

CENTROGEO LABORATORIO NACIONAL DE GEOINTELIGENCIA

**Jalisco
Mayo 26, 2016**

Visión de Mediano Plazo 2014-2018

Consolidar a *CentroGeo* como Centro Público de Investigación de CONACYT estratégico para:

- La atención de temas prioritarios en el país
- La formación, generación, aplicación y transferencia de conocimiento en geografía, geomática y GeoInteligencia
- El desarrollo de capacidades institucionales de calidad y competitividad internacional

Alineación Prioridades PECiTI

ÁREA	PRIORIDAD
Ambiente	Aprovechamiento y protección de ecosistemas
Desarrollo Sustentable	Ciudades y desarrollo urbano
	Seguridad alimentaria
Sociedad	Economía del conocimiento
	Seguridad ciudadana
Desarrollo Tecnológico	Desarrollo de tecnologías de información
Energía	Hidrocarburos y energías renovables y limpias



Líneas de Investigación

Líneas de Trabajo 2013

- Cibercartografía
- Geocibernética
- Percepción Remota
- Procesamiento de imágenes
- Modelaje Geoespacial
- Análisis Espacial

13 Investigadores
1 SNI

Nuevas Disciplinas 2015

- Demografía
- Computación
- Estadística Espacial
- Econometría Espacial
- Urbanismo
- Geopolítica
- Movilidad y Logística
- Administración

24 Investigadores
9 SIN
Más 6 Cátedras 2016

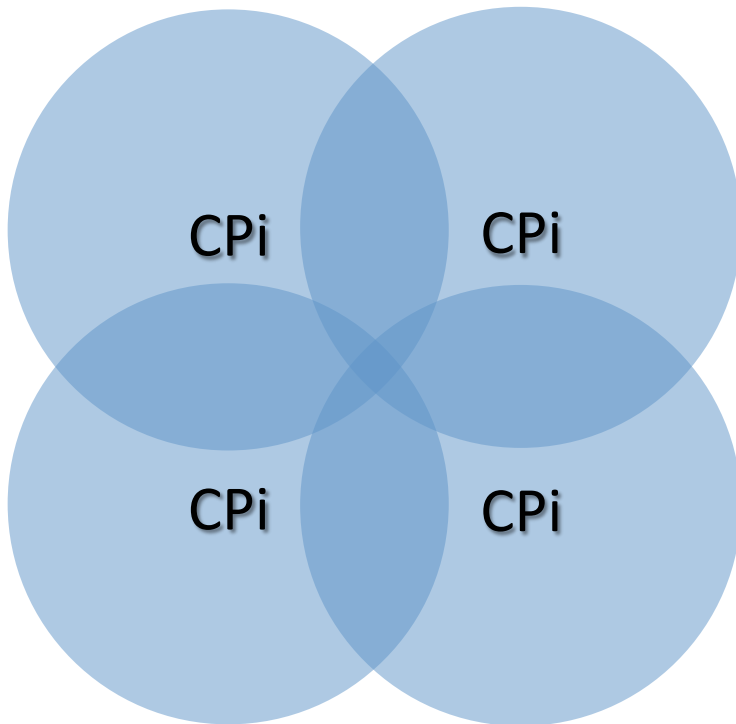
**Nuevas Líneas
Investigación**

PROYECTOS CONACYT

PROBLEMAS NACIONALES

ÁREA	PRIORIDAD	No.
Ambiente	Aprovechamiento y protección de ecosistemas	3
Desarrollo Sustentable	Ciudades y desarrollo urbano	4
	Estudios de política pública y prospectiva	1
	Seguridad alimentaria	2
Sociedad	Economía del conocimiento	2
	Seguridad ciudadana	3
Desarrollo Tecnológico	Desarrollo de tecnologías de información	1
Total		16

Conocimiento e Innovación



- Generación de nuevas formas de valor y oferta de servicios
- Compromiso institucional de capacidades y recursos disponibles
- Proyectos, productos y servicios: agregación de valor
- Reglas de participación, patrimonio intelectual y reparto de beneficios
- Gobernanza dinámica, flexible y control de resultados

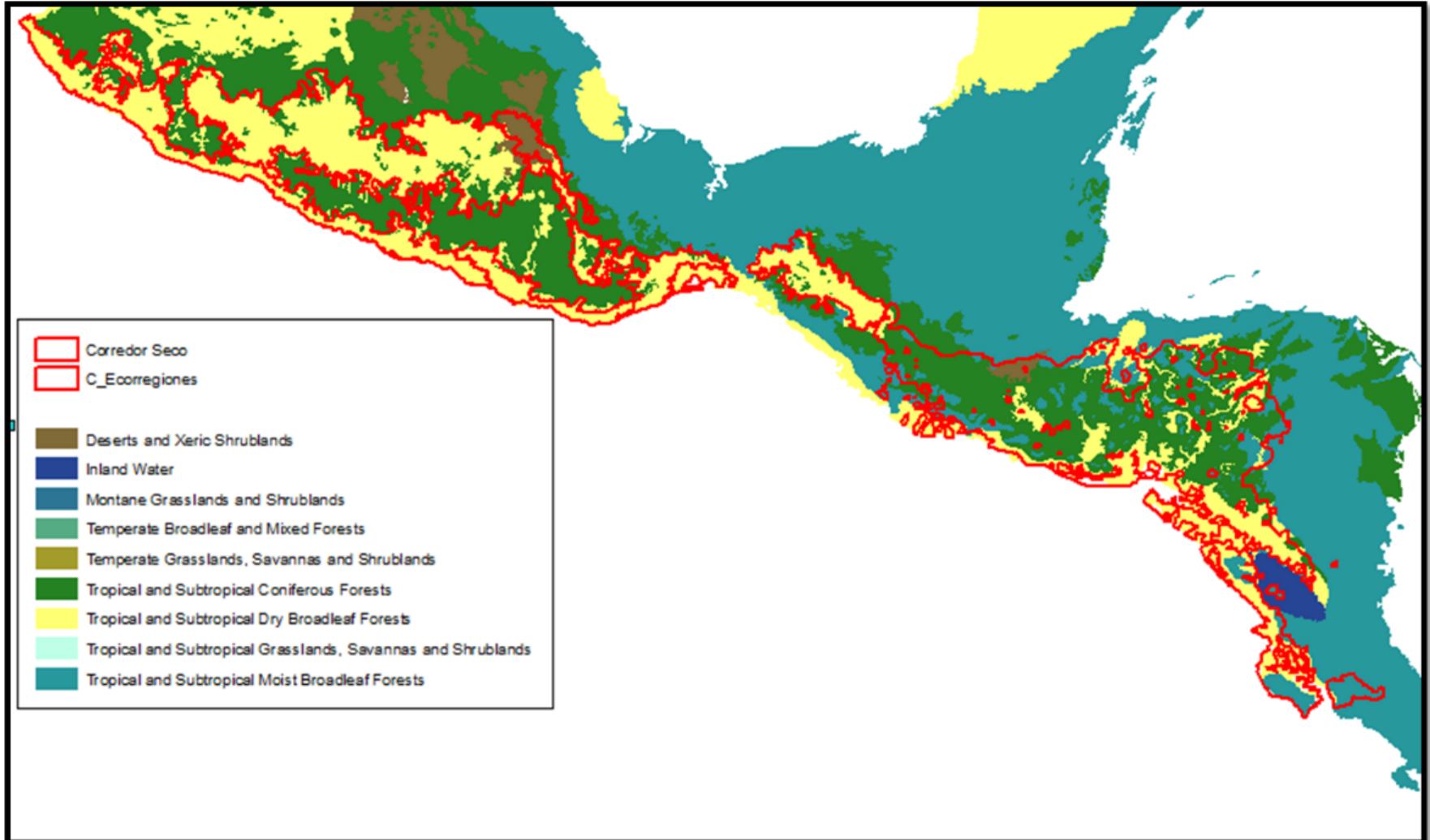
CIATEJ, CIAD, CICY y CentroGeo Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas

1. Plataforma de Servicios de Información Geoespacial
 - Estrategia de desarrollo sustentable de la Región
 - Caracterización integral de la Región
2. Generación de conocimiento y Análisis Territorial
 - Sistemas productivos y capital natural
 - Agricultura familiar: producción sustentable y adaptación climática
3. Aprovechamiento forestal en frontera Tabasco-Chiapas
4. Inteligencia Territorial, Tecnológica y Competitiva en Alimentos

Clúster de Laboratorios Nacionales



Comisión Económica para América Latina y el Caribe Enfoque de GeoInteligencia Territorial



Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Corredor y Arco Seco

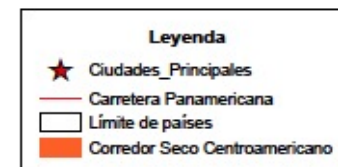
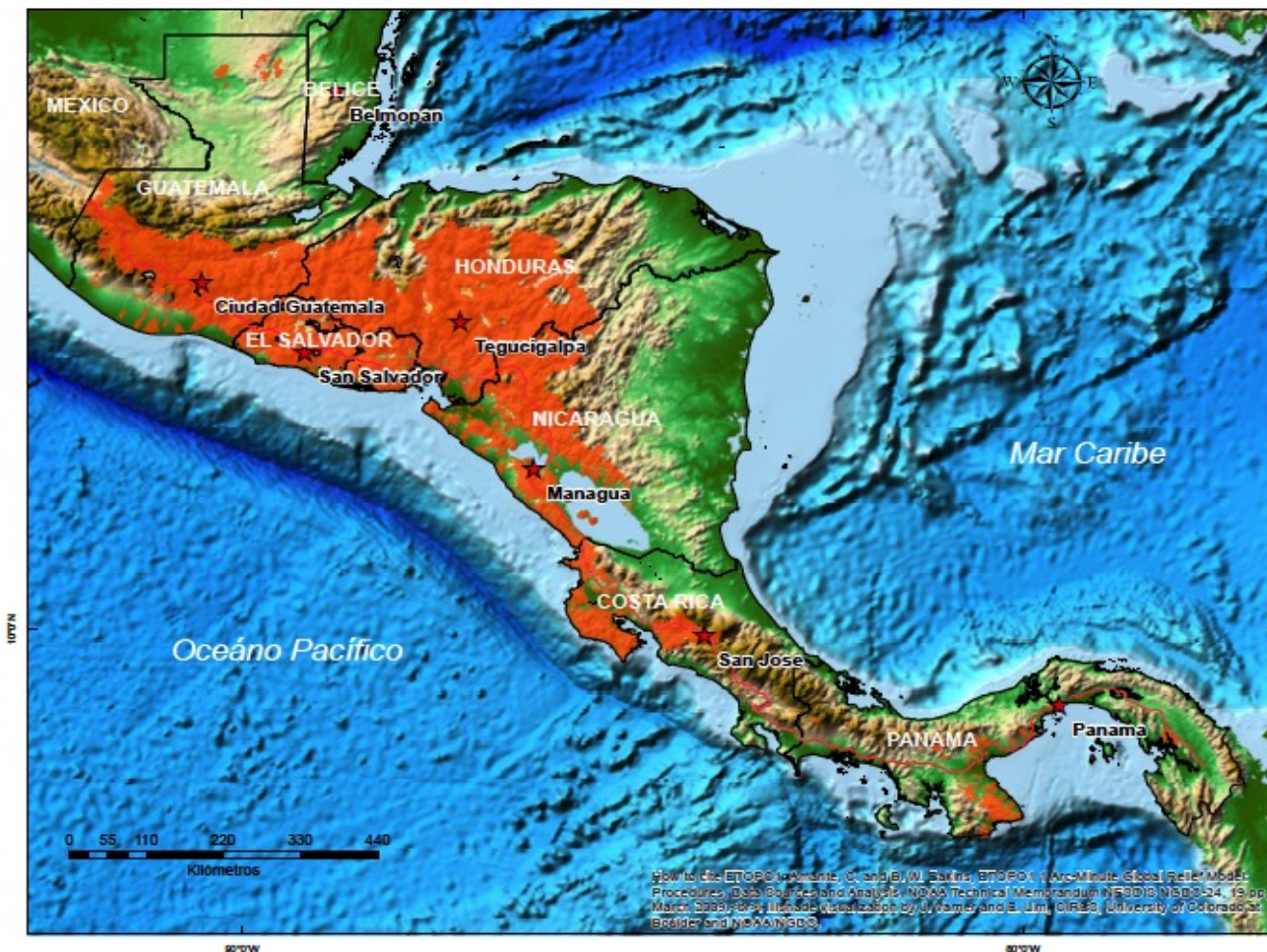


Diagrama de ubicación



El criterio utilizado para la delimitación del Corredor Seco Centroamericano y el Arco Seco de Panamá es basado en las zonas cuya época seca se extiende a más de 4 meses.
Fuente: Atlas Centroamericano para la gestión sostenible del territorio.

