

RAMSAC

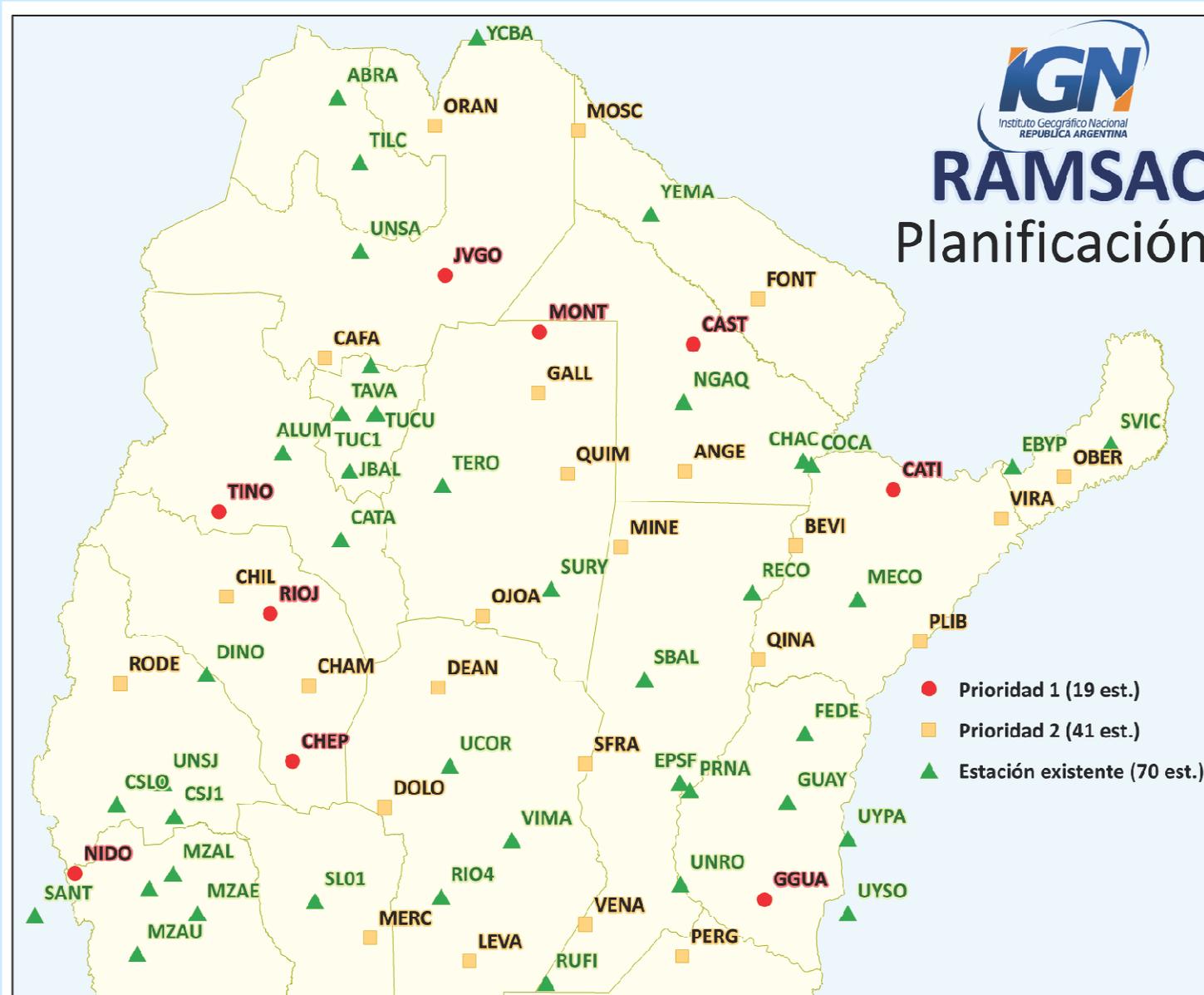
Red Argentina de Monitoreo Satelital Continuo



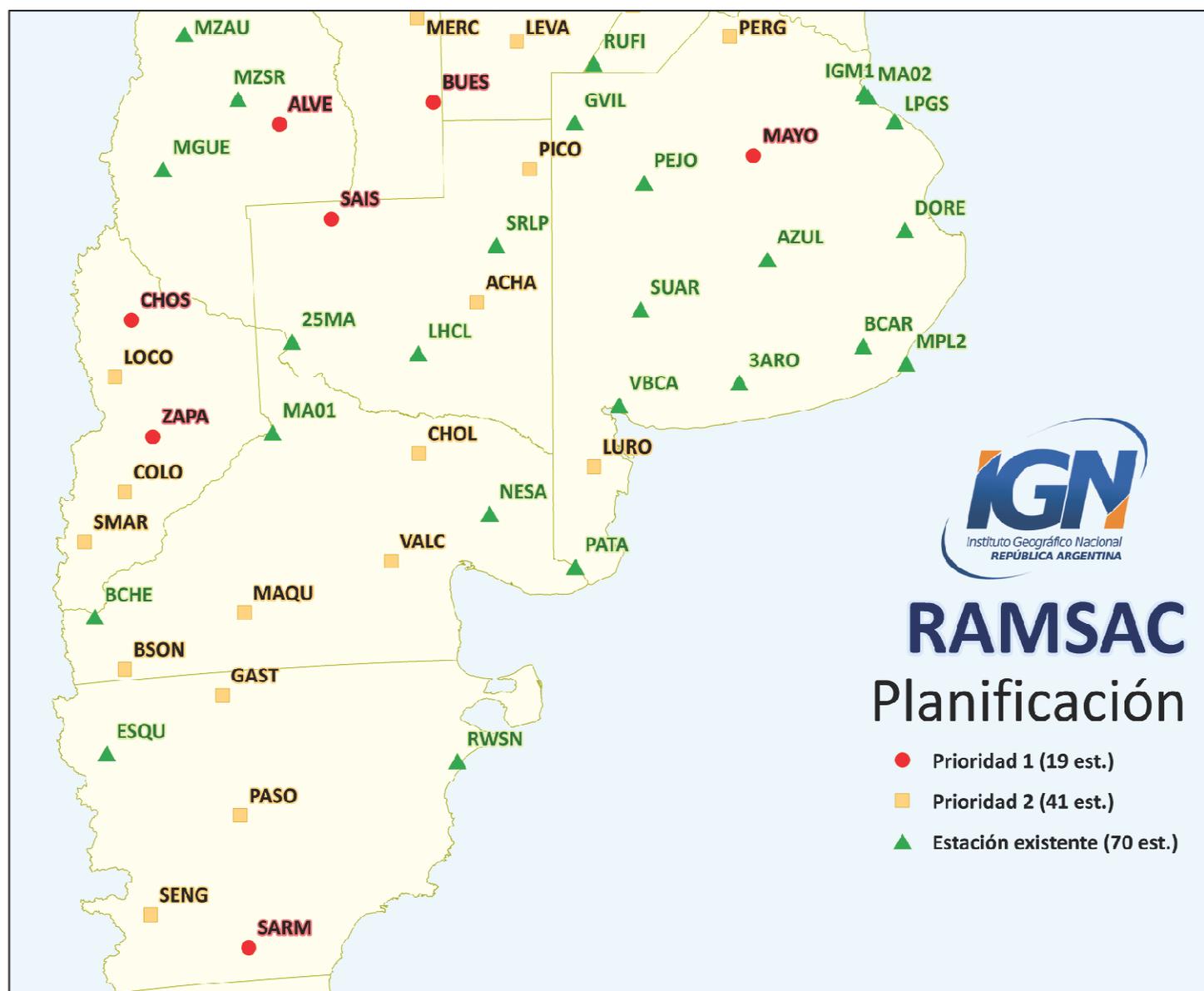
The screenshot displays the RAMSAC website interface. At the top, there is a header with the IGN logo (Instituto Geográfico Nacional, REPÚBLICA ARGENTINA) and the logo of the Ministerio de Defensa, Presidencia de la Nación. Navigation buttons for 'Nuestro Instituto', 'Nuestras Actividades', and 'Nuestros Servicios' are visible. The main content area is titled 'ESTADO DE ESTACIONES GNSS PERMANENTES'. On the left, there is a search bar and a sidebar with 'ACCESOS RÁPIDOS' (Products and services, Downloads, Useful links). The central table lists station details. On the right, there is a 'RAMSAC' menu with links like 'Introducción', 'Historia', 'Descarga de archivos RINEX', and 'Estado de las estaciones permanentes'. Below that, there is a 'TE PUEDE INTERESAR...' section with various news items.

