

Reporte SIRGAS 2020-2021
Grupo de Trabajo del Marco de Referencia
Geodésico para las Américas (GRFA)

SIRGAS Report 2020-2021
Working Group of the Geodetic Reference
Frame for the Americas (GRFA)



UN-GGIM:Americas

1. Grupo de trabajo I
2. Grupo de Trabajo III
3. Grupo de Trabajo II
4. Actividades del Comité Ejecutivo

-
1. *Working Group I*
 2. *Working Group II*
 3. *Working Group III*
 4. *Activities of Executive Committee*

Establecer y mantener el marco de referencia geodésico de las Américas Procesamiento de observaciones GNSS de la red SIRGAS-CON

Se incorporaron 49 nuevas estaciones GNSS (Argentina, Honduras, Colombia, US, Canadá),
454 estaciones GNSS (red SIRGAS-CON);
99 están incluidas en la solución del Servicio Internacional de los GNSS (IGS);
Se mantuvieron operativos los 9 centros de procesamiento y el Centro para la Atmósfera Neutral (CIMA);
Se sumó dos nuevos centros de procesamiento experimentales en el IGN Perú y Costa Rica
Productos: coordenadas semanales, soluciones multi anuales y parâmetros troposféricos

Establishment and maintenance of the geodetic reference frame of the Americas GNSS processing of SIRGAS-CON Network

*49 new GNSS stations were added to the SIRGAS-CON network (Argentina, Honduras, Colombia, US, Canadá),
454 stations
99 included in the IGS Network
The 8 local processing centers were kept operational and Center for the Neutral Atmosphere (CIMA);
Two new experimental processing centers were added: IGN Peru y Costa Rica
Products: weekly station positions, multi-year solutions and tropospheric parameters*

Impulsar y colaborar con la elaboración de documentación técnica

El conjunto de guías que regulan las actividades del SIRGAS-GTI han sido revisadas, actualizadas y reorganizadas

Guía 1: Coordinación de la Red SIRGAS

Guía 2: Instalación, operación e inscripción de estaciones SIRGAS-CON

Guía 3: Directrices de procesamiento para los centros de análisis SIRGAS-CON

Promote and collaborate with the preparation of technical documentation

The set of guidelines for controlling the SIRGAS-WGI activities were revised, updated and reorganized

Guideline 1: SIRGAS Network Coordination

Guideline 2: Installation, operation and registration of SIRGAS-CON stations

Guideline 3: Processing of the SIRGAS-CON Analysis Centers

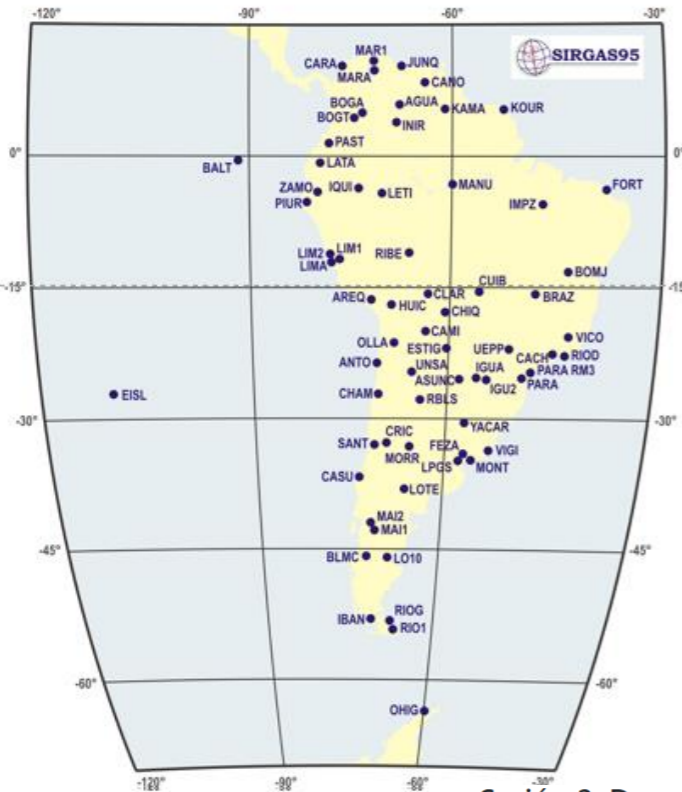
Cálculo parámetros transformación

Buscar la relación existente entre las realizaciones SIRGAS e ITRF para usar en servicio PPP y tiempo real

