

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
(CIGEO/UNAN-Managua)**



**1st Peru-Japan Workshop on Enhancement of Earthquake and Tsunami
Disaster Mitigation Technology**

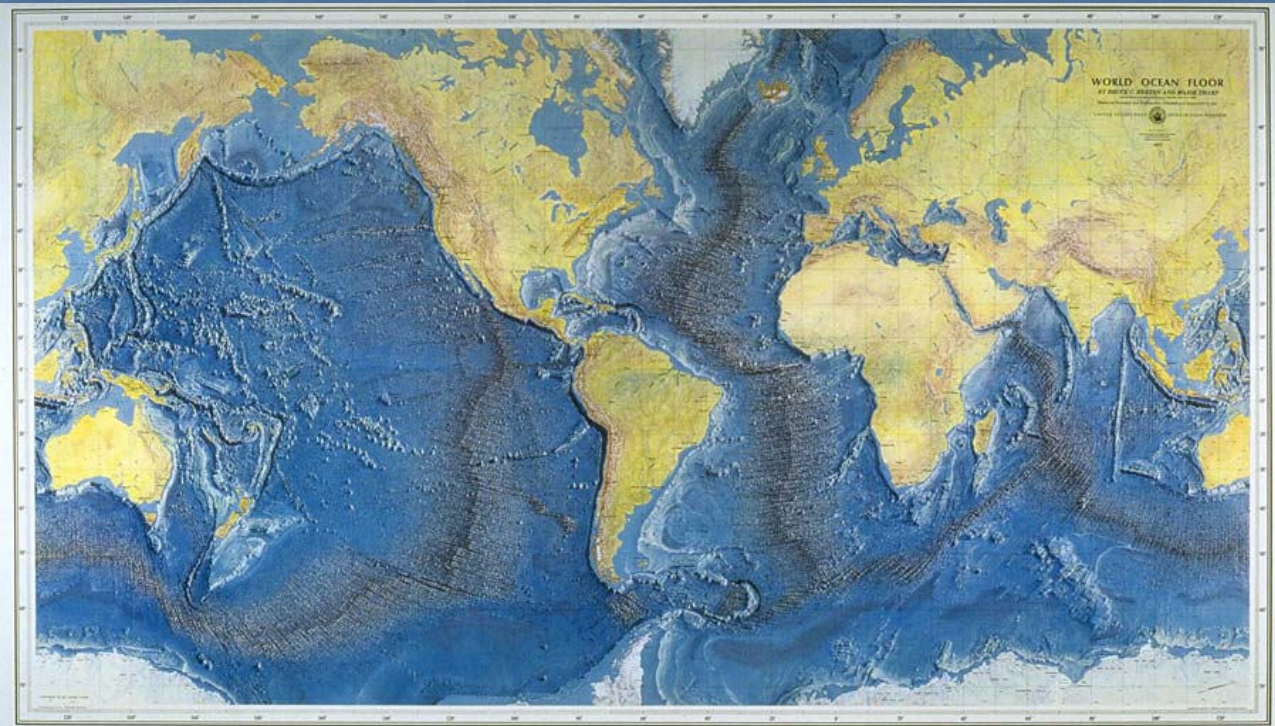


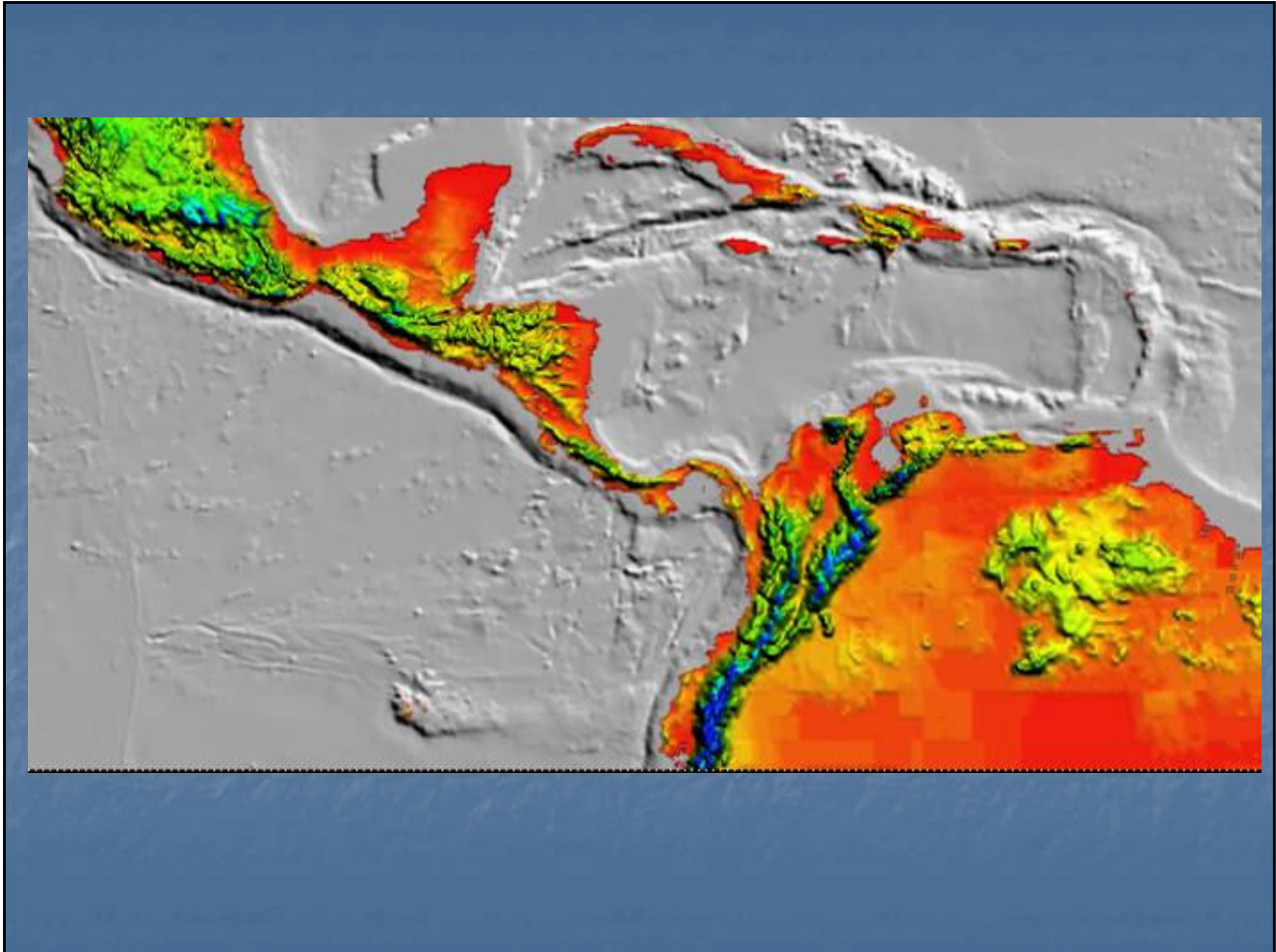
ANALISIS TECTONICO DEL GRABEN DE MANAGUA, Nicaragua

