

Organiza:



COLEGIO DE INGENIEROS
TOPÓGRAFOS DE COSTA RICA



XIV Congreso Internacional
de Topografía, Catastro,
Geodesia y Geomática
Ingeniería Topográfica en Evolución

2016

*El Sistema de Referencia
Geocéntrico para las Américas
(SIRGAS)*

Auspicia:



AGGO



CONICET



Claudio Brunini, Consejo Científico SIRGAS

AGGO – CONICET y UNLP, Argentina



Laura Sánchez, Consejo Científico SIRGAS

DGFI-TUM, Alemania



Hermann Drewes, Consejo Científico SIRGAS

International Association of Geodesy



William Martínez Díaz, Presidente SIRGAS

DANE, Colombia



CONICET

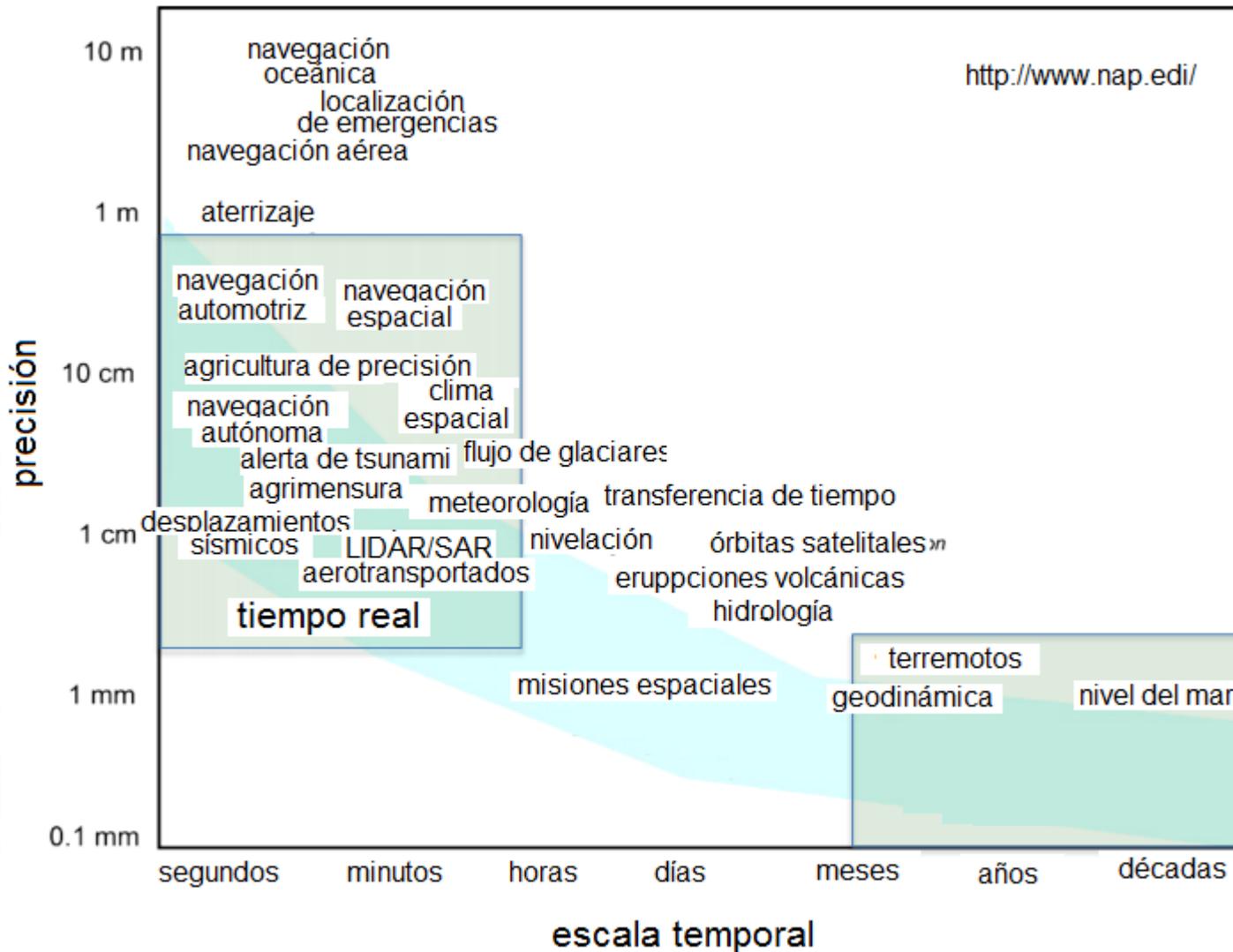


M. Virginia Mackern, Vicepresidente SIRGAS

UN Cuyo, UMaza y CONICET, Argentina

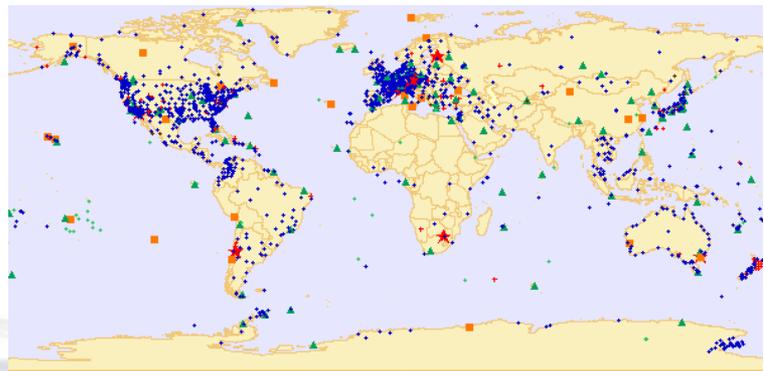
