

El Marco de Referencia Geodésico Global (GGRF)

Claudio Brunini

AGGO - CONICET

Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas

Universidad Nacional de La Plata

AGGO



Observatorio Argentino - Alemán de Geodesia

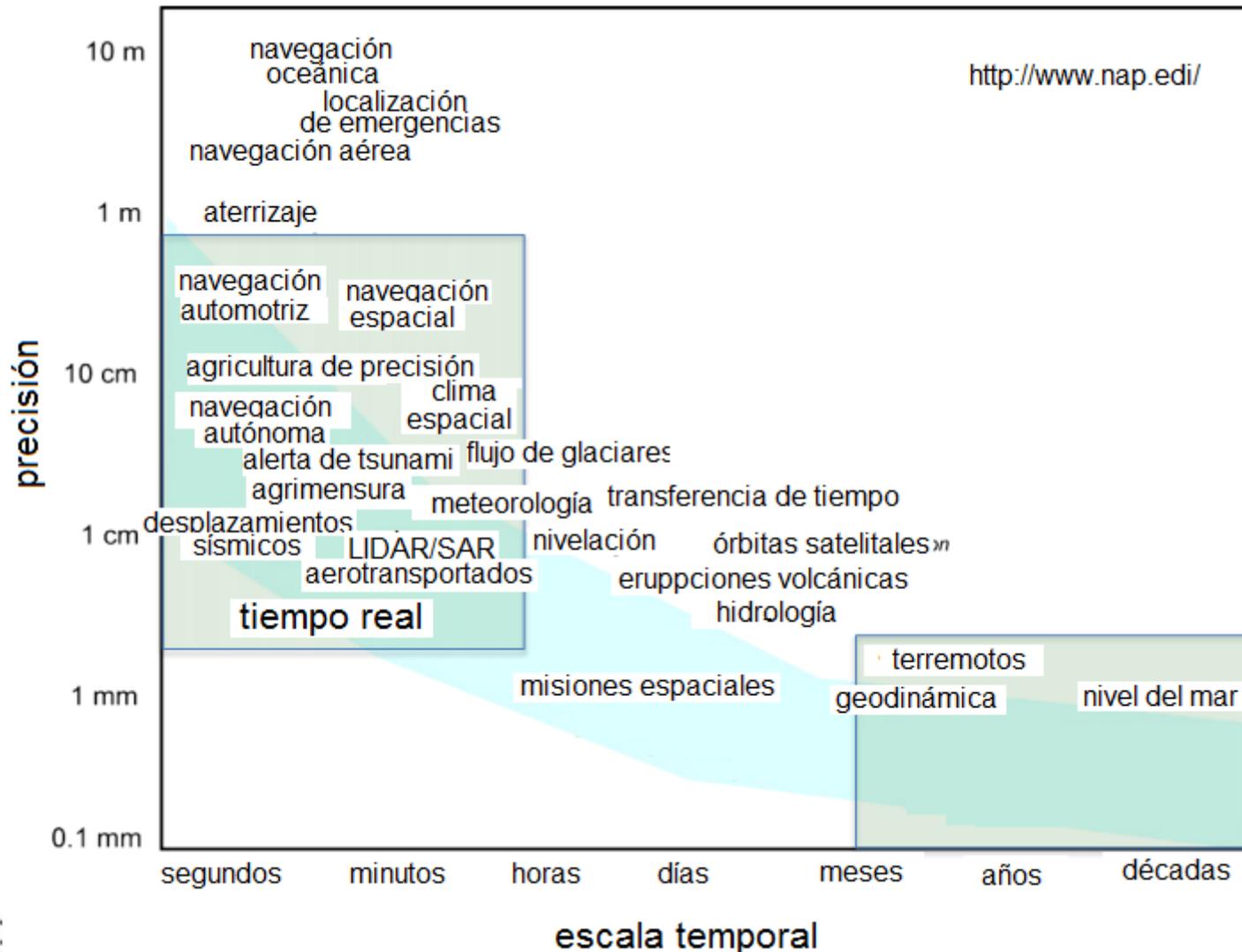
**ARGENTINEAN - GERMAN
GEODETIC OBSERVATORY**

