

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

**INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**  
**Ayuntamiento Municipal de Tlayacapan**  
Dirección de Ecología  
Responsable del proyecto: **Luis Alberto Martínez Contreras**  
Asesor del Proyecto: **Dr. Miguel Ortiz Olguín**  
Periodo: **14 de noviembre de 2016 al 14 de Julio de 2017**  
Proyecto: **Vivero Municipal de Tlayacapan**  
Clave. **XCAD000698**

**Héctor Omar Garate Reséndiz** Matrícula: **2112039784** Licenciatura: **Diseño Industrial**  
**División de Ciencias y Artes para el Diseño**  
Tel: 5579 6725  
Cel.: 04455 3495 2208  
Correo electrónico: [hectorgaratedi@hotmail.com](mailto:hectorgaratedi@hotmail.com)

## INDICE

Introducción .....	3
Objetivo General .....	4
Actividades realizadas .....	4
Metas alcanzadas .....	6
Resultados y conclusiones.....	7
Recomendaciones .....	7
Bibliografía y/o Referencias Electrónicas.....	7

## Introducción

El servicio social se realizó con la intención de promover y adaptar en un futuro cercano un vivero comunitario en el municipio de Tlayacapan, Morelos. La idea surgió a partir de la oportunidad que se tiene de implementar cambios que a la larga permitan un nuevo desarrollo económico a partir del potencial de nuevas plantaciones de distintos tipos de plantas.

El proyecto de vivero facilitara la geminación de nuevos árboles que promuevan y faciliten el desarrollo de nuevas extensiones en plantaciones o recuperar aquellas que han decaído en su producción con los años, incrementando la capacidad de sustentabilidad de dichos negocios, a la par de mejorar la calidad de vida de la población al generar nuevos empleos.

La elaboración de datos del vivero municipal en Tlayacapan, se hizo para facilitar la construcción y adecuación de dicho vivero, es decir, todo lo que es las características de su respectivo planteamiento para un futuro uso, con la adquisición de un terreno específico.

Los beneficios de esta base de datos es que su información será enfocada y además se dejarán unos campos de más en el cual se podrán introducir nuevas especies y tipos de plantas que sean agregadas con el transcurso del tiempo.

## Objetivo General

Promover el establecimiento y desarrollo de infraestructura para la producción y propagación de plantas nativas o de interés de las comunidades y determinar que los beneficiarios del proyecto puedan mejorar sus ingresos, además de brindar una nueva forma de sustento económico a través de un vivero comunitario de plantas como un mecanismo que permita disponer de material vegetal adecuado para establecer estrategias de manejo y recuperación de plantaciones y beneficios económicos por la venta de plantas.

Darle una mayor entrada de dinero al pueblo y levantar la economía del municipio y su gente a través de la creación de nuevas áreas de cultivo con ayuda de una base sustentable y promover el establecimiento y desarrollo de infraestructura para la producción y propagación de plantas nativas o de interés de las comunidades a la vez que establecer que los beneficiarios del proyecto puedan mejorar sus ingresos.

## Actividades realizadas

Ya que el objetivo a lograr era el de implementar un vivero comunitario de plantas como un mecanismo que permita disponer de material vegetal adecuado y que contribuyera a mejorar las condiciones económicas de los involucrados en su manejo por la venta de plantas. Se realizaron distintas actividades:

- **Diseño arquitectónico de vivero.**

Se realizó distintas propuestas que contemplaron los espacios mínimos necesarios para las diferentes áreas requeridas para el funcionamiento correcto de un vivero, de las diferentes propuestas realizadas a partir de bocetos se seleccionó aquel que cumplió con los requerimientos y contenía la mejor distribución.

- **Diseño de estructura del vivero.**

Se realizó diferentes propuestas a partir de las necesidades encontradas durante la investigación sobre viveros. De las varias propuestas realizadas se seleccionaron dos.

- **Investigación sobre árboles frutales, usos y cuidados.**

Se realizó diferentes investigaciones sobre los árboles frutales comunes utilizados en los viveros especializados en esta área. Se encontró que existen distintas variantes y recomendaciones que más adelante sirvió para realizar una compilación de estas ideas en un solo documento para que cualquier persona pudiera conocer del conocimiento necesario para el cuidado de un vivero y las plantas que puede utilizar.

- **Visitas a viveros en funcionamiento.**

Se realizó distintas visitas de viveros y cultivos en los estados de Morelos y Michoacán, los cuales producen y venden cantidades de plantas que varían desde los cientos a los miles, dicha visitas influyo en la selección de la propuesta final.

- **Investigación de costos unitarios y de construcción.**

Se investigaron los salarios mínimos, los precios en metros cuadrados para la construcción de un vivero, se encontraron los precios de las herramientas e insumos necesarios para el correcto funcionamiento una vez dado el inicio del proyecto, con esto se realizó una estimación de obra con los datos obtenidos.

- **Asistencia a talleres y capacitación del manejo de un vivero.**

Se asistió a talleres sobre el cuidado de las plantas, el cultivo de semillas y cuidados en el crecimiento de los árboles, con ello se realizó una lista de recomendaciones sobre los métodos de cultivo y plantación.

## Metas alcanzadas

Se logró la realización de un documento que contiene los datos generales e información necesaria para la adecuación y futura construcción de un vivero municipal, contando este con el diseño de planos y estructura, diagrama de funcionamiento y proyección de costos.

Se aceptó la propuesta que en un futuro se promuevan apoyos sociales a las personas de la comunidad con reducciones en costos y facilidades para adquirir las plantas que necesiten. Se desarrolló una guía con recomendaciones para un mejor manejo y administración de los recursos dentro de un vivero, con los cuales dicho proyecto lograría ser más rentable económicamente.

## Resultados y conclusiones

En la conclusión del servicio social se llegó a las siguientes:

El establecimiento de árboles frutales en un vivero requiere de personal capacitado y la asesoría técnica eficiente en el manejo de las especies existentes para que estas puedan alcanzar su máximo desarrollo y producción.

El diseño y acomodo de las áreas de un vivero van en relación con las necesidades y el tipo de planta que se desea vender, fuese ornamental, frutal, maderable o medicinal.

Al establecer procedimientos para la construcción y desarrollo futuro del proyecto, se encontró que dicho vivero puede llegar a conservar o rehabilitar el ecosistema forestal donde este se establezca, además de fomentar acciones enfocadas a la educación ambiental de la región, involucrando la participación activa de la población.

## Recomendaciones

Tener en cuenta el trabajo realizado y en caso necesario utilizarlo como base para un futuro rediseño que mejore las condiciones propuestas en áreas, la reducción de costos de construcción mediante una nueva distribución de los espacios.

## Bibliografía y/o Referencias Electrónicas

Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt. 2008

<http://www.obras.gob.mx> Secretaria de Obras y Servicios, Dirección General de Servicios Técnicos, Dirección General de ingeniería de costos

Tabulador General de Precios Unitarios 2016, Dirección de Servicios técnicos

ARQHYS. 2011, 04. Materiales para Construir un vivero. Revista ARQHYS.com.

Obtenido 06, 2017, de <http://www.arqhys.com>