

Avances SIRGAS 2011 - 2015



Claudio Brunini – Presidente SIRGAS
CONICET, UNLP, Argentina



Laura Sánchez – Vicepresidente SIRGAS
DGFI-TUM, Alemania



Virginia Mackern, Presidente GTI – Sistema de Referencia
UN Cuyo, Universidad J.A. Maza, Argentina



William Martinez Díaz, Presidente GTII - Ámbito Nacional
DANE, Colombia



Sílvio R.C. de Freitas, Presidente GTIII – Datum vertical
UFPR, Brazil

SIRGAS: Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas

Objetivo primario: proveer un marco de referencia (geométrico y físico) para:

medir y modelar efectos del
cambio global en la región

implementar y mantener la infra-
estructura de datos espaciales de la región

interacción con la Asociación
Internacional de Geodesia (IAG)
→ mayor precisión posible

interacción con el Instituto Panamericano
de Geografía e Historia (IPGH)
→ mayor aprovechamiento posible

contribución al
Global Geodetic Observing System

contribución a la
Agenda Panamericana 2020

apoyo al Marco geodésico global de referencia para el Desarrollo Sostenible del Comité
de las Naciones Unidas sobre la Gestión de Información Geoespacial (UN-GGIM)

COMUNIDAD SIRGAS

Comunidad SIRGAS

Países miembros

Argentina	French Guyana
Bolivia	Guatemala
Brazil	Honduras
Chile	México
Colombia	Nicaragua
Costa Rica	Panamá
Rep. Dominicana	Paraguay
Ecuador	Peru
El Salvador	Uruguay
Guyana	Venezuela

Reuniones/Simposios/Talleres

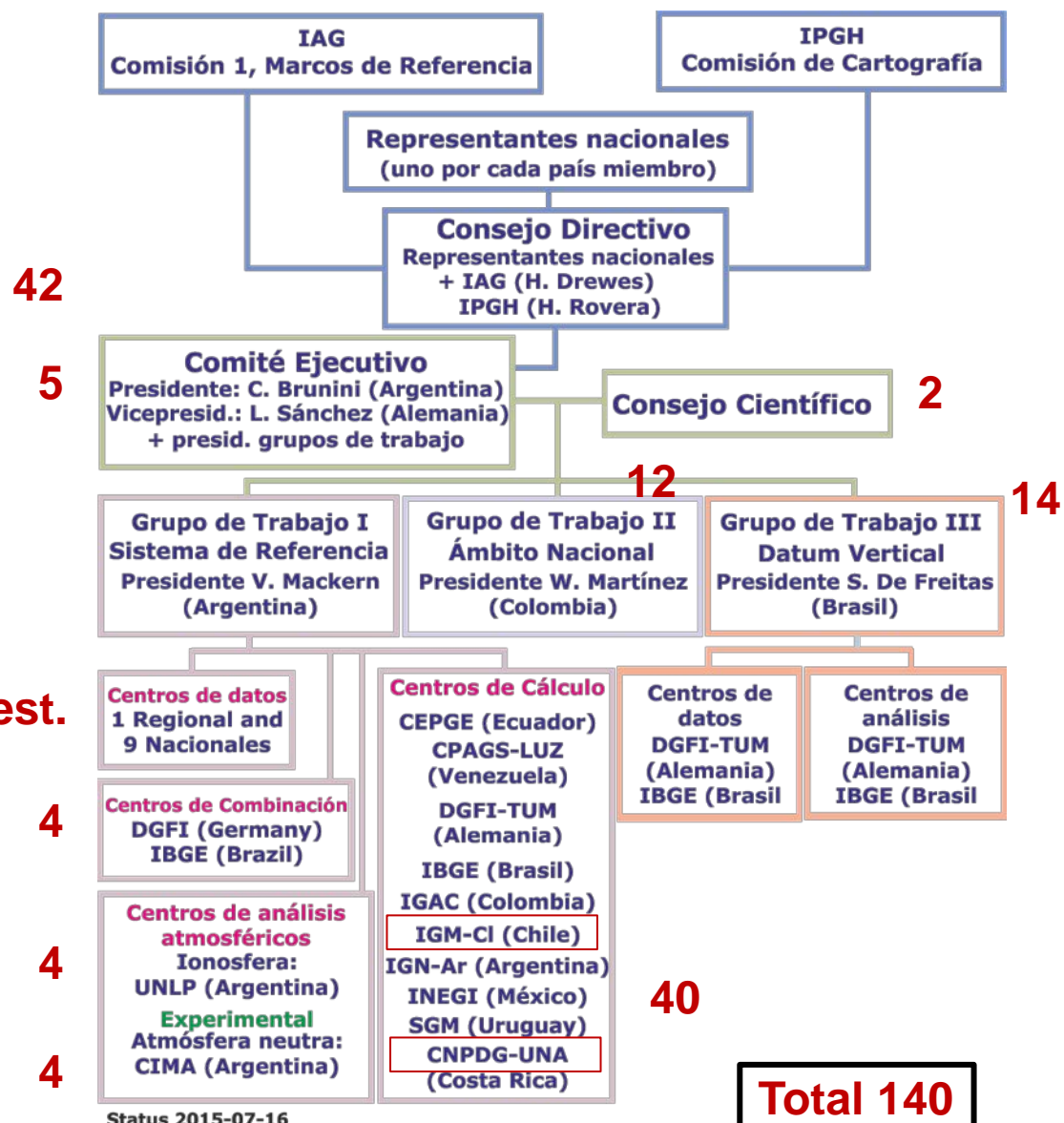
Heredia 2011: 121, 17 países
 Concepción 2012: 135, 15 países
 Panamá 2013: 158, 28 países
 La Paz 2014: 260, 19 países
 Río 2012: 33, 8 países
 Curitiba 2015: 28, 10 países

