



SISTEMA DE REFERENCIA
GEOCÉNTRICO PARA LAS AMÉRICAS

SIRGAS

Introducción a la

Reunión SIRGAS 2008

Servicio Geográfico Nacional, Montevideo, Uruguay

28 y 29 de mayo de 2008



Subcomisión 1.3b de la IAG
Proyecto de la Comisión de Cartografía del IPGH

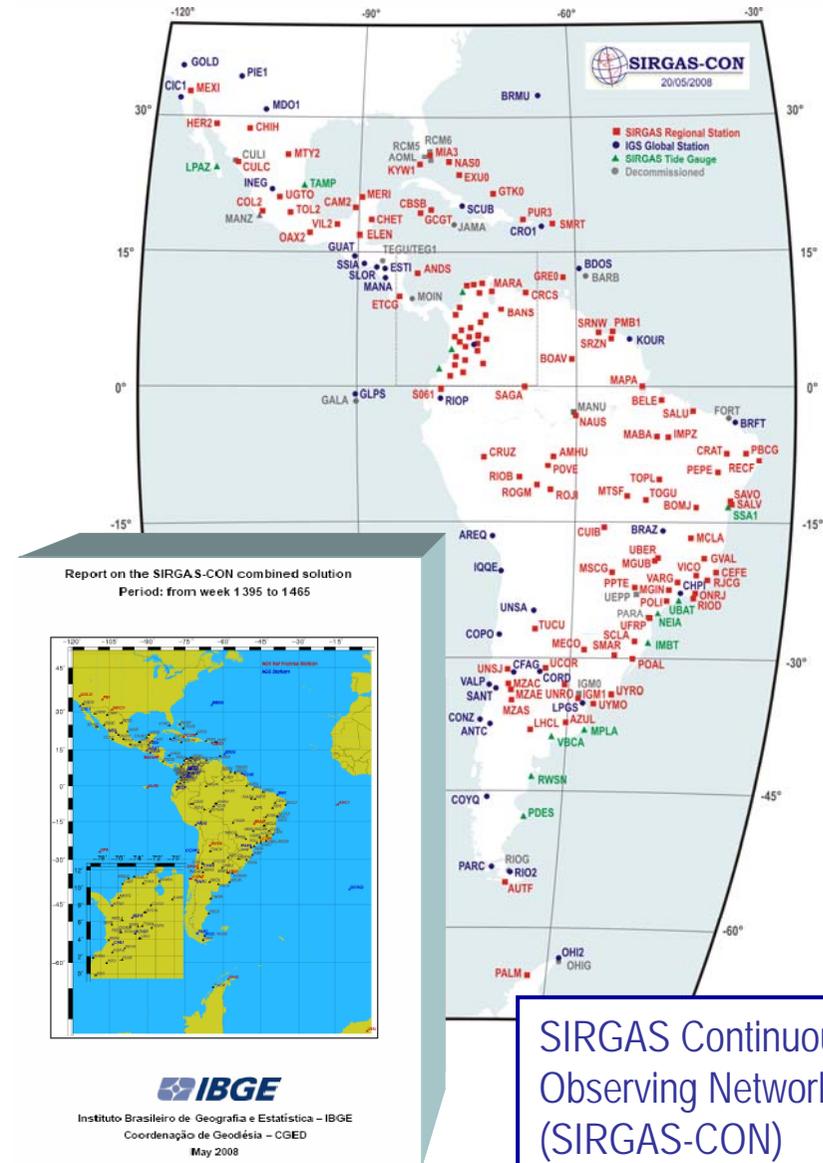


Bienvenidos a la reunión SIRGAS 2008!

