

# ***El Marco de Referencia Geodésico Global (GGRF)***

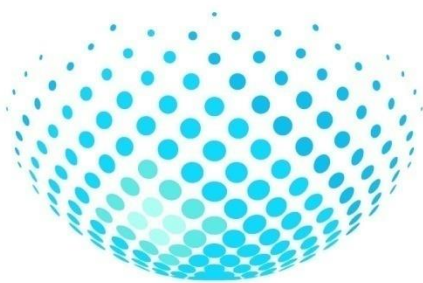
*Claudio Brunini*

*AGGO - CONICET*

*Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas*

*Universidad Nacional de La Plata*

AGGO



Observatorio Argentino - Alemán de Geodesia

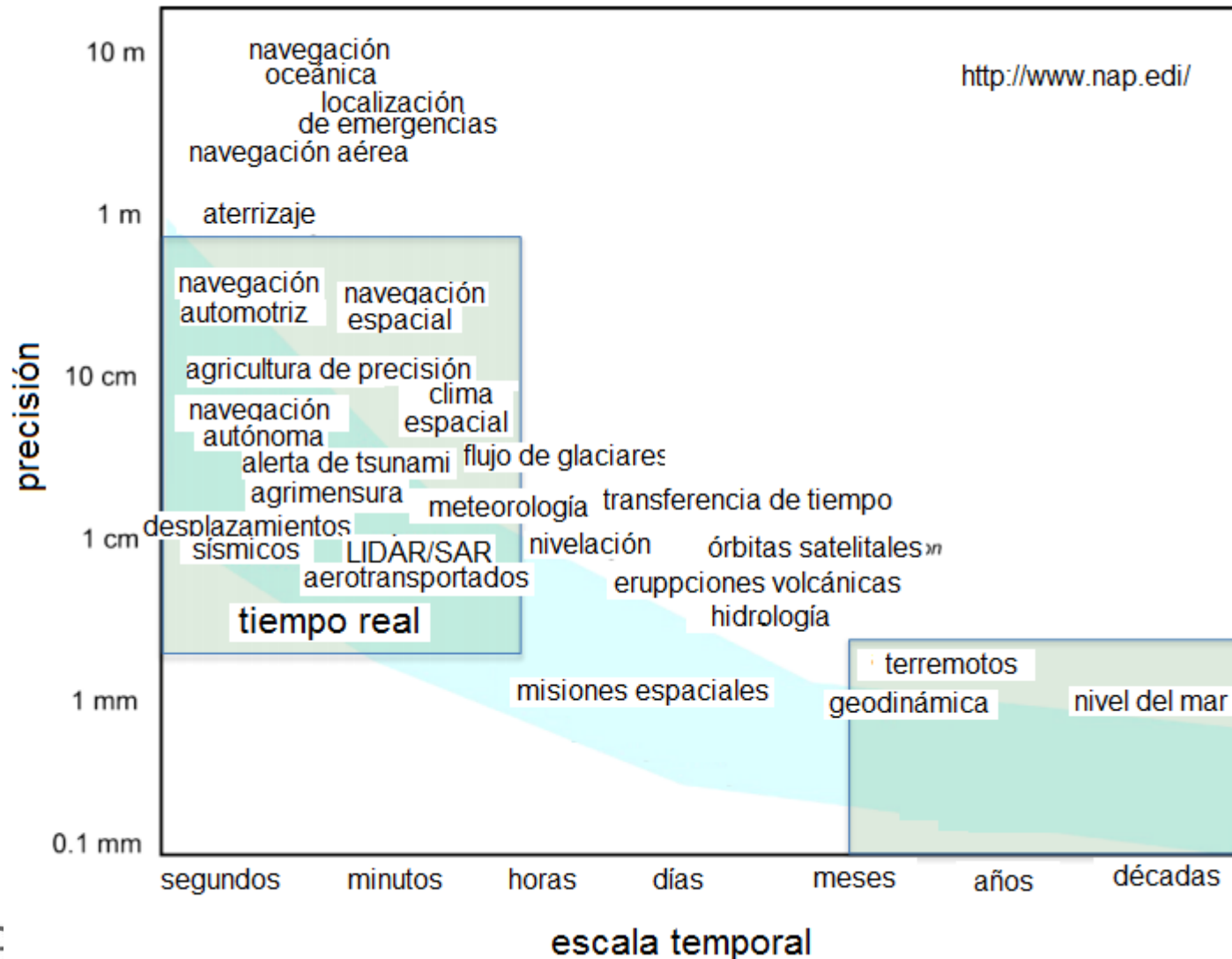
**ARGENTINEAN - GERMAN  
GEODETIC OBSERVATORY**