El rol de SIRGAS en la IDE

Pero no para todas las aplicaciones...

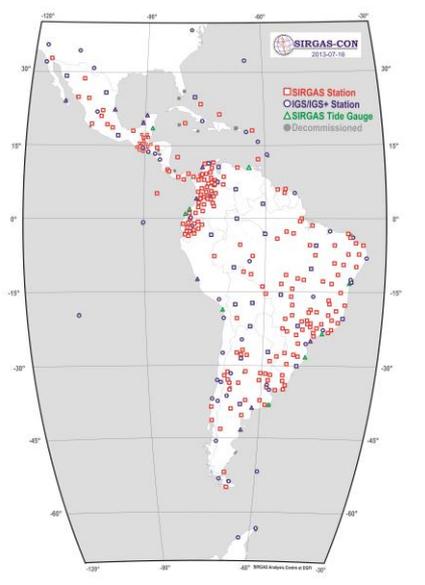


¿Cómo se accede al GGRF?

A escala global, el GGRF está materializado por el ITRF (Marco de Referencia Terrestre Internacional)



A escala continental, el ITRF está densificado por SIRGAS (Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas).



Los países de América Latina y el Caribe densifican SIRGAS con sus redes nacionales

SIRGAS: Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas



tura

ano

G

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)

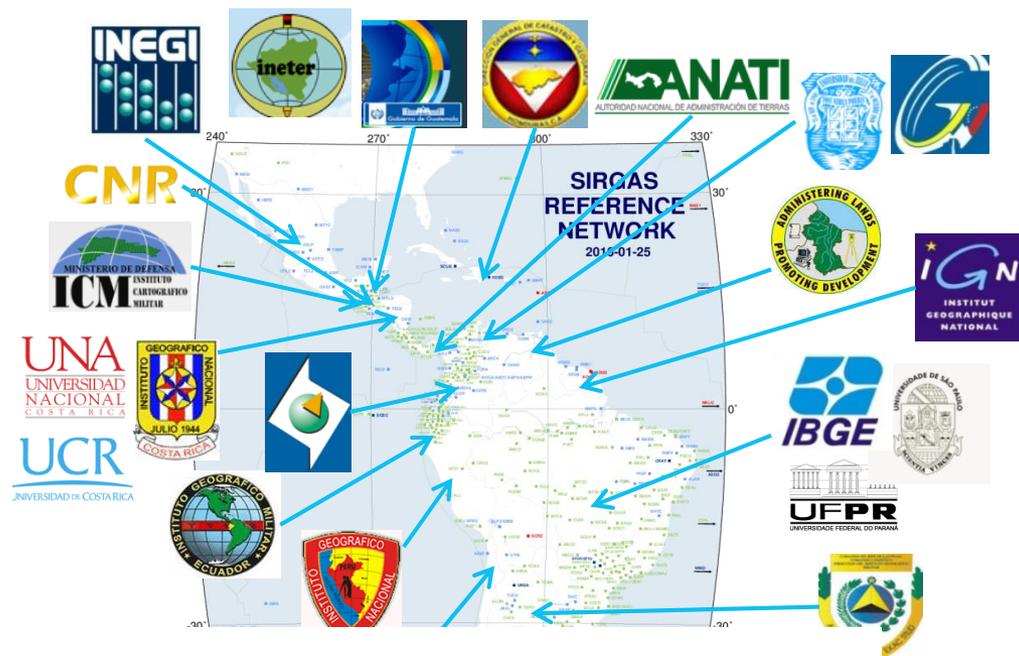
SIRGAS: Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas

SIRGAS es una organización sin ánimos de lucro establecida en 1993.

