

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz

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

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Programa estratégico para el análisis, planeación, diseño y gestión de propuestas multidisciplinarias, dirigidas al desarrollo de comunidades marginadas en ámbitos productivos, sociales y humanos.

Asociación: Red Nacional de Planificación Multidisciplinaria y Desarrollo Sustentable Pro México A.C. REDPROMEX.

Periodo: 07 de Julio de 2010 al 10 de Febrero de 2011

Clave: XCAD000580

Proyecto: Proyecto sistema de información geográfica como herramienta de planeación territorial y ambiental en los municipios de influencia del entorno Huamantla, Tlaxcala.

Alumno: Jonás Israel Sosa Ríos: 204248149

División: Ciencias y Artes para el Diseño

Licenciatura: Planeación Territorial

Tel: 56339065

Cel.: 04455 49082844

Correo electrónico: jonas.sosa.rios@gmail.com

Programa estratégico para el análisis, planeación, diseño y gestión de propuestas multidisciplinarias, dirigidas al desarrollo de comunidades marginadas en ámbitos productivos, sociales y humanos.

Proyecto sistema de información geográfica como herramienta de planeación territorial y ambiental en los municipios de influencia del entorno Huamantla, Tlaxcala

INTRODUCCIÓN

La Red Nacional de Planificación Multidisciplinaria y Desarrollo Sustentable Pro México A.C. (RedPromex) donde realice mi servicio social es una Asociación Civil enfocada al desarrollo comunitario y multidisciplinario de las comunidades marginadas en ámbitos productivos, sociales y humanos, que busca el mejoramiento de la calidad de vida de la población, generando propuestas de desarrollo comunitario y aplicación de estrategias que contribuyan a un desarrollo óptimo de las comunidades rurales.

Se intenta con el proyecto y los programas que se generan construir alternativas e iniciativas viables para los sectores más desprotegidos del país, con el fin de generar y elevar el desarrollo humano, social, económico y cultural, respondiendo con esto a sus necesidades y consolidando el bienestar de la sociedad en su conjunto, empleando la participación activa y la cohesión de los diferentes agentes sociales, políticos y económicos en pro de México.

El proyecto en el cual participe fue en la región de Huamantla en el estado de Tlaxcala, que está comprendida por los municipios de:

1. Huamantla
2. Cuapiaxtla
3. Alzayanca
4. Terrenate
5. Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos
6. Ixtenco

Estos municipios comparten identidad, costumbres, tradiciones, semejanzas ambientales y económicas, pero también la carencia de un ordenamiento territorial planificado local que tiene repercusiones a nivel regional, mismo que se refleja en el medio ambiente, capacidad y déficit de equipamiento urbano y servicios municipales.

La gestión municipal requiere articular el desarrollo territorial que considere la protección ambiental con el diseño, instrumentación y evaluación de programas que coadyuven al bienestar de la ciudadanía a través de la adecuada planeación que tome en cuenta todos los factores que involucran el ordenamiento territorial, tales como: desarrollo urbano, identificación de vocación del territorio y preservación ambiental entre otros aspectos y

[Escriba aquí]

que no siempre se han dado de forma equitativa, reflejándose en la calidad y abasto de equipamiento y servicios municipales.

La falta de planeación territorial ha llevado a una desorganización del entorno, mal aprovechamiento de los recursos naturales, deterioro del medio ambiente, falta de ordenamiento urbano, baja recaudación fiscal, administración incorrecta del erario, deficiencia en servicios urbanos, prestación inexistente o inadecuada de servicios municipales y equipamientos, limitando los beneficiarios directos del proyecto son los actores sociales, de autoridades municipales de toma de decisiones de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, así como los diferentes comités ejidales de la región.