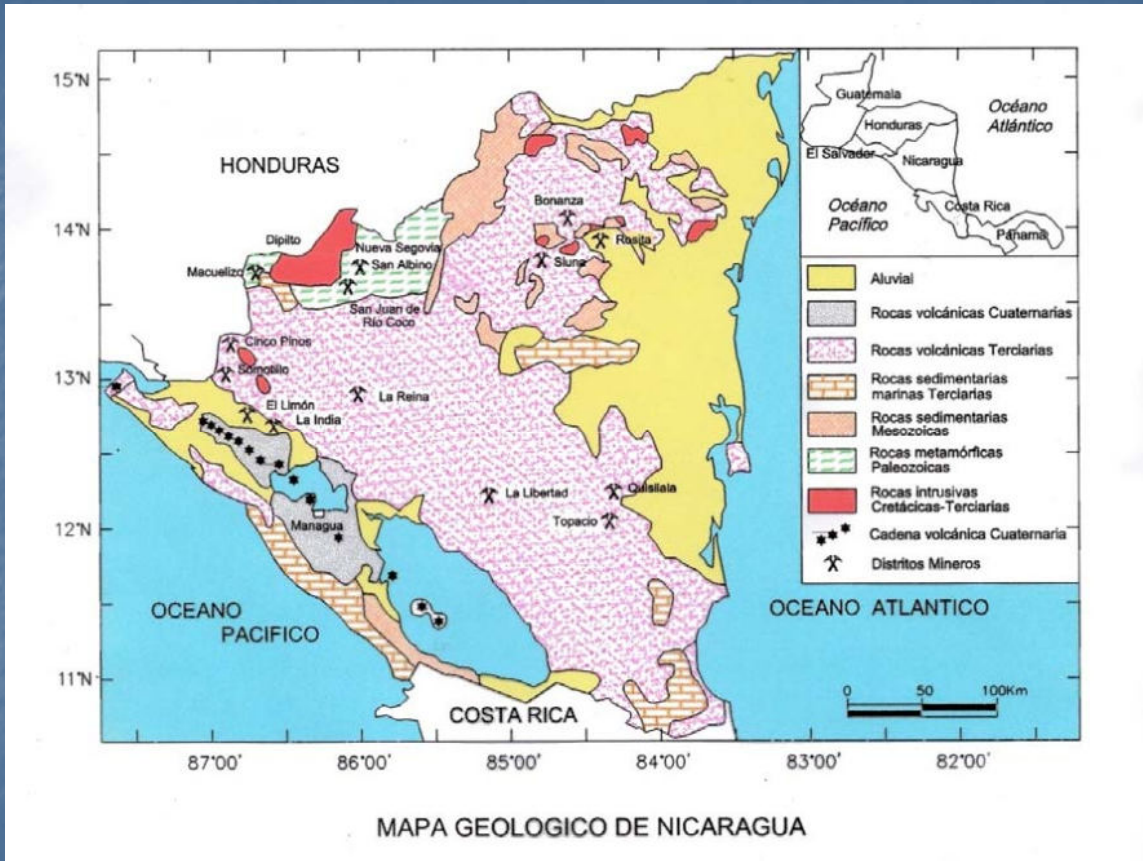
**Centro de Convenciones CISMID, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima,
Perú**

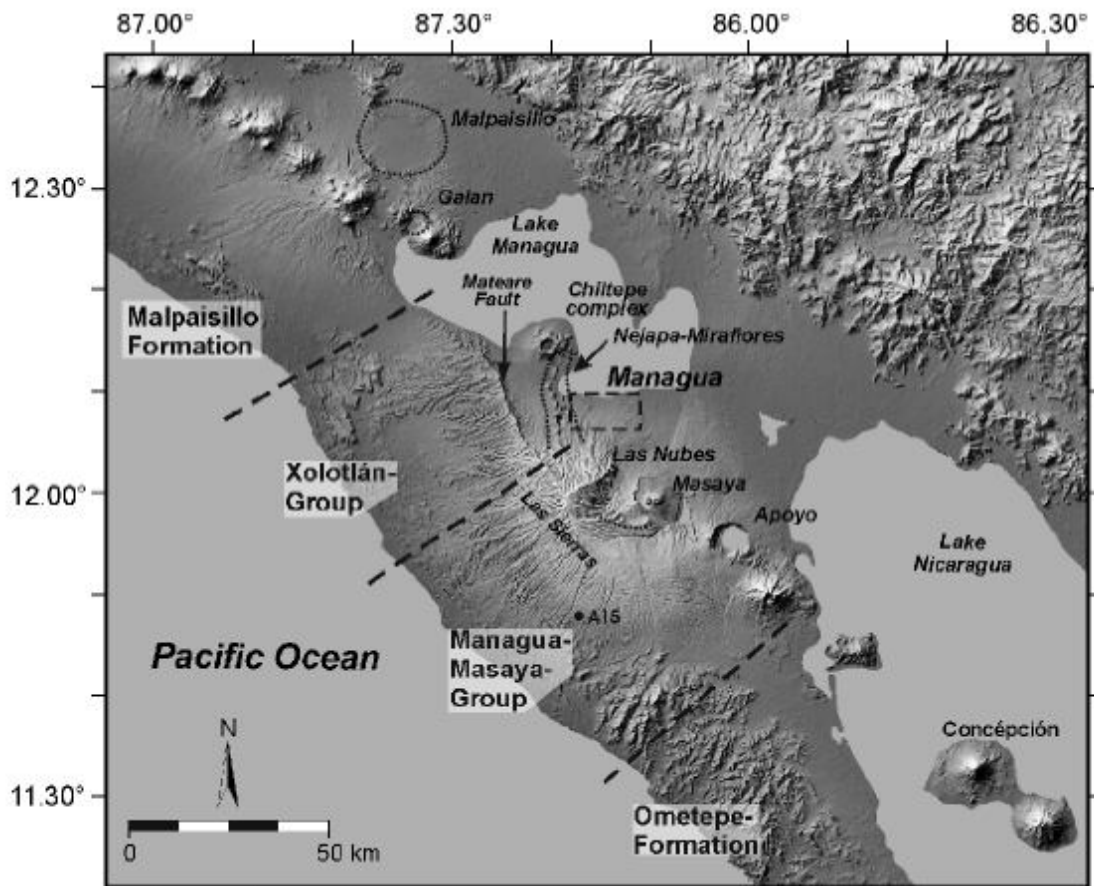
**Dionisio Rodríguez Altamirano
Centro de Investigaciones Geocientíficas
CIGEO-UNAN/Managua**