Argentinisch – Deutsches Geodätisches Observatorium



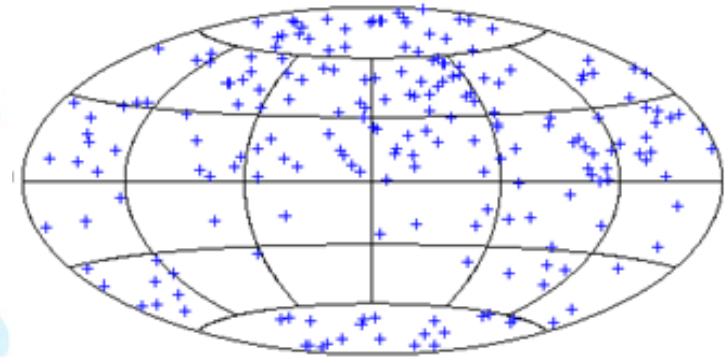
# El rol del GGRF en la IDE

*Pero no para todas las aplicaciones...*

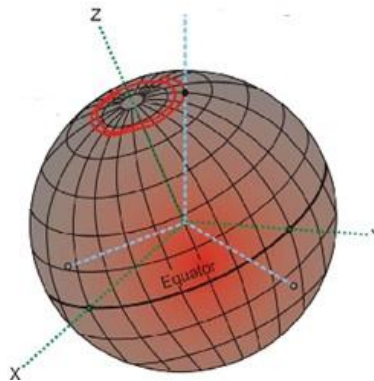


# ¿Qué implica el GGRF?

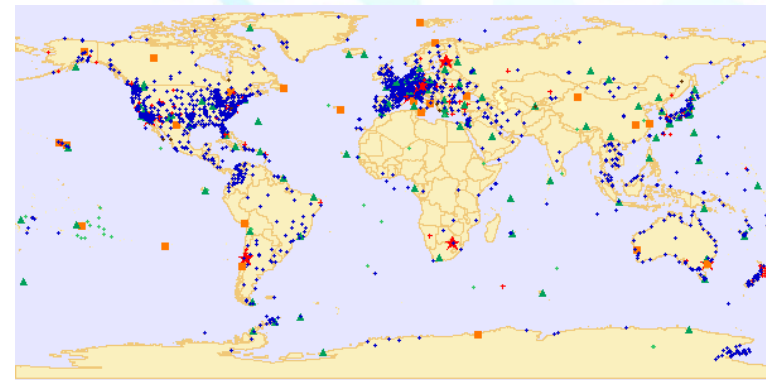
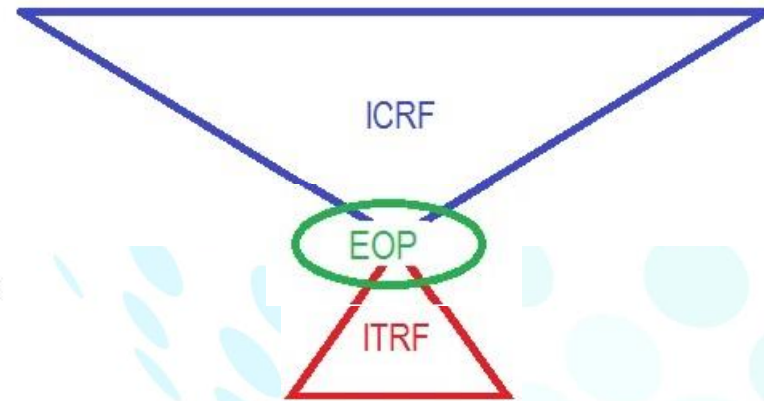
*Un marco de referencia fijo en el espacio materializado por cuásares*