Se pretende establecer procesos de gestión para el ordenamiento territorial, que no sólo articulen el desarrollo urbano y la necesidad de conservar los recursos naturales, sino que también apoyen el diseño, implementación y evaluación de programas parciales, municipales y regionales, posibilitará una mejor distribución del ingreso y apoyo a la prevención de los múltiples riesgos a los que se enfrentan las localidades; por lo que se considera fundamental avanzar en la revisión conceptual y metodológica del ordenamiento territorial y ambiental, mediante el establecimiento de un Sistema de Información Geográfica que facilite el manejo e interpretación de la información territorial para la sustentabilidad social, económica y ambiental se basa en la proyección a futuro de los municipios, para conocer sus debilidades y poderlas atender.

Se detecta que en la región existen carencias de personal capacitado, asignación de cargos por compromisos políticos, falta de presupuesto, administración deficiente del erario, entre otros problemas.

Estas problemáticas son precursoras de una carencia de planificación territorial y ambiental, tanto local, municipal y regional, lo que ha traído como consecuencias la desigualdad social, falta de oportunidades, migración, acceso limitado a los servicios de salud, educación, cultura, abasto y que éstos no se encuentren distribuidos de manera equitativa y con igualdad de oportunidades a la población en general.

La región comprende cerca de 155 localidades con 131,147 hab; de éstas 119 concentran una población de 76,899 hab, que presentan altos índices de marginación. Por lo tanto este proyecto busca medir y ponderar el equipamiento como establece SEDESOL y de servicios municipales acorde art.115 frac. III constitucional, de tal forma que con la instrumentación del Sistema de Información Geográfica los diferentes niveles de gobierno cuenten con esta herramienta sólida para elaborar sus planes de ordenamiento territorial y ambiental a escala local, municipal y regional.

De acuerdo a datos de SEDESOL, en la región se encuentran dos municipios en zona de atención prioritaria (ZAP) Altzayanca y Terrenate, y de acuerdo con los tabulados de CONAPO 2005, son 43 localidades que tienen un grado de marginación, medio y alto.

El único municipio con programa de desarrollo es Huamantla, debido a su concentración poblacional; sin embargo en virtud de que existen relaciones conjuntas comerciales,

[Escriba aquí]

laborales, económicas, de servicios culturales, educativos y ambientales con los municipios cercanos al mismo es que éstos también mejoren la información local, para el desarrollo de acciones tanto en el ámbito municipal como regional.

La dinámica de crecimiento poblacional actual estima que para el año 2050 (CONAPO) el incremento será aproximadamente 30% más que en la actualidad; población que demandará equipamiento y servicios municipales más allá del que existe a nivel local. SEDESOL establece una clasificación de equipamientos, en los siguientes rubros: educación y cultura, salud y asistencia social, comercio y abasto, comunicaciones y transporte, recreación y deporte, administración pública y servicios urbanos. Cada uno de los equipamientos se mide de acuerdo a su capacidad de abasto y servicio por la población beneficiada. La escala de atención va de lo local a lo regional.

La carencia, y déficit de éstos, conllevan a fenómenos sociales, como la migración, el escaso o nulo acceso a la cultura y recreación, falta de oportunidades laborales entre otros, elementos insuficientes para brindar estándares aceptables de calidad de vida de las diferentes localidades.

Por ejemplo, en el municipio de Alzayanca se tiene una población analfabeta de 3,636 habitantes, que representa casi una cuarta parte de la población (INAFED), esto debido en su mayor parte a la escasez de equipamiento educativo a nivel básico, y la falta de oportunidades de trabajo remunerado que impulsa a que menores de edad, se unan a la fuerza laboral, para contribuir al ingreso familiar.

Los servicios municipales de la región presentan deficiencias (agua, alumbrado, recolección de desechos, etc.), no obstante ser parte fundamental de sus funciones, son un reflejo de las deficiencias para proporcionar con calidad la organización del espacio público, el acceso equitativo a los equipamientos que permitan elevar el nivel de vida de los pobladores y el índice de desarrollo humano al mismo tiempo.