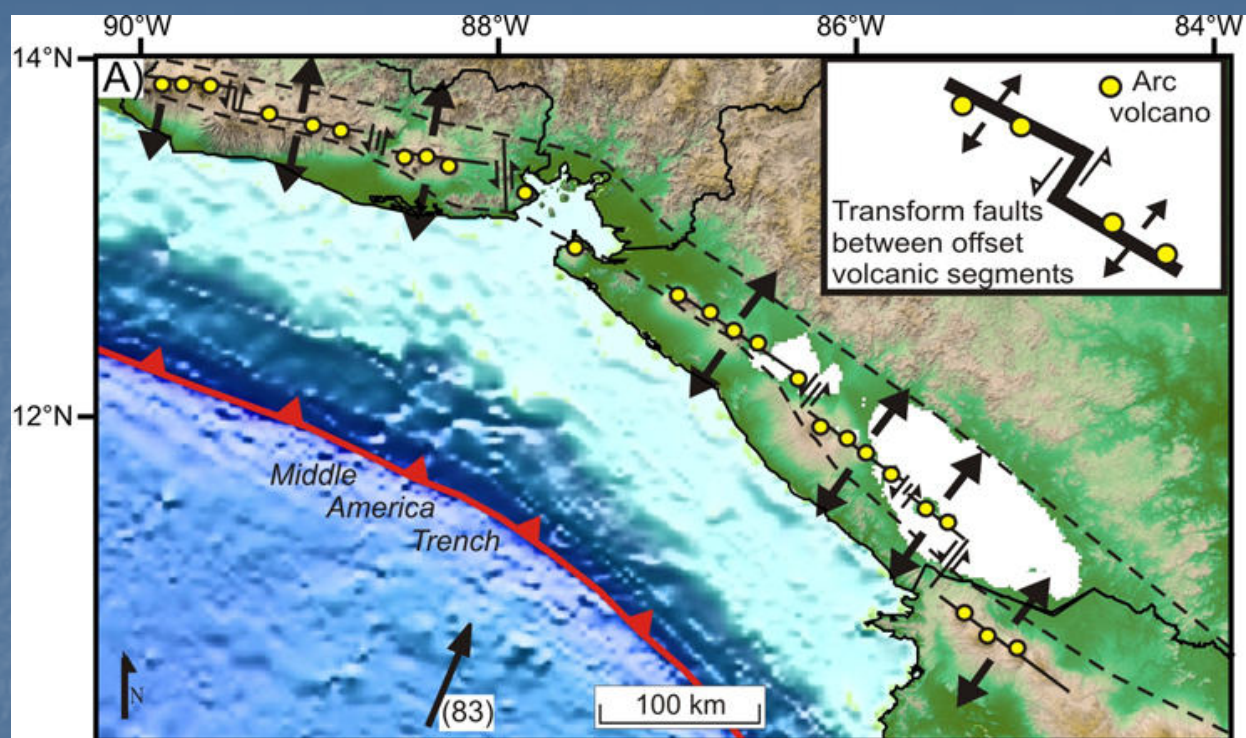
- Marco geotectonico de Centroamerica
- Antecedentes formacion Graben de Managua
- Investigaciones Geológicas y Geofísicas en el area de Managua
- Conclusiones



