo local y el precio será menor a lo previsto.

En caso de que necesite una adecuación el proyecto, deberá sufrir el menor cambio en cuanto al aspecto estético de este, ya que el propósito de lograr llamar la atención de los residentes de los pueblos aledaños podría verse comprometido y fallar en este.

Bibliografía:

1. Fernández Orozco, León: Casa construida con paneles de ferrocemento y poliestireno por autoconstrucción por León Fernández Orozco, Ciudad de México, UAM-A, 1999.
2. Schober, Ulrike, 1000 iglesias y monasterios, Koln, Naumann & Gobel, 2005.
3. Datos estadísticos del poblado de tlatempa, recuperado de: <http://www.nuestro-mexico.com/Mexico/Ocuilan/Areas-de-menos-de-500-habitantes/Tlatempa/>

Anexos Fotográficos:



Imagen A.1 junta de cubierta de acero con la bóveda de cañón corrido



Imagen A.2 daño en la estructura que soporta la cubierta de la capilla



Imagen A.3 desprendimiento de recubrimientos y agrietamiento en muros



Imagen A.4 Croquis de capilla

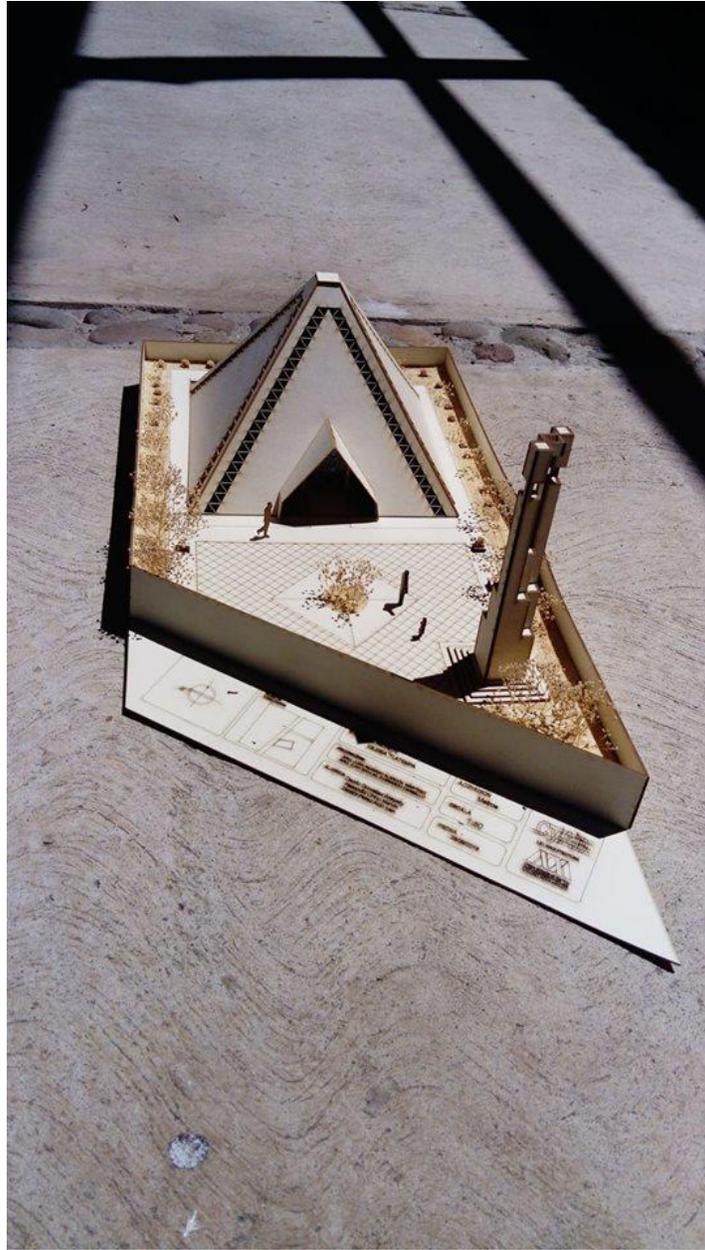


Imagen A.5 Maqueta de capilla



Imagen A.6 Campanario



Imagen A.7 Fachada de la Capilla



Imagen A.8 Iluminación de la Capilla

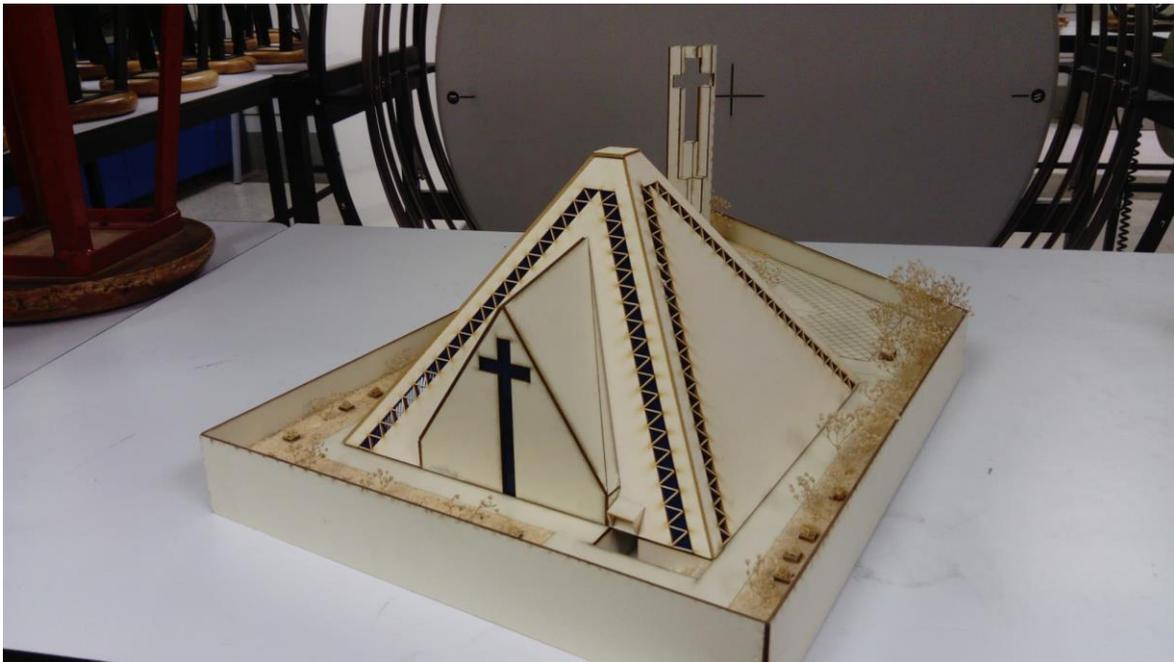


Imagen A.9 Fachada posterior



Imagen A.10 Demolición y retiro de escombros



Imagen A.11 Demolición y retiro de escombros