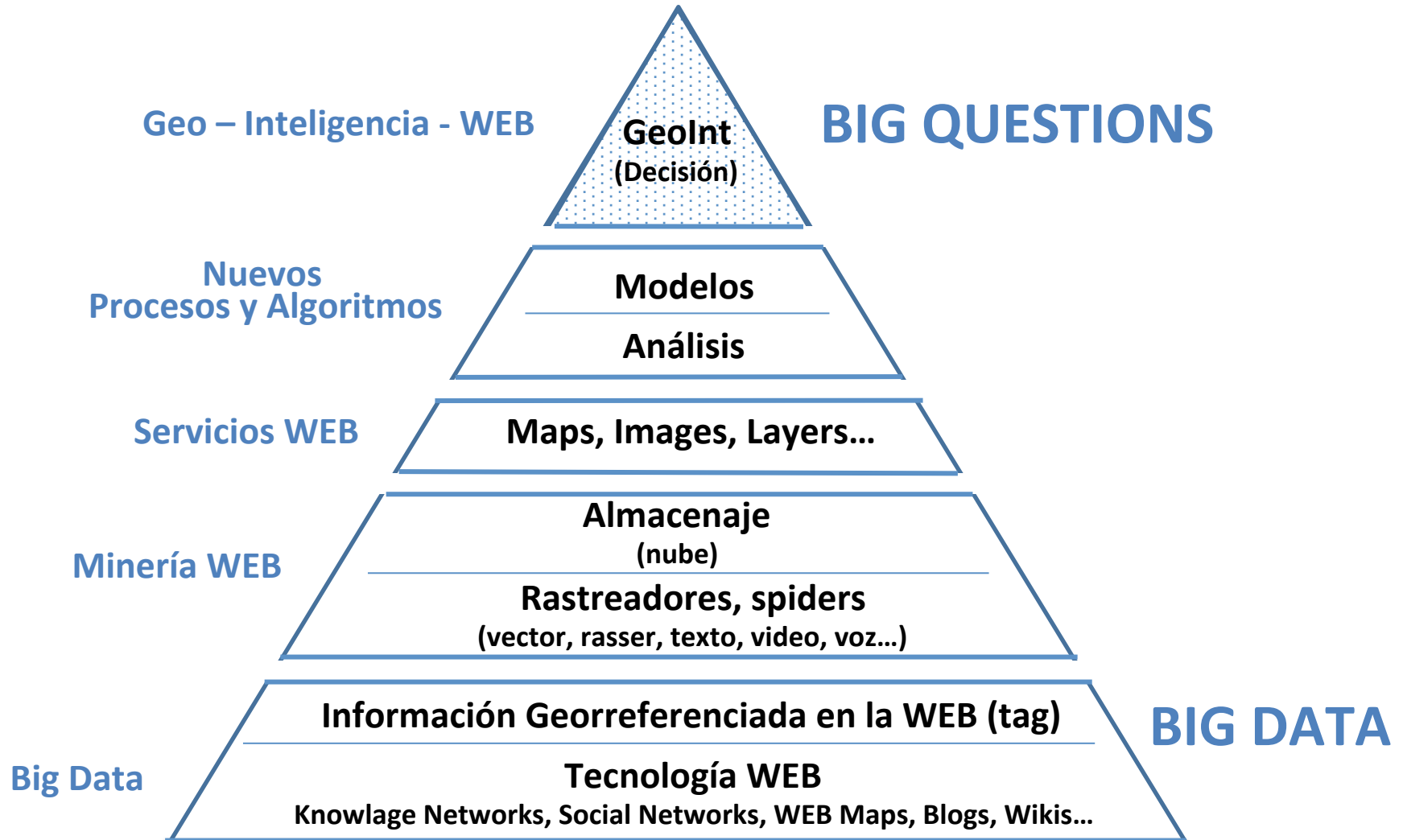
ESTUDIOS DE ANÁLISIS TERRITORIAL EN CURSO		
PROYECTO	REGIÓN	ALIANZAS
1. Plataforma de Servicios de Información Geográfica ADESUR	Chiapas, Guerrero, Michoacán y Oaxaca	Consorcio ADESUR: CIATEJ, CIAD, CICI y <i>CentroGeo</i>
2. Conservación y Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales	Cuenca Usumacinta: Campeche, Chiapas y Tabasco	Red Región Usumacinta (RUM), CCGSS, CIESAS, CONABIO, ECOSUR, UNAM y <i>CentroGeo</i>
3. Estrategia de Desarrollo Forestal Sustentable	Frontera Chiapas y Tabasco	Gobierno Chiapas, Gobierno Tabasco y <i>CentroGeo</i>
4. Análisis Territorial de Alternativas de Producción Agrícola	Península de Yucatán: Campeche, Quintana Roo y Yucatán	CIATEJ, CIMAT, Gobierno de Yucatán y <i>CentroGeo</i>
5. Dinámicas Territoriales de la Ciudad de México y su Zona Metropolitana	Zona Metropolitana de la Ciudad de México	Consejo Económico y Social de la Ciudad de México y <i>CentroGeo</i>
6. Plataforma de Servicios de Información Geoespacial Corredor Seco	Corredor Seco de Centroamérica: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá	IICA- <i>CentroGeo</i> CATIE, PRISMA, SICA y CAECID

ESTUDIOS DE ANÁLISIS TERRITORIAL. PROPUESTAS

PROYECTO	REGIÓN	PROPUESTA
1. Monitoreo de la dinámica de procesos territoriales mediante imágenes de radar del Proyecto <i>Copernicus</i> de la Unión Europea	Crecimiento urbano: Aguascalientes, Guadalajara y Guanajuato	Propuesta a CONACYT: • Problemas Nacionales (Segunda etapa) • Infraestructura de apoyo • Solicitud de tres Cátedras
	Cuerpos de Agua: • Región Grijalva – Bajo Usumacinta: Campeche y Tabasco • Región Lerma-Chapala: Estado de México, Guanajuato y Michoacán	
2. Modelo de Movilidad y Logística para la Zona Económica Especial del Istmo de Tehuantepec	Región Istmo de Tehuantepec: Oaxaca y Veracruz	Propuesta a CONACYT: • Solicitud de tres Cátedras • Participantes: CIDE, INFOTEC, CIMAT y <i>CentroGeo</i>

ESTUDIOS DE ANÁLISIS TERRITORIAL. PROPUESTAS		
PROYECTO	REGIÓN	PROPUESTA
3. Región Usumacinta (México)	Región Usumacinta: Campeche, Chiapas y Tabasco.	Propuesta a FORDECYT: Participantes: CCGSS, CIESAS, CONABIO, ECOSUR, UNAM y <i>CentroGeo</i>
4. Análisis Territorial de Movilidad y Mercado Laboral	Región Transfronteriza Chiapas y Guatemala	Propuesta a CONACYT: Participantes: COLEF, MORA, CIESAS, ECOSUR, CIDE y <i>CentroGeo</i> (Embajada de México en Guatemala)