Total 710

Escuelas

Heredia 2011: 116, 17 países
 Concepción 2012: 50, 15 países
 Panamá 2013: 145, 28 países
 La Paz 2014: 32, 15 países
 Sto. Domingo: 60, 16 países

Total 403



Status 2015-07-16

Extensión del marco de referencia



Estaciones nuevas desde 2011:

Argentina: 15
Bolivia: 5
Brasil: 46
Chile: 3
Colombia: 12
Costa Rica: 12
Rep. Dominicana: 1
Ecuador: 33
Guatemala: 13
Honduras: 1
Mexico: 1
Nicaragua: 1
Peru: 4
Uruguay: 16
IGS y otros: 17

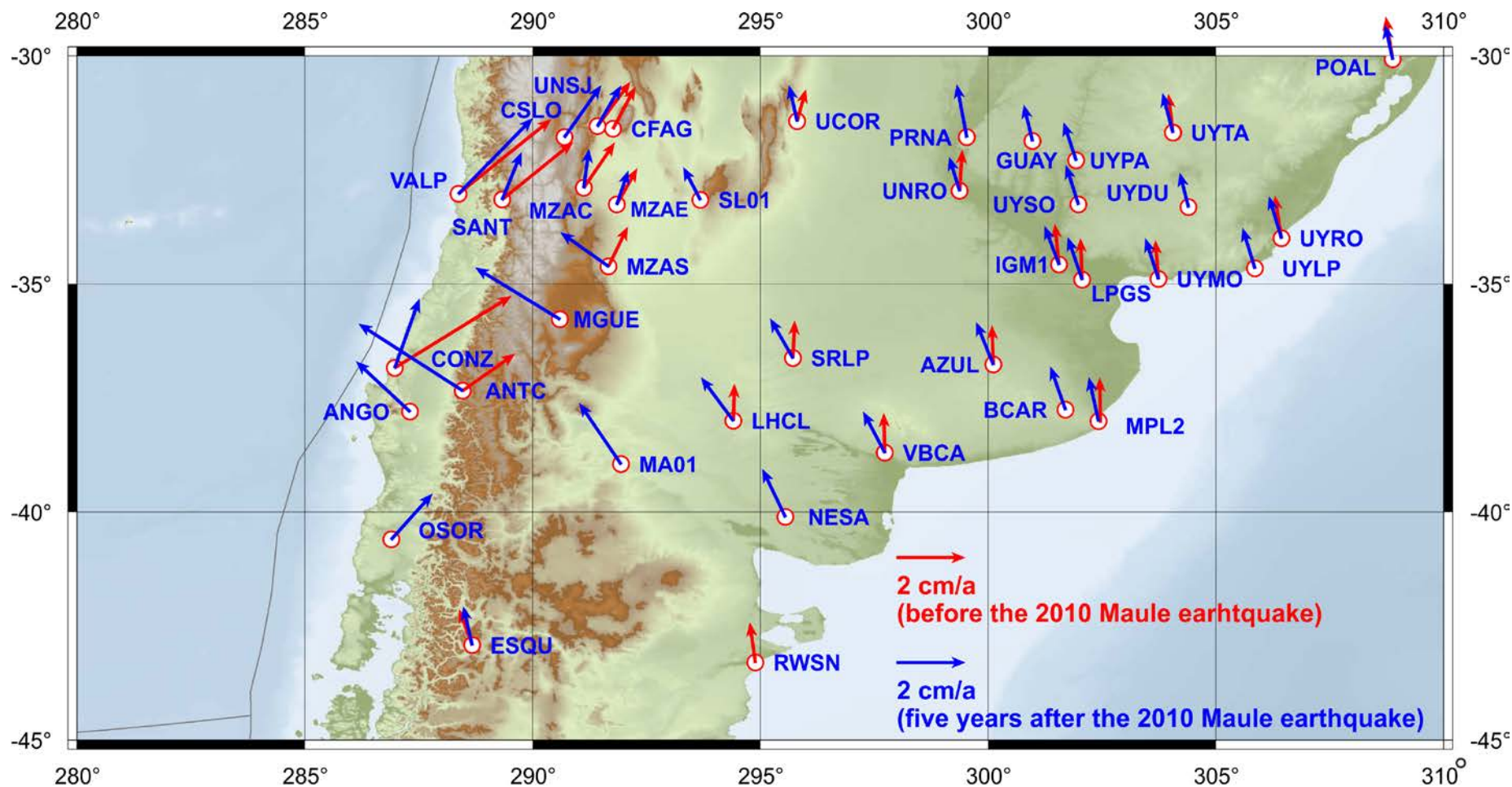
Total 180

Solución multianual con nuevos estándares de procesamiento

- 303 SIRGAS stations + 135 additional stations;
- Time span: 2010.2 - 2015.2;
- Frame: IGB08, 2013.0
- Accuracy: Pos.: N - E = $\pm 1,8$ mm, h = $\pm 3,5$ mm; Vel.: N - E = $\pm 1,0$ mm/a, h = $\pm 1,2$ mm/a

