

Reporte del Grupo de Trabajo I de SIRGAS.

REPORTE 2013

M. V. Mackern (1, 2); V. Cioce (3) L. Sánchez (4); C. Brunini (5)



- (1) Universidad Juan A. Maza, Mendoza, Argentina
- (2) Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina
- (3) Centro de procesamiento y Análisis GNSS SIRGAS de la Universidad del Zulia, Venezuela
- (4) Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut, Munich, Alemania
- (5) Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina

Con soporte y apoyo de:



Instituto
Panamericano
de Geografía e Historia



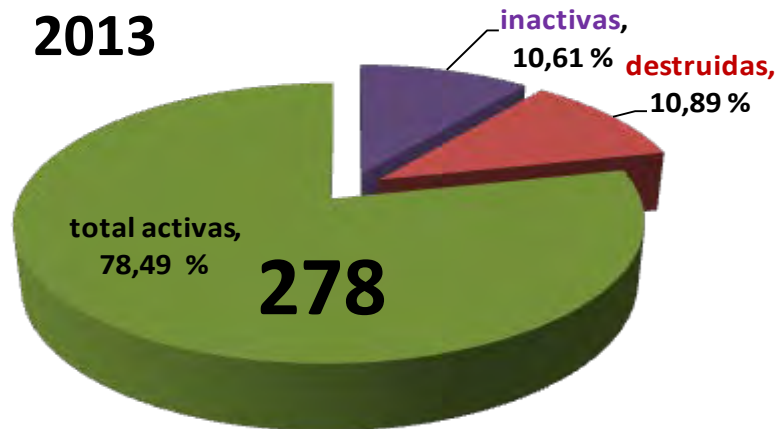
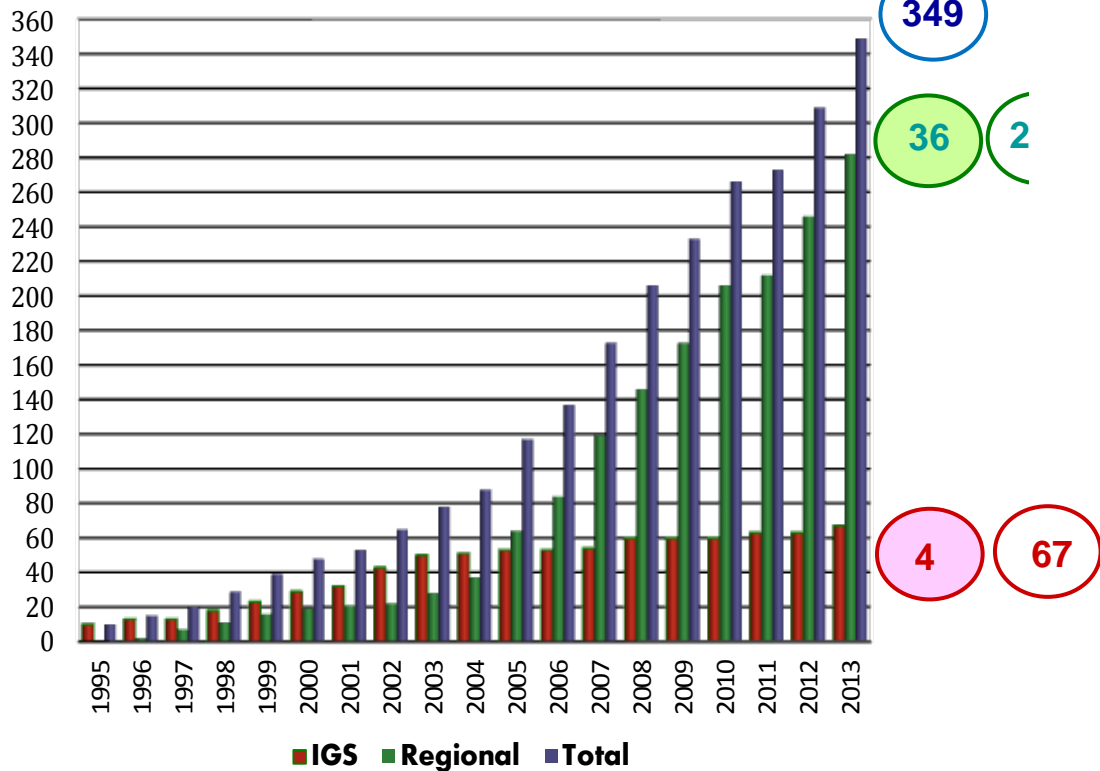
Asociación
Internacional
de Geodesia

24, 25 y 26 de Octubre de 2013
PANAMA

Se presentará:

1. La evolución que ha tenido la red SIRGAS-CON, en el último año.
2. Estrategias que se han implementado en la coordinación.
3. Los Centros de Procesamiento SIRGAS. Resultados.
4. Estándares de SIRGAS. Actualización y estandarización. Necesidades.
5. Tareas a futuro próximo.

Cantidad de estaciones SIRGAS-CON



**181 (el 65% de las EP activas)
Son GPS+GLONASS**

Nuevas estaciones entre 10/2012 y 10/2013

	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Panamá	Uruguay	Ecuador	Caribe	Islas Atlant.	Costa Rica	Honduras	Guatemala	IGS
2010	8	2	15	5	1	2							
2011		1		1		2	2	1	2	1			
2012	6	1	5	1			6				1	14	
2013	1		12	8			15			1		1	2

$$\textcircled{36} + \textcircled{4} = \textcircled{40}$$

Se solicitó:

1. *el correspondiente log file completo*
2. *el acceso al sitio donde se publican las observaciones de la misma y*
3. *algunas fotos de cerca tanto del receptor como antena para constatar el modelo de cada uno .*

Se constató que:

1. *los datos coincidiesen entre archivo rinex y log file.*
2. *Que los modelos tanto de receptor como de antena estuviesen bien especificados según el nomenclador del IGS, principalmente que el modelo de antena tuviese corrección a centro de fase absoluta.*

En algunos casos fue necesario pedir la revisión al responsable de la estación.

Se incorporó la estación correspondiente al archivo de información *de las mismas*

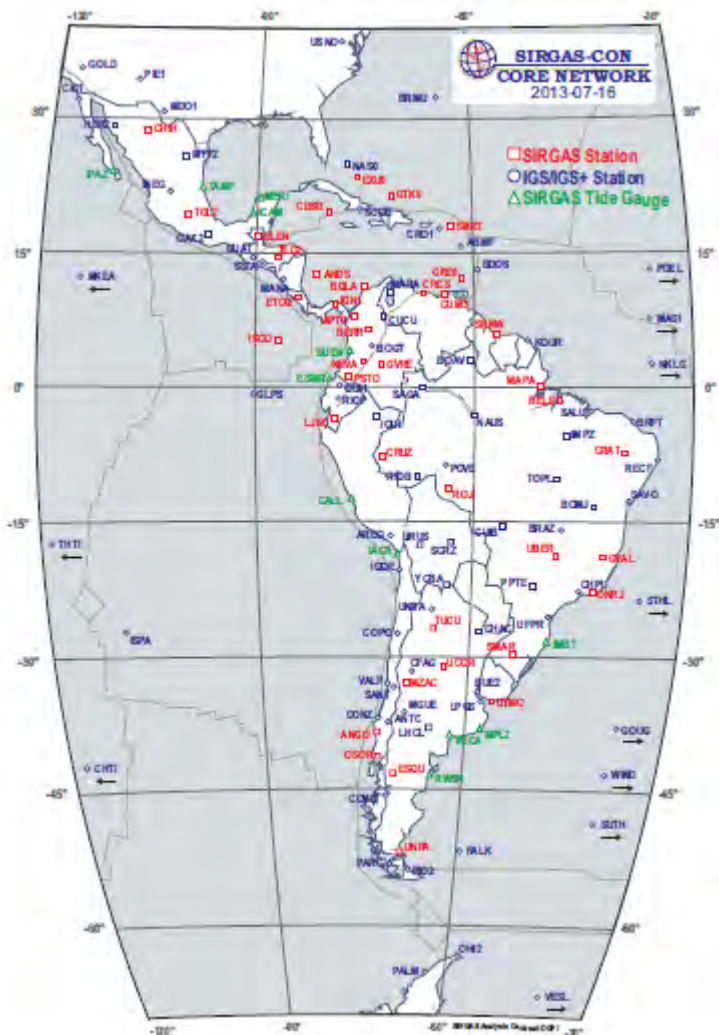
AMSUR_aaaammdd.STA, (ej. AMSUR_20131014.STA el ultimo disponible).

y se describieron detalles de la incorporación en el archivo correspondiente STA_read_me_aaaammdd.txt (ej. STA_read_me_20131014.txt)

Se dio aviso a la comunidad SIRGAS a través de sirgasmal, especificando:

1. *Los detalles de la misma,*
2. *Qué Centros de procesamiento la incorporarían a sus cálculos y desde que semana (una posterior al aviso)*
3. *Cómo acceder a sus observaciones*

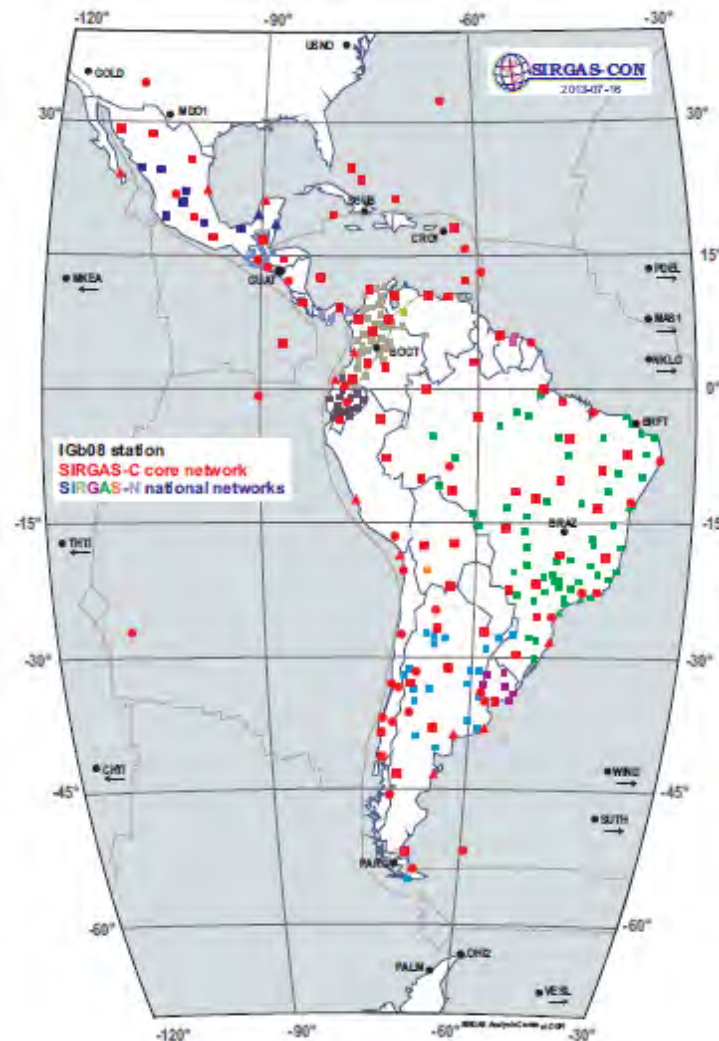
SIRGAS-CON-C



La red de cobertura continental

Las redes nacionales comienzan a tener una considerable densificación y una presencia mas visible.

SIRGAS-CON-N

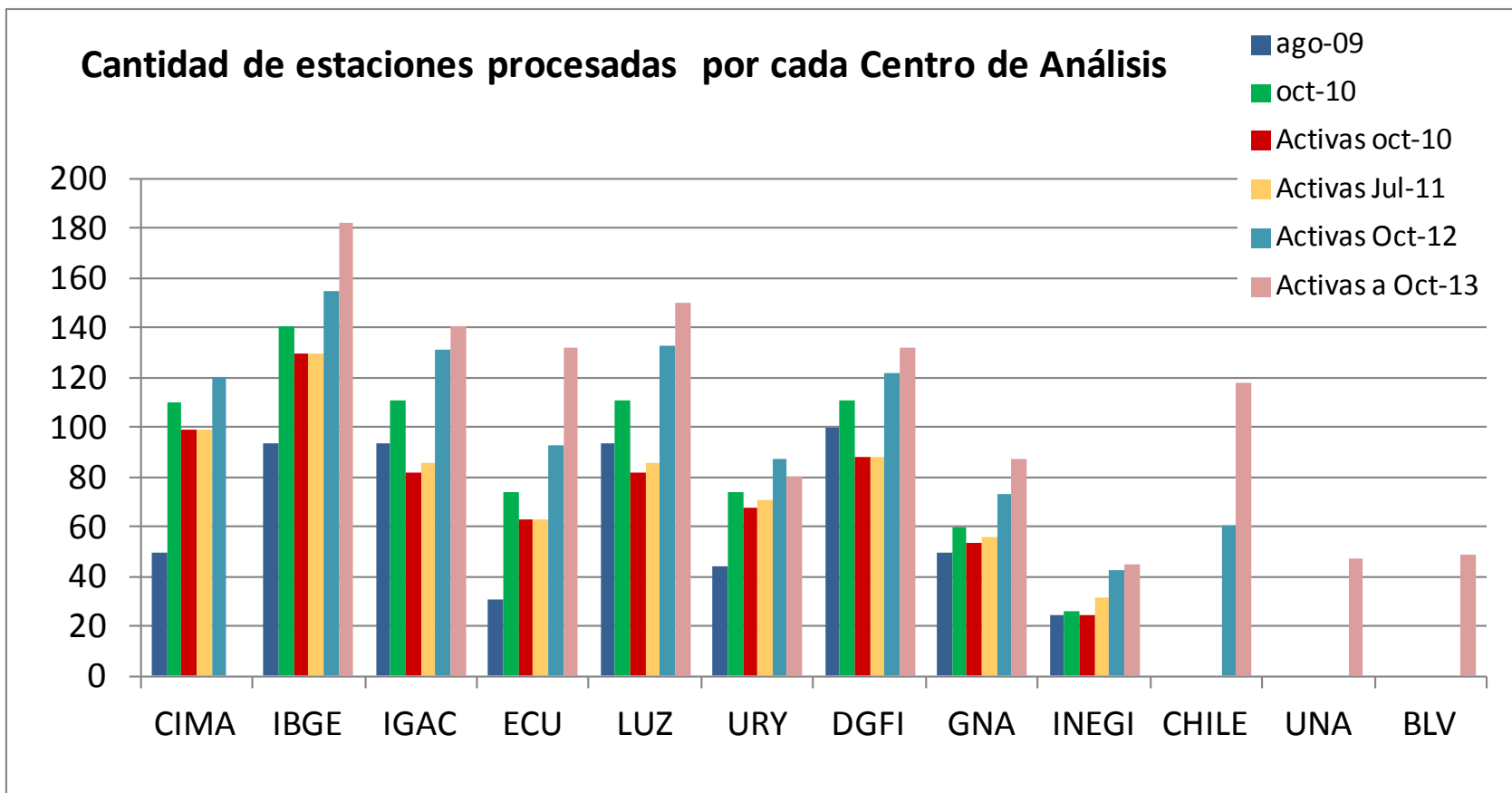


Las redes nacionales de densificación

Cada nueva estación → *procesada por 3 Centros de Procesamiento diferentes.*

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*



SIRGAS-CON-C

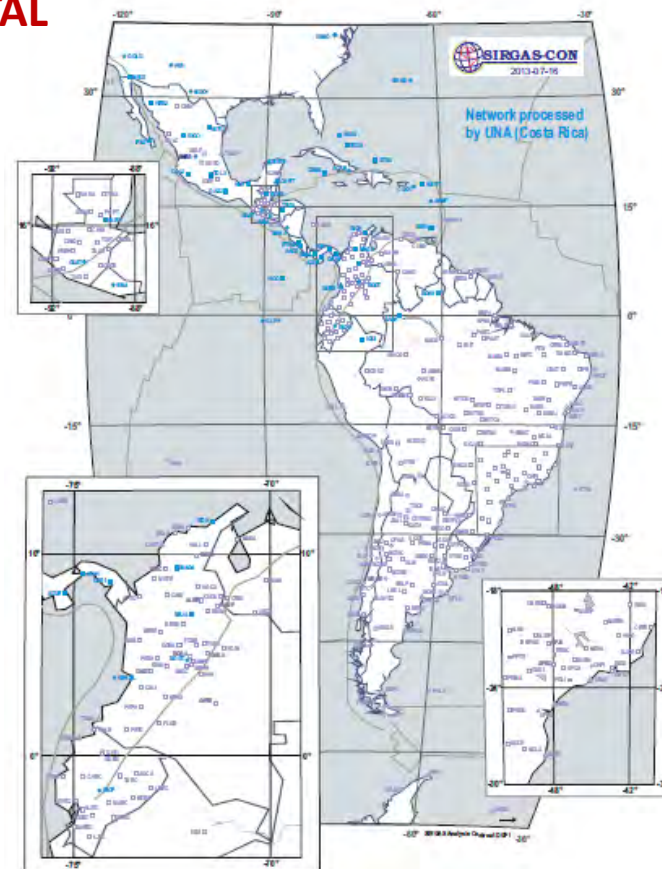
DGFI
122/132

Universidad Nacional de Costa Rica

Centro EXPERIMENTAL

Desde 30/12/2012

UNA
47

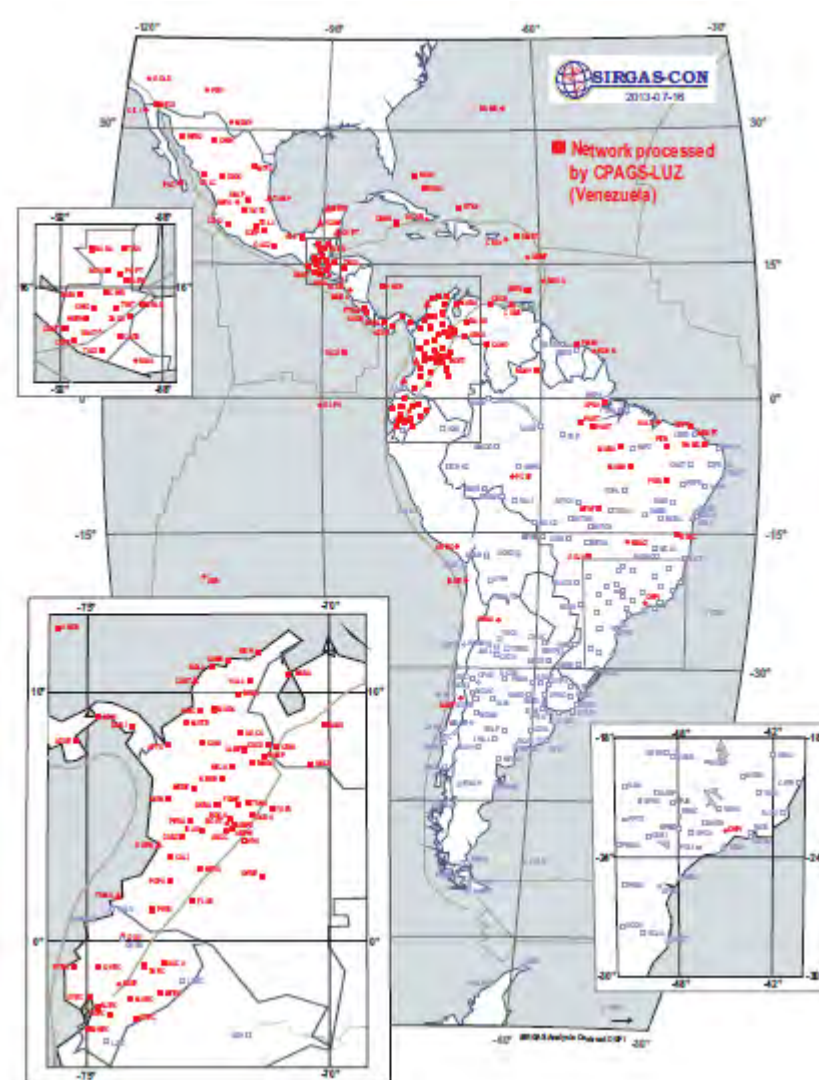


BLV
49

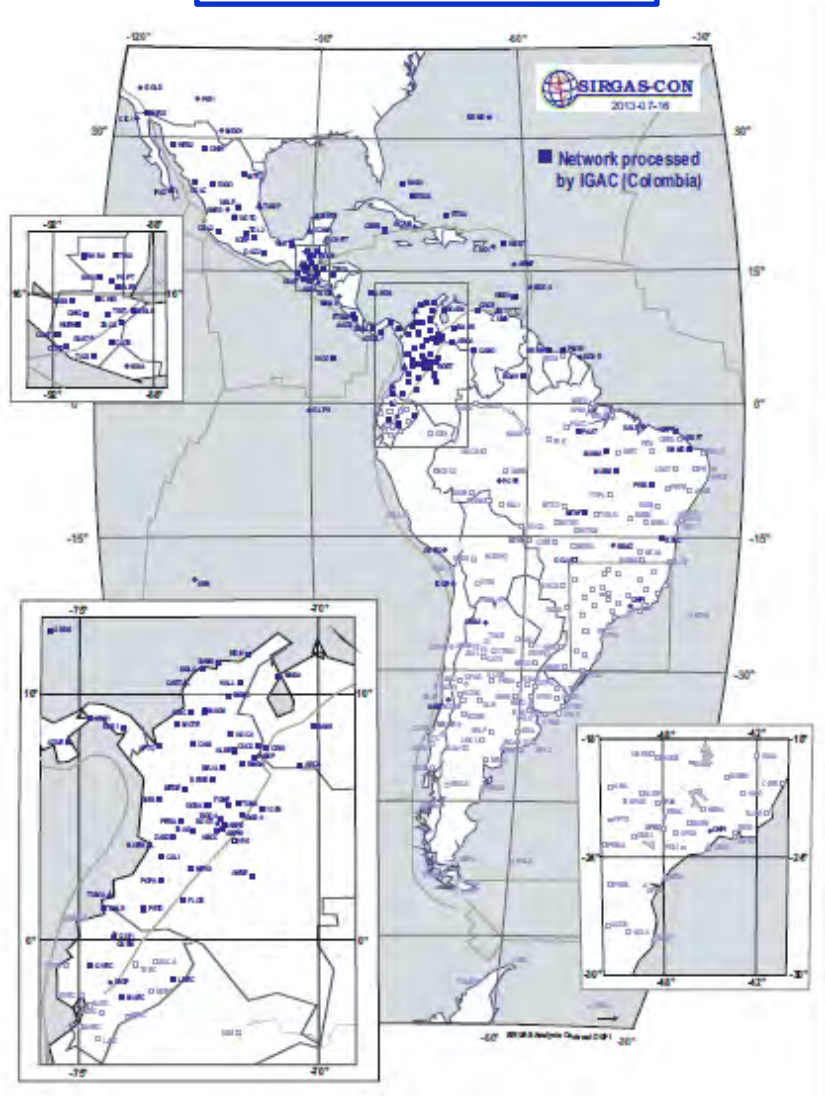
Instituto Geográfico Militar de Bolivia

Centro EXPERIMENTAL , Desde 10/2013

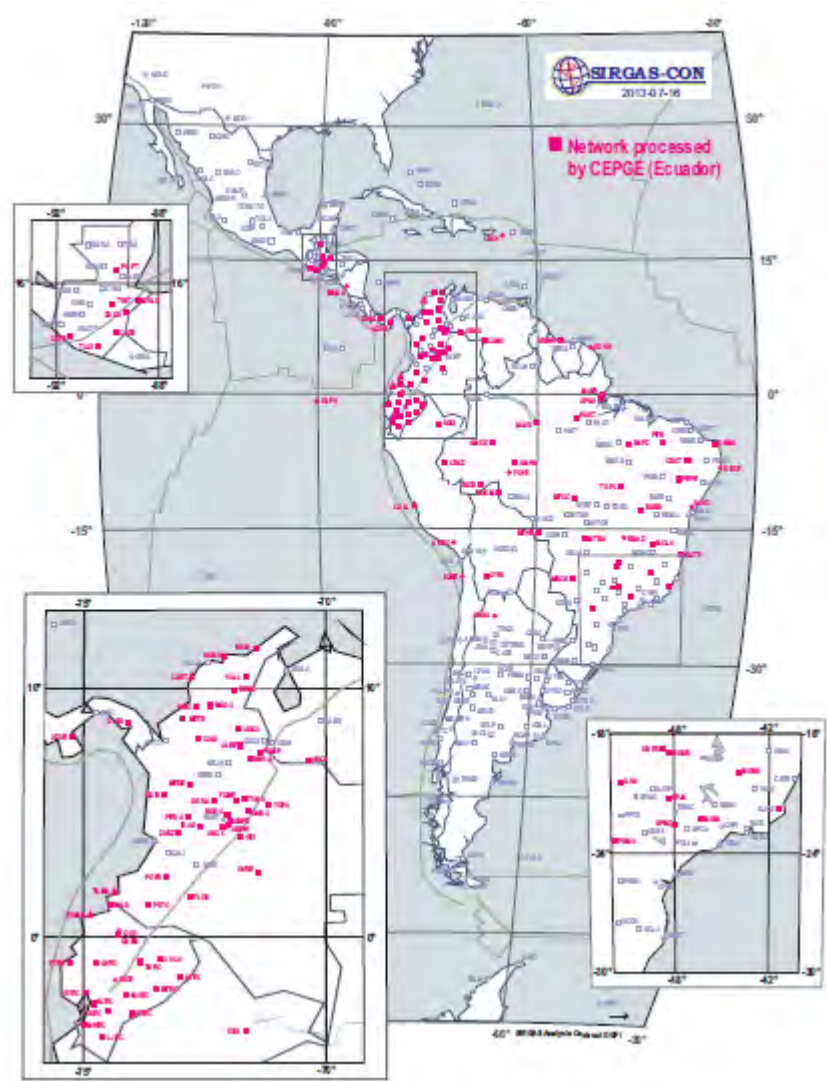


INEG 43/45**LUZ 132/150**

IGAC 132/141

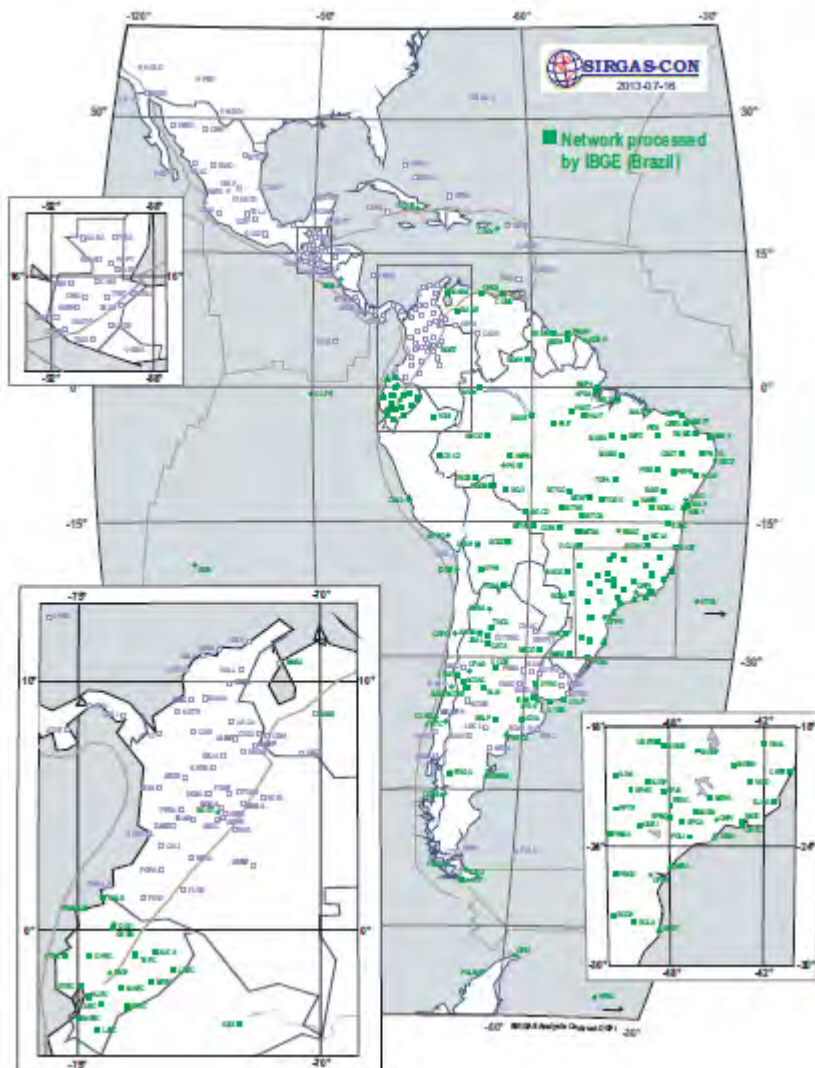


ECU 93/132

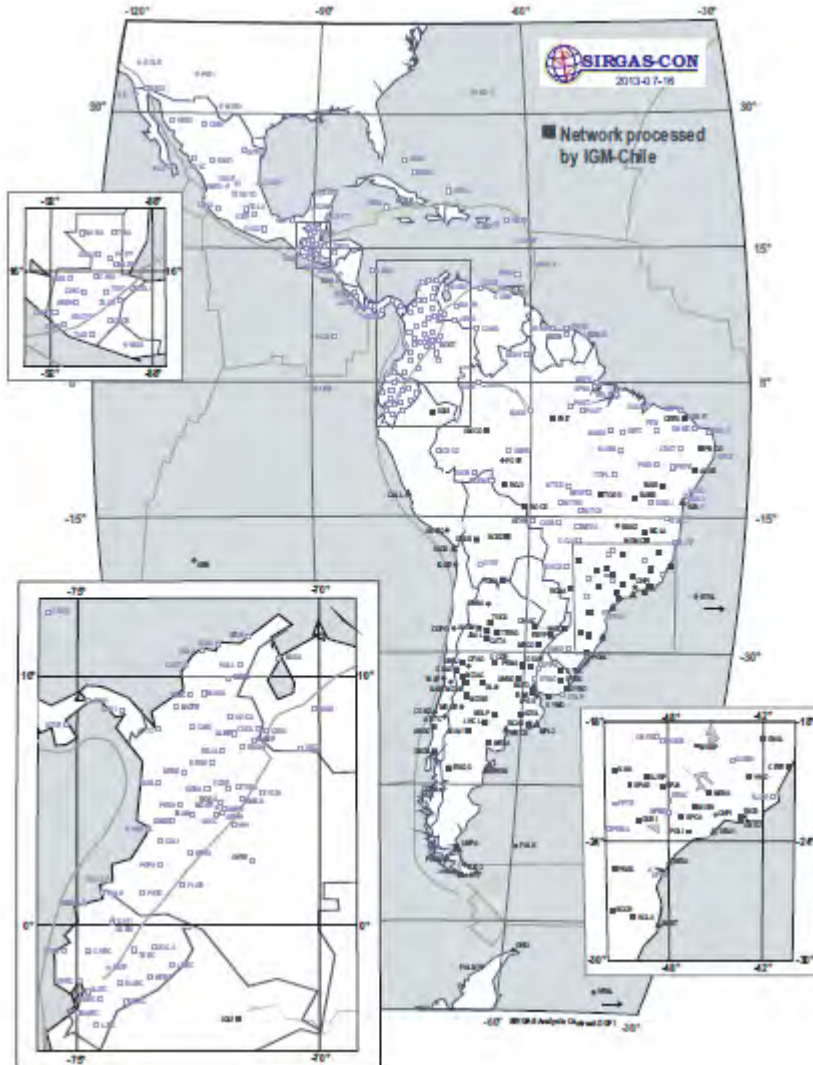


IBGE 155/182

GNA 73/85

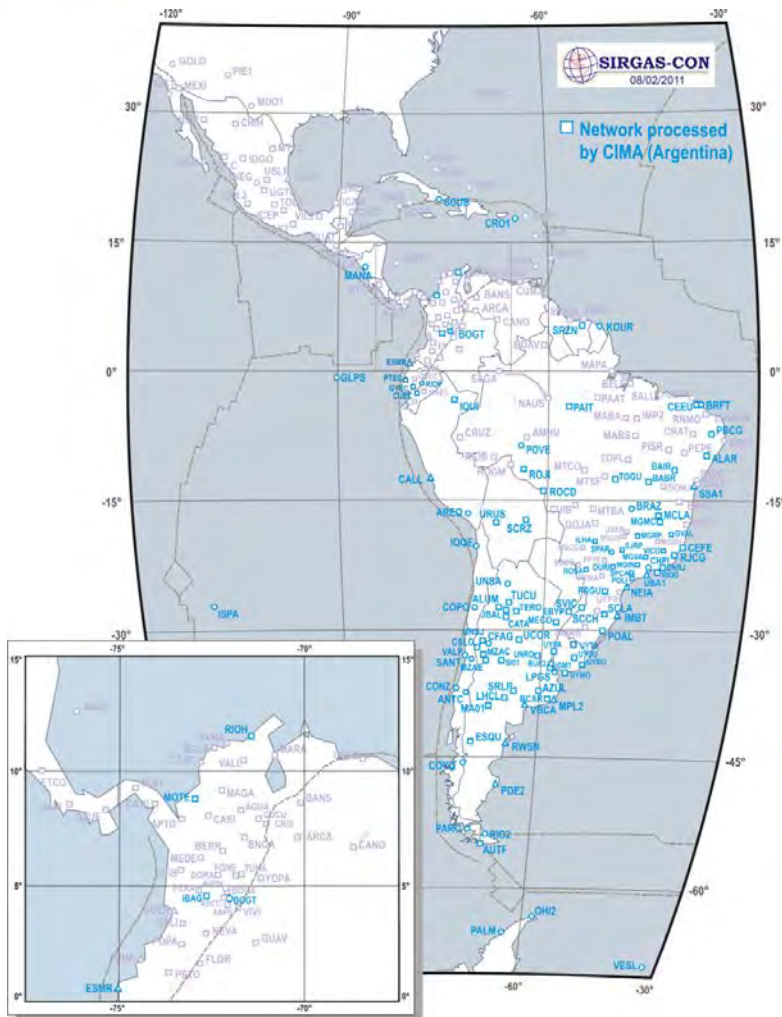


CHIL 93/118



URY 87/80





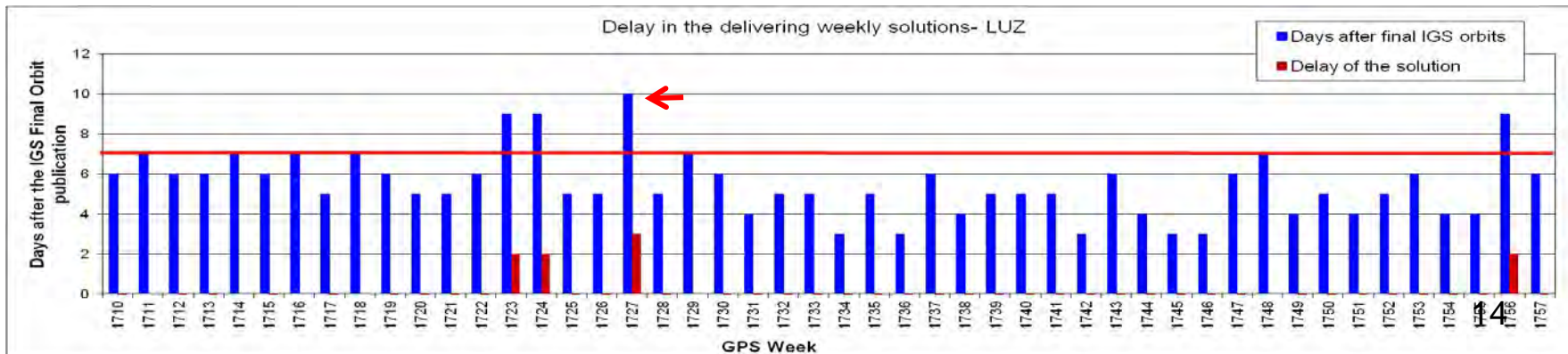
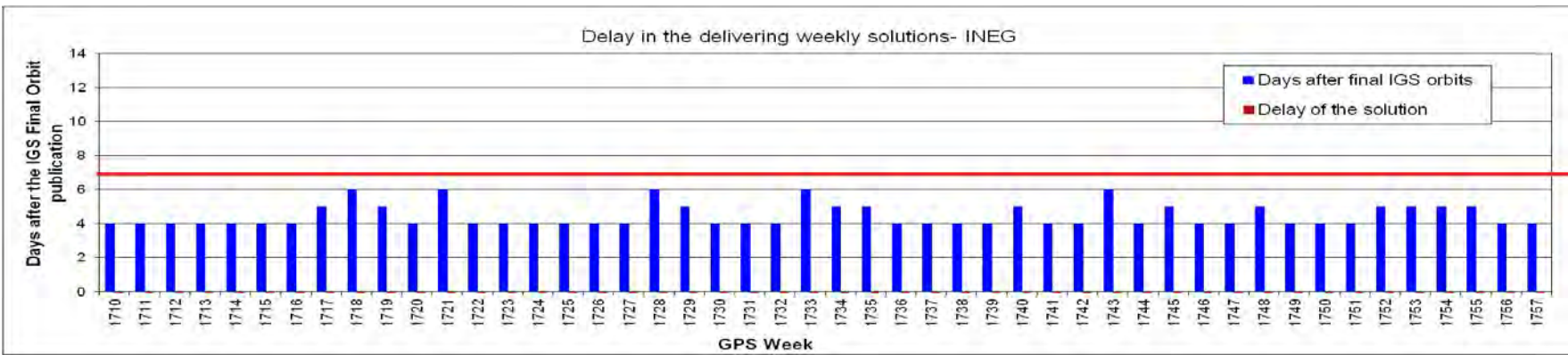
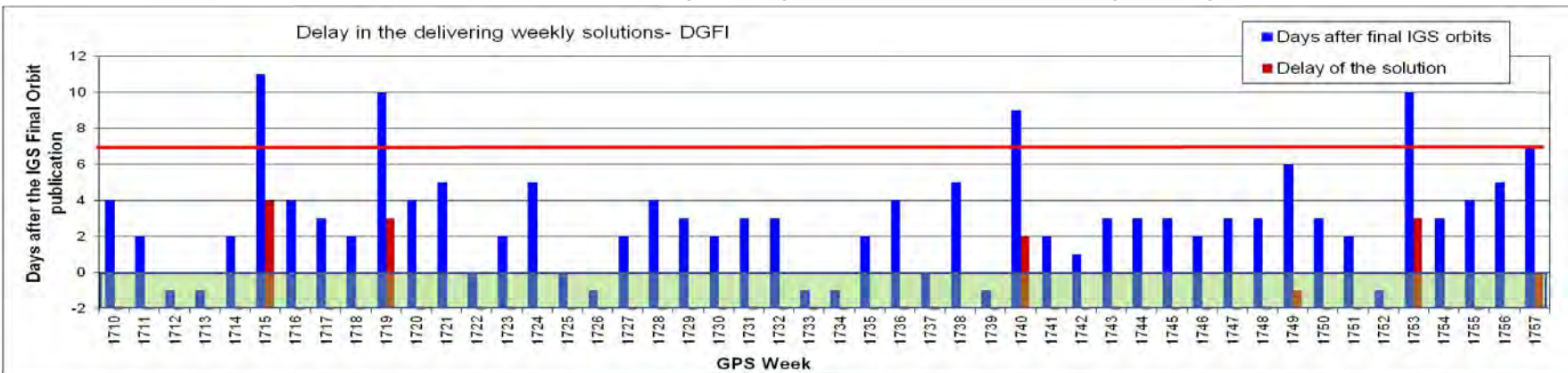
CIMA 80 EP (GPS y GLONASS)
En el procesamiento GPS y GLONASS

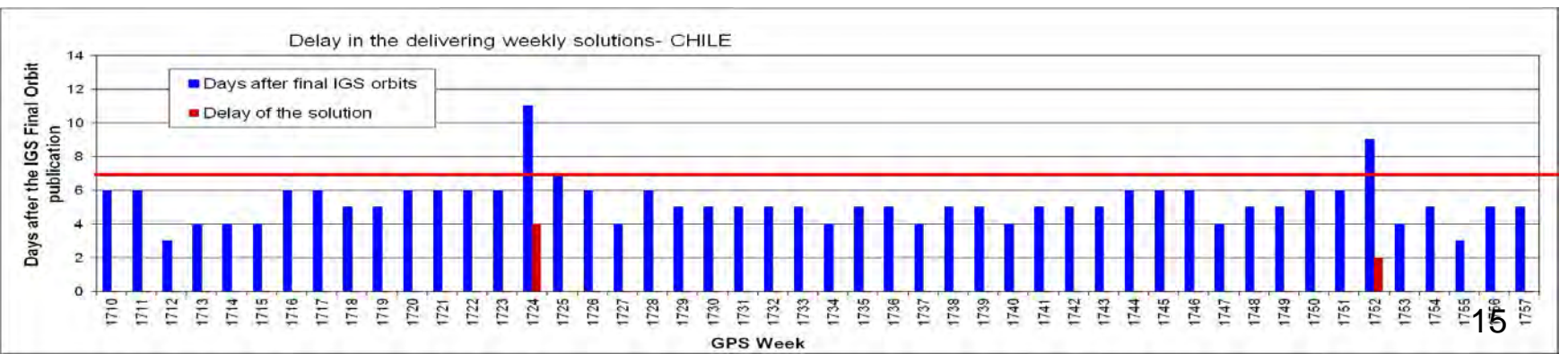
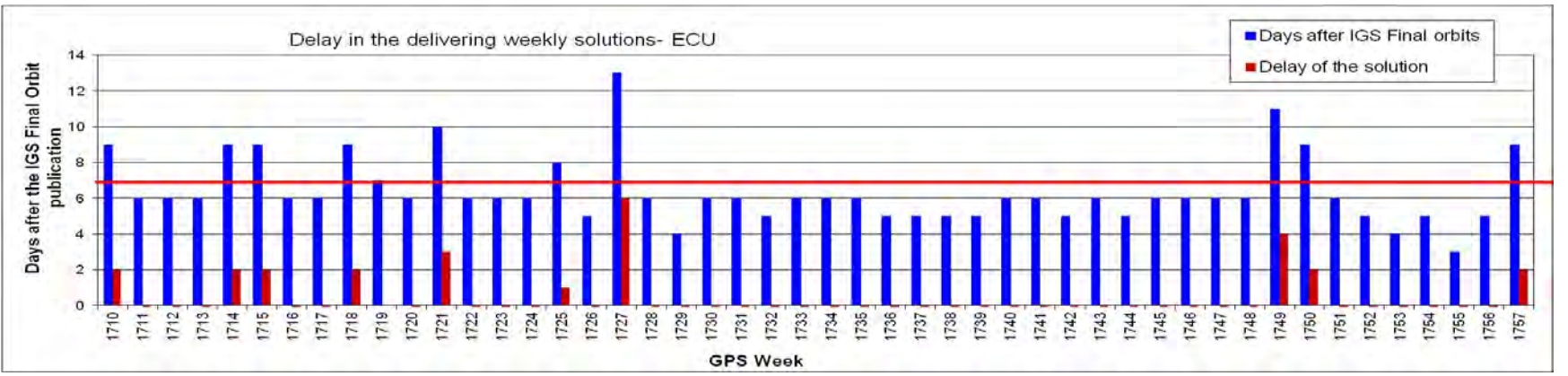
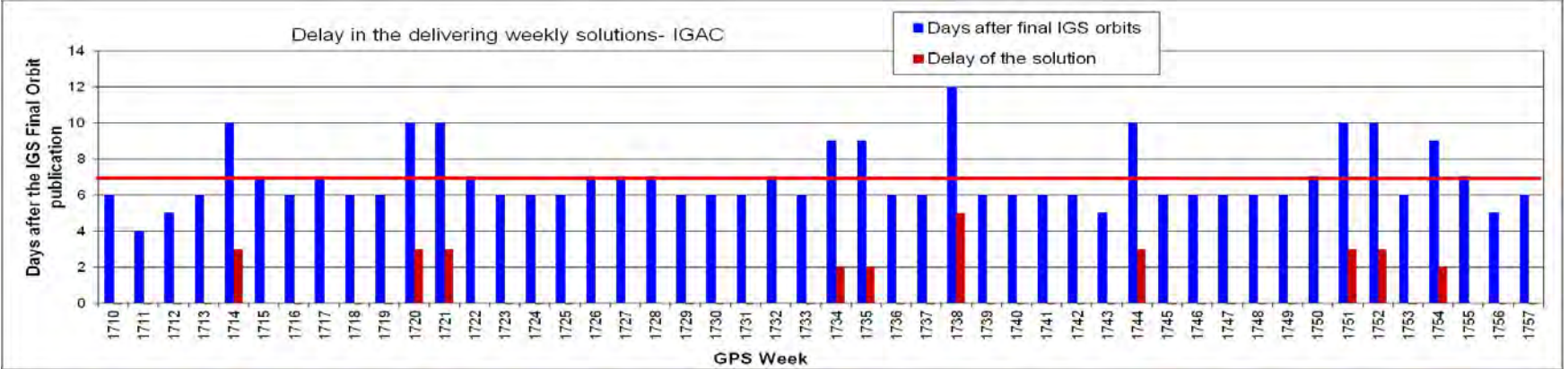
CIMA 120 EP
En la estimación de parámetros troposféricos

ALGUNOS RESULTADOS

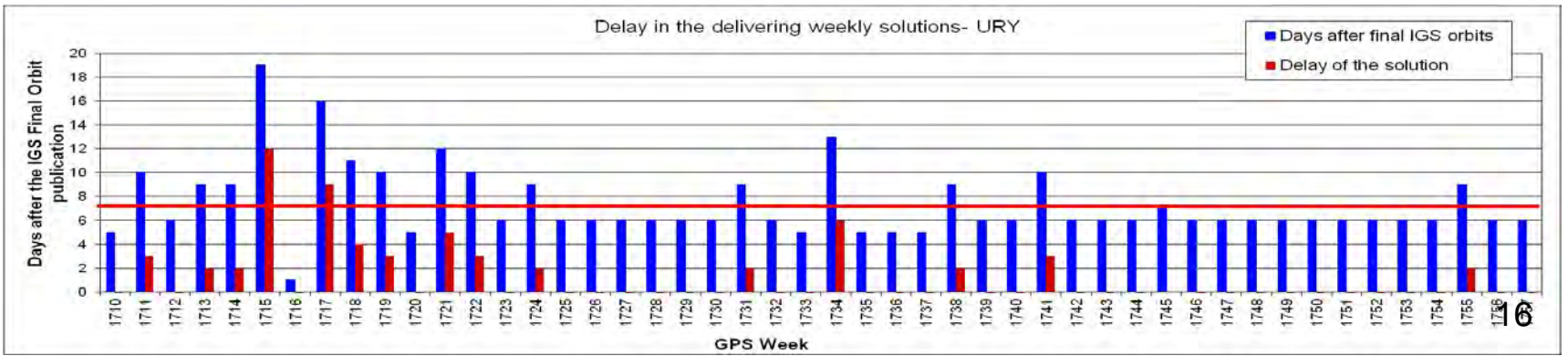
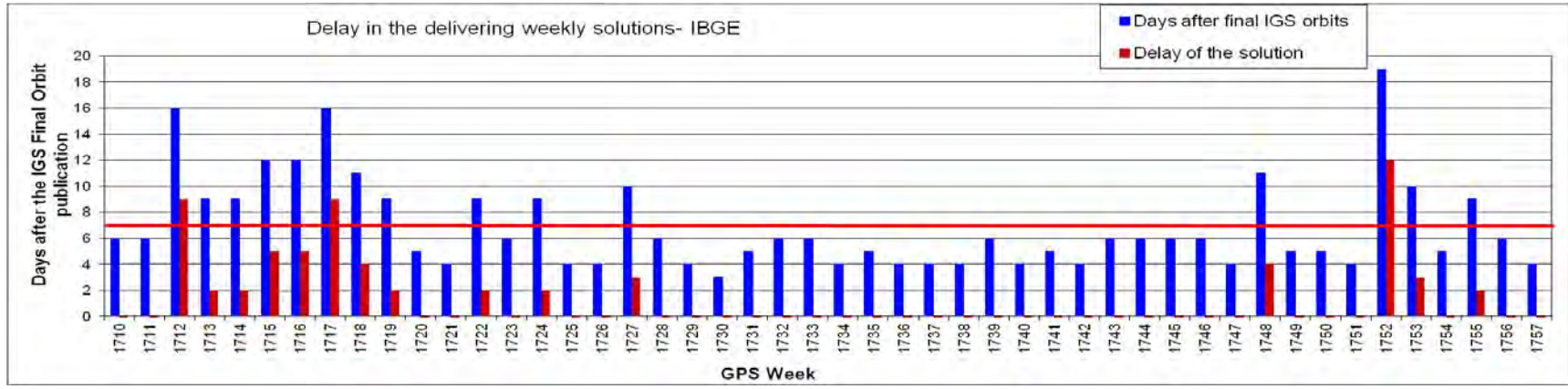
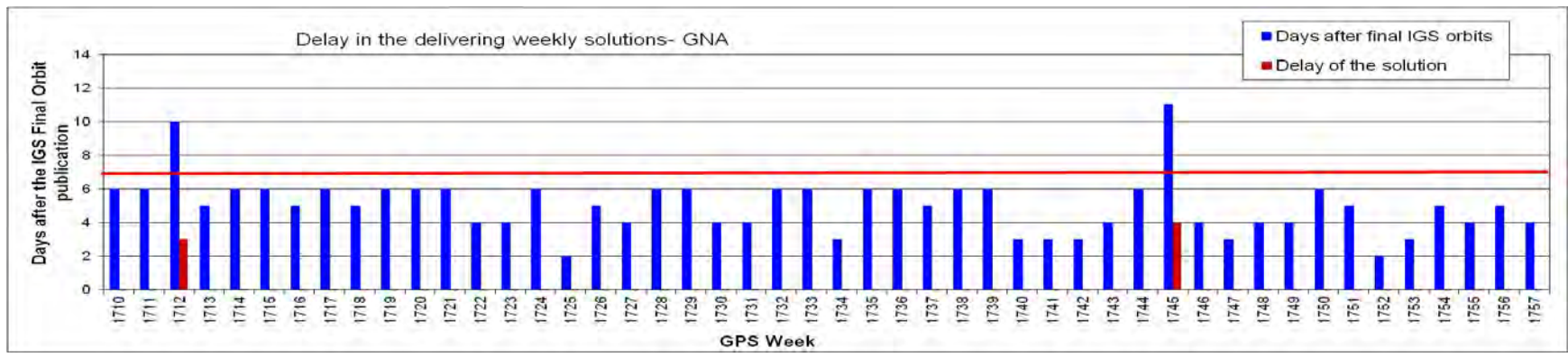
1. *Puntualidad*
2. *Calidad de las soluciones desde su comparación*
3. *Análisis de la combinación de las subredes*

PERIODO 14/10/2012 (1710) hasta 14/09/13 (1757)



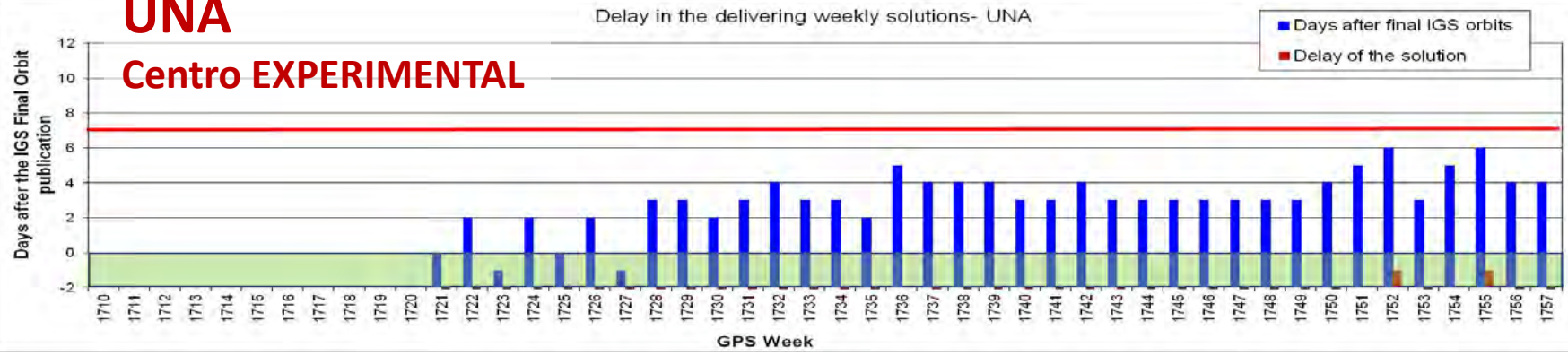


PERIODO 14/10/2012 (1710) hasta 14/09/13 (1757)

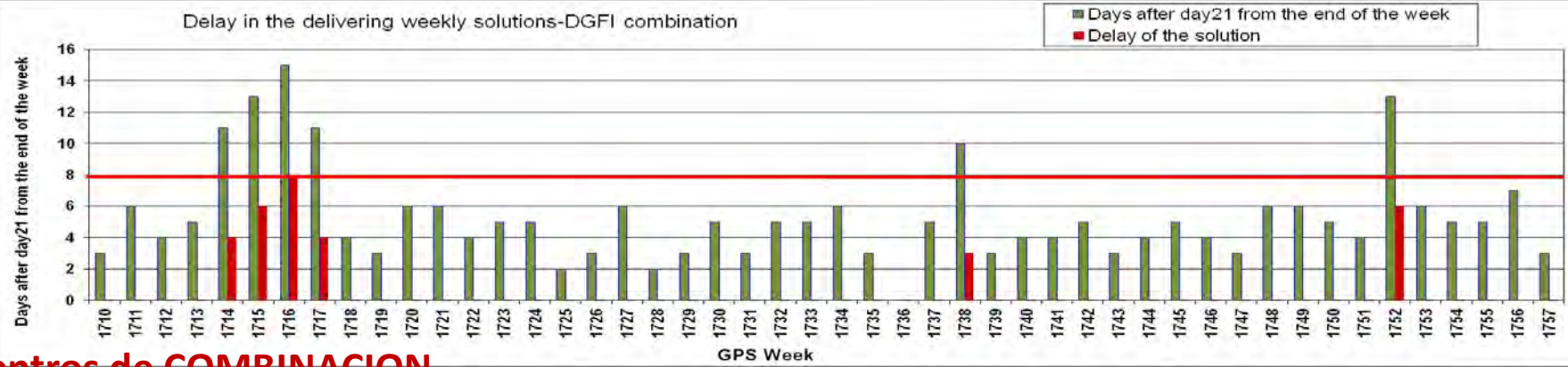


UNA Centro EXPERIMENTAL

Delay in the delivering weekly solutions- UNA

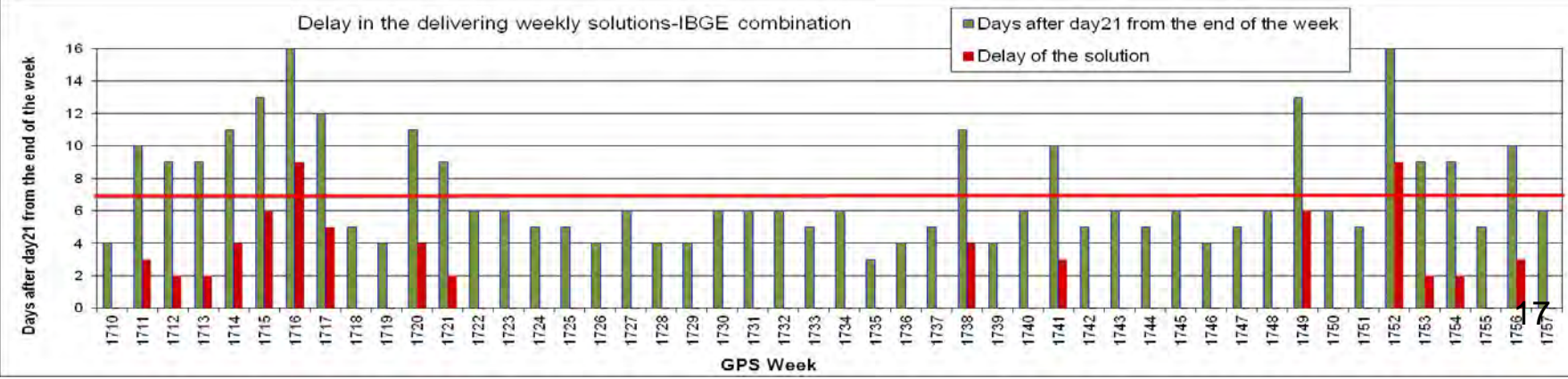


Delay in the delivering weekly solutions-DGFI combination



Centros de COMBINACION

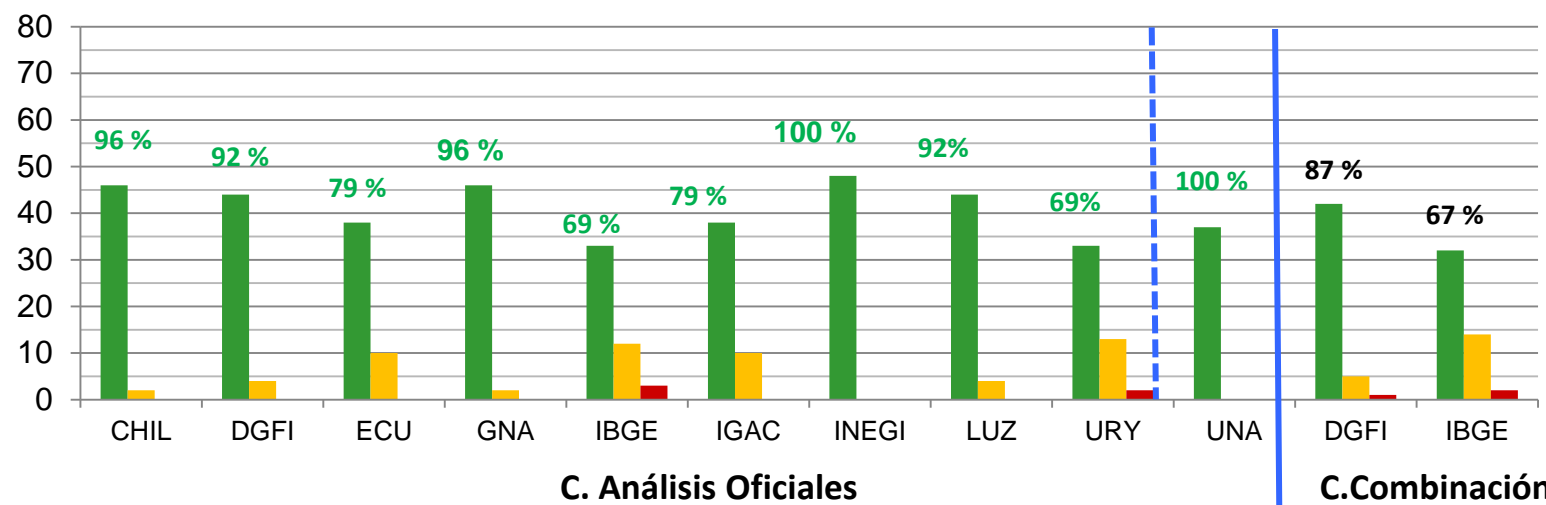
Delay in the delivering weekly solutions-IBGE combination



2013

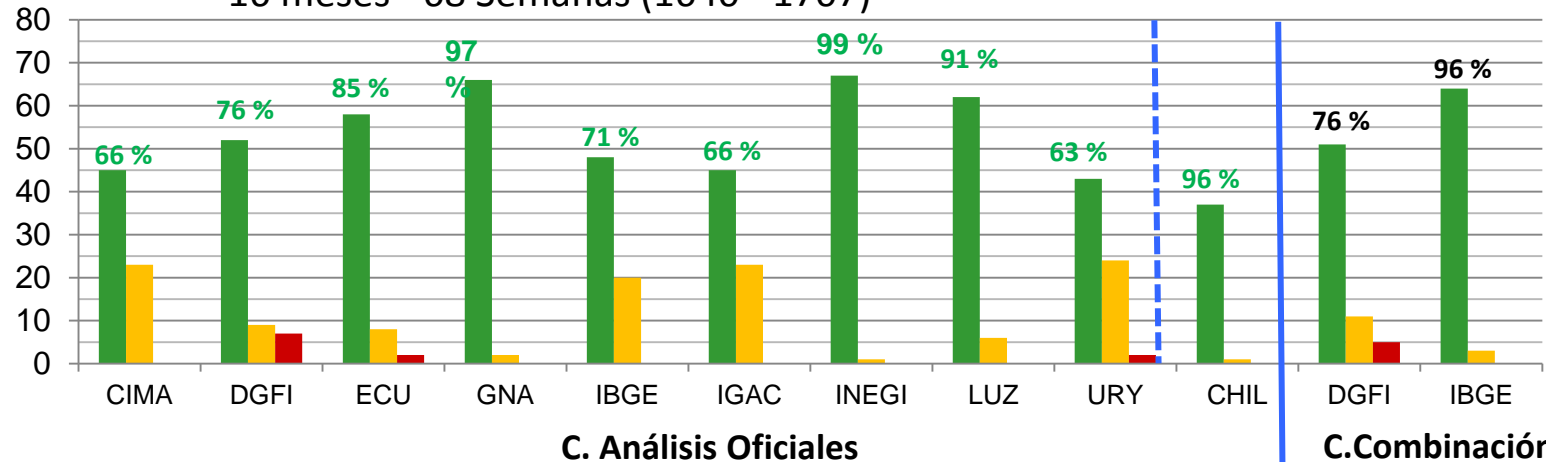
 Puntualidad en el envío de soluciones
 16 meses - 68 Semanas (1710 - 1757)

■ Puntuales ■ Demoradas ■ Tarde

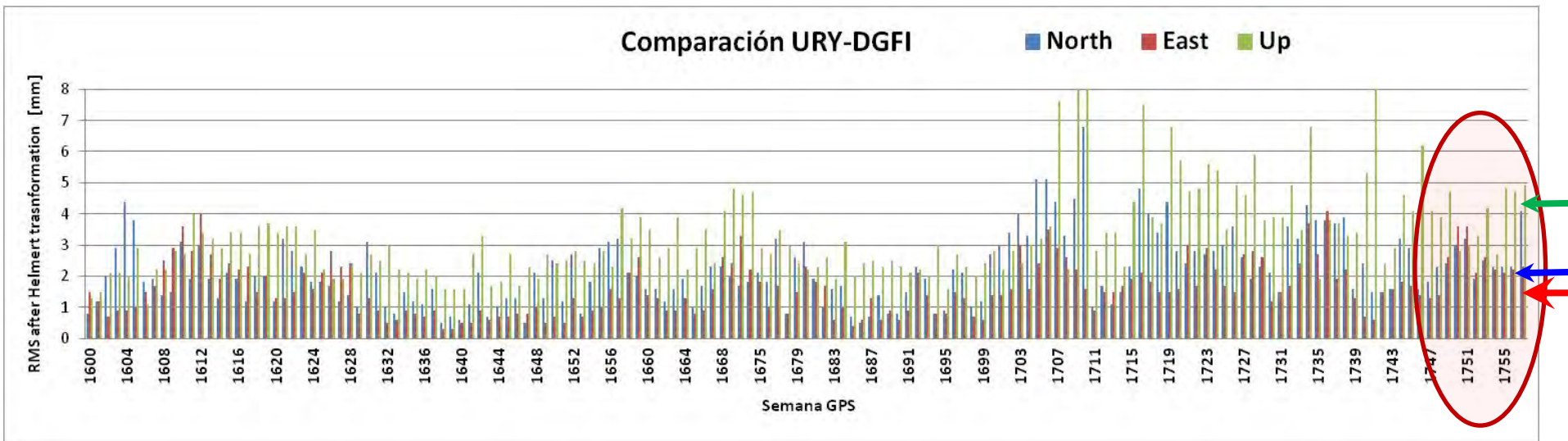
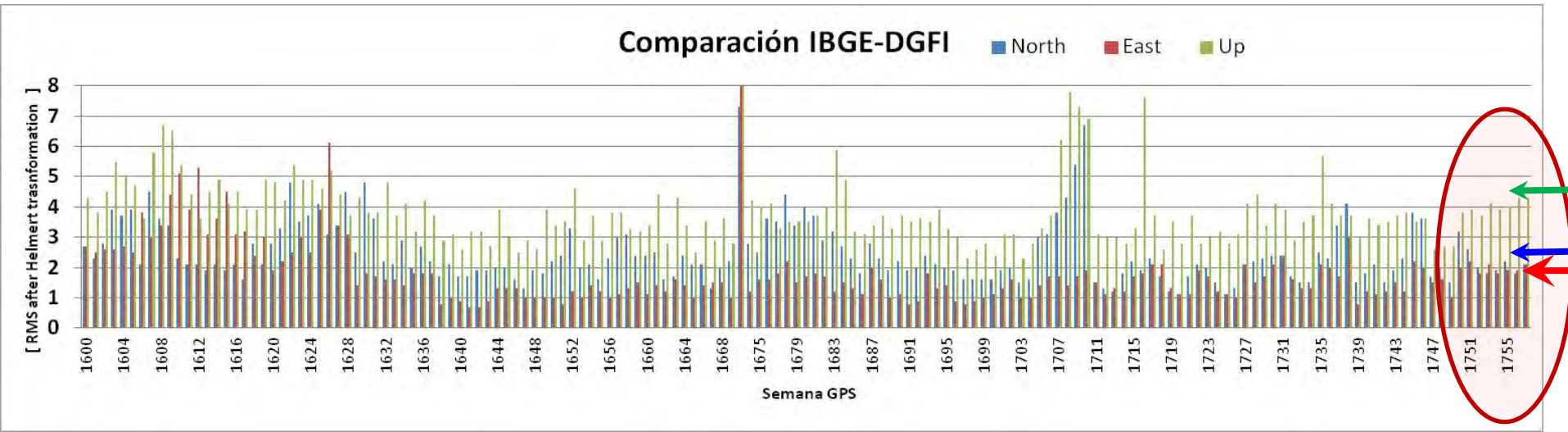

2012

 Puntualidad en el envío de soluciones
 16 meses - 68 Semanas (1640 - 1707)

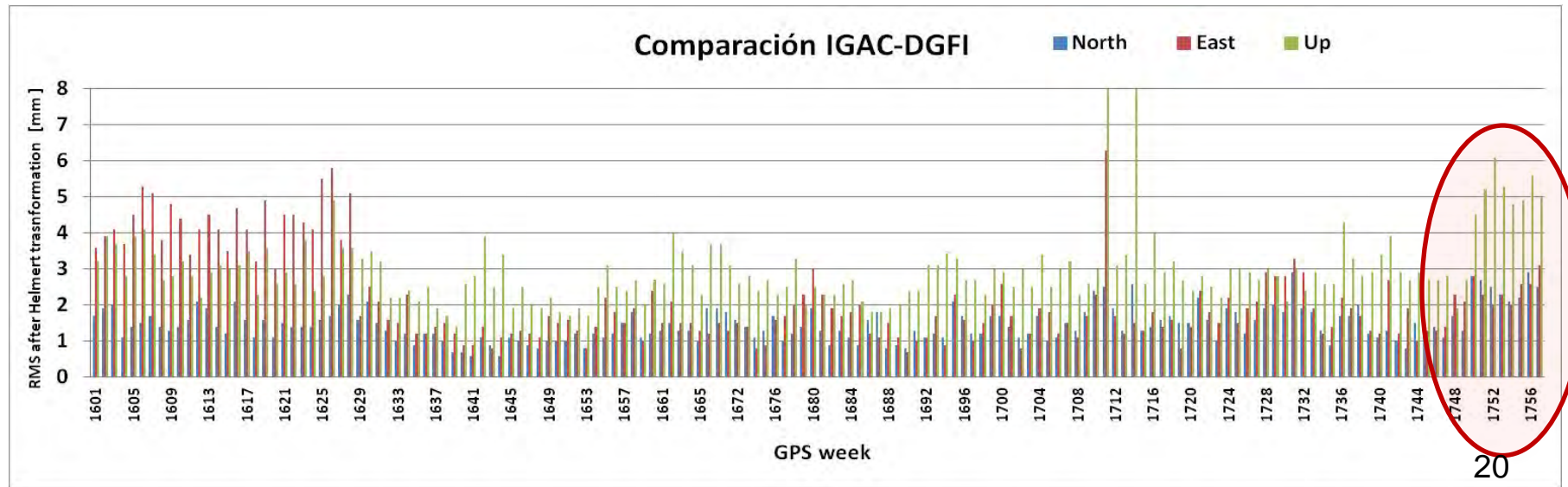
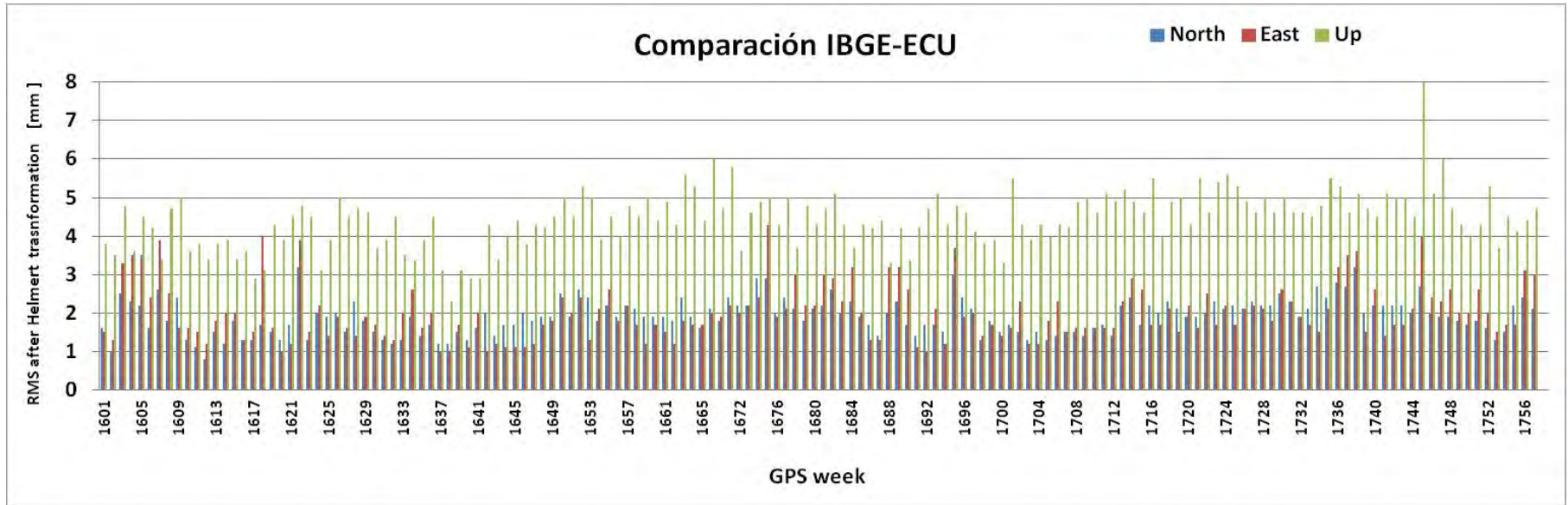
■ Puntuales ■ Demoradas ■ Tarde



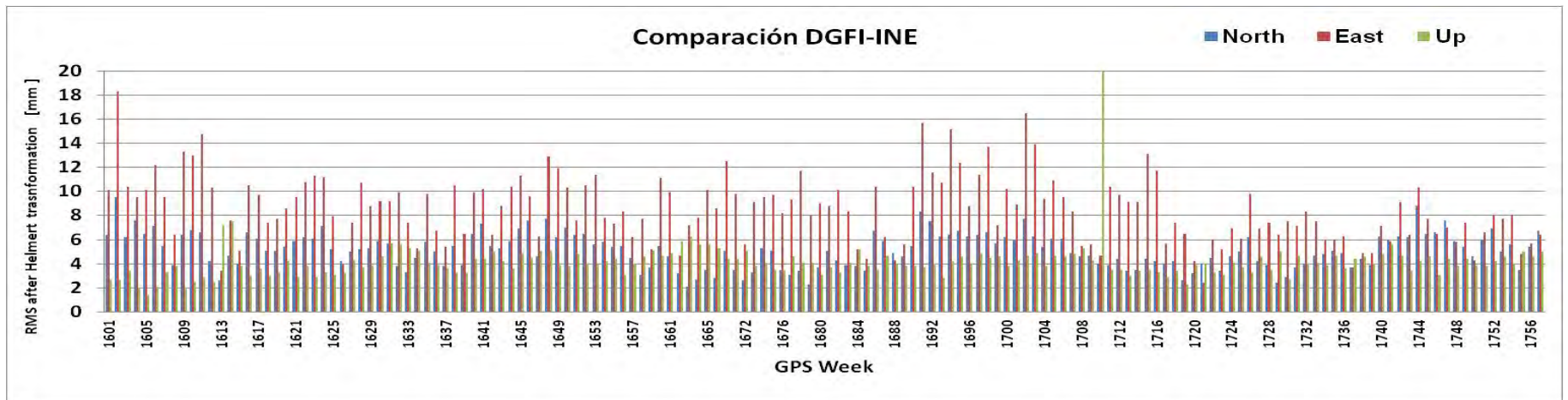
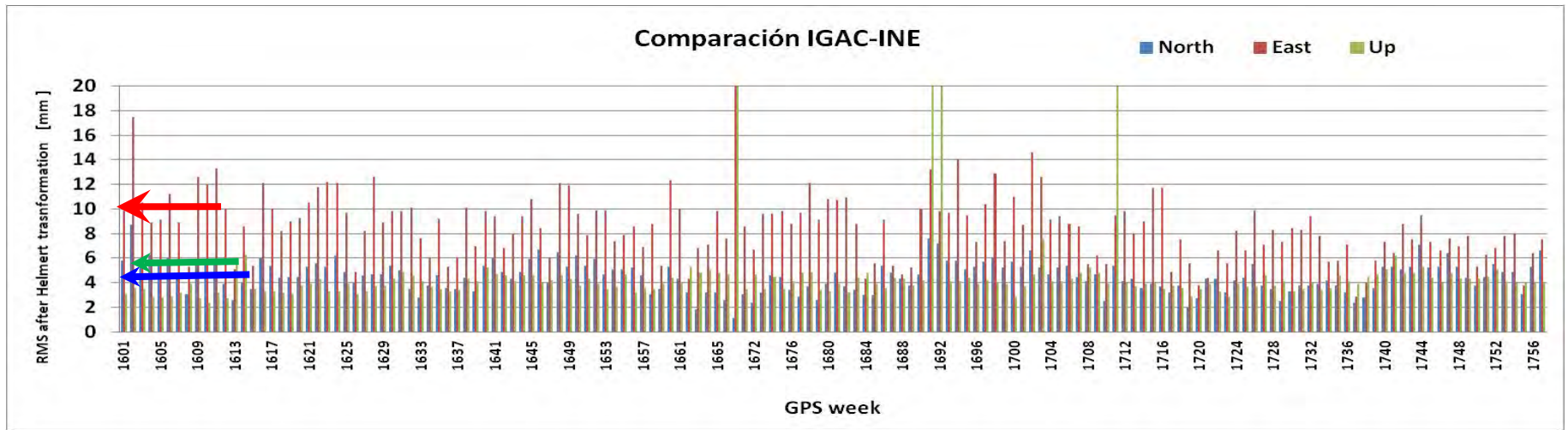
CALIDAD DE LAS SOLUCIONES CUASI-LIBRES



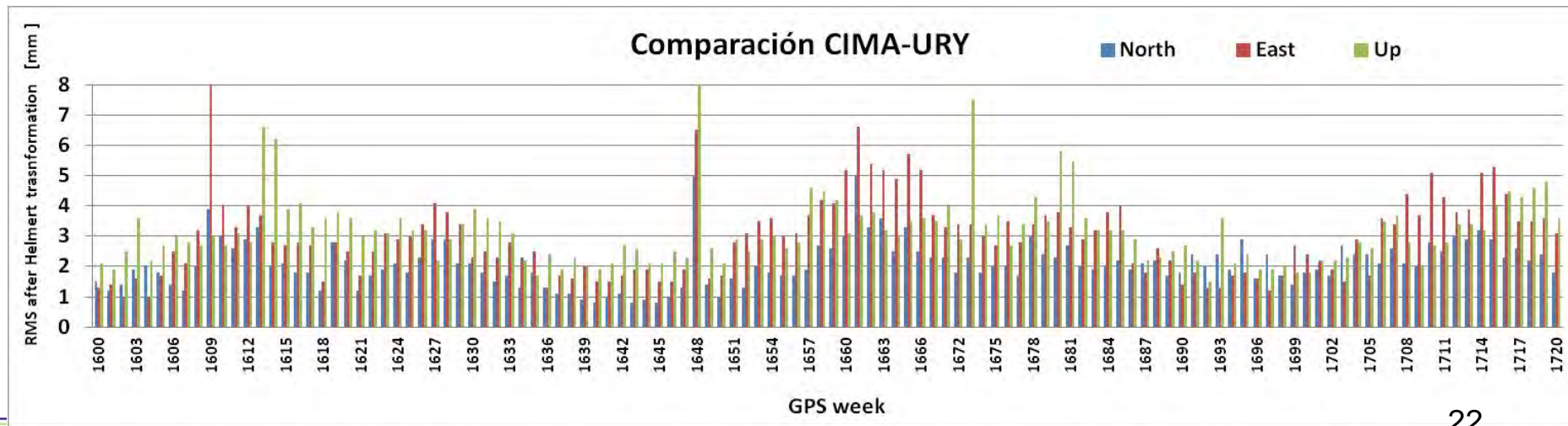
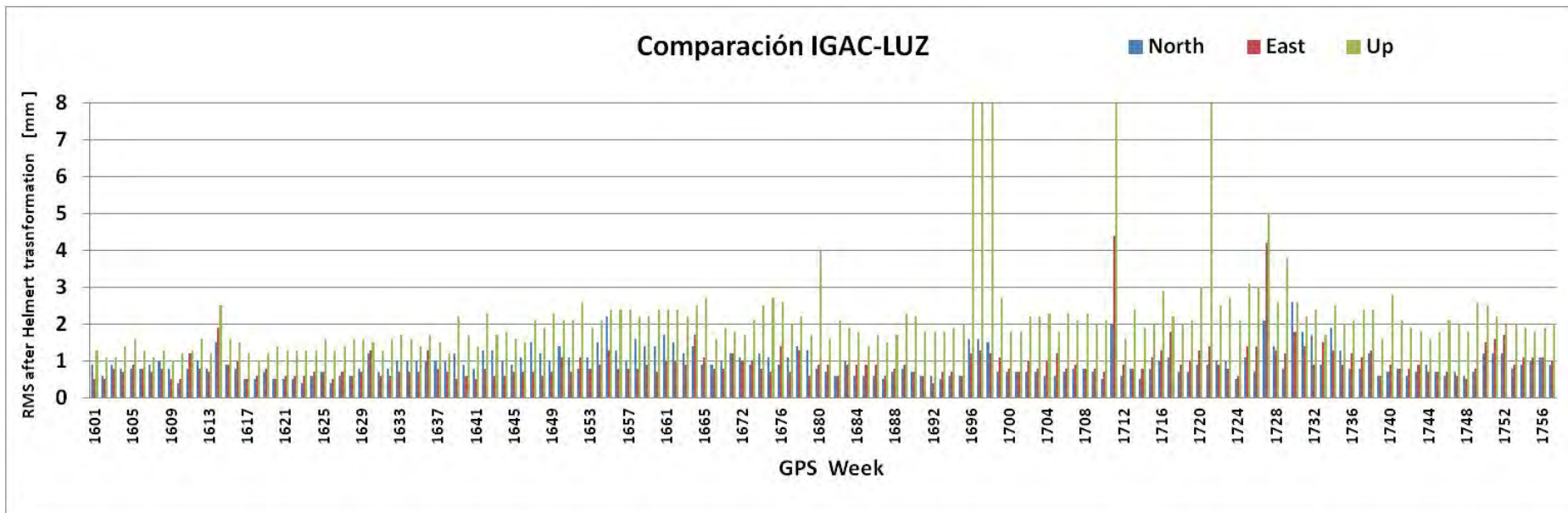
CALIDAD DE LAS SOLUCIONES CUASI-LIBRES



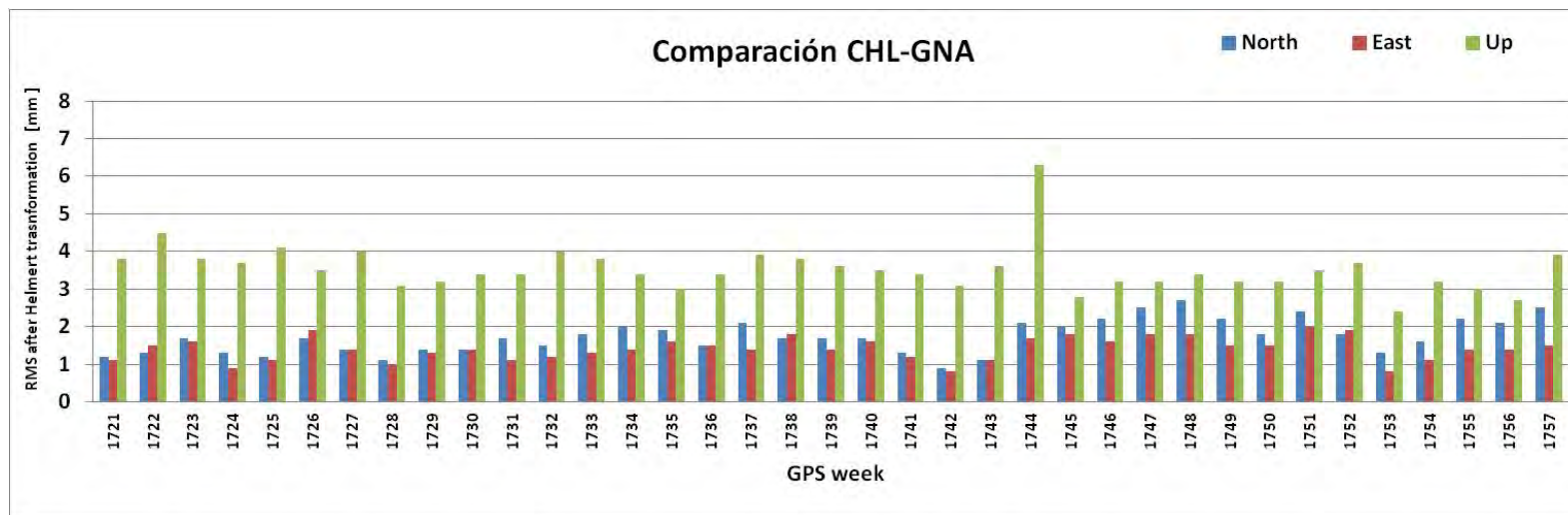
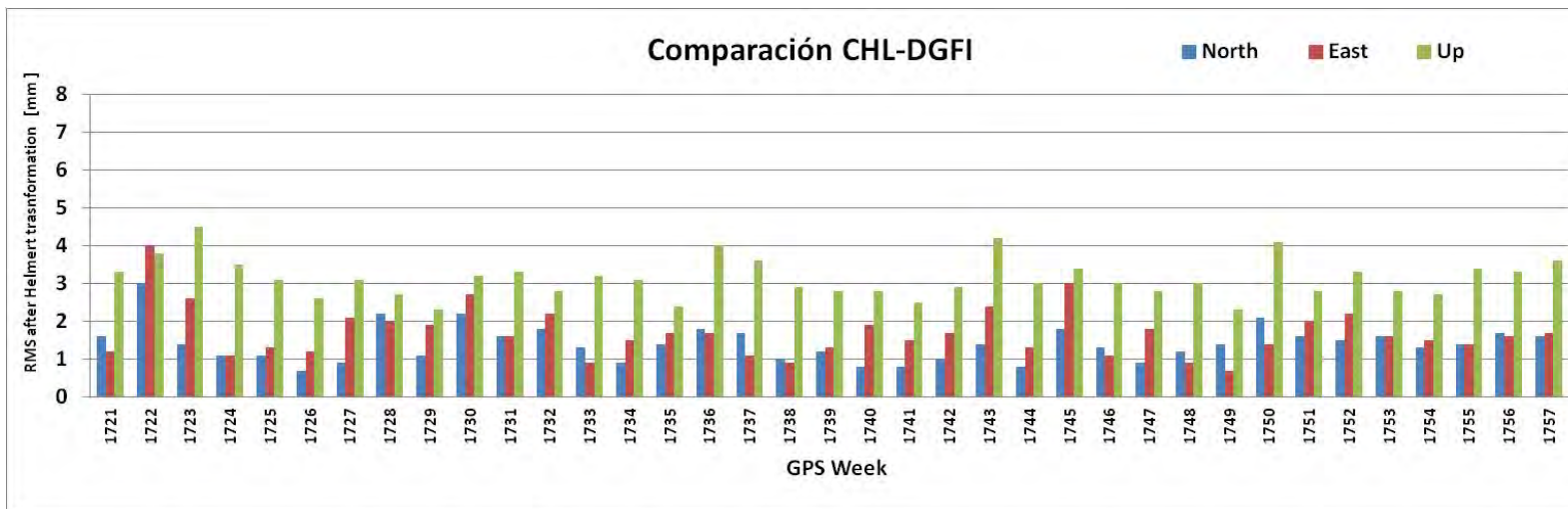
CALIDAD DE LAS SOLUCIONES LIBRES

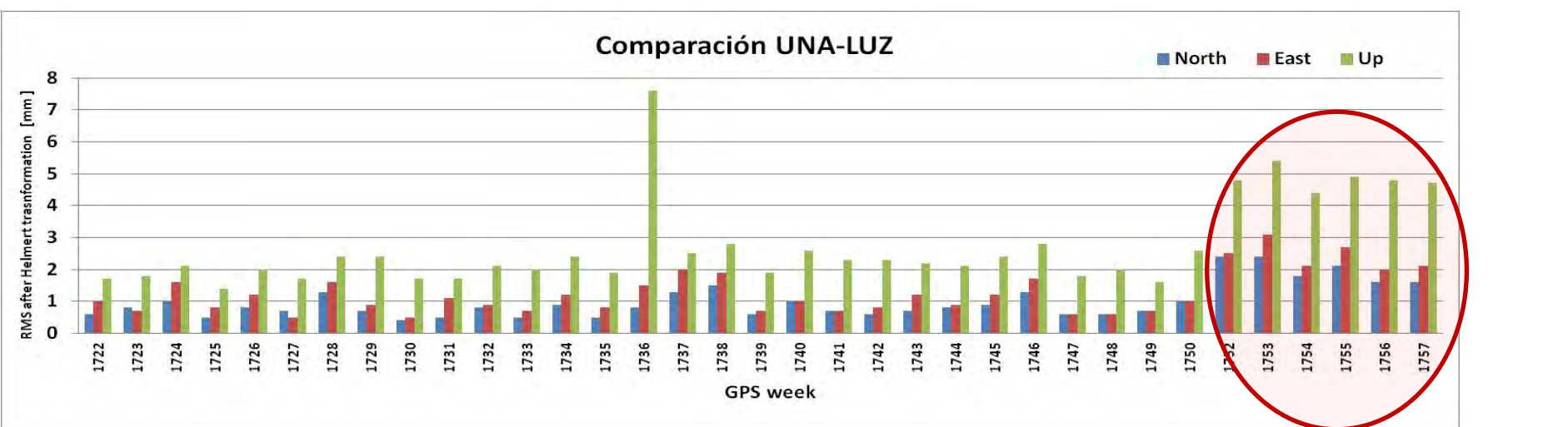
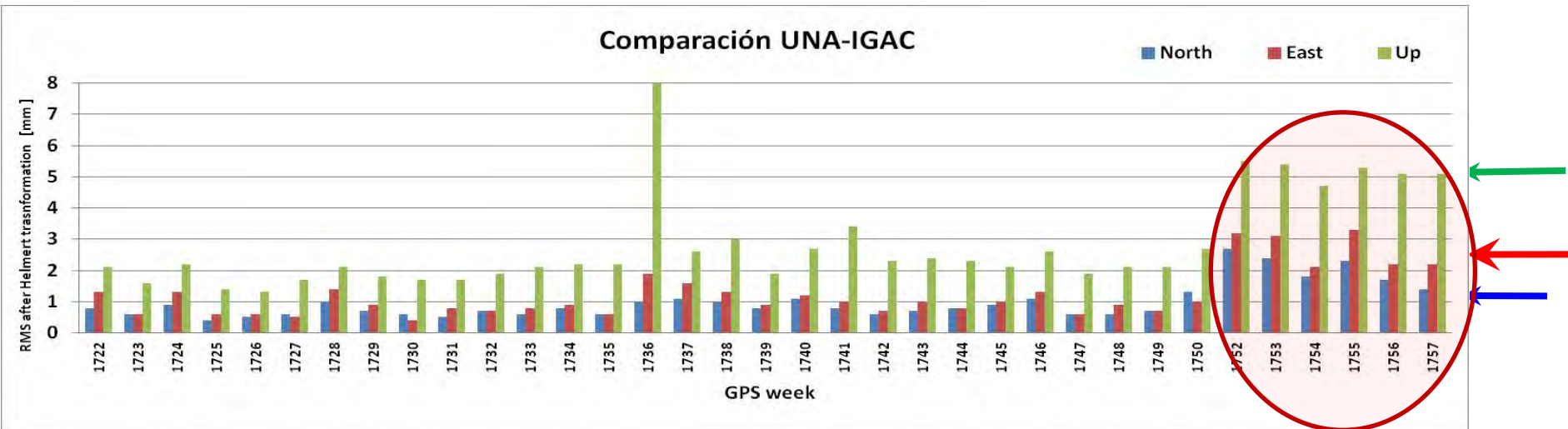