MODELO GEO – INTELIGENCIA – WEB



Desarrollado conjuntamente: INFOTEC y *CentroGeo*

CAPACIDADES INSTITUCIONALES

GeoINT

Capacidades Institucionales	Contribución de Valor
1. Vinculación y desarrollo de proyectos prioritarios	Aplicación del modelo transdisciplinario de la geomática, análisis espacial y GeoInteligencia
2. Desarrollo de Modelos de GeoInteligencia Espacial y Territorial	Apoyo especializado a estudios avanzados de políticas públicas
3. Plataforma Tecnológica para el análisis de información Geoespacial	Productos y servicios de calidad que atiendan necesidades de mercado
4. Formación especializada y transdisciplinaria	Programas interinstitucionales de posgrado con otros Centros Públicos de Investigación
5. Modelo eficaz de negocio y calidad de servicio	Administración profesional y sustentable del Laboratorio de GeoInteligencia

DESARROLLO TECNOLÓGICO

LABORATORIO NACIONAL DE GEOINTELIGENCIA

- ❑ **Plataforma de servicios de información geoespacial** con estándares de calidad internacional
- ❑ **Autómata GeoInteligente en Web** para la extracción, almacenamiento, análisis y visualización de información en redes sociales útiles en la definición de políticas
 - Algoritmos matemáticos, estadísticos y computacionales que permitan la búsqueda y adquisición de información Geoespacial en la Web
 - Técnicas de cómputo de alto rendimiento para garantizar resultados en el menor tiempo
 - Módulo amigable al usuario con interfaces gráficas, estadísticas y geográficas
 - Detección eficiente de patrones y tendencias geográficas con variables de interés para el usuario
 - Métodos de análisis multivariado y aprendizaje automático enfocado a grandes volúmenes de información (Big Data)
- ❑ **Infraestructura Tecnológica** interconexión entre las sedes Aguascalientes y Distrito Federal

LABORATORIO NACIONAL DE GEOINTELIGENCIA



INFRAESTRUCTURA DE DATOS GEOESPACIALES



IDE AdeSur
Infraestructura de Datos Geoespaciales

Michoacán : Guerrero : Oaxaca : Chiapas

Catálogo Geoespacial > Datos Mapas Documentos Usuarios

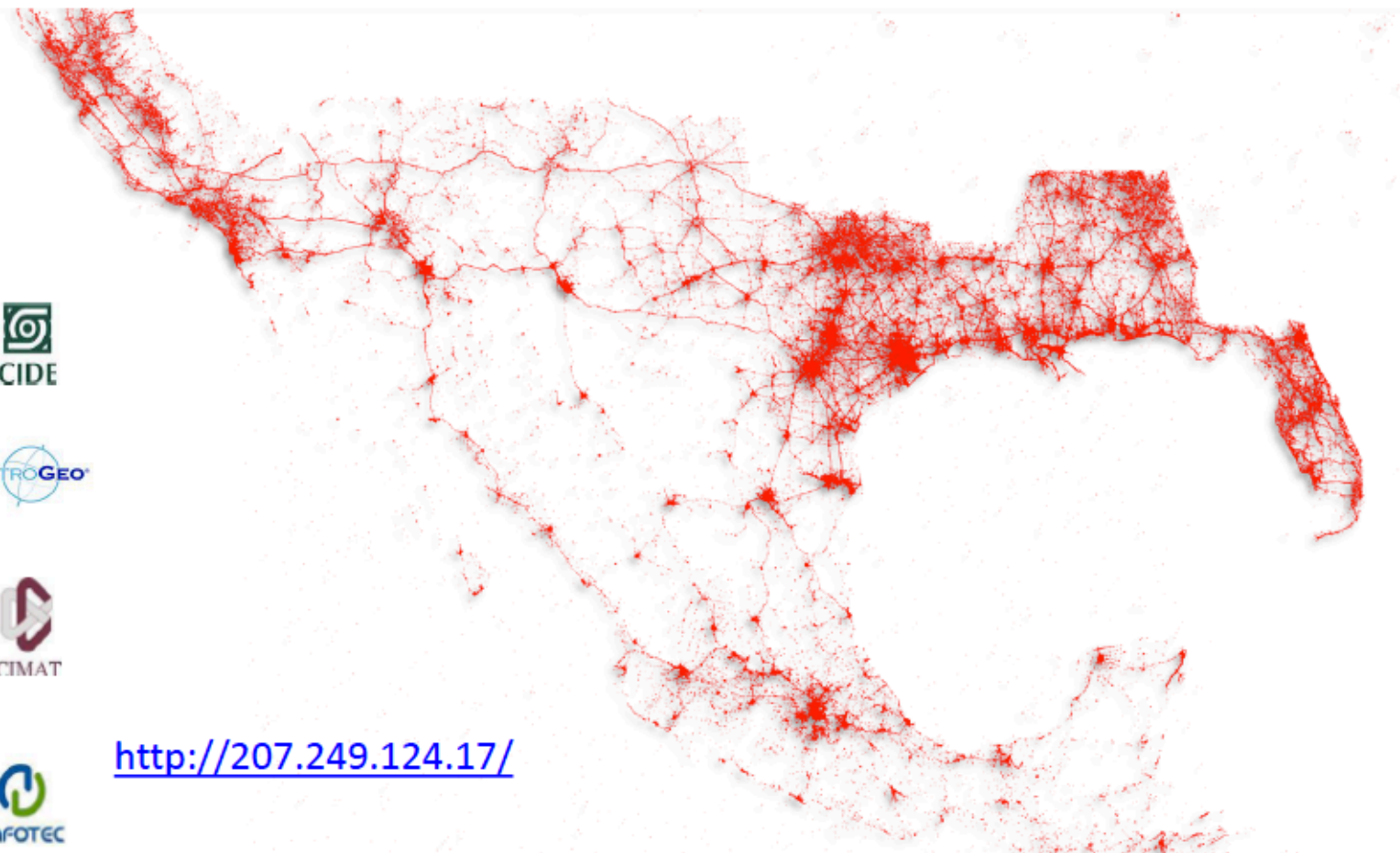
Escriba aquí su búsqueda ...



