

Modernización del Marco de Referencia en México

Simposio SIRGAS 2014

Guido Alejandro González Franco
guido.gonzalez@inegi.org.mx



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Modelo de Velocidades

M. en C. Rubén Esquivel Ramirez

ruben.esquivel@inegi.org.mx

LMA. Francisco Javier Huerta Juárez

javier.huerta@inegi.org.mx



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Objetivo

Hacia un modelo de desplazamientos para mantener el marco de referencia horizontal

Decisiones

Modelo Nacional o **Regional**

Selección de Fuentes

Selección de Estaciones

Exclusión

Periodo de datos

Comportamiento local

Elección

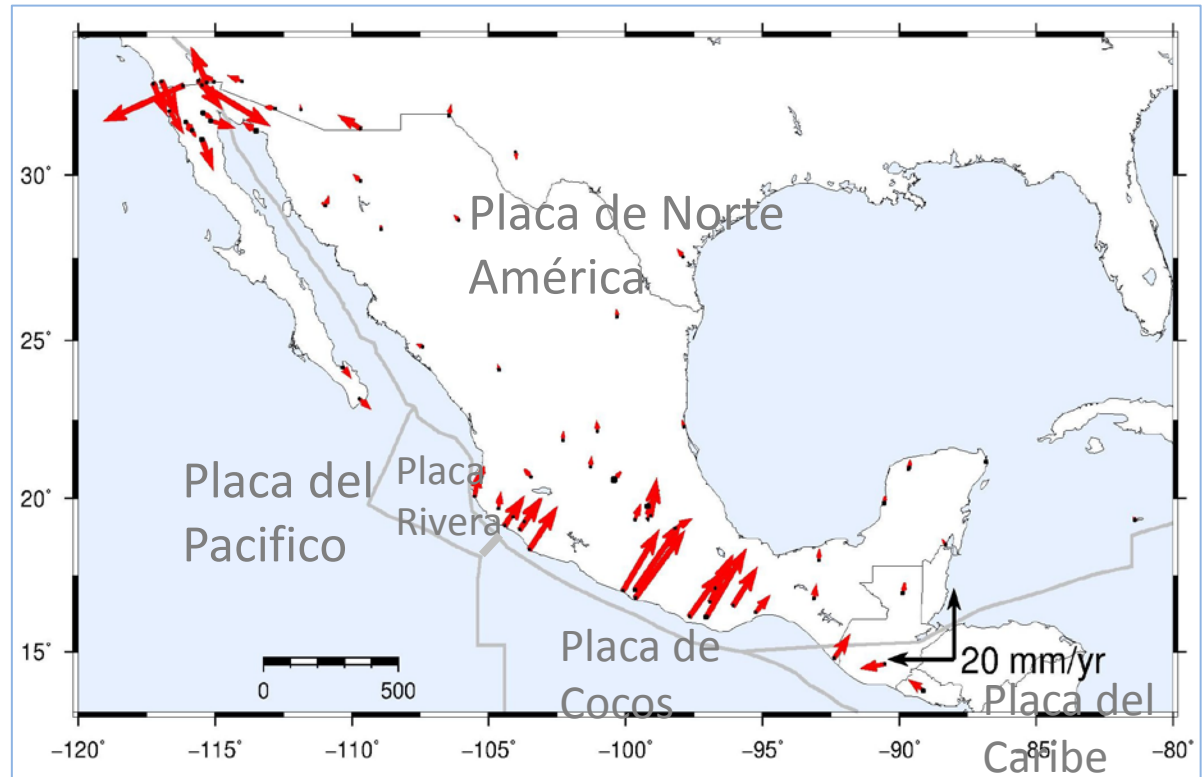
Marco actual

Marco previo

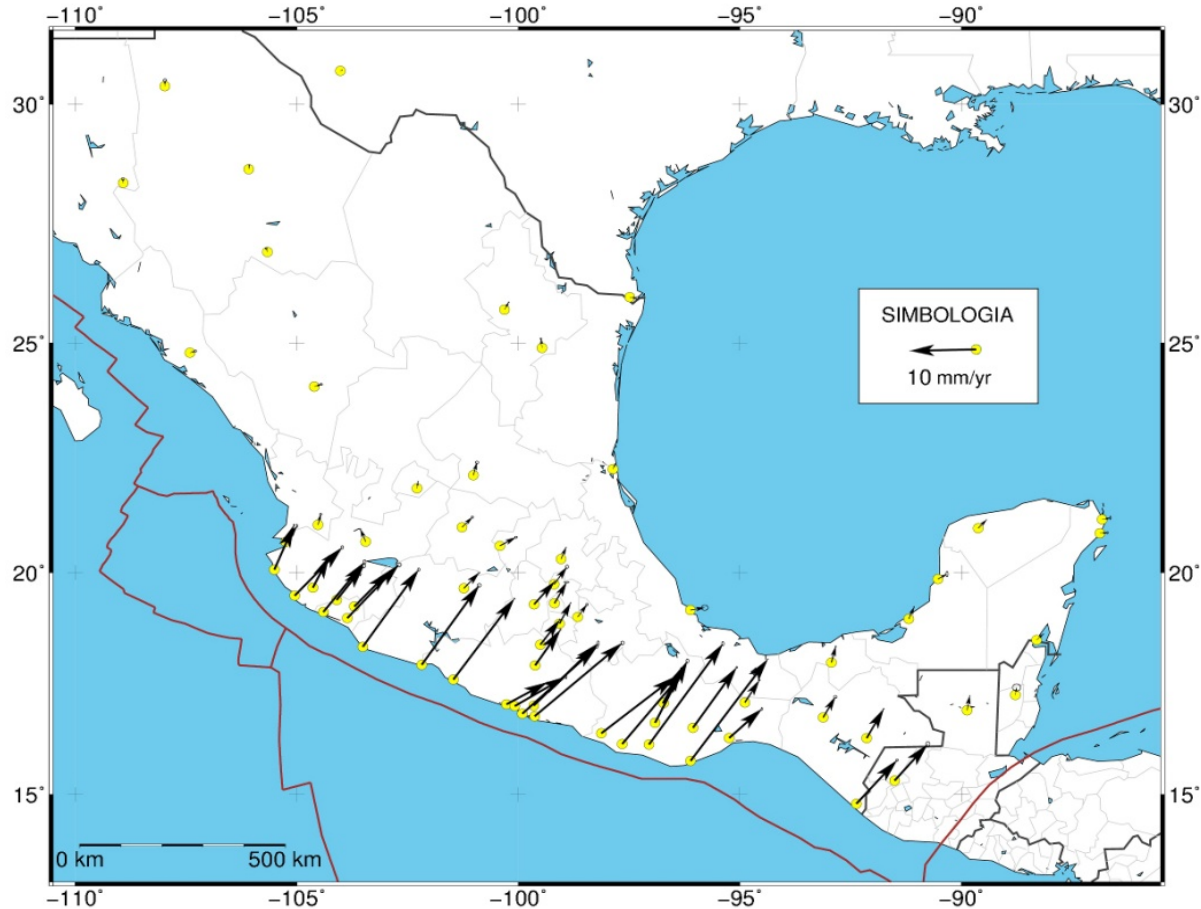
Zonas de carencia de datos

Evaluación entre fuentes

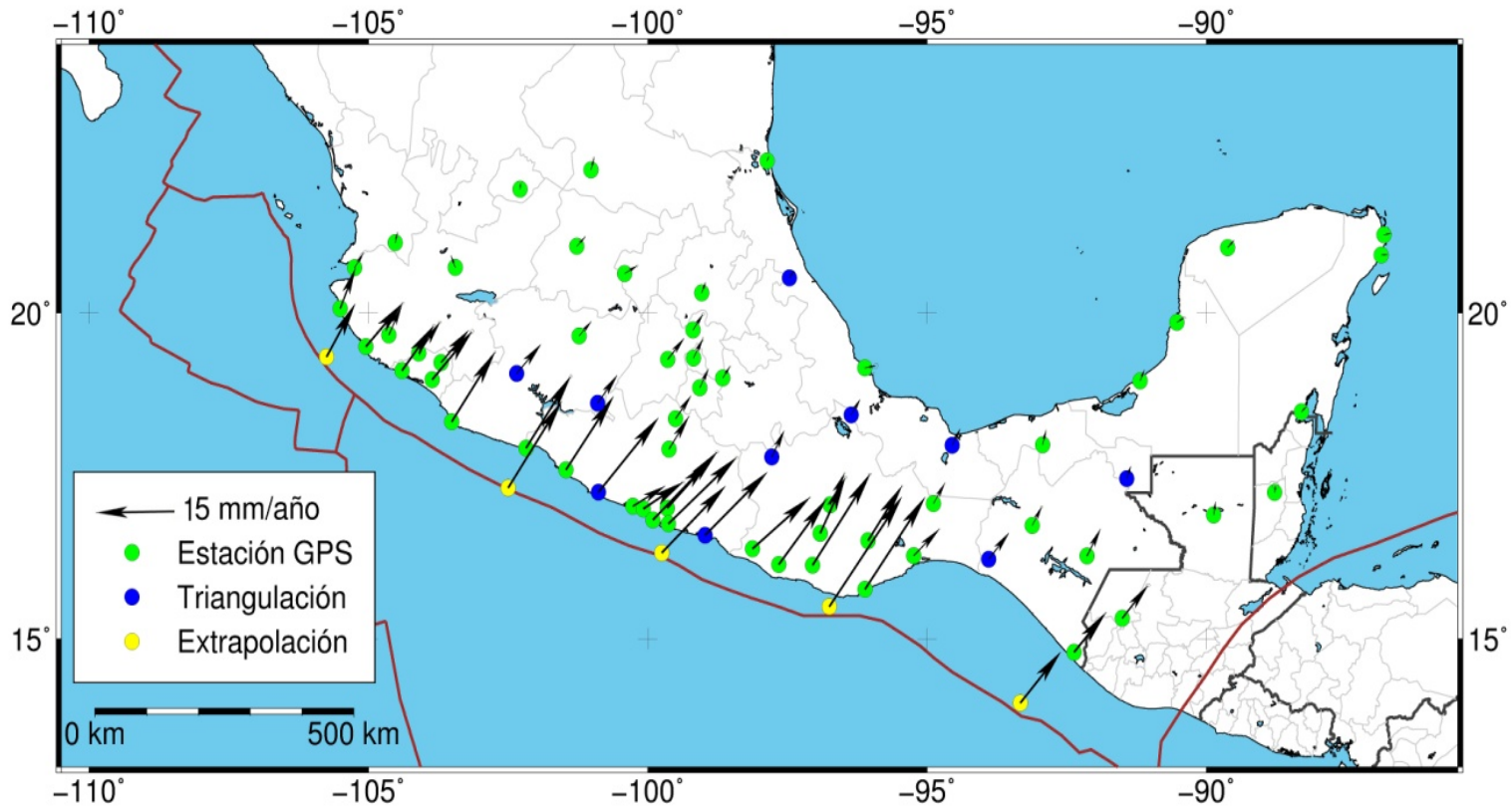