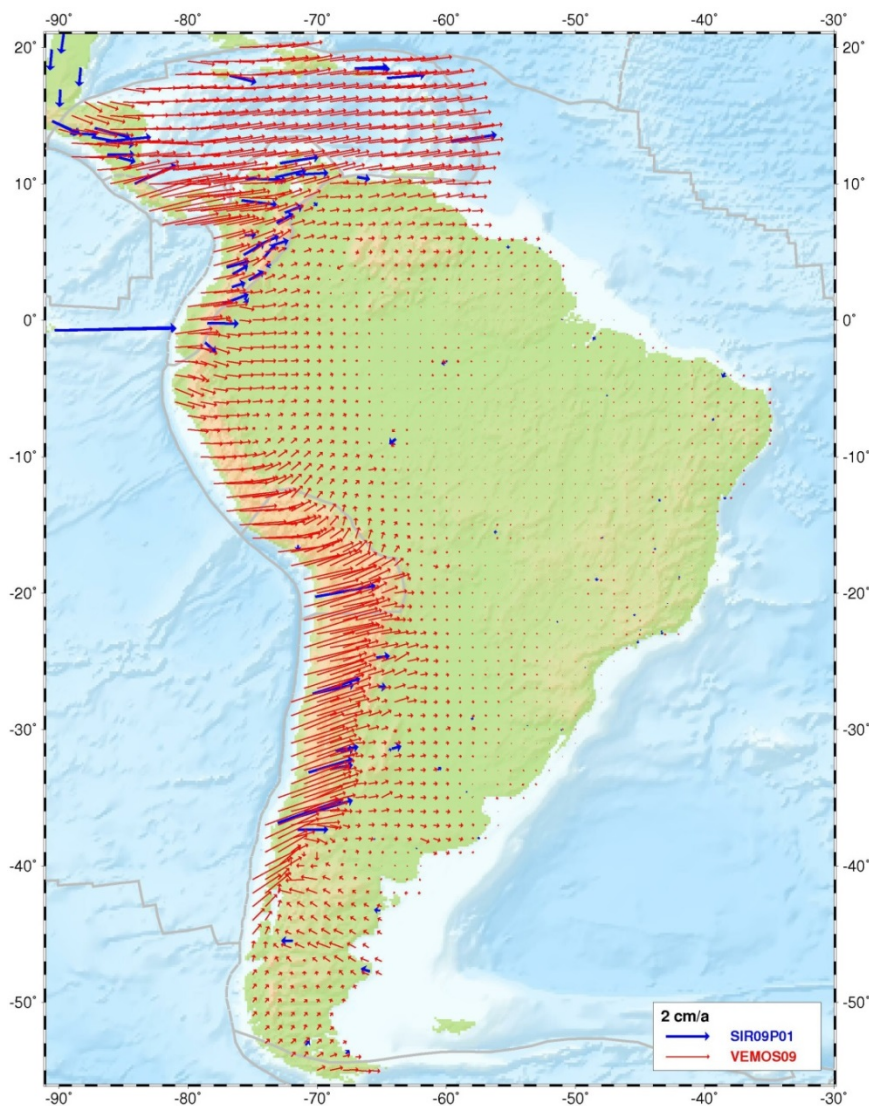


Velocidades post-sísmicas

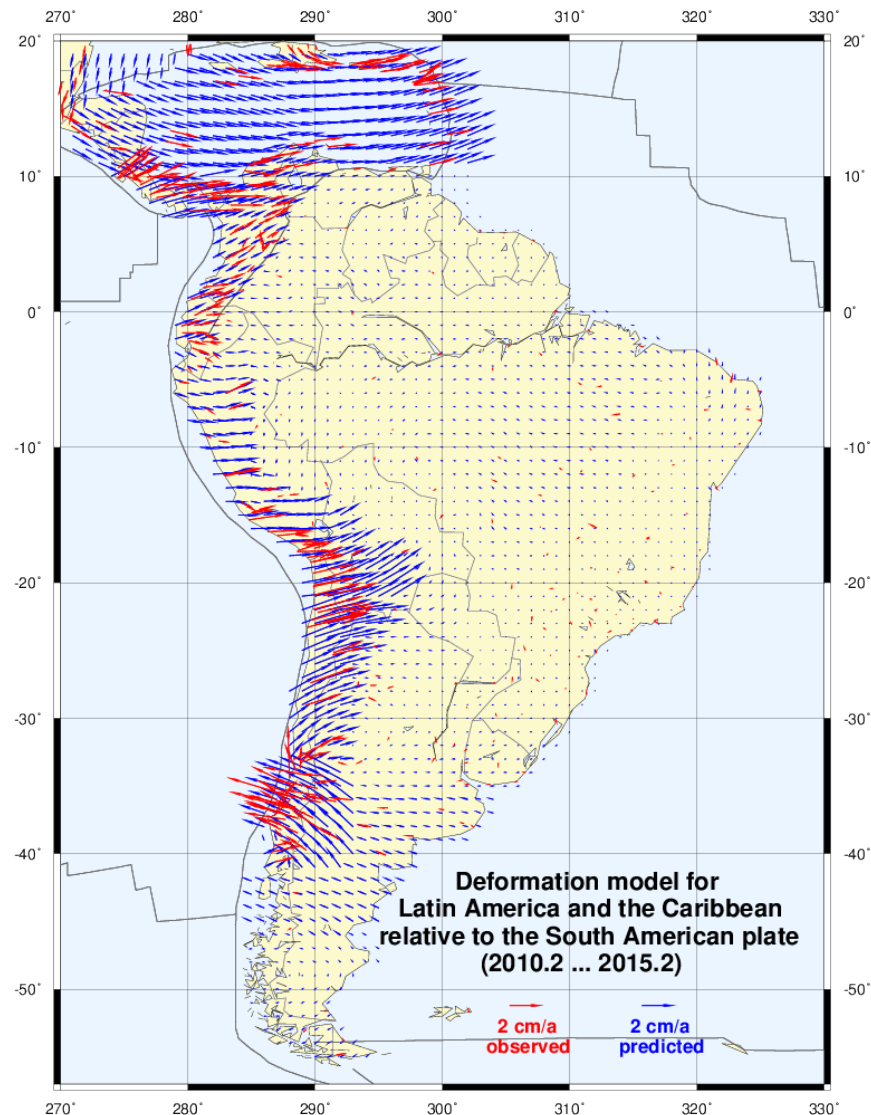


