

Demanda 6	
Nombre del tema:	Generación de productos geoespaciales de muy alta resolución.
Importancia y utilidad del tema para el INEGI:	<p>Potenciar el uso de información generada a través de investigación en nuevas tecnologías con datos de alta resolución espacial.</p> <p>Es de importancia para el INEGI contar con nuevas aplicaciones con datos de alta resolución para responder a las necesidades actuales de los usuarios.</p>
Descripción general del problema a resolver:	<p>La tecnología satelital y de detección remota es útil y eficaz para abordar los retos de mapeo terrestre. La propuesta está abierta a utilizar datos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Percepción remota para aprovechar los datos de los nuevos satélites Geo-Eye-1 o 2, World-View-2. ii) Detección remota para determinar los potenciales desde vehículos aéreos no tripulados. Los aviones de pequeña envergadura y hexacopter, que tienen soporte de cámara estabilizado que permite montar multitud de sensores (cámara térmica, cámara multiespectrales, cámara hiperespectrales, y cámara térmica). Estos sistemas tienen característica de robustez y facilidad de manejo de operación, diseñados para realizar productos de alta resolución. Debido al potencial de estos equipos a mediciones muy avanzadas y precisas para diferentes aplicaciones. <p>Las investigaciones de esta propuesta darán respuesta a los problemas de la sociedad, en específico: información y conocimiento detallado sobre aplicaciones tales como caracterización de áreas urbanas (áreas verdes, catastro, zonas impermeables, usos de suelo, etc.), deforestación, mapeo de variables biofísicas, generación de modelos digitales de terreno, monitoreo en sistemas de cultivo entre otras.</p>
Objetivo general:	Investigar y desarrollar capacidades de percepción y detección remota desde datos de satélite hasta vehículos aéreos no tripulados para generar datos geoespaciales.
Objetivos específicos:	<p>Investigar y desarrollar capacidades de detección remota desde vehículos aéreos no tripulados y de satélite.</p> <p>Fortalecer el área de percepción remota y detección remota con líneas de investigación básica y aplicada.</p> <p>Investigar y desarrollar modelos geoespaciales y herramientas matemáticas que aborden los problemas fundamentales desde una visión territorial.</p>



**FONDO SECTORIAL CONACYT-
INEGI
CONVOCATORIA 2015 1**

	Fortalecer el área de procesamiento de imágenes contando con algoritmos y datos, y el manejo de software para procesar la información obtenida.
Tiempo estimado de realización:	18 meses
Producto(s) esperado(s):	<ol style="list-style-type: none">1. Generación de protocolos de investigación con las diferentes misiones de vuelo diseñadas para una aplicación específica.2. Un taller de al menos cuatro horas, dirigido a un grupo de trabajadores del INEGI donde se exponga el desarrollo y el resultado de la investigación, así como el uso de los materiales generados.3. Un artículo de investigación con calidad suficiente para ser dictaminado favorablemente para publicar en Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía, en el que se presenten de manera clara y sintética los resultados de la investigación. http://rde.inegi.org.mx.
Observaciones:	