*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

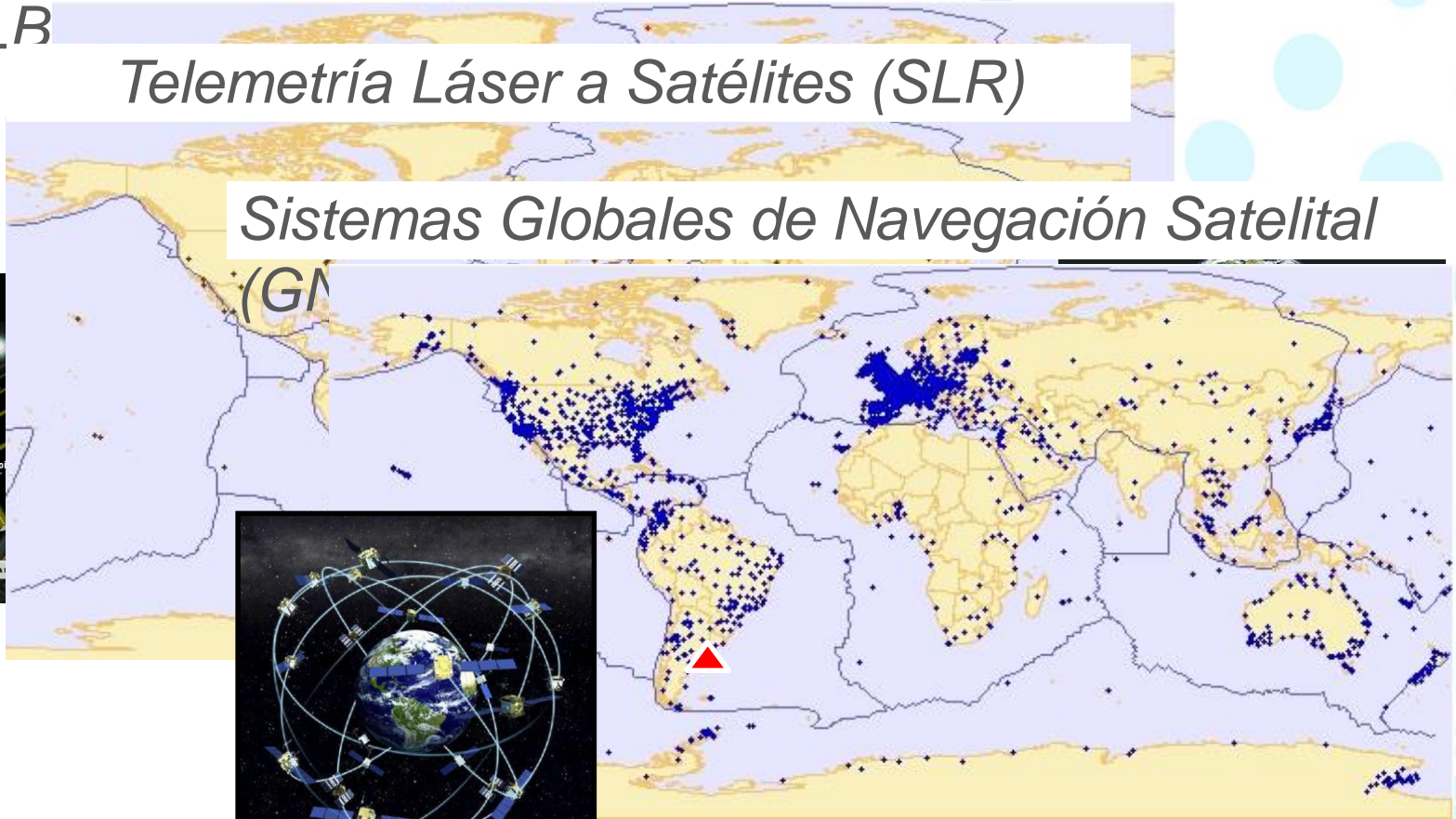
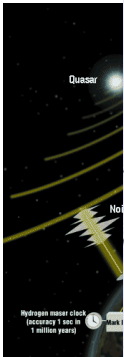
Interferometría de Línea de Base Muy Larga

