

## Propuesta de tema para integrar la Convocatoria 2014 1 del Fondo CONACYT-INEGI

<b>Nombre del tema:</b>	<b>11.- Técnicas Avanzadas de Visualización Ciber-cartográfica.</b>
<b>Importancia y utilidad del tema para el INEGI:</b>	El INEGI como principal generador de información espacial en México tiene el reto de comunicar de manera eficiente sus valiosos acervos. Para ello el Instituto de Geografía propone asimilar, adaptar, aplicar y desarrollar técnicas de visualización dinámica que serán de utilidad para el INEGI y la comunidad geoespacial del país.
<b>Descripción general del problema a resolver:</b>	Los geoportales y visualizadores convencionales no incluyen herramientas de visualización de series de tiempo e imágenes de procesos en el espacio. El INEGI tiene el reto de comunicar de manera eficiente a la ciudadanía y a órganos de gobierno fenómenos dinámicos a través de estadísticas y cartografía para lo cual técnicas de visualización pueden representar un avance significativo. Se tratará de asimilar, adaptar, aplicar y desarrollar técnicas de Información Geográfica que permiten la visualización dinámica de datos espaciales.
<b>Objetivo general:</b>	Investigar e incorporar técnicas de visualización avanzada en el repertorio de visualización disponible en los portales del INEGI.
<b>Objetivos específicos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explorar el potencial del lenguaje de marcado KML como recurso para construir narrativas sobre los proceso de cambio más relevantes en el país.</li> <li>2. Explorar el potencial complementario de las gráficas dinámicas para construir narrativas sobre los proceso de cambio más relevantes en el país.</li> <li>3. Construir una serie de componentes que incorporen estas técnicas, que funcionen con software libre, específicamente con visualizadores de mapas basados en el software libre Open Layers.</li> <li>4. Artículos académicos sobre la aplicación de estas tecnologías al análisis y comunicación de los procesos de cambio socio-ambiental en el país, más relevantes.</li> </ol>
<b>Tiempo estimado de realización:</b>	2 años.
<b>Producto(s) esperado(s):</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un portal de referencia para la Visualización Dinámica de Datos Espaciales, diseñado conforme a los estándares de la Open Geo-Spatial Foundation y basado en el software libre Open Layers utilizando como mapa base el servicio de OpenStreetMap.</li> <li>2. Artículos Académicos en el ámbito de la Ciber-cartografía.</li> <li>3. Guía de utilización de las herramientas de visualización avanzadas desarrolladas a fin de aplicarlas en cualquier sistema de visualización basado en componentes de software libre como Open Layers totalmente independientes del portal de referencia desarrollado como producto 1.</li> <li>4. Al menos un artículo con calidad suficiente para ser dictaminado favorablemente para publicar en <i>Realidad, datos y espacio. Revista internacional de estadística y geografía</i>, en el que se presenten de manera clara y sintética los resultados de la investigación.</li> </ol>
<b>Observaciones:</b>	El Instituto de Geografía, a través de su Laboratorio de Análisis Geo-Espacial tiene el más alto interés en establecer un nodo del Open GeoSpatial Foundation en México en sinergia con las capacidades del INEGI, lo que tendría un impacto significativo en la comunidad geoespacial en México. Este proyecto constituye una instancia relevante de colaboración en esta dirección.