

Evolución de la red SIRGAS-CON y acciones dentro del Grupo de Trabajo I

REPORTE 2015

M. V. Mackern (1, 2); L. Sánchez (3); C. Brunini (4) y colaboraciones de los CP

- (1) Fac. de Ingeniería. Universidad Juan A. Maza, Mendoza, Argentina
- (2) Fac. de Ingeniería. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina
- (3) Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut, Munich, Alemania
- (4) Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina

Con soporte y apoyo de:

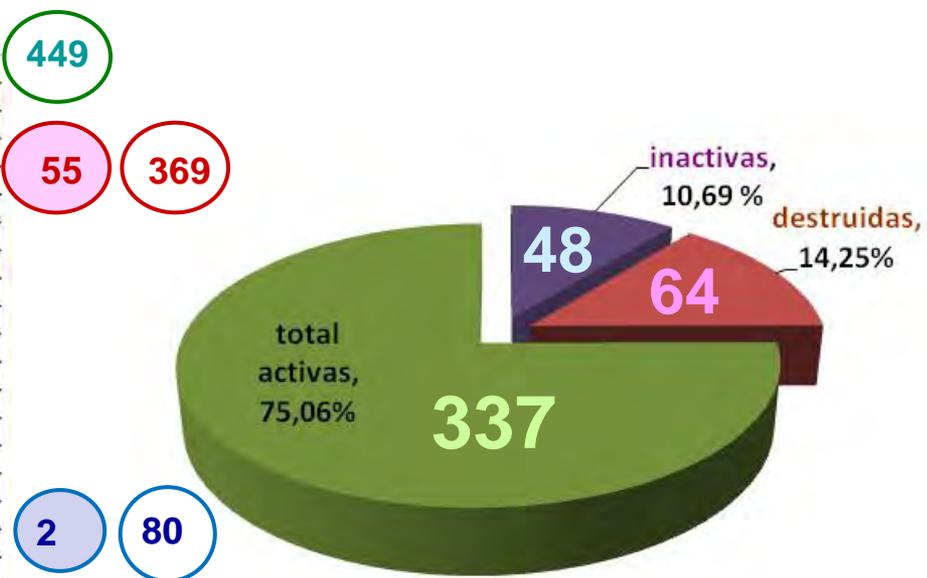
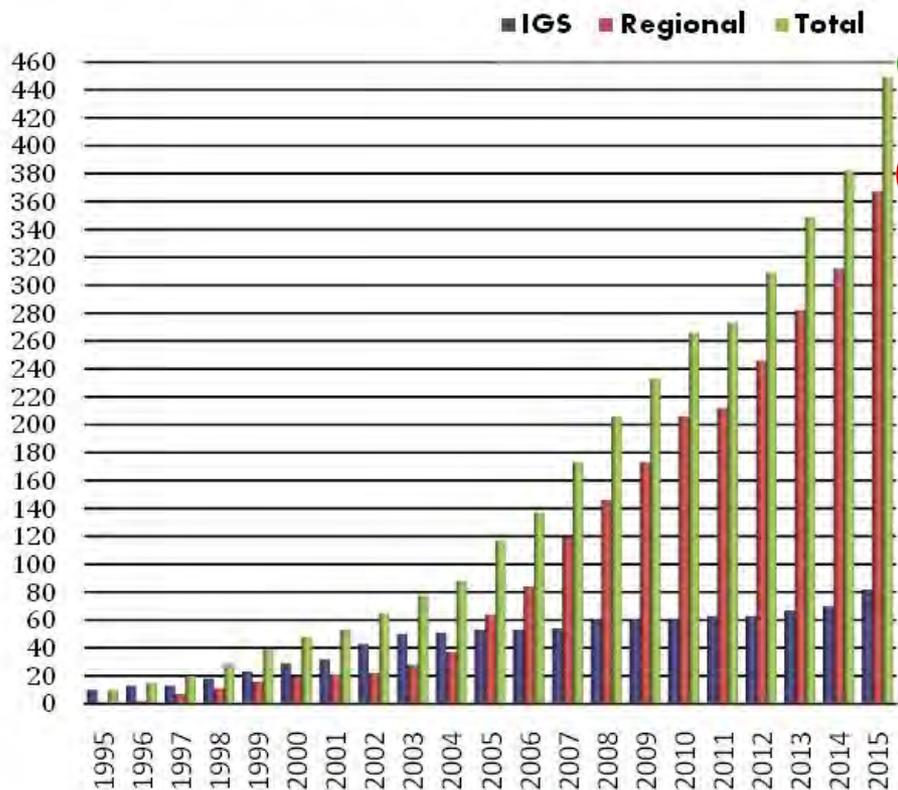


*18, 19 y 20 de Noviembre de 2015
Santo Domingo, REPUBLICA DOMINICANA*

Se presentará:

1. La evolución que ha tenido la red SIRGAS-CON, en el último año.
2. Los Centros de Procesamiento SIRGAS. Soluciones semanales.
3. Los productos de SIRGAS_CON. Análisis precisión y exactitud.
4. Actualización de los estándares internacionales establecidos por el IGS dentro de SIRGAS.
5. Otras tareas y pendientes. El Reprocesamiento.

Cantidad de estaciones SIRGAS-CON



Nuevas estaciones entre 12/2014 y 11/2015

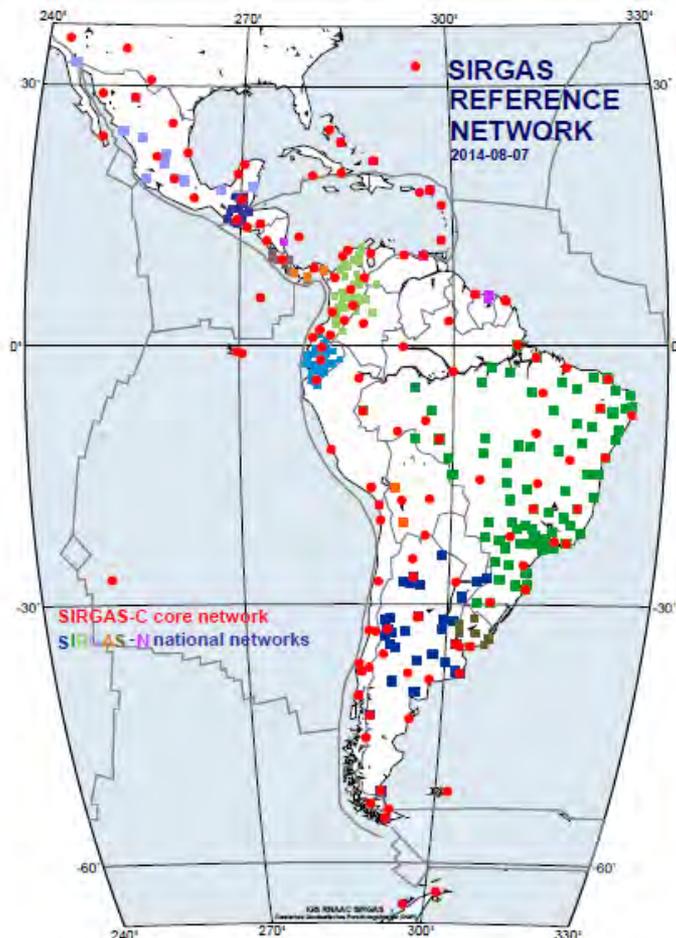
	Argentina	Bolivia	Brasil	Uruguay	Ecuador	Caribe	Costa Rica	Perú	IGS
2010	8	2	15	2					
2011		1		2	2	1	1		
2012	6	1	5		6				
2013	1		12		15		1		2
2014	4	1	10		3		8		3
2015	4	1	20	14	8	1	3	4	2

