

# LA COOPERACION GLOBAL Y REGIONAL PARA APOYAR LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS HIDROMETEOROLÓGICAS

**Julián Báez Benítez**

Presidente de la Asociación Regional III (Sudamérica) de la OMM  
Presidente del Grupo de Trabajo del Consejo Ejecutivo de OMM sobre RRD  
Representante Permanente de of Paraguay ante la OMM



**WMO OMM**

World Meteorological Organization  
Organisation météorologique mondiale



XXVI Edición del Congreso Nacional del Agua. "La gestión del agua ante los desafíos climáticos y ambientales"

Córdoba, Argentina, 22 de setiembre de 2017

# Sequías en África y Mongolia, Inundaciones en las Américas



Somalia, South Sudan, Kenya, Nigeria, Madagascar



Canada



Mongolia

WMO OMM



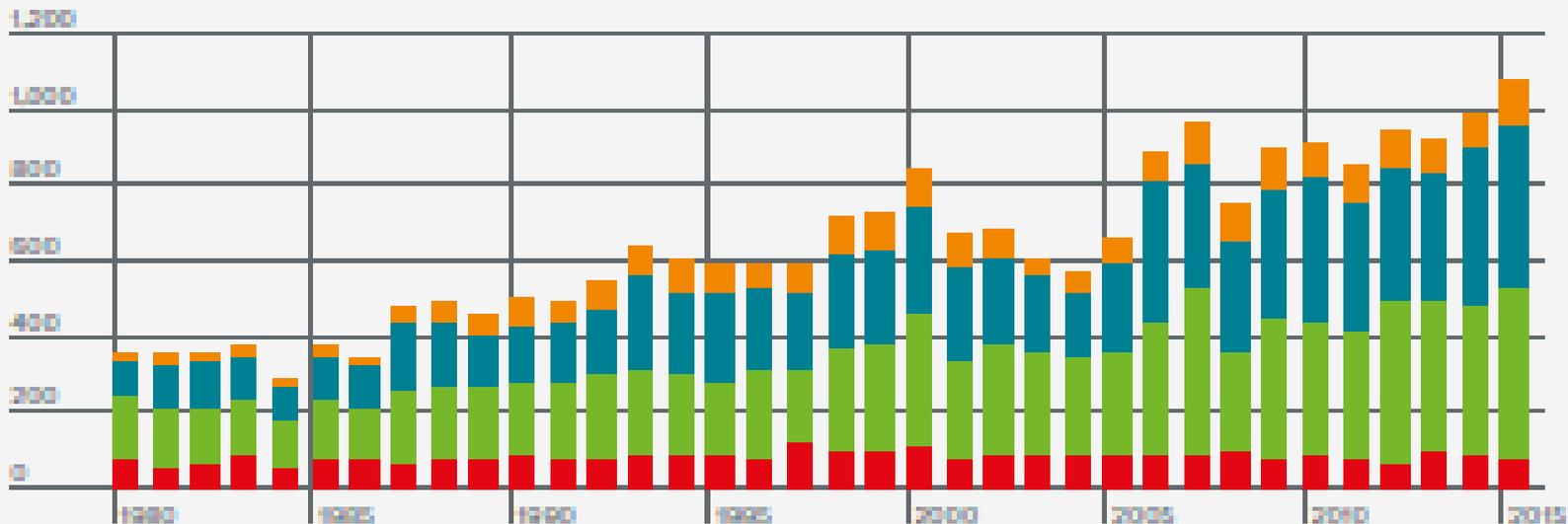
Peru & Colombia

Fuente: Secretaría de OMM



# Crecientes desastres asociados a eventos hidrometeorológicos

Number of loss events 1980-2015



**Geophysical events:**  
Earthquakes, tsunamis, volcanic activity

**Meteorological events:**  
Tropical storm, extratropical storm, convective storm, local storm

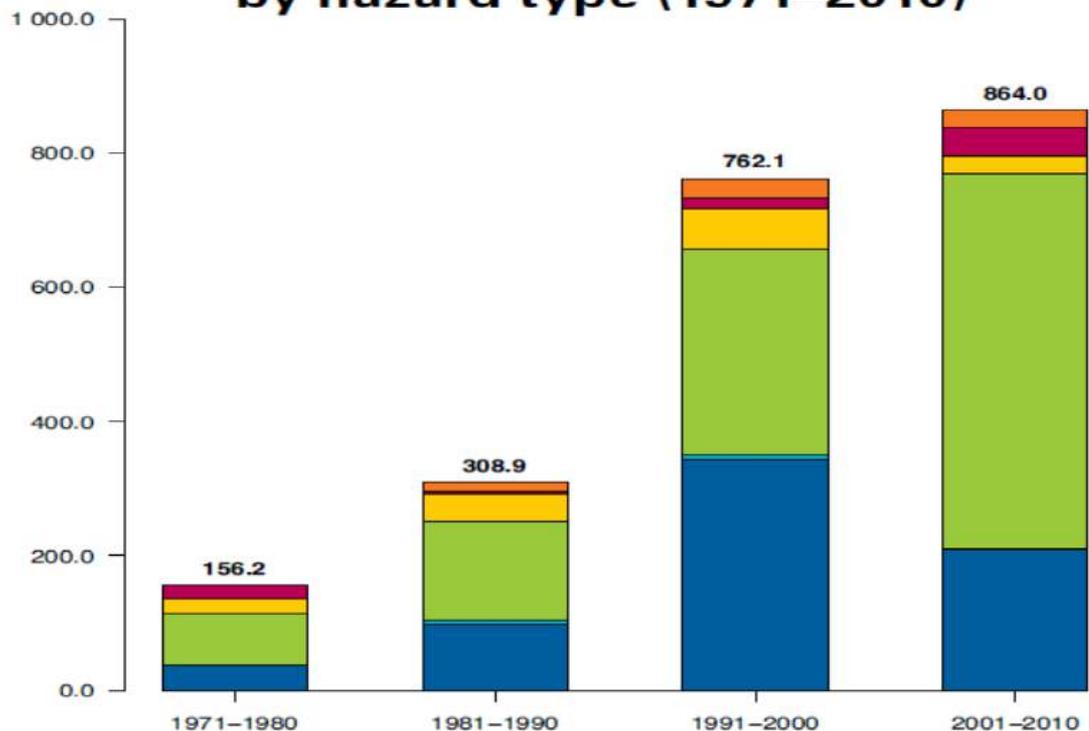
**Hydrological events:**  
Flood, mass movement

**Climatological events:**  
Extreme temperatures, drought, wildfires



# Las pérdidas económicas también están aumentando

## Reported economic losses by decade by hazard type (1971–2010)



(in US\$ billion, adjusted to 2012)

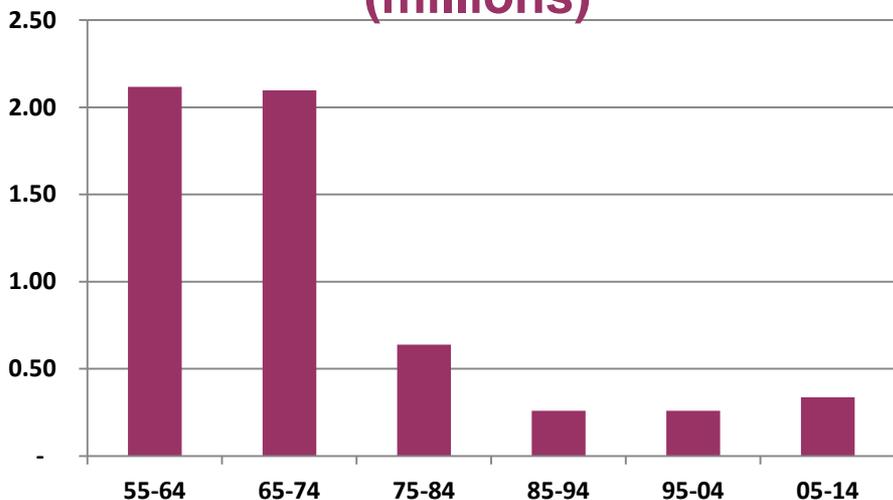
■ Floods ■ Mass movement wet ■ Storms ■ Droughts ■ Extreme temperature ■ Wildfires



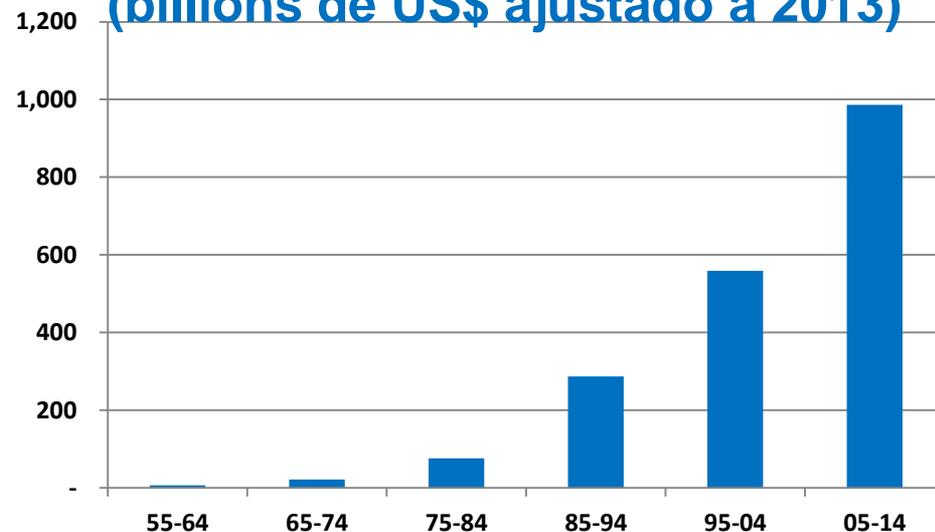
WMO OMM

# Impactos de Amenazas Hidrometeorológicas y Climáticas (1955–2014)

**Pérdidas humanas por década (millions)**



**Pérdidas económicas por década (billions de US\$ ajustado a 2013)**



**Reducción del número de víctimas gracias a una mayor eficacia sistemas de alerta temprana y medidas de prevención**

# La Organización Meteorológica Mundial - OMM

- Es un organismo especializado de las Naciones Unidas, **compuesto por 191 Estados y Territorios**, portavoz autorizado acerca del estado y el comportamiento de la atmósfera terrestre, su interacción con los océanos, el clima que produce y la distribución resultante de los recursos hídricos.
- La OMM actúa como impulsor y catalizador para mejorar nuestra percepción del tiempo, el clima y el agua, así como para aplicar la correspondiente información a la **protección de vidas y bienes, al desarrollo socioeconómico, a la protección medioambiental y a la elaboración de políticas conexas**. Asimismo, representa un mecanismo sin igual para el **intercambio y la disponibilidad, de forma oportuna y amplia, de datos pertinentes y de productos de la más avanzada tecnología**.