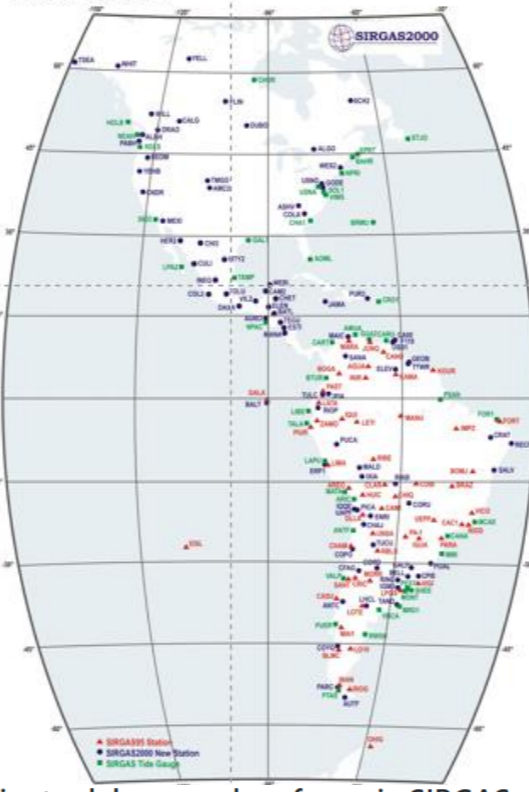
Estimation of Transformation Parameters

Estimate the relationship between SIRGAS and ITRF realizations for the use in PPP and real time service

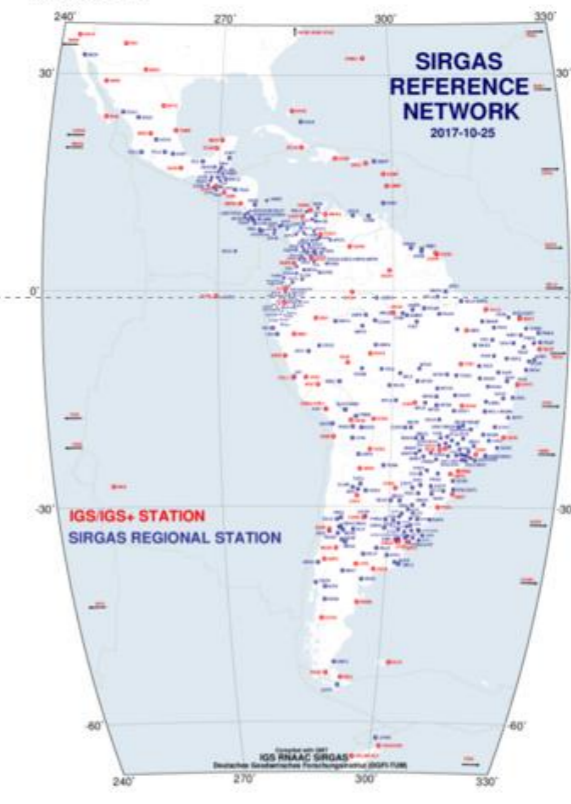
1. SIRGAS95



2. SIRGAS2000



3. SIR17P01



Sesión 2: Desarrollo y mantenimiento del marco de referencia SIRGAS – Presentaciones

UTC-3	29 de nov.	Trabajo	Expositor / Speaker	Modalidad / Modality
11:20 – 11:35		Relación y modelos de transformación entre las soluciones SIRGAS95, SIRGAS2000 y SIR17P01. Resultados obtenidos	Jose Antonio Tarrío, Jesarella Inzunza, Catalina Cáceres	Oral