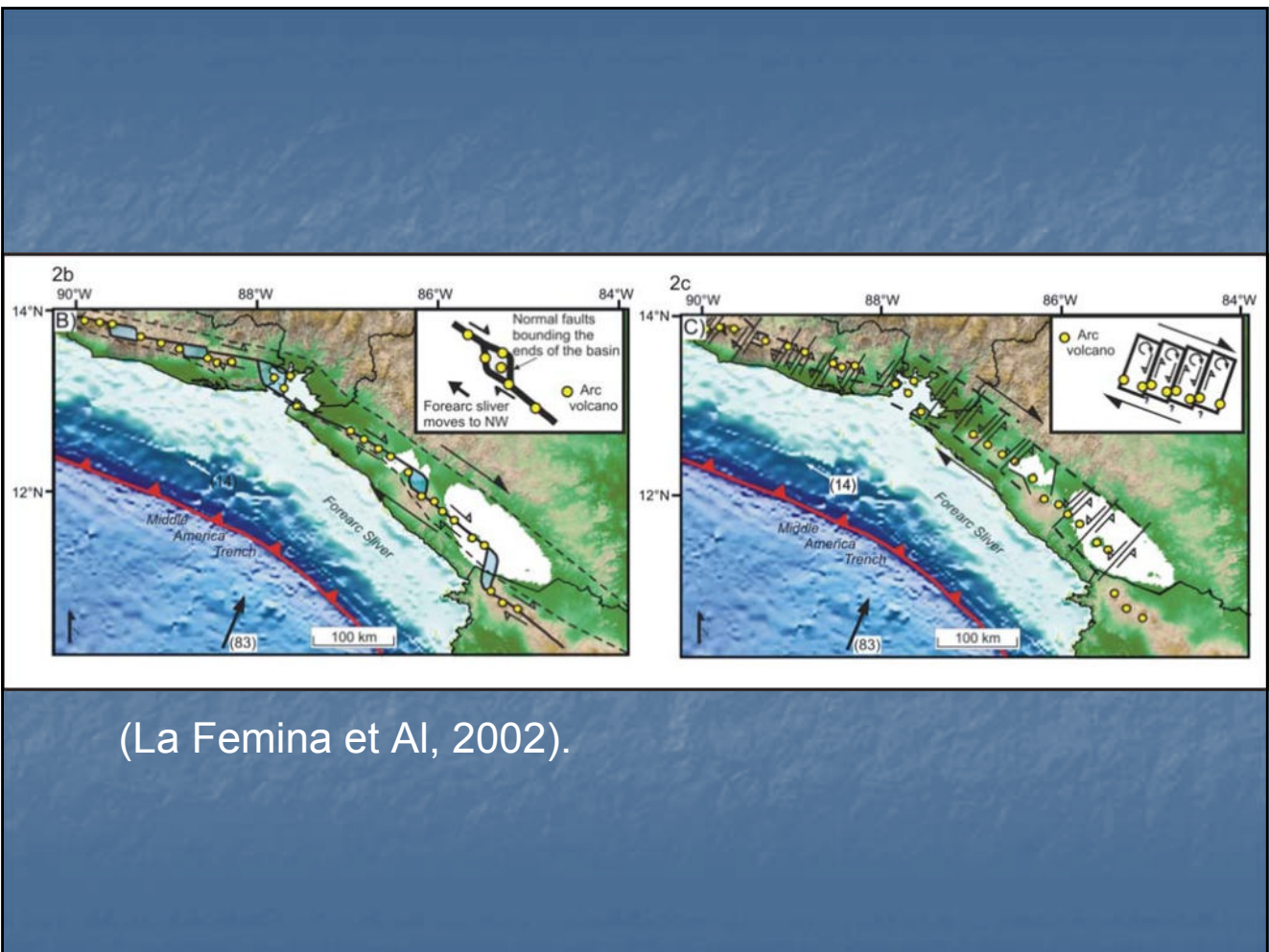




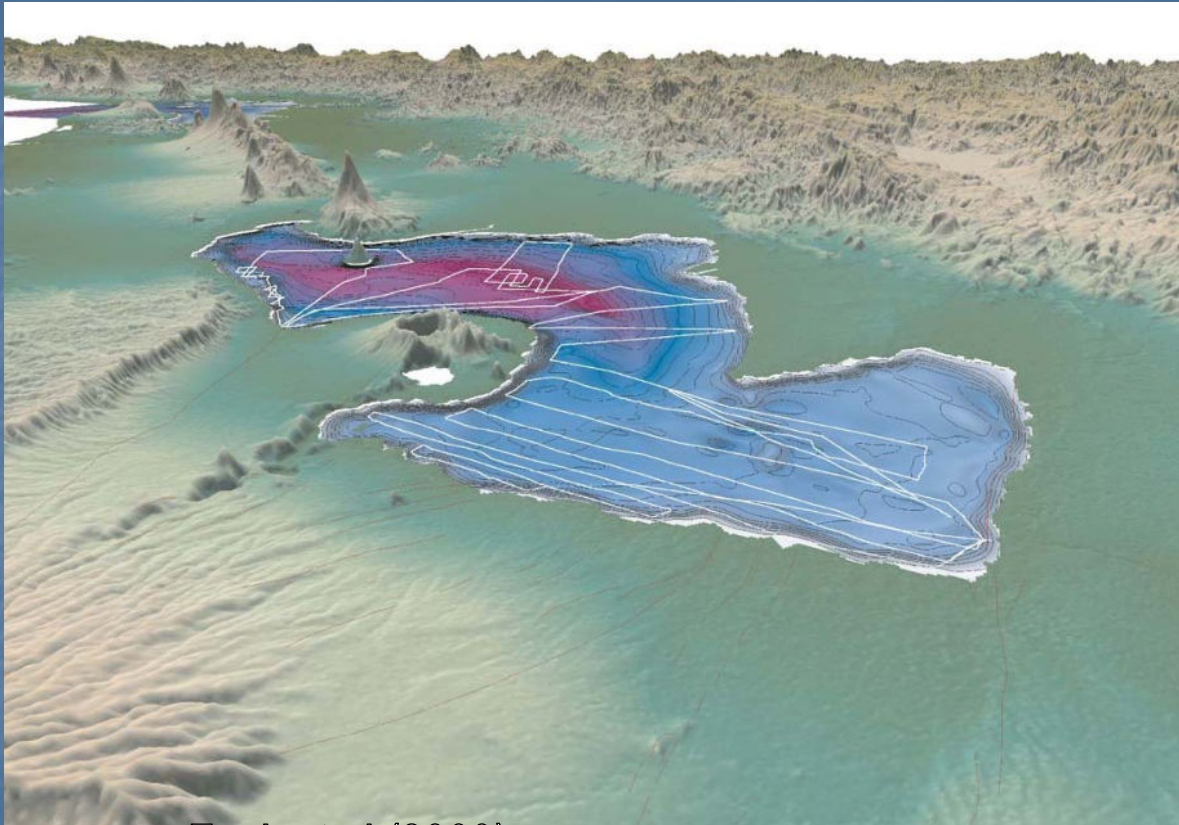




(Dewey and Algemissen, 1974).

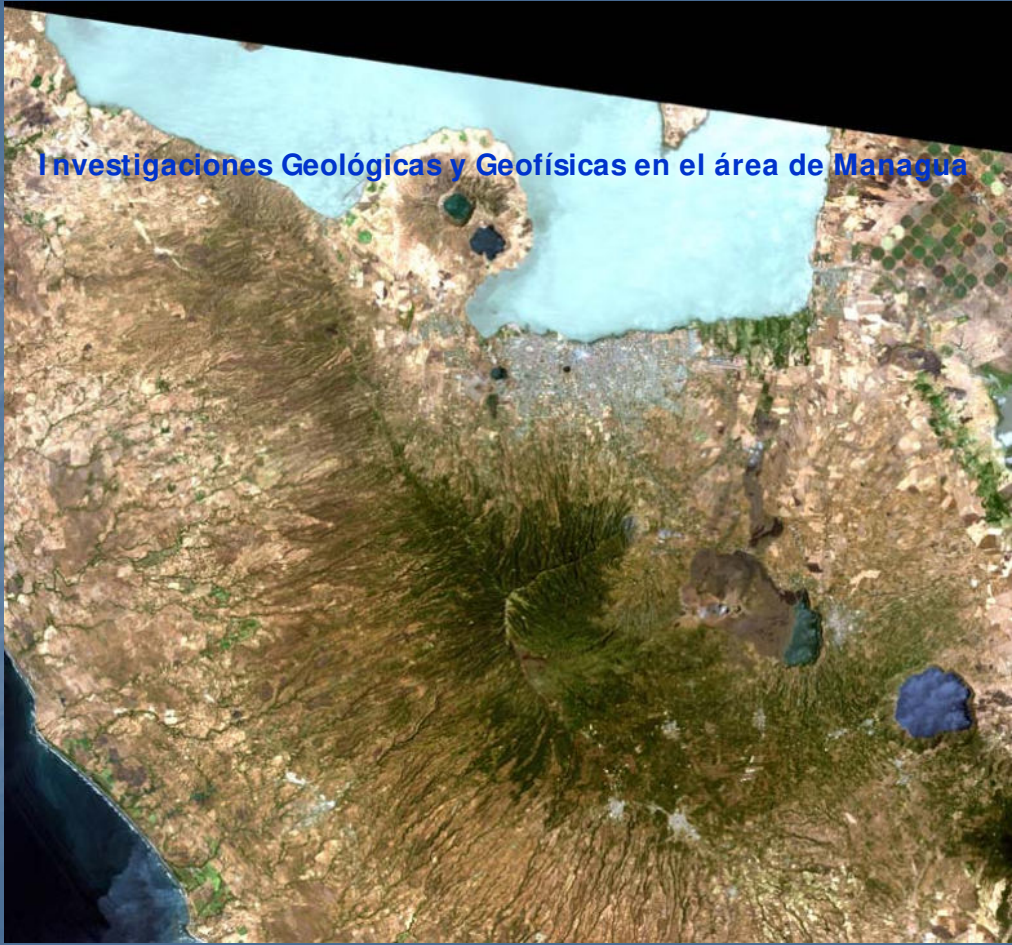


(La Femina et Al, 2002).



Funk et al (2009)

Investigaciones Geológicas y Geofísicas en el área de Managua



Metodología

GEOFÍSICA:

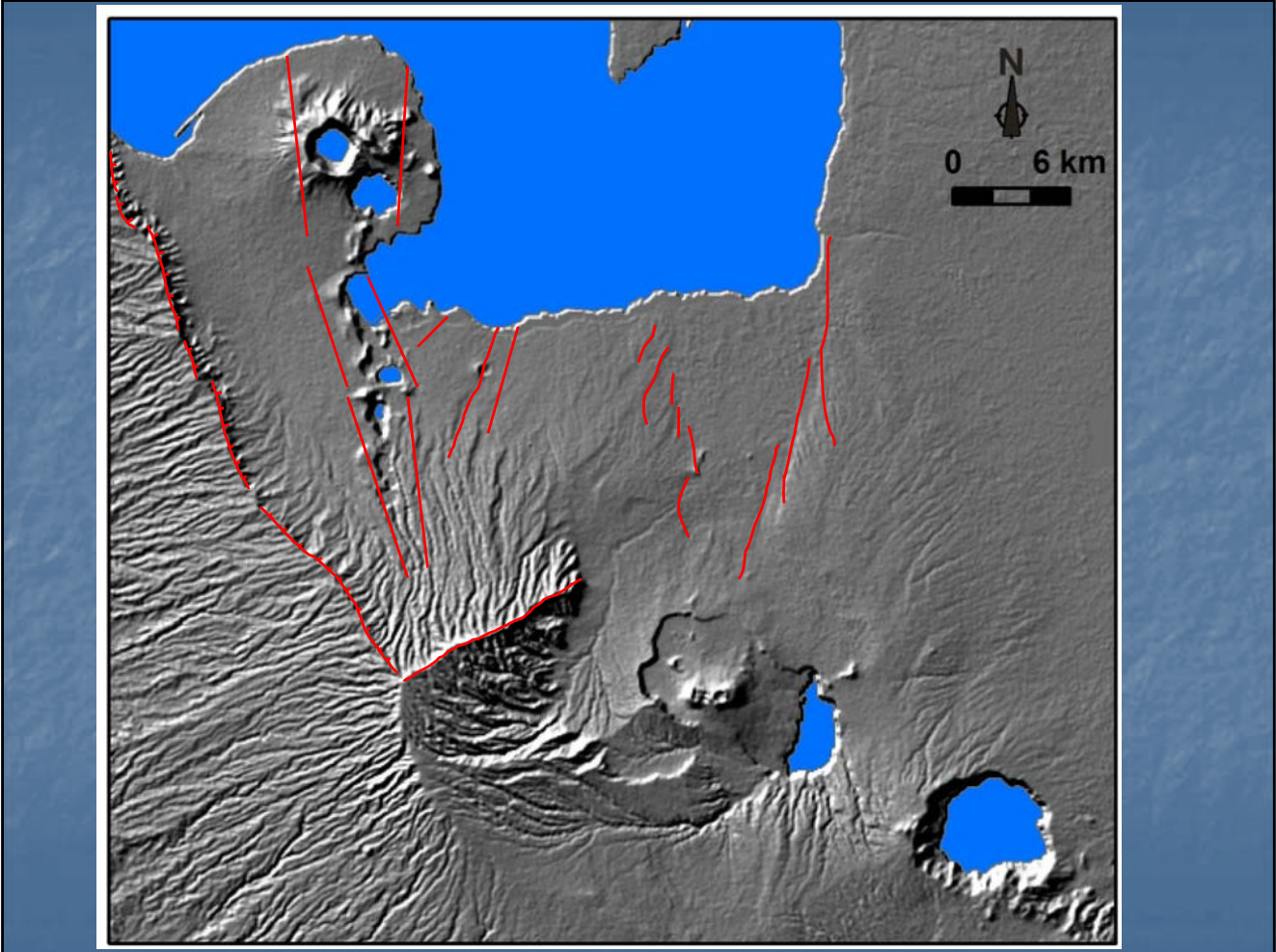
- Tomografía eléctrica
- Magnetometría
- Sísmica

GEOLOGÍA:

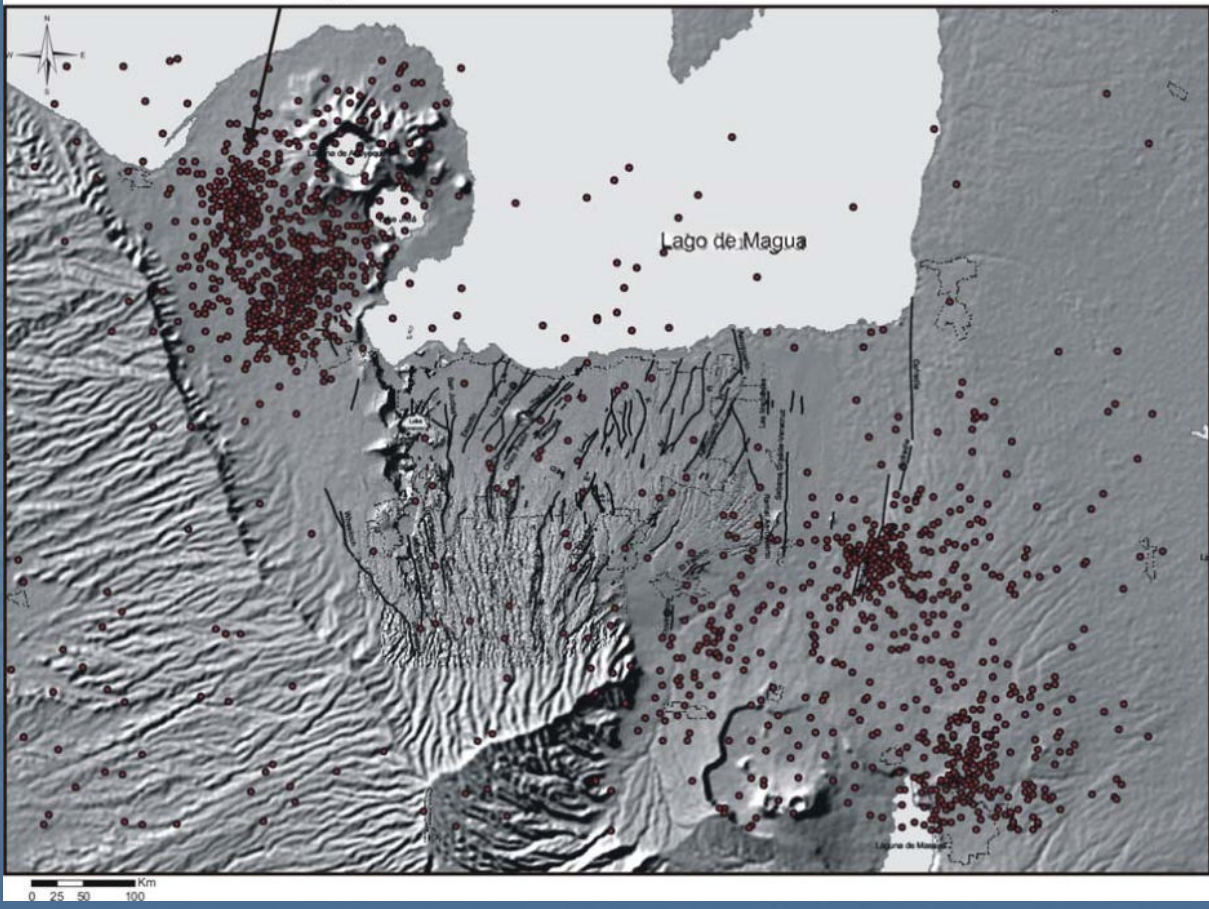
- Trinchera
- Fallamiento superficial
- Análisis geo-estructural