Con un Sistema de Información Geográfica (SIG), los usuarios del mismo, podrán contar con datos acerca de la situación local; información para conocer lo que tienen en equipamiento del territorio, entorno natural y servicios ofrecidos por el gobierno local; asimismo les ayudará a la toma de decisiones y acciones gubernamentales que en conjunto con el esfuerzo de los pobladores se detecten las áreas con mayor desigualdad e identifiquen aquellas áreas de oportunidad de forma, planeada, equitativa y con responsabilidad ecológica.

Para ello es necesario un programa especializado que cumpla con las características del SIG, aunque en el mercado hay diversas versiones gratuitas, para este proyecto el software que cumple con los requerimientos del proyecto es el ARCGIS, ya que cuenta con una aplicación (arcglobe) que los otros software no tiene y que va a permitir la integración de imágenes satelitales, manejo de archivos en vectores y raster en la misma aplicación y capa de trabajo la medición del nivel de atención de equipamiento y los servicios municipales con valores, y el mapeo de los mismos.

[Escriba aquí]

Se realizó un diagnóstico donde se destacó que uno de los principales problemas es la migración a las ciudades de Puebla, México y Tlaxcala debido a la falta de oportunidades generada por la poca competitividad en la región, en el caso de los jóvenes además por la falta de actividades culturales y recreativas y de la población en general por la escasa capacidad y deficiencia de servicios de salud y educativos. Esta situación se agrava por desconocimiento del cuidado medio ambiental y el correcto aprovechamiento de recursos naturales.

Ante dicho panorama, se propuso realizar una medición de lo que se tiene y lo que hace falta, realizando acciones estratégicas, para lo cual se les propuso un SIG y un documento metodológico que les ayude a ponderar acciones de intervención territorial y ambiental.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Sistema de Información Geográfica que detecte el déficit territorial, ambiental, de equipamiento y servicios en los 6 municipios de la región de Huamantla, Tlaxcala que les permita tomar decisiones para su atención oportuna.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Se trabajó con los seis municipios: Alzayanca, Cuapiaxtla, Huamantla, Ixtenco, Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos y Terrenate.

METODOLOGÍA UTILIZADA

1.- Caracterización intraurbana de la región de Huamantla, Tlaxcala:

- Localización, variación y concentración de usos de suelo, equipamiento y servicios en los municipios de la región de Huamantla, Tlaxcala
- Establecer la jerarquía usos de suelo, equipamiento y servicios en los municipios de la región de Huamantla, Tlaxcala en base a la especialización económica
- Información proporcionada por INEGI, gobiernos locales y recabados en campo.

2.- Integración de la información de la región de Huamantla, Tlaxcala:

- Conformar la base de datos de la Región de Huamantla, Tlaxcala para cada uno de los municipios.
- Integrar el sistema de información geográfica de la región de Huamantla, Tlaxcala a través de la unión de la base de datos a la cartografía disponible.
- Procesamiento de la información.

[Escriba aquí]

3.- Determinación de zonas al interior de la región de Huamantla, Tlaxcala:

- Establecer las áreas de cobertura y servicio de equipamiento urbano y servicios urbanos en los municipios de la región de Huamantla, Tlaxcala.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Levantamientos en campo de equipamiento, servicios municipales y usos de suelo en las localidades de 6 municipios.

Integrar la información obtenida en un SIG.

Elaborar un documento que contenga el déficit de equipamiento a nivel localidad, municipal y regional.

Elaborar documento que contenga el déficit de servicios municipales a nivel localidad, municipal y regional.

Elaborar documento con zonas de atención de los equipamientos y servicios urbanos, a nivel localidad, municipio y región

Elaborar documento con mapas e información en SIG y documento para el diagnóstico de las metas anteriores.

Elaborar un documento para determinar los usos de suelo con valor ambiental.

Diagnosticar el nivel de preservación del entorno natural.

Elaborar mapas e información en SIG y documento para el diagnóstico con los valores ambientales.

Elaborar documento con propuestas en base a los resultados obtenidos.