Interpolación



Desplazamientos vs Placa NA



Metodología

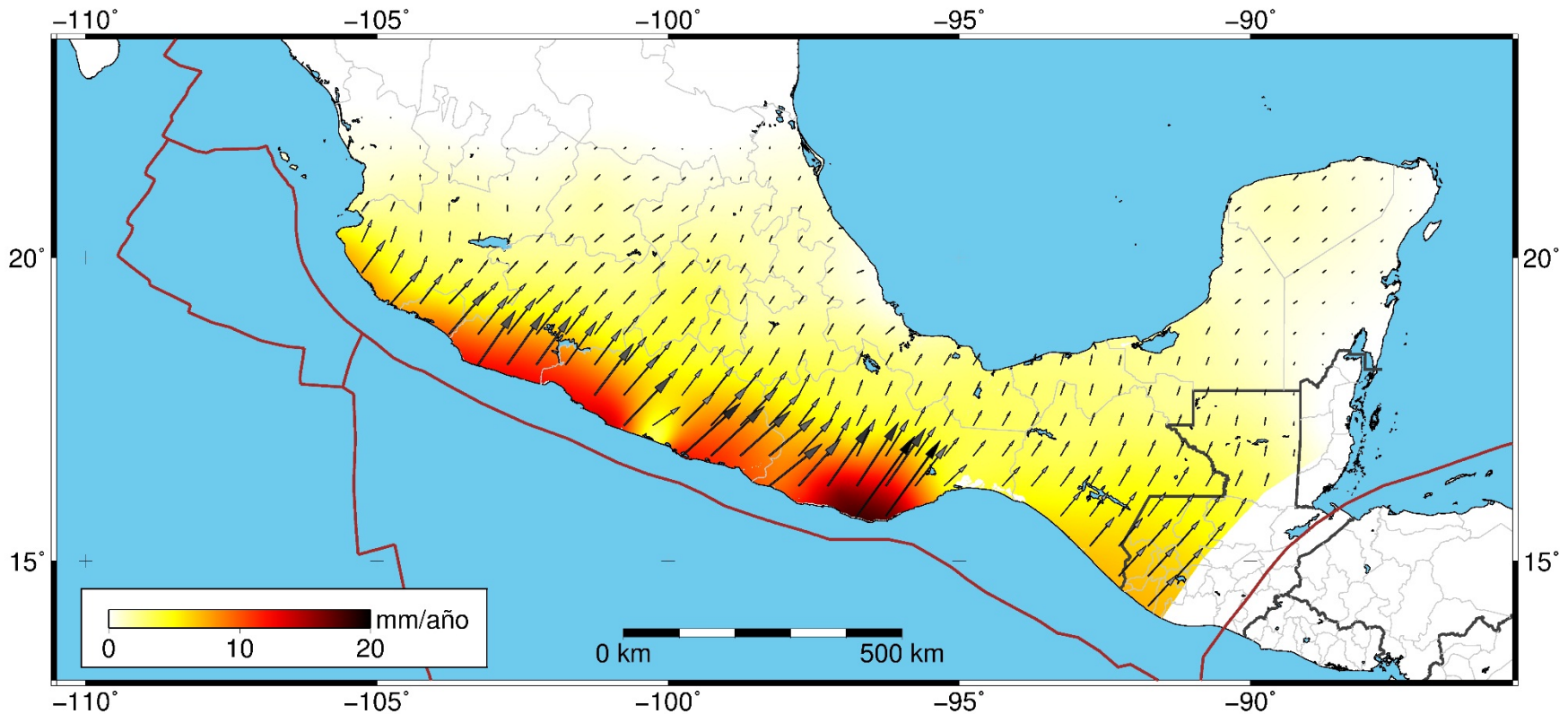


55 estaciones GPS



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Metodología



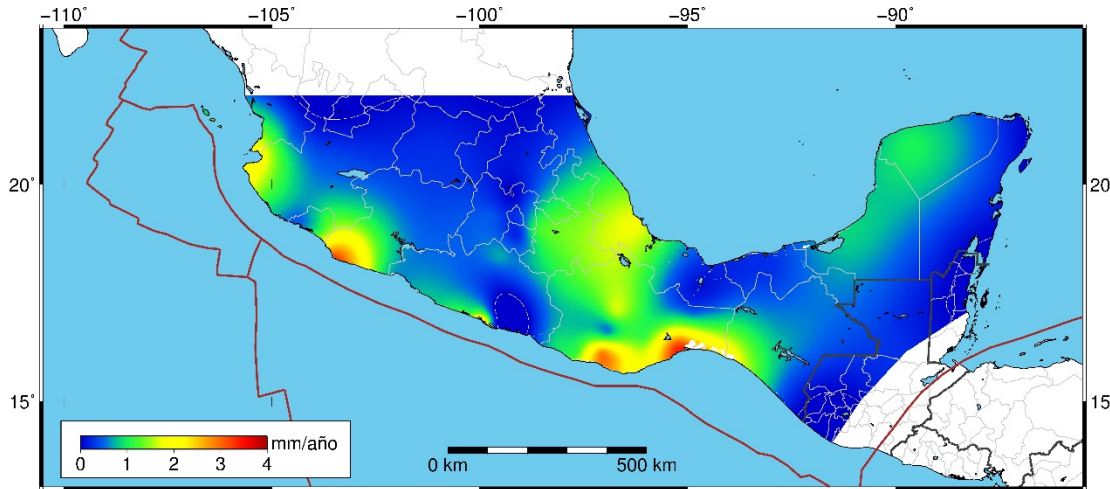
Método Spline, resultados