SIRGAS-CON-N

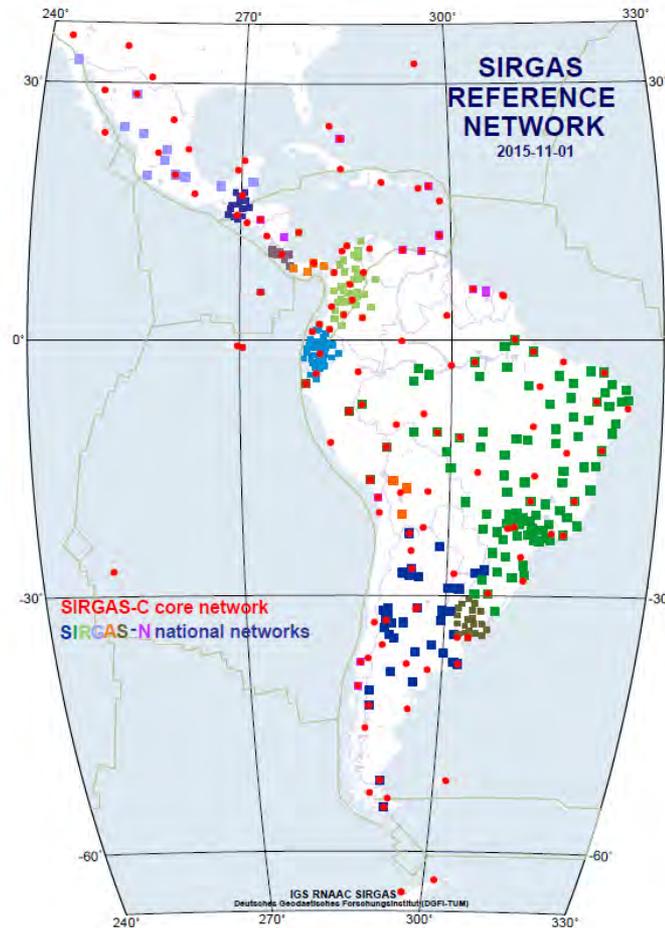
*Redes
nacionales de
densificación*

55 +

*Es fundamental
no sólo instalar
nuevas EP sino
MANTENERLAS*



Noviembre de 2014

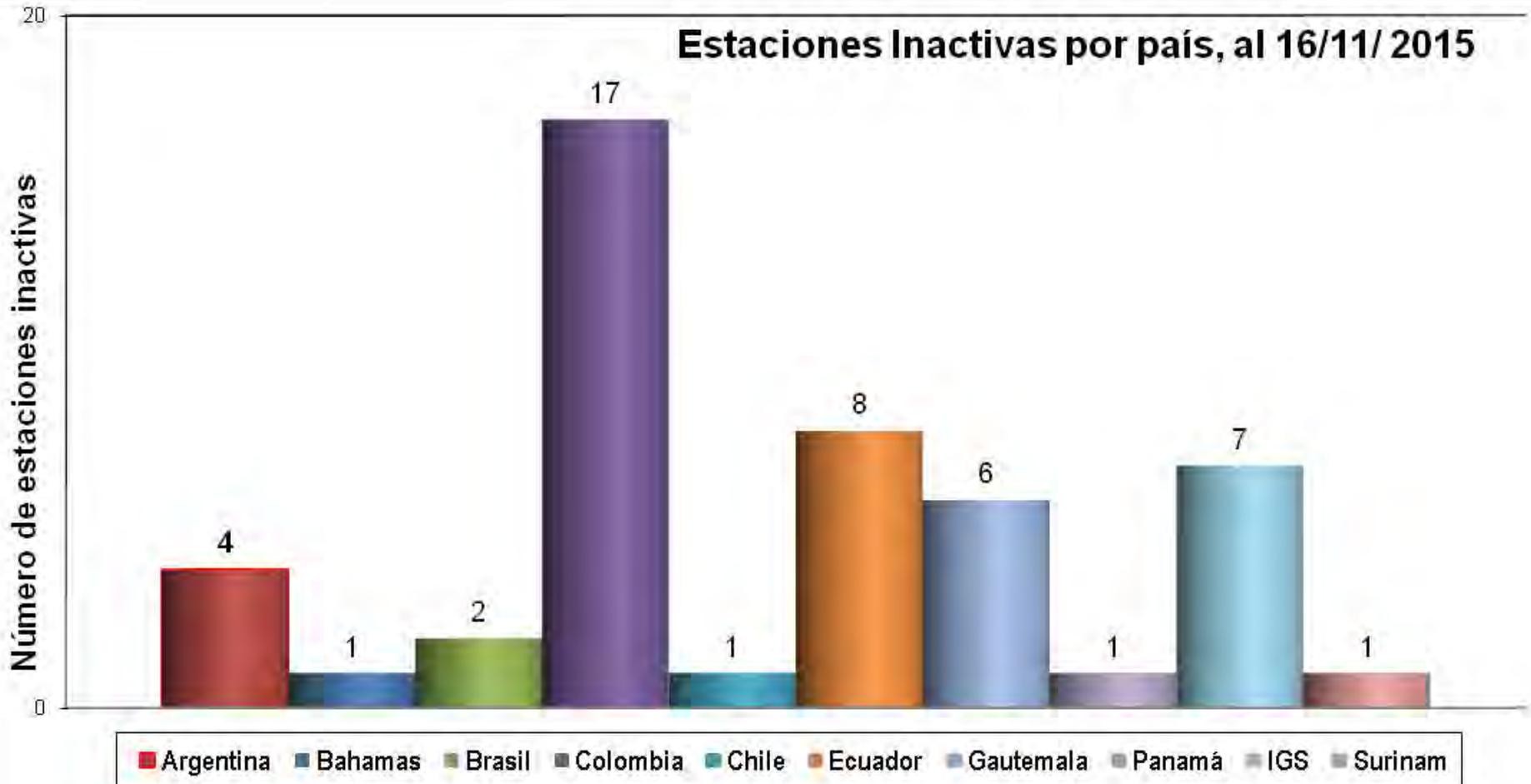


Noviembre de 2015

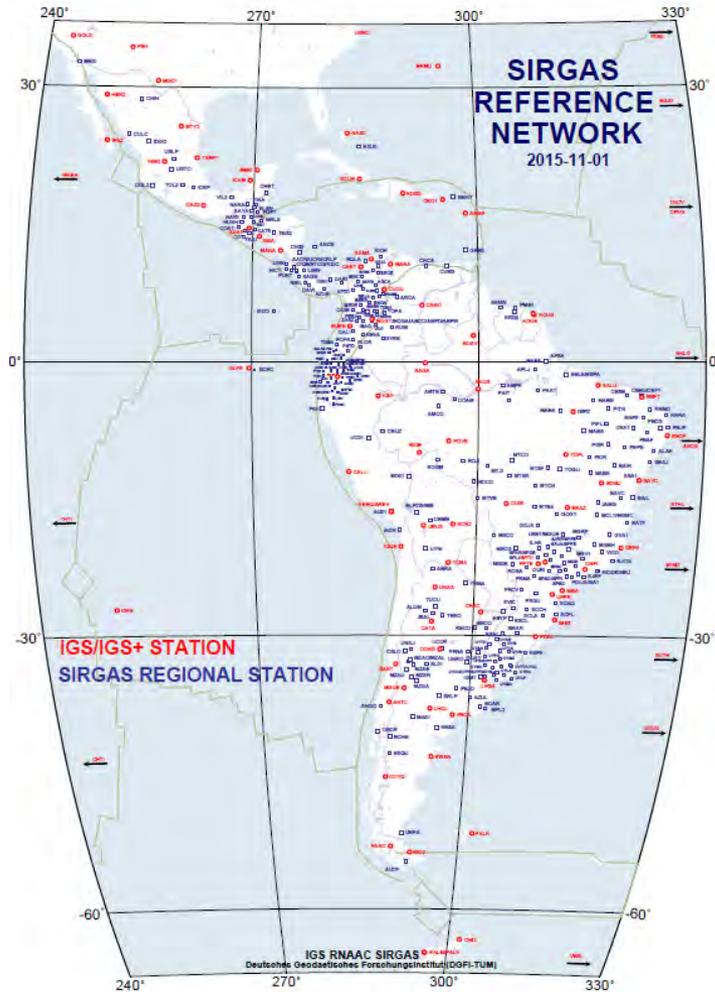
Colombia, necesita reponer equipamiento

Guatemala, problemas en el acceso al Centro de datos

Ecuador, está reponiendo instrumental .



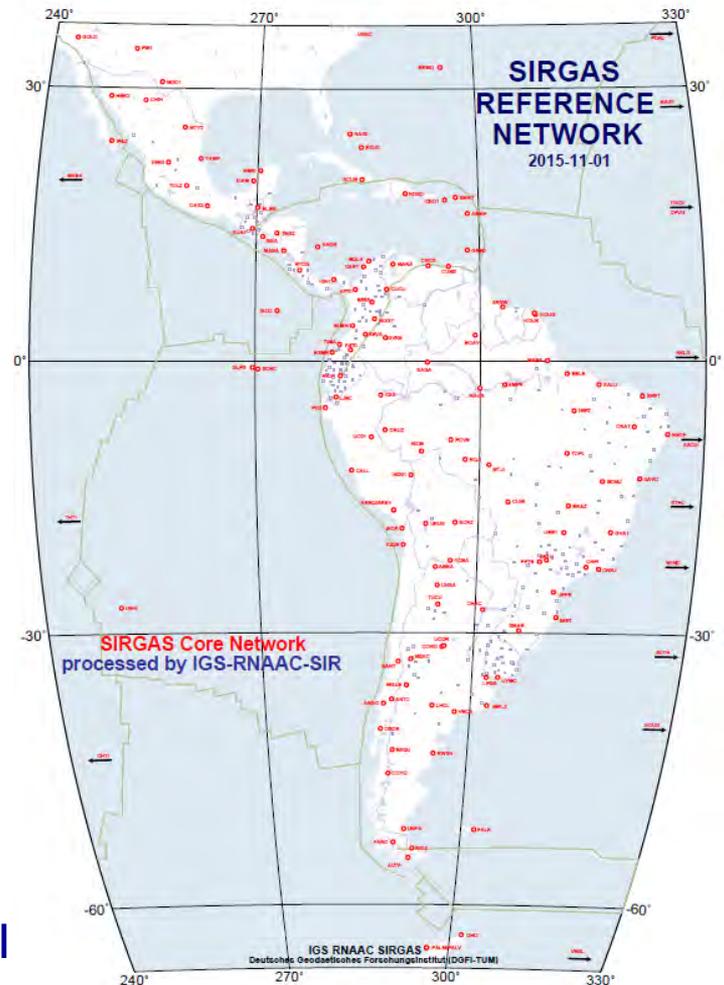
Vinculación al ITRF2008



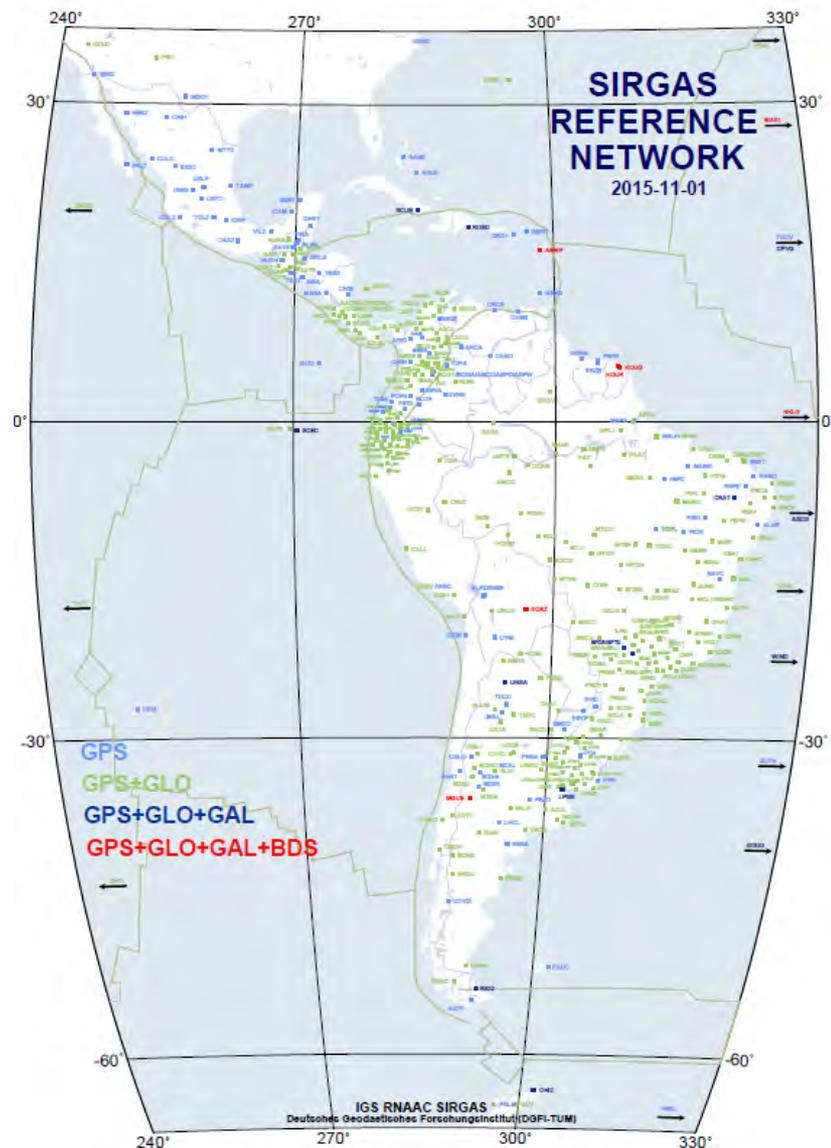
75
Estaciones
IGS
ACTIVAS

Red de
cobertura continental

SIRGAS-CON-C



*Mejoras en el equipamiento
SIRGAS-CON ha sumado
observaciones GLONASS,
GALILEO, BEIDOU*