<http://ide.adesur.centrogeo.org.mx/>

BIENESTAR SOCIAL:

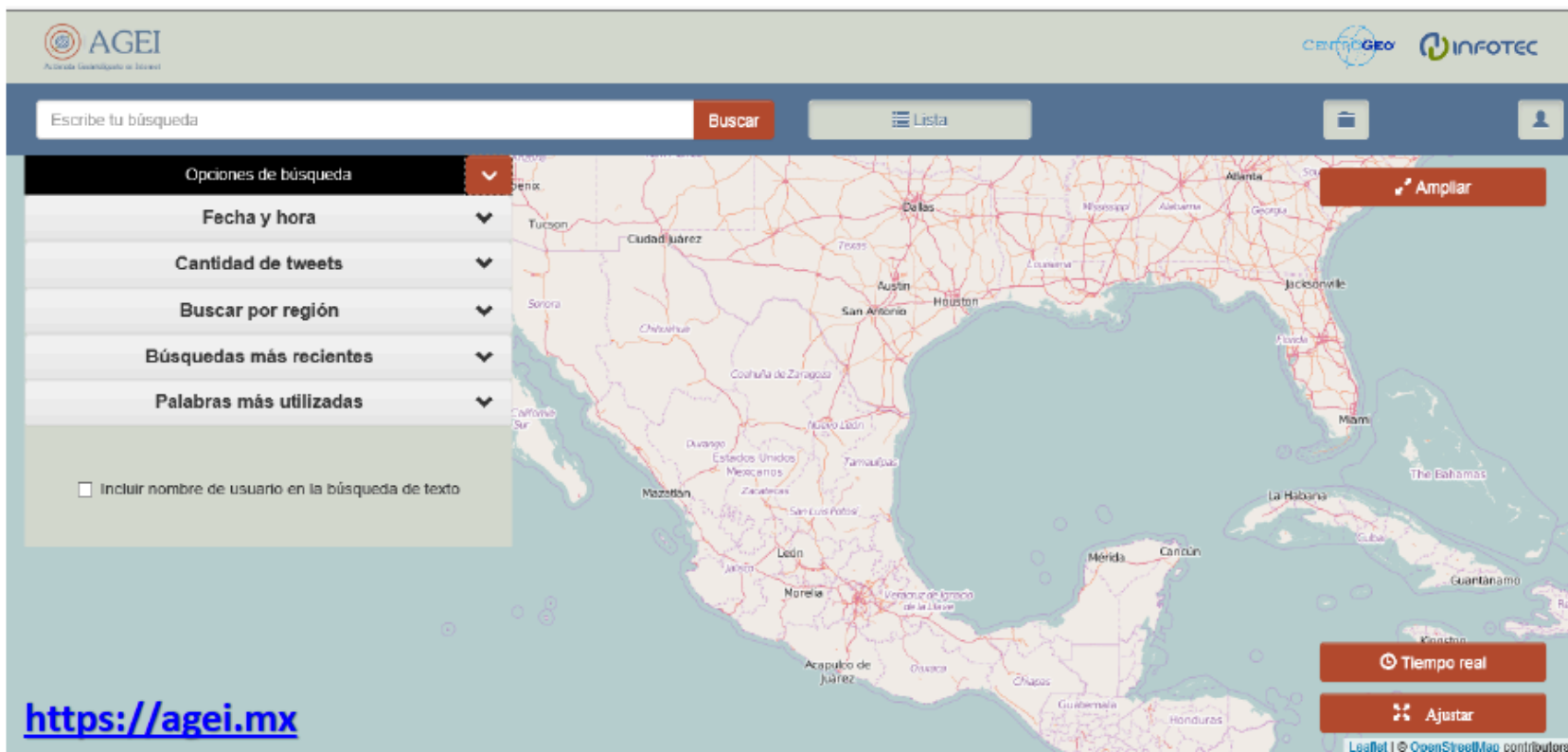
INEGI – INFOTEC - CENTROGEO



<http://207.249.124.17/>

AUTÓMATA GEOINTELIGENTE EN INTERNET

Autómata Inteligente para la extracción, análisis y visualización de información geográfica en Internet (Big Data)