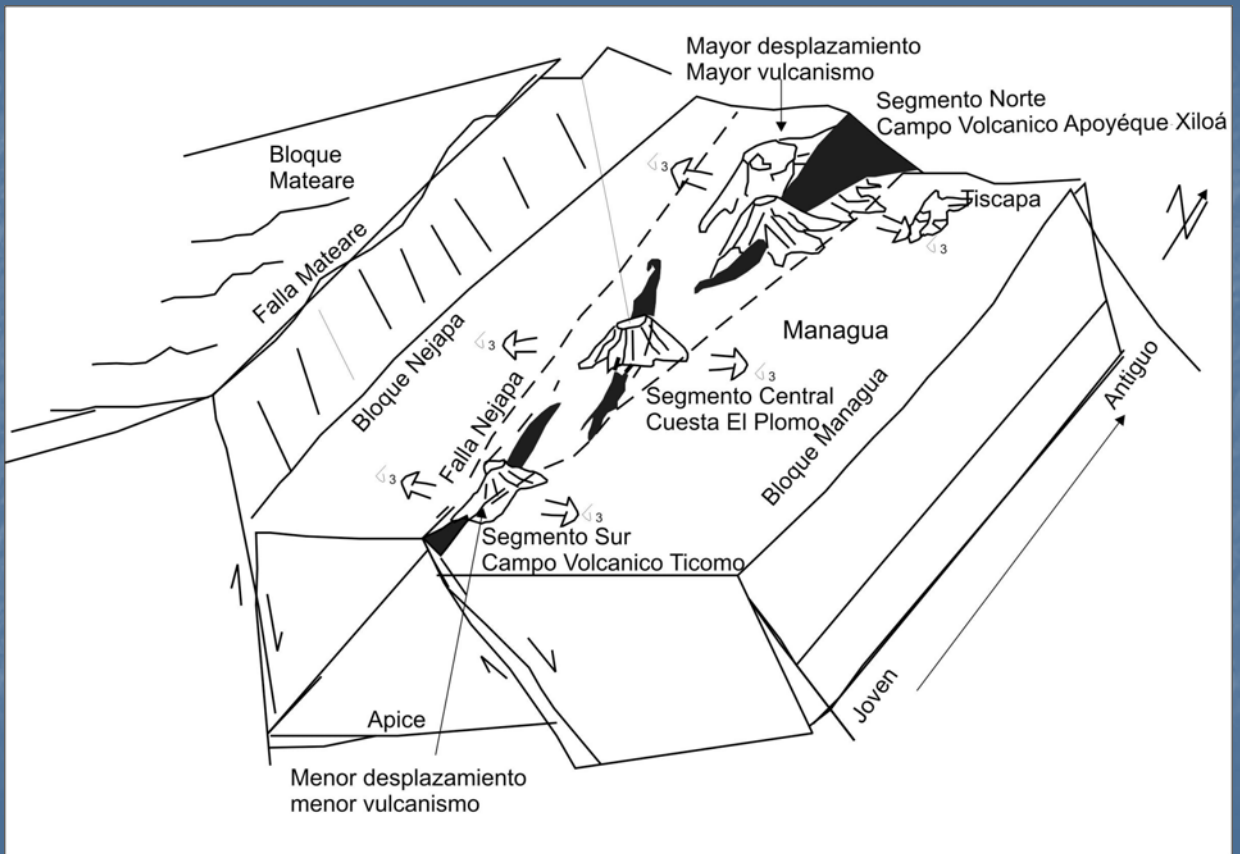
Ambiente Sísmico de Managua

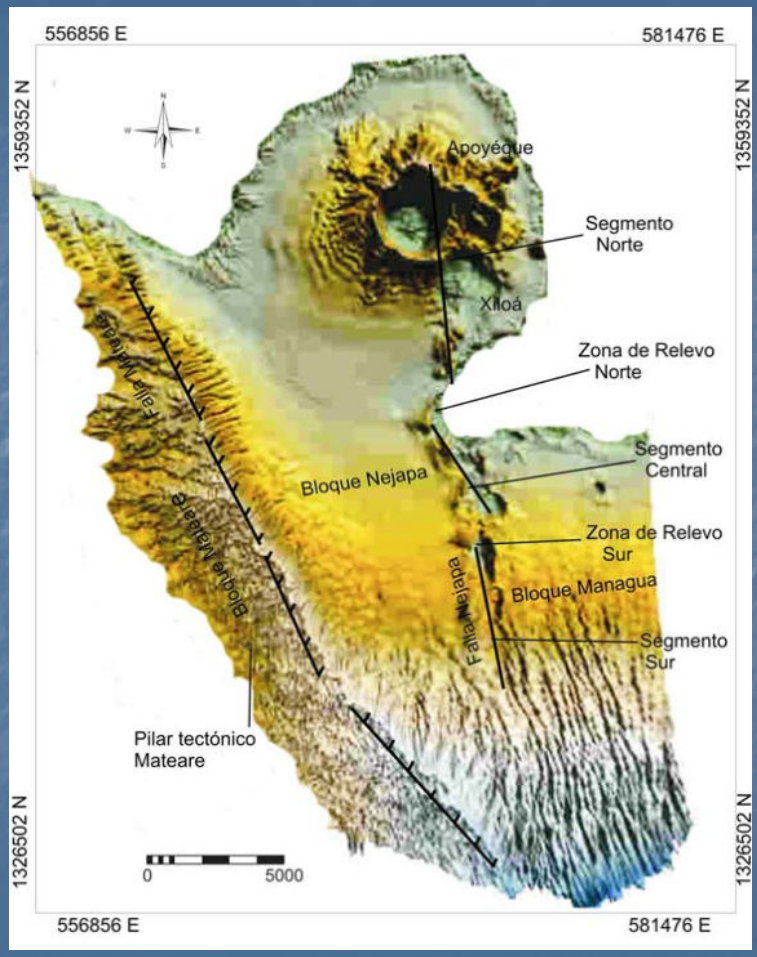
- En Managua han ocurrido al menos 6 terremotos.
 - * Falla Tiscapa (1972)
 - * Falla Centroamérica (1968)
 - * Falla Estadio (1931)
 - * Falla Cofradía (1620-1820)
- Managua ubicada en un complejo ambiente tectónico-estructural.
- El graben de Managua conformado por al menos 16 fallas