- Feliz aniversario para el Servicio Geográfico Militar de la República Oriental del Uruguay!
- Muchas gracias a los coroneles José María Lazo y Héctor Rovera, al teniente coronel Gustavo Lacuesta y a todo el personal del SGM que los secundó para brindarnos un ámbito inmejorable para el desarrollo de nuestra reunión.
- Si bien las reuniones SIRGAS son prioritarias para los Representantes Nacionales y para las entidades relacionadas directamente con sus actividades, en esta convocatoria hemos tratado de enfatizar su carácter abierto para todos quienes se interesan por los objetivos de SIRGAS.
- Hemos recibido solicitudes de apoyo económico por ~US\$ 35,000 pero para atenderlas solo dispusimos de ~US\$ 9,000, que fueron generosamente aportados por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia y por la Asociación Internacional de Geodesia ... Muchas gracias!
- También agradecemos los aportes de las instituciones que contribuyeron para que todos nosotros podamos estar acá.

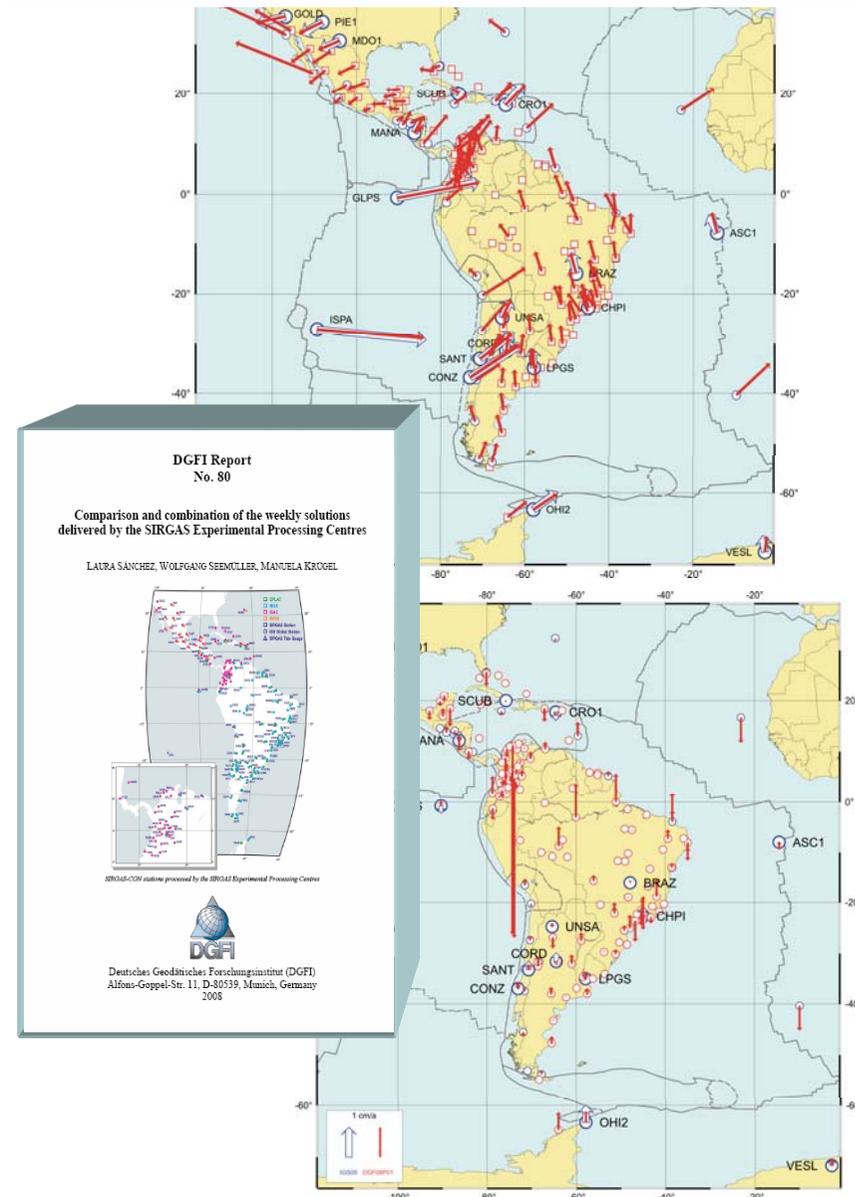
Progresos destacables ocurridos durante el último año