Argentinisch - Deutsches Geodätisches Observatorium



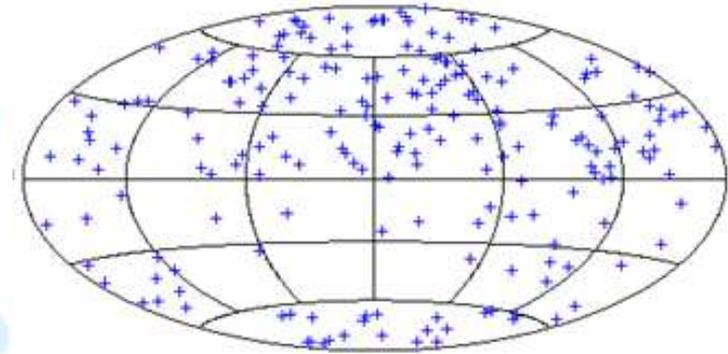
El rol del GGRF en la IDE

Pero no para todas las aplicaciones...

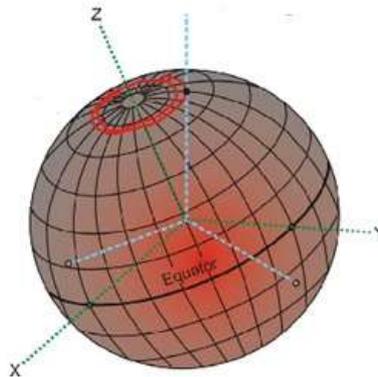


¿Qué implica el GGRF?

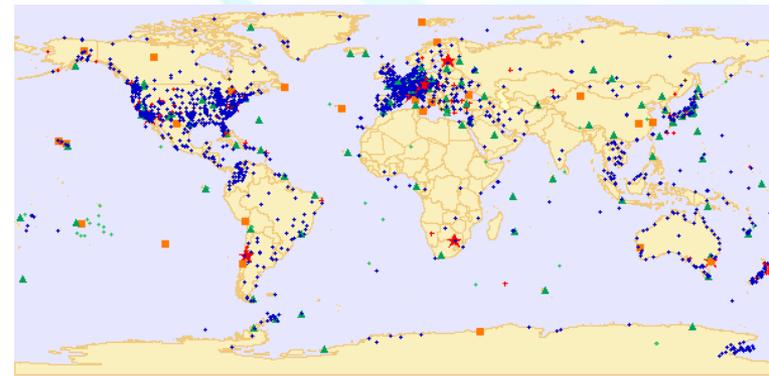
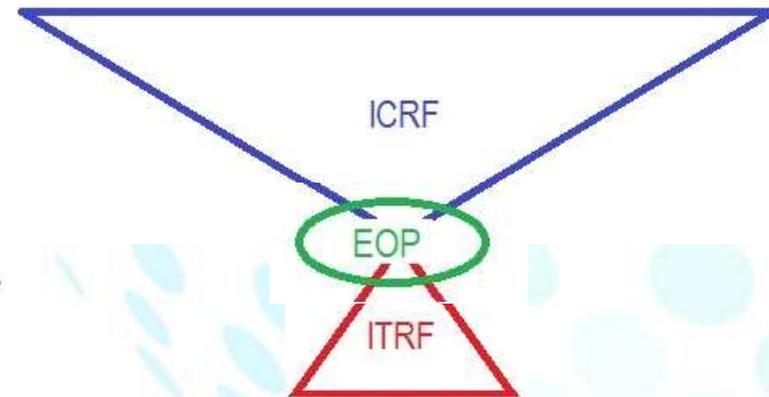
Un marco de referencia fijo en el espacio materializado por cuásares



