



H. AYUNTAMIENTO DE CUERNAVACA

**SECRETARÍA DE DESARROLLO
URBANO Y OBRAS PÚBLICAS**



SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

DELEGACIÓN MORELOS

**SUBDELEGACIÓN DE DESARROLLO URBANO
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

**ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE SUELO
AGLOMERACIÓN DE CUERNAVACA, MORELOS**

SÍNTESIS EJECUTIVA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Diciembre de 2005



CONTENIDO

I. ANTECEDENTES	3
II. ÁREA DEL ESTUDIO	4
III. METODOLOGÍA DEL TRABAJO	5
IV. RESULTADOS OBTENIDOS.....	8
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	9



I. ANTECEDENTES

Este trabajo forma parte de un amplio esfuerzo para elaborar un Inventario de Suelo Urbano en los principales centros urbanos de las entidades federativas del país, el cual está encabezado por la Secretaría de Desarrollo Social con la participación de diferentes instituciones de educación superior.

En este contexto, debido a que el inventario de suelo es una labor permanente, el H. Ayuntamiento de Cuernavaca encargó a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos la actualización del inventario en la Aglomeración de Cuernavaca, conformada por los municipios de Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Temixco y Xochitepec.

La finalidad de este estudio es conformar un sistema de información geográfica que contenga información de carácter geográfico, urbano y de planeación de las principales zonas metropolitanas, aglomeraciones y centros urbanos que permitan la identificación de los predios significativos más aptos para uso habitacional y equipamiento.

En esta síntesis se presentan los resultados del trabajo elaborado, donde se identificaron predios que de acuerdo a sus características podrán utilizarse en el corto, mediano y largo plazo, lo que permitirá un desarrollo urbano más integral, ecológicamente sustentable y socialmente responsable, en congruencia con los objetivos de desarrollo urbano establecidos por los lineamientos superiores de planeación.

Aprovechamos la oportunidad de expresar nuestro agradecimiento a las autoridades del H. Ayuntamiento de Cuernavaca, así como a la Delegación de SEDESOL en la entidad por su confianza. Se agradece también a las autoridades estatales, municipales y federales que proporcionaron la información para llevar a cabo el estudio. También agradecemos a las autoridades de la Universidad Autónoma de Morelos y su Facultad de Arquitectura, sin cuya participación la elaboración de esta trabajo no hubiera sido posible.



II. ÁREA DEL ESTUDIO

El área de estudio corresponde al área urbana actual y a las áreas de crecimiento previstas por los Programas de Desarrollo Urbano vigentes de la Aglomeración de Cuernavaca, Morelos, compuesta por los municipios de Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Temixco y Xochitepec.

La delimitación que se utilizó fue la contenida en los términos de referencia propuestos por SEDESOL, que a su vez corresponde a lo propuesto por el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio.



III. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

De acuerdo con las características particulares de este trabajo, para optimizar su desarrollo, se dividió en cuatro áreas que correspondieron a cuatro grupos de trabajo estrechamente vinculados: a) Coordinación general b) Recolección de información documental y de campo, c) Digitalización de la cartografía e integración del sistema de información geográfica, y d) Valoración de suelo. Con base en esta organización se realizó la asignación de las tareas específicas de cada aspecto.

La Coordinación General estuvo encargada de la organización general del proyecto, de los contactos con los funcionarios de los tres órdenes de gobierno, así como del control administrativo y financiero, siendo encabezada por el Arq. Efrén Romero, con la participación de la Mtra. Isabel Vargas y la Dra. Dulce María Barrios.

Para la recolección de la información se contó con un Área Técnica Operativa, cuya responsabilidad fue identificar las fuentes de información, contactar y solicitar la documentación (la que posteriormente fue discriminada), para su traslado al área de análisis y digitalización. Esta labor se realizó en su mayoría por alumnos del Sistema de Estudios de Posgrado e Investigación, quienes recibieron capacitación para su labor por parte de los docentes del Posgrado. La realización de esta actividad fue respaldada por la entrega de oficios, los cuales se enviaron a las autoridades federales, estatales y municipales que se identificó contaban con la información.

El grupo de digitalización de cartografía y elaboración del sistema, encabezado por el Dr. Valentino Sorani y el Ing. Fernando Valdés tuvo como función ponderar la información recibida, para elaborar la cartografía y el vaciado de datos al sistema de información geográfica en ArcView, este grupo utilizó equipo de cómputo localizado en el Posgrado.