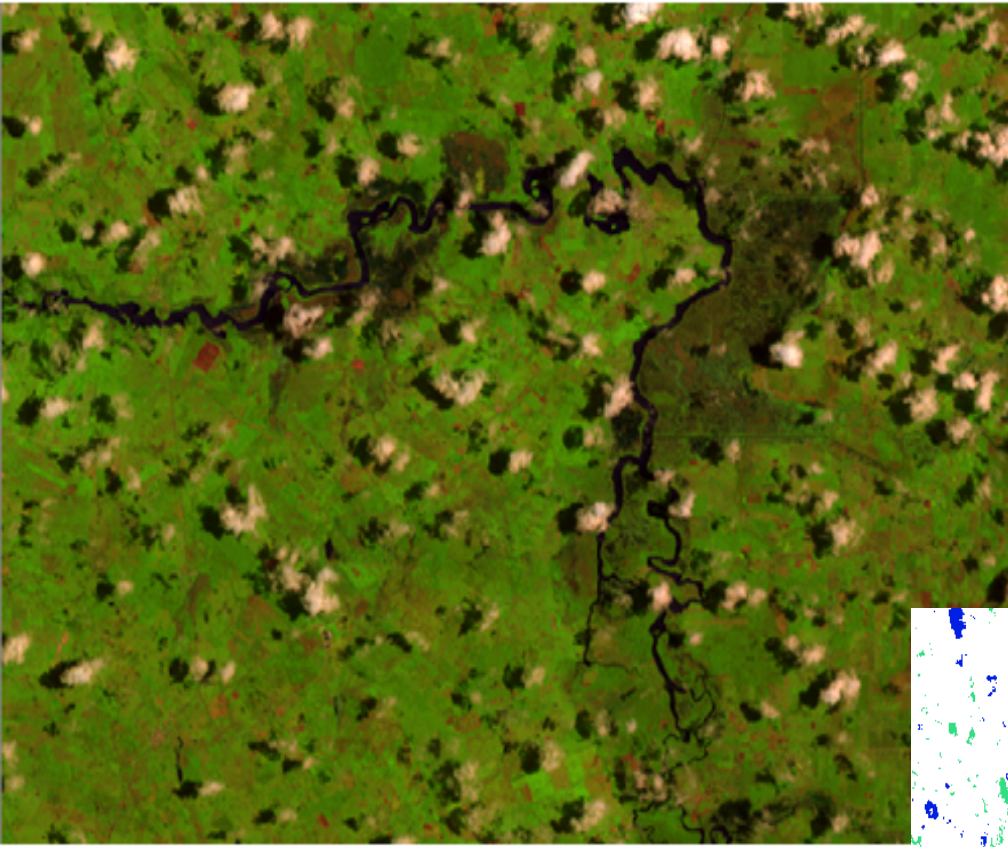


<https://agei.mx>

MONITOREO DE CUERPOS DE AGUA CONECTIVIDAD, ESTACIONALIDAD Y PERMANENCIA

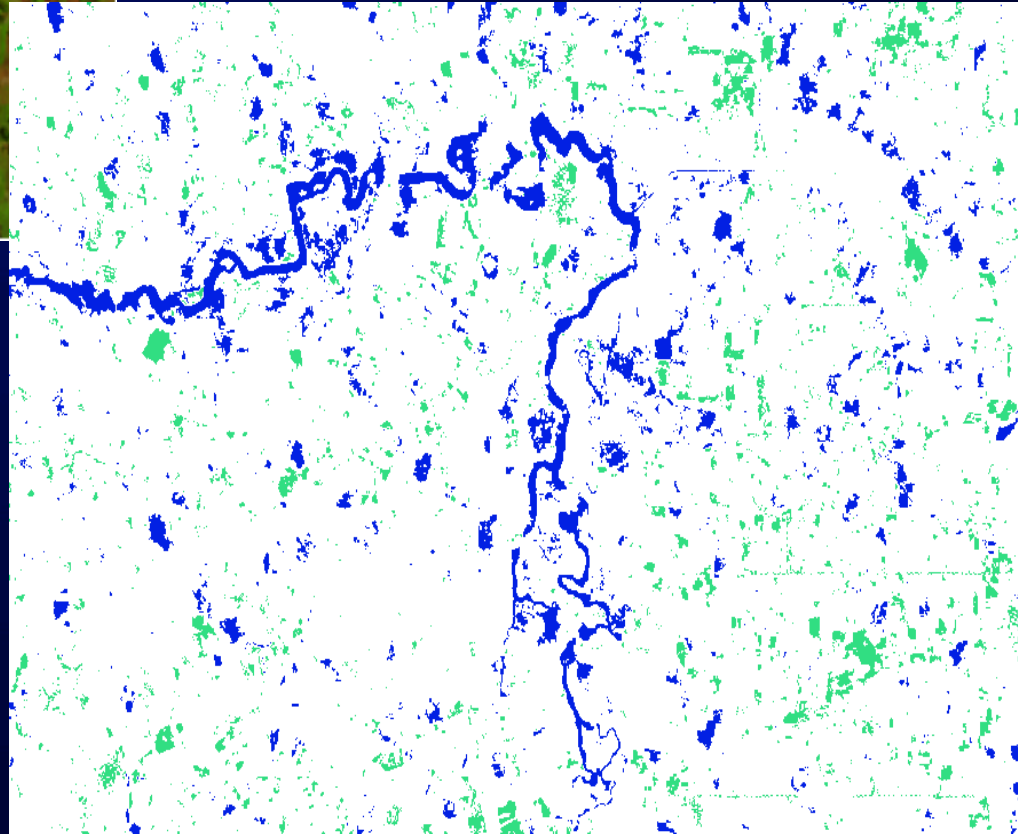


Monitoreo de cuerpos de agua con Landsat-8

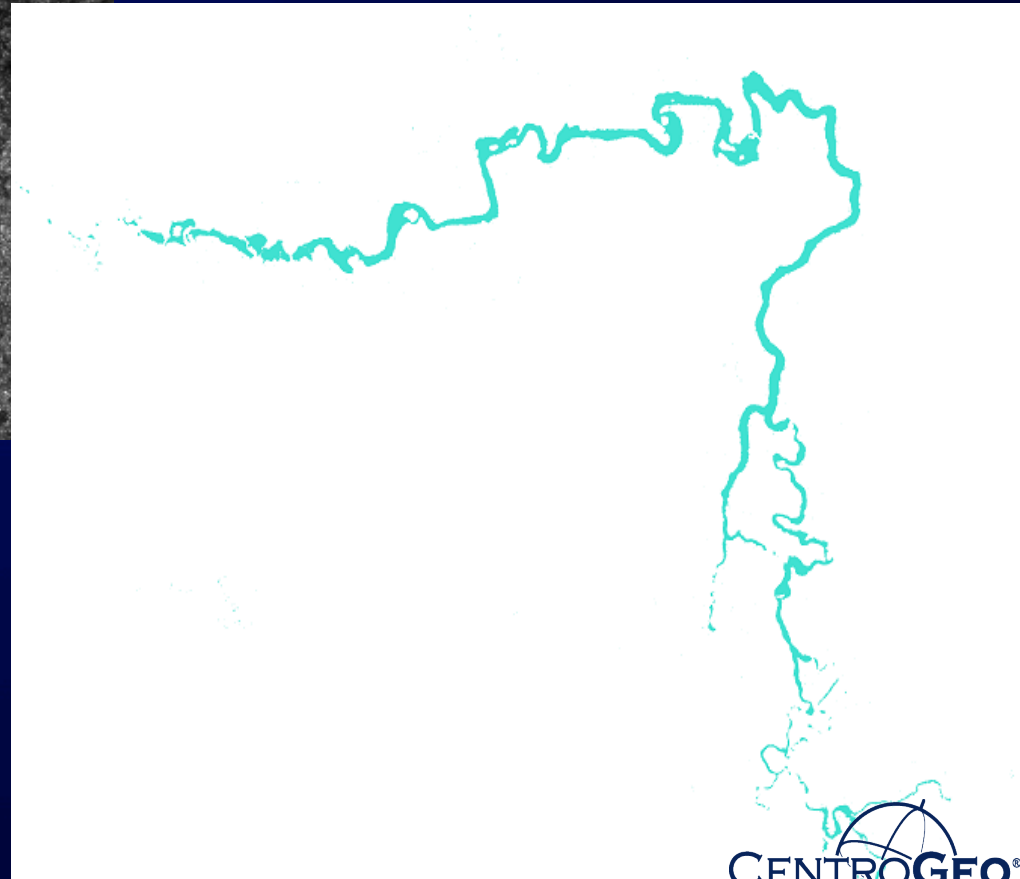
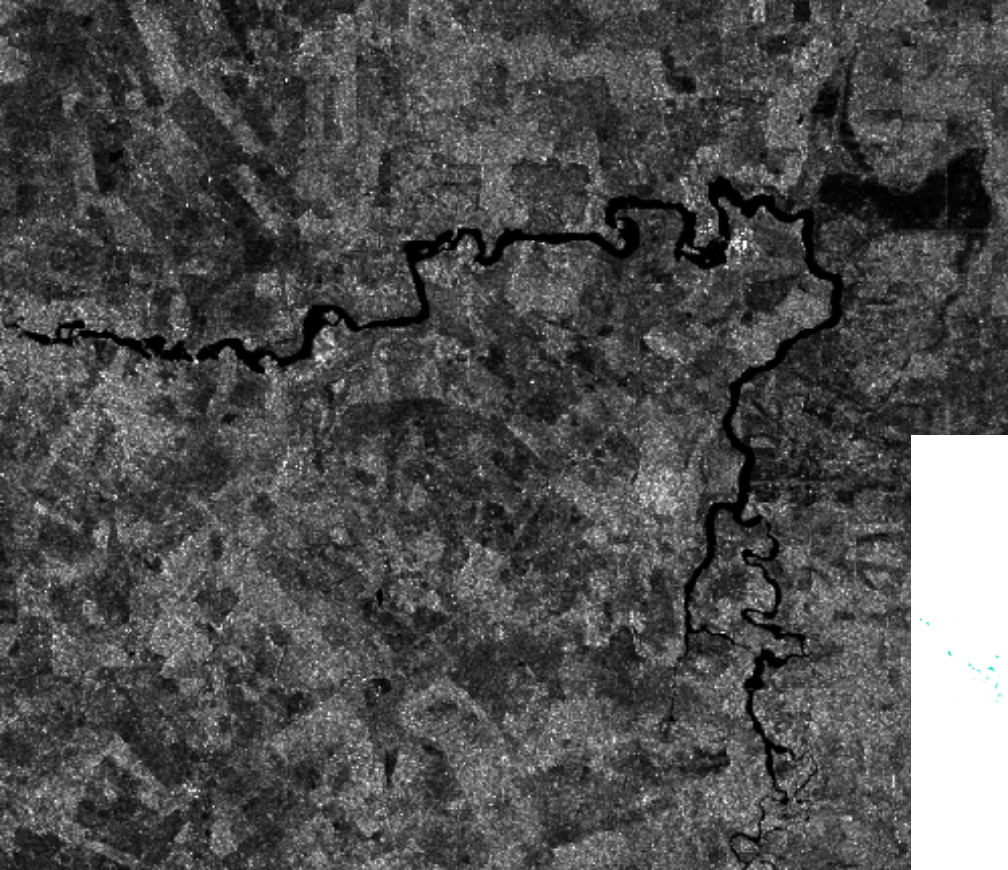