- ❑ Mejoras en la red **SIRGAS-CON**, más de 160 estaciones operacionales, 36 nuevas estaciones desde julio de 2007.
- ❑ Cinco centros experimentales de procesamiento en Latinoamérica (2 en la Argentina, 1 en Brazil, 1 en Colombia y 1 en México)
- ❑ Dos centros experimentales de combinación intra-técnica en Latinoamérica (1 en Argentina, 1 en Brasil)



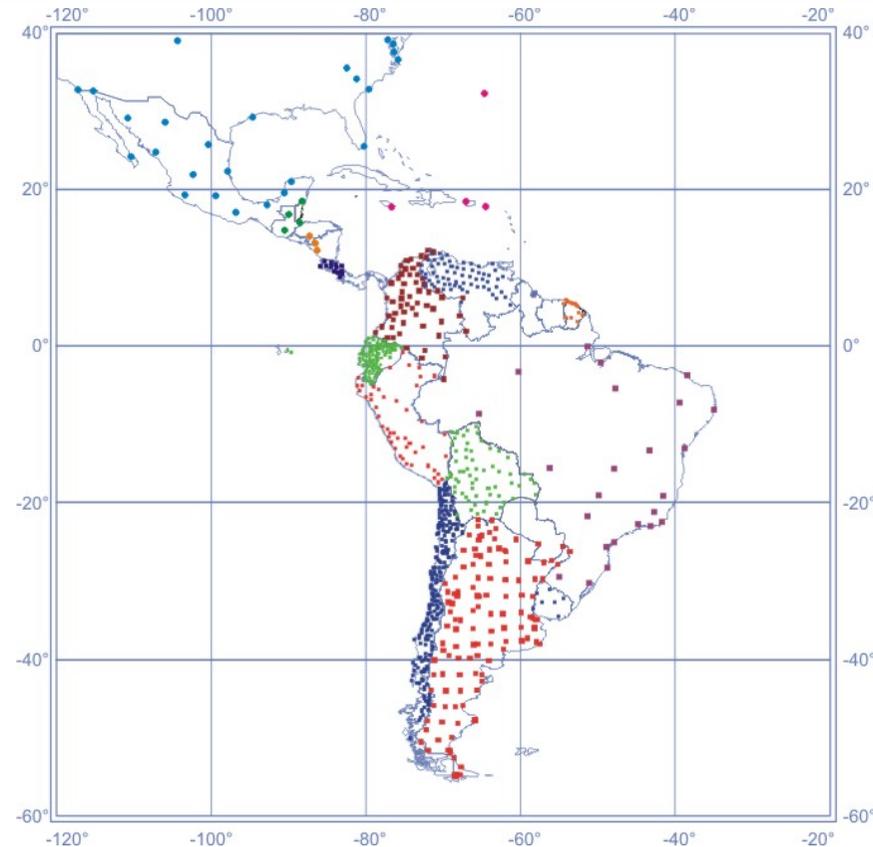
Contribución al IGS a través de IGS-RNAAC-SIR en DGFI

- Nueva solución multianual con coordenadas y velocidades de las estaciones SIRGAS-CON (DGF08P01-SIR, IGS05, 2003.0).
 - Precisión de las coordenadas: $\pm 2,2$ mm (horizontal); $\pm 4,5$ mm (vertical); precisión de las velocidades: $\pm 1-2$ m/a.
- Combinación de las soluciones de los centros de procesamiento experimentales.
- Esfuerzos para mejorar el campo continuo de velocidades SIRGAS (VeMoS)
 - Participación en el Grupo de Trabajo "Regional Dense Velocity Fields", de la SC1.3 de la AIG.



Densificaciones nacionales

- ❑ 13 de los 18 estados miembros de SIRGAS lo han adoptado como marco de referencia oficial.
- ❑ Las densificaciones nacionales se materializaron mediante redes de estaciones continuas y/o pasivas.
- ❑ Se continuaron los esfuerzos para lograr la integración efectiva de todos los países de América Central y el Caribe.
- ❑ Se está desarrollando el proyecto "*Capacity building* en la apropiación y manejo de tecnologías relacionadas con la generación de datos geodésicos fundamentales en América Central y El Caribe", con apoyo del IPGH, el IGSB de Venezuela, el IGAC de Colombia, el DGFI de Alemania y la UNLP de la Argentina.