Es la mayor iniciativa panamericana

Más de cincuenta instituciones en 20 países (todos los institutos geográficos más universidades y centros de investigación).

Auspicios de la Asociación Internacional de Geodesia y del Instituto Panamericano de Geografía e Historia



íses

Talleres recientes

Río 2012: 33 asistentes, 8 países

Curitiba 2015: 28, 10

íses

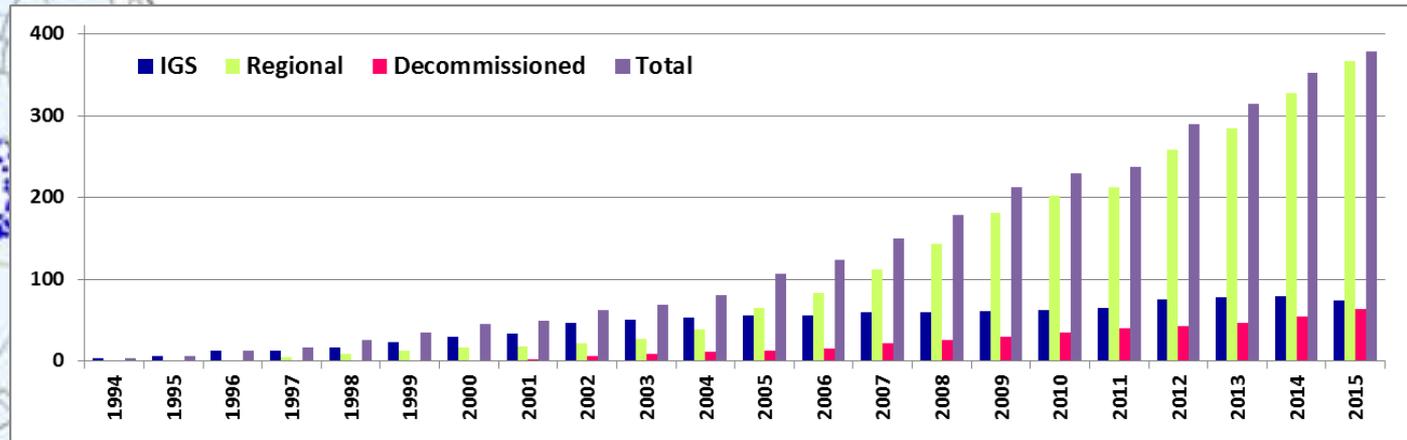
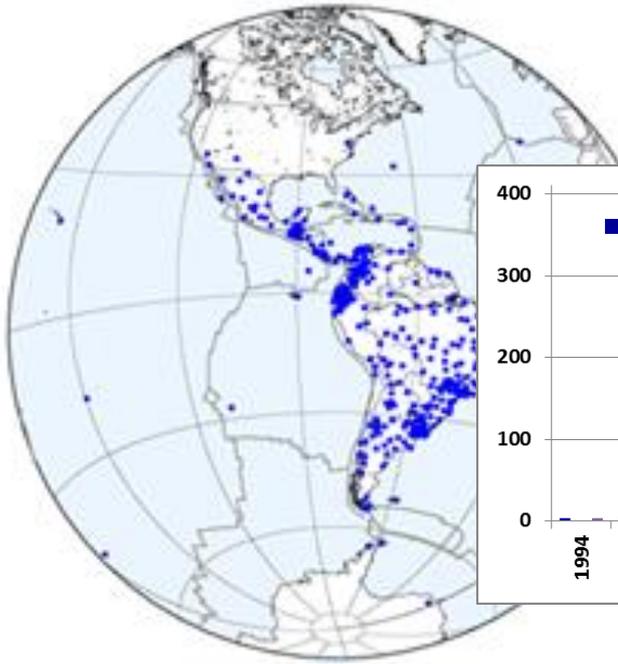


UNA, Heredia, Costa Rica, 2011

UFPR, Curitiba, Brasil, 2015

Infraestructura SIRGAS

~ 400 estaciones GNSS de medición continua



- 10 centros de procesamiento + 2 centros de combinación
 - Una solución semanal + soluciones multianuales
- Cada estación es procesada por al menos 3 centros