Modelo de deformación post-sísmico

VEMOS 2009

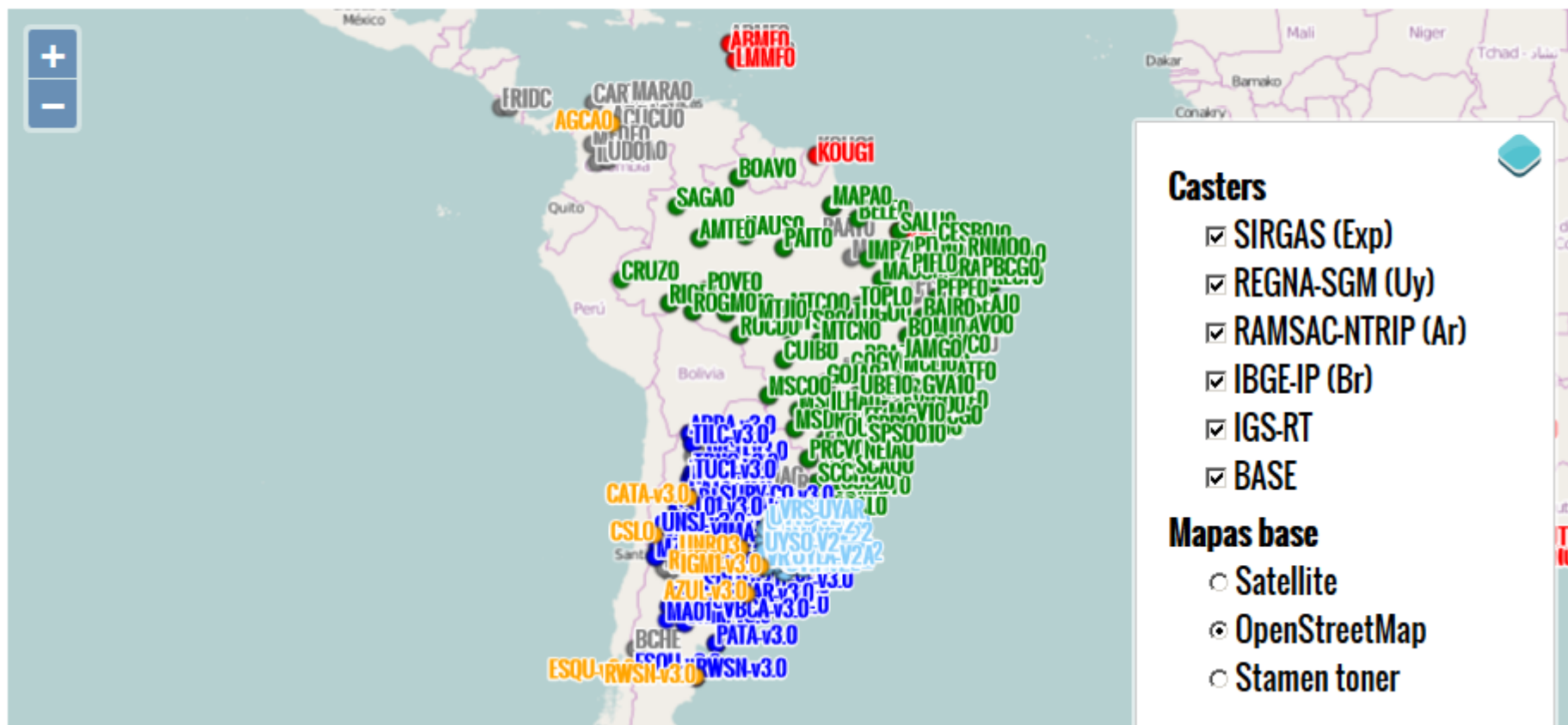


VEMOS 2015

