

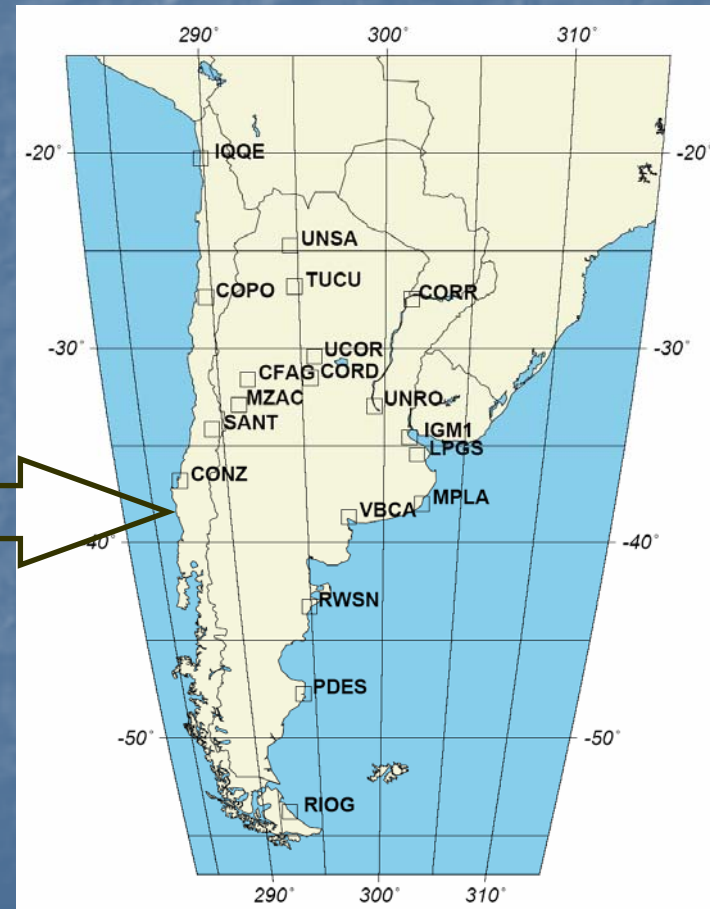
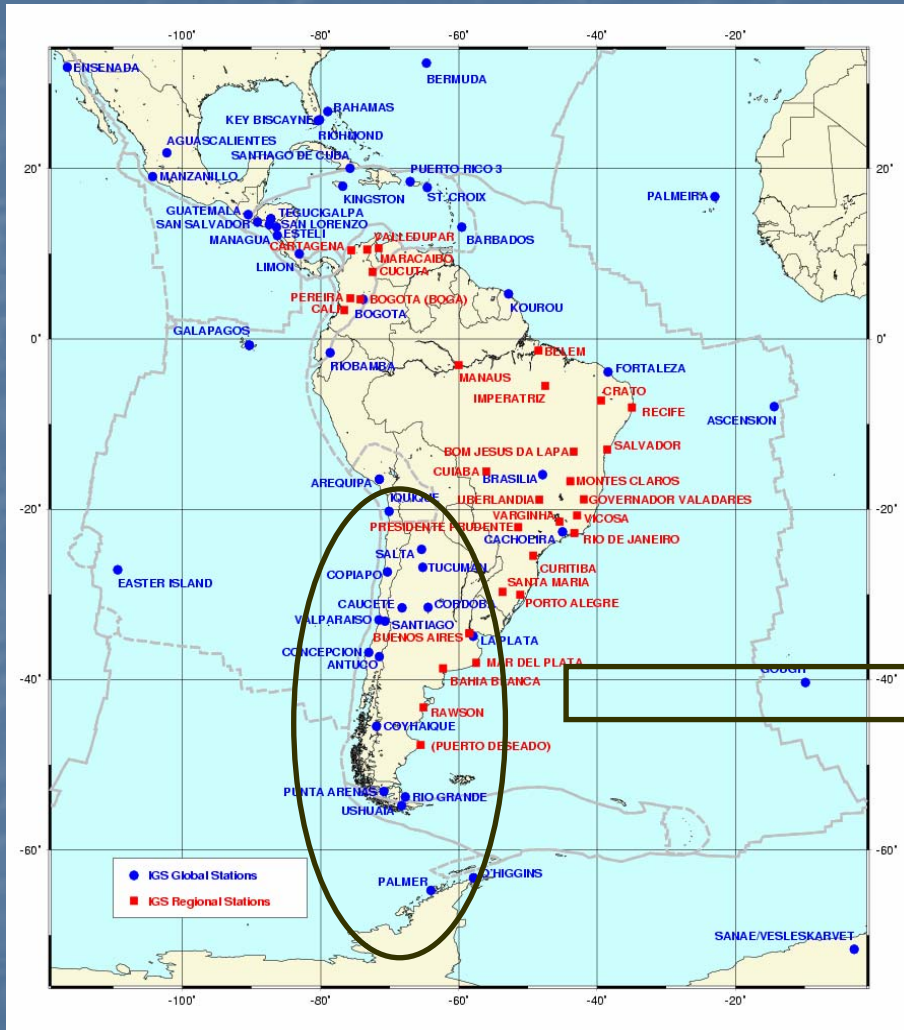
Pilot Processing Center in Argentina