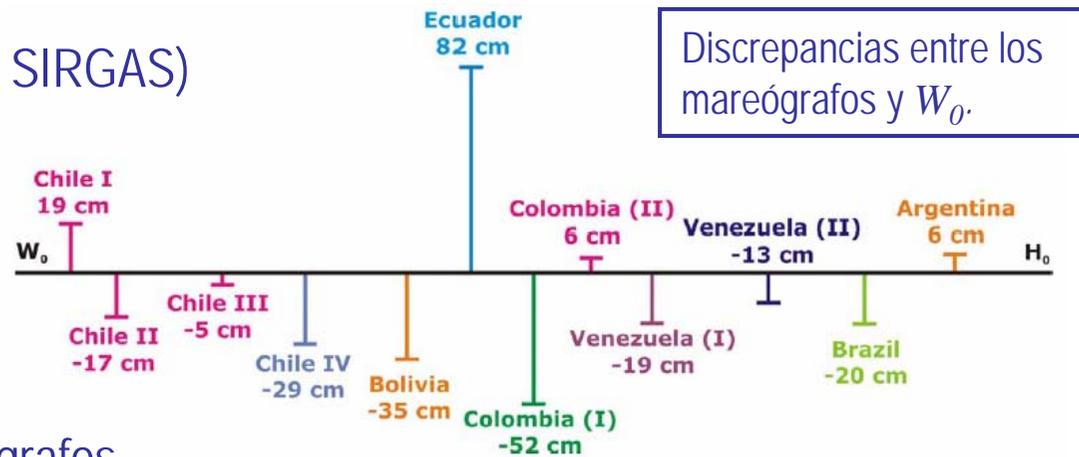
Sistema de referencia vertical

❑ Prosecución de las tareas para lograr la materialización de un sistema de referencia vertical relacionado con el campo de la gravedad, unificado para todo el continente y consistente a escala global.

❑ El marco estará basado en alturas geométricas y físicas consistentes y sus variaciones en el tiempo:

- ✓ h y dh/dt (ya disponibles por SIRGAS)
- ✓ H_n y dH_n/dt
- ✓ N y dN/dt

❑ Determinación del valor de referencia global W_0 .



❑ Control geodésico de los mareógrafos.