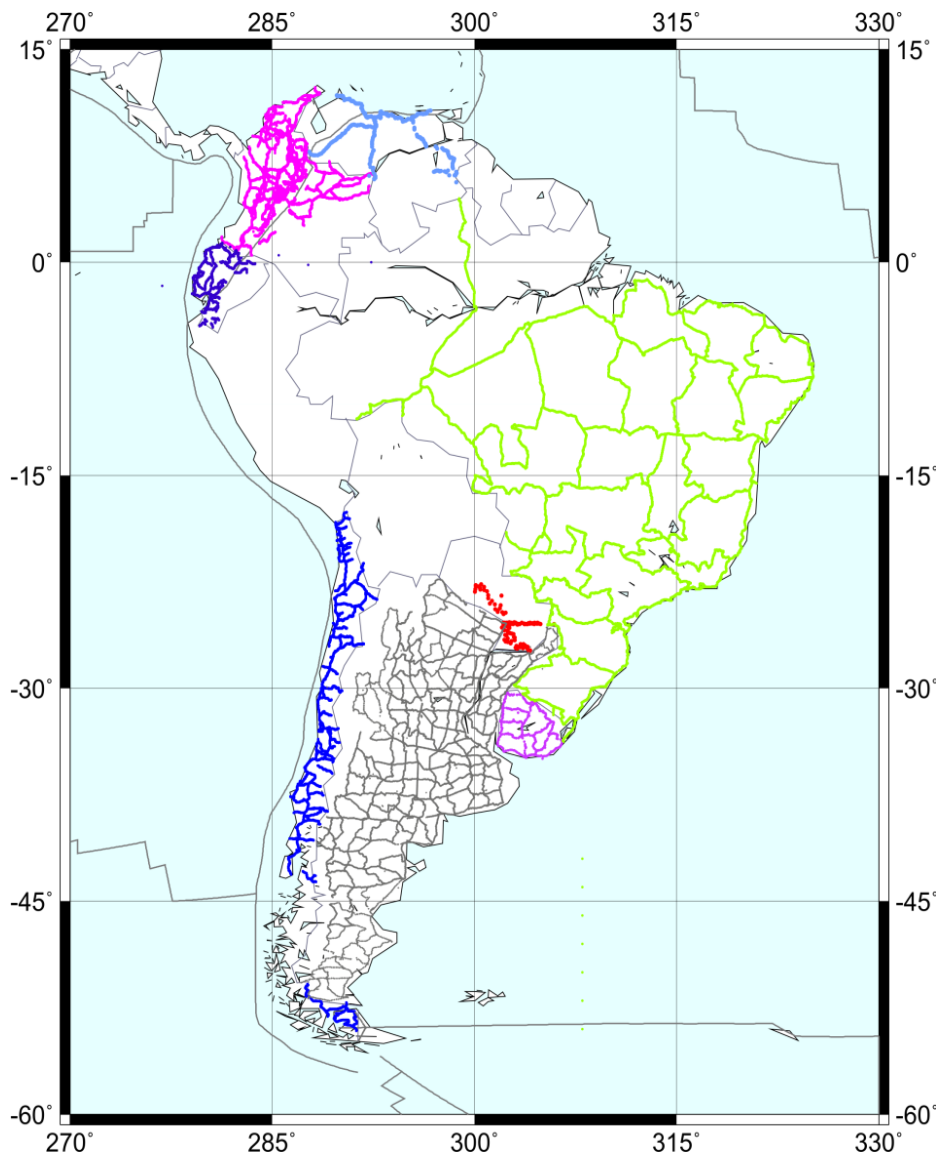


SIRGAS-RT: Cáster escuela

Mapa de Estaciones Tiempo Real



