

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

P r e s e n t e

DATOS GENERALES DEL PRESTADOR DE SERVICIO Y DEL PROYECTO.

Nombre del prestador de servicio:

Edgar Antonio Nájera

Licenciatura:

Planeación Territorial

División:

Ciencias y Artes para el Diseño

Email:

ean084@gmail.com

Teléfonos:

Casa: 49 92 39 21

Cel. 55 43 45 92 70

Lugar:

Programa de Servicio y Vinculación Externa, UAM- XOC

Periodo:

Del 19 de enero del 2012 al 01 de Agosto del 2012

Nombre del proyecto:

Reservas y áreas protegidas en México, Conservación del patrimonio de Xochimilco, D.F. Me.x
y la prevención de desastres

Lic. Martín Morales Ramírez
Nombre y firma del responsable
del proyecto de Servicio Social:

Doctor Ricardo A. Pino Hidalgo
Coordinador de la carrera
Planeación Territorial

Introducción.

En las últimas dos décadas los asentamientos humanos de la delegación Xochimilco, han hecho crecer la mancha urbana, saturando las zonas de uso habitacional, esto da pie al uso de áreas protegidas y/o de reserva para construcción de vivienda; el crecimiento desmedido de la mancha urbana es un fenómeno que está repercutiendo en las zonas de recarga de agua, dicho de otro modo, crea problemática que no solo afecta al lugar donde estos asentamientos humanos se dan de manera no ordenada, sino termina afectando delegaciones, municipios, y áreas conurbadas trayendo consigo problemas de inundaciones o en casos extremos hundimientos de la tierra.

A lo largo de los últimos dos siglos el hombre ha vivido cada vez más rápidamente procesos que han determinado su modo de vida en los distintos tipos de asentamientos urbanos que se han desarrollado en el contexto económico, político, social y cultural de cada territorio en particular. Concretamente en los últimos treinta años la evolución tecnológica sea vuelto un factor de relevancia permitiendo la tendencia a la internacionalización de la producción así como del capital lo que acrecentado la influencia de las empresas transnacionales en los Estados-Nación, que surge después de la crisis económica mundial de los años ochenta. Éstos son los factores que influyen de manera más notoria en lo que hoy se observa en el territorial como el crecimiento desproporcional de unas regiones comparadas con sus vecinas, la polarización de la riqueza y la pobreza en las mismas, además de otros factores en los cuales las formas de producción económica y las políticas del Estado han sido coautores para generar un crecimiento territorial desorganizado y anárquico en los sectores menos favorecidos mientras que el capital acumula su riqueza en las regiones que más le conviene. A partir de la crisis del Fordismo en la década de 1980 se han acentuado cada vez más los extremos de las clases sociales pues la clase media está perdiendo progresivamente su poder adquisitivo, la gente pobre está entrando en un grado de extrema pobreza y la clase dominante cada vez incrementa más su capital.

Como se ha mencionado esto cambios en el modelo de acumulación han traído consigo una transformación en los roles que jugó el Estado ante los procesos económicos-sociales y las relaciones que se daban entre estos. En la delegación Xochimilco estos cambios se expresan de manera territorial, el crecimiento poblacional, las costumbres y cultura que se generan, han hecho que los asentamientos humanos se den de manera que se crea una centralización en la

cual se está junto a la familia, fenómenos como el individualismo, estatus económico, son responsables de este tipo de situaciones; que a su vez dejan una desestabilidad en la integración del tejido social, mal uso del suelo, utilizando áreas verdes para construcción, no permitiendo la filtración de agua al subsuelo, así como limitando espacios para un buen ordenamiento territorial.

La nueva estructuración territorial acorde al modelo neoliberal requiere, entre otras cosas es:

- Impulsar mejores condiciones en ciudades medias, donde se podrían ubicar ciertos segmentos dinámicos de la economía.
- Nueva estructuración de las ciudades tradicionales, incluida la capital, rediseñando espacios de alta flexibilidad para el capital, con amplias posibilidades de cambios y de movilidad, por ejemplo, en medios de comunicación; reestructuración de los medios de transporte, acelerando las comunicaciones entre ciudades claves; apoyando también los puntos de contacto entre la economía nacional e internacional.