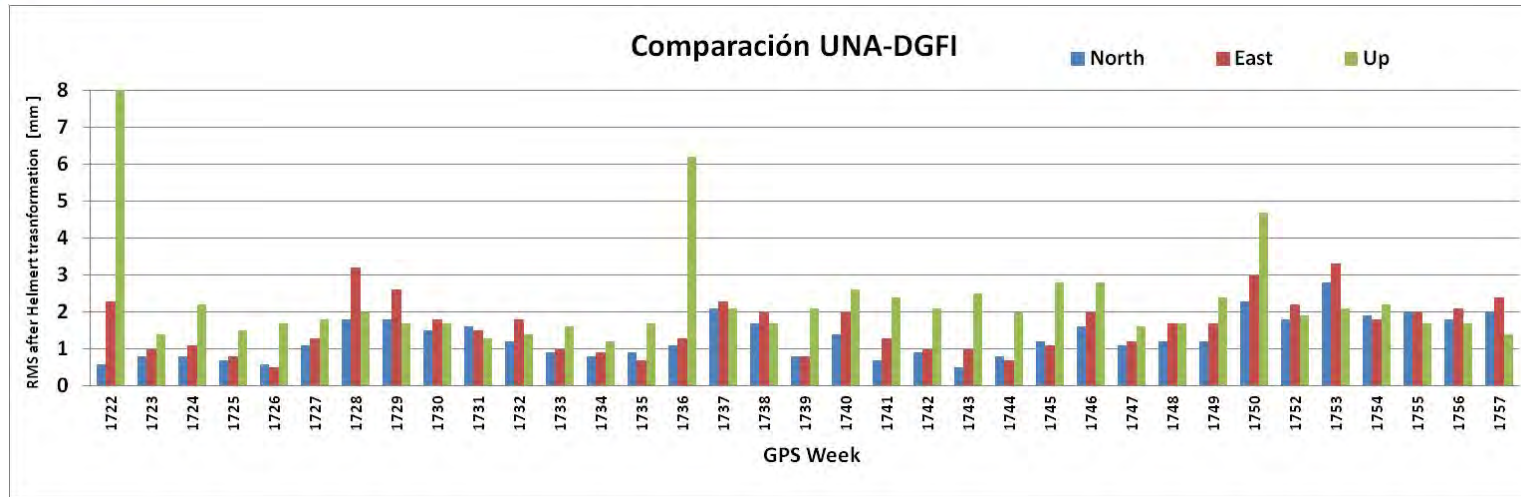
CALIDAD DE LAS SOLUCIONES LIBRES



CALIDAD DE LAS SOLUCIONES LIBRES







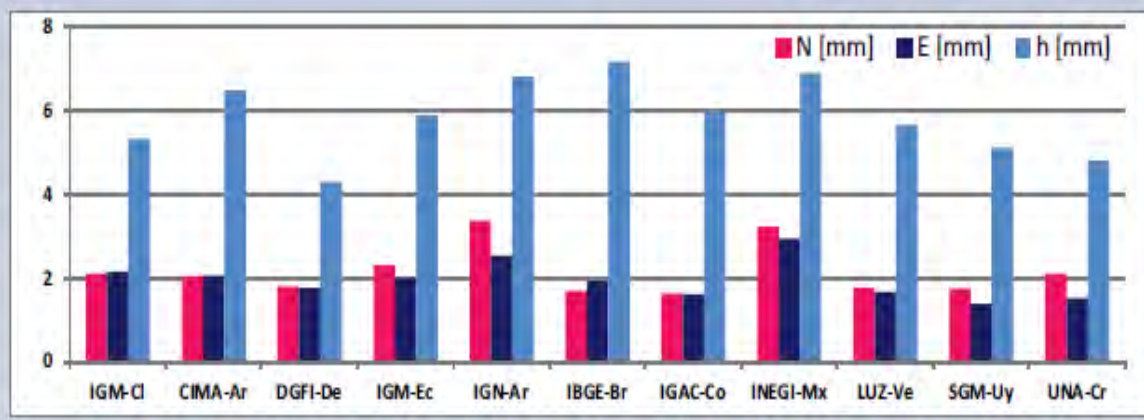


Recent activities of the SIRGAS Analysis Centre at DGFI

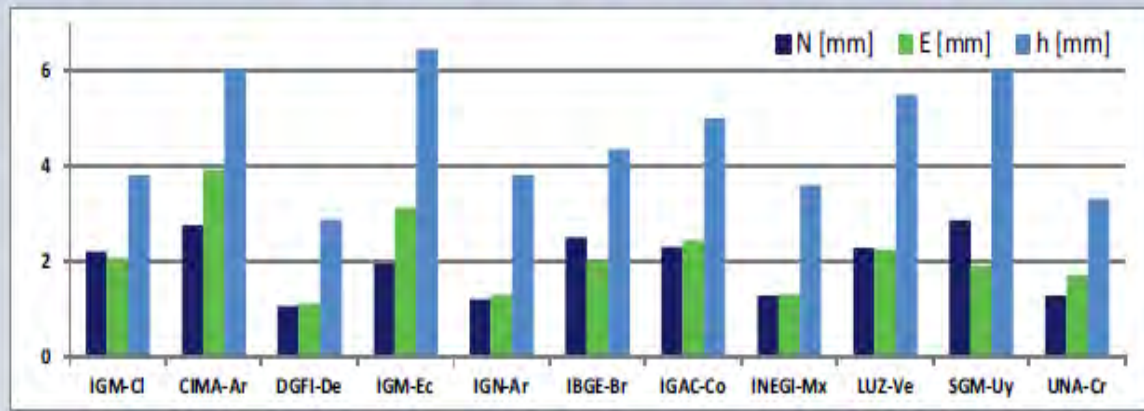
Laura Sánchez (sanchez@dgfi.badw.de)
 Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut (DGFI), Munich, Germany
 IGS Regional Network Associate Analysis Centre for SIRGAS (IGS RNAAC SIR)



Quality control of the individual solutions (time span GPS weeks 1700 - 1758)



Mean RMS values for the weekly repeatability of station positions in the SIRGAS individual solutions. These values allow to assess the individual precision of the weekly solutions.



Mean RMS values after comparing the station positions between the SIRGAS individual solutions and the IGS weekly coordinates. These values indicate the reliability of the individual solutions.

Orientados a cumplir con los estándares del IGS

- Se realizó la actualización de los archivos LOG de las estaciones.

Tarea coordinada por Victor Cioce

Se solicitó al responsable de cada estación verificase y/o actualizase.

Se actualizó un total de 181 archivos log files por revisión y se incorporaron mas debido a nuevas incorporaciones. Se verificó se cumpliera formato

1. receptor-antena-radome-alturas
2. Fechas de altas y bajas, totales y parciales.
3. Responsables
4. Sistemas GNSS

Se actualizaron los archivos INPUT del procesamiento

- Se realizó en cada CP la gestión necesaria para adquirir la actualización del software correspondiente (Bernese 5.2 o Gamit 10.5)

Fecha limite para que los CP se alinean con los estándares de procesamiento

1 de enero del 2014.

Ya están listos para iniciar

DGFI , UNA, ECU, URY y BLV (centro experimental)

- Se continuó con la experiencia de procesamiento GLONASS

Tarea realizada por A.M. Robin (CIMA) y V. Cioce(LUZ)

Avances en la incorporación de observaciones GLONASS al ajuste de la red SIRGAS-CON.

V.J. Cioce (LUZ), A.M. Robin, M.V. Mackern, M.L. Mateo

- Se continuó con el análisis de los Parámetros TROPOSFERICOS estimados y se completó el proceso de validación del método.

Tarea realizada por Andrea V. Calori y colaboración de CIMA

Aportes al conocimiento del retardo troposférico desde las observaciones GPS de SIRGAS-CON,

A. V. Calori, M. L. Mateo, M. V. Mackern, A. M. Robin

- Se colaboró con el grupo RT

Influencia del marco de referencia utilizado en la generación de correcciones RTK-NTRIP ,

E. Striwe, M. F. Camisay, R. D. Yelicich, R. G. Pérez Rodino

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 luego de disponer de los software actualizados.

Tareas propuestas dentro del Grupo I

- Continuar con la experiencia de procesamiento GLONASS luego de instalado Bernese 5.2

Tarea a realizar por A.M. Robin (CIMA) y V. Cioce (LUZ)

- Continuar con el análisis de los Parámetros TROPOSFERICOS estimados

Coordinarán Andrea V. Calori y M.V.Macken (CIMA) .

Se ha invitado a participar a personal de ECU y de UNA

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



Sigamos trabajando!!!

Hay mucho mas por hacer y necesitamos sumar mas colaboradores



¡¡ FELICES 20 AÑOS !!

3. GNSS Receiver Information

3.1 Receiver Type : TRIMBLE NETRS
Satellite System : GPS
Serial Number : 4507245483
Firmware Version : 1.1-3
Elevation Cutoff Setting : 5 deg
Date Installed : 2009-09-02
Date Removed : 2011-05-21 15:00
Temperature Stabiliz. : (none or tolerance in degrees C)
Additional Information : (multiple lines)

3.2 Receiver Type : LEICA GRX1200+ GNSS
Satellite System : GPS+GLONASS
Serial Number : 458408
Firmware Version : 8.00/4.007
Elevation Cutoff Setting : 0.0
Date Installed : 2011-05-21 16:39
Date Removed : (CCYY-MM-DDThh:mmZ)
Temperature Stabiliz. : (none or tolerance in degrees C)
Additional Information : (multiple lines)

3.x Receiver Type : (A20, from rcvr_ant.tab; see instructions)
Satellite System : (GPS/GLONASS/GPS+GLONASS)
Serial Number : (A20, but note the first A5 is used in SINEX)
Firmware Version : (A11)
Elevation Cutoff Setting : (deg)
Date Installed : (CCYY-MM-DDThh:mmZ)
Date Removed : (CCYY-MM-DDThh:mmZ)
Temperature Stabiliz. : (none or tolerance in degrees C)
Additional Information : (multiple lines)

4. GNSS Antenna Information

4.1 Antenna Type : TRM41249.00
Serial Number : 80187537
Antenna Reference Point : BPA
Marker->ARP Up Ecc. (m) : 0.0000
Marker->ARP North Ecc(m) : 0.0000
Marker->ARP East Ecc(m) : 0.0000
Alignment from True N : 0 deg

**Información relevante de una estación
GNSS continua**
Archivo: LOG FILE.
Nuevas ESPECIFICACIONES

Si se cambia el
RECEPTOR
se debe informar
Tipo, S/N, fechas

**SISTEMA
SATELITAL
GPS+GLO+GAL+CM
P+QZSS+SBAS**

**En Fechas aclarar hora y
minutos**
CCYY-MM-DDThh:mmZ

**SI ESTA TAREA NOS
COMPETE, colaboremos!!!**