



## Resolución SIRGAS 2017 No. 1 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre el Simposio SIRGAS 2019

#### Considerando:

1. Las dos ofertas recibidas para realizar el Simposio SIRGAS 2019 en las ciudades de Río de Janeiro, Brasil, presentada por nuestro colega Luiz Paulo Souto Fortes y la ciudad de Montreal, Canadá, presentada por nuestro colega Hermann Drewes;
2. La votación efectuada por los miembros del Consejo Directivo de SIRGAS mediante medios electrónicos, de la cual resultaran 12 votos a favor de la realización del Simposio SIRGAS2019 en la ciudad de Río de Janeiro, 5 votos a favor de la realización del Simposio SIRGAS2019 en Canadá y 6 abstenciones;

#### Se resuelve:

1. Encomendar al presidente de SIRGAS informar oficialmente a las autoridades del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística -IBGE y de la *Universidade do Estado do Rio de Janeiro* -UERJ, que el Consejo Directivo de SIRGAS ha aceptado la propuesta presentada por el profesor Luiz Paulo Souto Fortes para realizar el Simposio SIRGAS 2019 en la Ciudad de Río de Janeiro;
2. Enviar, junto con la comunicación del presidente de SIRGAS, el documento "Sobre las reuniones SIRGAS y el respaldo de SIRGAS a eventos geodésicos en América Latina y El Caribe", de modo que sirva de orientación al Comité Organizador Local en la planeación y desarrollo del Simposio SIRGAS 2019;
3. Encomendar al Comité Ejecutivo de SIRGAS realizar las coordinaciones necesarias para el desarrollo exitoso del Simposio SIRGAS 2019.



## Resolución SIRGAS 2017 No. 2 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre la propuesta presentada por la Doctora Laura Sánchez para avanzar en la implementación del *International Height Reference System (IHRF)* en la región

#### Considerando:

1. La Resolución N° 1 de 2015 de la Asociación Internacional de Geodesia (IAG) sobre la definición y realización de un Sistema de Referencia Internacional para las alturas (IHRF);
2. La Resolución N° 2 de 2015 de la Asociación Internacional de Geodesia (IAG) para el establecimiento de un Sistema de Referencia Global de Gravedad Absoluta;
3. La Resolución N° 2 de 2016 de SIRGAS sobre la implementación del IHRF en la región;

#### Se resuelve:

1. Aceptar la propuesta formulada y solicitar, a través del Comité Ejecutivo, a cada uno de los países miembros de SIRGAS, la compartición efectiva de datos gravimétricos con el fin de mejorar su evaluación, prueba y estandarización, bajo la asistencia técnica y coordinación del GT-III de SIRGAS.
2. Solicitar a los países miembros de SIRGAS las condiciones y/o restricciones bajo las cuales se compartirán los datos gravimétricos a fin de evaluarlas y diseñar una estrategia para su recopilación, custodia, procesamiento y divulgación.
3. Renovar la invitación a los países miembros de SIRGAS para extender las actividades relacionadas con el datum vertical (GT-III) a América Central, así como vincular sus estaciones permanentes y consolidar un futuro centro de procesamiento SIRGAS.



## Resolución SIRGAS 2017 No. 3 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre el reconocimiento a Laura Sánchez y el agradecimiento al DGFI-TUM por el mantenimiento del portal [www.sirgas.org](http://www.sirgas.org)

#### Considerando:

1. La valiosa labor realizada por la Dra. Laura Sánchez en el mantenimiento y permanente actualización realizados durante el último año del portal web [www.sirgas.org](http://www.sirgas.org), incluyendo la coordinación y actividades necesarias para el desarrollo de la versión en idioma portugués;
2. El apoyo incondicional recibido del *Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut der Technischen Universität München* (DGFI-TUM) en hospedar dicho portal web.

#### Se resuelve:

1. Expresar un merecido reconocimiento y profundo agradecimiento a la Dra. Laura Sánchez por la realización de las labores de mantenimiento y actualización del sitio web de SIRGAS;
2. Extender el reconocimiento y agradecimiento al (DGFI-TUM) por propiciar el apoyo e infraestructura necesarios para el funcionamiento del sitio web de SIRGAS.