Una vez identificados los predios baldíos significativos se realizó trabajo de campo, para lo que se diseñó una cédula de información, para recopilar datos respecto de los 20 predios que se consideraron como más aptos. Al final de esta memoria escrita se incluyen estas



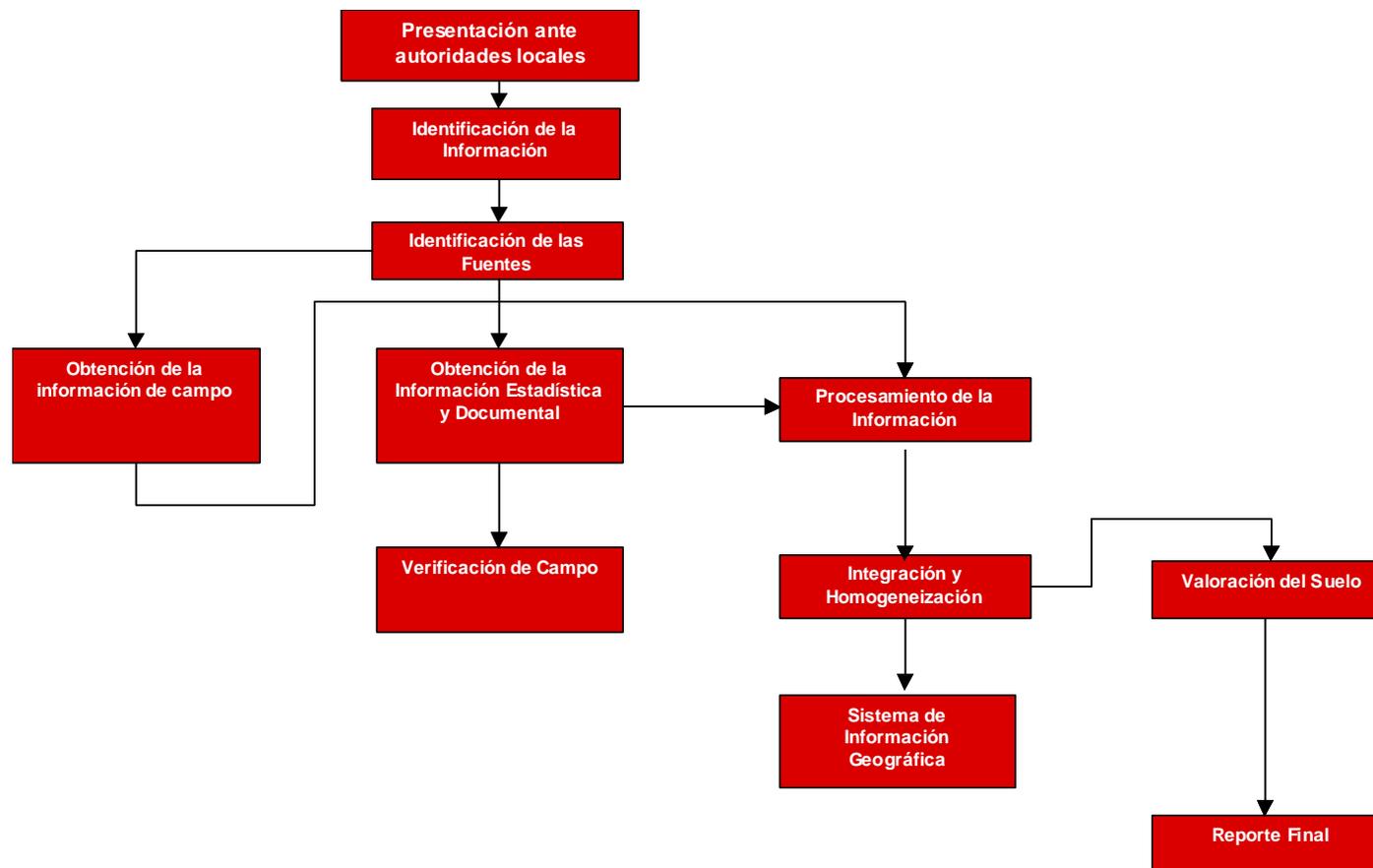
cédulas, las que resultaron muy importantes puesto que permitieron verificar la información de forma actualizada.

Finalmente, el equipo de Valoración de Suelo se encargó de interpretar toda la información antecedente, determinando la aptitud del mismo utilizando las primeras 28 capas del sistema desarrollado, así como la información de campo recabada en forma de cédulas para generar la capa 30 “Áreas aptas para incorporar al desarrollo urbano”.