Realizar seis reuniones para conjuntar acciones con los representantes sociales y gubernamentales para la realización de propuestas

Presentar los resultados con los representantes sociales y gubernamentales

Entregar documentos finales con mapas, con taller focal a los representantes municipales.

Entregar los resultados definitivos con todas las instancias participativas.

Realizar seis talleres focales uno por municipio para la utilización de documento único de sistematización de resultados

[Escriba aquí]

Evaluar a los participantes de los talleres

Conformar un foro en una plataforma digital por internet para fortalecer a actores sociales de planeación en los municipios.

OBJETIVOS Y METAS ALCANZADOS

Se logró la articulación con los presidentes municipales de los seis municipios de la Región de Huamantla, que son Alzayanca, Terrenate, Cuapiaxtla, Huamantla, Zitlaltepec e Ixtenco, así mismo con otra serie de agentes municipales, directores de obra, cronistas, encargados del área de servicios municipales y más.

Mediante las reuniones de articulación interna se lograron acciones de unificación de criterios para la región como la definición de las escalas (barrial, localidad y regional) y las formas de medición de servicios en agua potable y servicios eléctricos.

Se retro alimento con propuestas por municipio en temas específicos, como imagen urbana, turismo, etc.

Se integró toda la información en un documento y se realizaron talleres focales para la utilización de la herramienta, así como la utilización de la plataforma digital en el sitio de internet.

A través de reuniones internas de trabajo homogenizamos los criterios específicos para el levantamiento, nos capacitamos en conocimientos técnicos de Sistemas de Información Geográfica y en la elaboración de mapas temáticos que cumplirán con el objetivo de todas las metas del Proyecto.

Diagnosticamos las necesidades territoriales de los municipios, así por ejemplo, en el Municipio de Terrenate, se determinaron las principales incidencias agropecuarias, y por otro lado en el Territorio de Huamantla, el enfoque se dirigió hacia los Servicios de Turísticos y de los Inmuebles con valor Patrimonial.

Los agentes municipales (directores de obra, presidentes municipales, comisariados, cronistas, encargados de servicios públicos, entre otros) que participaron en las reuniones de articulación de los diferentes ayuntamientos, mostraron gran interés en la Planeación Territorial, de acuerdo a las diferentes escalas y el potencial que le afecte al contexto de la Región de trabajo.

La ciudadanía mostro interés exponiendo sus necesidades y comentarios acerca del proyecto, así como la forma de participación directa; como por ejemplo, en la Comunidad de Zitlaltepec, cuatro jóvenes nos acompañaron a realizar los levantamientos de información en campo.

En los Municipios de Terrenate y Zitlaltepec, sus actores gubernamentales nos brindaron recorridos para identificar espacios con potencial de acuerdo a sus necesidades para que ésta información sea integrada al Sistema de Información Geográfica, misma que será integrada al análisis.

[Escriba aquí]

El Director de Obras de Cuapiaxtla, nos brindó un panorama de la situación de su municipio y de la región en cuestiones de planeación Urbana, equipamientos, servicios municipales y valores ambientales.

En el Municipio de Huamantla, fue de gran interés el tema, y se concretaron dos reuniones con diferentes actores del municipio y otras áreas internas del mismo, con la finalidad de presentarles el proyecto y realizar sinergias de colaboración.

Para el Municipio de Terrenate, se les expuso el proyecto y se abrió el dialogo, detectando áreas de oportunidad y sinergias Institucionales.

En Cuapiaxtla, siendo éste el municipio de primer contacto, nos presentaron ante el presidente municipal, y el personal del municipio, en una asamblea del ejido, abierto al público en general; posteriormente se realizó una reunión con los comisariados de las localidades, para articular acciones, realizar levantamientos en su territorio, además de establecer sinergias.

En Zitlaltepec, se presentó el proyecto al Presidente Municipal y el Director de Obras, mismos que nos ofrecieron un recorrido para identificar algunos sitios con potencial y de arraigo, mostrándonos sus costumbres y tradiciones con impacto en el desarrollo local, por ejemplo, la importancia que tiene el agua del manantial en las Laderas de la Malinche, misma que ha tenido una trascendencia centenaria dentro en su localidad y que es de vital importancia para preservar los recursos naturales que se aseguren el consumo para las generaciones futuras.