# Congreso Meteorológico Mundial

(Compuesto por los 191 países Miembros)

Presidente y Tres  
Vice Presidentes de  
la OMM

Asociaciones  
Regionales  
(Seis)

AR-I: AFRICA

AR-II: ASIA

AR-III: SUDAMÉRICA

AR-IV: NORTE  
AMERICA, CENTRO  
AMERICA Y CARIBE

AR-V: SUROESTE DEL  
PACÍFICO

AR-VI: EUROPA  
**WMO OMM**



Consejo Ejecutivo  
(Compuesto por 37 Directores de  
Servicios Meteorológicos e  
Hidrológicos)

Comisiones  
Técnicas  
(Ocho)

Comisión de Sistemas  
Básicos  
Comisión de Climatología  
Comisión de Hidrología  
Comisión de  
Instrumentos y Métodos  
de Observación  
Comisión de  
Agrometeorología  
Comisión de Met.  
Aeron.  
Comisión de Ciencias  
Atmosféricas  
Comisión Técnica Mixta  
Oceanografía y Met.  
Marina

Secretario General  
de la OMM

Programas de la  
OMM  
(Dieciséis)

Vigilancia Meteorológica Mundial  
Programa Mundial sobre el Clima  
Programa de Investigación de la Atmósfera y  
el Medio Ambiente  
**Programa de reducción de riesgos de desastre**  
Programa de información y relaciones públicas  
Programa de Aplicación de la Meteorología  
Programa de Ciclones Tropicales  
Programa de Hidrología y Recursos Hídricos  
Programa de Meteorología Marina y Océanos  
Programa de Enseñanza y Formación  
Profesional

Programa de Cooperación Técnica

Programa Regional; Programa Espacial

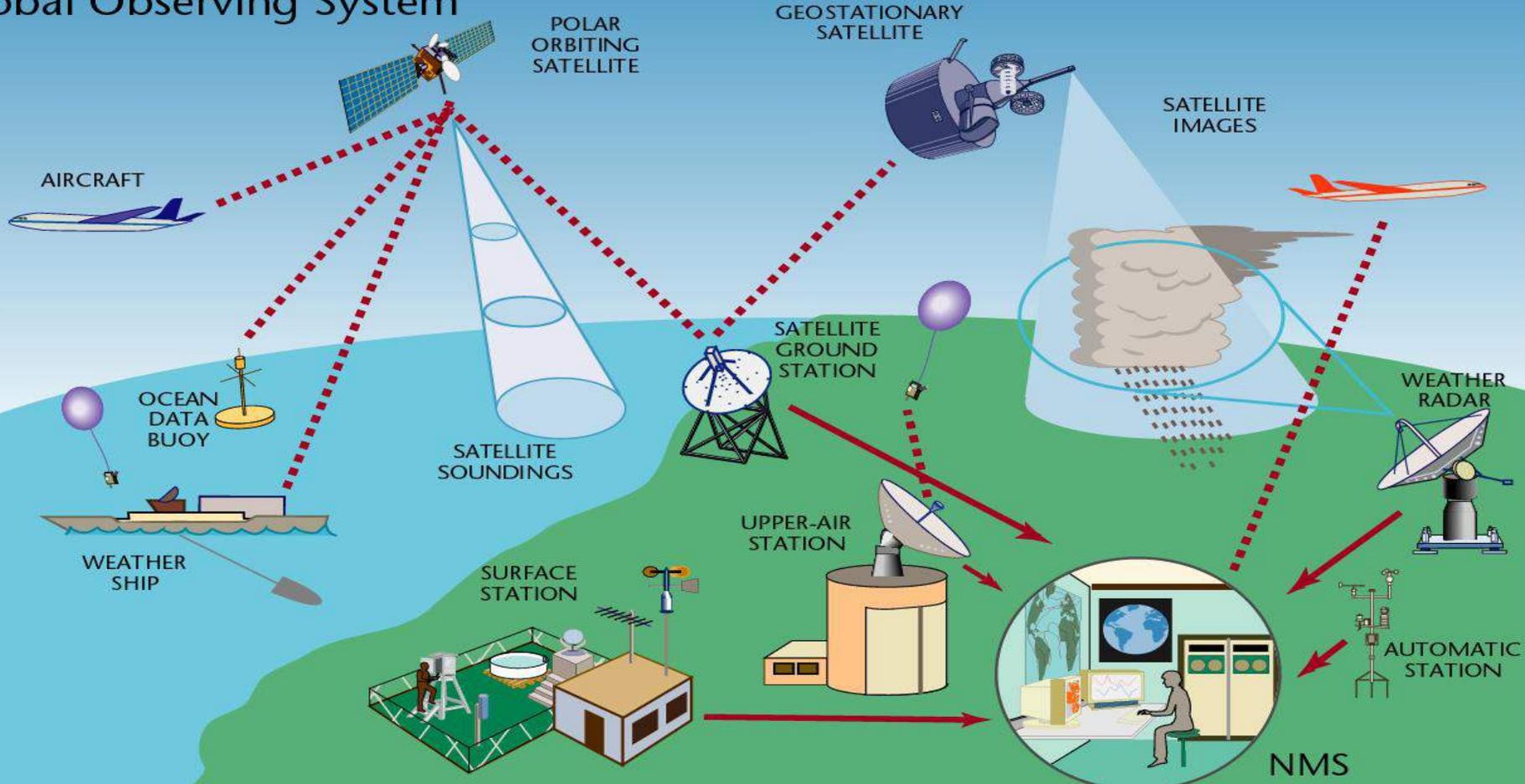
La Organización proporciona a todos los países información procedente de todo el planeta, **las veinticuatro horas del día y en tiempo casi real**; los países, a su vez, también se intercambian esta información. Para ello, se recopilan y se intercambian datos procedentes de más de **15 satélites, 100 boyas fondeadas, 600 boyas a la deriva, 3 000 aeronaves, 7 300 embarcaciones y unas 10 000 estaciones terrestres.**

La OMM facilita y promueve una mayor disponibilidad y utilización de datos, productos y servicios mejorados en todo el mundo. Varias veces al día se envía a más de 1 000 puntos información procedente de tres constelaciones diferentes de satélites, a saber, satélites meteorológicos en órbita polar, geoestacionarios, y satélites de investigación y desarrollo para el estudio del medio ambiente.