Método	RMS Latitud	RMS Longitud	Err. Max. Lat.	Err. Max. Lon.
Spline	1.2 mm	1.1 mm	3.3 mm	3.7 mm

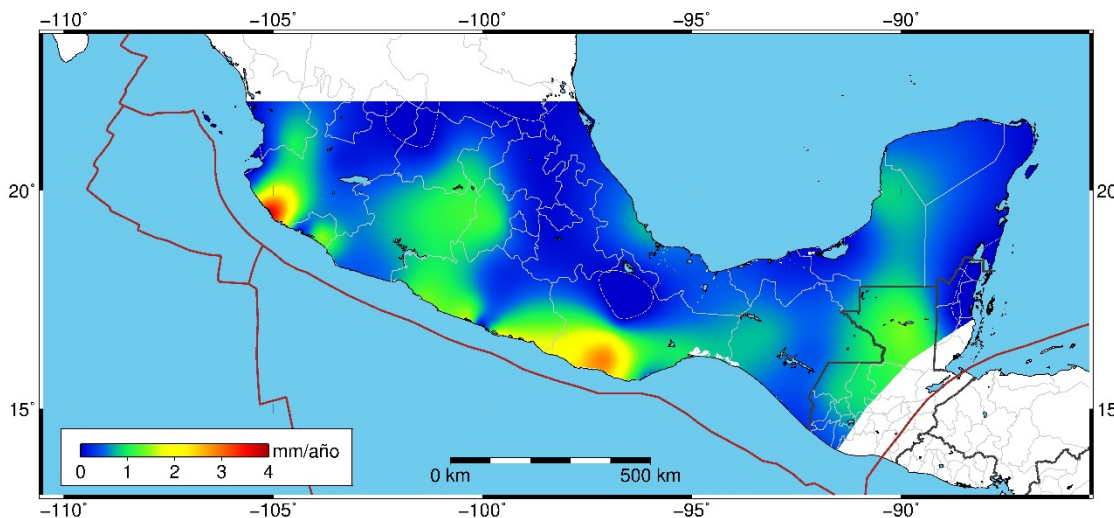


Metodología

Diferencias entre los valores de velocidad observados y los de predicción, calculados mediante validación cruzada para la interpolación.