Soluciones multianuales

Realización del marco de referencia SIRGAS
DGFI-TUM, IGS RNAAC SIRGAS

SIR2020

Alinhada to IGS14/IGb14, epoch 2010.0

Time span: 2000 - 2020

723 estaciones

Incluyen estaciones IGS co-localizadas con VLBI y SLR

Multi-year solutions

SIRGAS reference frame realization
DGFI-TUM, IGS RNAAC SIRGAS

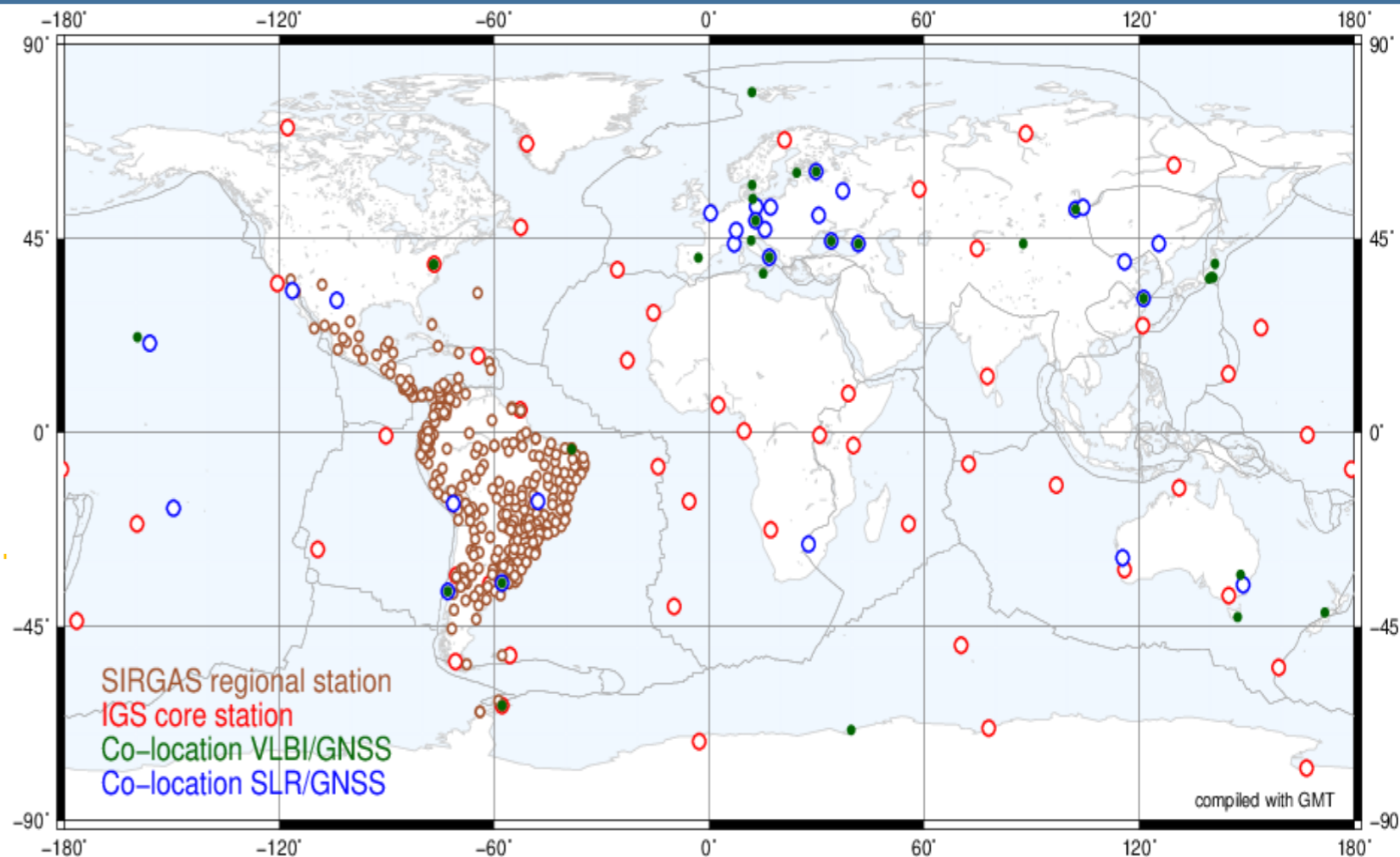
SIR2020

Aligned to IGS14/IGb14, epoch 2010.0

Time span: 2000 - 2020

723 stations

Included global IGS stations co-located with VLBI and SLR



Sesión 2: Desarrollo y mantenimiento del marco de referencia SIRGAS – Presentaciones