Est.	Último Archivo	Fecha	Interv. [seg.]	Estado
25MA	25ma097o.14d.Z	07/04/2014 14:00:00	01	ONLINE
3ARO	3aro097o.14d.Z	07/04/2014 14:00:00	01	ONLINE
ABRA	abra097o.14d.Z	07/04/2014 14:00:00	01	ONLINE
ALUM	alum097o.14d.Z	07/04/2014 14:00:00	01	ONLINE
AUTF	autf096w.14d.Z	06/04/2014 22:00:00	01	ONLINE
AZUL	azul097o.14d.Z	07/04/2014 14:00:00	01	ONLINE
BCAR	bcar097o.14d.Z	07/04/2014 14:00:00	01	ONLINE
BCHE	bche097m.14d.Z	07/04/2014 12:00:00	01	SIN NOVEDAD
CATA	cata097o.14d.Z	07/04/2014 14:00:00	01	ONLINE
...	...	07/04/2014

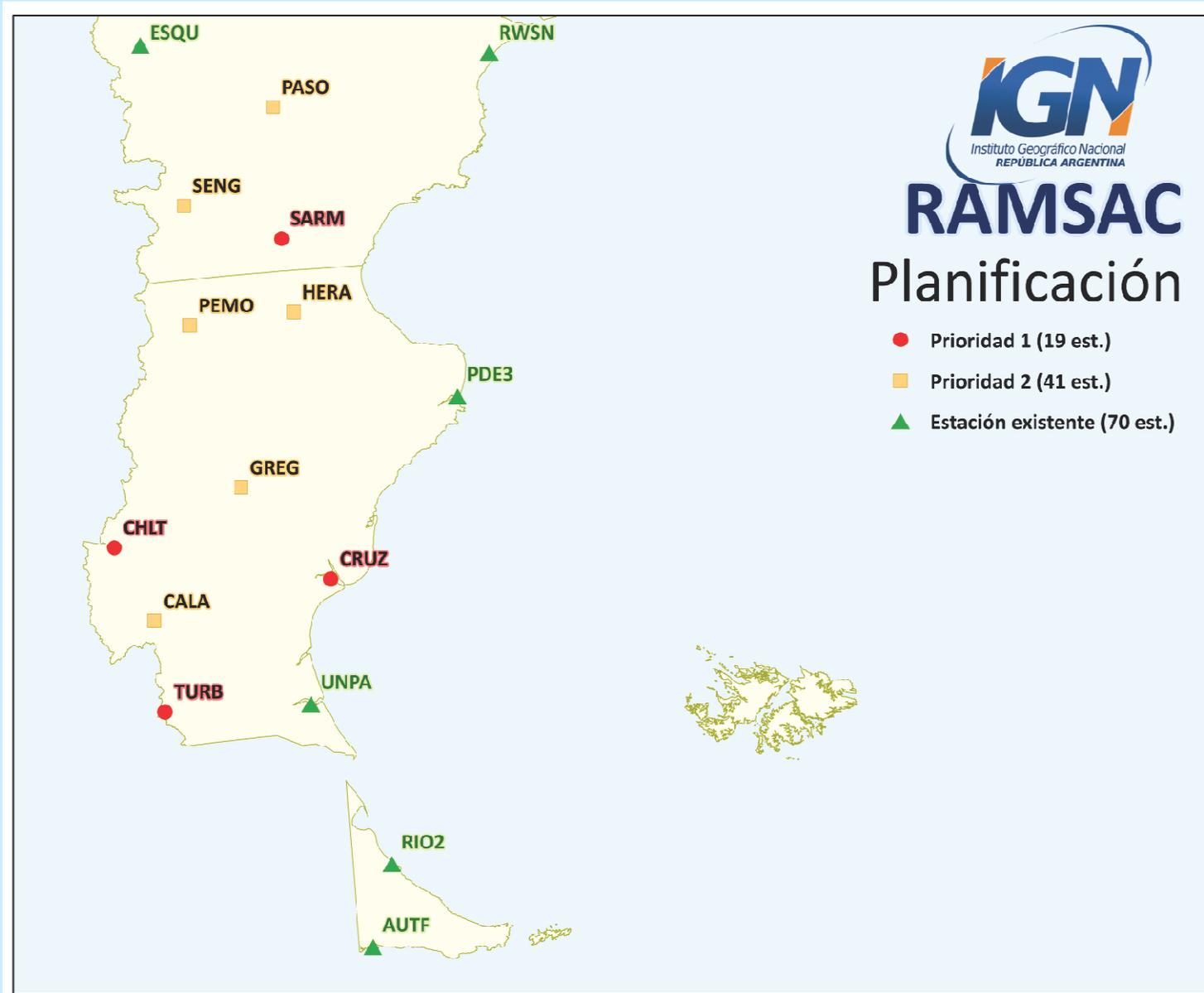
Futuro de RAMSAC - Norte



Futuro de RAMSAC - Centro



Futuro de RAMSAC - Sur

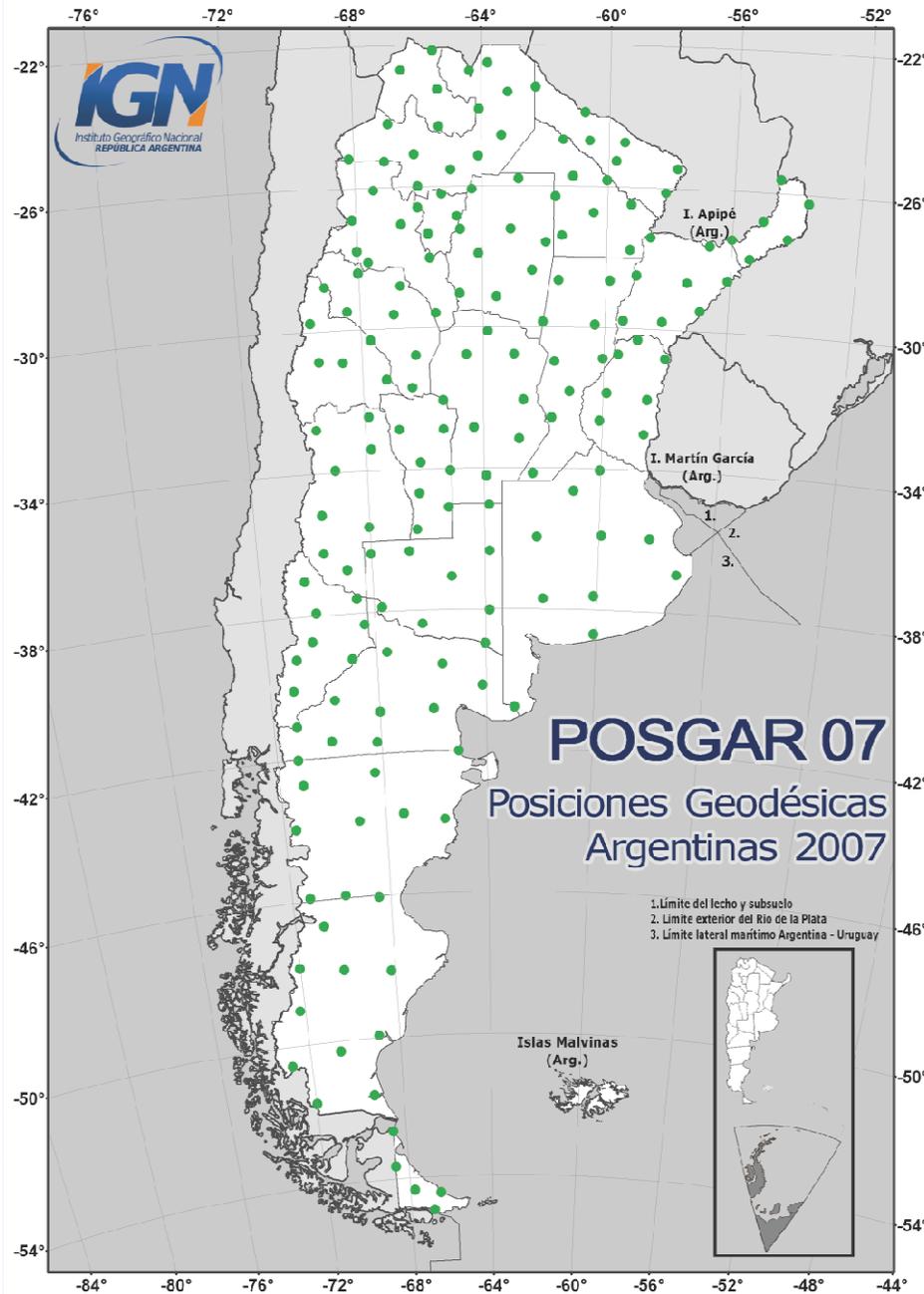




Marcos de Referencia Niveles

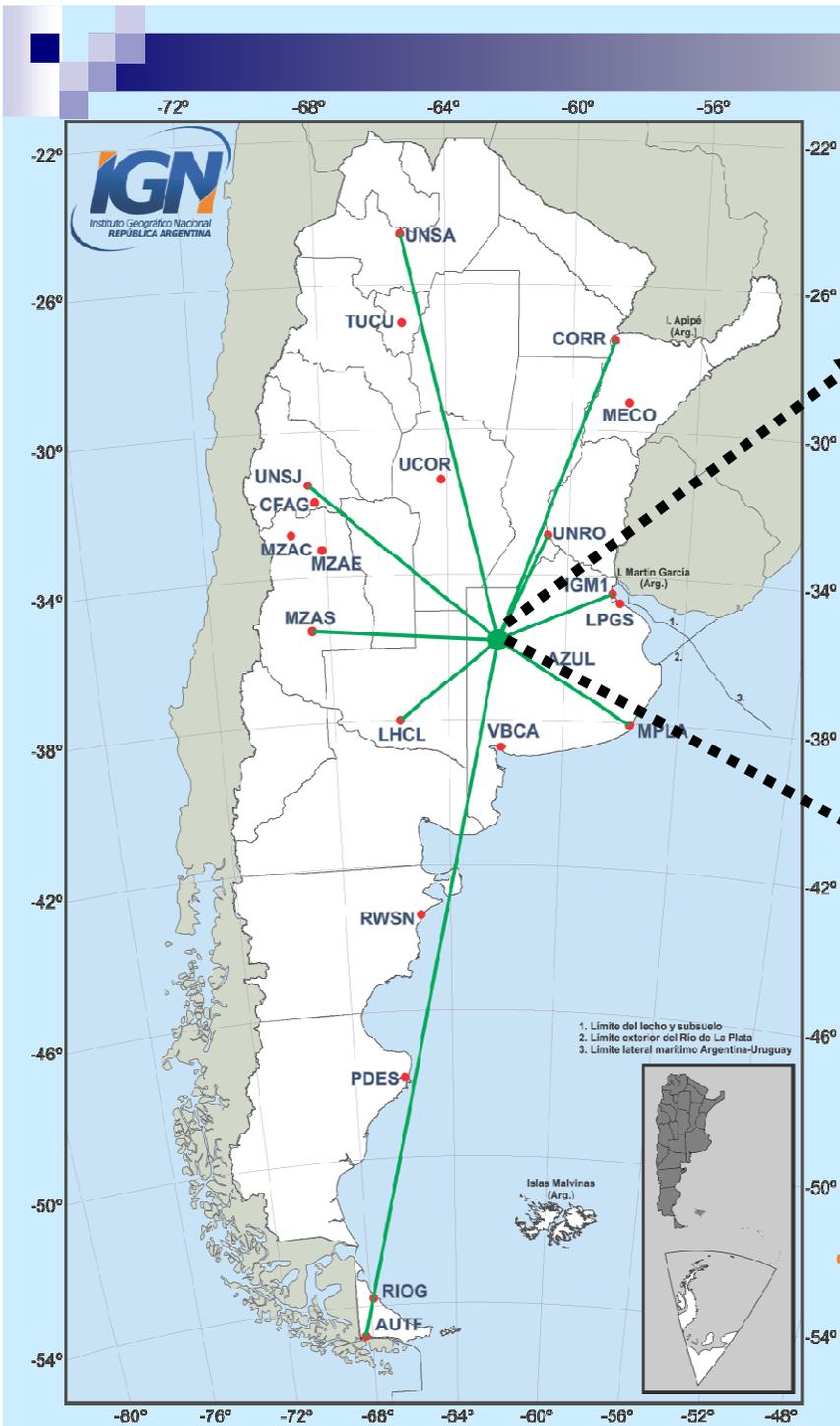
- **ITRF (Global)**
- **SIRGAS (Regional)**
- **POSGAR 07 (Nacional)**

Año 2005 se comienza a medir una nueva red denominada **POSGAR 07** (Posiciones Geodésicas Argentinas del año 2007)