Es así que el Estado ha implementado políticas a través de sus diversos actores sociales (Instituciones gubernamentales) que tiene una manifestación en espacio o dicho en otras palabras una repercusión territorial. El modelo de neoliberal y la implementación de políticas económicas a favor del capital tienen un impacto territorial.

Esto es el territorio como base para la reproducción del capital, las facilidades dadas para las condiciones propicias de cada región en diferentes periodos de tiempo, como la concentración de población para la producción y/o el consumo, los medios de comunicación y transporte, así como los servicios característicos de lo urbano. Es por ello que el capital en el modelo neoliberal busca las regiones más urbanizadas para su propio desarrollo sin ser condicionado a incluir el factor social a menos de que le sea beneficio.

La planificación del territorio en la actualidad, se toma como un instrumento que favorece al modelo neoliberal, a través del Estado y como el regulador de las políticas que benefician la intervención de capital privado, de pequeños grupos de poder.

En cuanto a la planeación territorial en nuestro país ha podido verse que esta ha sido: centralista, autoritaria, no participativa, ideologizada, sexenal, sectorializada y desintegrada, concentradora que ha privilegiado los intereses de los sectores

dominantes, que fue usada demagógicamente según las razones del Estado y que también ha carecido de instrumentos para su aplicación.

La planeación territorial está siendo dominada por los intereses del mercado y la globalización, en donde se limita al Estado como facilitador de las características territoriales para el desarrollo de capital privado, es aquí en donde hay una limitación de los organismos estatales y esto a su vez provoca que sectores populares de población tenga que resolver necesidades primordiales como infraestructura, equipamiento y vivienda por medio de la utilización irregular del suelo y la autoconstrucción.

Factores como estos son de clara afectación en las zonas que han pasado de rurales a urbanas, son reflejo de una conurbación que afecta a los sitios históricos patrimoniales, siendo estos absorbidos por la mancha que deja a la ciudad sin un reconocimiento y de la misma manera la sociedad pierde identidad en el territorio.

La ciudad sin atributos, sin monumentalidad, sin lugares de representación de la sociedad a sí misma, es decir, sin espacios de expresión popular colectiva, tiende a la anomia y favorece la exclusión. La ciudad se hace con ejes de continuidad que proporcionen perspectivas unificadoras, con rupturas que marquen territorios y diferencias y con centralidades distribuidas en el territorio que iluminen cada zona de la ciudad, sin que por ello anulen del todo áreas de oscuridad y de refugio.

La ciudad reúne sobre la base del intercambio, de bienes y de servicios, de protectores y de subordinados, de ideas y de sentimientos. El intercambio sólo es posible si hay heterogeneidad pero las diferencias expresan y pueden multiplicar las desigualdades. Y éstas generan conflictos, para mantener privilegios o para reducirlos, para extender los mismos derechos a todos o para aumentar la riqueza, el poder o la distinción de las elites urbanas.

El mundo de hoy está notablemente marcado por lo que se conoce como el proceso de globalización siendo la nueva forma que reviste, en la contemporaneidad, la esencia internacionalizadora del capital", y que tiene repercusiones no solo en el ámbito económico sino también a escala social y cultural; y por supuesto, en el orden ecológico, viéndose afectada la relación que se establece entre los factores sociedad naturaleza (Martínez, 1987:24)

Los recursos naturales y ambientales son formas de capital y que, como tales, son objeto de inversión." osea que cuando se conserva un área natural, en realidad no se están protegiendo ni las especies ni los procesos ecológicos, sino que se está

invirtiendo. La conservación se convierte en un negocio. Las políticas ambientales pasan a depender cada vez más de mecanismos de mercado, como el pago de tasas o impuestos a la contaminación, donde aquellos que tengan el dinero suficiente podrán pagar para seguir contaminando.

