

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz

Directora de la División de Ciencias y Artes para el
Diseño UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

**Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Xochimilco**

Departamento de Tecnología y Producción

Periodo: **20 de Febrero de 2017 al 20 de Septiembre de 2017**

Proyecto: **Mejoramiento de la infraestructura y mobiliario
urbano de la Zona Centro de Tlayacapan**

Clave: **XCAD000717**

Yahir Carlos Flores Rentería Matrícula: 2133030610

Licenciatura: **Arquitectura**

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 7597 1961

Cel.: 04455 6066 0232

Correo electrónico: yayir_73212@hotmail.com

Introducción

El presente Informe de Servicio Social se realiza con el propósito de exponer el trabajo desarrollado dentro del proyecto para el mejoramiento de las redes de infraestructura en la zona de Tlayacapan, Morelos.

El proyecto está planificado para trabajarse y obtener resultados por periodos de tiempo, ya que existe un calendario que denota las actividades a cumplirse y la etapa en la cual se encuentra.

Dicho proyecto, al encontrarse en una fase de realización inicial, requirió de la participación en la elaboración de material que fungirá como el sustento teórico para, posteriormente, llevar a cabo el proceso de ejecución en el sitio.

De este modo, se desarrollaron como producto de trabajo una serie de documentos de forma deductiva, que inician con el análisis específico de Tlayacapan y culminan con la realización de mapas, planos y manuales técnicos sobre infraestructura.

Para la elaboración de los productos de trabajo se recurrió a las instituciones oficiales que se encargan de la información estadística, geográfica y demográfica de México como son INEGI, SEDESOL, entre otras.

Se realizaron visitas de campo a la zona específica de trabajo, en donde se tuvo contacto directo con el Ing. Dionisio de la Rosa Santamaría, presidente municipal de Tlayacapan, Morelos. Además, de obtener el apoyo de las diversas instancias de la administración pública de Tlayacapan para la recolección de información, la identificación de problemáticas concretas y la realización de recorridos guiados con profesionales expertos del lugar.

Las visitas al sitio ampliaron la perspectiva general que se tenía sobre la problemática de la infraestructura en Tlayacapan y añadieron nuevos puntos a ser contemplados dentro del proyecto, con la finalidad de otorgar una solución.

Todos estos datos expuestos como parte de la introducción, sirven como referentes para el entendimiento del proceso que condujo a la obtención de las actividades realizadas y las metas alcanzadas.

Objetivo General

El objetivo general de mi participación en el servicio social como alumno de la licenciatura de Arquitectura consistió en la elaboración del material que forma parte del trabajo inicial para el mejoramiento de la infraestructura de Tlayacapan. Dicho trabajo tuvo tres objetivos particulares:

- 1.- Desarrollar el estudio y análisis de datos técnicos (tanto medioambientales como sociales) que conforman al municipio de Tlayacapan, Morelos.
- 2.- Elaborar planos, mapas y gráficas con el equipamiento y la infraestructura detectada en el sitio (como resultado de las visitas realizadas a la zona de trabajo).
- 3.- Desarrollar un manual técnico-metodológico para el diseño de infraestructura en apoyo al proyecto de Tlayacapan, Morelos.

La realización de los tres puntos anteriores consolidó el trabajo general que conforma el objetivo general de mi incorporación al proyecto del servicio social.

Actividades Realizadas

- Investigación documental y de campo

El desarrollo de una investigación documental con el estudio y análisis previo de la zona de Tlayacapan, Morelos y alrededores, basados en los datos estadísticos, geográficos, demográficos y sociales obtenidos de instituciones oficiales.

Dicha investigación documental se dividió en dos trabajos específicos:

- 1.- Medio Físico: Investigación que se centra en el análisis de las características medioambientales que componen al municipio de Tlayacapan, entre las cuales se encuentran la localización, clima, orografía, hidrografía, flora, fauna, etc.
- 2.- Estudios Socioeconómicos: Investigación que se centra en el análisis de las características sociales y demográficas que componen al municipio de Tlayacapan, entre las cuales se encuentran la economía, educación, rezago social, medición de la pobreza, entre otros.