Problemas de nubosidad y
sombras

Extracción de cuerpos de agua



Monitoreo de cuerpos de agua con Radar



Traspasa las nubes

Extracción de cuerpos de agua

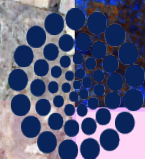
**Mejor Identificación de
Cuerpos de Agua
Sentinel 1A
(Región Grijalva-Usumacinta)**

Indicadores de Textura vs AGEB 2013

CENTROGEO CIDE
INFOTEC

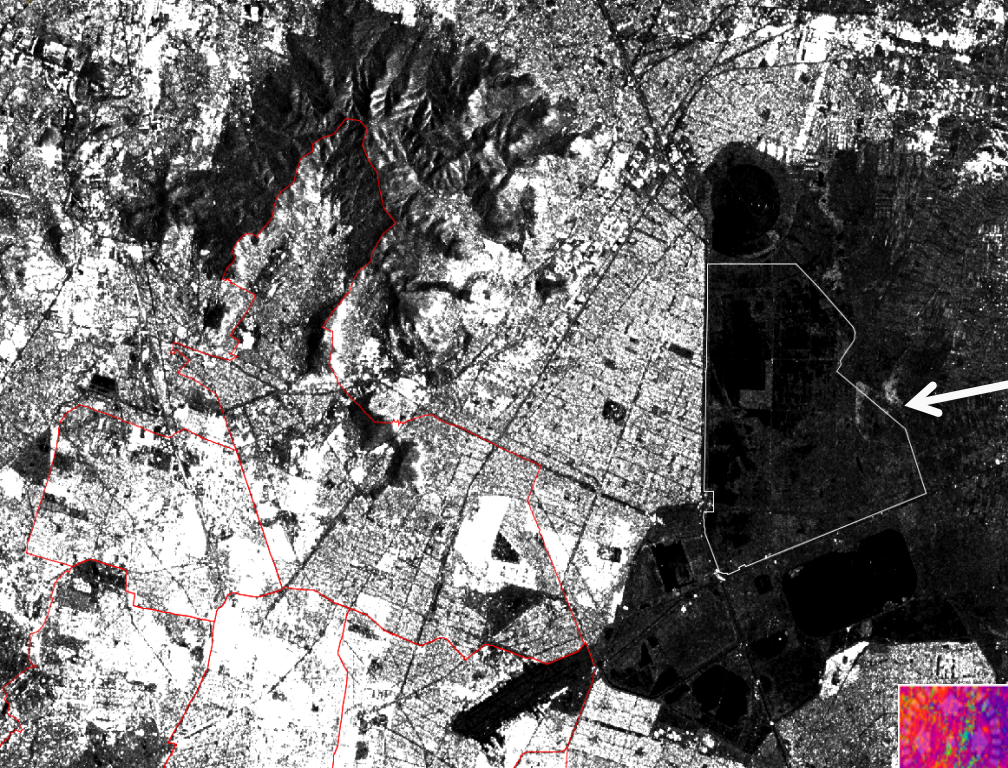
CMAT

cio



AGEB 2013



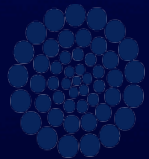
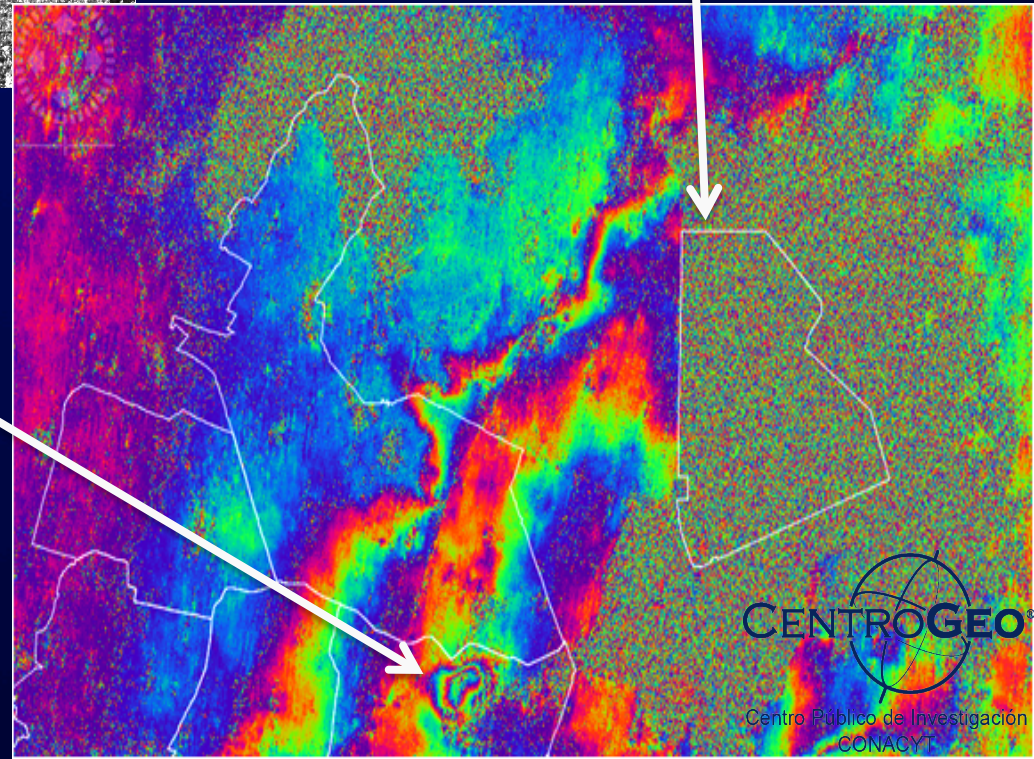
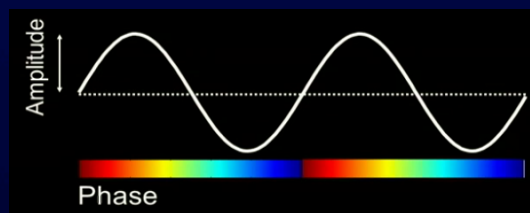