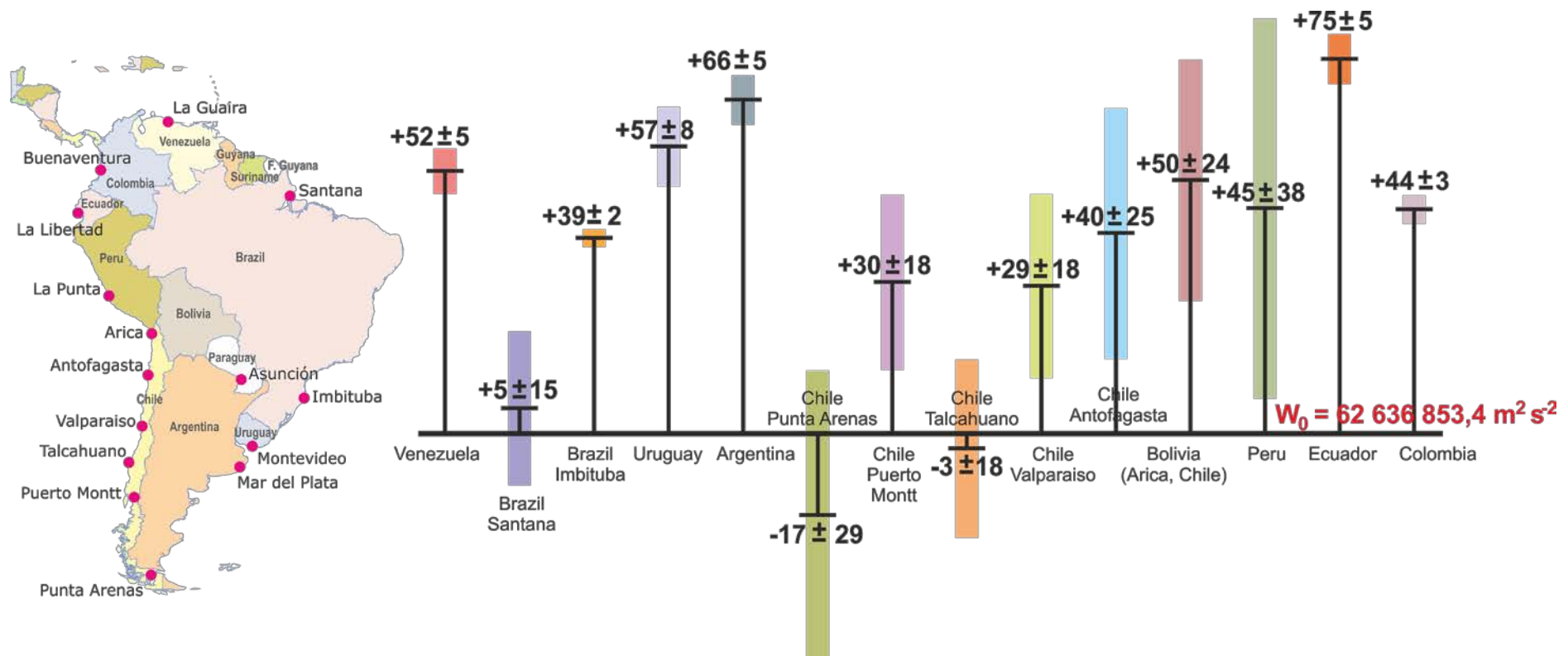
Ajuste de las redes verticales en términos de números geopotenciales