## Resolución SIRGAS 2017 No. 4 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre la versión en idioma portugués del sitio web [www.sirgas.org](http://www.sirgas.org)

#### Considerando:

1. El valioso trabajo adelantado por los profesores Wagner Carrupt Machado y Gabriel do Nascimento Guimarães de la *Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais*, en la traducción al idioma portugués de los contenidos del sitio web [www.sirgas.org](http://www.sirgas.org);
2. La amable colaboración del profesor Luiz Paulo Souto Fortes para que la versión en idioma portugués fuera una realidad;

#### Se resuelve:

1. Expresar un merecido reconocimiento y sentido agradecimiento a los profesores Wagner Carrupt Machado y Gabriel do Nascimento Guimarães por la realización de las labores de traducción y coordinación para el mantenimiento de la versión en idioma portugués del sitio [www.sirgas.org](http://www.sirgas.org);
2. Extender el reconocimiento y agradecimiento a la *Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais*, por el apoyo brindado para el desarrollo de las actividades de traducción;
3. Extender el reconocimiento y agradecimiento al profesor Luiz Paulo Souto Fortes por su colaboración con SIRGAS en el proceso de traducción al idioma portugués;



## Resolución SIRGAS 2017 No. 5 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre el agradecimiento al Instituto Panamericano de Geografía e Historia y a la Asociación Internacional de Geodesia

#### Considerando:

1. El continuado respaldo que SIRGAS obtiene de:
  - El Instituto Panamericano de Geografía e Historia -IPGH-,
  - La Asociación Internacional de Geodesia -IAG-;
2. Que para la realización del Simposio SIRGAS 2017, una vez más, el IPGH y la IAG facilitaron recursos económicos para apoyar parcialmente la asistencia de expositores al Simposio SIRGAS 2017;

#### Se resuelve:

1. Manifiestar el más cálido y sincero agradecimiento de SIRGAS a:
  - Presidente del IPGH, Rigoberto Magaña;
  - Secretario General del IPGH, Rodrigo Barriga;
  - Presidente de la Comisión de Cartografía del IPGH, Carlos López;
  - Presidente de la Sección Nacional del IPGH en Argentina, Agrimensor Sergio Rubén Cimbaro;
  - Presidente de la IAG, Harald Schuh;
  - Secretario General de la IAG, Hermann Drewes.



## Resolución SIRGAS 2017 No. 6 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre el agradecimiento a la doctora María Virginia Mackern y al equipo de trabajo de los eventos SIRGAS 2017

#### Considerando:

1. La excelente organización llevada a cabo por la doctora María Virginia Mackern, junto a las Ingenieras María Fernanda Camisay, María Laura Mateo y Ana María Robin, para la realización exitosa del Simposio SIRGAS 2017 y el Taller SIRGAS en Tiempo Real -RT;
2. La disponibilidad de los recursos y personal de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo para recibir a más de 180 asistentes a los eventos SIRGAS 2017;
3. La disponibilidad de los recursos y personal de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Juan Agustín Maza para realizar los eventos SIRGAS 2017;
4. La colaboración y apoyo brindados por diversas entidades y organizaciones argentinas para la realización de los eventos SIRGAS 2017;
5. El apoyo logístico brindado a todos los asistentes, el cual se tradujo en una placentera estadía en la Ciudad de Mendoza;
6. La disponibilidad incondicional para atender todos los aspectos involucrados en el desarrollo adecuado de los eventos SIRGAS2017;
7. La inigualable calidad humana y hospitalidad ofrecida por los representantes de la Universidad Nacional de Cuyo y la Universidad Juan Agustín Maza comprometidos con la organización y desarrollo de los eventos SIRGAS2017;

#### Se resuelve:

1. Manifestar el más cálido y sincero agradecimiento de SIRGAS a la doctora María Virginia Mackern, vicepresidente de SIRGAS y a las Ingenieras María Fernanda Camisay, María Laura Mateo y Ana María Robin por su dedicación e incansable trabajo frente a la organización e implementación de todos los aspectos relacionados con la realización de los eventos SIRGAS 2017.
2. Agradecer la valiosa colaboración prestada por:
  - Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Cuyo y su decano Ing. Daniel Fernández;
  - Facultad de Ingeniería, Universidad Juan Agustín Maza y su decana Profesora Graciela Orelo;
  - Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Cuyo y su decano Abogado Ismael Farrando;
  - Asociación Cooperadora Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Cuyo;
  - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina;



## SISTEMA DE REFERENCIA GEOCÉNTRICO PARA LAS AMÉRICAS

Sucomisión 1.3b de la Asociación Internacional de Geodesia  
Grupo de Trabajo de la Comisión de Cartografía del Instituto Panamericano de Geografía e Historia

- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina;
- Colegio de Agrimensura de Mendoza;
- Asociación Mendocina de Agrimensores;
- Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas;
- Municipalidad de la Capital, Mendoza;
- Municipalidad de Godoy Cruz, Mendoza y
- Bodegas López.