Metodología.

La metodología aplicada fue la recolección de datos mediante base de datos de INEGI, con esto se pudieron realizar cuadros de población para comparar el crecimiento en diferentes años, también se utilizan herramientas como Google Earth para la delimitación y reconocimiento de las zonas esta información se complementa con datos de Protección Civil del Gobierno del Distrito Federal, Aguas de la Ciudad de México y otras instituciones del Gobierno Federal. Esta información fue procesada en hojas de cálculo de Excel creando una base de datos que serviría para el desarrollo de proyecto.

Otra de las herramientas fueron libros, artículos que explican la expansión del territorio mediante los cambios que se dan en el espacio de las ciudades, la sociedad y factores que afectan a esta, aspectos demográficos, económicos, políticos. A partir de esta base y con la información recopilada además de la observación de imágenes aéreas se lleva a cabo un análisis para explicar los fenómenos que afectan a dicha zona de investigación.

Entre la instrumentación, la gestión toma gran importancia, para entender cómo se pueden realizar las propuestas y estas a su vez nos den un panorama favorable o real de los resultados, como ejemplo de esta instrumentación tenemos algunos conceptos que se dan en artículos de DEFINICIONES: AREAS PROTEGIDAS:

ARTICULO 3o.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

I.- Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados;

II.- Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley;

Para la realización de una extensa investigación, obteniendo que La ciudad de México nunca ha estado alejada de su contexto ambiental y su entorno cultural

con los que ha mantenido siempre una estrecha relación, tanto medio ambiental, como ideológica que se antoja a veces muy duradera y con hondas raíces histórica, parecen vanos los intentos por convertirla en una metrópoli invadida por la urbanización y la transnacionalización cultural.

El rostro de la ciudad y su entorno han cambiado ante el embate del proceso de urbanización, entendido no solo como la incorporación o asimilación de territorios de conservación o de unidades político administrativas, sino como un proceso que implica también problemas complejos, como la densificación y la modificación en la estructura urbana como la transformación de los cambios en el modelo de acumulación de capital, como ya se ha mencionado en la introducción.

Desarrollo del proyecto.

El patrimonio cultural, muchas veces identificado con la herencia, es en sí mismo un concepto que alude a la historia, que entronca con la esencia misma de la cultura y es asumido directamente por los grupos locales o regionales. Dicho patrimonio es la síntesis simbólica de los valores que le dan identidad a una sociedad que los reconoce como propios. Ello implica un proceso de reconocimiento, generalmente intergeneracional, de unos elementos como parte del bagaje cultural y su vinculación a un sentimiento de grupo.

El área de chinampería de la subcuenca Tláhuac-Xico y Xochimilco enfrenta procesos de modificación o desviación tanto de su vocación hídrica como de la tradicional cultura chinampera.

La expresa situaciones de un deterioro y alteración tales como hundimientos diferenciales y particularmente la pérdida de conectividad en la estructura de la red hidráulica, a lo que se asocia problemas tales como obstrucción, azolve, cegado, secado y erosionado de los bordes de la trama de cauces en su conjunto, repercutiendo en la reducción y desigual distribución hídrica por ende en la disminución de la actividad chinampera.



Imagen 1. Antiguas zonas chinamperas Xochimilco-Tláhuac-Xico
Zona de estudio y subzonas con distinta caracterización

Objetivos y metas alcanzadas.

Propuestas:

Bajo esta perspectiva se hace necesario un programa integral de restauración de cuerpos de agua (lagunas y cauces que conforman la red canalera en su conjunto) para que contribuya a la rehabilitación de la dinámica y funcionalidad hidráulica y por ende a la revitalización de la actividad integral chinampera.