AMPLITUD

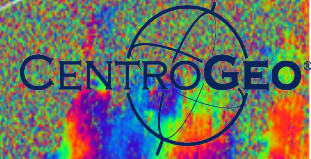
Proyecto del nuevo
Aeropuerto

INTERFEROGRAMA

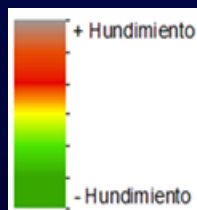
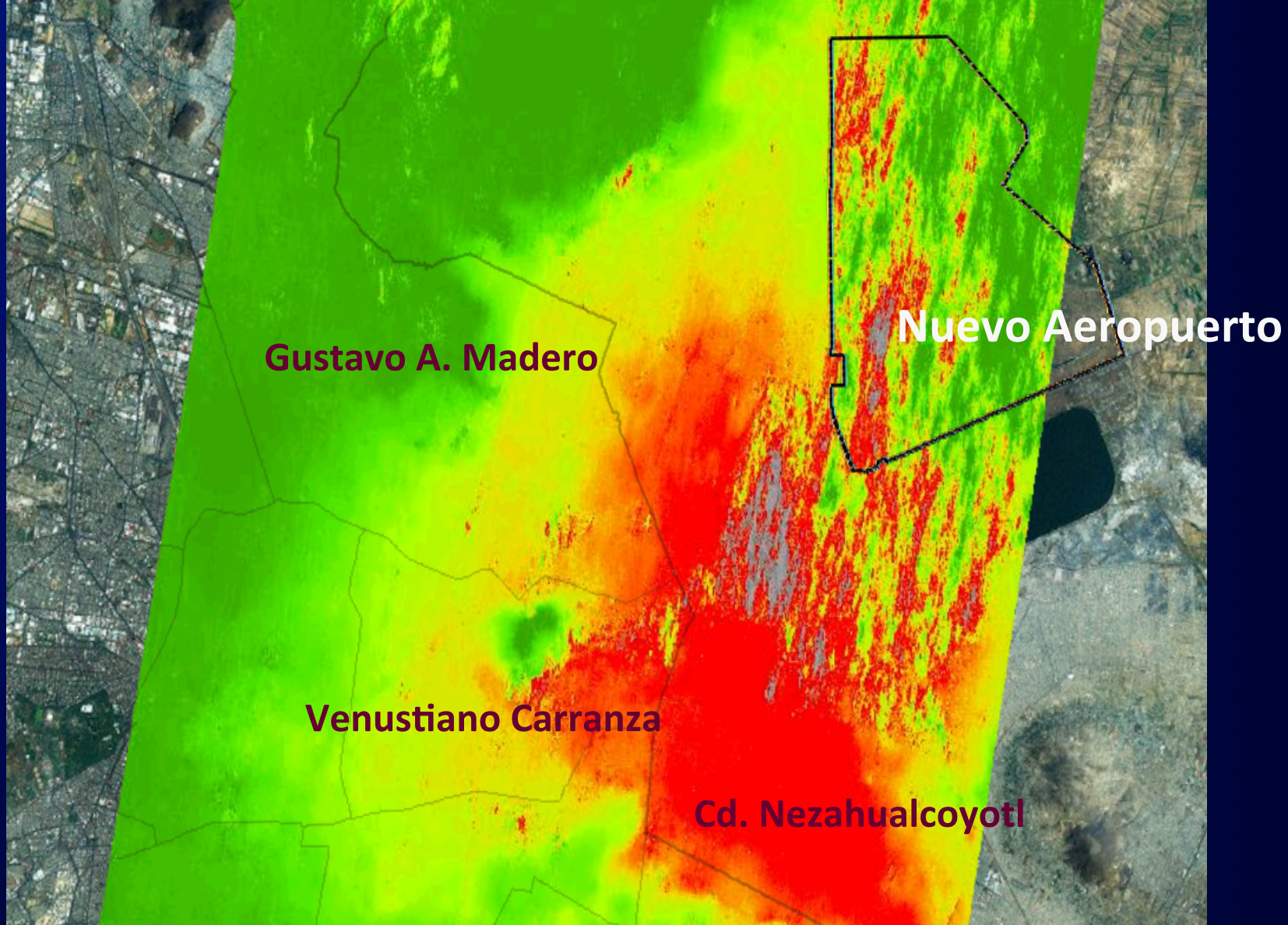
*Peñon de los Baños adyacente al
aeropuerto de la ciudad de México.



CONACYT



CENTROGEO
Centro Público de Investigación
CONACYT



**Zonas con probable vulnerabilidad
de hundimiento
(Fase desdoblada)**



Laboratorio Nacional de GeoInteligencia



Inicio

Integrantes

Productos y Servicios

Infraestructura

Eventos

Contacto

Laboratorio Nacional de GeoInteligencia

El Laboratorio Nacional de GeoInteligencia es una asociación de carácter científico-tecnológico de **CONACYT** bajo la operación de **CentroGeo** y **CIMAT**, enfocada a la atención de necesidades emergentes de análisis geoespacial y territorial a partir de la aplicación de modelos de GeoInteligencia espacial y territorial.

Para el desarrollo del Laboratorio Nacional se contó con el apoyo del Programa de Desarrollo Científico y Tecnológico de Conacyt, lo que ha permitido la adquisición de infraestructura informática necesaria para operar.

El Laboratorio Nacional de GeoInteligencia está enfocado a la generación de productos con valor de mercado y a la prestación de servicios de calidad y competitividad internacional en Geomática y GeoInteligencia.

www.Ingeointeligencia.com.mx