# Sistema Mundial de Observación de la OMM

## Global Observing System





# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS/OMM



**1** NO POVERTY  
Weather resilience



**2** ZERO HUNGER  
Climate change services



**3** GOOD HEALTH AND WELL-BEING



**4** QUALITY EDUCATION



**5** GENDER EQUALITY



**6** CLEAN WATER AND SANITATION  
Water resource management



**7** AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY  
Solar, wind & hydro use



**8** DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH  
Climate resilience



**9** INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE  
Big data, innovations



**10** REDUCED INEQUALITIES



**11** SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES  
Air quality, heat waves, flooding



**12** RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



**13** CLIMATE ACTION  
DRR, Adaptation, carbon & climate monitoring



**14** LIFE BELOW WATER  
Sea level rise, climate<->oceans



**15** LIFE ON LAND  
Climate change <->ecosystems

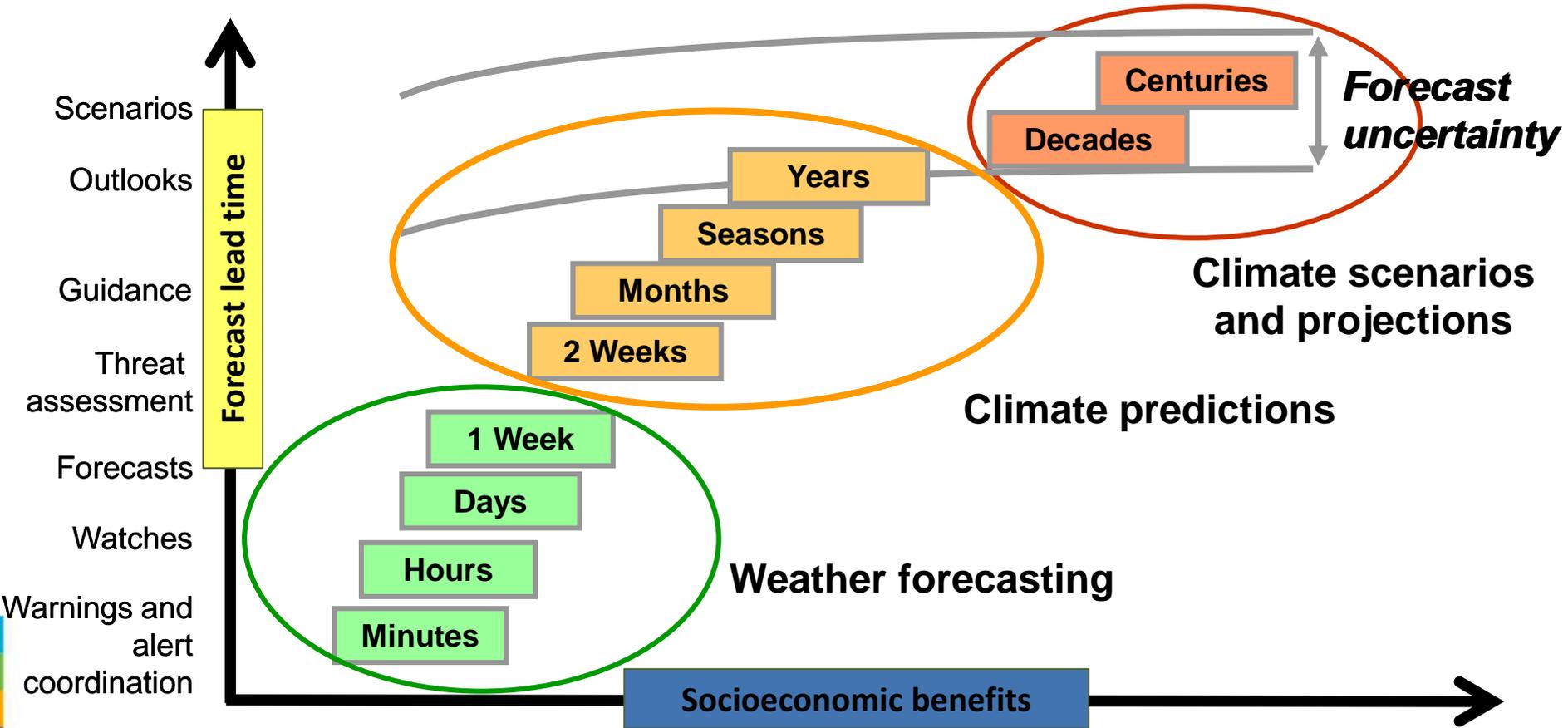


**16** PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS  
Climate driven conflicts



**17** PARTNERSHIPS FOR THE GOALS  
Resources for climate adaptation & DRR

# Tiempo a Clima: Pronósticos sin discontinuidad



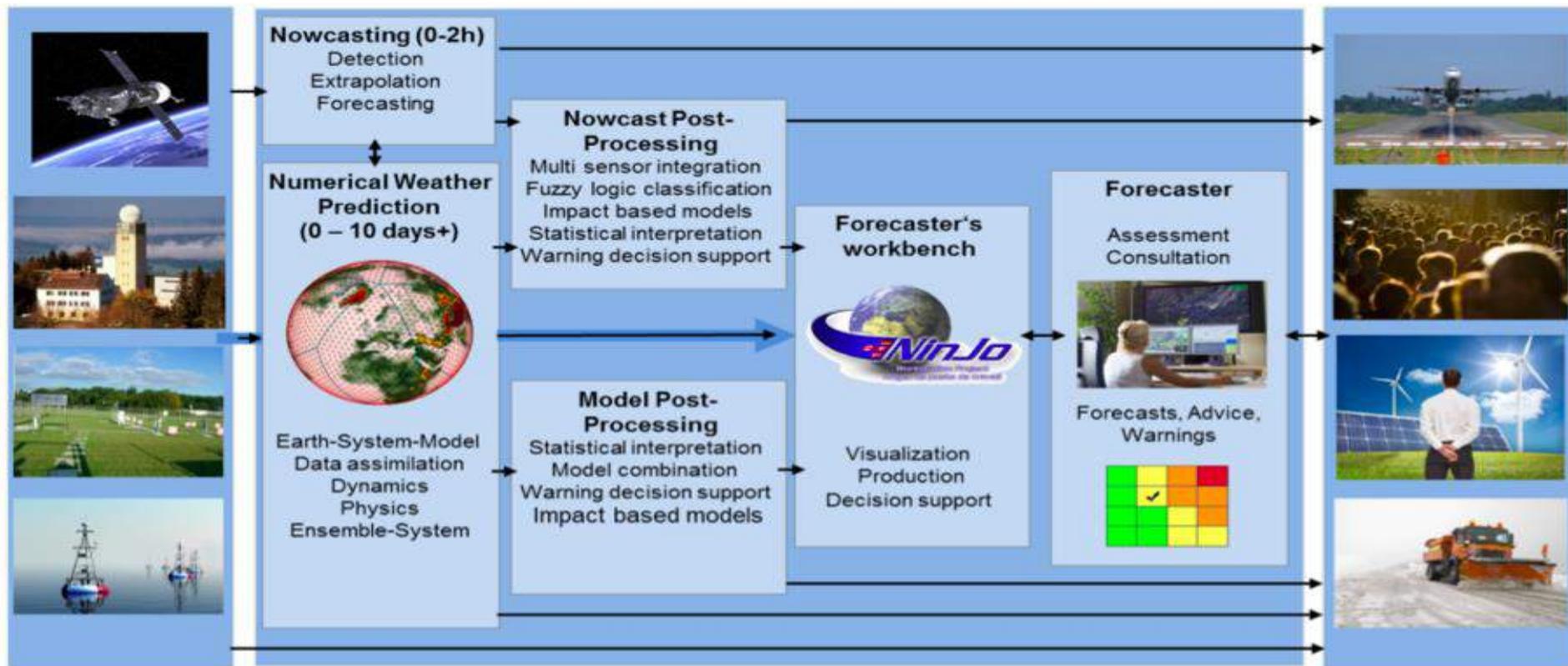
Adapted from NOAA 2011

# Hacia un sistema de predicción basado en Impactos

Observations

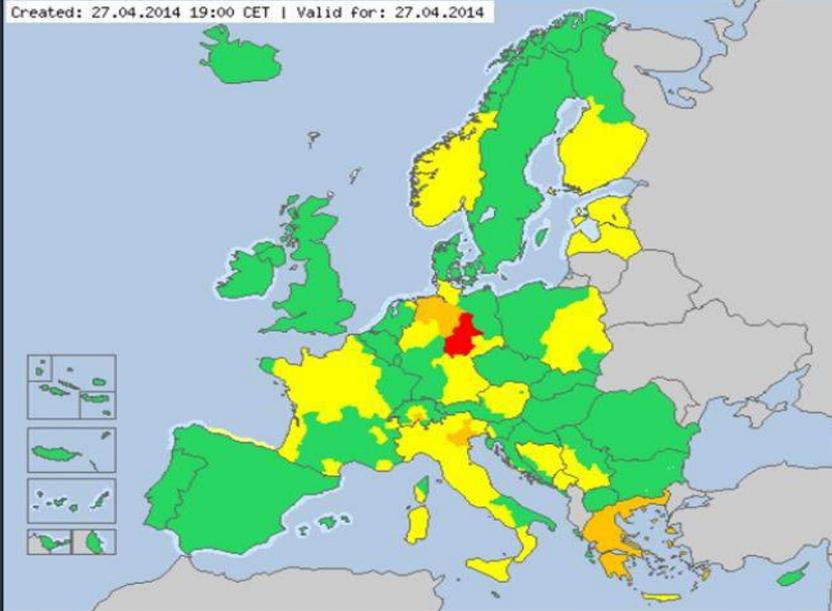
Nowcasting / Forecasting

Customers



# Cooperación Regional – Ejemplo de MeteoAlarm

Created: 27.04.2014 19:00 CET | Valid for: 27.04.2014



## Weather warnings: Europe

**Awareness Reports** - You can find detailed information about the warnings in the awareness reports issued for each country. Select the relevant country.

AT			
BA			
BE			
BG			
CH			
CY			
CZ			
DE			
DK			
EE			
ES			
FI			
FR			
GR			
HR			
HU			
IE			
IS			
IT			
LU			
LV			
ME			
MK			
MT			
NL			
NO			
PL			
PT			
RO			
RS			
SE			
SI			
SK			
UK			



awareness types:

Display:  today  tomorrow

Caption:



Change Language: | [BG](#) | [BS](#) | [CZ](#) | [DA](#) | [DE](#) | [EE](#) | [EN](#) | [ES](#) | [ES](#) | [ES](#) | [FI](#) | [FR](#) | [GR](#) | [HR](#) | [HU](#) | [IS](#) | [IT](#) | [LT](#) | [LV](#) | [ME](#) | [MK](#) | [MT](#) | [NL](#) | [NO](#) | [PL](#) | [PT](#) | [RO](#) | [RS](#) | [SI](#) | [SK](#) | [SV](#) | [VA](#)

# Global Meteo Alarm System - GMAS

- *El Sistema Mundial de Alerta Meteorológica (GMAS, por sus siglas en inglés) propuesto pretende ser un repositorio global de informaciones de avisos nacionales que proporcionará la información más relevante sobre fenómenos meteorológicos extremos y sus impactos en todo el mundo.*
- *Se espera que proporcione un simple panel de control que comuniqué la ubicación y el impacto de las amenazas.*
- *Tendría la capacidad de acceder a información más detallada sobre las amenazas a nivel nacional y puede servir como un sistema ideal para la vigilancia de las amenazas en todo el mundo.*
- *Sería, por lo tanto, una excelente herramienta para las agencias humanitarias para su toma de decisiones.*



# Global Multi-Hazard Alert System (GMAS)

- Nuevo concepto de los Miembros de la OMM para desarrollar un sistema que sea reconocido mundialmente por los tomadores de decisiones como un recurso de advertencias autorizada de información relacionada con eventos de alto impacto climáticos, hídricos, y oceánicos.