Los parámetros que describen la posición de la Tierra en el espacio



Un marco de referencia materializado por estaciones de medición sobre la corteza terrestre



Materialización del GGRF

Uso combinado de diferentes técnicas geodésicas espaciales

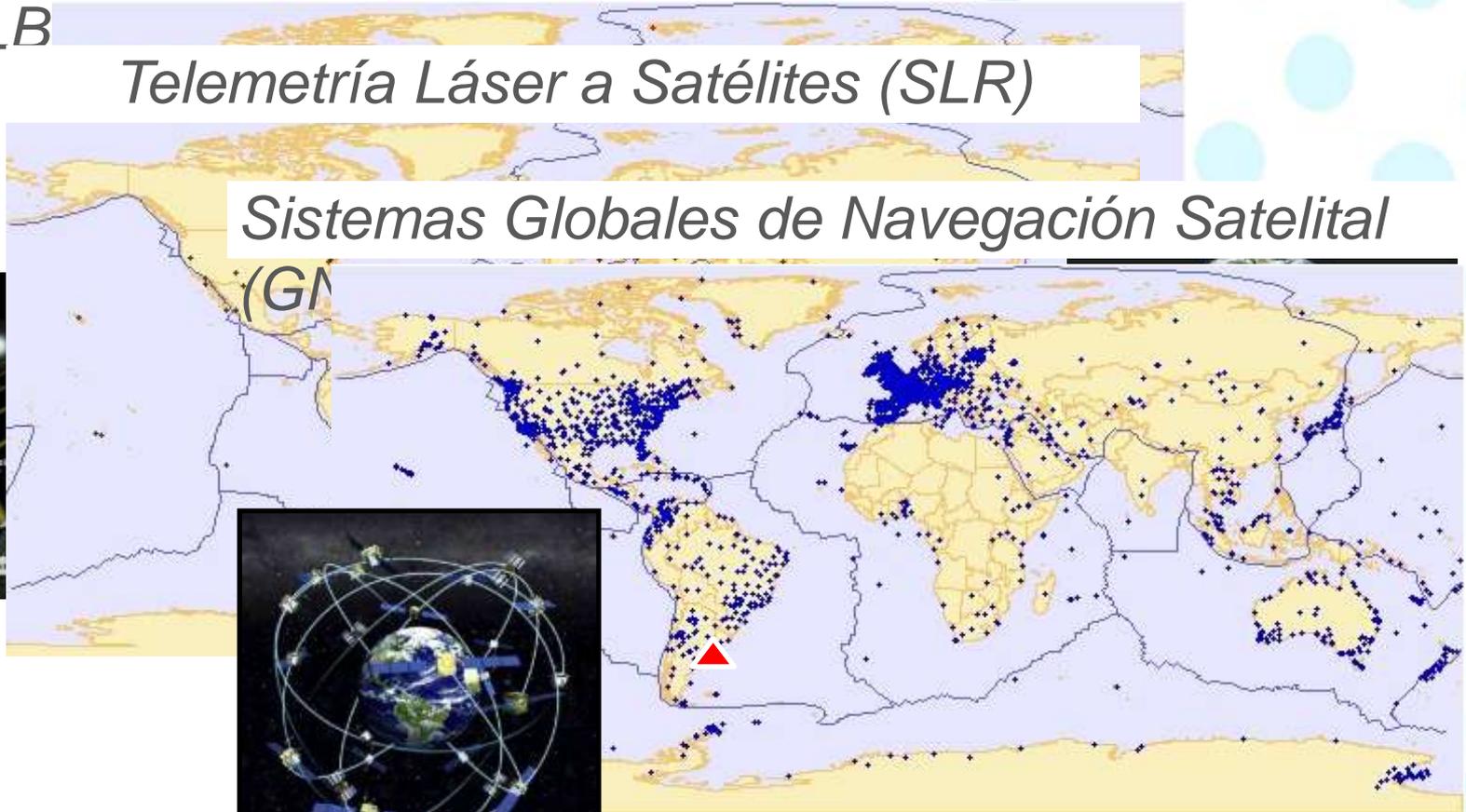
Interferometría de Línea de Base Muy Larga

