

**MTRO. JAIME FRANCISCO IRIGUYEN  
CASTILLO**  
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CyAD



Datos del prestador de Servicio Social

Nombre: Vanessa Lizbeth Landeros Hernández  
Licenciatura: Planeación Territorial  
División: CyAD  
Matrícula: 208241733  
E-mail: vanessalanderoshdz@yahoo.com.mx  
Teléfono: 50-37-58-66

Lugar y periodo de realización del Servicio Social

SEMARNAT, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Periodo de realización: Del 23 de Enero del 2012 al 28 de Agosto del 2012

Nombre del Proyecto

Ciudades y Edificios Sustentables

Nombre y firma del Responsable del Proyecto

Auribel Villa Avendaño

---

Firma

## **INTRODUCCION**

En el siguiente informe se explica de forma detallada las funciones realizadas en el proyecto llamado "Ciudades y Edificios Sustentables", que básicamente fue la ayuda en la creación de la norma mexicana de Edificación Sustentable (en la Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico de la SEMARNAT).

Todas las actividades realizadas en la NMX de Edificación Sustentable - criterios y requerimientos ambientales mínimos son mencionadas a detalle en el apartado de Metodología utilizada.

Dentro del proyecto ya mencionado, también se ayudó en diferentes actividades relacionadas con la carrera de Planeación Territorial.

Al final del informe se encuentran las recomendaciones, tanto al proyecto, a la institución donde se realizó el mismo, el trato recibido, y recomendaciones a la UAM-X en torno a las carencias relacionadas con la publicidad/difusión de las características de la carrera, para que las instituciones de gobierno y públicas estén enteradas de todas las actividades en las que estamos capacitados.

Asimismo se hará mención a las carencias académicas detectadas en el desarrollo de la prestación del Servicio Social.

## **OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

El objetivo general que se planteó al principio del proyecto fue el de desarrollar instrumentos de fomento y normativos para el impulso de ciudades y edificios que obedezcan a criterios de sustentabilidad.

No se maneja un objetivo específico para el proyecto “Ciudades y Edificios Sustentables”.

## **METODOLOGÍA UTILIZADA**

Dentro del proyecto ya mencionado, se incluyeron diversas actividades, entre ellas:

- Captura y modificación de la redacción en las disposiciones dentro de la norma a lo largo del proyecto de norma mexicana “Edificación Sustentable” (NMX de aquí en adelante)
- Análisis comparativo de 5 reglamentos de construcciones con las disposiciones de la NMX (D.F., de Veracruz, Campeche, Yucatán y de Quintana Roo). Esta acción se realizó con la finalidad de que las disposiciones no fueran contrastantes con las leyes de construcción (que afectan directamente a la norma y al municipio).
- Dentro de los Reglamentos de construcción, se buscó el mínimo y máximo exigido en el apartado de agua, con el fin de tener una línea base en la cual basarse para incluir en la NMX.
- Dentro de los Reglamentos de construcción, se buscó el mínimo y máximo exigido en el apartado de iluminación natural, con el fin de tener una línea base en la cual basarse para incluir en la NMX.
- Dentro de los Reglamentos de construcción, se buscó el mínimo y máximo exigido en cuanto al número de cajones requeridos por tipo de edificación, con el fin de tener una línea base en la cual basarse para incluir en la NMX.
- Se hicieron propuestas propias de acuerdo a los conocimientos adquiridos por los profesores, las cuales fueron aprobadas para incluir a la NMX
- Análisis FODA de la NMX

- Revisión, análisis, comentarios puntuales y generales de 3 talleres impartidos por la Embajada de Francia en cuanto a la relación actual de política de vivienda en Francia y en México, para lo cual se revisaron los 3 talleres de forma escrita y nuevamente me ayudó bastante la formación académica.
- Revisión, análisis, comentarios puntuales y generales de los problemas no resueltos en trabajos de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala
- Revisión, análisis, comentarios puntuales y generales de 2 proyectos dui, uno de ellos en Yucatán y el otro en Guadalajara
- Revisión, análisis, comentarios puntuales y generales de 3 trabajos de la ciudad de Campeche y Francia elaborados por un consultor contratado por la Semarnat
- Se realizó una pequeña investigación, para conocer el nombre completo y el año en que fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF) las normas oficiales mexicanas vigentes (ubicadas en la parte de referencias de la NMX mencionada).
- Revisión de todos los comentarios recibidos en el proceso de Consulta Pública e incorporación (en caso de que aplicaran) en la norma.
- Agrupación de los comentarios recibidos en el proceso de Consulta pública, y los organicé en Excel de forma estructurada para que funcionará a lo largo de la recepción de los comentarios.
- Contestación de los comentarios recibidos en el proceso de Consulta Pública, en relación a si procedían o no procedían los comentarios y por qué.
- Agrupación de los comentarios recibidos en la consulta pública en un formato especial para ser enviado a la COTEMARNAT
- Participación en reuniones de equipo
- Encargada de minutas de las juntas semanales referentes a la NMX
- Edición y formato de la NMX
- Captura de Tablas utilizadas en la NMX

## **OBJETIVOS Y METAS ALCANZADAS**

Todos los objetivos fueron terminar las acciones redactadas en los puntos anteriores, sin embargo la meta alcanzada más importante fue la de llevar al proyecto de norma mexicana de Edificación Sustentable (PROY-NMX-AA-164-2012, EDIFICACIÓN SUSTENTABLE - CRITERIOS Y REQUERIMIENTOS AMBIENTALES MÍNIMOS) de un proyecto de norma, a una norma en tan solo 10 meses, lo cual es un logro bastante grande tomando en cuenta que aproximadamente la creación de una norma mexicana es (en la mayoría de los casos) de mínimo 2 años.