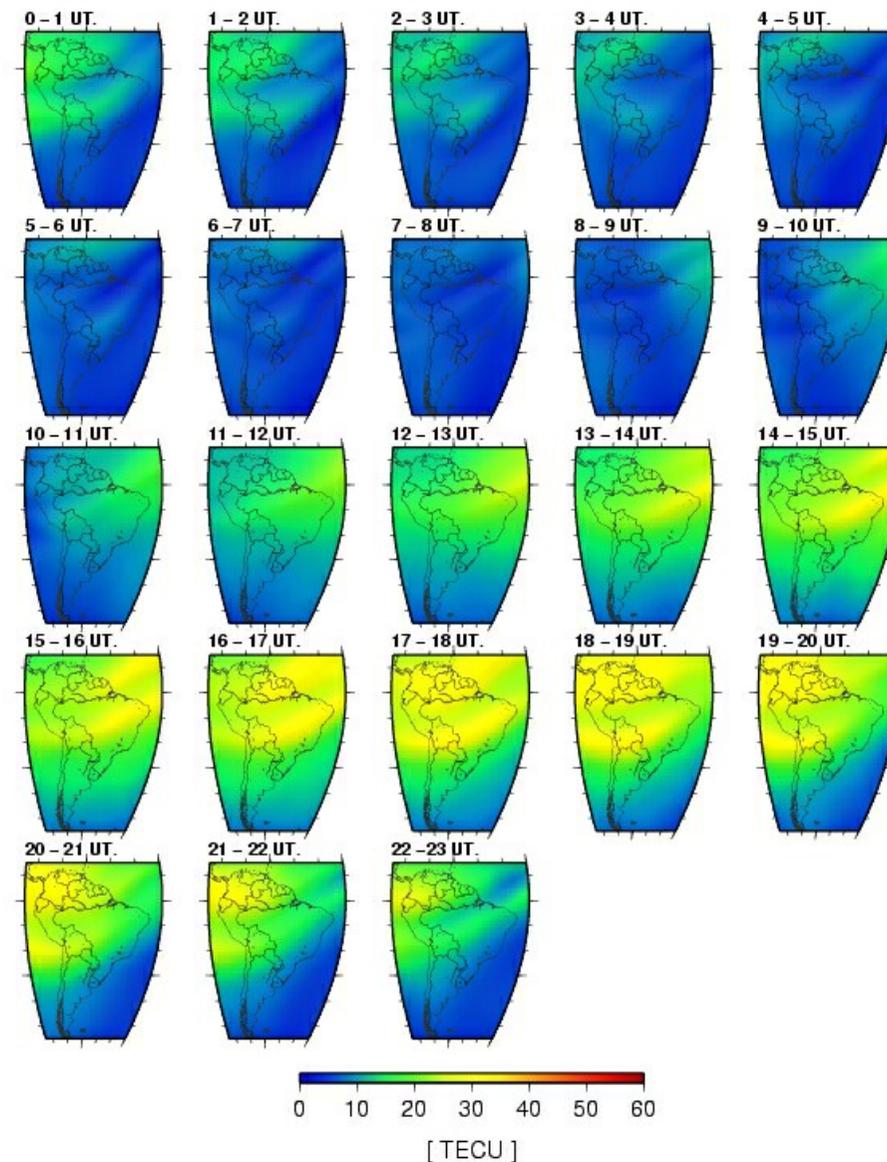
❑ Estimación de la SST y su variación temporal en las regiones aledañas a los mareógrafos.

❑ Ajuste continental de las redes verticales de primer orden.

❑ Participación en Proyecto Intercomisión 1 y 2 de la AIG, "Vertical Reference Frames".

Estudios Atmosféricos para SIRGAS

- ❑ Se prosiguió con la operación del centro experimental de procesamiento ionosférico instalado en la UNLP.
- ❑ Desde junio de 2007 se dispone de mapas horarios de contenido electrónico total vertical basado en las observaciones SIRGAS-CON (accesibles en www.sirgas.org)
 - ❑ Son utilizados por otras comunidades de usuarios, particularmente IRI y OACI.
- ❑ Se avanza en la elaboración de un producto combinado entre la UNLP y la UNSP