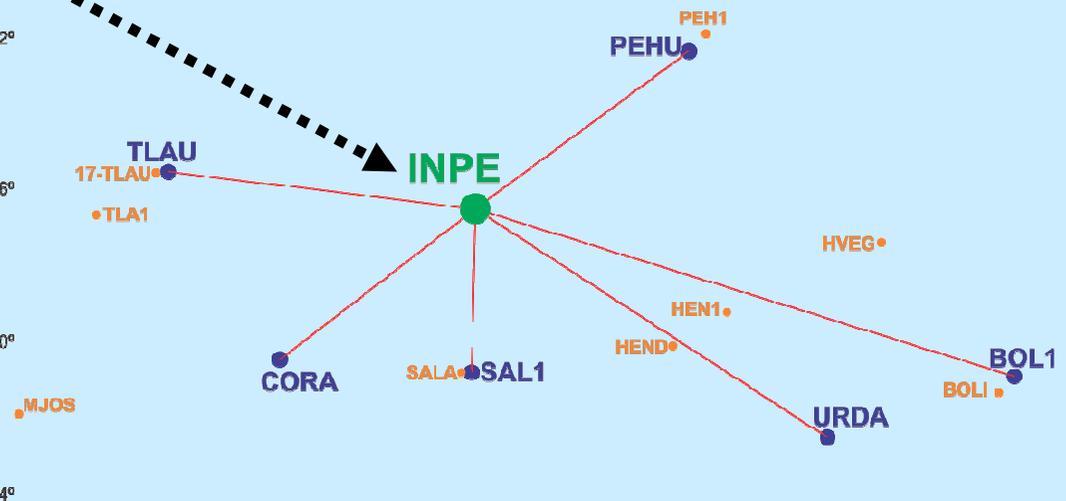
Remedición de la Red POSGAR

- 130 puntos de la Red POSGAR original
- 48 nuevos puntos distribuidos en las provincias
- Un total de 178 puntos de la nueva Red POSGAR en el marco ITRF 2005
- Aprox. 7 puntos por provincia (POSGAR, PASMA y Redes Provinciales)



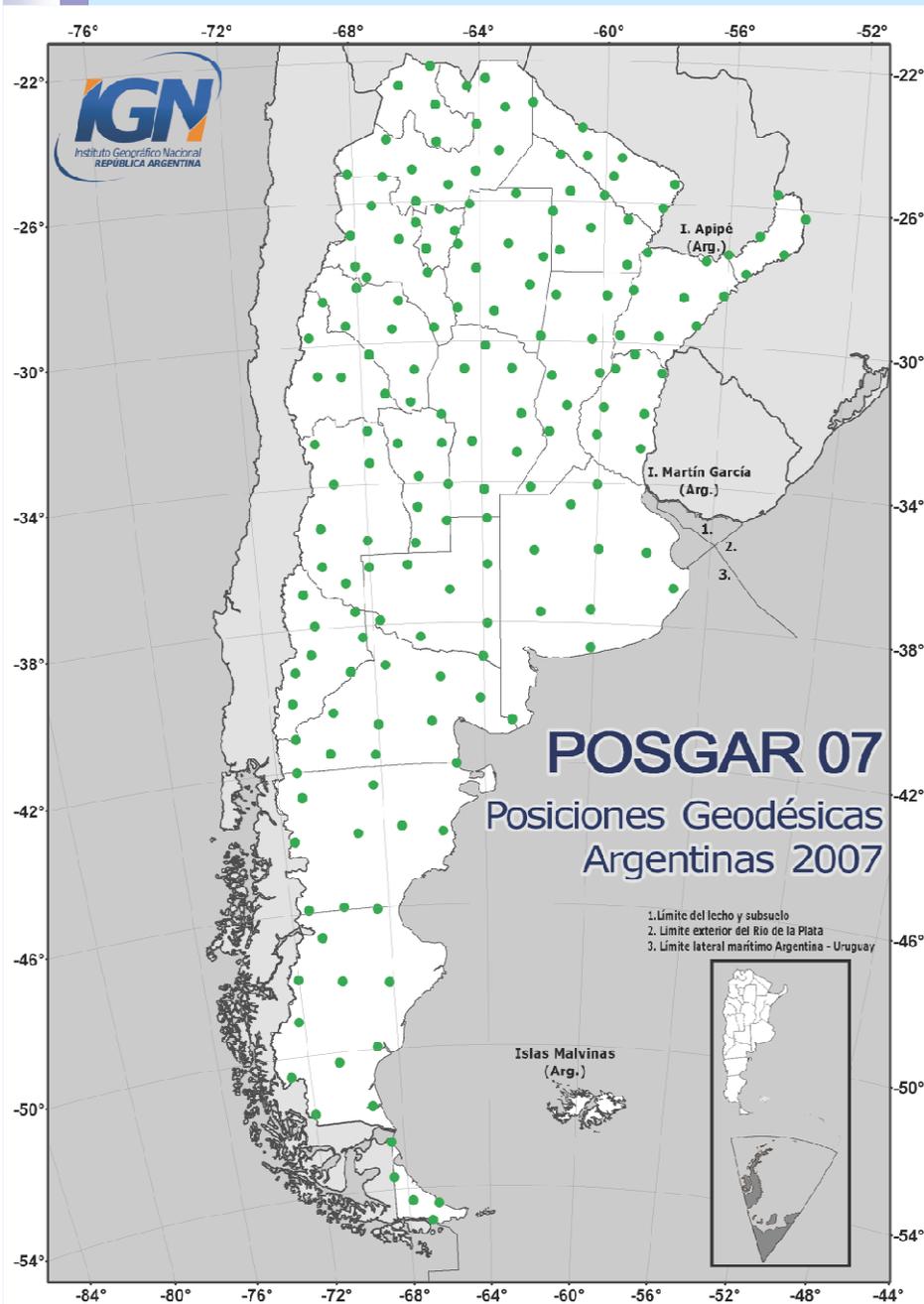
POSGAR 07

- 36 horas de medición sobre puntos de redes PASMA o Provinciales
- Radiaciones de 3 horas sobre otros puntos próximos también pertenecientes a las redes PASMA o Provinciales



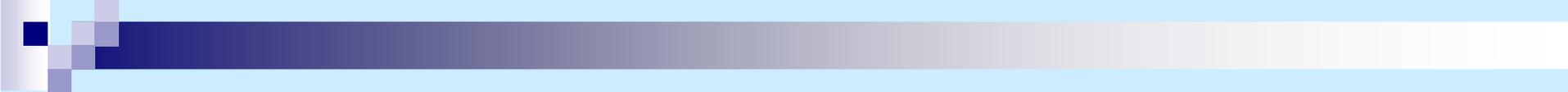
POSGAR 07

- La medición se realizó desde junio del año 2005 hasta octubre de 2007.
- 178 puntos con coordenadas en un Marco de Referencia **ÚNICO** y homogéneo.
- Desde los 178 puntos se midieron 436 puntos adicionales, que permitieron determinar la integración de cada una de las redes Provinciales y PASMA.
- Se oficializó el 15 de mayo del año 2009.