29 de nov. UTC-3	Trabajo	Expositor / Speaker	Modalidad / Modality
11:05 – 11:20	Reprocessing of the SIRGAS reference frame from January 2000 to December 2020	Laura Sanchez	Oral

Impulsar y colaborar con la elaboración de documentación técnica

Guías técnicas sobre las estaciones del Marco de Referencia Internacional de Alturas (IHRF)

Guía para la selección de estaciones IHRF: describe los requisitos y recomendaciones relevantes para la selección e implementación de una estación IHRF

Guía para la realización de mediciones gravimétricas alrededor de estaciones IHRF: describe los requisitos y recomendaciones relevantes para realizar mediciones gravimétricas terrestres alrededor de estaciones IHRF a través del uso de gravímetros relativos.

Strengthening geodetic capacities in the region through the development of online resources

Development of guidelines for the IHRF stations

Guidelines for the IHRF stations selection: describes the requirements and relevant recommendations to the selection and implementation of an IHRF station

Guidelines for performing gravimetric measurements around IHRF stations: describes the relevant requirements and recommendations for performing ground gravimetric measurements around IHRF stations through the use of relative gravimeters.

*Disponible en:
Available at:*

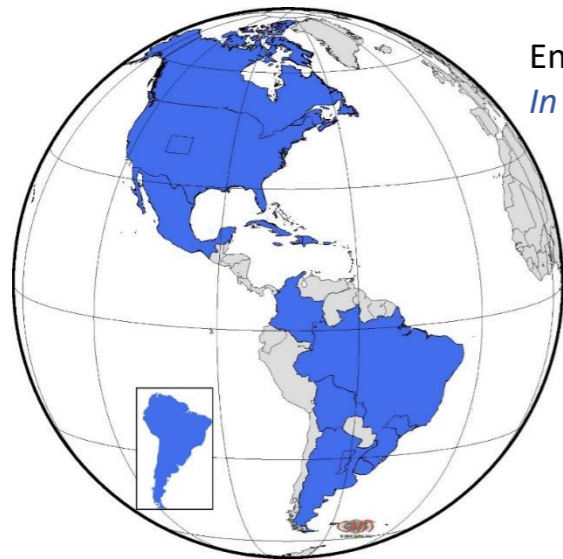
<https://sirgas.ipgh.org/recursos/guias/>
<https://sirgas.ipgh.org/en/resources/guidelines/>

Las recomendaciones y directrices se basan en trabajos publicados por el área de enfoque “Unified Height System” del Global Geodetic Observing System (GGOS) y el Grupo de Trabajo 0.1.2: “Strategy for the realisation of the IHRF” (Ihde et al., 2017; Sánchez 2019; Sánchez; Barzaghi 2020, Sánchez et al., 2021).

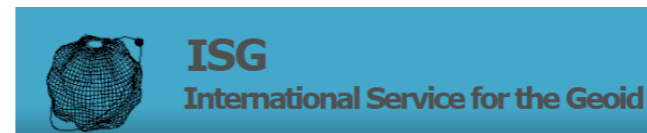
The recommendations and guidelines are based on work published by the “Unified Height System” focus area of the Global Geodetic Observing System (GGOS) and Working Group 0.1.2: “Strategy for the realization of the IHRF” (Ihde et al., 2017; Sánchez 2019; Sánchez; Barzaghi 2020, Sánchez et al., 2021).

