



**PROPUESTAS PARA LA CONVOCATORIA
DEL
FONDO SECTORIAL INEGI-CONACYT**

24 de noviembre de 2011



En los últimos años, la disponibilidad de artefactos tecnológicos que nos permiten tener un mayor acceso a información geoespacial, nos brindan recursos para aplicarlos en nuevos ámbitos tanto laborales como de la vida cotidiana e impulsan de manera importante la interacción y colaboración entre personas y organizaciones, también están demandando insumos de datos geoespaciales con características distintivas.

Los productores de datos geoespaciales en México tanto, en el sector privado como público deben contar con un marco de conocimiento que les permita aportar de manera certera a la demanda tanto de los proveedores de tecnología como de los usuarios de las mismas de los servicios y productos geoespaciales para que nuestro país aproveche la innovación en esta materia.

Con este propósito se requiere:

- Conocer la oferta actual de la geotecnología.
- Contar con un ejercicio de prospectiva de las tendencias de desarrollo de la geotecnología.
- Proponer procesos innovadores para la generación de datos y servicios geoespaciales (por ejemplo: la generación de expresiones geoespaciales ad. hoc., procesamiento digital de imágenes en línea, inteligencia geoespacial en la GeoWeb, entre otros).
- Proponer en el marco institucional actual de generación, procesamiento, utilización y comercialización de datos geoespaciales el papel de los distintos sectores público y privado del país.

1. Sobre la base que la percepción remota puede proveer, en el contexto espacio-temporal, ambiental y biofísico de la superficie terrestre sobre la cual ocurren y se desarrollan todos los procesos sociales, se requiere desarrollar investigación que permita:

- Entender la forma en que este contexto se traslada en la selección de datos y métodos de percepción remota, que permitan incorporar estas tecnologías en el estudio de la relación ambiente sociedad.
- Desarrollar métodos de integración de datos espacio-temporales que pueden ser la clave para desarrollar mejores prácticas para trabajar con bases de datos históricos, lo que permitirá entender las huellas que quedan en el paisaje de las interacciones ambiente sociedad.
- Dado que muchos de los procesos socio-ambientales no son estacionarios, es decir, el tipo de interacciones dependen de su localización en el paisaje, se requiere el desarrollo de metodologías que incorporen la dimensión espacial tanto en el inventario como en el posterior análisis estadístico de los datos socioeconómicos.

2. Desarrollo de una metodología para la cartografía de la cobertura y uso del suelo asociado con la agricultura y en particular con la agricultura de subsistencia, escala: 1:50.000 o mayor.

3. Desarrollo de una metodología para la especialización de los sistemas de producción, a escala 1:50,000.



Objetivo General:

Contar con un análisis amplio de las tecnologías y técnicas de percepción remota que permitan definir la viabilidad de la estimación de población o viviendas en áreas geoestadísticas relativamente pequeñas (AGEBs y manzanas) en forma automatizada y a distancia.

- El estudio deberá definir una metodología completa, probarla en sitios específicos usando datos verídicos (censos), y proporcionar un análisis amplio de la confiabilidad de las estimaciones así como de la viabilidad del método bajo condiciones diversas.
- Las tecnologías que deberán explorarse, de manera enunciativa, más no limitativa, incluyen el escáner de altimetría mediante laser aerotransportado (LiDAR por sus siglas en inglés) así como los sensores multiespectrales de alta resolución espacial (como son GeoEye, QuickBird, IKONOS y ortofotos digitales). Ambas tecnologías son accesibles en México, de tal manera que se promueve el aprovechamiento del acervo de datos de la institución.
- Las metodologías incorporarán tanto el conocimiento previo de los asentamientos (censos anteriores) como modelos demográficos y relaciones alométricas que permitan establecer la relación entre parámetros críticos de la dinámica de población y los productos derivados de percepción remota.