Por tal motivo se propone en las 621 ha de chinampería existente entre Puente de Urrutia, Canal nacional, Canal Nacional-Chalco-Amecameca, Canal de Chalco, Canal San Sebastián y Canal del Bordo (Influencia de SGA y SLT); Proyecto de Restauración (Recuperación-Rehabilitación) de la conectividad, dinámica y funcionalidad de la red canalera en su conjunto de dicha demarcación, que implica la intervención sobre 425 km de cauces aprox. entre canales, acalotes y apantles.

Con estas acciones simultáneamente incrementarían la cobertura del área de infiltración hídrica y se dimensiona el potencial como zona proveedora de recursos ambientales, con lo que a su vez se promueve la mitigación de los efectos de inundación y el abatimiento de la tendencia disminución de la chinampería, favoreciendo la reactivación y recuperación de la propia actividad y cultura chinampera y en última instancia, el fortalecimiento de manera sustentable de la capacidad productiva y ecológica de la zona.

Frente a las crisis de escasez del agua, el agotamiento de los acuíferos y la vulnerabilidad de fuentes externas, El agua de lluvia representa un vasto recurso desaprovechado. Si se lograra el saneamiento de los cauces, se podría retener el

agua pluvial para aprovecharla en sustitución de agua subterránea, y para aumentar la recarga de los acuíferos. De esta manera se disminuirían los riesgos y los costos asociados con el traslado masivo del agua de los picos de lluvia, a causa del bombeo en contrapendiente desde el sur -en donde hay mayor precipitación-, hasta las salidas en el norte de la Cuenca. el agua de lluvia representa un recurso accesible, abundante y casi puro. Sin embargo, este recurso, literalmente “caído del cielo”, continúa siendo poco apreciado en la exploración de alternativas. Además, el volumen de agua pluvial que no es absorbido ha crecido enormemente con la urbanización de la Cuenca, a tal grado que, actualmente se expulsa más agua pluvial de la Cuenca de la que se logra recargar en sus principales acuíferos.

“La gestión del agua pluvial en el interior de la cuenca requiere contar con un sistema amplio para captar las intensas lluvias que suelen presentarse en entre mayo y octubre, en cualquier dirección de la cuenca, principalmente en el sur. Los extensos lagos fueron los mejores reguladores, por su capacidad de distribuir los repentinos volúmenes de lluvia hacia una amplia superficie” (Burns,Elena:2009)..

Las chinampas construidas por los habitantes originales del sur de la Cuenca permitían la convivencia con estos ritmos hídricos naturales. Cuando cambió la relación con la cuenca lacustre, y se empezó a drenar los lagos y expulsar las lluvias, el impacto de los picos de lluvia se hizo cada vez más fuerte, y se inició un círculo vicioso que ha seguido hasta la fecha. En la actual búsqueda de una gestión equilibrada, la recuperación de las zonas lacustres y chinamperas resulta vital, no sólo para almacenar las aguas pluviales, sino para amortiguar el impacto de las lluvias intensas.

El agua pluvial es requerida en la Cuenca de México no sólo para el uso de agua potable, sino para la producción agrícola y el rescate ecológico. En este sentido, se propone que 62 Mm³/año sean dedicados al rescate y desarrollo de las zonas chinamperas desecadas en Xochimilco y Tláhuac, y para incrementar la zona acuática en Xochimilco.

Imagen 2: **Zona de Chinampas desecadas en Xochimilco y Tláhuac, Google Earth 2009**



Resultados

Xochimilco, como sitio inscrito en la Lista de Patrimonio Mundial conjuntamente con el Centro Histórico de Ciudad de México, Zona de Monumentos Históricos por el INAH, Área Natural Protegida y Sitio RAMSAR, un paisaje cultural complejo, en lo cual reside su excepcionalidad, está formado por una red patrimonial de sistemas sociales y ambientales que integra chinampas, canales y una singular actividad agrícola lacustre, que se completa con un amplio catálogo de bienes monumentales, arqueológicos, de industrias y tradiciones culturales inmateriales, desarrollado desde hace más de catorce siglos, lo que ha dado origen, sustento temporal e identidad a múltiples asentamientos humanos. Se trata del remanente del paisaje lacustre humanizado que predominó en el Valle de México hasta la conquista española, el cual logró mantenerse en forma sustentable hasta la segunda mitad del siglo XX. En la actualidad Xochimilco, y algunos sectores de Tláhuac, son sólo un relictos de ese sistema lacustre, amenazado gravemente por los cambios de sus condiciones ambientales básicas y el crecimiento de la mancha urbana de la Ciudad de México.