Modelos de geode nacionales y regionales

Colaboración con el Servicio Internacional para el Geode (ISG) de la Asociación Internacional de Geodesia (IAG)
Acceso directo desde la página de SIRGAS a los modelos geoidales del continente que están en el ISG.
Desarrollo de un nuevo modelo de geode y cuasi-geode regional para America del Sur que será presentado en el Simposio SIRGAS



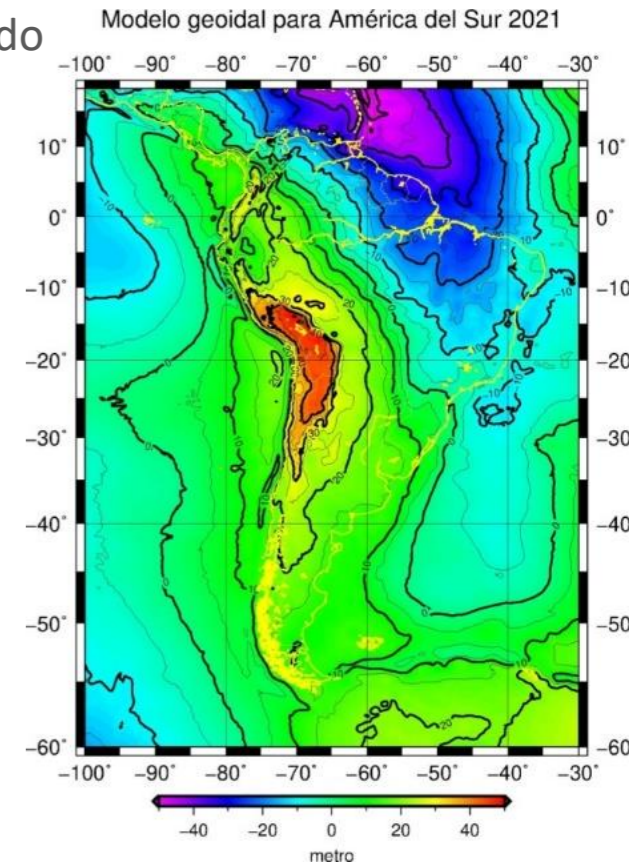
En azul los modelos disponibles en el ISG
In blue, the models available at ISG



<https://www.isgeoid.polimi.it/>

National and regional geoid models

*Collaboration with the International Geoid Service (ISG) of the International Association of Geodesy (IAG)
Direct access from the SIRGAS webpage to the geoid models of the continent that are in the ISG.
Development of a new regional geoid and quasi-geoid model for South America that will be presented on the SIRGAS Symposium*



Colaboración con el Bureau Gravimétrico International (BGI) de la Asociación Internacional de Geodesia (IAG)

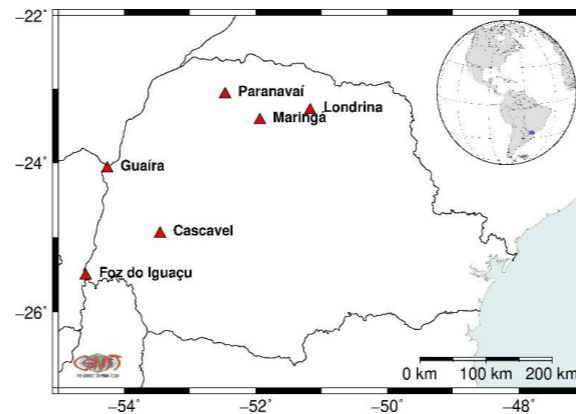
GT III colaboró para publicar mediciones de gravedad absoluta dentro de la base de datos de gravedad absoluta (AGrav) que mantiene el BGI y la Agencia Federal de Cartografía y Geodesia (BKG).

Mediciones de 6 estaciones absolutas en el estado de Paraná - Brasil

Collaboration with the Bureau Gravimetric International (BGI) of the International Association of Geodesy (IAG)

WG III collaborated to publish absolute gravity measurements within the absolute gravity database (AGrav) maintained by the BGI and the Federal Agency for Cartography and Geodesy (BKG).