En Alzayanca, se presentó el proyecto, se procedió a hablar de manera individual con el director de obras, el cronista y servicios municipales, para determinar acciones en conjunto, en el tiempo que se estableció para realizar los levantamientos de campo.

Por último en Ixtenco, se acordó y se presentó el proyecto con el director de obras, además de establecer las sinergias y alcances.

La participación de la comunidad con nuestra Asociación fue equitativa, sin embargo, destacamos la participación mayoritaria de las mujeres con la exposición de sus necesidades dentro de su comunidad en cuanto a servicios públicos y equipamientos.

Aunque cabe destacar que por tratarse de un proyecto de integración regional, esto implicaba una visión de conjunto, y se considera a toda la población para detectar necesidades específicas en los temas a tratar como son: usos de suelo, equipamientos, servicios municipales y servicios ambientales en los talleres focales programados, se logró capacitar a 68 participantes para fortalecer y promover la utilización de herramientas de planeación urbano ambiental, incidiendo en la participación corresponsable con equidad en los seis municipios de la región, ya que se dio la participación de hombres y mujeres que fungen como funcionarios y representantes de sus municipios correspondientes; adicionalmente se sostuvieron platicas con algunos actores privados y la ciudadanía para tener elementos que reforzarán la parte del diagnóstico en los temas antes mencionados y lograr una visión más amplia del territorio y conjuntar propuestas integrales en las metas convenidas.

[Escriba aquí]

Así mismo en la parte final del proyecto se evaluaron a los participantes, obteniendo resultados favorables, con nuevas propuestas de proyectos a desarrollar en sus comunidades que se trabajaran conjuntamente a futuro.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La planeación urbana en la actualidad se encuentra sometida a un conjunto de cambios de carácter socioeconómico e institucional que han generado entre otras cosas nuevas características en los procesos de concentración y desconcentración de la estructura urbana a nivel nacional. Como resultado del cambio en las políticas económicas, urbanas y gubernamentales en el escenario de las últimas décadas, la planeación nacional y la gestión local requiere de la utilización de nuevas herramientas tecnológicas que faciliten la administración del territorio, pues hoy en día las ciudades mexicanas indican un patrón urbano mucho más disperso, lo cual es posible observar en las deficiencias materiales y funcionales al interior de la ciudad que pueden ocultar una diversidad de síntomas, expresados en la estructura y distribución de los usos de suelo, equipamiento urbano, infraestructura y servicios urbanos en el territorio, relacionados con una deficiente política de localización, y que este encubrimiento puede incluso pasar inadvertido mientras no se convierta en un problema serio y difícil de resolver.

Se pretende brindar una herramienta de información que ayude a dar respuesta a la problemática actual que presentan algunos gobiernos locales del estado de Tlaxcala, esto a través de la elaboración un Sistema de Información Geográfica como Herramienta de Planeación Territorial y Ambiental en los Municipios de la Región de Huamantla.

Se busca fortalecer la acción de los gobiernos locales, brindando un panorama completo a través de la información recabada en campo, con los gobiernos y la población, para que la toma de decisiones a nivel intraurbano y regional cumpla con 3 ejes fundamentales: visión amplia, incluyente y comprometida con el conjunto social; consensos y proyectos estratégicos; cooperación entre autoridades y sociedad.

El propuesto por la asociación plantea que las políticas y proyectos urbanos que hoy carecen de una metodología clara y precisa para la toma de decisiones, evaluación y gestión de las acciones urbanísticas en el contexto de la región de Huamantla, Tlaxcala cuente con una cooperación activa entre los diferentes actores sociales del territorio. Se plantea abordar el estudio de los municipios seleccionados a través del contexto de la ciudad-región, con el objetivo de presentar un panorama amplio que brinde una herramienta de coordinación fiscal y sustentable para la región de estudio.