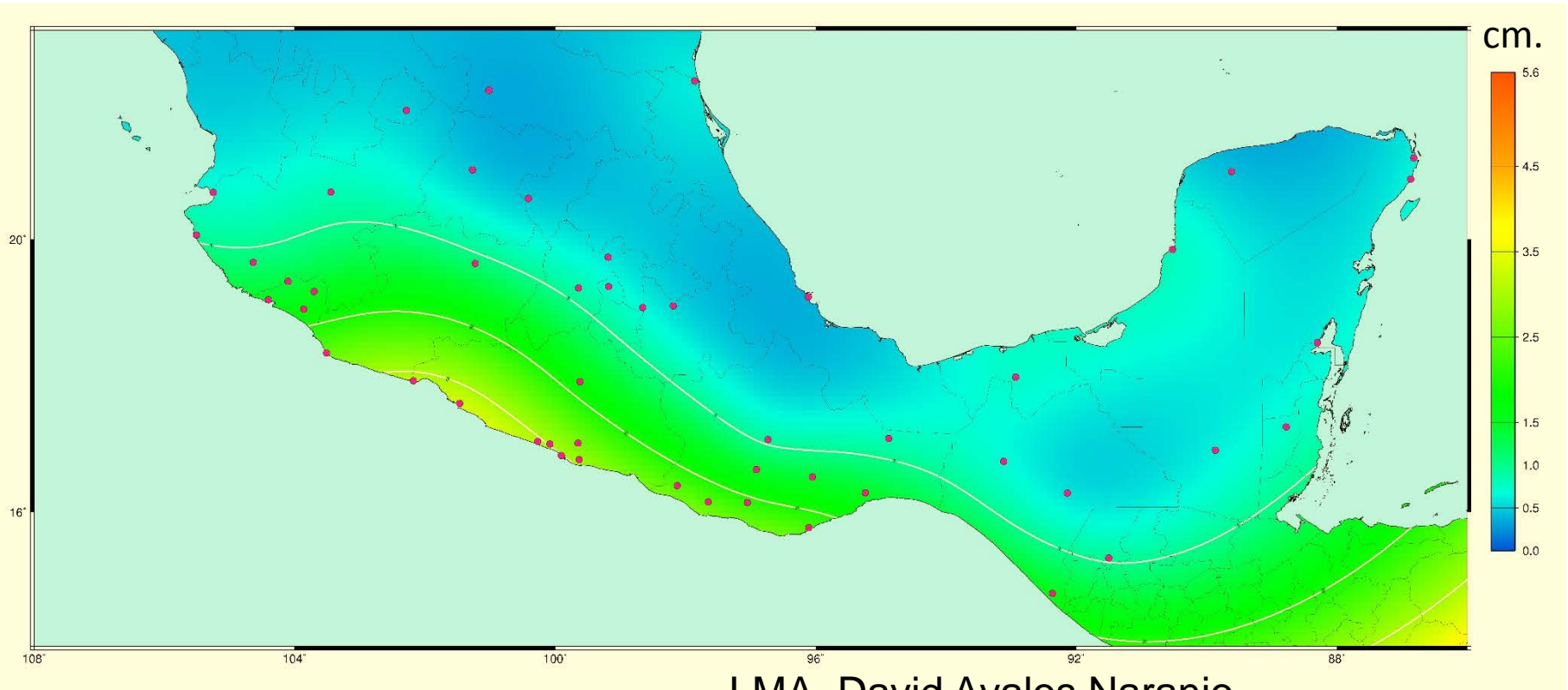
Latitud



Longitud



Error del Modelo



LMA. David Avalos Naranjo

david.avalos@inegi.org.mx

Leticia García Santos

leticia.garcia@inegi.org.mx



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Estación DORIS



Geog. José Guillermo Gasca Moncayo
Guillermo.gasca@inegi.org.mx



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

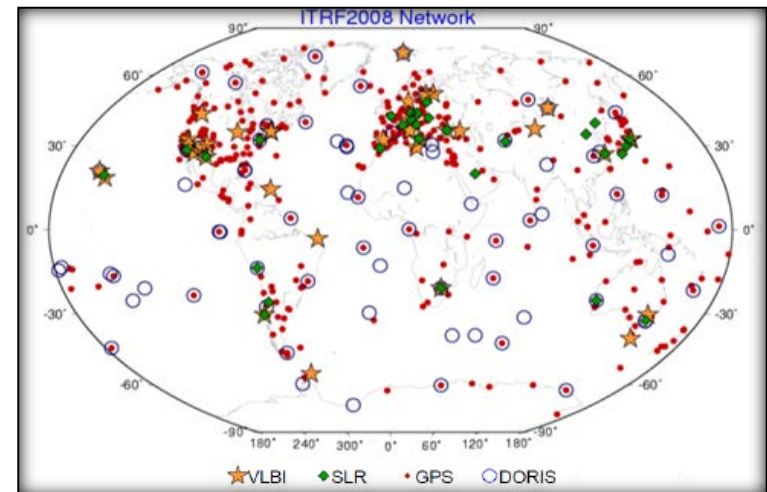
DORIS

La concepción y desarrollo técnico de la red de estaciones DORIS tuvo lugar en los años 80's del siglo pasado a cargo del Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES), en conjunto con el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Grupo de Investigación de Geodesia Espacial (GRGS) de Francia.

Actualmente el despliegue y mantenimiento de las estaciones DORIS continúa bajo responsabilidad del CNES e IGN francés, con el apoyo de las agencias o institutos nacionales de Geografía (o similares) de los países en que operan.



Red mundial de estaciones DORIS (IDS, 2012)

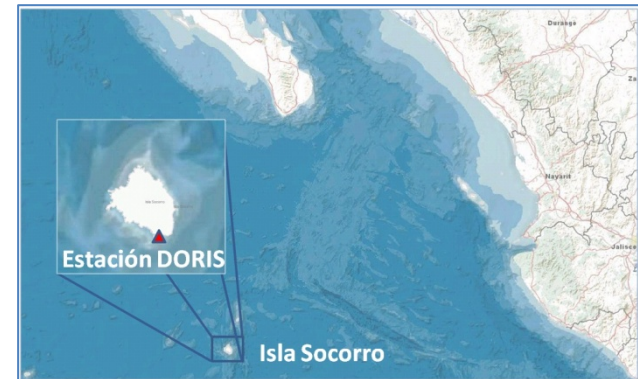


Red mundial de estaciones con diferentes técnicas espaciales (IERS, 2010).



Estación DORIS

- Convenio específico de colaboración IGN-CNES de Francia- INEGI.
- Importación de la estación.
