NASA Science Mission Directorate
Earth Science Division
Applied Sciences Program

AmeriGEOSS Initiative

Angelica Gutierrez-Magness (on behalf of GEO members in the Americas)

NASA Water Resources PI Meeting
April 26-28, 2016

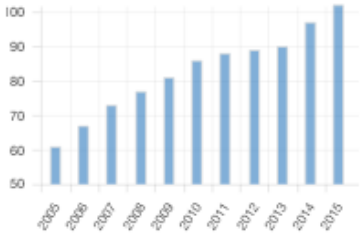
GROUP ON EARTH OBSERVATIONS (GEO)

Established in 2005, GEO is a voluntary partners of governments and organization that envisions "a future wherein decisions and actions for the benefit of humankind are informed by coordinated, comprehensive and Earth observations and Information".

Number of Members (2015)

Africa:	27
Americas:	16
Asia/Oceania:	18
C.I.S.:	7
Europe:	34
Total:	102

Number of Members by year



GROUP ON
EARTH OBSERVATIONS

A comprehensive, coordinated, and sustainable system of global observations – Nine Societal Benefit Areas

AmeriGEOSS Initiative

Statement of challenges / need / opportunity

- In 2014, GEO Principals identified regional priorities and mandated the development of AmeriGEOSS initiative

- AmeriGEOSS is a cooperative effort that reflects local, national, and regional interests of the GEO country-members for short and long-term planning, development, and implementation aligned with GEO activities.

- Will be entrenched in the institutional and technical capabilities of its country members and in the resources of other global initiatives available for the benefit of the region.

- Seeks to increase institutional and personal capacity and engage experts, stakeholders, and decision makers in the process of decision making.

AmeriGEOSS Initiative

Current partners and user community

- There are currently 16 Americas Caucus Member countries:
  - Argentina
  - Bahamas
  - Belize
  - Brazil
  - Canada
  - Chile
  - Colombia
  - Costa Rica
  - Ecuador
  - Honduras
  - Mexico
  - Panama
  - Paraguay
  - Uruguay
  - Peru
  - United States

AmeriGEOSS Members
Non-AmeriGEOSS Members

AmeriGEOSS Initiative

Comunidad Para la Información Espacial e Hidrográfica en latino América y el Caribe (CIEHLYC)

- CIEHLYC, is a working group of the GEO Americas Caucus
- Network of experts in water (oceans and fresh water) from government and academic institutions throughout the Americas. 150 members as of 2016.
- Created in 2009 to promote and assist in the implementation of GEO water activities
- We seek to form collaborations and alliances throughout the region for projects related to water or with nexus to water
- Provide and coordinate capacity building activities (institutional and personal)
- http://www.earthobservations.org/webinar_ch.php

- CIEHLYC is managed by four coordinators in the region: Argentina, Chile, México and the United States

In 2015

- 105 Participants
- 8 countries
- 33 participant institutions

- 2nd GEO-CIEHLYC Talleres de Formación de Capacidades, Cartagena Colombia. CCO/ Academia Naval (Colombia)/NOAA/GEOSec/Banco Mundial
- 4 Cursos:
  - Hydroserver/ECMWF-RAPID
  - NASA/ARSET Variabilidad Climática
  - Oceanografía Operacional
  - Uso de datos Ópticos en Oceanografía

Poster session

AmeriGEOSS Initiative

Partner communities you / your project could engage in the future

Governments (National, Regional, and Local), academia, and private organizations.

Agriculture – GEOGLAM

Disaster – Disaster Charter

Biodiversity and Ecosystems - GEOGLOWS

Key datasets, models, scientific, technical tools

AmeriGEOSS Initiative – Priority Areas

Approach

1. Agriculture, associated with climate variability, climate change, and food security.

2. Disaster risk reduction, particularly for data exchange associated with early warnings, and for the generation of regional products of early warnings.

3. Water, associated with the management approach of water resources and data management.

4. Biodiversity and Ecosystem Monitoring, in the context of capacity building for better monitoring, management, and maintenance of ecosystems and biodiversity they support; and to predict future changes.