María Paula Natali, Mariano Müller
Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas
Universidad Nacional de La Plata

Processing Centers

- CPLat Centro de procesamiento La Plata
Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (FCAGLP)
Bernese GPS Software V5.0
Maria Paula Natali, Mariano Müller, Claudio Brunini
- Centro de procesamiento IGM
Instituto Geografico Militar (IGM)
Gamit GLOB K
Sergio Cimbaro, Guadalupe Dominguez, Eduardo Lauría
- CENACAP Centro Nacional de Cálculo de Alta Precisión
Convenio FCAGLP - IGM

STATIONS INVOLVED IN THE PROCESSING



SIRGAS network, Courtesy of W. Seemüller, DGFI

CPLat: Centro de Procesamiento La Plata

- On a first stage beginning on week 1281 (24/7/2004), only observations from Argentinean GPS permanent stations were processed.
- After week 1313 (6/3/2005) several stations from Chile were added.
- There are currently 50 weeks already processed.
- Since week 1313, normal equations files corresponding to daily free network solutions are produced. This information is available for RNAAC SIRGAS.


STATION	SITE	SPONSOR INSTITUTION
CFAG	SAN JUAN, ARGENTINA	UNIVERSITY OF MENPHIS, IGM
CONZ	CONCEPCION, CHILE	BKG
COPO	COPIAPO, CHILE	UNIV. OF HAWAII, IGM CHILE
CORD	CORDOBA, ARGENTINA	NASA, CONAE
IGM1	IGM, ARGENTINA	UNIVERSITY OF MENPHIS, IGM
IOQE	IOUIQUE, CHILE	IGM CHILE
LPGS	LA PLATA, ARGENTINA	GFZ, UNLP
MPLA	MAR DEL PLATA, ARGENTINA	DGFI, UNLP
MZAC	MENDOZA, ARGENTINA	CRICYT, IGM
OHI2	OHIGGINS, ANTARTIDA	
PALM	PALMER, ANTARTIDA	
PDES	PUERTO DESEADO, ARGENTINA	DGFI, UNLP
RIOG	RIO GRANDE, ARGENTINA	GFZ, UNLP
RWSN	RAWSON, ARGENTINA	DGFI, UNLP
SANT	SANTIAGO DE CHILE, CHILE	JPL
TUCU	TUCUMAN, ARGENTINA	UNIVERSITY OF MENPHIS, UNT
UCOR	CORDOBA, ARGENTINA	GFZ, UNIV. CORDOBA
UNRO	ROSARIO, ARGENTINA	UNIV. ROSARIO, IGM
UNSA	SALTA, ARGENTINA	GFZ, UNS
VBCA	BAHIA BLANCA	DGFI, UNLP