- Traslado a Isla Socorro de la Estación y visita de reconocimiento.



Estación DORIS

- Tramite de permiso de transmisión.
- Construcción del local en Isla Socorro.
- Visita a Isla Socorro para instalación de la Estación.
(Mayo de 2014)



Estación DORIS



Instalando antena



Verificando verticalidad



Conexiones DORIS



Periféricos



1. BALIZA
2. CARGADOR
3. BATERÍA



Estación DORIS





Global Geodetic Reference Frame (GGRF) WG UN-GGIM

http://ggim.un.org/UN_GGIM_wg1.html



GGRF

- Grupo de trabajo de la iniciativa GGIM
- Generación de los Términos de referencia del grupo.
- Propuesta de resolución para la Asamblea General de la ONU y Nota de Concepto.
- Generación de elementos de Comunicación (presentaciones, videos, ..)

<http://vimeo.com/89695290>



GGRF

- Revisión de los documentos.
- Informar y solicitar el apoyo a Secretaria de Relaciones Exteriores.
- Asistencia a reuniones.



GGRF

- Reporte de la cuarta sesión del **Committee of Experts on Global Geospatial Information Management**

6 al 8 de Agosto de 2014, Nueva York.

- Reporte del grupo de trabajo.



Conociendo México

01 800 111 46 34

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx



@inegi_informa



INEGI Informa



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**