Preparación:
Taller GTIII, Río de Janeiro 2012
Escuela SIRGAS, La Paz, 2014

Procesamiento “masivo”:
Taller GTIII, Curitiba, 2015

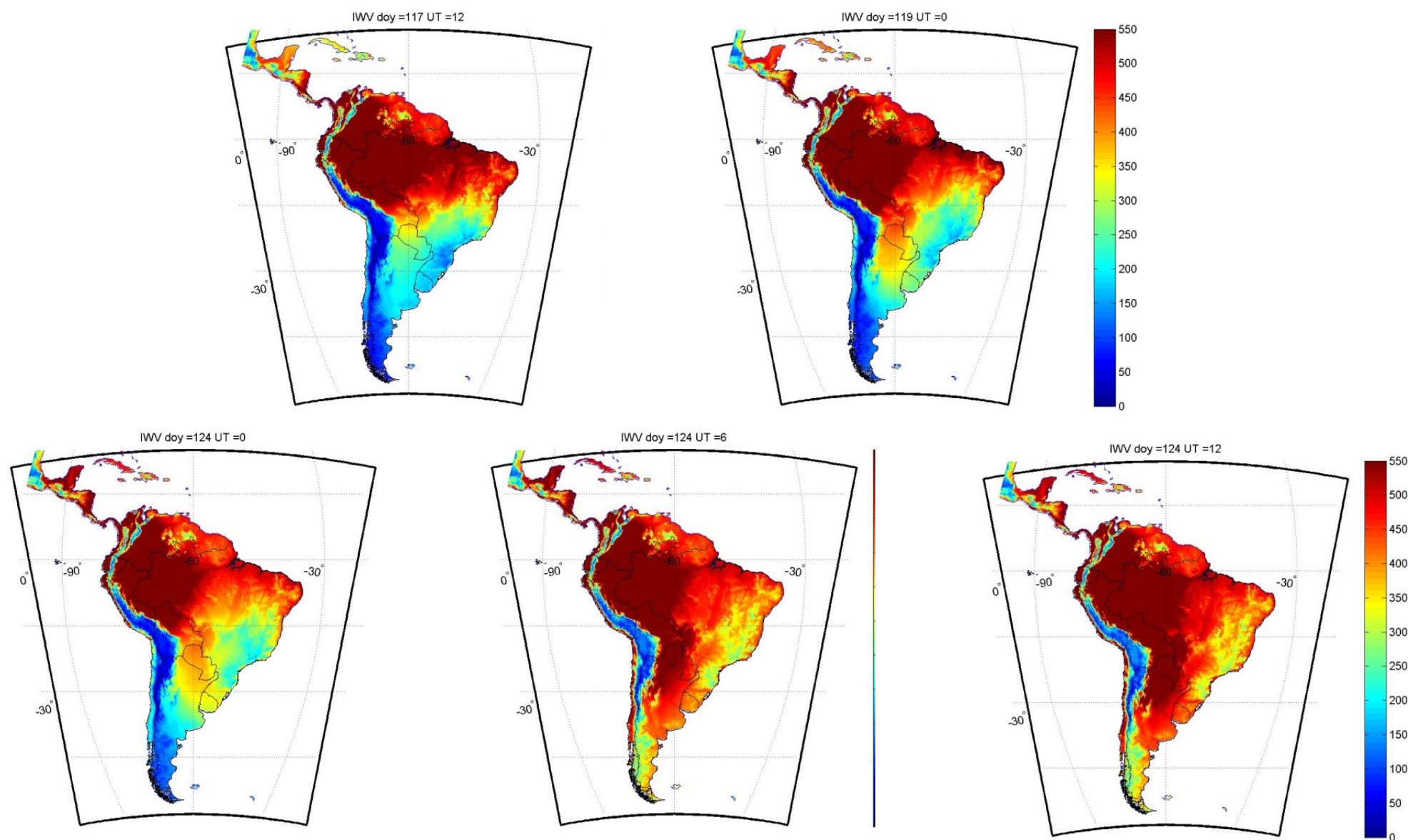
Valores preliminares de las discrepancias entre los sistemas de alturas locales y el IHRs



Análisis combinado de:

- Posicionamiento GNSS
- Nivelación + gravimetría
- Registros mareográficos
- Datos de altimetría satelital
- Modelos de (cuasi-)geoide

Contenido de vapor de agua en la atmósfera estimado a partir de la infraestructura SIRGAS



Elección de Autoridades SIRGAS para el periodo 2015-2019

- 16 votos a favor + 1 voto nulo = 17 votos de 22 votos posibles
- Presidente electo: William Martínez Díaz, Colombia
- Vicepresidete electo: M. Virginia Mackern, Argentina
- Transición durante el Simposio SIRGAS 2015
- Inicio de gestión: 21 de noviembre de 2015