ACTIVITIES

- Data availability/timeliness monitoring on national servers
- RINEX header consistency check
- Bimonthly report
- Close co-operation with local key personnel

Report

<http://cplat.fcaglp.unlp.edu.ar/products/geodesy/report>



Índice

Tercer Taller Nacional de Estaciones GPS Permanentes	1
Nuevas estaciones IGS	1
Formato estándar	1
Exclusión de los datos del procesamiento semanal	2
Correcciones para el encabezado del RINEX	2
Retardo de carga de datos al servidor IGM	2
Gráfico 1: Archivos no disponibles en los servidores consultados	3
Gráfico 2: Archivos eliminados del procesamiento	3
Cuadro 1: Correcciones propuestas para el header del RINEX	4
Gráfico 3: Retardo en la subida de datos al servidor IGM	4
Tabla 1: Estaciones con más de 2 semanas de retardo	4
Gráfico 4: Retardo en la subida de datos a otros servidores	5

CPLat

Centro de Procesamiento La Plata

Notas informativas Noviembre 2005

Tercer Taller Nacional de Estaciones GPS Permanentes

Se celebró entre los días 6 y 9 de Septiembre de 2005 el Tercer Taller Nacional en la ciudad de Mar del Plata. El taller fue convocado y organizado conjuntamente por el Instituto Geográfico Militar y el laboratorio GESA de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad Nacional de La Plata y en esta oportunidad contó con el apoyo del Instituto Nacional de Investigaciones y Desarrollo Pesquero (INIDEP). Cada estación presentó un informe de situación, y se incluyó en las exposiciones la instalación de una nueva estación que formará parte de la red (L.FLA, La Florida - San Luis), la implementación de una conexión por radio enlace en La Antártida, la discusión del marco de referencia junto con los técnicos de procesamiento de cada centro de cálculo (IGM-FCAGLP) y la homogeneización de los datos respecto al formato y ordenamiento. Los trabajos expuestos en el Taller pueden ser consultados en la siguiente dirección:
<http://iono.fcaglp.unlp.edu.ar/~luis/taller/>

Nuevas estaciones IGS

El centro de análisis regional del IGS, RNAAC DGF1, comenzó a incluir en sus soluciones libres regionales los datos de las estaciones MZAC, PDES y UNRO. Estas soluciones regionales pasaran a formar parte del marco IGS cuando se combinen en una solución global. Otras estaciones de la red que integran el IGS son LPGS, MPLA, RIOG, RWSN, UNSA y VBCA, pertenecientes a diferentes centros de análisis globales y regionales.

Formato estándar

Se comenzó a subir al servidor IGM los archivos RINEX en un formato estándar de compresión, que se tratará de respetar como formato común para todas las estaciones de la red. Esto forma parte de un proyecto piloto que se planteó llevar a cabo a partir del último Taller Nacional (2005), y que por el momento se está aplicando a las estaciones de MZAC, UCOR y UNRO. Dicha prueba también incluye la reestructuración del servidor IGM para la organización de la información: datos RINEX, archivos de navegación, coordenadas, logfiles, etc.