### 3. De igual manera agradecer la excelente colaboración brindada por:

- SILVIA MATURANO
- PAOLA MORICHETTI
- PATRICIA ROSSEL
- MATÍAS JIMÉNEZ
- NICOLÁS UBERTONE
- LUCAS DI MARCO
- JUAN ENGELMAN
- ROGELIO MORENO
- CLAUDIO BRUNINI
- ISABEL BIBBO
- MAURICIO GENDE



## Resolución SIRGAS 2017 No. 7 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre el agradecimiento a los Centros de SIRGAS

#### Considerando:

1. Que dentro de los objetivos del Grupo de Trabajo I -Sistema de Referencia- se cuentan el establecimiento y mantenimiento de una red geocéntrica de alta precisión como densificación del ITRF en el continente;
2. Que es responsabilidad del Grupo de Trabajo I coordinar las actividades necesarias para realizar el marco de referencia de SIRGAS mediante el funcionamiento y análisis de la red SIRGAS de operación continua;
3. La promoción y mejora continua de la capacidad técnica de los países de la región en los asuntos relacionados con los sistemas geodésicos de referencia modernos, así como el aprovechamiento de la infraestructura de SIRGAS;
4. La existencia de:
  - Nueve centros locales de procesamiento: CEPGE (Ecuador), CNPDG-UNA (Costa Rica), CPAGS-LUZ (Venezuela), IBGE (Brasil), IGAC (Colombia), IGM-Cl (Chile), IGN-Ar (Argentina), INEGI (México) y SGM-Uy (Uruguay),
  - Un centro de procesamiento regional asociado al IGS, el IGS RNAAC SIRGAS (DGFI-TUM, Alemania)
  - Dos centros de combinación: IBGE (Brasil), IGS RNAAC SIRGAS (DGFI-TUM, Alemania),
  - Un centro de análisis ionosférico: Universidad Nacional de La Plata (UNLP, Argentina),
  - Un centro de Análisis Experimental de la Atmósfera Neutra: (CIMA, Argentina),

#### Se resuelve:

1. Agradecer a los centros de procesamiento, de combinación, de análisis ionosférico y de la atmósfera neutra por la continuidad y calidad de los resultados obtenidos.
2. Alentar a los centros de SIRGAS para que mantengan el esfuerzo realizado y continúen trabajando de la manera seria y fraternal, como hasta la fecha lo han hecho.
3. Reconocer que, gracias a las actividades, los productos y los servicios generados por los centros de SIRGAS, la región y cada país cuentan con sistemas y marcos de referencia modernos, unificados a un mismo marco de referencia regional, que asegura la materialización de la más reciente realización del marco internacional, a la fecha ITRF2014. Sirviendo como base fundamental para el desarrollo e implementación de las IDES de cada país, las cuales son necesarias para el desarrollo de cada nación.





## Resolución SIRGAS 2017 No. 8 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre el agradecimiento a los instructores y organizadores

#### del Taller GT III-Datum Vertical SIRGAS 2017

#### Considerando:

1. Que entre el 6 y el 10 de noviembre de 2017 se llevó a cabo el Taller SIRGAS sobre Sistemas Verticales de Referencia en la ciudad de Heredia, Costa Rica, siendo instructores el Prof. Dr. Roberto Teixeira Luz (IBGE – UERJ) y el Prof. Dr. Lic. Silvio R. Correia de Freitas (UFPR) y contando con las herramientas informáticas proporcionadas por el Prof. Dr. Ing. Hermann Drewes (IAG, DGFI-UTM, Alemania), la Dra. Laura Sánchez (DGFI-UTM, Alemania) y el Prof. Dr. Roberto Teixeira Luz (IBGE – UERJ)
2. Que el comité organizador Local estuvo conformado por Álvaro Álvarez (IGN), Sara Bastos (ETCG-UNA) y Gabriela Cordero (EIT-UCR) quienes recibieron el apoyo de la Universidad de Costa Rica por medio de la Escuela de Ingeniería Topográfica, de la Universidad Nacional por medio de la Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia y del Instituto Geográfico Nacional
3. Que la actividad se desarrolló en la Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia, Universidad Nacional, en la ciudad de Heredia, Costa Rica, cuyas instalaciones, soporte, equipos y condiciones de trabajo fueran apropiadas para el correcto desarrollo del mismo, al cual asistieron 35 personas de 5 países de América Central y del Sur (Brasil, Costa Rica, Panamá, Guatemala y Honduras)
4. La disponibilidad de los recursos, colaboración y apoyo brindados por las entidades mencionadas para la realización del Taller 2017;
5. El apoyo logístico brindado a todos los asistentes, el cual se tradujo en una placentera estadía en la Ciudad de Heredia;