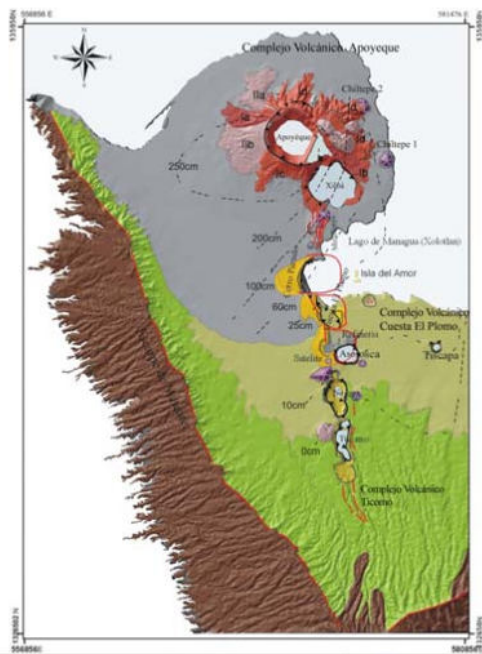


Eventos sísmicos del área de Apoyéque
Parte norte Falla Nejapa





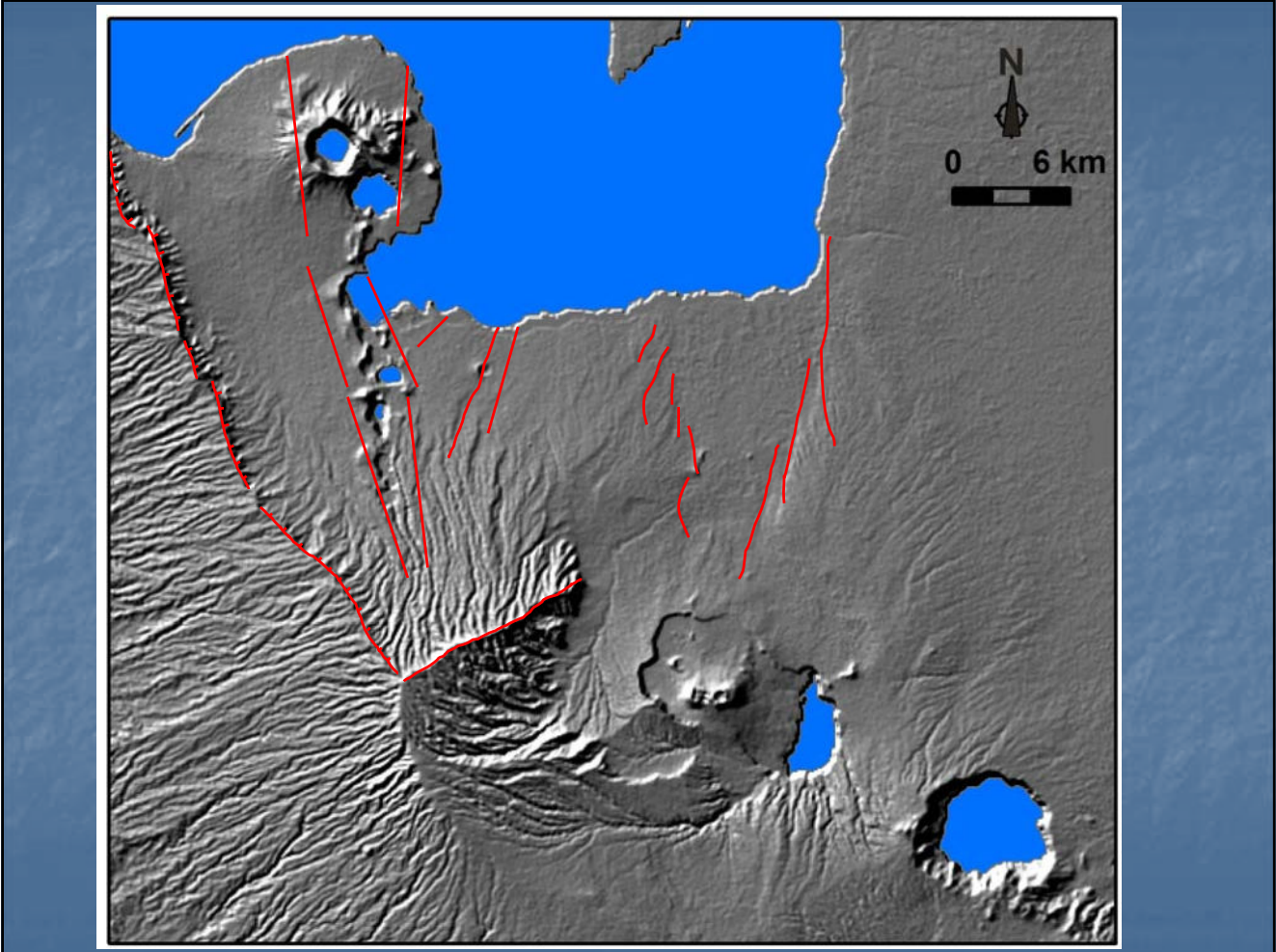




MAPA GEOLOGICO
PORCION OESTE GRABEN DE MANAGUA, NICARAGUA

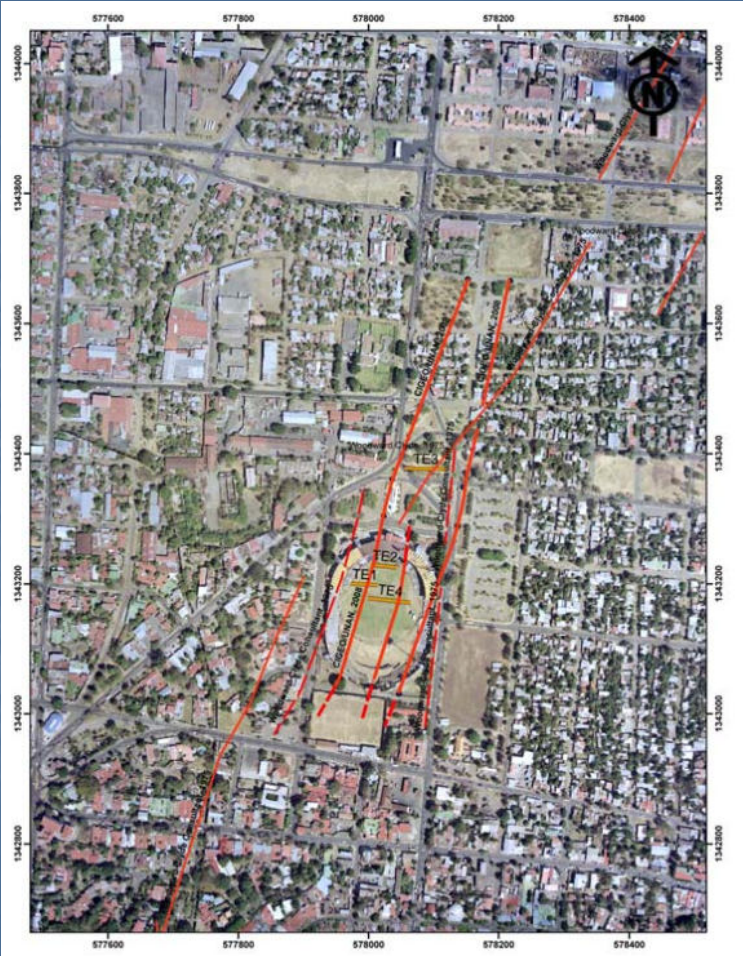
Leyenda		Simbologia
Aluvial	Conos de escoria	Fallas
Abricos	Domos dacíticos	Cráter
Depósito de pómez	Talud	Estructuras Colapsadas
Flujos de detritos	Aediles de Toba	Conos de Escoria
Levas	Formación Las Sierras	Domos
	Ignimbitas	Isopacas