(VLBI)

Telemetría Láser a Satélites (SLR)

Sistemas Globales de Navegación Satelital

(GNSS)

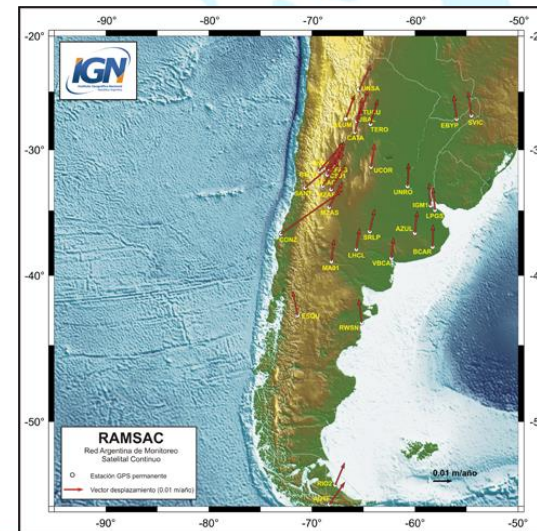
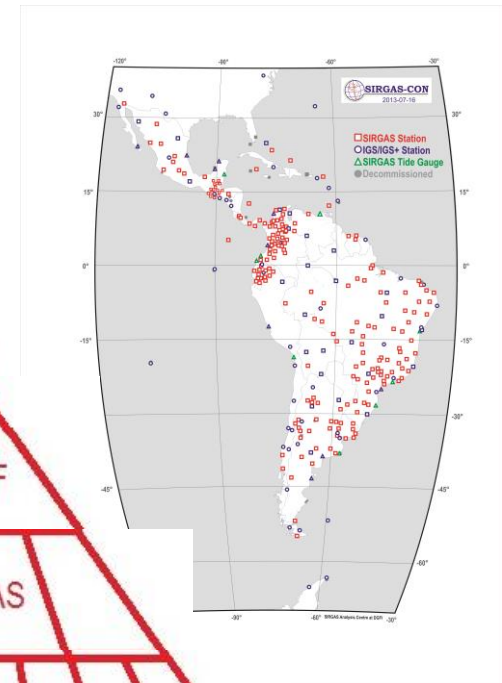
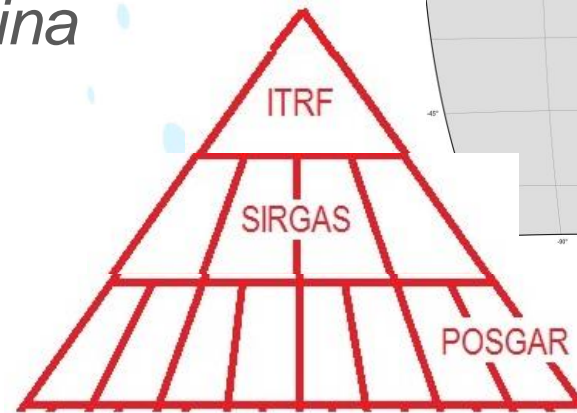