CONSTELACION	CANTIDAD EP 2014	CANTIDAD EP 2015
GPS	48	106
GPS+GLO	219	258
GPS+GLO+GAL	12	14
GPS+GLO+GAL+BDS		7

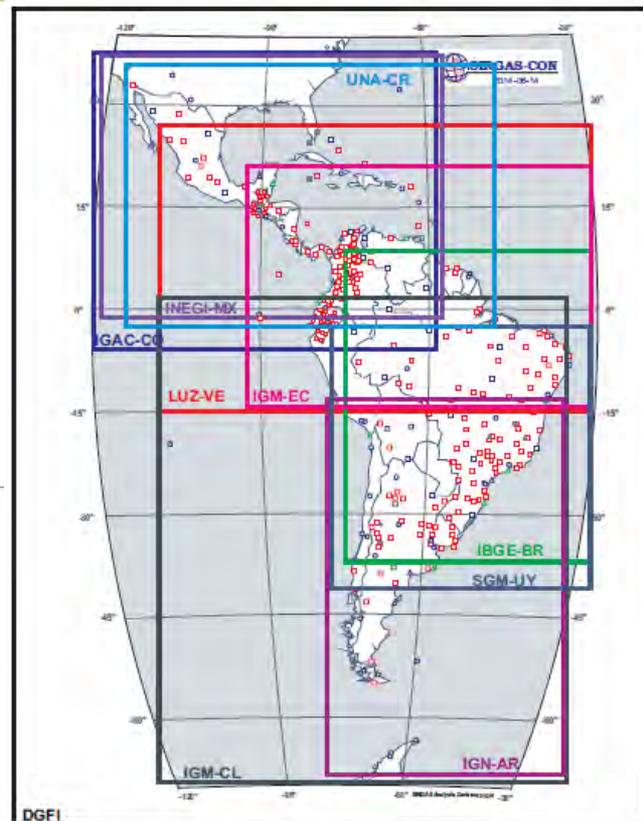
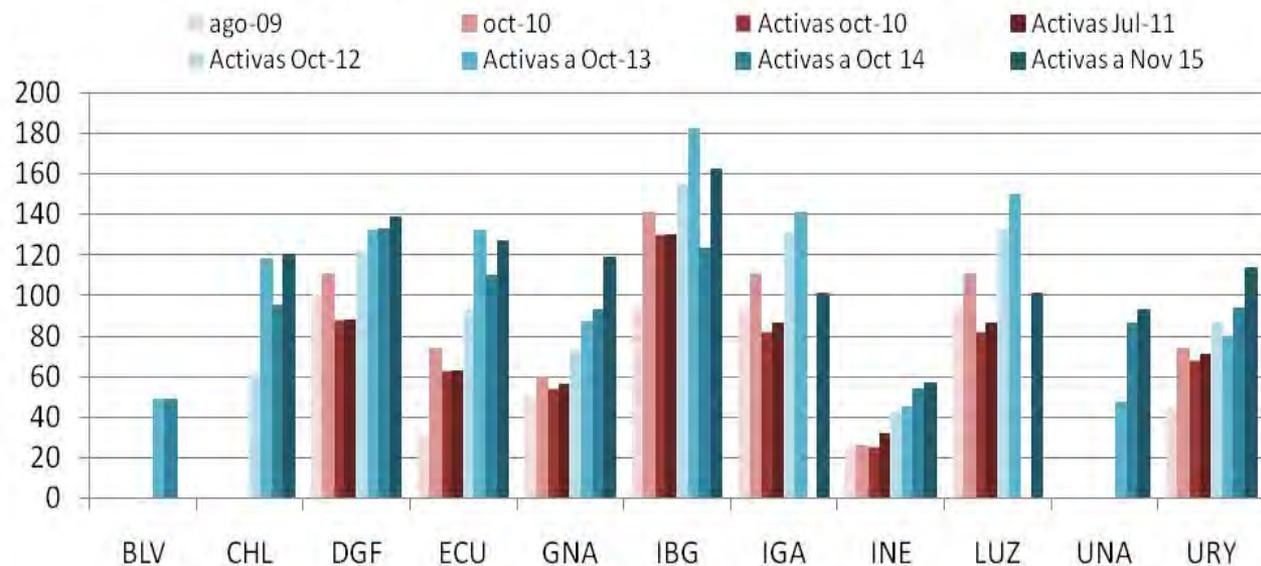
*Desde el 2015 algunos CP
SIRGAS procesan
observaciones
GPS y GLONASS.*

Cada nueva estación → **procesada por 3 CP.**

CRITERIO ADOPTADO :

- 1) El Centro de procesamiento correspondiente al país donde está ubicada (o mas cercano)
- 2) Según su ubicación estratégica es incorporada a SIRGAS-CON-C, por lo tanto procesada por DGFI.
- 3) Otro/os Centro/s de procesamiento cercanos

Cantidad de estaciones procesadas por cada Centro de Análisis

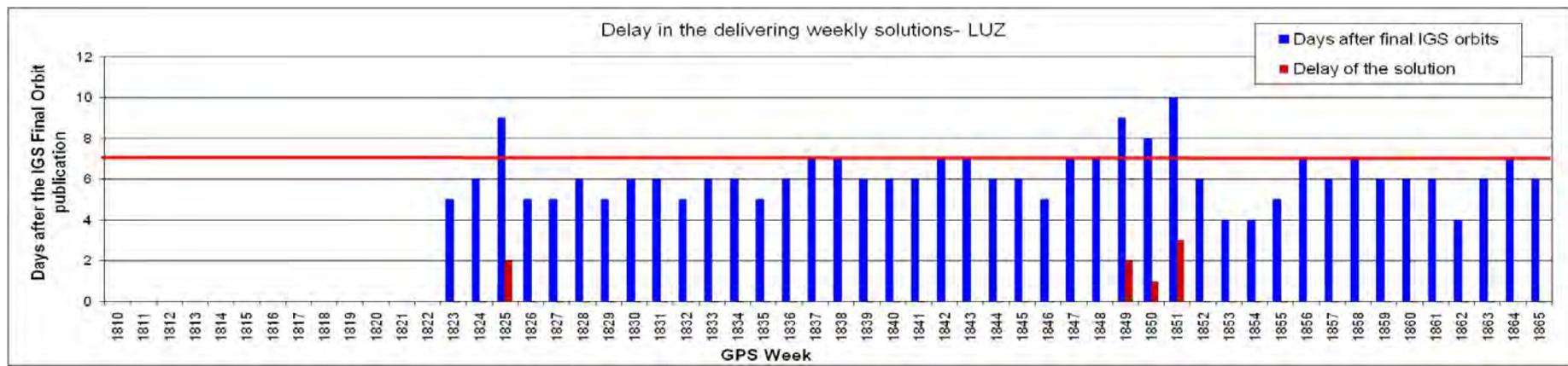
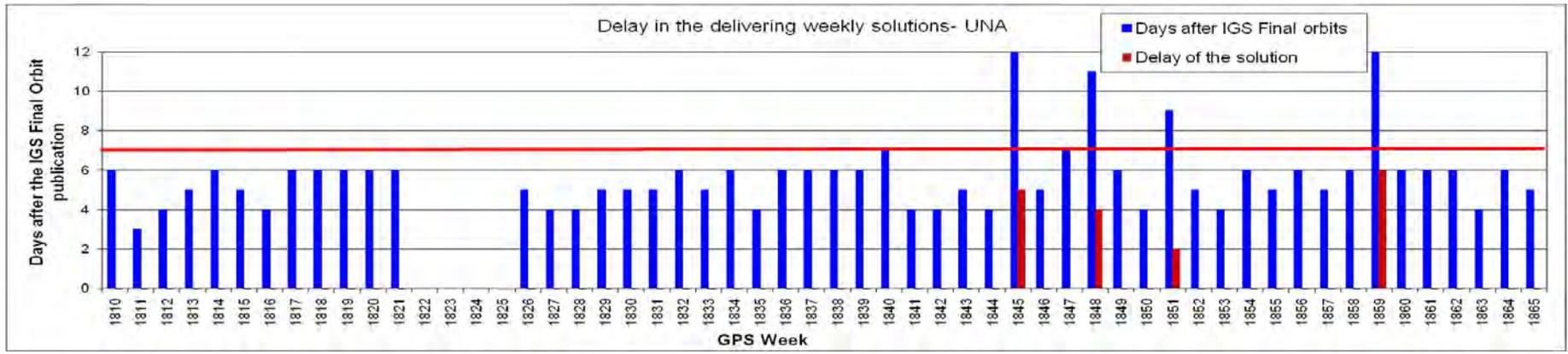
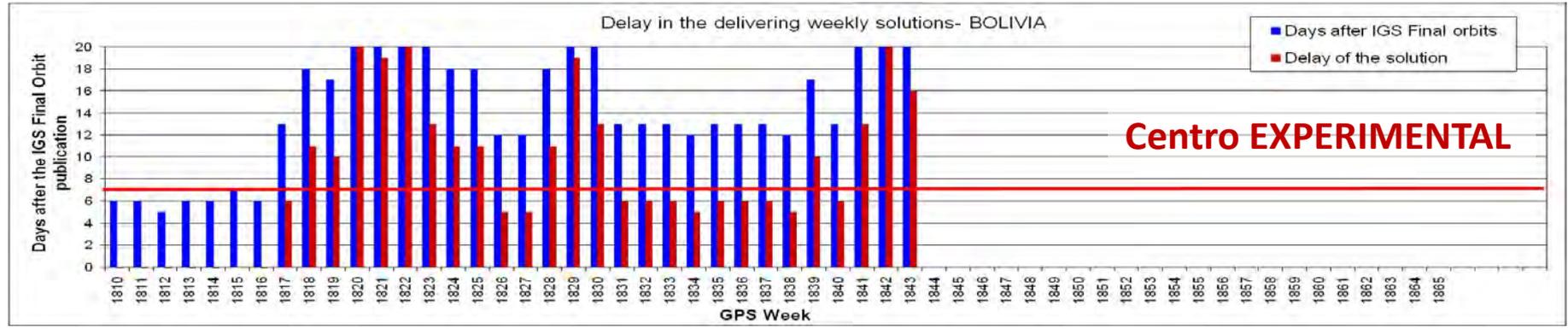