En el transcurso de la constitución del proyecto de norma ya mencionado, fueron bastantes metas pequeñas, desde la redacción correcta de los puntos, la integración de los comentarios recibidos por parte de las dependencias, organizaciones y empresas participantes en la elaboración del proyecto.

En todos los puntos mencionados en el apartado de “metodología”, se señalan los objetivos y metas alcanzadas

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES OBTENIDOS EN EL PROYECTO**

Aprendí el proceso de la creación de una NMX, desde que se buscan instituciones, dependencias, para su creación, apoyo y difusión, hasta la constitución de una en base a la metodología especializada.

Leí de forma comparativa los diferentes reglamentos de construcción, lo cual ayudo bastante en la NMX, ya que ésta será aplicable para toda la Republica Mexicana, y por lo mismo era necesario conocer los lineamientos especiales de cada reglamento para no interferir con cuestiones de tipo suelo, licencias de construcción, clima, numero mínimo y máximo de lugares de estacionamiento, preferencia de la iluminación natural, Litros de agua disponibles por habitante según el tipo de edificación, etc.

Aprendí a evaluar de mejor manera los Duis (Desarrollos Urbanos Sustentables), con un formato especial en Excel, lo cual me ayudará en el futuro para hacerlo de manera más rápida y eficiente. Además de que en torno a los DUIS aprendi en forma practica y teórica los puntos a favor y en contra, cosa que no se ve en la

carrera a pesar de que un Planificador Territorial está formado para resolver las problemáticas que se generan con el crecimiento de la ciudad.

## **RECOMENDACIONES**

### Del Alumno a la prestación de Servicio Social:

Mi estancia en el proyecto “Ciudades y Edificios Sustentables” fue excelente, aprendí de manera abundante desde conceptos hasta los pasos a seguir para la creación de una norma.

### Del Alumno a la Institución donde se presto el Servicio Social:

Si bien no es su obligación conocer con que conocimientos cuentan las carreras, seria importante se hiciera una pequeña investigación de las carreras “nuevas” para así abrir oportunidades a todos los alumnos que tienen conocimientos pero que no son reconocidos por que el nombre de su carrera es, o mas específico o diferente a los que ya estamos acostumbrados.

### Del Alumno, en cuanto al trato recibido

Las encargadas del proyecto (Biól. Martha Niño Sulkowska y Arq. Auribel Villa Avendaño) siempre tuvieron un trato respetuoso hacia mi persona y me ayudaron siempre con las dudas que se me generaban a lo largo de mi estancia, por lo que me hicieron comprender cosas que aún desconocía por la inexperiencia de la práctica de mis conocimientos.

### Del Alumno a la Coordinación de Planeación Territorial y/o Coordinación de Servicio Social

En los “PROYECTOS REGISTRADOS PARA EL PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL..” dentro de la SEMARNAT, existen muchos proyectos que un Planificador Territorial puede realizar, sin embargo como la institución no tiene conocimiento de la carrera no puede ofrecer (sobretudo por el desconocimiento de la misma) un proyecto para nosotros.

Por lo que es necesario, por no decir obligatorio, el darle “publicidad” a la carrera de Planeación Territorial para que las instituciones de gobierno y privadas, sepan que somos capaces de hacer actividades relacionadas con el transporte, la industria, los usos de suelo, demografía, vivienda, interrelacionados con el medio ambiente, con la economía, con las relaciones sociales, con la cohesión social, con Levantamientos físicos de infraestructuras y equipamientos, de creación de mapas con SIG (Sistemas de Información Geográfica), leyes ambientales, ley agraria, financiamientos de proyectos, entre muchas actividades más.

En las siguientes páginas se encuentran varios de los proyectos dentro de la Semarnat, para que nos demos una idea de cómo es necesario impulsar a los estudiantes de Planeación Territorial mediante acciones que hagan que la carrera sea cada vez mas conocida.

Número de Proyecto: 61

Nombre del Proyecto: Desarrollo y aplicación de instrumentos de fomento para promover la protección al ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Descripción del Proyecto: Desarrollo o actualización de Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que establezcan los requisitos, especificaciones, condiciones, parámetros y límites permisibles para la protección al ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Carreras Requeridas: Ciencias Naturales, Bioquímica, Leyes e Ingeniería

#### **¿Por qué podría ser un proyecto para un Planificador Territorial?**

Tal como fue mi caso, aunque no conocía en su totalidad como se manejaba una norma oficial mexicana (o una norma mexicana), nuestros conocimientos nos ayudan a adaptarla a la situación actual en torno al territorio, las normas mexicanas y las normas oficiales mexicanas impactan directamente en el territorio, por lo que nosotros también somos los profesionistas que pueden ayudar a este tipo de proyectos.