(VLB

Telemetría Láser a Satélites (SLR)

Sistemas Globales de Navegación Satelital

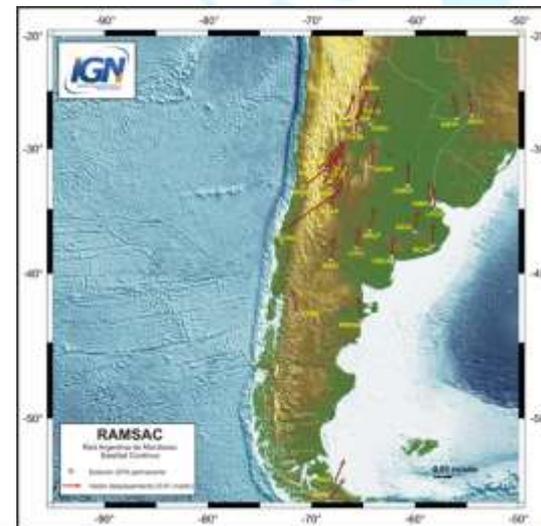
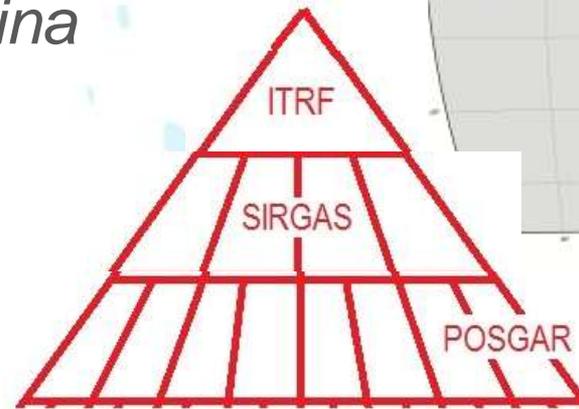
(GNSS)



¿Cómo se accede al GGRF?

El ITRF se densifica a escala continental: en América Latina y el Caribe mediante el ‘Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas’ (SIRGAS).

SIRGAS se densifica a escala nacional: en la Argentina mediante POSGAR y RAMSAC bajo la responsabilidad del IGN.



