

## Fondo Sectorial CONACYT-INEGI

### Propuesta de tema para integrar la Convocatoria 2017 1

<b>Nombre del tema: 8</b>	Sistema de Información Geoespacial sobre Riesgos de Desastre.
<b>Importancia y utilidad del tema para el INEGI:</b>	<p>Un sistema que pueda ser utilizado como una herramienta de análisis espacial sobre riesgos, será de gran utilidad y aplicabilidad en diversos ámbitos, desde el global, regional, nacional y particularmente el municipal. La propuesta es que se permita la conexión con diversas fuentes de monitoreo y alertamiento como el Servicio Sismológico Nacional (SSN), Servicio Meteorológico Nacional (SMN), <i>U.S. Geological Survey (USGS)</i>, <i>National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)</i>, SERVIR (autoridad nacional de Perú), por citar algunas.</p> <p>El INEGI como responsable de coordinar y normar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), y de acuerdo con el artículo 78 de la Ley del SNIEG, contribuiría a apoyar a todas las Unidades del Estado que la requieran para atender sus funciones, ya que la información que resulte necesaria para prevenir y, en su caso, atender emergencias o catástrofes originadas por desastres naturales podrá ser considerada de interés nacional.</p> <p>El CENAPRED tiene la encomienda de crear, gestionar y promover políticas públicas en materia de prevención de desastres y reducción de riesgos a través de la investigación, el monitoreo, la capacitación y la difusión. Tiene entre sus atribuciones, el apoyo técnico al Sistema Nacional de Protección Civil, así como la integración del Atlas Nacional de Riesgos, la conducción de la Escuela Nacional de Protección Civil, la coordinación del monitoreo y alertamiento de fenómenos perturbadores y promover el fortalecimiento de la resiliencia de la sociedad en su conjunto (Ley General de Protección Civil, Art. 23).</p>
<b>Descripción general del problema a resolver:</b>	No existe actualmente en la región, un sistema de análisis de riesgos que pueda cruzar información sobre peligros previamente presentados, por ejemplo áreas de inundación con modelos de pronóstico de lluvia y

# Fondo Sectorial CONACYT-INEGI

## Propuesta de tema para integrar la Convocatoria 2017 1

	<p>definición de exposición (población, vivienda), por lo que resulta necesario que las autoridades relacionadas con la protección civil y/o atención de emergencias cuenten con dicha información.</p> <p>En México y la región del Caribe algunas instituciones y organismos han empezado a utilizar la plataforma de software que ofrece el INEGI para generar sistemas de información geográfica (MxSIG) <a href="http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/MxSIG/">http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/MxSIG/</a>, para publicar información geoespacial, sin embargo algunos ya cuentan con sistemas institucionales desarrollados tanto en software libre como propietario, por lo que es importante que la plataforma permita la integración de servicios generados por cualquier institución u organismo de la región, a través de la implementación de estándares internacionales para representar y acceder a información geográfica, incluyendo los definidos por el <i>Open Geoespatial Consortium</i> (OGC).</p>
<b>Objetivo general:</b>	Desarrollar un sistema de información geoespacial que gestione contenidos con aplicación en la reducción del riesgo de desastres, a través de servicios dinámicos y distribuidos de información y utilizando la plataforma MxSIG.
<b>Objetivos específicos:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ofrecer a las Unidades del Estado un Sistema de Información Geoespacial gratuito, que permita la integración de catálogos de metadatos, diversos servicios web e información dinámica que apoye a la gestión de riesgos.</li><li>2. Consolidar MxSIG como un instrumento tecnológico para la integración de información geoespacial del monitoreo de fenómenos de origen natural.</li><li>3. Diseñar e implementar una plataforma que permita la integración de servicios dinámicos de información geoespacial relacionados con los riesgos de desastres en México, la región Mesoamericana y el Caribe.</li><li>4. Integrar a la plataforma MxSIG el código derivado del desarrollo que se realice y que sea de aplicación transversal en proyectos de Sistemas de Información Geográfica.</li></ol>

# Fondo Sectorial CONACYT-INEGI

## Propuesta de tema para integrar la Convocatoria 2017 1

**Tiempo estimado de realización:**

1 año

**Producto(s) esperado(s):**

1. Una aplicación web para la integración y consulta de información geoespacial, relacionada con riesgos en México y la región mesoamericana y el Caribe para la atención en situaciones de desastre, desarrollada sobre MxSIG, que integre funcionalidades para la carga de servicios dinámicos de información y conectividad, a través de los estándares definidos por el *Open Geospatial Consortium (OGC)*, además de servicios GeoRSS, RESTful con resultados en formato JSON o KML, entre otros.
2. Un administrador de metadatos, a fin de documentar la información que se visualice en el sistema.
3. Manual de usuario y de administrador de la plataforma, elaborados a través de tutoriales en línea.
4. Código fuente del Sistema.
5. Un artículo de investigación con calidad suficiente para ser dictaminado favorablemente para publicar en *Realidad, Datos y Espacio Revista Internacional de Estadística y Geografía* <https://rde.inegi.org.mx>, en el que se presenten de manera clara y sintética los resultados de la investigación.
6. Organización de un taller de al menos cuatro horas dirigido a trabajadores del INEGI, donde se exponga el desarrollo y resultados de la investigación, así como el uso que se pueda dar a los datos generados.
7. Reporte global de los resultados.

**Observaciones:**

En el marco del SNIEG y del Subsistema Nacional de Información Geográfica y del Medio Ambiente, el INEGI participa de manera activa en temas de reducción del riesgo de desastre, a nivel global en los grupos de trabajo sobre Cambio climático; Medición de eventos extremos y desastres e información geoespacial y servicios para desastres; a nivel nacional en la generación de modelos digitales de elevación de alta resolución y en el desarrollo de un sitio colaborativo para el intercambio de información ante desastres. En este sentido, la presente convocatoria se inserta en el proceso de contribuir a los procesos de una correcta gestión del riesgo de desastre, mediante información oportuna y de calidad.

Por su parte, el CENAPRED en el marco del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación,

## **Fondo Sectorial CONACYT-INEGI**

### **Propuesta de tema para integrar la Convocatoria 2017 1**

tiene la atribución de apoyar y colaborar con otros países y organismos internacionales en actividades de educación y capacitación, investigación, instrumentación y difusión en materia de prevención de desastres y protección civil, y sostener relaciones de intercambio y coordinación con organismos e instituciones que realicen funciones semejantes, afines o complementarias.

La alta vulnerabilidad de la región ante fenómenos naturales, principalmente hidrometeorológicos y geológicos, hace indispensable la consolidación de los esfuerzos en una plataforma que integre las amenazas, la exposición y las posibles consecuencias del impacto de uno o varios fenómenos.