Participación en reuniones internacionales

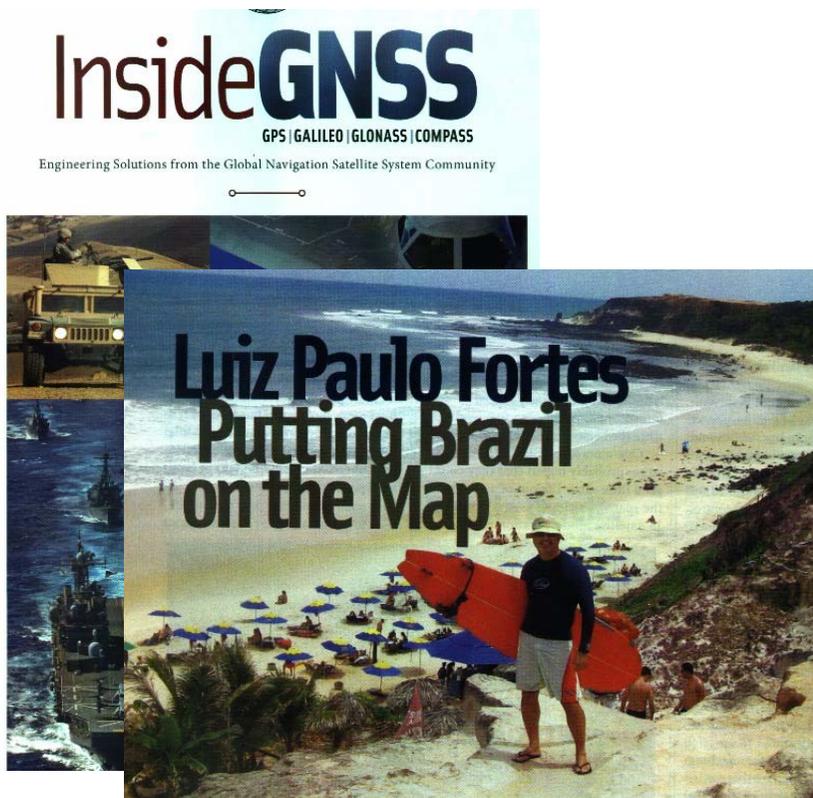
- ❑ General Assembly, IAG, Perugia, Italia, 2-13 de julio de 2007 (varias presentaciones).
- ❑ 2nd Meeting International Committee on Global Navigation Satellite System (ICG), International Space Research Organization, Bangalore, India, 5-7 de septiembre de 2007.
- ❑ Simposio "IDE América: Conceptos, Prácticas y Proyectos", IPGH-IGAC, Bogotá, 7-8 de noviembre de 2007.
- ❑ 6th Regional Conference, FIG, San José, Costa Rica, 12-15 de noviembre de 2007.
- ❑ Fall Meeting, AGU, San Francisco, USA, 10-14 de diciembre de 2007.
- ❑ IAG-Commission 1 Steering Committee Meeting, European Geophysical Union General Assembly 2008, Viena, Austria, 13-18 de abril de 2008.
- ❑ Analysis Centers Workshop 2008, IGS, Miami Beach, USA, 2-6 de junio de 2008.
- ❑ United Nations/Colombia/United States of America Workshop on the Applications of Global Navigation Satellite System, Medellín, Colombia, 23-27 de junio de 2008.

Página web

- ❑ Se obtuvo el dominio www.sirgas.org y en agosto de 2007 la página fue trasladada a ese dominio.
- ❑ Previamente la habían albergado el IGM de la Argentina (desde diciembre de 2004) y el IBGE (desde noviembre de 2002). Muchas gracias por esa contribución!
- ❑ La nueva página fue diseñada y es mantenida por Laura Sánchez, con el apoyo del DGFI. Muchas gracias por esa contribución!

Nuestros asesores científicos ...

- ❑ Cruz de Caballero de la Orden del Mérito del Gobierno alemán otorgada al Dr. Hermann Drewes (derecha)
- ❑ Entrevista del magazín "Inside GNSS" al Dr. Luiz Paulo Souto Fortes (izquierda)



Cambios en el Comité Ejecutivo durante el último año

País	Anterior	Actual
Bolivia	Felix Osco Mamani (substituto) IGM	Por definir
Canadá	Robert Laframboise (titular) Gordon Garrard (substituto) Geomatics-Canada	Denis Hains (titular) Norman Beck (substituto) NRCan
Chile	Hans Stepke Gallardo (substituto) IGM	Alvaro Hermosilla Jarpa (substituto) IGM
Guatemala	Sin representante sustituto	Sin representante sustituto
México	Francisco Javier Rodríguez Aguado (substituto) INEGI	Raúl Ángel Gómez Moreno (substituto) INEGI
Panamá	Rosa Anaya de Cruz (titular) IGN	Jaime Toral Boutet (titular) IGN
NGA	Sin representante	Steve Kenyon

- Muchas a gracias a quienes se retiraron y bienvenidos quienes los substituyeron!
- Nuestro sentido recuerdo por Felix Osco Mamani, fallecido en diciembre de 2007.

Programa de la Reunión

	Taller	Reunión
Ionosfera	5	
CdP	7	
Paneles	9	
Total	21	
Sist de referencia		3
Rep nacionales		14
Sistema vertical		9
GGOS		5
Otros		1
Total		32

País	# Trabajos
Alemania	7
Argentina	10,5
Brasil	9,5
Chile	3
Colombia	4,5
Costa Rica	1
Ecuador	1
El Salvador	1
México	2
Perú	1
Uruguay	1
Venezuela	2