# ¿Cómo se accede al GGRF?

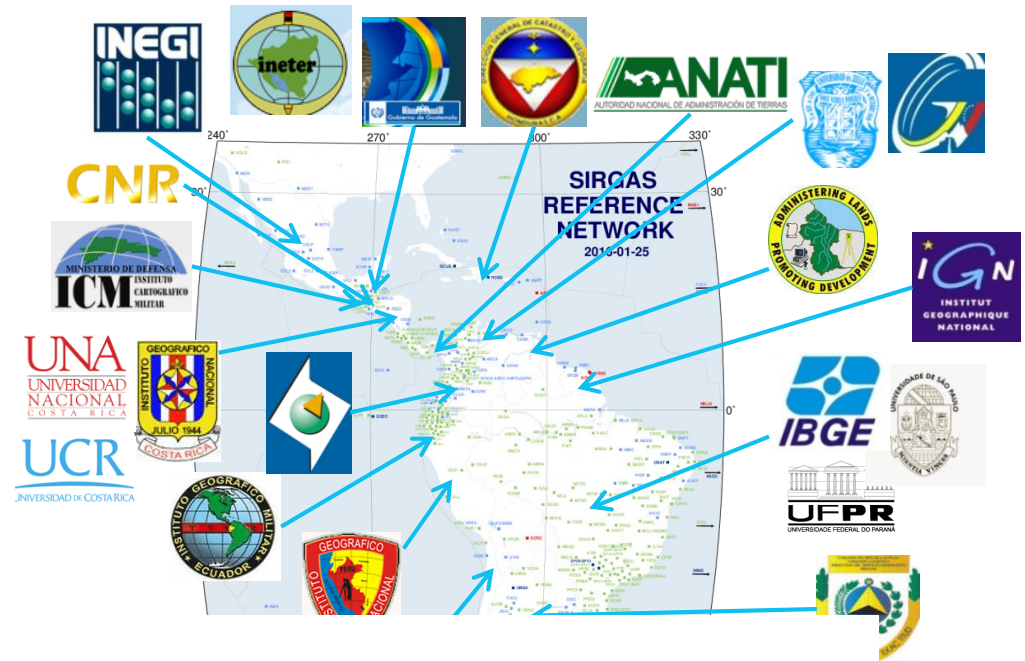
*El ITRF se densifica a escala continental: en América Latina y el Caribe mediante el ‘Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas’ (SIRGAS).*