Región cubierta por cada CP

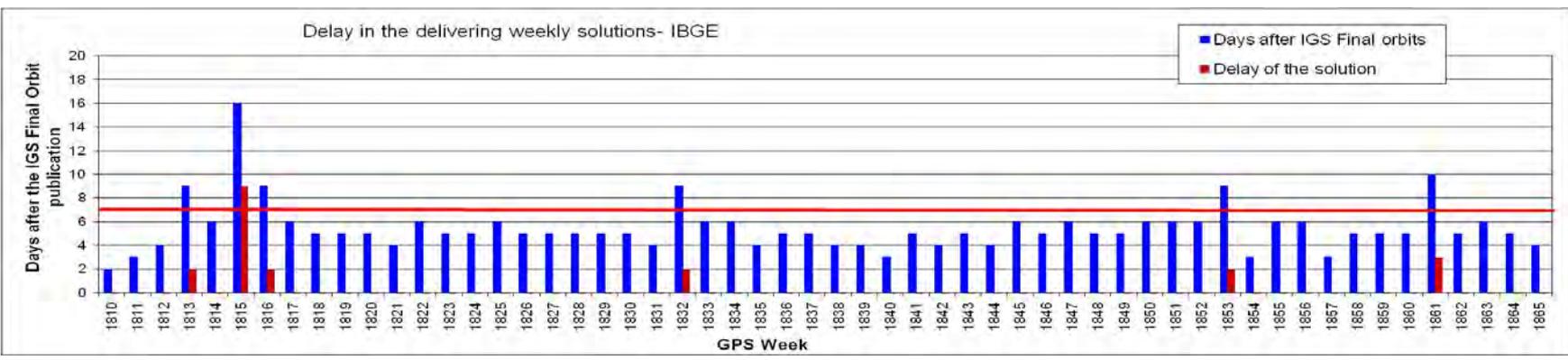
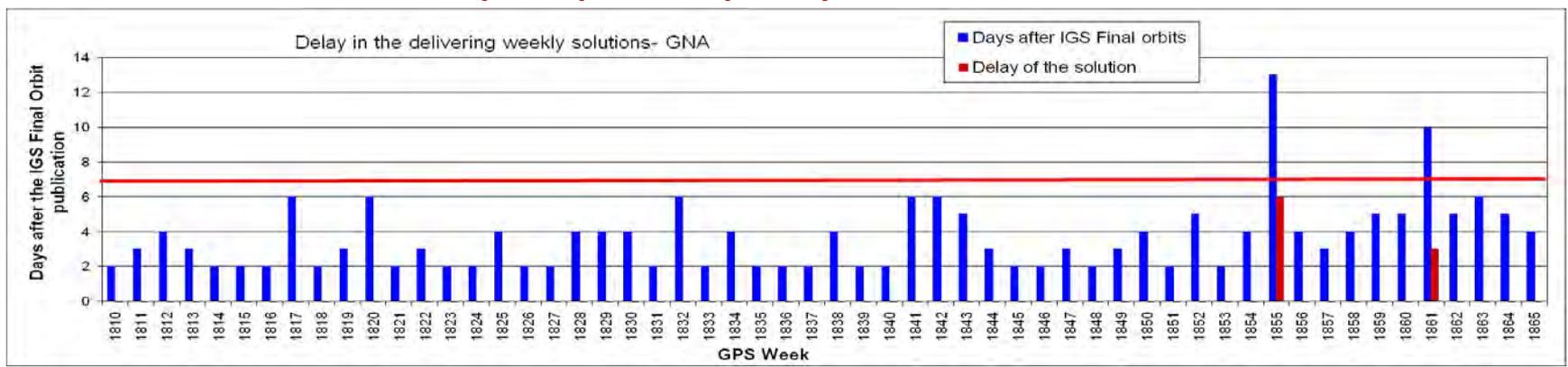
ALGUNOS RESULTADOS

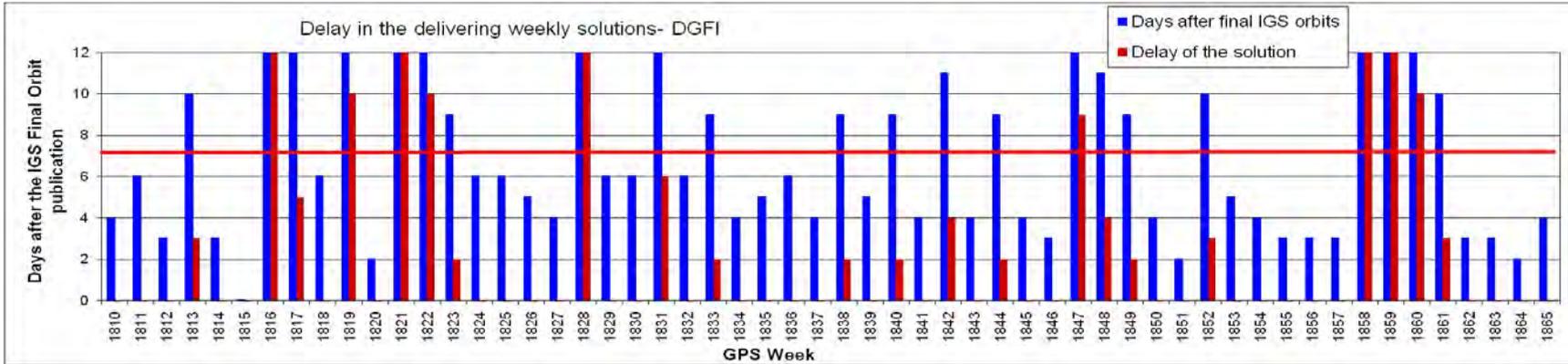
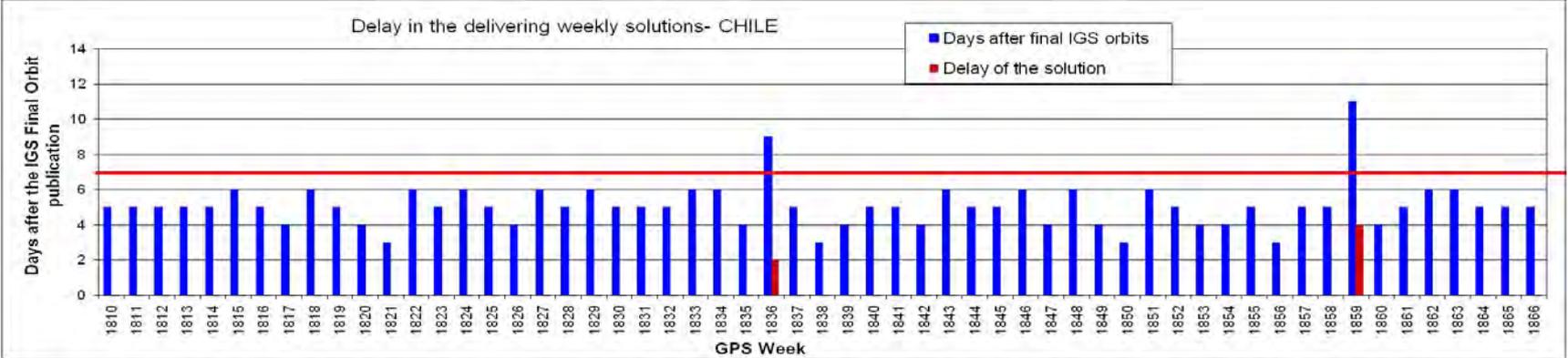
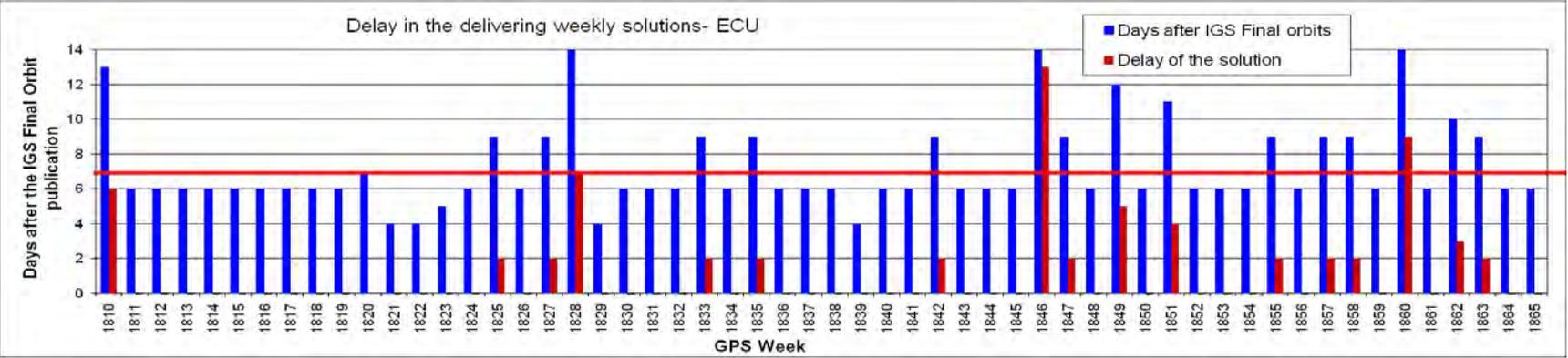
1. *Puntualidad*
2. *Calidad de las soluciones desde su combinación*
3. *Análisis de precisión y exactitud desde la combinación y ajuste de las subredes.*

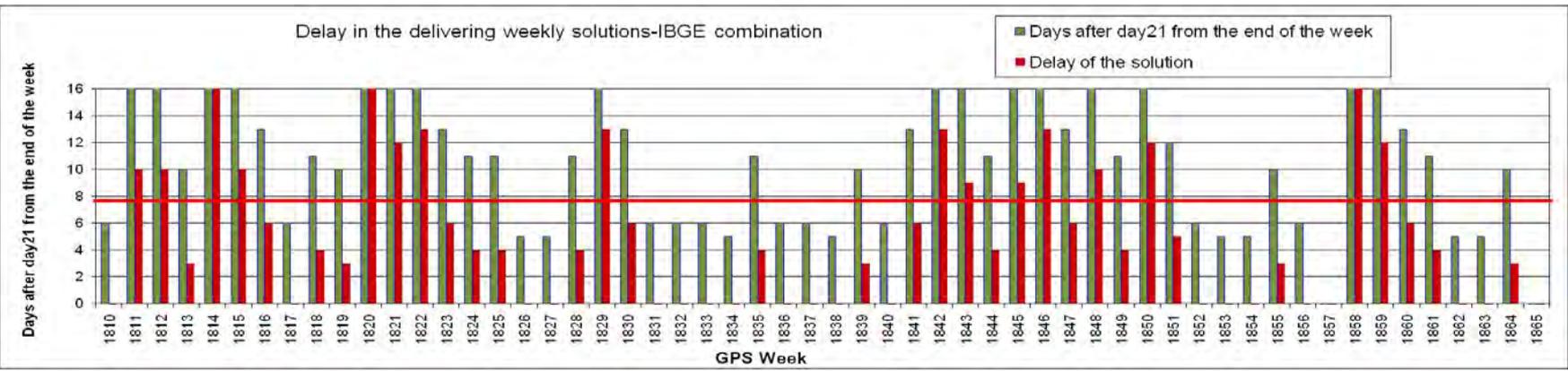
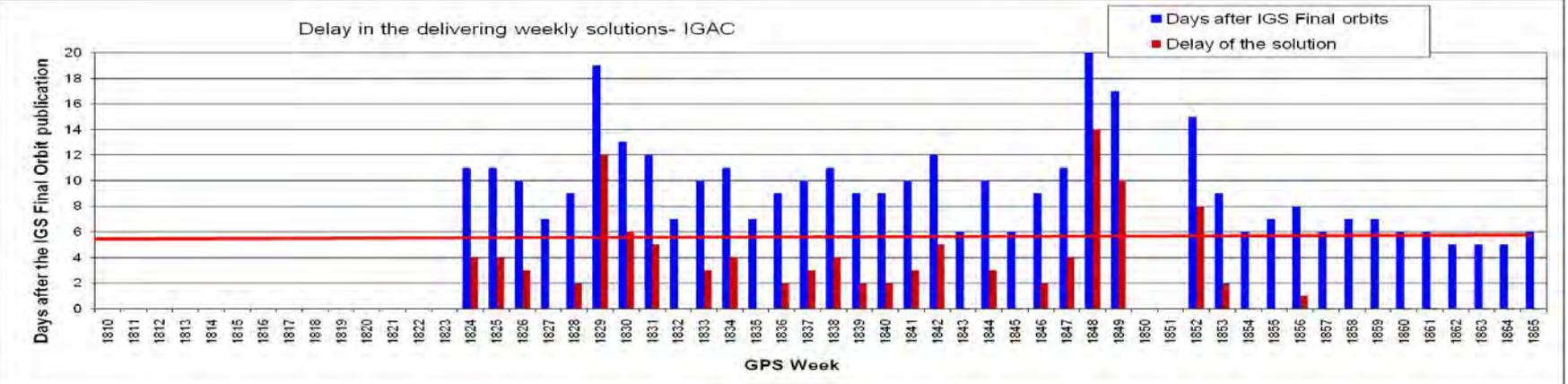
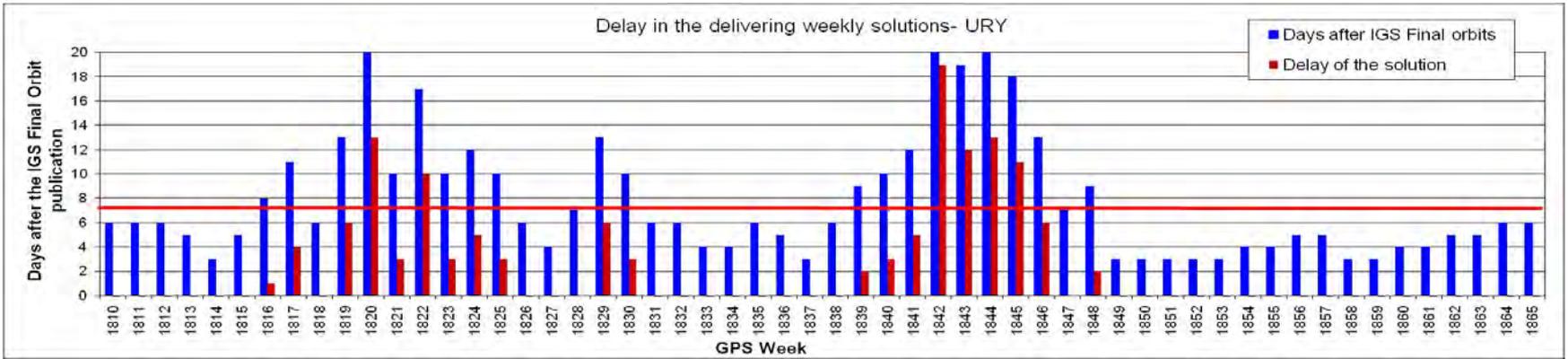
PERIODO (1810) hasta (1865)

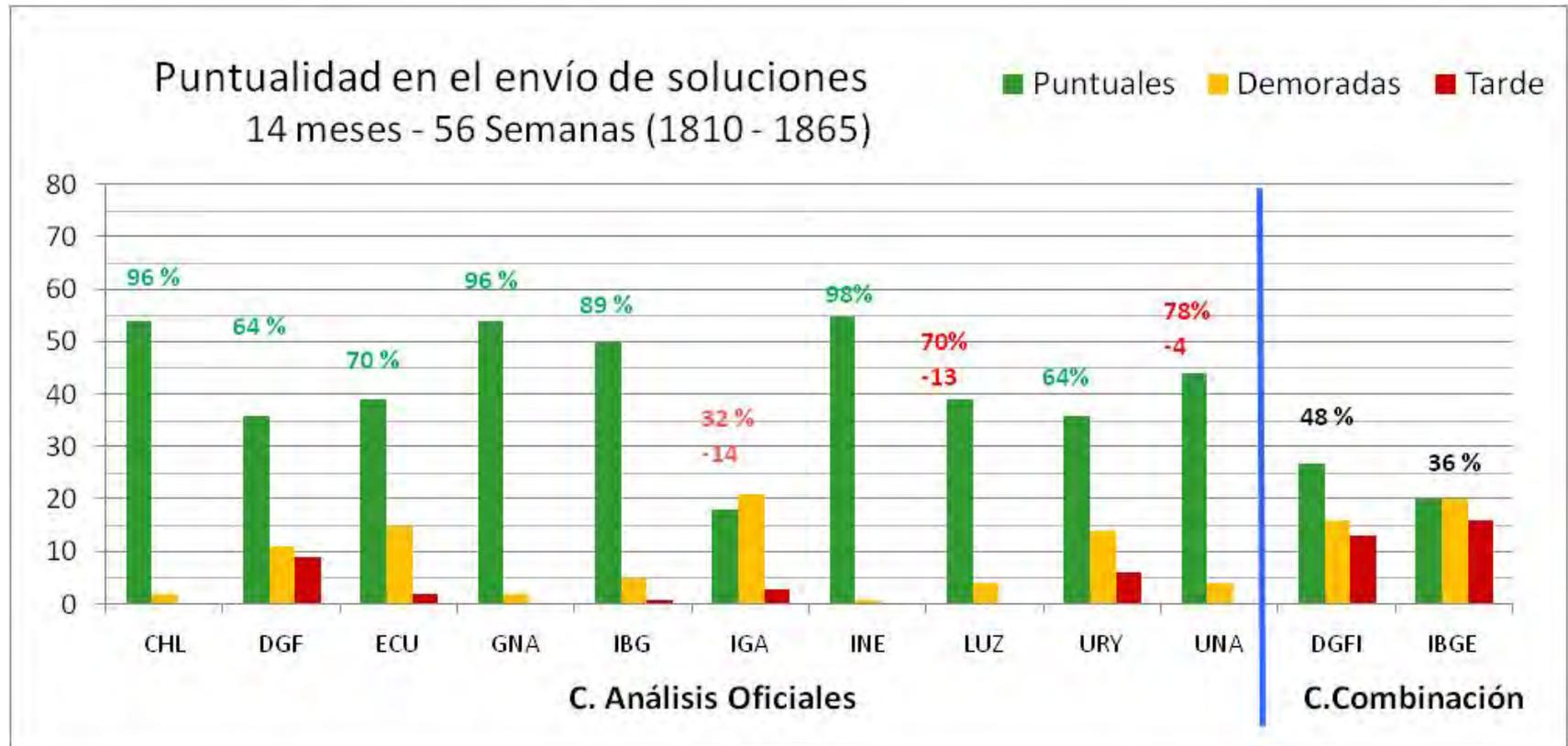
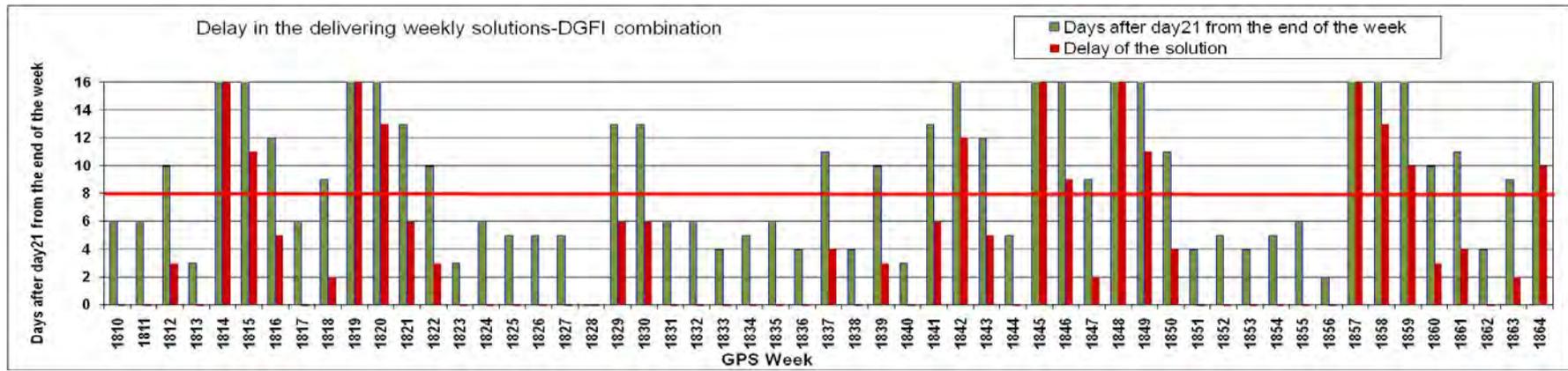


PERIODO (1810) hasta (1865)