“En Xochimilco y Tláhuac, existen unas 2500 has. de zonas de chinampas actualmente desecadas. Se propone recuperar esta zona con el dragado de sus canales, y la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales. Estas zonas podrían ser alimentadas por agua pluvial, una vez que se haya reorientado el sistema de drenaje para poder dejar de bombear; durante el resto del año, se podría mantener los niveles con aguas tratadas. Esta zona serviría para regular picos de lluvia en las zonas urbanas y microcuencas a su alrededor”

Las estrategias de recarga intencional, implican aprovechar la capacidad de infiltración de los permeables suelos agrícolas que rodean el área metropolitana,

por su acceso directo al acuífero que provee la mayoría del agua utilizada por la ciudad.

Estas zonas necesitan ser protegidas contra su inminente urbanización. Esto requerirá realizar adaptaciones a las leyes, para establecer una definición de “zonas de recarga” junto con los criterios para su delimitación, a su vez, reconociendo la función de recarga de suelos no forestales. Finalmente, será importante que los manifiestos de impacto ambiental, pongan restricciones contra actividades que podrían afectar la cantidad ó calidad de agua infiltrada por zonas de recarga.

Dicho sitio forma parte de la subcuenca sur del valle de México zona que presenta importantes precipitaciones, lo que agudiza la problemática hidráulica, y que se materializa en serias inundaciones de asentamientos humanos localizados en las partes bajas, principalmente en los municipios Chalco y Chalco Solidaridad en el Estado de México.

Conclusiones

Recuperando la conectividad de los canales aunado a los trabajos de construcción de infraestructura hidráulica como la ampliación de la zona del humedal de San Gregorio Atlapúlco, por un lado se aseguraría la conservación del sitio patrimonial, y por el otro, este hecho coadyuvaría a minimizar el riesgo de inundaciones de algunos municipios en el Estado de México, así como los que se han presentado en las delegaciones colindantes de la zona de estudio, sin duda, no se podrán frenar los fenómenos de crecimiento demográfico, pero con un análisis de impacto para los siguientes años se puede llegar al ordenamiento que requiere la población para vivir en condiciones favorables sin una saturación de las infraestructuras o servicios como la que se intenta resolver por partes y que a su vez termina siendo inútil.

Recomendaciones.

La carrera de Planeación Territorial, te da una serie de herramientas e instrumentos, que sirven para comprender los procesos económicos, políticos, sociales y territoriales que afectan o benefician a nuestra sociedad, los instrumentos utilizados en dicha profesión son de utilidad cuando se aprenden a manejar e interpretar para el análisis e investigación. La mayoría de los alumnos al

atender la palabra Servicio Social se toma como una pérdida de tiempo ya que esta no tiene cierta remuneración en ocasiones, no se tiene un panorama del que hacer o que instituciones acudir, en estas mismas el conocimiento que se adquiere durante lo largo de la licenciatura puede ser una herramienta grande para resolver dudas personales y entrar a una realidad de la competitividad, así como el sistema que al que se tiene que enfrentar o hacer una sinergia para poder realizar los proyectos que se tienen en mente; otro de los aspectos importantes es darse cuenta que muchos de los programas que se dan a traves de la carrera terminan siendo obsoletos en la vida profesional, la tecnología se vuelve nuestra amiga o enemiga debido a que llegas alguna instrucción y ciertos programas que conoces te los cambian por otro totalmente desconocido que a su vez te hace no estar al nivel o los requerimientos que se piden.