Número de Proyecto: 82

Nombre del Proyecto: Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

Descripción del Proyecto: Evaluar y dictaminar el 100 % de las solicitudes de cambio de uso de suelo en terrenos forestales que presenten las entidades y organismos públicos federales, estatales y municipales en la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos.

**¿Por qué podría ser un proyecto para un Planificador Territorial?**

Nuestra formación nos permite ser capaces de evaluar y dictaminar si el cambio de uso de suelo es viable o no, y sería una gran oportunidad para todos los compañeros a los que les interese este tema y no se queden excluidos por el desconocimiento de las instituciones públicas y de gobierno.

Número de Proyecto: 144

Nombre del Proyecto: Mejora de la Gestión Ambiental del Transporte

Descripción del Proyecto: Fortalecer las capacidades técnicas para la mejora de la gestión ambiental, y en particular de las fuentes móviles, mediante la elaboración de guías técnicas, sesiones de capacitación y asesoría directa para el desarrollo de programas dirigidos al control de la contaminación proveniente de las fuentes móviles.

Carreras Requeridas: Ingeniería Ambiental, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química, Afines

**¿Por qué podría ser un proyecto para un Planificador Territorial?**

Si bien no somos expertos en el tema del transporte al no haber especialización dentro de los últimos trimestres de la carrera (como en otras divisiones), llevamos durante varios trimestre una materia que nos enfoca todo esto, nos hace pensar en como mejorar el transporte, como se maneja la ciudad con el transporte, para que sirven los flujos de transporte, etcétera, y nuevamente sería una gran oportunidad para todos los compañeros a los que les interese el tema y no se queden excluidos por el desconocimiento de las instituciones públicas y de gobierno. Además de que proyectos de este tipo los haría especializarse más el tema.

Número de Proyecto: 92

Nombre del Proyecto: Integración de datos cartográficos del acervo de la Coordinación de Corredores Biológicos

Descripción del Proyecto: Recopilar y organizar la información geográfica y biológica de los diferentes proyectos elaborados en la Coordinación de Corredores Biológicos, haciendo uso de bases de datos, creación de metadatos geográficos y el uso de sistemas de información geográfica para que la información sea integrada al Sistema Nacional de Biodiversidad de México.

Carreras Requeridas: Geografía, Biología y Afines

### **¿Por qué podría ser un proyecto para un Planificador Territorial?**

Sabían que la muchas actividades que un PT sabe hacer son las misma que un geógrafo?, de igual manera dentro de los trimestres escogemos temas relacionados con la sustentabilidad y el medio ambiente, así que esta es otra razón por la cual se debe de dar un apoyo inmenso a la publicidad de la carrera, además de que durante 3 trimestres (y en algunos casos más) se nos enseña a trabajar con Sistemas de Información Geográfica (SIGs), de esta manera se verán beneficiado tanto quien necesita al profesionista con este conocimiento, como los alumnos que sabrán que es un conocimiento que requieren las empresas y pondrán mayor atención a sus clases.

Número de Proyecto: 107

Nombre del Proyecto: Representación espacial de variables sociales y Culturales

Descripción del Proyecto: La representación espacial de variables sociales y culturales, serán un apoyo en el manejo de proyectos sobre la interrelación entre sociedad y naturaleza.

Carreras Requeridas: Geografía, Urbanismo y Sociología

### **¿Por qué podría ser un proyecto para un Planificador Territorial?**

Si bien podría decirse que al incluirse a “un urbanista” seria suficiente, la razón por la que fue incluido este proyecto es por que es en demasía necesario que se familiarice a las personas con la carrera de P.T., que sepan que nosotros también somos capaces de juntar justo estas tres profesiones!! Sociología, por que no solo tomamos en cuenta el territorio sino que tomamos en cuenta a la sociedad, y la Geografía y el urbanismo por lo dicho en puntos anteriores.

Número de Proyecto: 108

Nombre del Proyecto: Geo referenciación de localidades de ejemplares biológicos

Descripción del Proyecto: Asignar coordenadas geográficas a las localidades donde se recolectaron especímenes biológicos, a través de un sistema de información geográfica, con la finalidad de complementar la información de las bases de datos de especies que se integran al Sistema Nacional de Información para la Biodiversidad.

Carreras Requeridas: Geografía, Biología y Afines

**¿Por qué podría ser un proyecto para un Planificador Territorial?**

Desde que entramos al primer año de la carrera se nos enseña a georeferenciar localidades, y toda la carrera nos mantenemos familiarizados con los mapas, sus coordenadas, etc. Por lo que este tipo de proyecto tampoco sería un problema para un P.T.

**Bibliografía**

- 1.- <http://www.semarnat.gob.mx/serviciosocial/Documents/programa-servicio-social-publicacion-internet.pdf>
- 2.- <http://www.colegiomexicanodeingenierosciviles.com.mx/norma164.pdf>