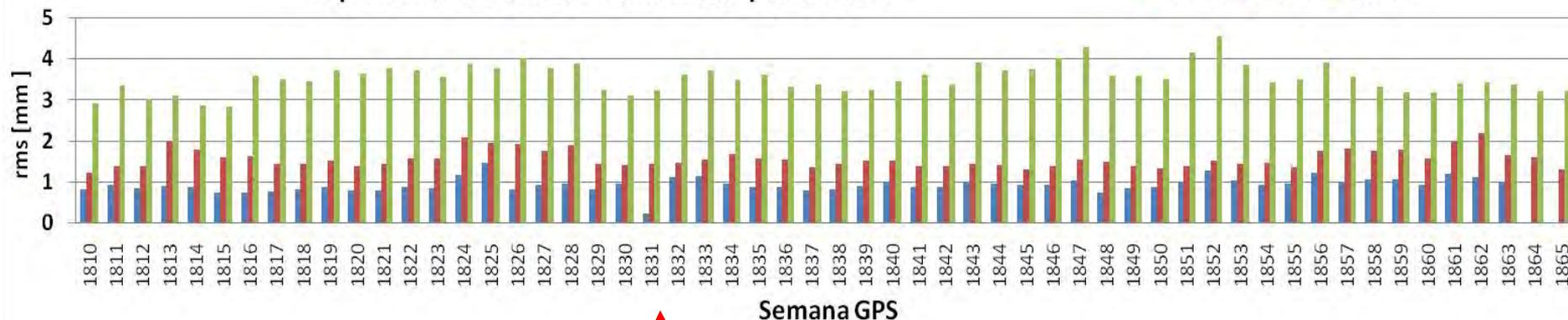




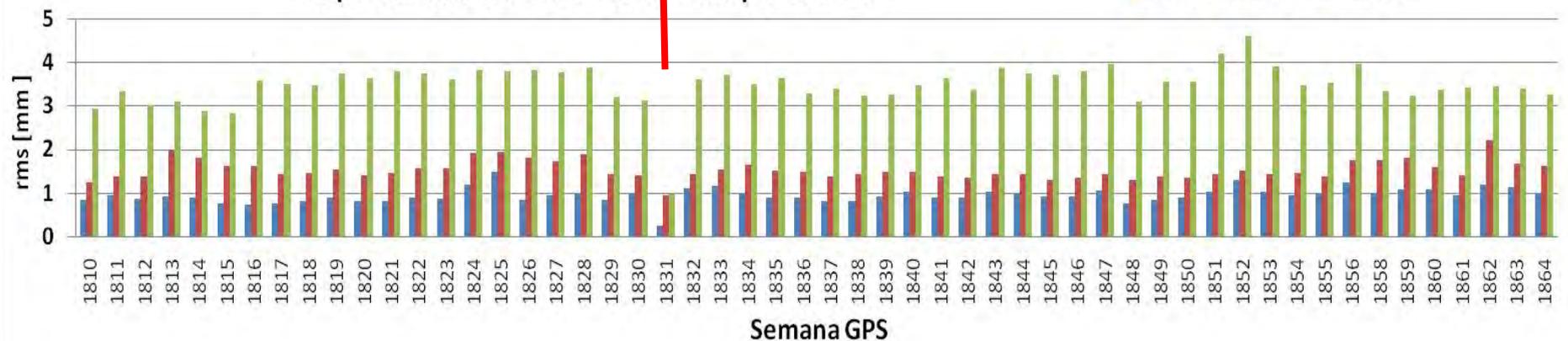


Repetibilidad entre la Solución combinada y las individuales de cada CP

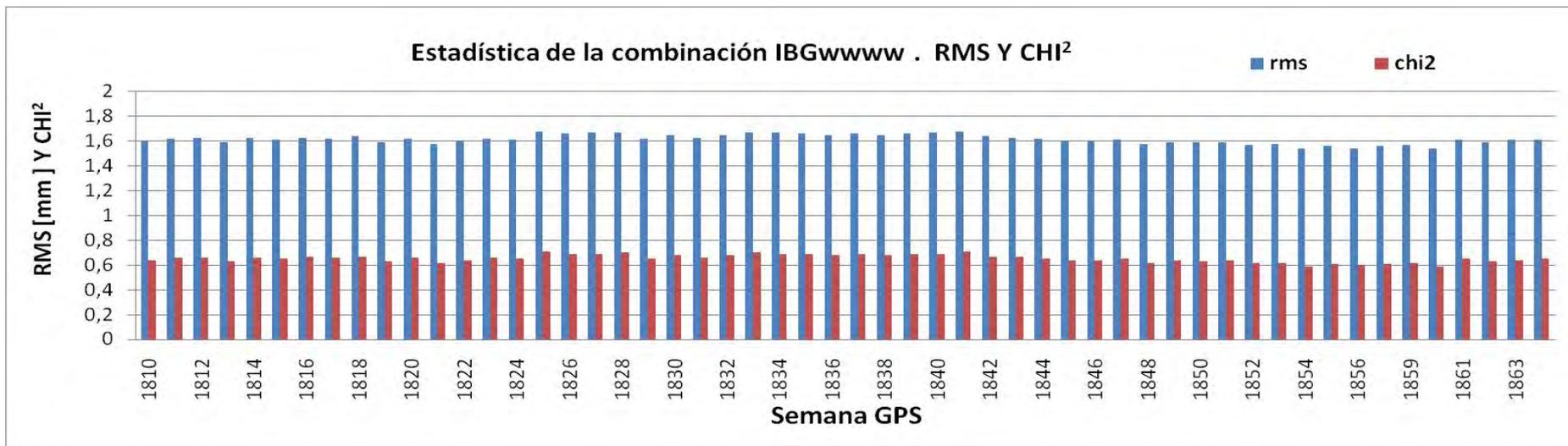
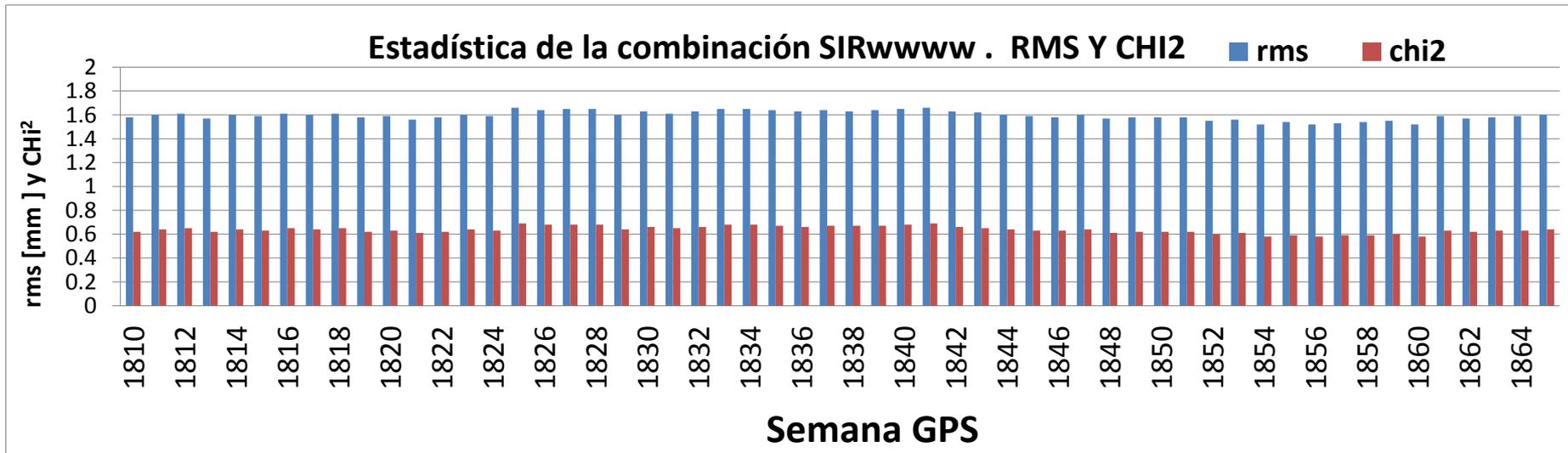
Repetibilidad Solución combinada por el DGFI



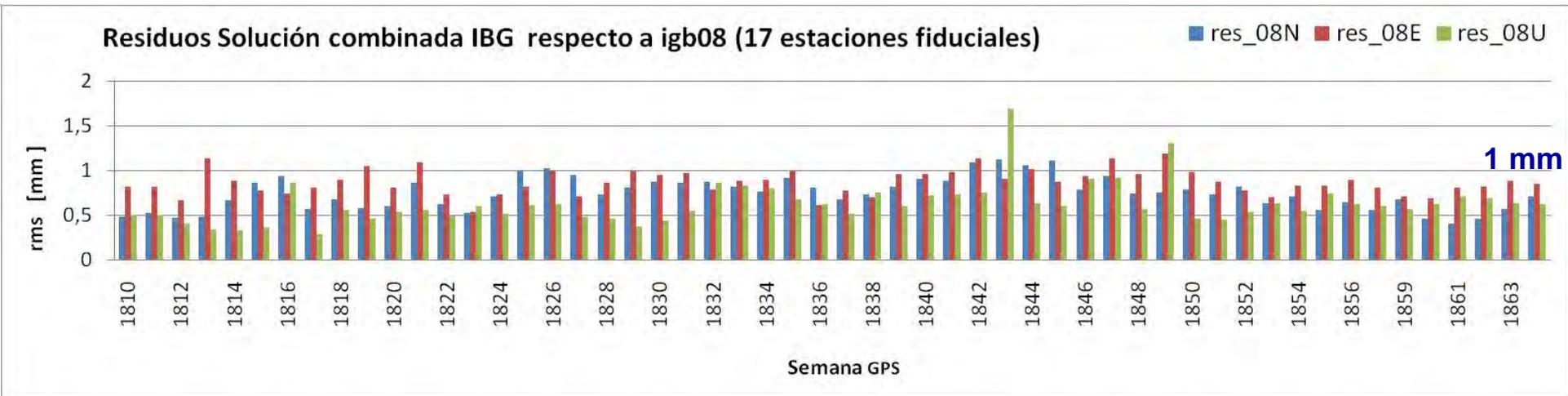
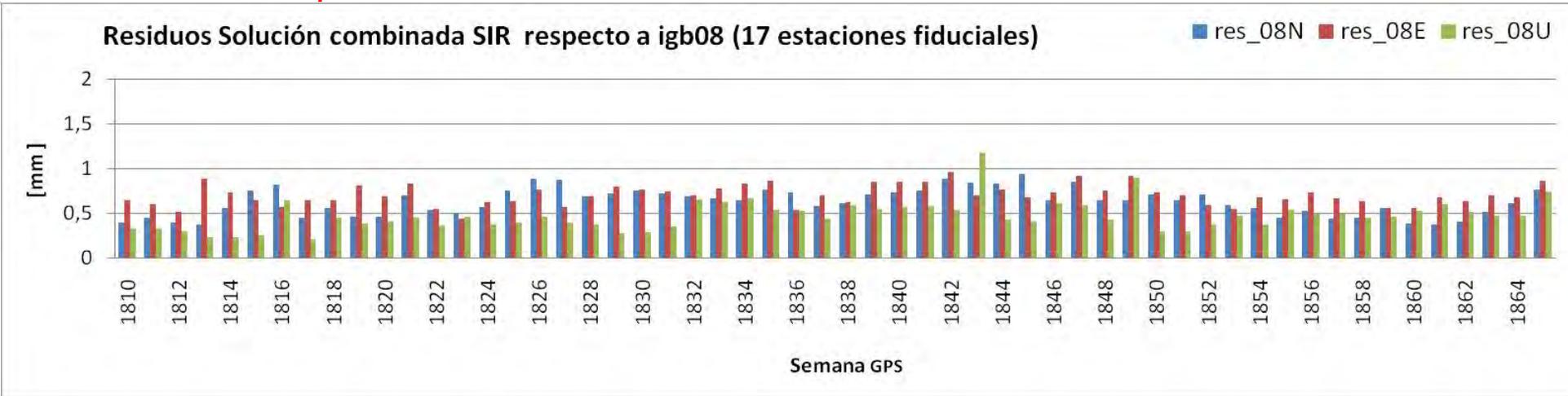
Repetibilidad Solución combinada por el IBGE