CPLat
Centro de Procesamiento La Plata

1

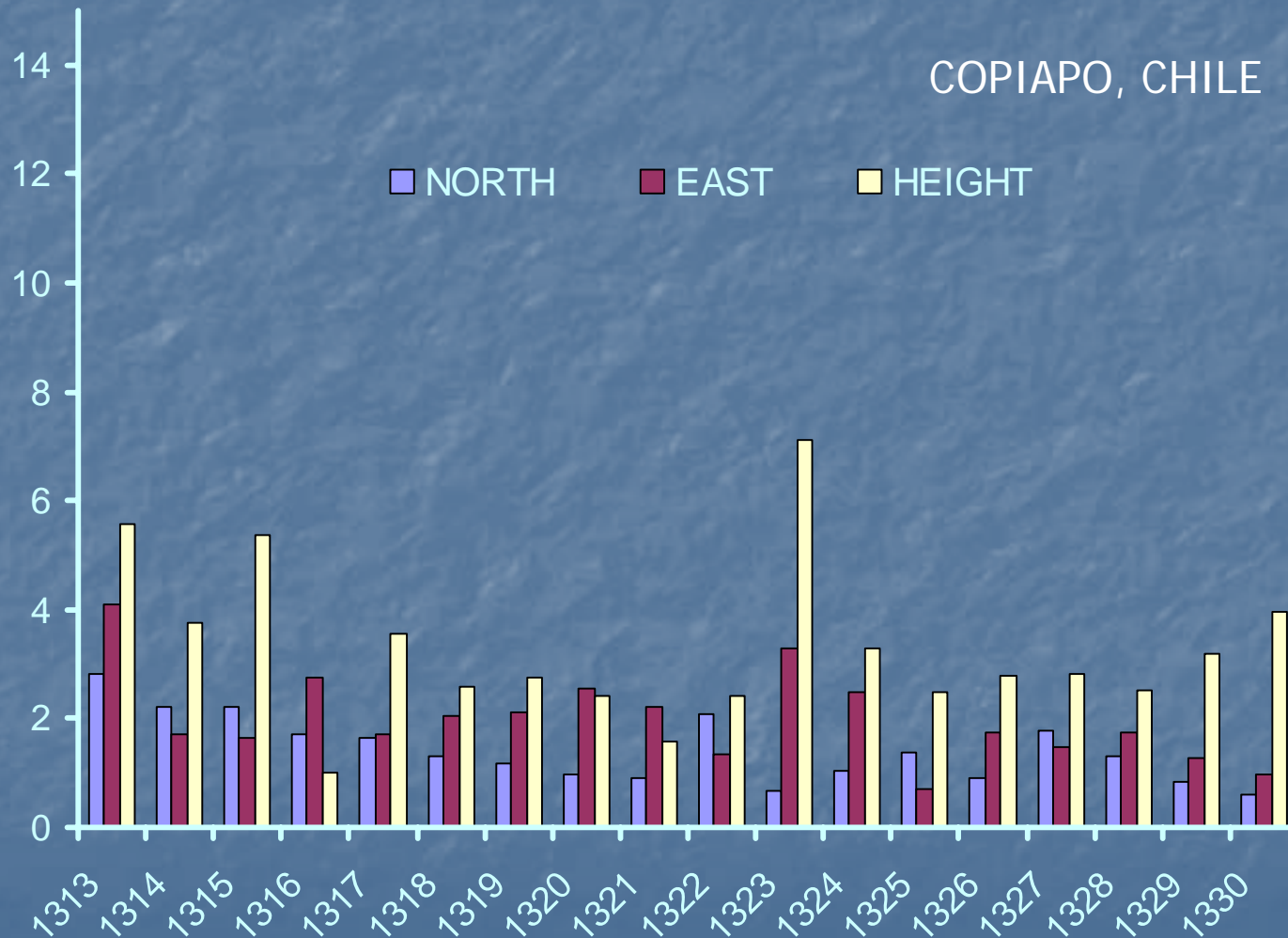
Noviembre 2005

GPS data Processing

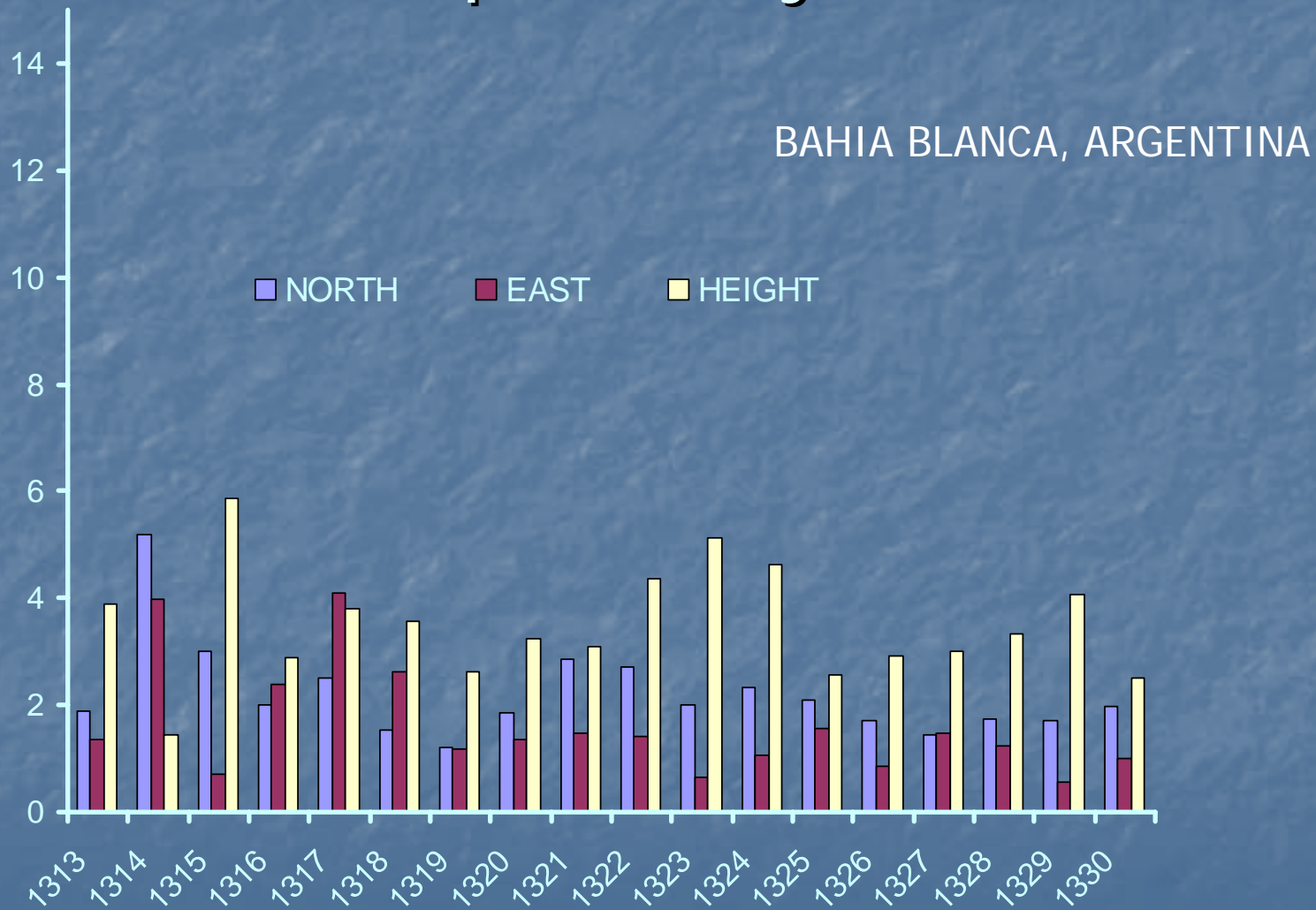
The data sets were processed with the BERNESE GPS Software V 5.0, package BPE

- Final IGS products for orbits, Earth orientation parameters and antenna phase centre variations were used
- The L1 and L2 phase ambiguities were resolved using the QIF strategy, no ionospheric model was used
- Ocean tide loading corrections according to the FES 95.5 model were applied to each station.
- An a priori tropospheric delay was computed using the [Saastamoinen, 1973] model and the dry mapping function by [Niell, 1996], in addition corrections to the zenith delay were estimated every two hours [Kaniuth, 1998]
- The elevation cut-off angle in the daily adjustment was set to 5° , and no elevation depending weighting was applied.