POSGAR 07

- 69 estaciones GPS permanentes (RAMSAC)
- 178 puntos de primer orden
- Aprox. 4500 puntos pertenecientes a redes PASMA y Provinciales
- Se procesó utilizando el software científico **GAMIT-GLOBK**



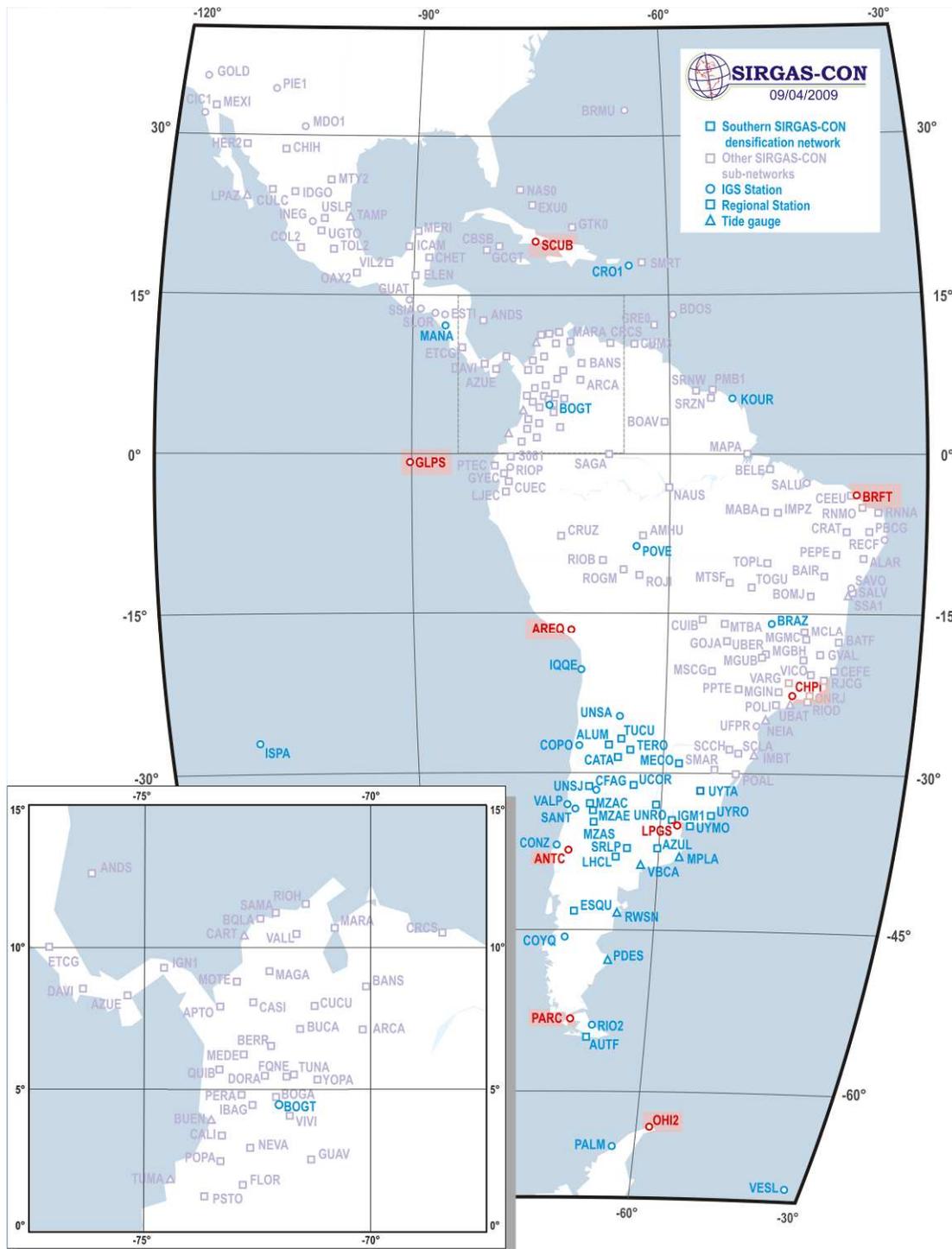
PROCESAMIENTO DE DATOS GNSS PARA EL AJUSTE DE POSGAR 07

Se llevan las coordenadas de las estaciones de la Red SIRGAS-CON-D a la época de definición de POSGAR07 (2006.632).

La combinación y ajuste de los datos procesados se realiza de acuerdo a la época de medición de la provincia, con las coordenadas y velocidades de SIRGAS.

Se calcula una solución ajustada al Marco SIRGAS por provincia, en la época de medición de la misma.

Se lleva la solución ajustada por provincia a la época de POSGAR 07 (2006.632), a través de parámetros de transformación.



Marco de ajuste de POSGAR 07 a SIRGAS

Se utilizaron las estaciones GNSS permanentes marcadas con rojo para el ajuste de las coordenadas a la época de medición de cada Provincia.

De esta forma se obtiene una solución por provincia que contiene a los puntos POSGAR remediados.

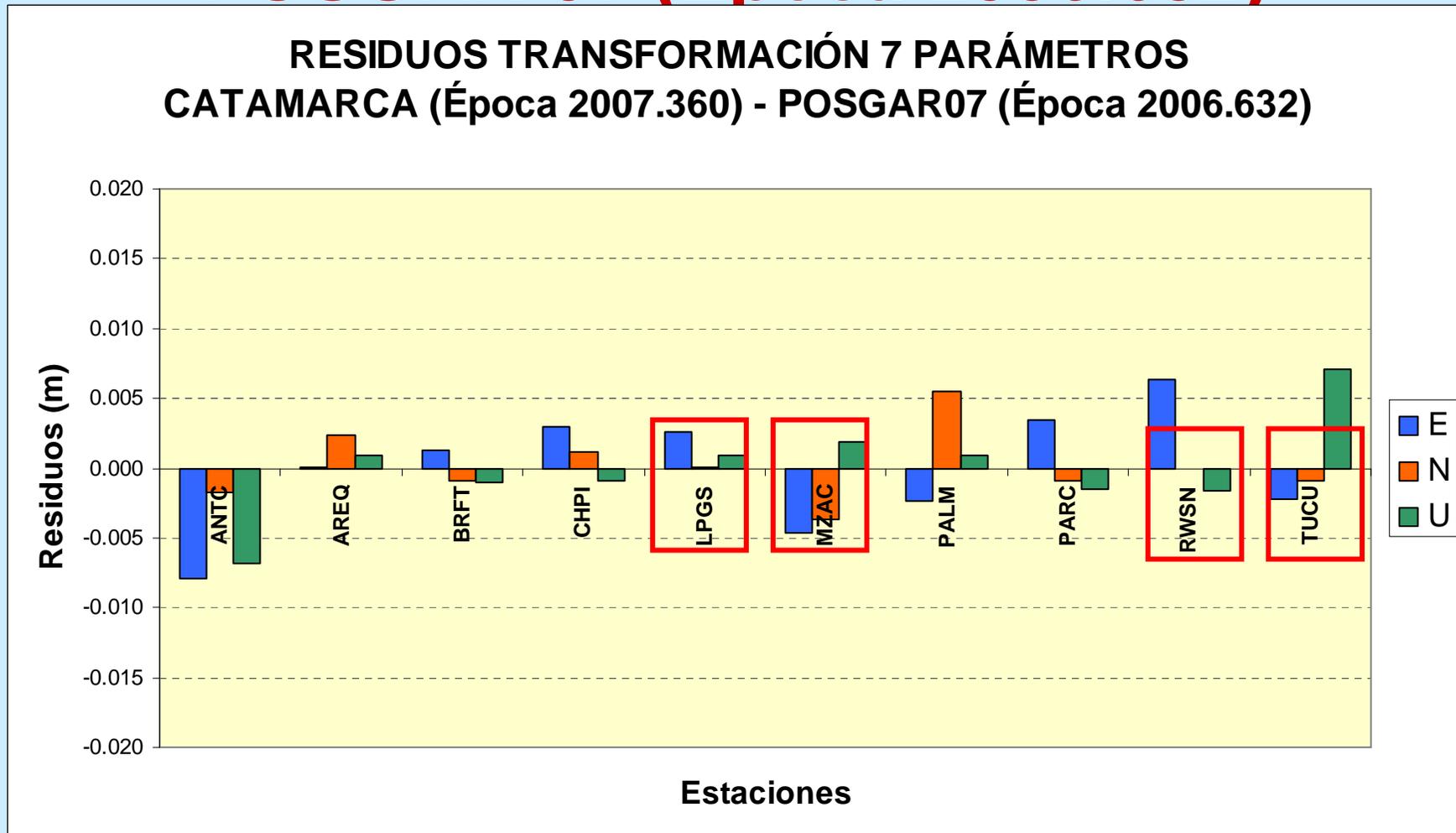


Parámetros de Transformación

Se utilizaron las estaciones GNSS permanentes marcadas con rojo para el cálculo de los parámetros de transformación entre la solución provincial y POSGAR 07 (época 2006.632).