Lo anterior plantea el surgimiento de cuestionamientos fundamentales que permitan explicar por un lado la forma de la estructura urbana actual de la región y por otro el funcionamiento de la misma:

¿Cuál es la distribución intraurbana de las actividades económicas, equipamiento y servicios en los municipios de la Región de Huamantla, Tlaxcala en la actualidad?

[Escriba aquí]

¿A qué tipo de formas intraurbanas ha dado lugar el desarrollo de las actividades económicas, equipamiento y servicios en las diversas zonas de la Región de Huamantla, Tlaxcala en la actualidad?

¿Qué implicaciones en cuanto a políticas de desarrollo urbano se requieren dada la sinergia que se establece entre la relación de la distribución de actividades económicas, equipamiento y servicios a nivel intra-urbano y sus efectos en la forma urbana de la Región de Huamantla, Tlaxcala?

La prevención de la obsolescencia urbana en la Región de Huamantla, Tlaxcala requiere de una investigación detallada y constante por parte de las entidades públicas y universidades sobre las causas de decadencia al interior de la ciudad y de las medidas económicas y urbanísticas necesarias para prevenirlas.

Aún más importante que lo anterior es la necesidad de que los planificadores dispongan de indicadores sensibles en cuanto a la dinámica de cambio urbano que les permitan identificar comportamientos socioeconómicos decadentes, que deriven en problemas de degeneración espacial.

La renovación urbana debiera, en cualquier caso, tener como finalidad la maximización del bienestar de la población residente y no la maximización de los valores de los inmuebles de un área central en cuestión.

Debido a la compleja estructura territorial de la Región de Huamantla, Tlaxcala el análisis de la distribución espacial de las actividades económicas, equipamiento y servicios en los municipios de estudio con respecto a la distribución espacial, conformación y estructuración del territorio urbano; se plantea analizar la influencia que ejercen la infraestructura urbana y el equipamiento urbano en la conformación del territorio a través de herramientas que permitan realizar análisis multivariados de las complejas interrelaciones de los factores que determinan la estructura urbana de la región.

De aquí surge el planteamiento de abordar el objeto de estudio desde un enfoque que Sistemas de Información Geográfica (SIG).

RECOMENDACIONES

El fin del proyecto, su investigación y de la evolución en un SIG fue determinar el efecto de una acción antes que esta se ejecute, con lo que en el SIG implementado se podrán determinar la mejora o el efecto que ciertas actuaciones tendrían sobre una superficie intraurbana determinada y permitirá responder las siguientes preguntas:

¿Qué hay en un lugar del territorio o qué características posee el mismo?

¿Dónde hay un hecho concreto?

¿Qué distribución espacial tiene tal fenómeno?

¿Qué efecto tiene la infraestructura y el transporte en el territorio?

[Escriba aquí]

BIBLIOGRAFÍA

INDESOL; Programa de Coinversión social 2010.

CONEVAL; Decreto de la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria para el año 2008.

SEDESOL; Programa para el Desarrollo de zonas Prioritarias, cobertura 2010.

SEDESOL; Sistema Normativo de Equipamiento Urbano 2000

CONAPO; Proyecciones de población 2010 – 2050.

CONAPO; Índices de Marginación por Entidad Federativa y Municipio 2010.

INEGI; Censo de Población y vivienda 2000.

INEGI; Conteo de Población y vivienda 2005.

INEGI; Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos.

Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Estado de Tlaxcala 2010

Programa De Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Tlaxcala 2010.

Plan de Desarrollo Municipal de Municipio de Huamantla.

Plan de Desarrollo Municipal de Municipio de Cuapiaxtla.

Plan de Desarrollo Municipal de Municipio de Alzayanca.

Plan de Desarrollo Municipal de Municipio Terrenate.

Plan de Desarrollo Municipal de Municipio Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos.

Plan de Desarrollo Municipal de Municipio Ixtenco.