# Servicio de Información sobre El Niño

- Llevó a **grandes pérdidas económicas** e **impactos sociales**, impidiendo los objetivos de desarrollo global.
- **La OMM propone mecanismos** para fortalecer la coordinación de los sistemas de información Global/Regional para apoyar a los países.
  - **Permitiendo acciones tempranas y medios de prevención.**



# OTRAS INICIATIVAS GLOBALES DE LA OMM

## Proyecto de Sistema Guía de Crecidas Repentinas

- ❑ El Congreso XV de la OMM en 2007 aprobó la ejecución de un proyecto de Sistema Guía de Crecidas Repentinas (FFGS por sus siglas en Inglés) a nivel mundial:
  - Desarrollado por la Comisión de Hidrología (CHi) en conjunto con la Comisión de Sistemas Básicos (CSB)
  - En colaboración con el US National Weather Service, el US Hydrologic Research Center y USAID/OFDA.



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



WMO OMM

- ❑ El Sistema Guía de Crecidas Repentinas ha sido diseñado para elaborar productos para la alerta temprana de crecidas repentinas utilizando información hidrometeorológica, geomorfológica, topográfica, así como pronósticos cuantitativos de precipitación (QPF) y temperatura de los modelos numéricos de previsión del tiempo, a través de una interfaz de usuario basada en Internet.

# Sistema Guía de Crecidas Repentinas (FFGS)

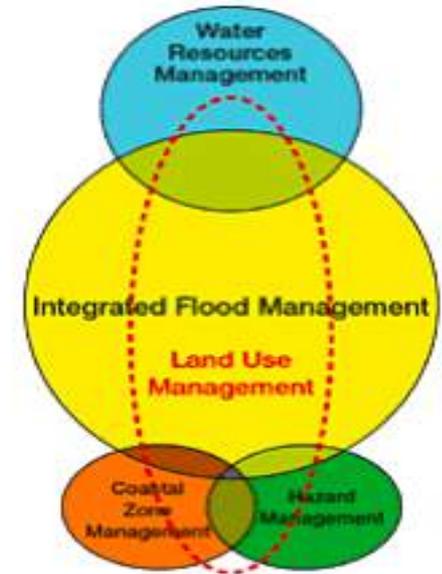


El Sistema Guía de Crecidas repentinas a nivel mundial mejora las capacidades de los SMHNs de elaborar alertas tempranas, actualmente cubre cincuenta y dos (52) países y más de dos billardos de personas alrededor del mundo salvando vidas y disminuyendo las pérdidas económicas.

# PROGRAMA ASOCIADO DE GESTIÓN INTEGRADA DE INUNDACIONES - APFM

- Programa conjunto entre la GWP y la OMM que pretende introducir un nuevo enfoque de la gestión de inundaciones.

La gestión integrada de las inundaciones requiere un cambio de paradigma desde el enfoque tradicional, fragmentado y localizado, y fomenta el uso de los recursos de una cuenca fluvial en su conjunto, empleando estrategias para mantener o aumentar la productividad de las llanuras aluviales, Medidas contra pérdidas debidas a inundaciones.





WEATHER CLIMATE WATER

22 TO 23 MAY 2017, CANCUN, MEXICO



# MULTI-HAZARD EARLY WARNING CONFERENCE

## SAVING LIVES, REDUCING LOSSES

The Multi-Hazard Early Warning Conference aims to demonstrate to countries how they can build, improve the availability of, and their communities' access to, multi-hazard early warning, risk information and assessment. The Conference will be held from 22 to 23 May in Cancún, Mexico, kindly hosted by the government of Mexico, in connection with the United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) Global Platform for Disaster Risk Reduction.

The Conference deliberations and outcomes will:

- Guide efforts and investments by countries and international organizations for effective, impact based, multi-hazard early warning systems.
- Review progress by countries' efforts to establish early warning systems against the Sendai Framework, the 2030 Sustainable Development Agenda and the Climate Change Paris Agenda.
- Learn from, exchange information on and promote the replication of good practices in individual, cluster and multi-hazard early warning systems.

Disasters are increasing in frequency and severity all around the globe, with climate change and variability exacerbating the situation, causing major disturbances with human, environmental and economic consequences. Significant gaps remain in providing early warnings to deal with these events, especially in reaching the "last mile" - the most vulnerable and exposed populations with timely, understandable and actionable warning information. Many developing countries, including least developed countries (LDCs), small island developing states (SIDS), and landlocked developing countries (LLDCs), have not benefited from advances in the science, technology and governance behind early warning systems. The resulting societal benefits of early warning systems have therefore been spread unevenly across regions, countries and communities.

A multi-hazard approach to early warning systems has been shown to be effective in dealing with multiple, sometimes concurrent, hazards, and can provide economies of scale and eventually sustainability of the system as a whole. Currently, efforts are needed to develop multi-hazard early warning systems (MHEWSs) that are guided by risk and impact information and that include feedback mechanisms for continuous improvement. Such approaches require coordination, expertise and continuous learning by relevant stakeholders, as well as, more efforts in the development and understanding of the way how individual and cluster hazards operate.

The Conference is expected to serve as a Preparatory Meeting on Early Warning for the Global Platform, complementing the overarching goals of the Platform, and specifically providing more detailed background to the Early Warning Session planned to be held on the opening day of the Platform.



### Relevant stakeholders include

- All countries, but in particular, those who stand to benefit the most from further development of MHEWSs such as LDC, SIDS and LLDC;
- National disaster risk management/civil protection agencies;
- National meteorological and hydrological services, geological surveys and institutes, health organizations and related scientific and academic institutions from nations that are interested to share good practice examples;
- Government representatives from different sectors - including health, transport, environment, agriculture, finance, development cooperation - requiring hazard information for better planning;
- Private sector entities that play a major role in the provision of data and information and the operations of systems key to MHEWS efforts, as well as representatives of companies that already benefit of individual, cluster or multihazard early warning systems;
- Regional organizations supporting the development and provision of early warnings; and
- Key intergovernmental and international organizations including United Nations entities, the International Red Cross/Red Crescent Movement and international financial institutions.

### Expected outcomes

The Conference will build upon the three International Conferences on Early Warning that were held in 1998, 2003 and 2006 (EWCI-III). The Conference outcomes will highlight strategies and actions to build, promote and strengthen MHEWSs, especially how to address key gaps such as foster and broader dissemination of warnings and the quality of the information provided to those at risk at the "last mile"; through capacity development, operational support and improved coordination and governance. It will also highlight the importance of strengthening existing efforts for individual and cluster hazards early warning systems.

The Conference will be used to define an approach to establish national baselines on early warning systems to be used by government agencies to report on advances in early warning efforts on a periodic basis, as contemplated in the Sendai Framework. One goal is therefore to take stock of the current level of development of single and multi-hazard early warning systems, including their effectiveness, related actors and partnerships, and coordination mechanisms.

Specifically, the Conference will provide a good platform for the participants from countries not possessing appropriate EWSs to appraise themselves about the latest advances in this area and the strategies to implement MHEWSs in their countries. It will also provide a platform to present innovative project proposals and latest advancements in science and technology.

### Conference Structure

The Conference is foreseen to consist of plenary sessions, including panel discussions, a poster session and an exhibition. A possibility to organize side-meetings will be provided.

### Contributions

The Conference organizers are open to financial and in-kind contributions in support of the conference. Contributions will be acknowledged as per agreement, for example by appropriate display of logo in conference materials. The Climate Risk Early Warning Systems (CREWS) is supporting the participation of representatives and experts from SIDS and LCDs.

Organizations involved in the planning process: FAO, IFRC, ITU, JRC/EC, UNDRR, UNEP, UNESCAP, UNESCO, UNESCO-IOC, UNISDR, UNDOSSA/UNSPIDER, WFP, WHO, WMO, World Bank.