CEPGE-Ec



INEGI-Mx



CPAGS-Ve



IGM-CI



DGFI TUM



IBGE-Br



IGAC-Co



SGM-Uy



IGN-Ar



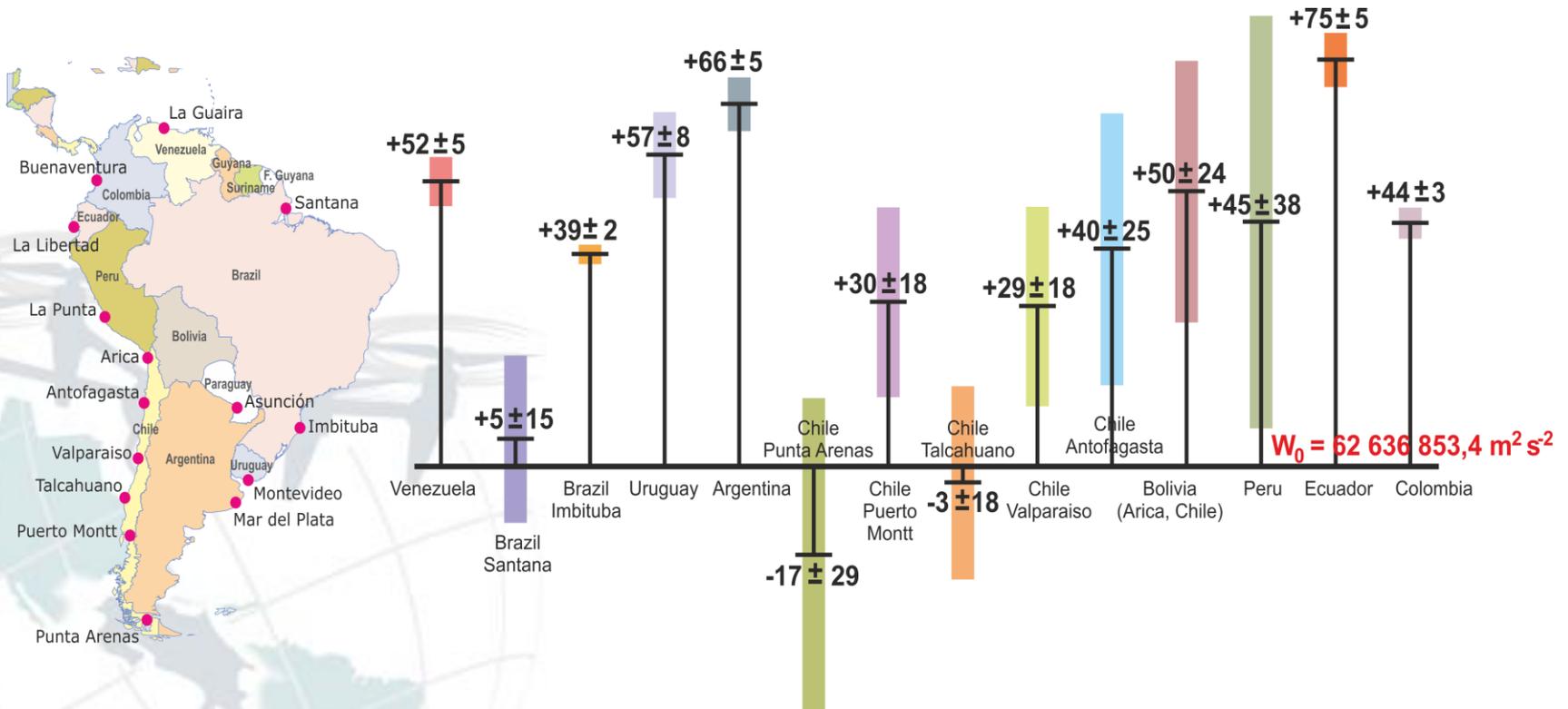
CNPDG-Cr

El marco de referencia SIRGAS

Exactitud: 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



Discrepancias entre diferentes sistemas de altura



Sistema de referencia vertical

Preparación:

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

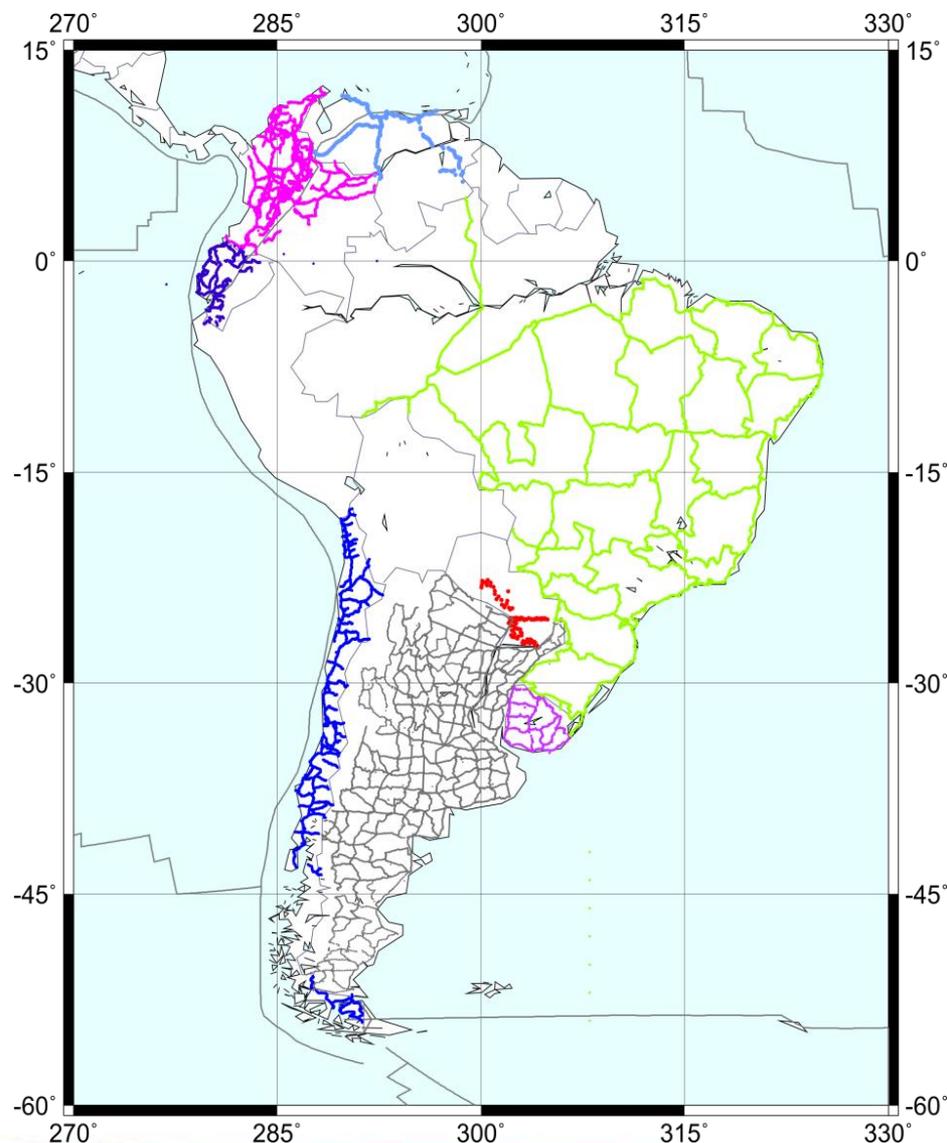
Procesamiento:

- Taller GTIII, Curitiba, 2015

Mayor limitación al avance:

- Disponibilidad de los datos de los países

Los datos NO deben ser entregados a SIRGAS, solo es necesario que los países dispongan de ellos para el ajuste continental



Palabras finales

La Tierra es un planeta vivo: literalmente, porque está habitado por seres vivos; y figurativamente, por la dinámica que anima sus geosistemas.

La convivencia del Hombre con el Planeta es uno de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo.

Ningún problema se resuelve satisfactoriamente si las partes no dialogan y para poder dialogar es necesario entender el lenguaje del interlocutor.

La Geodesia registra y ayuda a entender muchas señales que forman parte del lenguaje que habla el Planeta.

SIRGAS ejecuta un plan de largo aliento orientado a:

- materializar y mantener el GGRF en América Latina y el Caribe;*
- modernizar la infraestructura geodésica de la región;*
- apoyar el desarrollo de la IDEA;*
- contribuir al estudio de la geodinámica y el cambio global.*

Contacto:

Sitio web: www.sirgas.org

Correo electrónico: cbrunini@aggo-conicet.gob

Redes sociales:



aqui



aqui



aqui



aqui



aqui