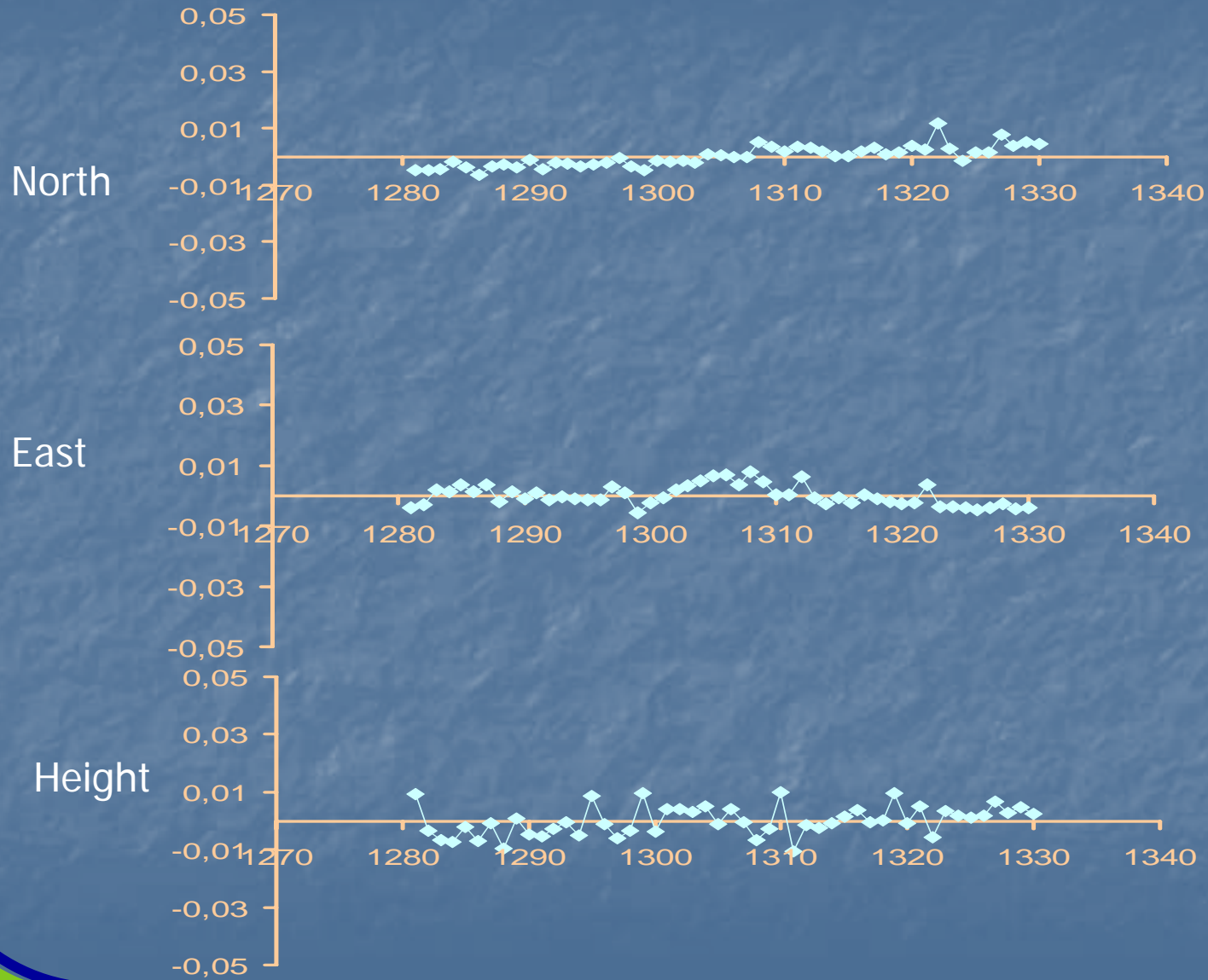
Repeatability



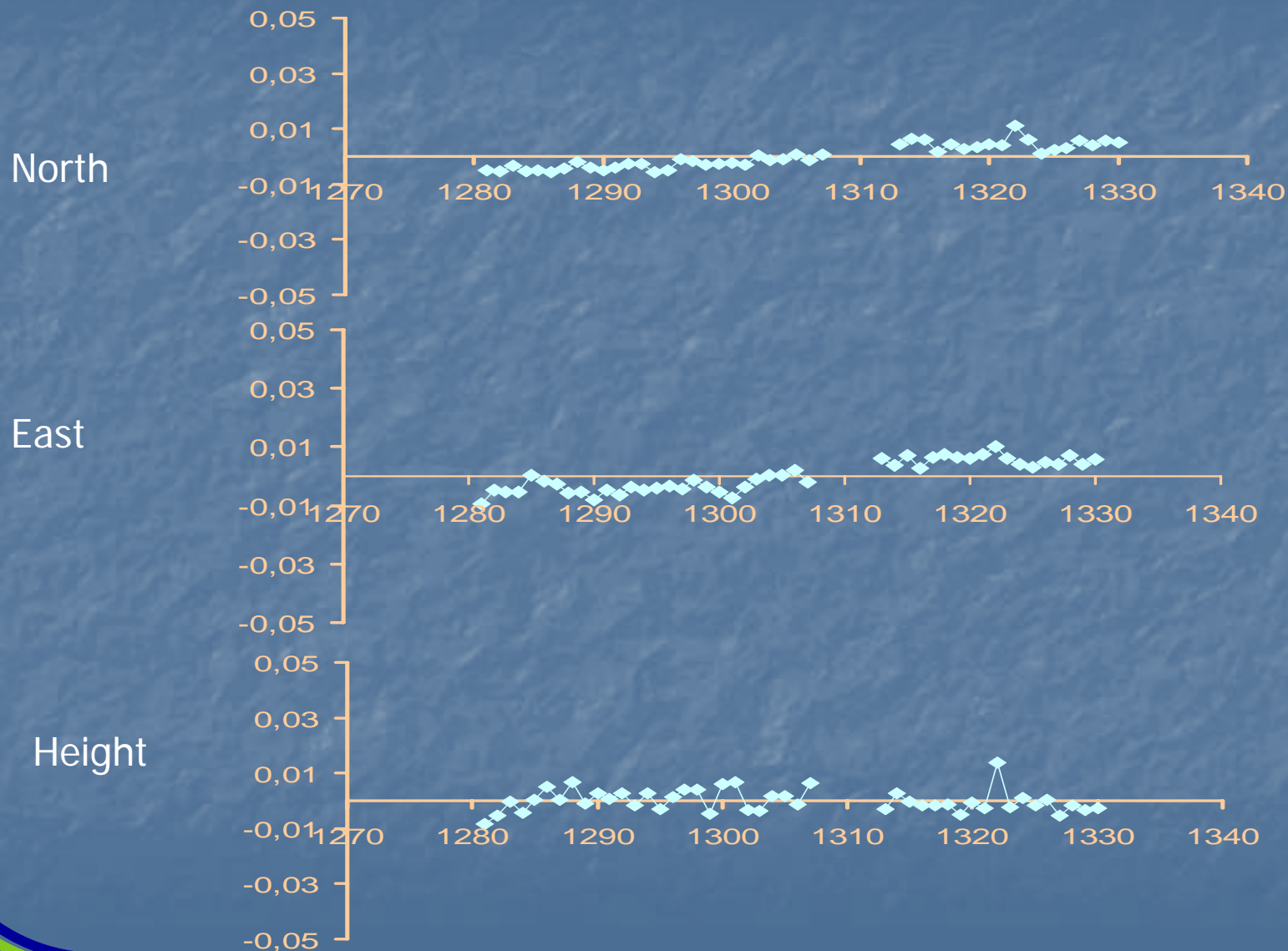
Repeatability



Time Evolution RWSN

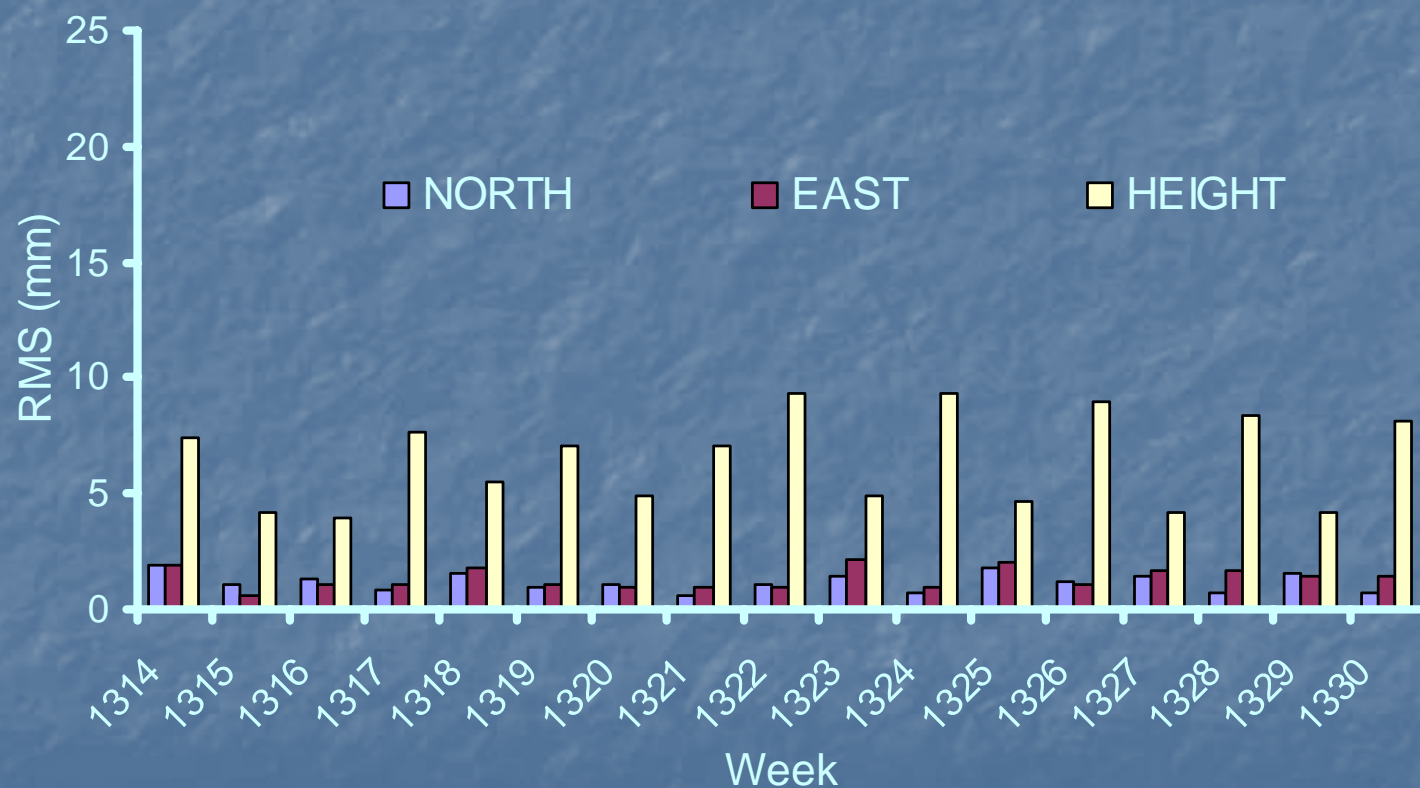


Time Evolution VBCA



CPLat vs DGFI

Helmert transformation



Conclusions

The centro de Procesamiento de La Plata (CPLat) begun its continuous operations on september 2004, in the framework of SIRGAS pilot project. Since then, a series of products are routinely produced :

- Bimonthly report
- Repeatability analysis
- Weekly solutions fixed to SSC(DGFI)04P01
- Contribution to the materialization of SIRGAS: daily normal equation files corresponding to free network solutions send to RNAAC SIR