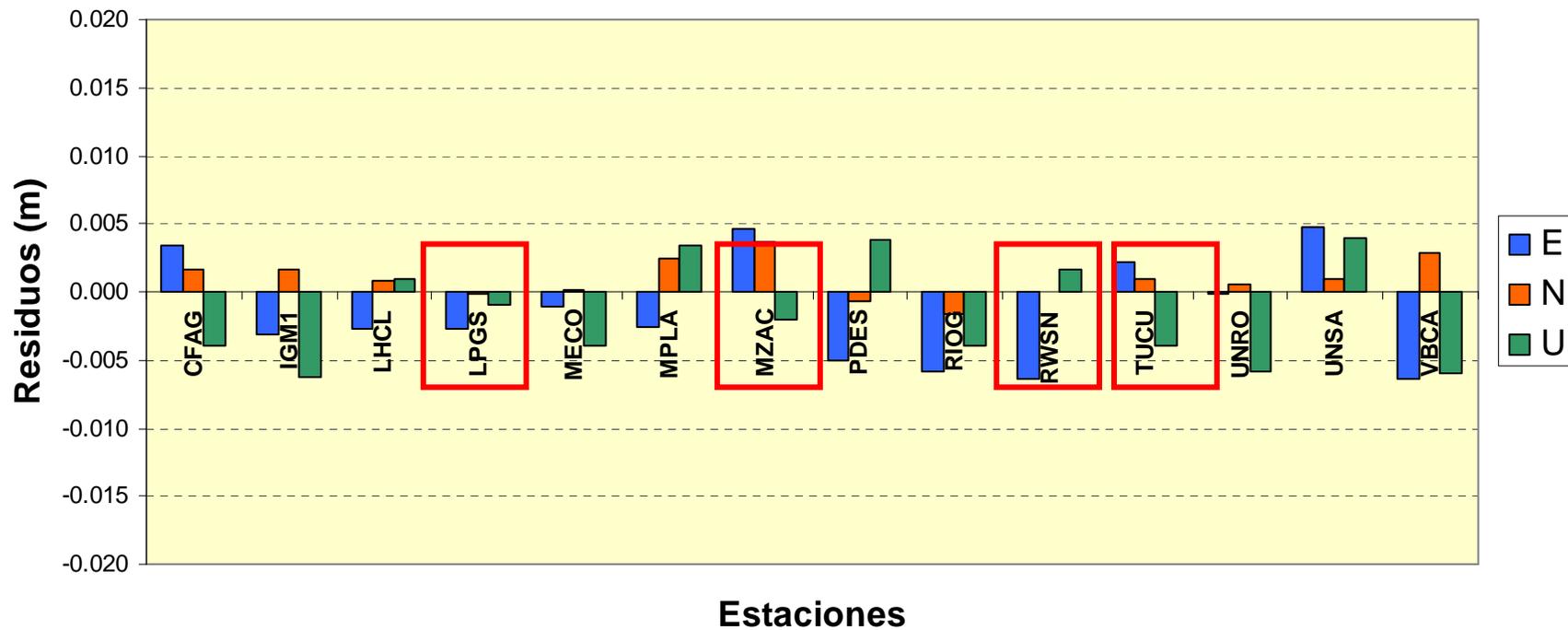
De esta forma se obtienen los parámetros para cada una de las Provincias.

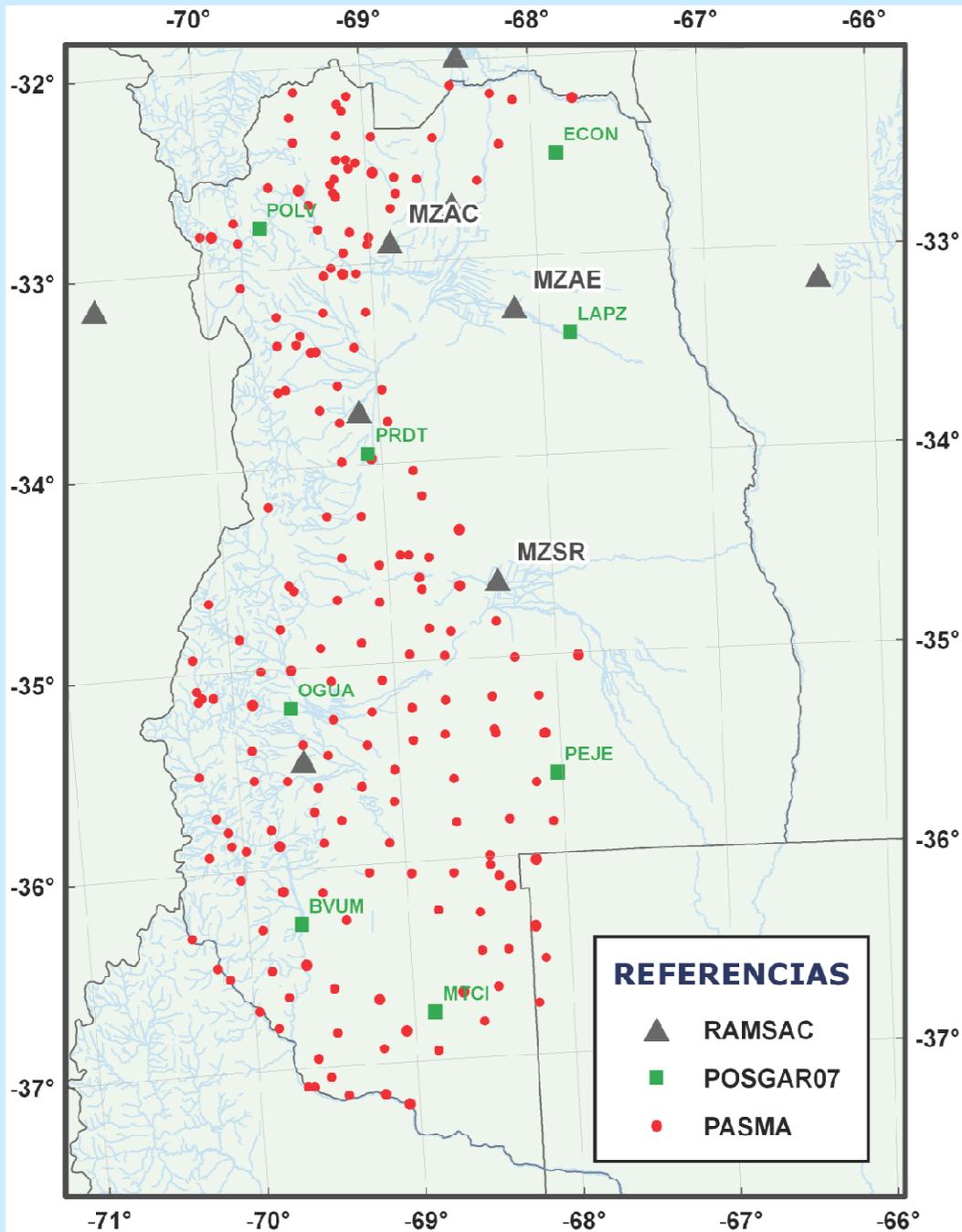
RESIDUOS DE LA TRANSFORMACIÓN ENTRE CATAMARCA (Época 2007.360) Y POSGAR 07 (Época 2006.632)



DIFERENCIAS DE COORDENADAS A PARTIR DE PARÁMETROS DE TRANSFORMACIÓN

DIFERENCIAS DE COORDENADAS ENTRE TRANSFORMADAS SOLUCIÓN CATAMARCA - POSGAR07 Estaciones Argentinas