ESTADÍSTICA DE LAS SOLUCIONES COMBINADAS

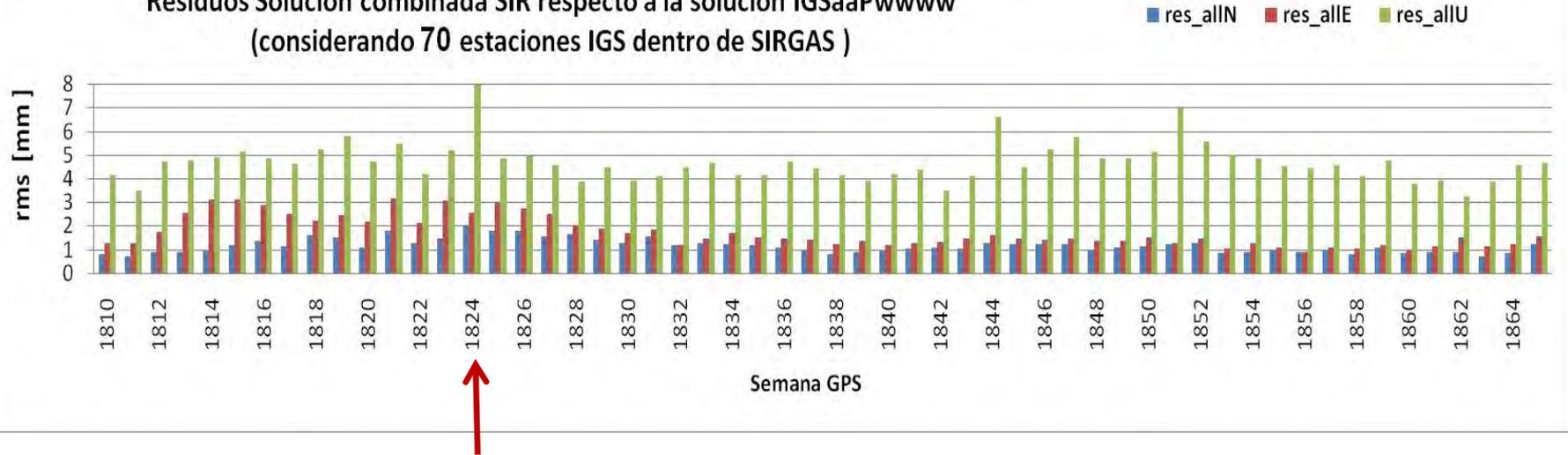


Comparación de coordenadas 17 estaciones IGS fiduciales

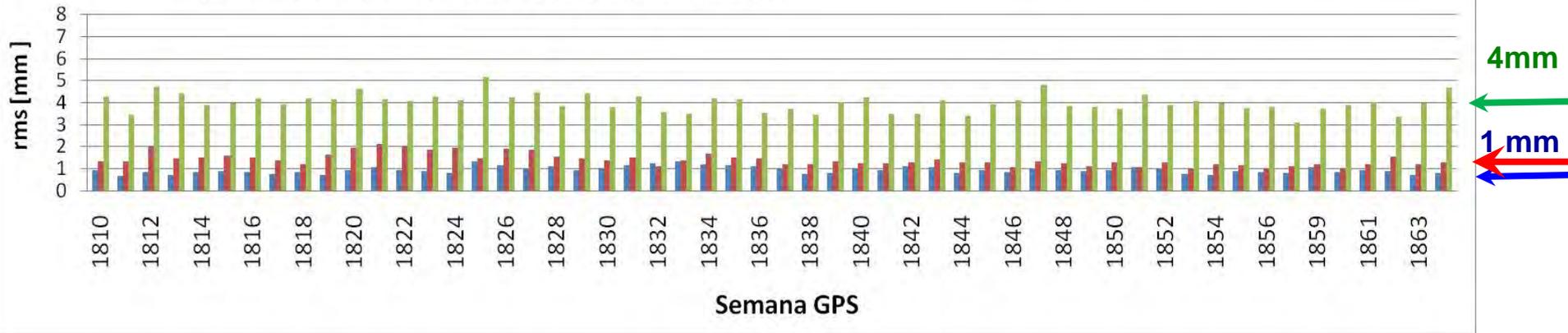


Comparación con coordenadas de la solución del IGS

**Residuos Solución combinada SIR respecto a la solución IGSaaPwwww
(considerando 70 estaciones IGS dentro de SIRGAS)**

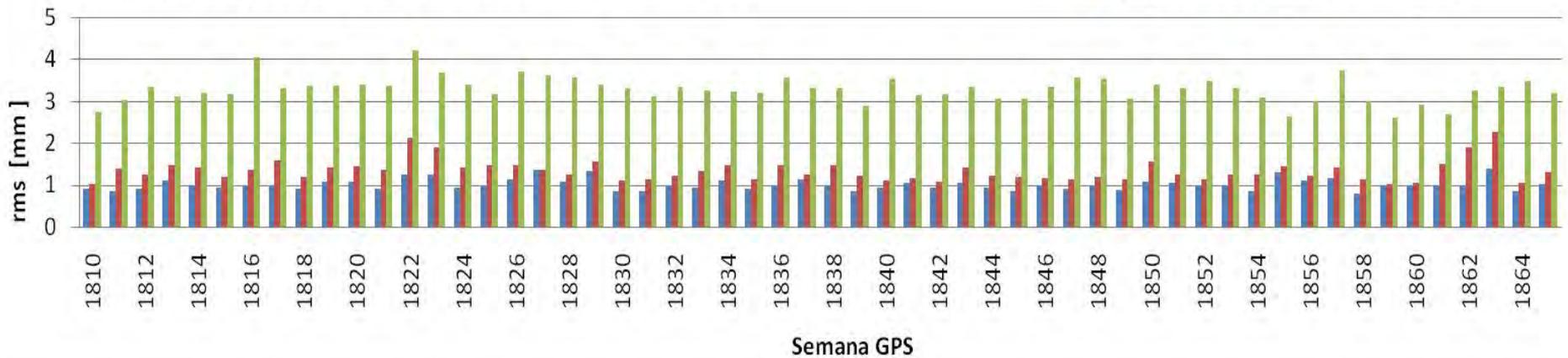


**Residuos Solución combinada IBG respecto a la solución IGSaaPwwww
(considerando 70 estaciones IGS dentro de SIRGAS)**

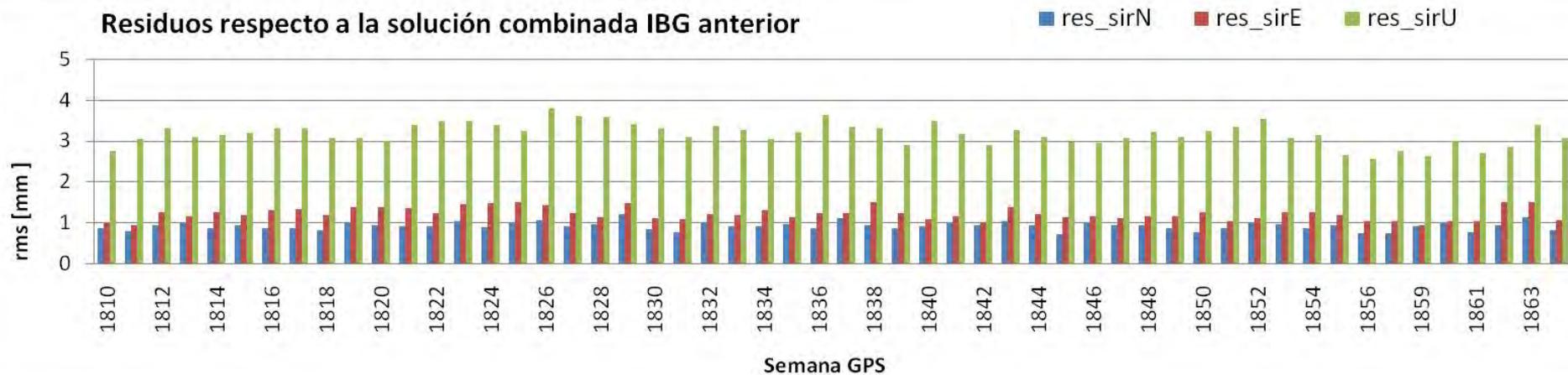


Continuidad en las precisiones

Residuos respecto a Solución combinada SIR anterior



Residuos respecto a la solución combinada IBG anterior



Semana de actualización del software por los CP

DGF	ECU	GNA	IBG	IGA	INE	LUZ	UNA	URY
1772	1762	1772	1778	1824	1765	1823	1752	1772

Estamos a la espera de que el CP Experimental BLV, resuelva el software a adoptar para poder oficializarse. Es parte de la responsabilidad asumida por la Institución