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



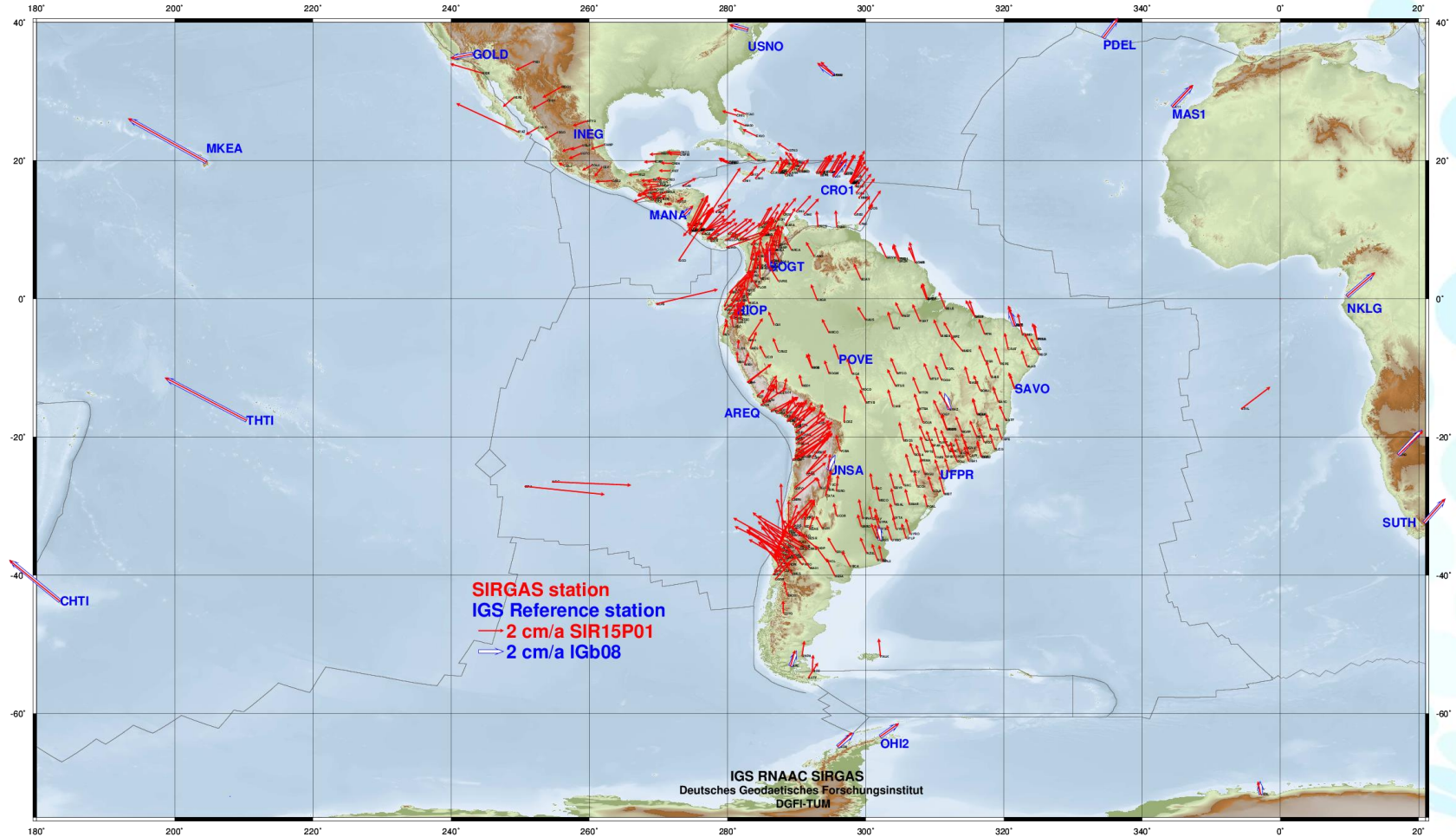
# El Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS)