Measurements of 6 absolute stations in Paraná state - Brazil



AGrav: Absolute Gravity Database



Legend:

- Station with meta data (station location)
- Station with gravity information

<http://bgi.obs-mip.fr/data-products/gravity-databases/absolute-gravity-data/>

<http://agrav.bkg.bund.de/agrav/>

Establecer y ampliar las redes de cooperación multilaterales para desarrollar el marco SIRGAS y evitar la duplicación de esfuerzos

Plan de Acción Conjunto (2021 - 2024): Resultados de la Declaración de Aguascalientes

La Declaración estableció que las organizaciones regionales de las Américas deben trabajar unidas para definir estrategias y programas para avanzar mutuamente en la integración regional para desarrollar la IDE de las Américas compuesta de diversos recursos de información, tales como: observaciones de la Tierra, información geográfica, estadística y de otras temáticas (en lo sucesivo, a estos recursos se les denominará datos geoespaciales).

Tres grupos de trabajo fueron establecidos:

- Desarrollo de capacidades,
- Comunicación, cooperación y coordinación,
- Intercambio de datos, información y conocimiento.

Establish and expand multilateral cooperation networks to develop the SIRGAS frames and avoid duplication of efforts

Joint Action Plan (2021-2024): Outcomes of the Aguascalientes Declaration

The Declaration stated that the regional organizations in the Americas should work together to define further joint work strategies and programs to mutually advance regional integration to build a Spatial Data Infrastructure (SDI) composed of diverse information resources, such as Earth Observations (EO), geographic, statistical, and other thematic information (hereafter referred to as geospatial data).

Three working groups were founded :

- *Capacity Development (CD),*
- *Communication, Cooperation, and Coordination (CCC),*
- *Data, Information, and Knowledge Sharing (DIKS).*