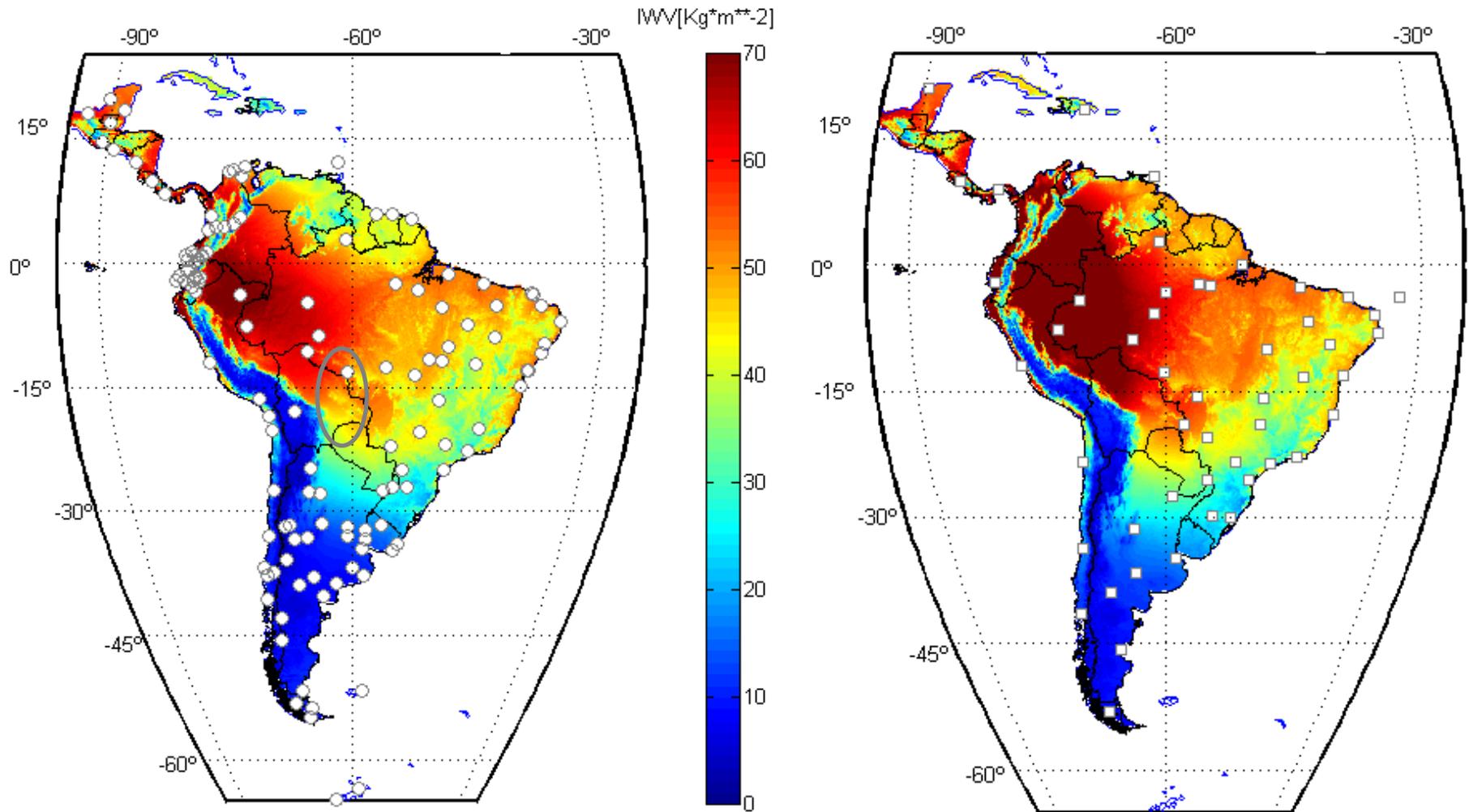
Se han incorporado en el procesamiento observaciones GLONASS conjuntamente con GPS

- Se colaboró con el grupo RT
Se presentan algunos trabajos durante el Simposio
- Se continuó con el análisis de los Parámetros TROPOSFERICOS estimados.
Este último año se avanzó en el mapeo del Vapor de agua troposférico calculado y se hicieron validaciones con RADIOSONDEOS
A continuación un aporte de Andrea V. Calori, y colaboradores de CIMA

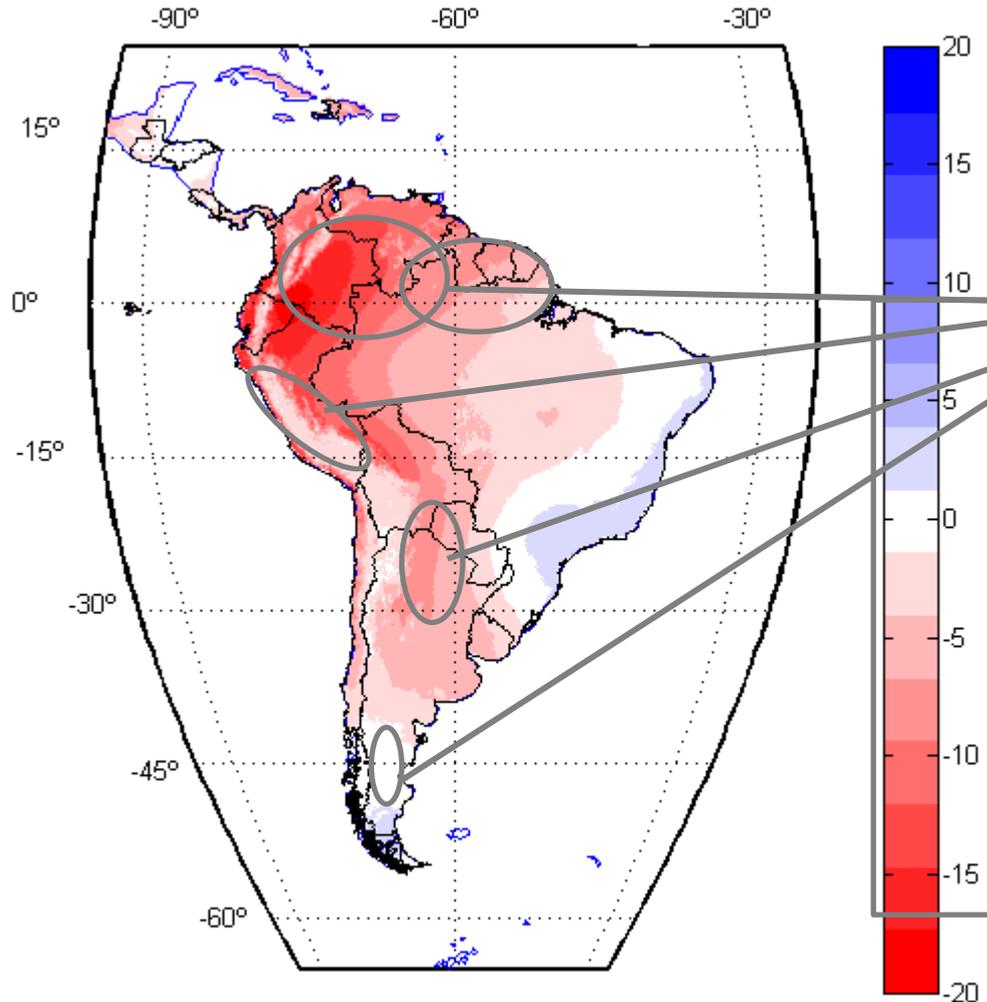
Comparación del Vapor de Agua Integrado (IWV) GNSS vs Radiosondas

	GNSS	Radiosondas
•Metodo:	Indirecto	Directo
Distribución espacial:	Muy buena	Buena-regular
Resolución temporal:	Excelente Cada 2hs	Mala Cada 24hs
Costo:	Bajo (las EP ya están)	Elevado (la Radiosonda se pierde)

GNSS vs Radiosondas



BIAS: GNSS - Radiosondas



Sobrestimación desde
Radiosondas respecto a GNSS

Buenos resultados
Considerando:

Falta de observaciones
ambas técnicas



Mayor densificación



Mayor confiabilidad

Seguiremos trabajando...

Tareas requeridas dentro del Grupo I

- REPROCESAMIENTO desde la actualización de estándares hacia atrás, con orbitas en IGS08.

Tarea a realizar por los distintos CP.

Definir plazos para iniciar el Reprocesamiento y metas.

- Incorporar en el procesamiento observaciones GLONASS en todos los CP

Tareas propuestas dentro del Grupo I

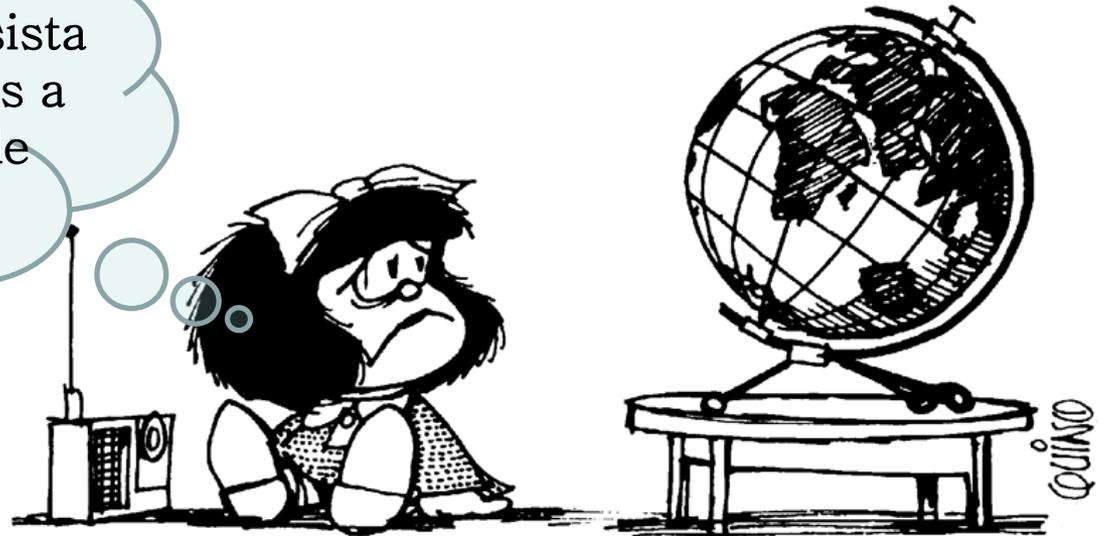
- Continuar con el análisis de los Parámetros TROPOSFERICOS estimados, mejorando el cálculo del modelo y el mapeo del VAPOR DE AGUA INTEGRADO

Se invita a participar a personal de todos los CP y algunos colegas especializados para el desarrollo de validaciones y tareas específicas,

Sigamos trabajando!!!

Hay mucho mas por hacer y necesitamos sumar mas colaboradores

¿No sería mas progresista preguntar donde vamos a seguir, en vez de dónde vamos a parar?



¡¡ Muchas gracias!!

A los que aportan dato y mantienen las estaciones

A los Centros de Datos

A los Centros de Procesamiento y Combinación

Al IPGH y a la IAG