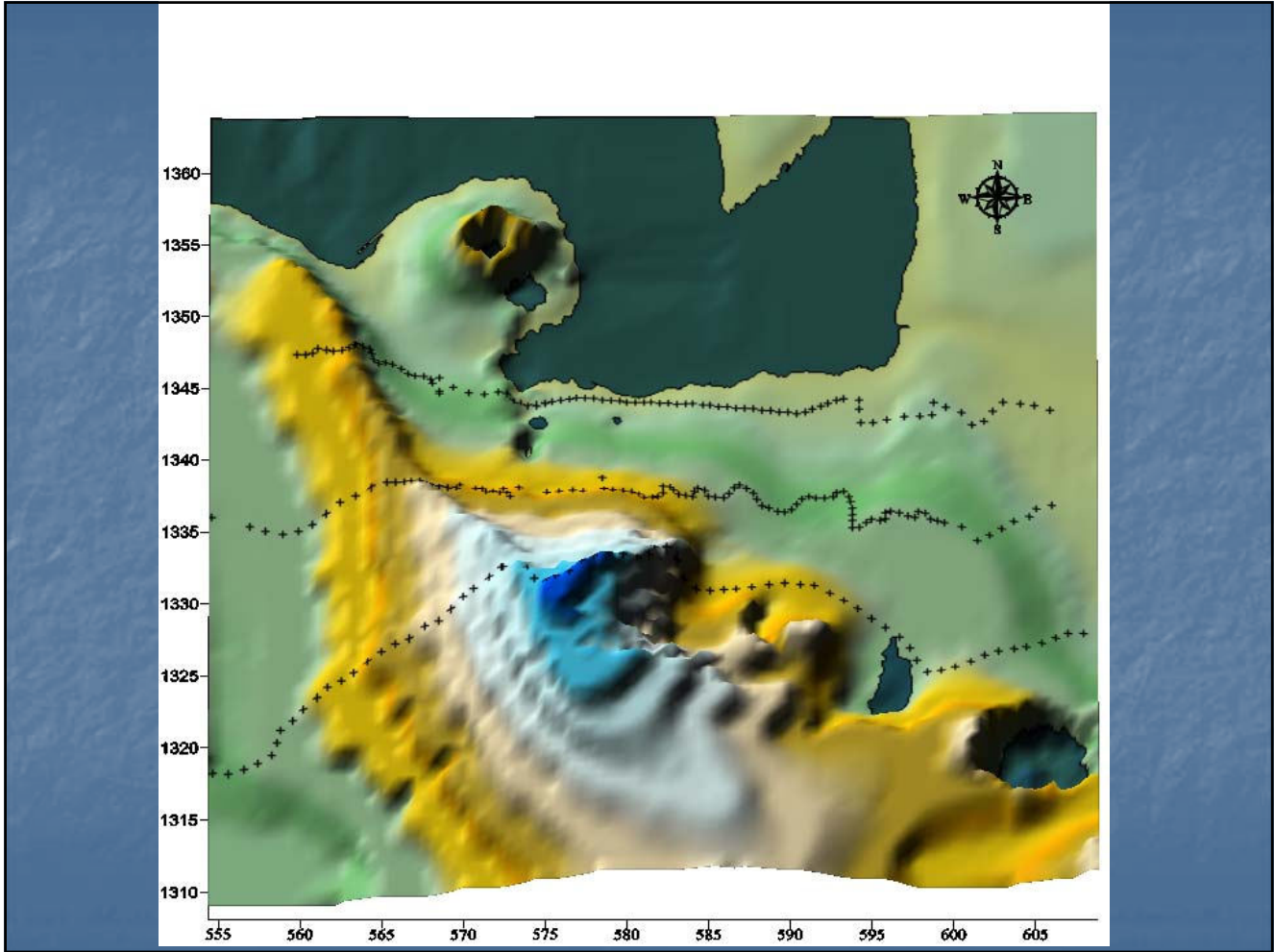
Escala 1:20,000

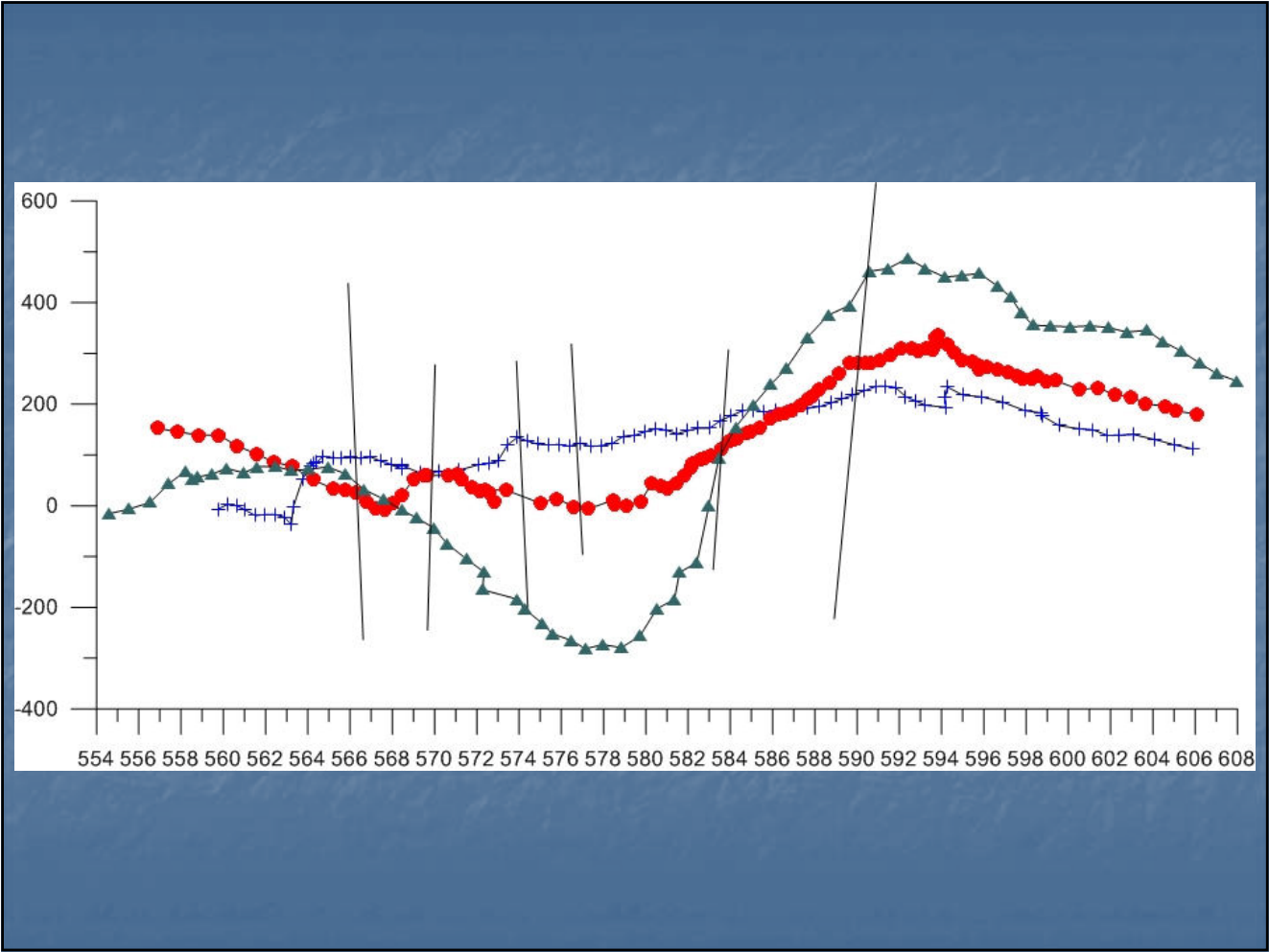












Porque estas investigaciones en el área de Managua?

- * Establecer un modelo geológico-estructural de Managua.
- * Contribuir a la actualización del Mapa de fallas de Managua.
- * Aportar al ordenamiento y uso del terreno en el área de Managua.
- * Contribuir a la prevención y mitigación de desastres en Managua.

Conclusiones

- Los principales peligros geológicos en el área son:
 - * Ruptura de Fallas
 - * Ambiente tectónico-estructural dinámico
 - * Área con historia de terremotos destructivos
 - * **Aunque no se puede predecir cuando será el próximo terremoto, sabemos que las condiciones geológicas son favorables para un próximo terremoto en Managua.**