AmeriGEOSS Initiative

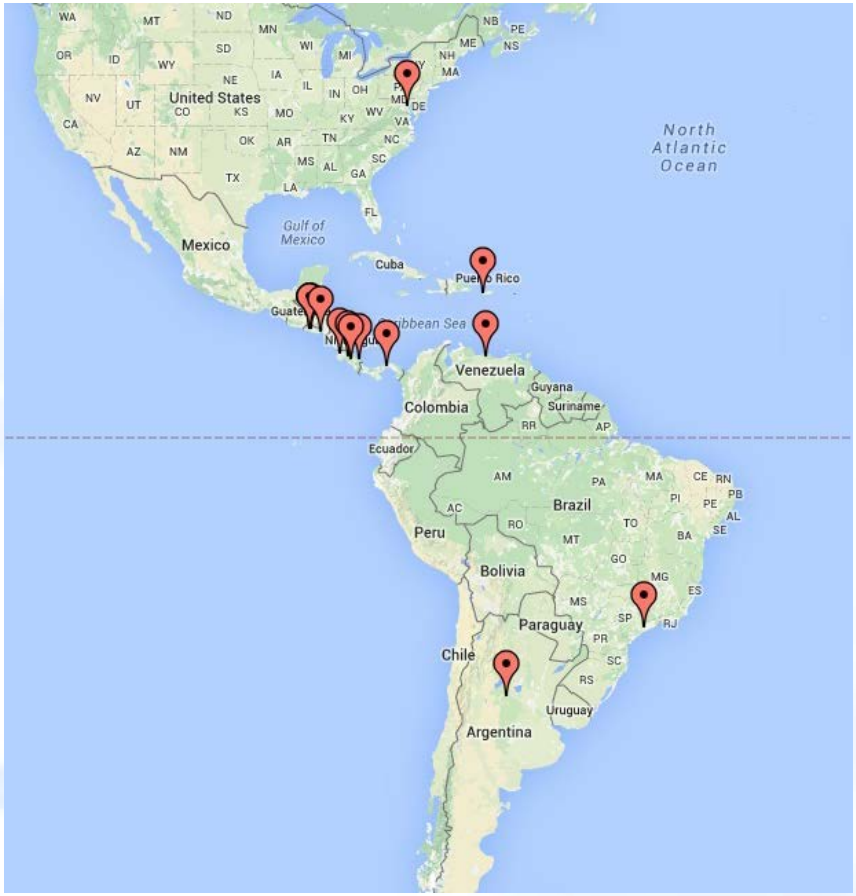
Approach – Water Resource Management

- Support for SDG 6: ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all.
- Provide regional response to the challenging issue of water services as well as the management perspective of the resource.
- These activities will be framed under the Global Water Sustainability (GEOGLoWS) Initiative.
- Water nexus to all priority areas: GEOBON, GEOGLAM, and Disaster

Partnerships for Institutional Capacity: GNC-A before and after AmeriGEOSS

Impacts (achieved and anticipated)

2008 – 2013 (25 stations)



2014 – 2016 (+60 stations)

Red: Operational stations
Green: Installations in progress
Orange: EUMETCast-Americas in conversion to GNC-A
Yellow: In consideration by the organization
Blue: Acquiring equipment

Partnerships for Institutional Capacity: Hydroserver

Impacts (achieved)

Dominican Republic

car sitios de observacion, ingrese la ciudad o seleccione donde dice "Busque sitios cerca de mi!" ontrar sitios dentro de un radio de 300 millas de su ubicación. (Nota: Los sitios en donde no hay on NO serán desplegados abajo.)