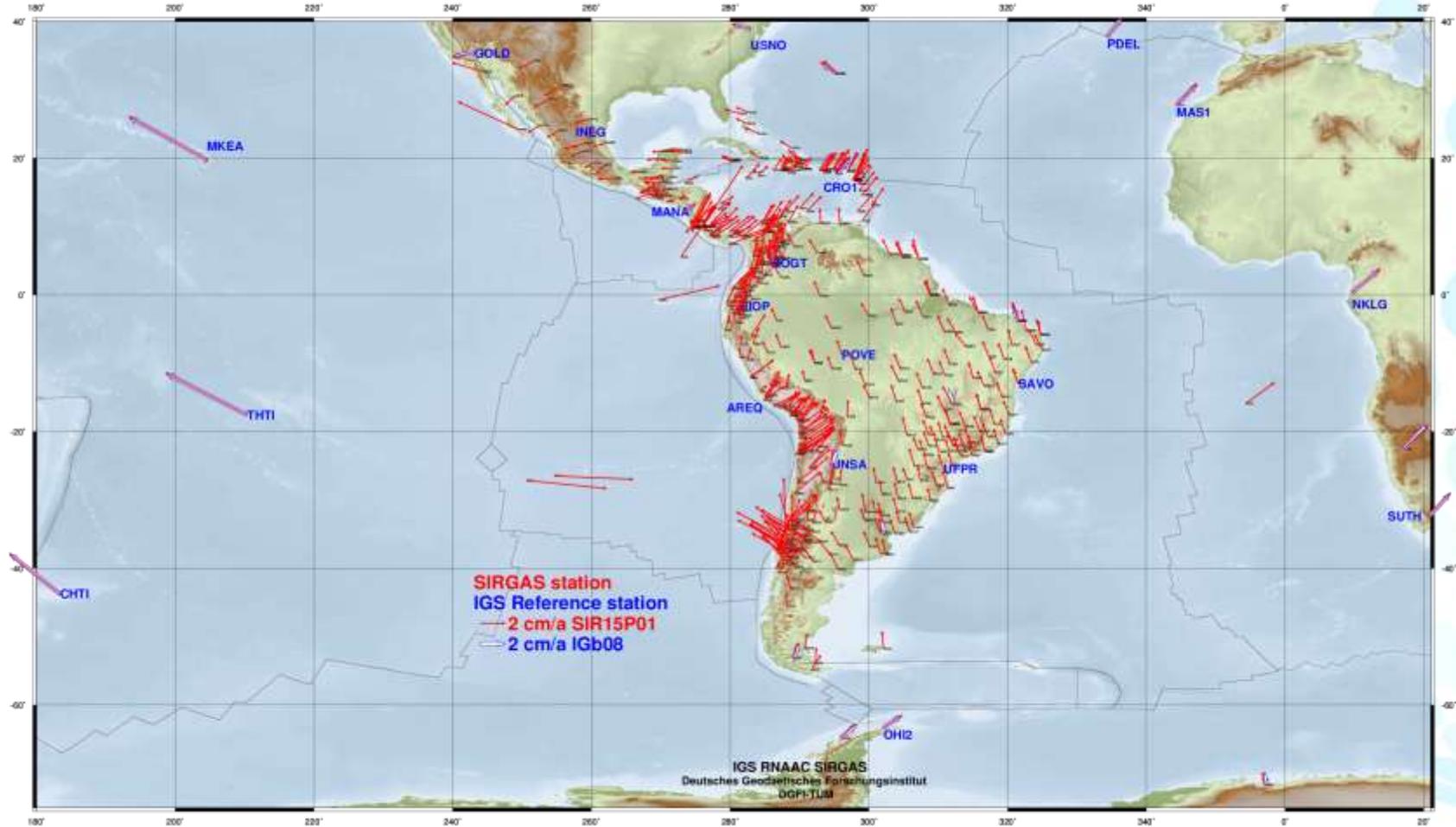
El Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS)

Es la mayor iniciativa para Geodesia. Más de cincuenta instituciones en 20 países (todos los institutos geográficos más universidades y centros de investigación) auspiciados de la Asociación Internacional de Geodesia y del Instituto Panamericano de Geografía e Historia



Infraestructura SIRGAS

Una solución semanal + soluciones multianuales



Resolución de UN sobre el GGRF

El GGRF se basa en un sistema de sistemas denominado 'Sistema de Observación Geodésico Global' (GGOS), bajo la coordinación de la Asociación Internacional de Geodesia