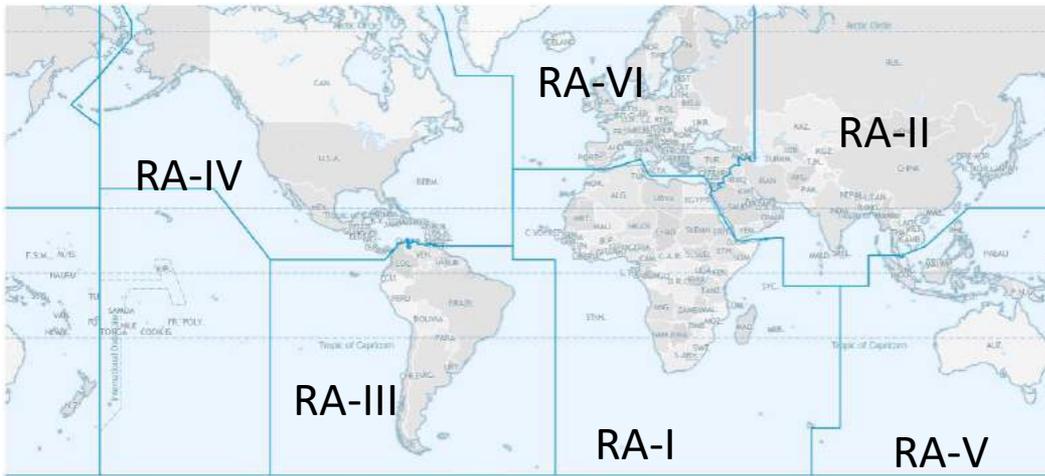
On behalf of the organizers:  
For more information, please contact: World Meteorological Organization - 7 bis, avenue de la Paix - P.O. Box 2300 - CH 1211 Geneva 2 - Switzerland  
Weather and Disaster Risk Reduction Services Department - E-mail: mhew2017@wmo.int - Tel.: +41 (0) 22 730 80 06 - Fax: +41 (0) 22 730 81 28  
www.wmo.int/earlywarnings2017

# ENFOQUE REGIONAL



WMO OMM

# Asociación Regional III (AR-III) de la OMM



WMO has 185 Member States and 6 Member Territories

- Region III: Sudamérica, compuesto por 13 países, incluyendo Guyana Francesa, representados por sus Servicios Meteorológicos e Hidrológicos.
- La ARIII tiene tres Grupos de Trabajo: **Infraestructura y Desarrollo Tecnológico; Clima; Hidrología y Recursos Hídricos.**



WMO OMM

[www.ar3omm.org](http://www.ar3omm.org)

# Población

1. Brasil ≈ 207 012 000.
2. Colombia ≈ 49 067 000.
3. Argentina ≈ 43 823 000.
4. Perú ≈ 31 660 000.
5. Venezuela ≈ 31 236 000.
6. Chile ≈ 18 286 000.
7. Ecuador ≈ 16 656 000.
8. Bolivia ≈ 11 066 000.
9. Paraguay ≈ 6 905 000.
10. Uruguay ≈ 3 487 000.
11. Guyana ≈ 746 000.
12. Surinam ≈ 570 000.

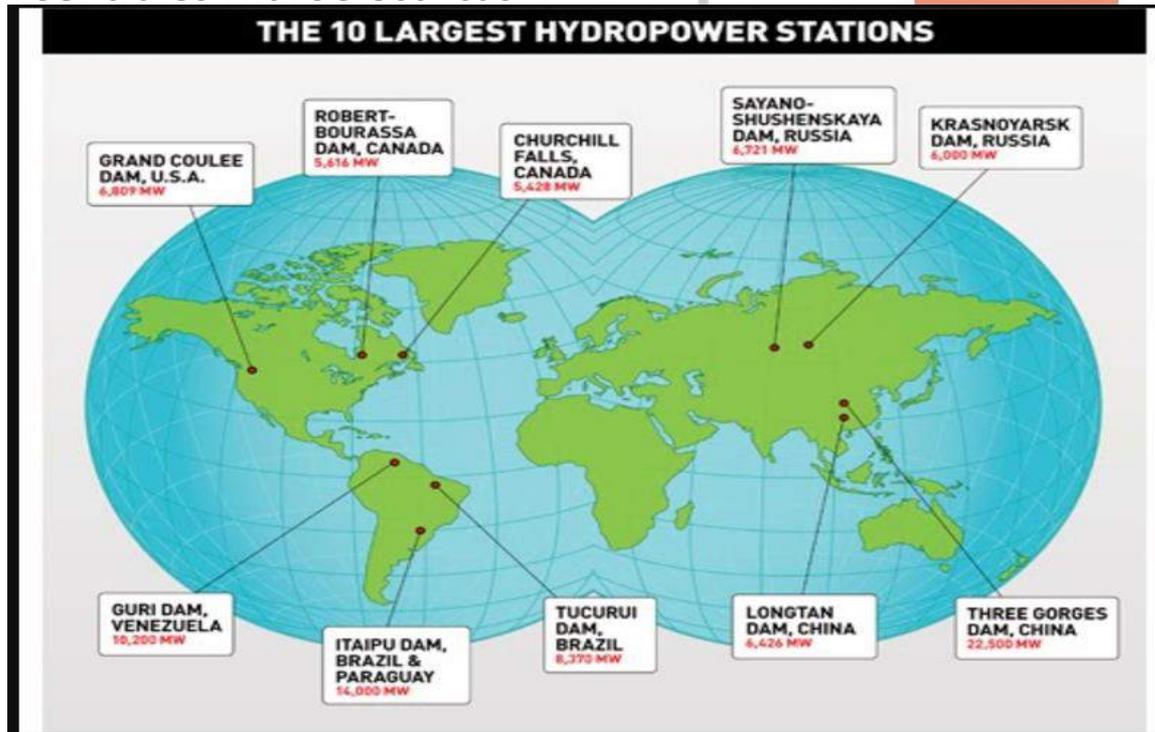
**390.000.000 hab.**



# Mayores productores de Soja

	Million Bushels	Million Metric Tons
United States	3,056	83.2
Brazil	2,645	72.0
Argentina	1,764	48.0
China	496	13.5
India	404	11.0
Paraguay	235	6.4
Canada	156	4.2
Other	483	13.1
Total	9,239	251.5

# Centrales Hidroeléctricas



# Infraestructura de Monitoreo Meteorológico en la ARIII



<http://wrd.mgm.gov.tr/default.aspx?l=en>

# WIGOS - WIS

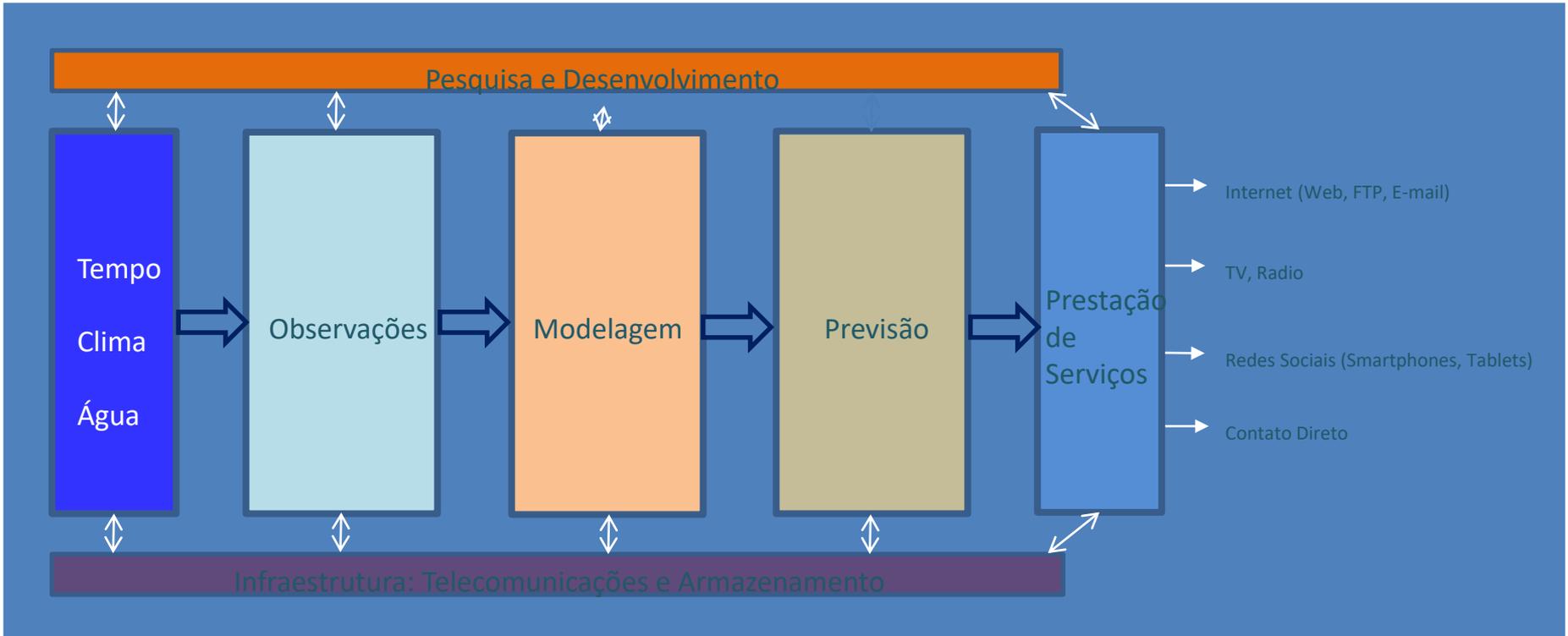
- (WIGOS) constituye un marco para todos los sistemas de observación de la OMM y las contribuciones de la Organización a los sistemas de observación que copatrocina en apoyo de todos los programas y actividades de la OMM.
- Los sistemas de observación componentes del WIGOS son el **Sistema Mundial de Observación (SMO)** del Programa de la Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM), el **componente de observación del Programa de la Vigilancia de la Atmósfera Global (VAG)**, el **Sistema de Observación Hidrológica de la OMM (SOHO)** del Programa de Hidrología y Recursos Hídricos (PRHR) y el componente de observación de la **Vigilancia de la Criosfera Global (VCG)**, incluidos sus **componentes de superficie y espacial**.



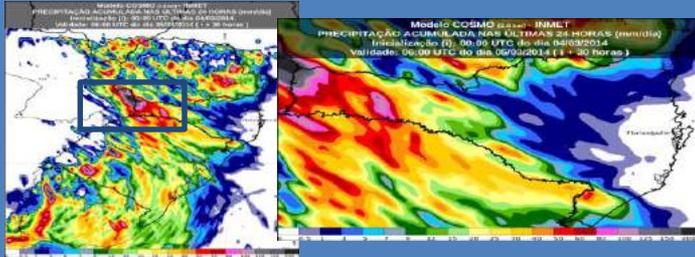
# DESAFIO DE WIGOS: INTEGRACION DE ACTIVIDADES CON BENEFICIOS PARA TODOS



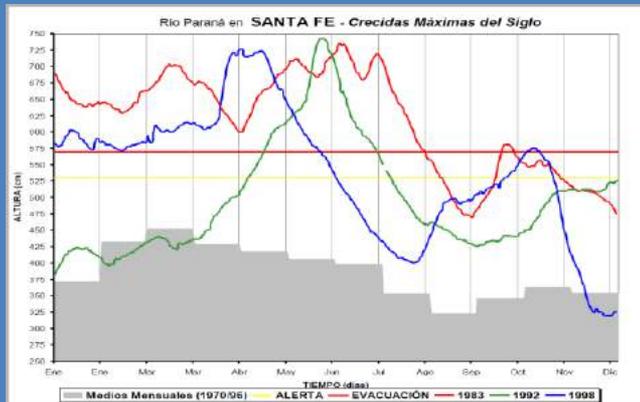
# SISTEMA OPERATIVO COMPLETO



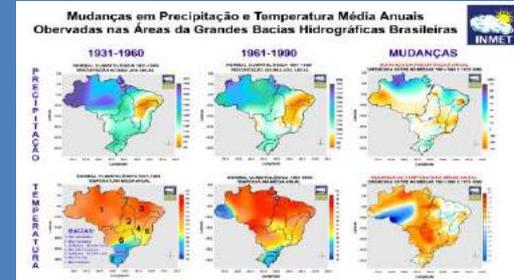
# AVANCES DE LA METEOROLOGIA Y LAS TICs (2015)



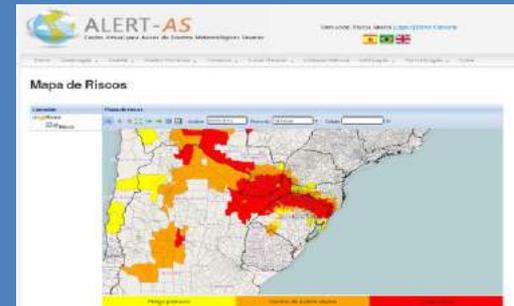
Saídas de Modelo de Previsão Numérica do Tempo



Modelos Hidrológicos

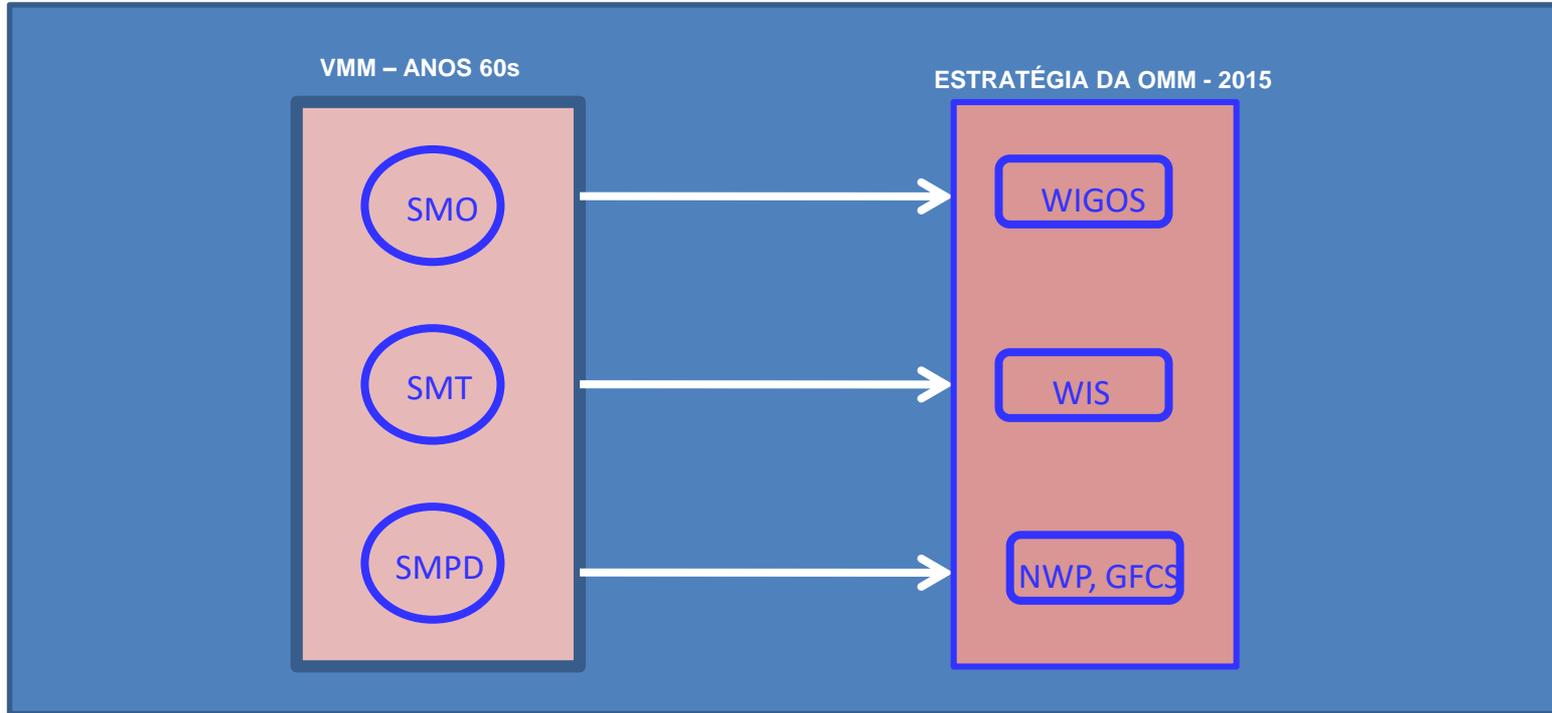


Serviços Climáticos

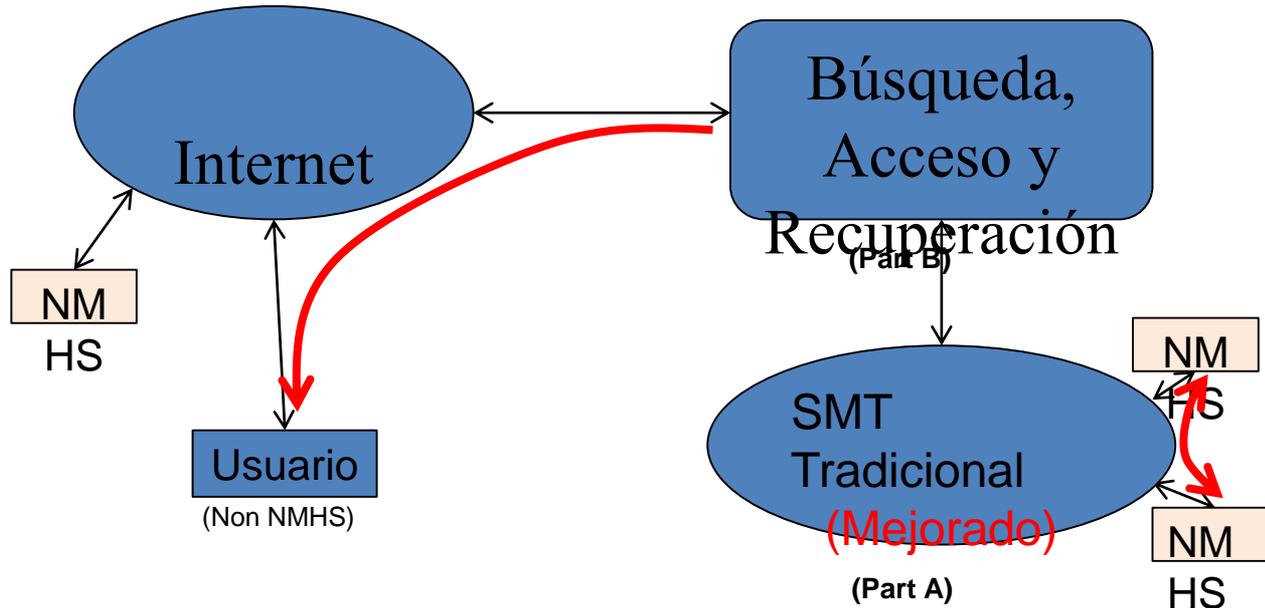


Sistema de Avisos de Situações de Risco

# ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL (1950)



# WIS SENCILLO



# SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA OMM (WIS): UN “GOOGLE” PRIVADO

## MÁXIMO DE 15 CENTROS MUNDIALES

GISC (Global Information System Centre (Node: Offenbach): Simple Search - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://localhost:8080/gisc/toSimpleSearch.do

GISC (Global Information System Cent...

GISC BRASILIA  
WIS portal of Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), Brazil

Language Login

Data Discovery

- Simple Search
- Extended Search
- Browse category
- Expert Search
- SRU Search
- Package List

Registration

Miscellaneous

Simple search

Provider: all

Free text (meteorologic elements)

Geographic coordinates: 53, -73.8, -34.8

Region: User defined

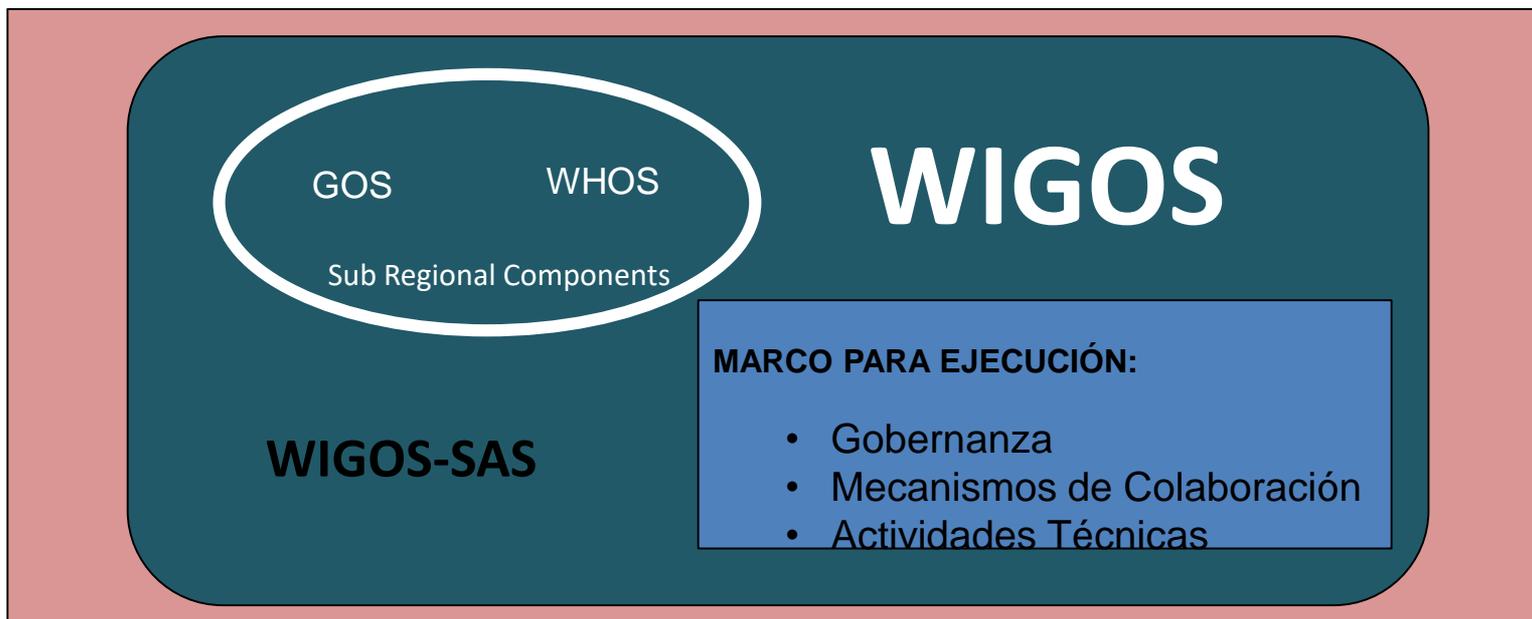
Continue Reset

Map Satellite Hybrid

Map data ©2010 GISCentre Consulting, MapLink, Tele Atlas - Terms of Use

Done

# CONCEPTO DEL WIGOS-SAS



# PROYECTO WIGOS-SAS/CP



Plata Basin

Países involucrados  
(SMHNs y Agencias de Agua/Energía)



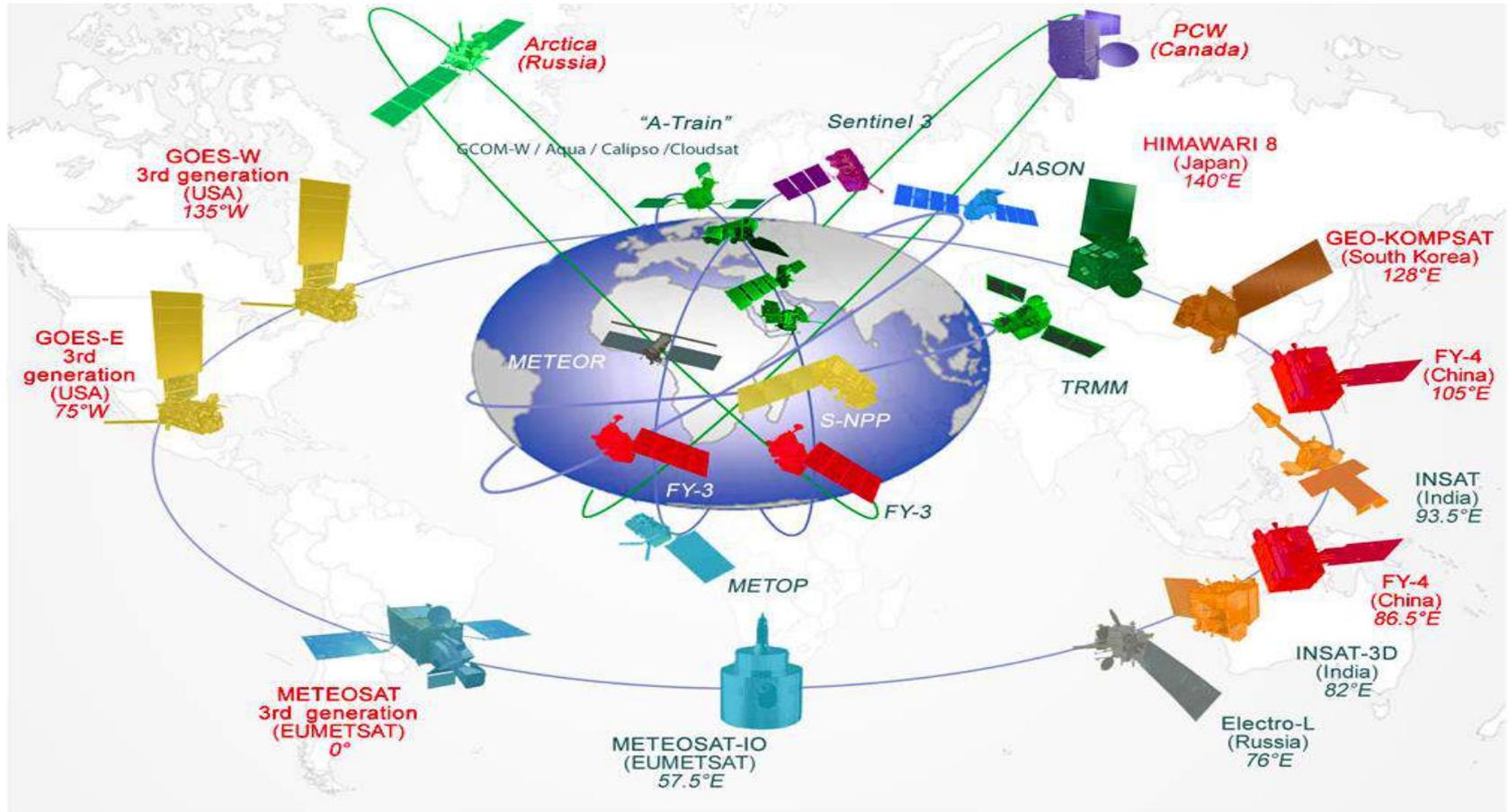
*ARGENTINA*   *BOLIVIA*   *BRASIL*   *PARAGUAY*   *URUGUAY*

Nuevo MoU CIC OMM

Duración del Proyecto: 2015-2016

Operación sostenible: 2017

# Observaciones Satelitales



# Nuevo Satélite Geostacionario GOES 16

- Se ubicará en el este (75 ° de longitud oeste)
- Cuenta con 16 canales + detección de descargas eléctricas.
- Disponible en GeonetCast Américas (GNC-A) con 7 canales.
- Para tener acceso directo, se debe invertir en una estación GRB. En Sudamérica, Chile es el primer país en adquirir una.



# Centros Regionales de Clima de la ARIII

- CRC-SAS – [www.crc-sas.org](http://www.crc-sas.org)
- CRC-OSA - <http://cra-osa.ciifcn.org>
- CRC-NAS – Aún sin implementar





### Atlas Climático

Descripción climática de temperatura media y precipitación a nivel mensual, estacional y anual.

### Prevision Climatica

Previsión de la tendencia climática trimestral de temperatura y precipitación.

### Monitoreo

Seguimiento en distintas escalas temporales de las principales variables climáticas.

### Aplicaciones

Productos derivados de información satelital.

## Noticias

### NOTA TÉCNICA: IMPORTANTES PRECIPITACIONES EN JUNIO DE 2014 EN LA REGIÓN DEL SUDESTE DE AMÉRICA DEL SUR

25 de Julio de 2014

En el mes de junio de 2014 se registraron importantes precipitaciones en el sur de Brasil, centro y este de Paraguay y noreste de Argentina provocando inundaciones que afectaron a la población de la región.

[Ver Nota Técnica](#)

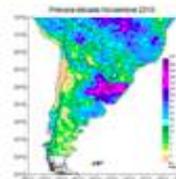


### 2º Reunión del Grupo de Trabajo sobre Servicios Climáticos (GTSC) de la AR-III de la ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL

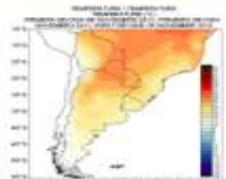
21 de Mayo de 2014

Del 5 al 7 de mayo de 2014 en la ciudad de Quito se revisaron las actividades realizadas por el GTSC durante el periodo 2011-2014 abarcando tanto las actividades climáticas como agroclimáticas. Asimismo, se propuso una nueva estructura junto con sus términos de referencia. Además, se revisó el estado de avance de los Centros Regionales del Clima en la región.

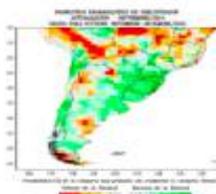
### Mapas de Precipitación



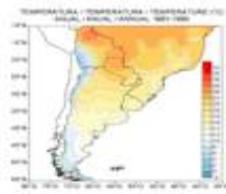
### Mapas de Temperatura



### Previsión Climática



### Atlas Climático

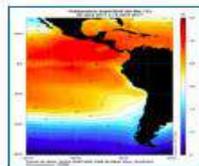


[Inicio](#)[¿Quiénes somos?](#)[Monitoreo Climático](#)[El Niño / La Niña](#)[Predicción Climática](#)[Monitoreo de Sequía](#)[Proyección Climática](#)[Bases de Datos](#)[Recursos](#)

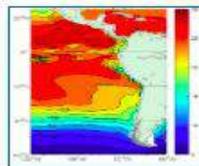
## ACCESOS RÁPIDOS

[Monitoreo Océano](#)[Monitoreo Atmósfera](#)[Más Variables](#)[Series de Tiempo](#)[Pronóstico Estacional Regional](#)[Pronósticos Dinámicos - NMME](#)[Mapas de Sequía](#)[Observatorio de Sequías de Latinoamérica - SCADO](#)

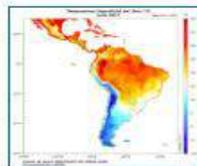
## Monitoreo Climático



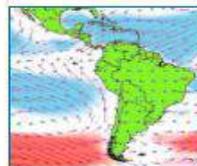
Temperatura Superficial del Mar



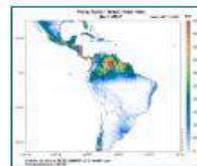
Temperatura Subsuperficial del Mar



Temperatura del Aire



Viento Superficial



Precipitación

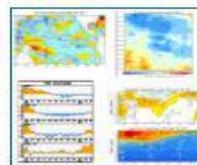
[Más Variables](#)

## El Niño/La Niña



### Boletines

- El Niño/La Niña en América Latina
- Análisis del Pacífico Oriental
- Condiciones Oceánicas-Atmosféricas
- Otros Boletines



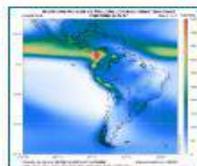
Monitoreo El Niño/La Niña

## Predicción Climática



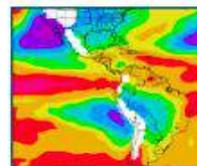
Pronóstico Estacional Estadístico

- Mapa Interactivo
- Boletín



Pronósticos Dinámicos

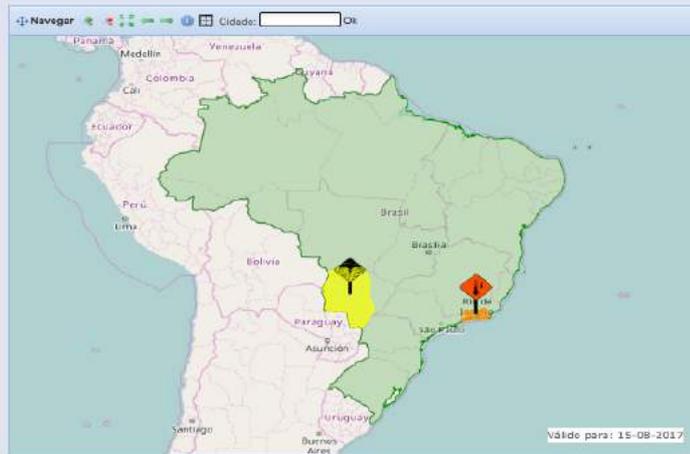
- North America Multi-Model Ensemble



Datos y Herramientas para Predicción Climática

# ALERT – AS

Home



Advertências meteorológicas: **Brasil**

Avisos Hoje (2) | Aviso Futuro (0)

AC	MA	RJ
AL	MT	RN
AP	MS	RS
AM	MG	RO
BA	PA	RR
CE	PB	SC
DF	PR	SP
ES	PE	SE
GO	PI	TO

Legenda

Row of weather icons: lightning, rain, snow, hail, wind, etc.

Alert-AS - Centro Virtual para Avisos de Eventos Meteorológicos Severos (v. 1.14.3)

Licença de Uso: O conteúdo deste site, poderá ser reproduzido desde que cite a fonte, excetuando os casos especificados em contrário e os conteúdos replicados de outras fontes.  
O INMET não se responsabiliza por eventuais danos que o conteúdo hospedado por terceiros possa causar, sejam estes morais ou materiais.

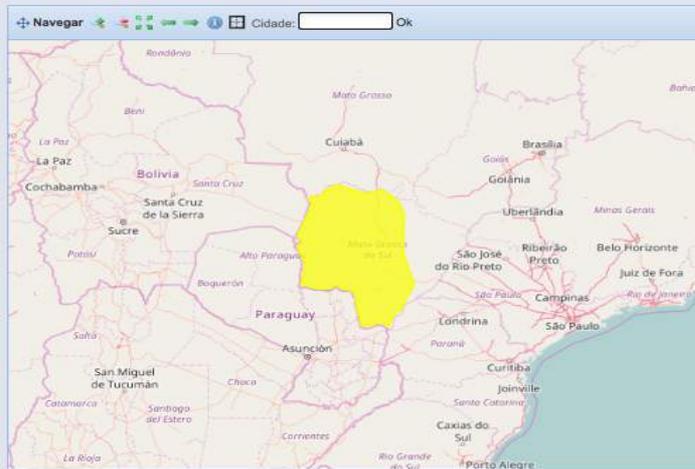
<http://alert-as.inmet.gov.br/cv/>

Siguiente paso es extender ALERT – AS a todos los países de América del Sur. Inicialmente se iba a comenzar con los países del MERCOSUR.



**ALERT - AS: Alerta América del Sur** es una iniciativa del INMET de Brasil, que basa el monitoreo de tiempo severo en observaciones de satélites y ocurrencia antecedente de tormentas severas. Difunde los avisos de tiempo severo utilizando el protocolo **CAP (Common Alert Protocol)** de OMM.

# ALERT – AS



Advertencias meteorológicas: **Brasil**

Advertencia de: **Tempestade**. Grado de severidad: **Perigo Potencial**  
Evento: **Tempestade**  
Comienzo: 14/8/2017 18h50min  
Fin: 15/8/2017 12h0min  
Institución: *Instituto Nacional de Meteorologia*

**Riesgos Potenciales:**  
**INMET publica aviso iniciando em: 14/08/2017 18:50. Risco de queda de galhos de árvores e leves alagamentos, pequenos estragos. Ventos entre 11 e 16 m/s (40 e 60 Km/h), Chuvas Intensas entre 20 e 30 mm/h ou até 50 mm/dia e granizo.**

**Instruciones:**

- **Abrigue-se da chuva torrencial que poderá estar acompanhada de granizo e causar inundações.**
- **Não se abrigue debaixo de árvores, nem em frágeis coberturas metálicas, pois há riscos de quedas.**
- **Desligue aparelhos elétricos, quadro geral de energia e o gás.**
- **Coloque documentos e objetos de valor em sacos plásticos bem fechados e em local protegido.**
- **Revise a resistência da sua casa, principalmente o madeiramento de apoio do telhado.**
- **Não estacione veículos próximos a torres de transmissão e placas de propaganda (risco de queda pelo vento).**
- **Obtenha mais informações junto à Defesa Civil (telefone 199) e ao Corpo de Bombeiros (telefone 193).**

**Municipios:**  
Alcinópolis - MS (5000252), Amambai - MS (5000609), Anastácio - MS (5000708), Angélica - MS (5000856), Antônio João - MS (5000906), Aquidauana - MS (5001102), Aral Moreira - MS (5001243), Bandeirantes - MS (5001508), Bela Vista - MS (5002100), Bodoquena - MS (5002159), Bonito - MS (5002209), Caarapó... [mire más](#)

**Área afectada:**  
Aviso para as áreas: Leste Sul-Mato-Grossense, Sul E Sudoeste Sul-Mato-Grossense, Pantanal Sul-Mato-Grossense, Centro Norte Sul-Mato-Grossense

Legenda



# Consideraciones Finales

- A nivel global, la OMM está fuertemente comprometida con sus Miembros en la Reducción de Riesgo de Desastres. Las iniciativas en curso están vinculadas a la *Guía de Crecidas Repentinas; El programa de Gestión Integrada de Crecidas con apoyo de GWP y más recientemente la implementación del GMAS.*
- A nivel regional, el sur de América del sur cuenta con un razonable sistema de observación hidrometeorológica que necesita mejorar su coordinación interinstitucional. El proyecto *WIGOS-SAS/CP pretende contribuir con esta coordinación.*
- **ALERT-AS** puede ser un buen inicio de implementación regional de detección de amenazas de origen meteorológico.



# Consideraciones Finales

- Con ALERT-AS también se implementaría el CAP (Protocolo de Alerta Común).
- Es necesario fortalecer la investigación científica en temas relacionados a eventos hidrometeorológicos extremos y sus impactos en la región.
- Continuar fomentando la coordinación y sincronización de sistemas de observación, pronósticos hidrometeorológicos en la sub región de la Cuenca del Plata.



# Muchas Gracias !!



WMO OMM

World Meteorological Organization  
Organisation météorologique mondiale