Síntesis Prensa Diaria 20.Marzo.2012

PANORAMA
elCaribe, MARTES 20 DE MARZO DE 2012 P.21

RD, en sistema mundial de datos hidrológicos

VISIÓN. **El Indrhi y la Universidad Brigham Young (BYU) de Utah, Estados Unidos, presentaron ayer el Sistema Nacional de Información Hidrometeorológica en línea.**

Se trata de un catálogo donde está disponible para República Dominicana toda la información meteorológica del mundo, de acuerdo a informaciones ofrecidas por Frank Rodríguez, director del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (Indrhi).

mente detalles sobre calidad, niveles de agua en los pozos y el nivel de precipitación registrada en determinados momentos, con fines, incluso, de evitar riesgos para los residentes en un punto que pudiera ser afectado. Esta parte es una especie de alerta temprana contra inundaciones provocadas por lluvias.

"El objetivo del sistema es proporcionar conectividad desde una sola ubicación a información climática e hidrológica con libre acceso para los usuarios", dijo Rodríguez en una rueda de prensa en las instalaciones de la Ciudad Ganadera, junto al director de la Defensa Civil, general retirado Luis Luna Paulino, y el doctor Jim Nelson, de la Universidad Brighan Young.

Rodríguez sostuvo que "con el paso dado, República Dominicana se convierte en el primer país fuera de los Estados

Open Data Sharing: Implementation of Hydroserver by CorMagdalena/CIRMAG

2000+ stations
Data since 1970's

Rio Magdalena: Puerto Salgar

Olivero,J.(2015). "*Río Magdalena entre Plato y Zambrano*" [fotografía]

AmeriGEOSS en la Universidad Nacional de Colombia

AmeriGEOSS y el Posgrado en Recursos Hidráulicos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, invitan a los siguientes cursos de capacitación:

GEOGLAM (http://geoglam-crop-monitor.org/) - Herramientas del sistema global de agricultura y su adaptación para países de la región tropical. Utilización de datos provenientes de sensores remotos ópticos montados sobre plataformas satelitales, para aplicaciones prácticas en tiempo real en la producción agropecuaria y la toma de decisiones. Registrarse al curso: http://www.aquaveo.com/geoglam

GEONETCast e introducción a GOES-R (http://www.geonetcastamericas.noaa.gov/index.html)- Esta capacitación práctica mostrará el uso de las imágenes y productos que se reciben a través del sistema GEONETCast Américas: Acceso a información satelital y productos derivados para el pronóstico hidrometeorológico; respuesta a desastres; gestión del medio ambiente y crecimiento económico. El curso también incluirá capacitación práctica de futuros sistemas satelitales e instrumentos de la NOAA, incluyendo GOES-R y JPSS, y su uso en las aplicaciones climatológicas e hidrometeorológicas. Registrarse al curso: http://www.aquaveo.com/geonetcast

GEOGLOWS - Iniciativa para la Sostenibilidad Global del Agua. La capacitación proveerá información práctica y herramientas de exploración de datos satelitales, acceso a pronósticos meteorológicos globales para el pronóstico hidrológico local, visualización de áreas de inundación y sistemas de manejo de datos en la nube para manejo efectivo del agua. Registrase al curso: http://www.aquaveo.com/geoglows

Synthetic Aperture Radar (SAR) (https://earth.esa.int/web/guest/missions/esa-operational-eo-missions/ers/instruments/sar/applications) – Si bien, banda óptica para teledetección es una herramienta bien establecida para muchas aplicaciones, puede presentar limitaciones, especialmente en regiones de alta nubosidad. Esta capacitación en el uso de imágenes SAR estará enfocada a aplicaciones en las áreas de agricultura, cambio climático y desastres (derrumbes, inundaciones, y otros). Registrase al curso: http://www.aquaveo.com/sar

Lugar: Edificio Julio Garavito Armero – Ciudad Universitaria Carrera 30 Calle 45
Horario: de 8am a 4pm
Información: Profesor Edgar L. Villarreal, PhD
Departamento de Ingeniería Civil y Agrícola - Universidad Nacional
elvillareal@unal.edu.co

Implementando GEOSS en América

COMUNIDAD PARA LA INFORMACIÓN ESPACIAL E HIDROGRÁFICA EN LA AMERICA Y EL CARIBE

GROUP ON
EARTH OBSERVATIONS

Thank you!

Angelica.gutierrez@noaa.gov