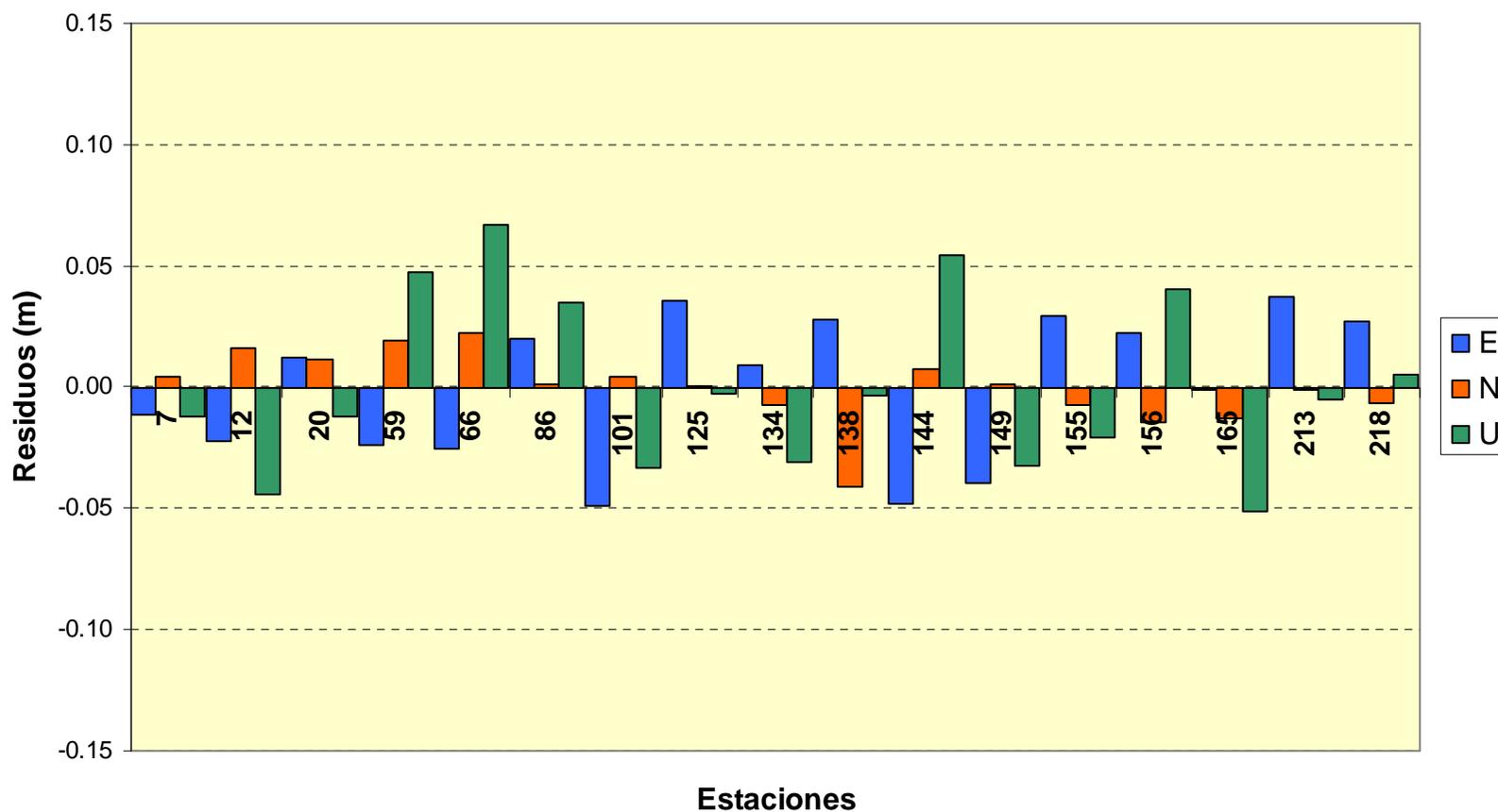
SELECCIÓN DE PUNTOS

- 0007
- 0012
- 0020
- 0059
- 0066
- 0086
- 0101
- 0125
- 0134
- 0138
- 0144
- 0149
- 0155
- 0165
- 0213
- 0218

**P
A
S
M
A**

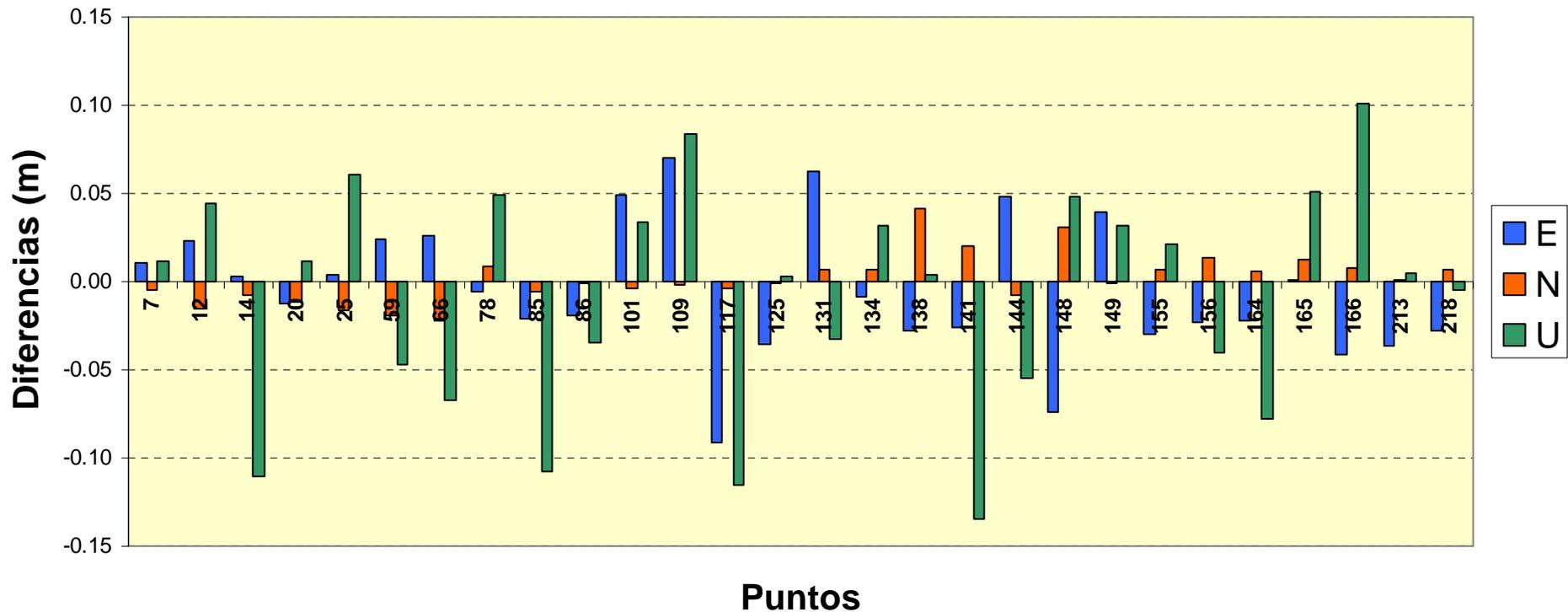
RESIDUOS DE PARÁMETROS DE TRANSFORMACIÓN DE LA RED PASMA DE MENDOZA

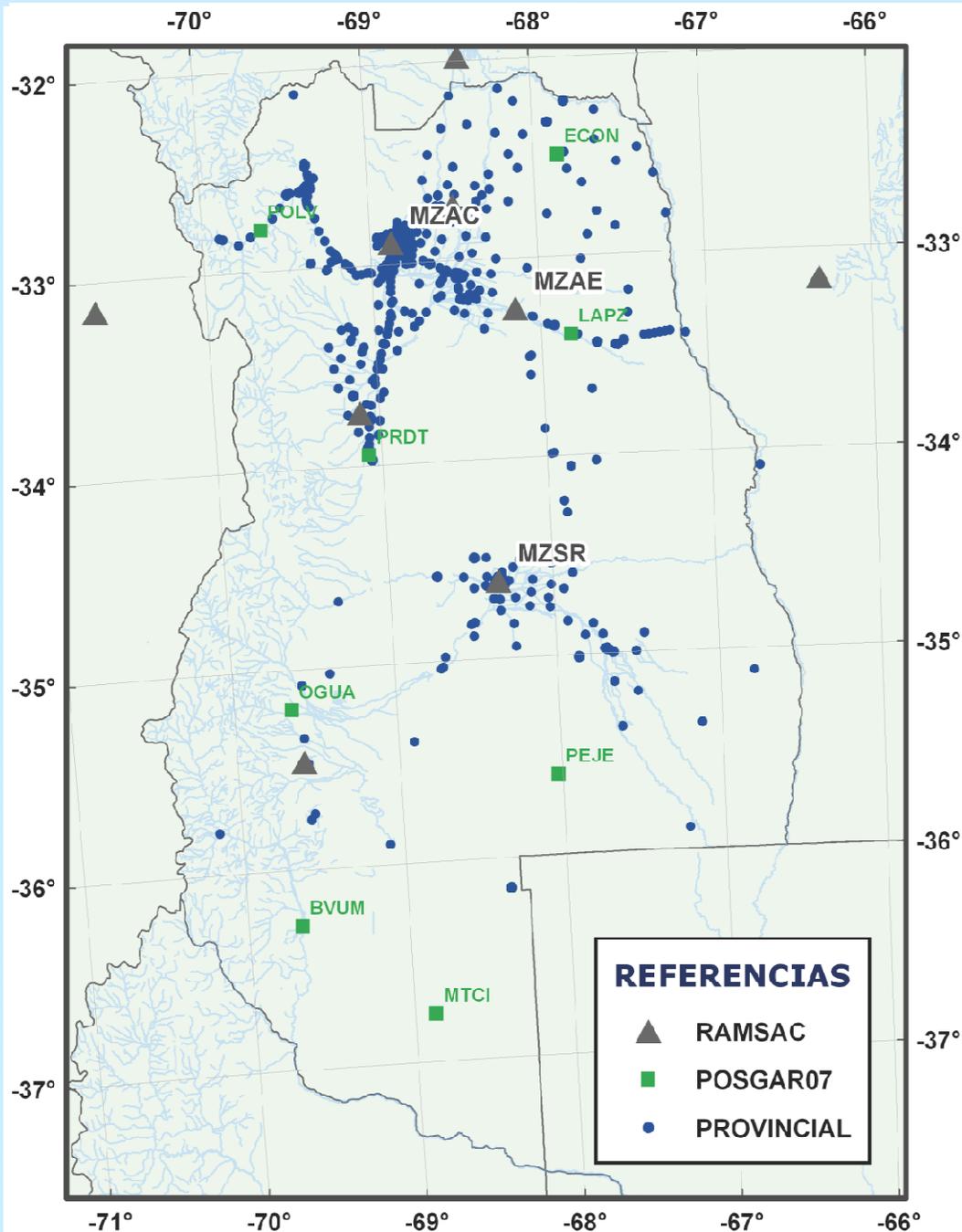
RESIDUOS DE TRANSFORMACIÓN 7 PARÁMETROS
RED PASMA MENDOZA - POSGAR 07 (Época 2007.188)



DIFERENCIAS DE COORDENADAS TRANSFORMADAS – POSGAR 07

DIFERENCIAS DE COORDENADAS ENTRE
RED PASMA MENDOZA TRANSFORMADAS - POSGAR 07
(Época 2007.188)





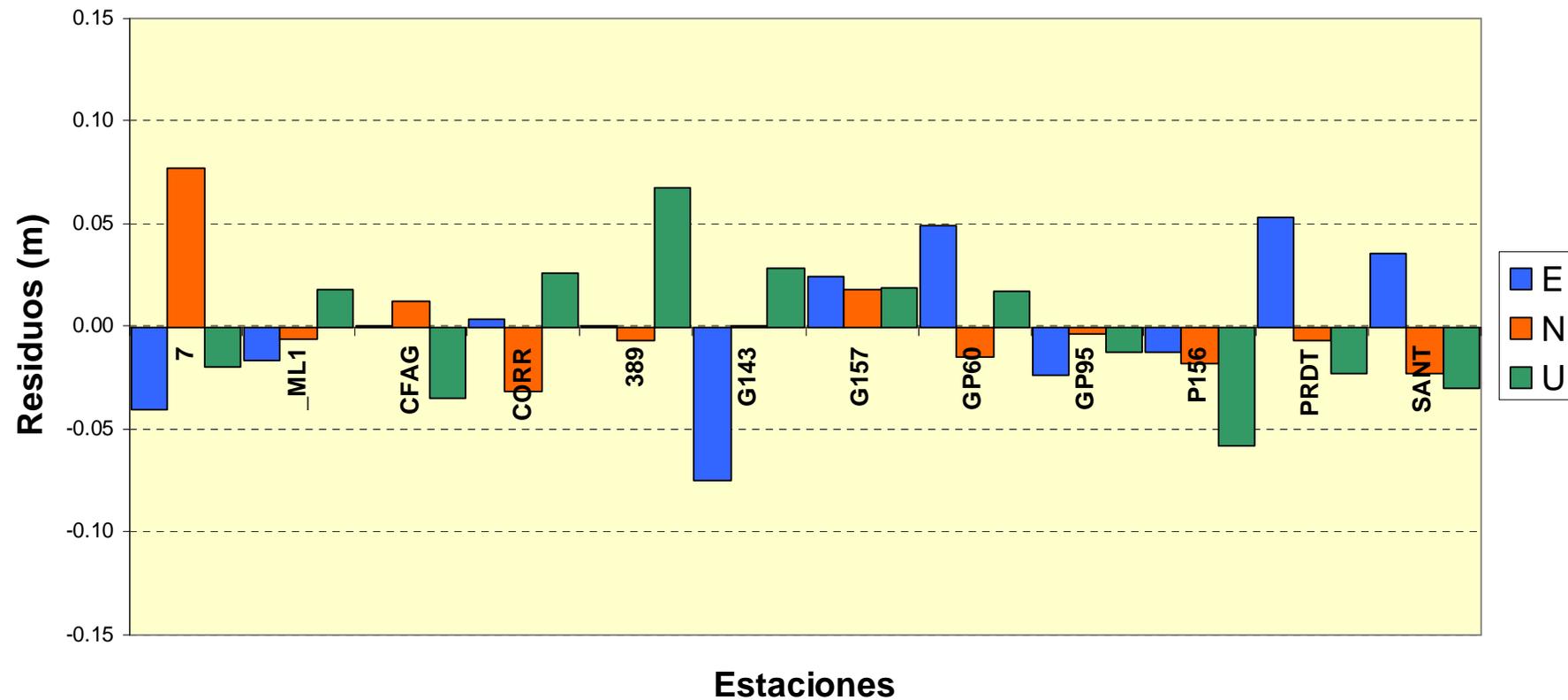
SELECCIÓN DE PUNTOS

- 0007
- 0389
- GP60
- GP95
- CFAG
- PRDT
- SANT
- 0066
- G143
- G157
- CORR
- P156

P
R
O
V
I
N
C
I
A
L

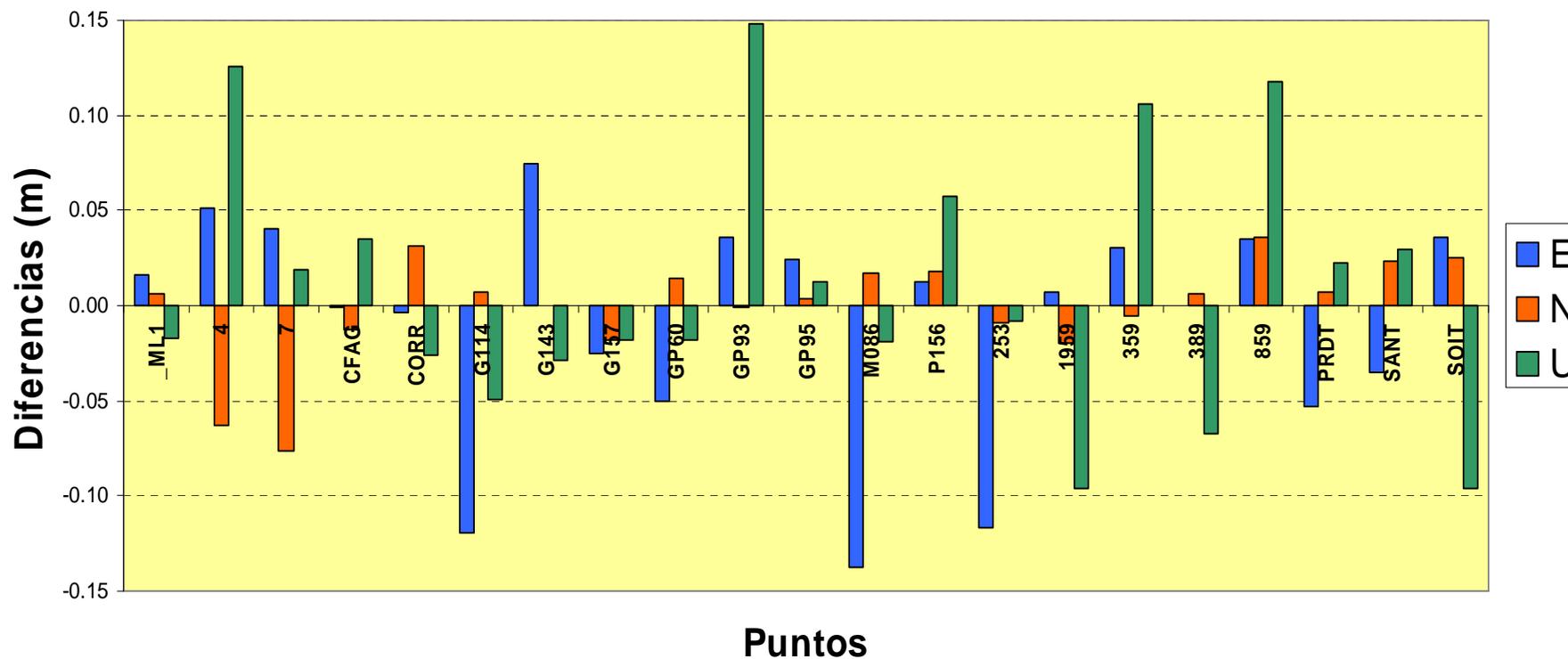
RESIDUOS DE PARÁMETROS DE TRANSFORMACIÓN DE LA RED PROVINCIAL DE MENDOZA

RESIDUOS DE TRANSFORMACIÓN 7 PARÁMETROS
RED PROVINCIAL MENDOZA - POSGAR 07 (Época 2007.188)



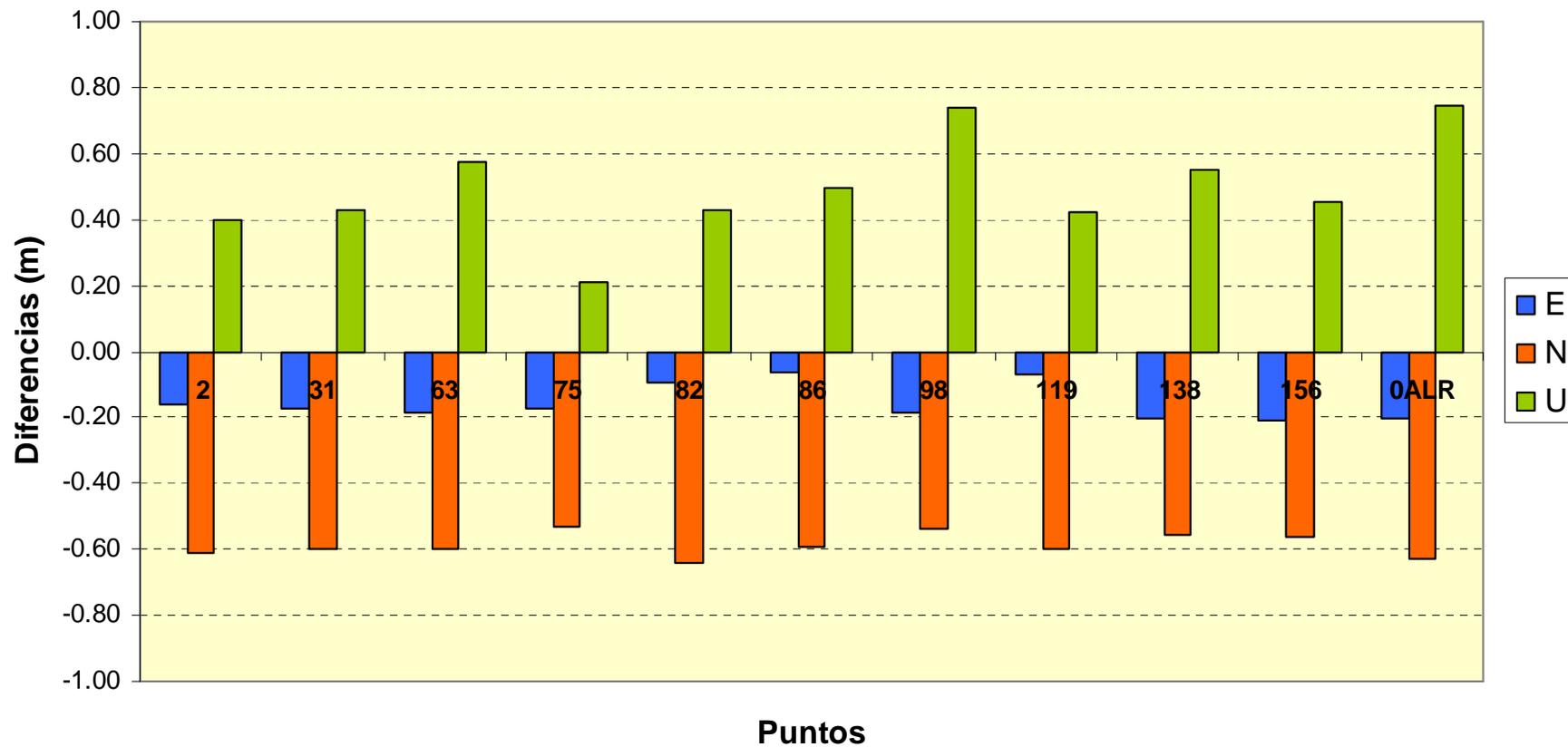
DIFERENCIAS DE COORDENADAS TRANSFORMADAS – POSGAR 07

DIFERENCIAS DE COORDENADAS RED PROVINCIAL DE MENDOZA TRANSFORMADAS - POSGAR 07 (Época 2007.188)



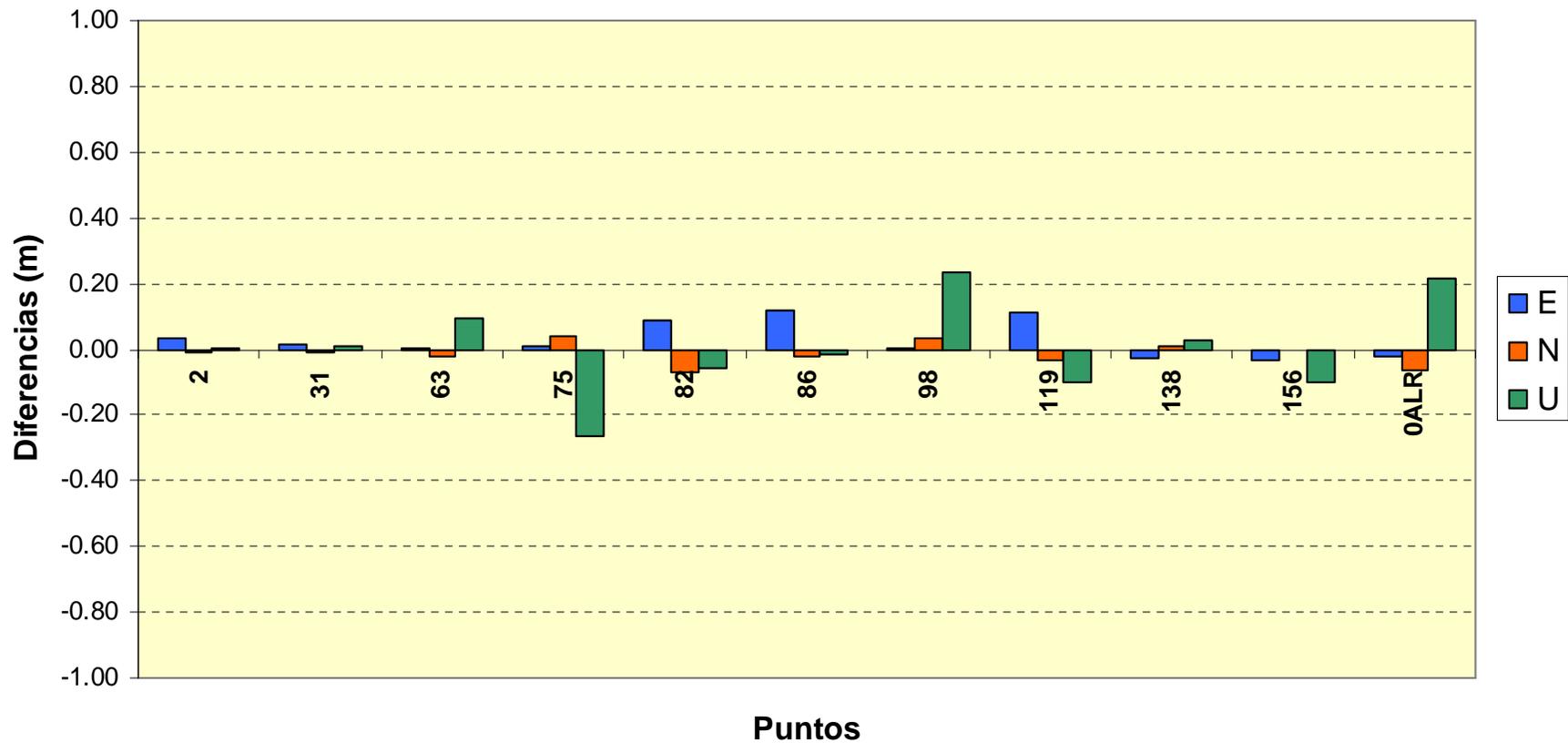
DIFERENCIAS DE COORDENADAS REDES PASMA - PROVINCIAL

DIFERENCIA DE COORDENADAS REDES PASMA - PROVINCIAL
MENDOZA (MARCOS ORIGINALES)



DIFERENCIAS DE COORDENADAS REDES PASMA - PROVINCIAL

DIFERENCIAS DE COORDENADAS PASMA - PROVINCIAL
MENDOZA (POSGAR 07)



PARÁMETROS DE TRANSFORMACIÓN ENTRE RED ORIGINAL PROVINCIAL Y POSGAR 07 MENDOZA

Parámetros Bursa-Wolf			
Dx	-0.333		
Dy	-0.144		
Dz	0.008		
Factor Escala	-2.92E-03	-2.917	ppb
Rx	-1.01E-02	-2088417.752	mas
Ry	3.29E-03	677678.618	mas
Rz	-2.92E-03	-601721.262	mas

PARÁMETROS DE TRANSFORMACIÓN ENTRE RED ORIGINAL PASMA Y POSGAR 07 MENDOZA

Parámetros Bursa-Wolf			
Dx	-2.257		
Dy	-0.107		
Dz	-1.853		
Factor Escala	8.14E-04	0.814	ppb
Rx	-5.99E-02	-12347059.399	mas
Ry	4.13E-02	8508480.972	mas
Rz	8.14E-04	167867.581	mas

POSGAR 07 - Resumen

- El nuevo Marco POSGAR 07 integra a todos los puntos de las redes Geodésicas Provinciales y PASMA con una precisión suficiente para aplicaciones topográficas y cartográficas.
- El nuevo Marco POSGAR 07 permite el uso de todas las estaciones GPS permanentes de la red RAMSAC.

POSGAR 07 - Resumen

- Marco de Referencia Global.
- Densificación regional de ITRF2005 (materialización del ITRS) y SIRGAS.
- Época de medición: 2006.632.
- Coordenadas XYZ transformadas a φ, λ, h utilizando el elipsoide WGS84.
- Incorpora a las redes RAMSAC, PASMA y provinciales proveyendo un marco geodésico único, base para la **georreferenciación parcelaria**.