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*



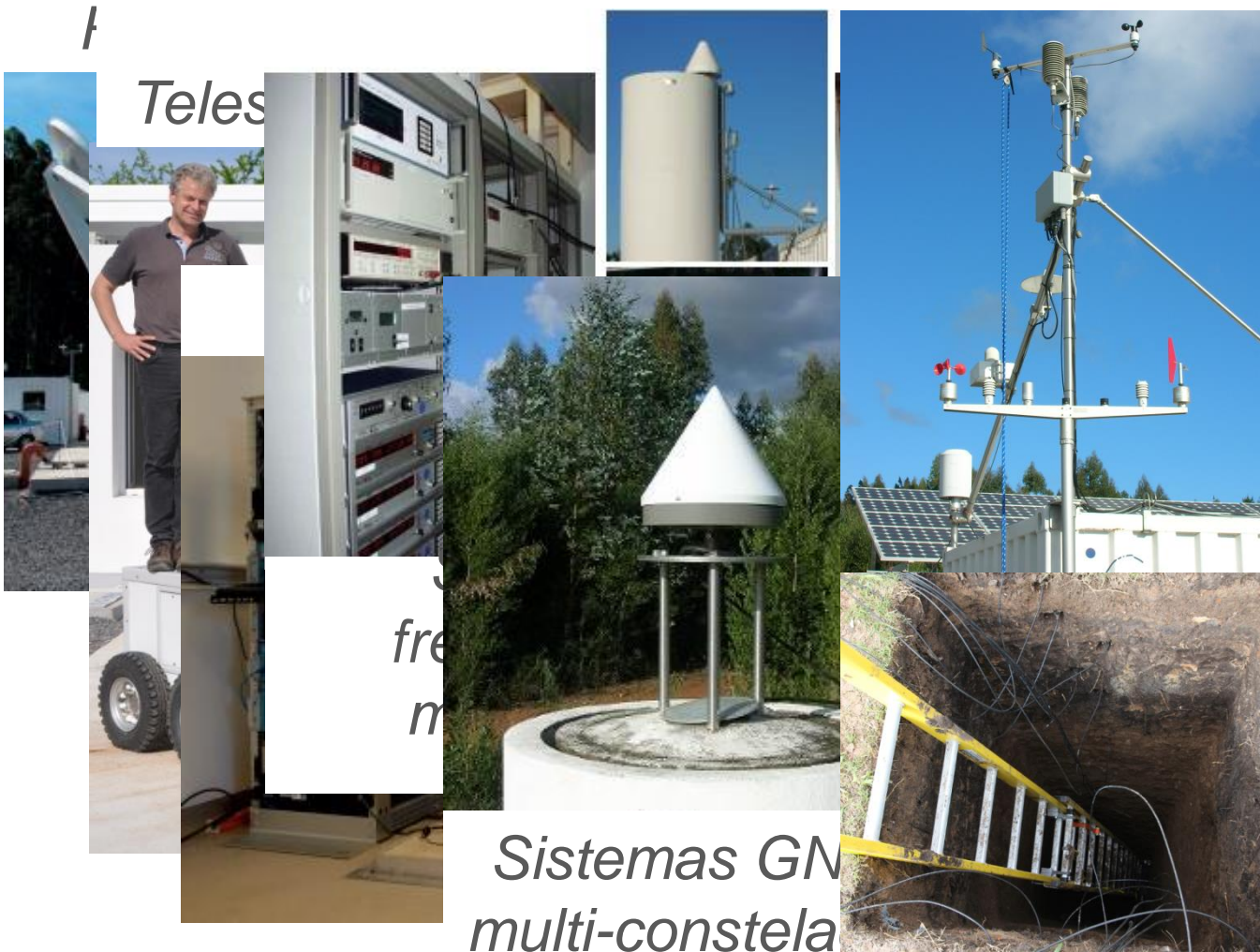
*En febrero de 2015 la ONU emite una resolución instando a sus Estados a cooperar para la sustentabilidad del GGRF.*



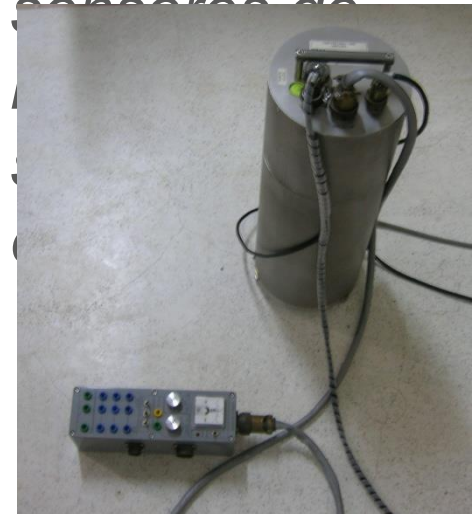
*Es uno de los observatorios geodésicos más completos del mundo y su ubicación estratégica en el hemisferio sur lo convierten en una pieza clave de GGOS.*



# Los instrumentos de AGGO



Sensores hidro-  
meteorológicos  
incluyendo una  
red de



Sismómetro

*JUL 2015: inauguración*

Diciembre de 2016: operación de todos los instrumentos



# Muchas gracias



AGGO

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