Posteriormente a la elaboración de estas actividades se realizó la redacción de la memoria escrita, el resumen ejecutivo, la presentación, así como la organización de la información como se solicitó por los términos de referencia correspondientes.

Una síntesis del proceso de trabajo, se puede apreciar en el siguiente esquema:

ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN DE TRABAJO





IV. RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos con la valoración del suelo realizada se incluyen de forma detallada en el sistema dentro de la capa 30 “Suelo apto para el desarrollo urbano”, así como de forma impresa en los anexos. En esta sección se presentan los resultados generales obtenidos con base en la metodología expuesta en el apartado anterior.

Es importante destacar que los predios específicos se pueden consultar en el sistema digital, donde se incluye la prioridad que se estableció para cada uno de ellos. Los usos y densidades planteados son de índole preliminar ya que dependerán de la dictaminación de la autoridad correspondiente y de los proyectos específicos que se desarrollen posteriormente.



V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De este trabajo se derivan una serie de conclusiones de carácter general que podrán ser útiles para estudios posteriores, así como para avanzar en la conformación de un sistema de información en materia de suelo para el desarrollo urbano.

Carencia de actualización del marco de planeación

En primer lugar destaca la carencia de actualización en materia de planes y programas de desarrollo urbano en algunos municipios, lo cual se deriva de los complejos procesos para la actualización de los mismos. Esto limita enormemente su potencial como elemento normativo y director del desarrollo urbano.

Patrón de asentamiento costoso para la sociedad en su conjunto

Del proyecto se deriva la conclusión de que en la mayor parte de las ciudades se está dando un patrón de asentamiento disperso que genera sobrecostos en la dotación de infraestructura y servicios, así como externalidades negativas en la economía en general. Esta dispersión se expresa en zonas sin ocupar en los intersticios entre diferentes asentamientos humanos. Este esquema de asentamiento debe revertirse para aprovechar las inversiones existentes y es por ello que se propone el énfasis en la localización de predios en las zonas más consolidadas, así como la ocupación gradual de los intersticios mencionados para evitar un mayor crecimiento bajo el patrón actual.

Carencia de instrumentos de programación

Por otro lado destaca la carencia de instrumentos en materia de programación de obras públicas para dotar de infraestructura y servicios los asentamientos humanos. Esto se refleja en una toma de decisiones discrecional y reactiva en lugar de un enfoque proactivo y con visión de mediano y largo plazo, ya que la atención se enfoca en los rezagos y no en las nuevas áreas de crecimiento.



Este trabajo será una base para que la planeación urbana asigne áreas de crecimiento en los sitios más adecuados, evitando graves problemas que afectan a la distribución de la población y de las actividades económicas; permitiendo además, la protección del medio natural, con un uso eficiente de todos los recursos.

Necesidad de actualizar y enriquecer el sistema

El trabajo realizado será más útil en la medida que sea actualizado y enriquecido con información adicional de manera regular, ya que debemos partir de que los fenómenos urbanos son dinámicos y por tanto deben monitorearse constantemente. Para tal fin es necesario el diseño de un esquema de trabajo en el que se alimente el sistema con actualizaciones, y se lleven a cabo labores que detallen la información como son aspectos jurídicos de la propiedad de los predios, los avalúos inmobiliarios y otros temas como pueden ser aspectos de riesgo.

La experiencia de visitar los predios determinados como más aptos a través del sistema fue muy valiosa ya que permitió abordar aspectos que por lo general no se consideran en el sistema como son las características geológicas y la propiedad específica de algunos predios, además que permitió generar información reciente para actualizar la situación prevaleciente más allá de la información incluida en el sistema. La visita mostró que algunos de los predios considerados como más aptos ya estaban ocupados, lo que desde nuestro punto de vista muestra la validez de la metodología para determinar la aptitud urbana de los mismos.

Comentarios finales

La posibilidad de aprovechar este trabajo y su instrumentación requiere de un intenso trabajo en materia de asesoría y fomento por parte de la SEDESOL, el cual incluirá a los gobiernos locales, poderes legislativos, organizaciones locales y otros actores tales como los desarrolladores inmobiliarios, el sector social y los académicos.

El acceso al suelo se ha basado principalmente en mecanismos de mercado informal, con los consecuentes impactos en la conformación de la estructura urbana, la generación de



deseconomías y una desigual calidad de vida de la población por su acceso al suelo, y por tanto las instancias locales deben tener una actuación más efectiva para controlar, dirigir y aprovechar el desarrollo urbano con su recursos más estratégico: el suelo. Este trabajo podrá ser un elemento relevante para lograrlo si se aprovecha su potencial de forma efectiva.