Éstos son documentos escritos que se apoyan además de contenido gráfico (imágenes, mapas, cuadros de datos, etc.).

La investigación de campo se realizó mediante la visita a Tlayacapan y el asesoramiento de profesionales pertenecientes a las dependencias gubernamentales de este municipio. Se llevó a cabo la recopilación de datos y la corroboración de la información ya existente dentro de la investigación documental.

Además se realizó un registro fotográfico durante la visita a la zona de estudio, en donde se destacaron los elementos más importantes para el mejoramiento en general de Tlayacapan, algunos de éstos que aún no habían sido valorados en los documentos de investigación iniciales.

- Levantamiento de infraestructura y equipamiento en campo

El levantamiento de infraestructura y equipamiento urbano se desarrolló mediante una serie de recorridos por sectores dentro de Tlayacapan, en los cuales se fueron registrando las diversas edificaciones del equipamiento y del interés turístico dentro del municipio. Ésto se realizó con la finalidad de contrastar la información otorgada por el INEGI dentro de sus mapas de equipamiento urbano e infraestructura.

Se visitó de forma concreta cada uno de los puntos de relevancia encontrados, para la realización de una valoración específica sobre ese lugar. Se determinó la condición actual en que fue hallado el sitio y se estipularon recomendaciones para su mantenimiento o su mejor aprovechamiento.

Como parte de la infraestructura, se visitó y se llevó a cabo una evaluación sobre la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio. Además, se detectaron las características aparentes que conforman a la red de alcantarillado, la red de alumbrado público y el sistema vial.

De este modo, se obtuvieron nuevos datos que permitieron la elaboración de un contenido actualizado que fuese funcional para la ejecución del proyecto.

- Elaboración de planos de redes de infraestructura y equipamiento

Se elaboraron planos de las diversas redes de infraestructura que componen a Tlayacapan, como son red de agua potable; red de alcantarillado; red de alumbrado público; y sistema vial.

Se desarrollaron planos sobre el equipamiento urbano encontrado por sector, especificando el nombre de cada sitio. Además, se establecieron los puntos de relevancia turística como parte de la estrategia para el mejoramiento de Tlayacapan.

- Elaboración de contenido escrito y planos para la *Guía Metodológica para el Diseño de Infraestructura*

Elaboración completa del manual técnico titulado como *Guía Metodológica para el Diseño de Infraestructura*, el cual se conforma mediante una serie de contenido escrito, gráficas, tablas, croquis, mapas y planos enfocados a la realización de redes de agua potable y redes de alcantarillado.

Este manual, consta de 160 hojas en las que se combina la redacción escrita con los elementos gráficos, entre los cuales se encuentran planos de detalles técnicos específicos y tablas de datos para el cálculo de las redes de infraestructura.

El manual técnico-metodológico se crea con la finalidad de ser un apoyo para el desarrollo de infraestructura dentro del proyecto de mejoramiento para Tlayacapan.

Metas Alcanzadas

El trabajo realizado dentro del servicio social permitió comprender los factores y características correspondientes a Tlayacapan, ampliando el panorama y la importancia de este municipio que además forma parte del programa de Pueblos Mágicos de México.

Mediante el trabajo de investigación documental y de campo, se determinaron las propiedades que dictarían la forma de proceder durante el proyecto. Con esta información se logró tener un documento referente que será de utilidad durante todo el proceso de desarrollo del trabajo.

Se lograron establecer las condiciones previas a desarrollar la ejecución física del proyecto, como parte de la etapa de realización inicial del trabajo, determinando las pautas a seguir (considerando que se trata de una zona patrimonial) y se establecieron las nuevas necesidades a ser resueltas, surgidas a partir de la interacción directa con personal de Tlayacapan.

La creación de la *Guía Metodológica para el Diseño de Infraestructura* (realizada para la finalización de mi servicio social) es un documento de consulta permanente que surge como un producto de trabajo que otorga las herramientas necesarias para desarrollar redes de infraestructura. Con éste se logrará trabajar de forma clara las etapas siguientes planteadas dentro de los periodos de tiempo del proyecto.

Se estableció una comunicación constante con las autoridades del municipio de Tlayacapan, que permitió una vinculación entre el municipio y la universidad.

En general, se alcanzaron las metas que se plantearon al inicio de mi involucración en el servicio social, entendiendo que éste es un proyecto que conlleva periodos de tiempo y de trabajo. En este punto, queda realizada la etapa inicial del proyecto, obteniendo los productos de trabajo necesarios para la continuación con las siguientes etapas, que podrán ser abordadas por nuevos integrantes que se sumen a este proyecto como parte de su servicio social.

El proyecto ha logrado la participación de los docentes y alumnos en la búsqueda de soluciones para una comunidad que lo requiere, alcanzando uno de los máximos propósitos de la universidad como institución de educación pública. Este propósito es el de poner el conocimiento a disposición de los habitantes, para el mejoramiento en su calidad de vida.

Resultados y conclusiones

Como alumno de la licenciatura de Arquitectura involucrado en este proyecto del servicio social, tuve la oportunidad de profundizar mis conocimientos en la temática específica de las redes de infraestructura de una ciudad y su vinculación con las instalaciones particulares de un inmueble.

Dentro de la licenciatura, temas complejos como lo son las instalaciones técnicas, no suelen ser abordados a profundidad debido a los periodos de tiempo del trimestre o a la relevancia de otras temáticas. Sin embargo, el involucrarme en este proyecto, me ha otorgado conocimientos adicionales que se complementan con lo ya aprendido dentro de la universidad y que también forman parte esencial dentro del desarrollo laboral en el ámbito arquitectónico.

El proyecto de mejoramiento de la infraestructura para Tlayacapan me condujo a afrontar nuevos retos, entre los cuales se encuentran:

- Trabajar en un proyecto con una necesidad específica que tiene repercusiones dentro de la realidad.
- Estar en contacto directo con diversos profesionales expertos en la arquitectura y la ingeniería.
- Atender los requerimientos concretos expuestos por un usuario.
- Visitar de forma física los sitios exactos en los que se desarrolla este proyecto dentro del estado de Morelos.
- Participar de forma conjunta con alumnos de las diversas carreras pertenecientes a la *División de Ciencias y Artes para el Diseño*.
- Realizar planos con una complejidad mayor a los elaborados dentro de la licenciatura de Arquitectura.

Como conclusión, puedo decir que el servicio social dentro de este proyecto me resultó favorable, permitiéndome ampliar mis conocimientos, desarrollar mis habilidades para la realización de contenido gráfico e incrementar mi experiencia en la participación de proyectos urbanos.

Recomendaciones

Mi recomendación es el contar con los programas computacionales (de los equipos de la universidad) actualizados y listos para ser ejecutados en cualquier momento. De esta forma es posible presentar los resultados de trabajo o abrir documentos de cualquier tipo sin inconveniente.

A pesar de que este punto no es un impedimento para la realización del servicio social, su solución puede ayudar para la facilitación del trabajo de los alumnos.

Bibliografía y/o referencias electrónicas

Unidad de Microrregiones Cédulas de Información Municipal, [Página web en línea], SEDESOL: México, disponible en internet:

<http://www.microrregiones.gob.mx/zap/medioFisico.aspx?entra=pdzp&ent=17&mun=026>

Diagnóstico Municipal 2015: Tlayacapan, [Página web en línea], México, disponible en internet:

<http://www.ceieg.morelos.gob.mx/pdf/Diagnosticos2015/TLAYACAPAN.pdf>

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos: Tlayacapan, Morelos, [Página web en línea], INEGI: México, disponible en internet:

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/17/17026.pdf>

Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México: Estado de Morelos, Tlayacapan, [Página web en línea], México, disponible en internet:

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM17morelos/municipios/17026a.html>

Lluvias y Almacenamientos, [Página web en línea], Gobierno del Estado de Morelos: México, disponible en internet:

<http://www.oeidrus-morelos.gob.mx/compendio/images/Clima.pdf>