#### Se resuelve:

1. Agradecer a los instructores y colaboradores arriba mencionados por su desinteresada participación, su dedicación, tiempo y trabajo ofrecidos para lograr que la realización del Taller GT III-Datum Vertical SIRGAS 2017 alcanzara los objetivos perseguidos.
2. Reconocer que gracias al empeño y generosas enseñanzas de los instructores arriba mencionados la región cuenta con mejores herramientas y conocimientos para abordar las tareas y retos que exige el cumplimiento de los objetivos y compromisos de SIRGAS.
3. Agradecer la valiosa colaboración prestada por:
  - La Universidad de Costa Rica por medio de la Escuela de Ingeniería Topográfica;
  - La Universidad Nacional por medio de la Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia;
  - El Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica y
  - El Colegio de Ingenieros Topógrafos de Costa Rica.



## Resolución SIRGAS 2017 No. 9 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre el agradecimiento a los instructores y organizadores

### del Taller en Posicionamiento GNSS a Tiempo Real SIRGAS 2017

#### Considerando:

1. Que entre el 22 y el 24 de noviembre de 2017 se llevó a cabo el Taller SIRGAS sobre Tiempo Real en la ciudad de Mendoza, Argentina, siendo instructores el Prof. Manuel Hernández Pajares (Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España), el Prof. Gustavo Noguera (Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina), Prof. María Fernanda Camisay (Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina) y el Prof. Roberto Pérez Rodino (Universidad de la República, República Oriental del Uruguay) y contando con las herramientas informáticas proporcionadas por los mismos;
2. Que la organización del taller estuvo a cargo de María Fernanda Camisay, María Virginia Mackern, María Laura Mateo y Ana María Robín, quienes recibieron el apoyo de la Universidad Nacional de Cuyo por medio de la Facultad de Ingeniería, de la Universidad Juan Agustín Maza, del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina
3. Que la actividad se desarrolló en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo, en la ciudad de Mendoza, Argentina, cuyas instalaciones, soporte, equipos y condiciones de trabajo fueran apropiadas para el correcto desarrollo del mismo, al cual asistieron 50 personas de 12 países de América Central y del Sur (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Guatemala, Panamá, República Dominicana, Uruguay y Venezuela)
4. La disponibilidad de los recursos, colaboración y apoyo brindados por las entidades mencionadas para la realización del Taller en Posicionamiento GNSS a Tiempo Real SIRGAS 2017.
5. El apoyo logístico brindado a todos los asistentes, el cual se tradujo en una placentera estadía en la Ciudad de Mendoza;

#### Se resuelve:

1. Agradecer a los instructores y colaboradores arriba mencionados por su desinteresada participación, su dedicación, tiempo y trabajo ofrecidos para lograr que la realización del Taller en Posicionamiento GNSS a Tiempo Real SIRGAS 2017 alcanzara los objetivos perseguidos.
2. Reconocer que gracias al empeño y generosas enseñanzas de los instructores arriba mencionados la región cuenta con mejores herramientas y conocimientos para abordar las tareas y retos que exige el cumplimiento de los objetivos y compromisos de SIRGAS.
3. Agradecer la valiosa colaboración prestada por:
  - La Universidad Nacional de Cuyo por medio de la Facultad de Ingeniería;
  - La Universidad Juan Agustín Maza;
  - El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina;
  - La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina y
  - Las empresas locales GEOMALAL S.R.L., GeoReferencia y DROOING SAS.