AmeriGO



NACIONES UNIDAS

CEPAL

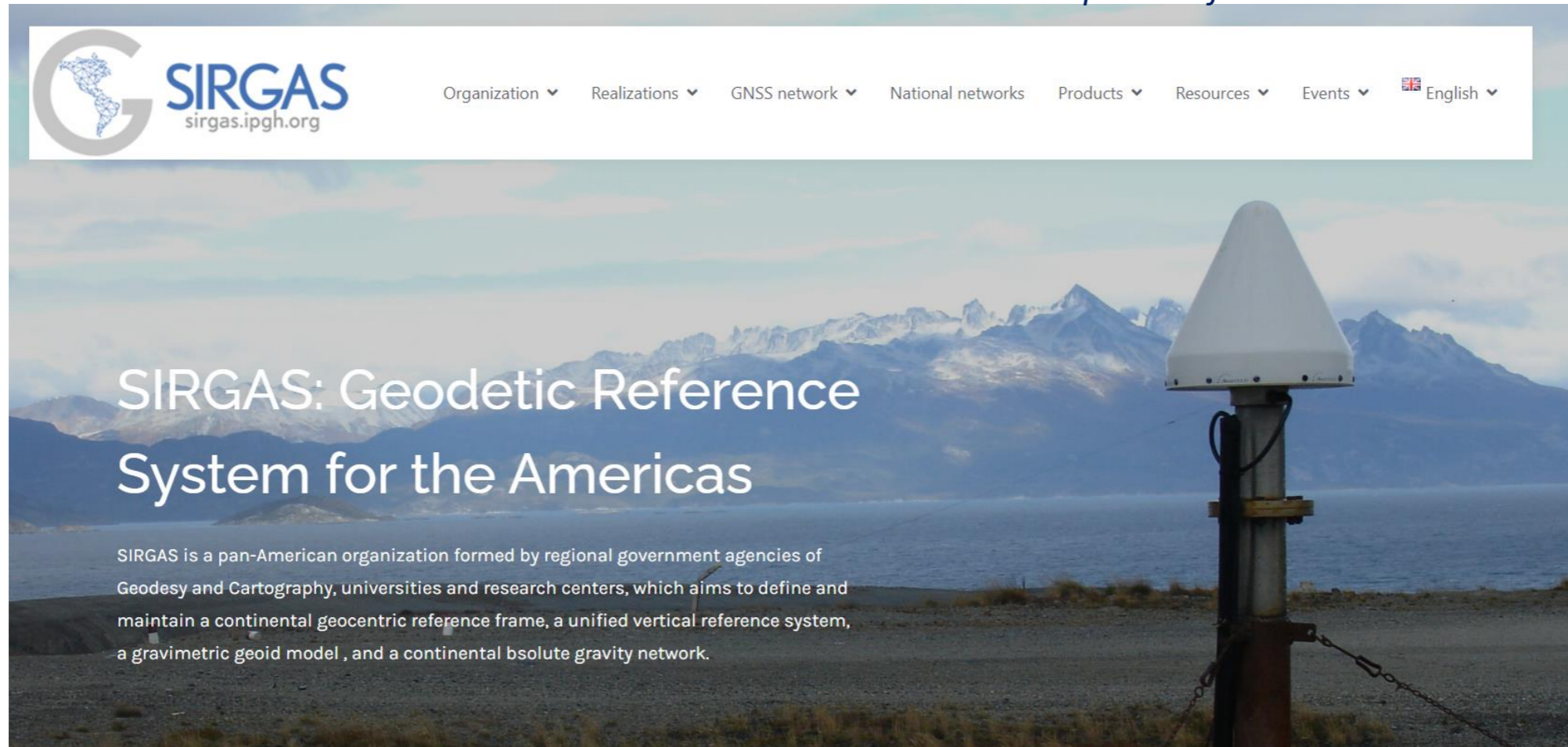


Desarrollar programas de comunicación y divulgación que permitan que el marco de referencia geodésico sea más visible y comprensible para la sociedad.

Develop communication and outreach programs that allow the geodetic frame of reference to be more visible and understandable to society
Desarrollo del nuevo sitio web de SIRGAS

Desarrollo del nuevo sitio web de SIRGAS

Development of the new SIRGAS website



Desarrollo de webinarios para difundir actividades geodésicas que se realizan en los Estados Miembros

Development of webinars to disseminate geodetic activities carried out in the Member States



WEBINAR:
ACTIVIDADES GEODÉSICAS EN LAS AMÉRICAS
PRESENTACIONES:

Venezuela, apuntando al restablecimiento del sistema geodésico nacional
Miguel Ríos, IGVS (Venezuela)

La red geodésica nacional: Un servicio continuo y esencial para la planeación del desarrollo territorial en Colombia
José Ricardo Guevara, IGAC (Colombia)

SIRGAS
www.sirgas.org

29 de julio de 2021 Hora UTC: 03:00 pm



WEBINAR: El nuevo Sistema de Referencia Internacional de Gravedad (IGRS) y su materialización (IGRF)
Expositores: Hartmut Wziontek ⁽¹⁾ y Ezequiel D. Antokoletz ^(1,2,3)

⁽¹⁾ Federal Agency for Cartography and Geodesy (BKG), Alemania
⁽²⁾ Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas - Universidad Nacional de La Plata, Argentina
⁽³⁾ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

05 de marzo de 2021
Hora UTC: 15:00

SIRGAS
www.sirgas.org

CONICET

Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas

BKG



UN-GGIM:Américas

8^a

SESIÓN
VIRTUAL UTC-6

16, 18 Y 19 NOV.2021

Hoja de ruta para el marco de referencia geodésico global para el desarrollo sostenible recomienda que **“los Estados miembros compartan más abiertamente sus datos”**





Promote the open exchange of geodetic data to improve and develop the geodetic reference frame of the Americas

The GGRF Roadmap for Sustainable Development recommends that “ Member States to implement open sharing of geodetic data”

Propuesta de Resolución para que los Estados Miembros de las Américas implementen el intercambio abierto de datos geodésicos para mejorar y desarrollar el marco de referencia geodésico de las Américas

Difusión y divulgación de las actividades de SIRGAS y de otras novedades geodésicas regionales e internacionales
Dissemination of SIRGAS activities and other regional and international geodetic news

@SirgasAmericas

	2020	2021	
	1158	1769	seguidores/ <i>followers</i>
	419	703	seguidores/ <i>followers</i>
	569	1279	seguidores/ <i>followers</i>
	422	644	seguidores/ <i>followers</i>

¡Gracias!
Thank you!



UN-GGIM:Americas

www.sirgas.ipgh.org



@SirgasAmericas