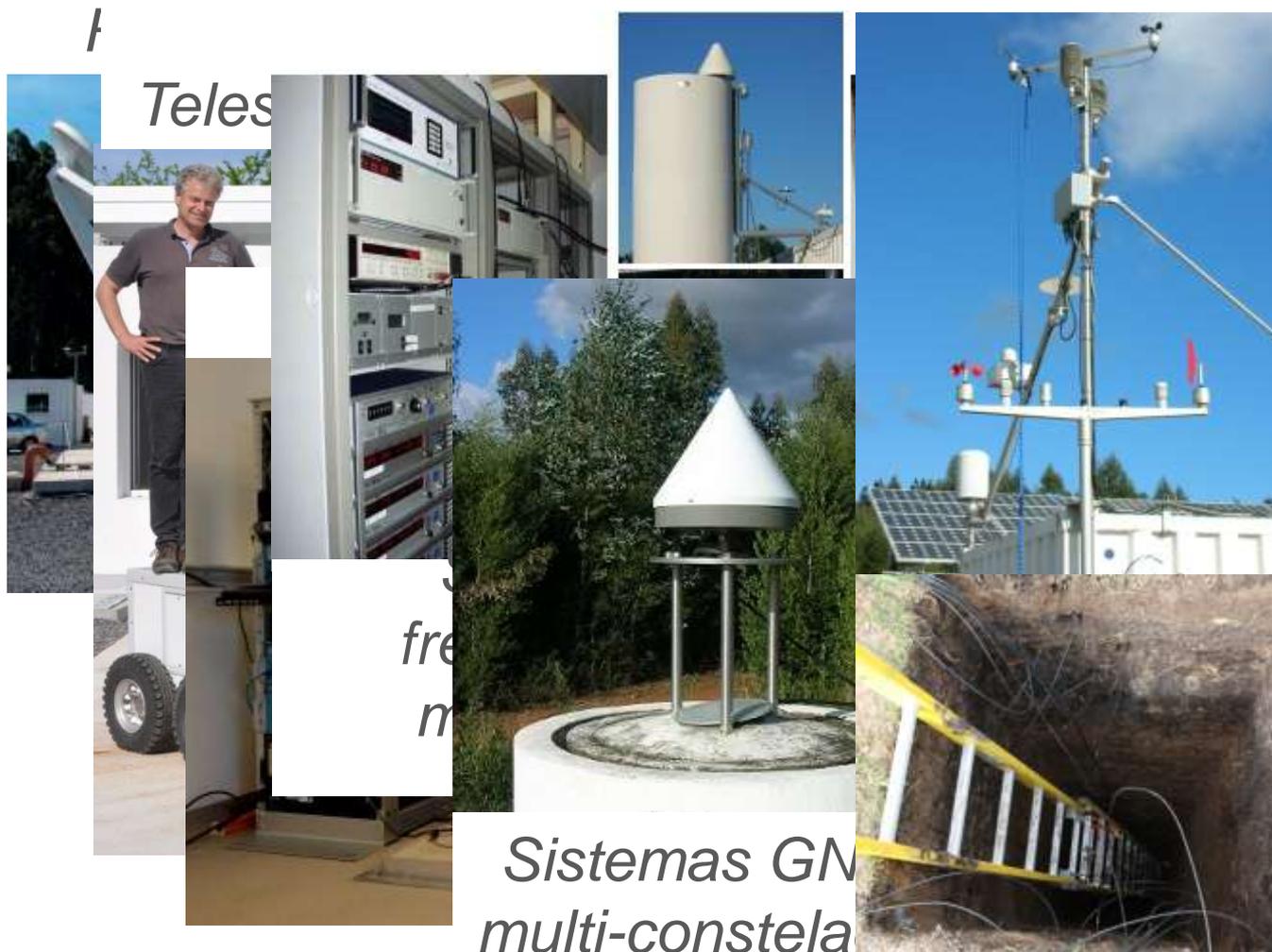


En febrero de 2015 la ONU emite una resolución instando a sus Estados a cooperar para la sustentabilidad del GGRF.

Es uno de los observatorios geodésicos más completos del mundo y su ubicación estratégica en el hemisferio sur lo convierten en una pieza clave de GGOS.



Los instrumentos de AGGO



Sensores hidro-
meteorológicos
incluyendo una
red de
sensores de



Sismómetro

JUL 2015: inauguración

Diciembre de 2016: operación de todos los instrumentos

Muchas gracias



AGGO

Observatorio Argentino - Alemán de Geodesia | Argentinean - German
Geodetic Observatory | Argentínisch - Deutsches Geodätisches Observatorium