## Resolución SIRGAS 2017 No. 10 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre el agradecimiento a los instructores y organizadores del

### Workshop sobre SLR en América Latina 2017

#### Considerando:

1. Que entre el 30 de noviembre y el 1 de diciembre de 2017 se llevó a cabo el Workshop sobre SLR en América Latina, en la ciudad de Mendoza, Argentina, siendo instructora la Dra. Daniela Thaller (*Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Alemania*);
2. Que la organización del workshop estuvo a cargo de María Laura Mateo, María Virginia Mackern, María Fernanda Camisay y Ana María Robín, quienes recibieron el apoyo de la Universidad Nacional de Cuyo por medio de la Facultad de Ingeniería, de la Universidad Juan Agustín Maza, del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina
3. Que la actividad se desarrolló en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo, en la ciudad de Mendoza, Argentina, cuyas instalaciones, soporte, equipos y condiciones de trabajo fueran apropiadas para el correcto desarrollo del mismo, al cual asistieron 50 personas de 12 países de América Central y del Sur (Alemania, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Holanda, República Dominicana, Uruguay y Venezuela)
4. La disponibilidad de los recursos, colaboración y apoyo brindados por las entidades mencionadas para la realización del Workshop sobre SLR en América Latina 2017;
5. El apoyo logístico brindado a todos los asistentes, el cual se tradujo en una placentera estadía en la Ciudad de Mendoza;

#### Se resuelve:

1. Agradecer a la Dra. Daniela Thaller (*Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Alemania*) y organizadores arriba mencionados por su desinteresada participación, su dedicación, tiempo y trabajo ofrecidos para lograr que la realización del Workshop sobre SLR en América Latina 2017 alcanzara los objetivos perseguidos.
2. Reconocer que gracias al empeño y generosas enseñanzas de la Dra. Daniela Thaller la región cuenta con mejores herramientas y conocimientos para abordar las tareas y retos que exige el cumplimiento de los objetivos y compromisos de SIRGAS.
3. Agradecer la valiosa colaboración prestada por:
  - la Universidad Nacional de Cuyo por medio de la Facultad de Ingeniería,
  - la Universidad Juan Agustín Maza,
  - el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina
  - y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina



## Recomendación SIRGAS 2017 No. 1 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre los marcos de referencia nacionales en SIRGAS

#### Considerando:

1. La necesidad de actualizar los marcos de referencia geodésicos nacionales y reconociendo la existencia de diferentes marcos dentro de la región SIRGAS;
2. Que esta situación genera consecuencias de tipo científico y práctico, particularmente en la interoperabilidad de las aplicaciones en tiempo real;

#### Se recomienda:

1. Encomendar al Consejo Científico de SIRGAS la elaboración de un documento guía o *white paper* sobre el tema, incluyendo en la invitación a Roberto Pérez Rodino, Melvin Hoyer y Alexander Holsteinson.
2. Que con base en el documento guía, el Comité Ejecutivo envíe nota oficial a los países miembros relacionada con la gestión, mantenimiento y actualización de los marcos de referencia nacionales y la realización del ITRF correspondiente.



## Recomendación SIRGAS 2017 No. 2 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre la implementación de dos caster SIRGAS en tiempo real

#### Considerando:

1. Que es necesario mantener el caster escuela de SIRGAS con fines de docencia e investigación y que, a su vez, es conveniente dedicar un caster a la difusión oficial de productos SIRGAS;
2. Que es posible explorar la posibilidad de generar nuevos servicios en tiempo real, tales como ampliación de las coberturas o el cálculo del índice ROTI (rate of TEC index);

#### Se recomienda:

Encomendar al presidente del Grupo de Trabajo II la convocatoria para discutir estos asuntos y proponer acciones específicas en el marco del Simposio SIRGAS 2018.



## Recomendación SIRGAS 2017 No. 3 del 29 de noviembre de 2017

### Sobre la representación de SIRGAS en UN-GGIM: Américas y el Marco Geodésico Global (GGRF)

#### Considerando:

1. Que la actual representación de SIRGAS ante UN-GGIM: Américas y el GGRF es objeto de observaciones y diferentes posiciones dentro de la organización, particularmente en los temas de autonomía, gobernanza y representación;

#### Se recomienda:

Encomendar al presidente de SIRGAS adelantar las conversaciones necesarias con las autoridades de UN-GGIM: Américas y el GGRF para que la participación, estructura y rol de SIRGAS, se mantengan y fortalezcan dentro de dichas iniciativas, incluyendo conversaciones con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH).