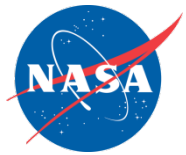
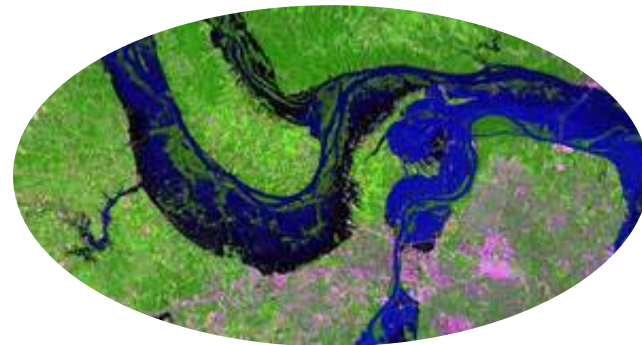


BIENVENIDOS A LA SERIE DE CURSILLOS EN LÍNEA DE PERCEPCIÓN REMOTA DE LA NASA (ARSET)



OBSERVACIONES DE LA PERCEPCIÓN REMOTA DE LA NASA PARA LA GESTIÓN DE INUNDACIONES

FECHAS DEL CURSILLO: CADA LUNES 8, 15, 22, 29 DE JUNIO
HORA: 8H A 9H Y 13H A 14H HORA ESTE DE EEUU (UTC-5)



Applied Remote **SE**nsing **T**raining
("Capacitación de percepción remota aplicada" en inglés)

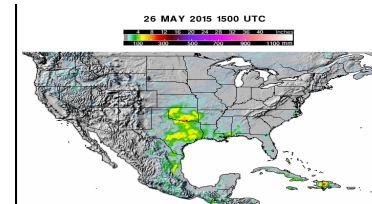
Bosquejo del Cursillo

Semana 1



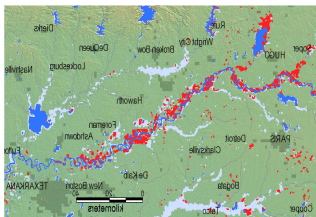
Datos de la percepción remota de la NASA para la gestión de inundaciones, Introducción a herramientas de monitoreo de inundaciones

Semana 2



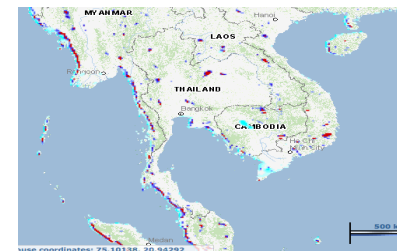
Herramientas de monitoreo de inundaciones en línea a base del TRMM

Semana 3



Gestión Regional de Inundaciones sobre África, Demostración del Mapeo de Inundaciones a base del MODIS

Semana 4



Gestión de la Llanura Aluvial del río Mekong, Demostración de Casos Selectos de Inundaciones usando Múltiples Herramientas en Línea y el GIS



Equipo de Capacitación

Instructores:

- ❑ Amita Mehta (ARSET): amita.v.mehta@nasa.gov
- ❑ Brock Blevins (ARSET): bblevins37@gmail.com

Presentadores Invitados:

- ❑ **Ashutosh Limaye (NASA):** ashutosh.limaye@nasa.gov (Week-3)
- ❑ John Bolten (NASA): john.bolten@nasa.gov (Week-4)

Tracucción al castellano:

- ❑ David Barbato (ARSET): barbato1@umbc.edu

Preguntas generales sobre el ARSET:

- ❑ Brock Blevins (ARSET) bblevins37@gmail.com
- ❑ Ana Prados (ARSET) aprados@umbc.edu



Información Importante

Certificado de terminación del cursillo:

Debe asistir a las 4 sesiones en vivo

Debe entregar la tarea

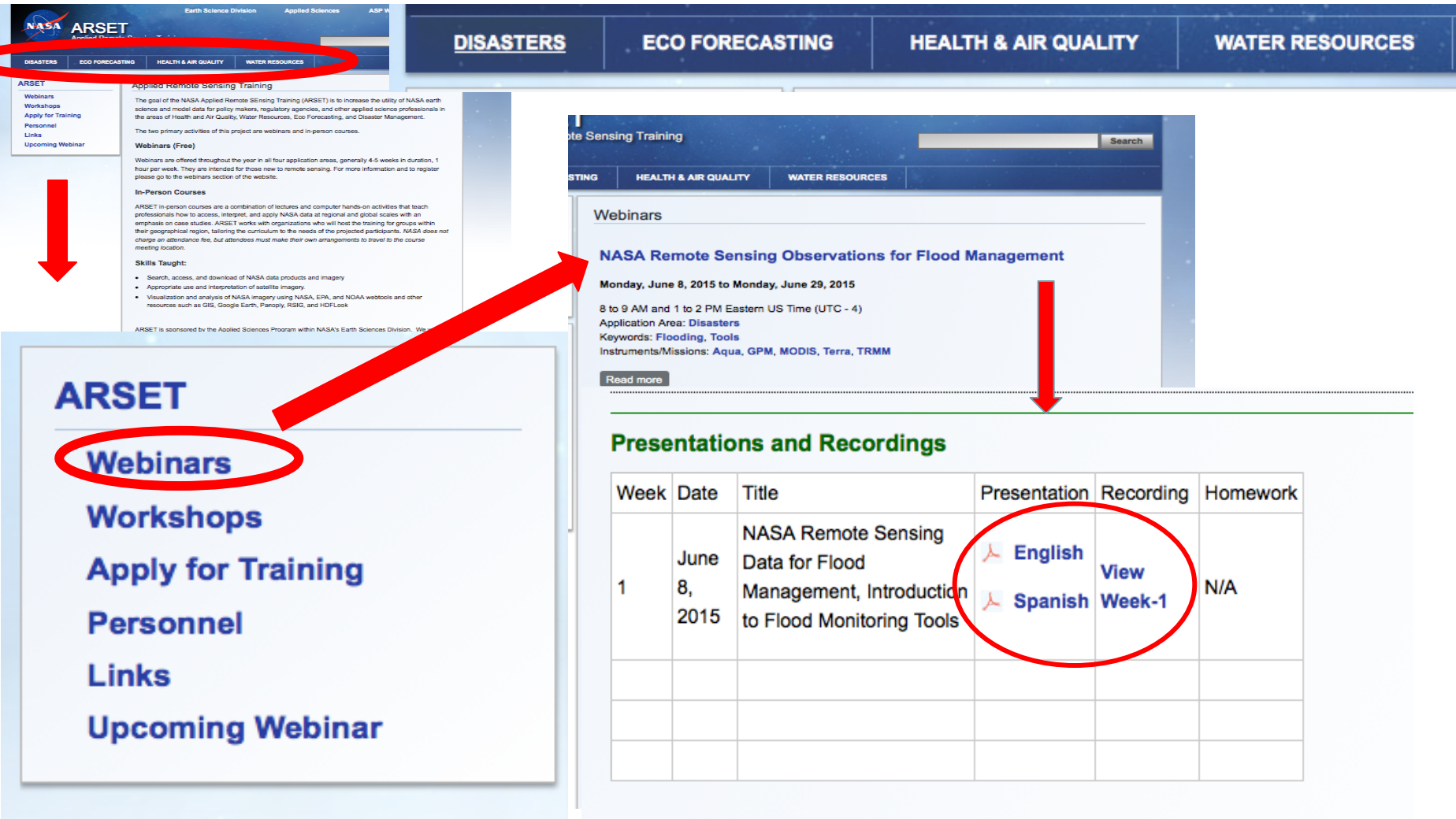
(se informará el enlace a la tarea después de la Semana-4)

Contacto : Marinés Martins

Correo electrónico: marines.martins@ssaihq.com

Acceso a las Capacitaciones ARSET

<http://arset.gsfc.nasa.gov>



The screenshot shows the ARSET website interface. At the top, there are navigation tabs for **DISASTERS**, **ECO FORECASTING**, **HEALTH & AIR QUALITY**, and **WATER RESOURCES**. A secondary menu below these tabs also lists these categories. On the left sidebar, a menu includes **Webinars**, **Workshops**, **Apply for Training**, **Personnel**, **Links**, and **Upcoming Webinar**. The **Webinars** link is circled in red. A red arrow points from this link to a detailed view of a webinar titled **NASA Remote Sensing Observations for Flood Management**. This webinar is scheduled for **Monday, June 8, 2015 to Monday, June 29, 2015**. Below the webinar details, there is a section for **Presentations and Recordings** with a table listing available content. The table has columns for **Week**, **Date**, **Title**, **Presentation**, **Recording**, and **Homework**. The first row shows a presentation and recording for the week of June 8, 2015, with options for **English** and **Spanish** presentations, and a **View Week-1** recording link. These options are circled in red.

ARSET

Webinars

Workshops

Apply for Training

Personnel

Links

Upcoming Webinar

Webinars

NASA Remote Sensing Observations for Flood Management

Monday, June 8, 2015 to Monday, June 29, 2015

8 to 9 AM and 1 to 2 PM Eastern US Time (UTC - 4)

Application Area: Disasters

Keywords: Flooding, Tools

Instruments/Missions: Aqua, GPM, MODIS, Terra, TRMM

Read more

Presentations and Recordings

Week	Date	Title	Presentation	Recording	Homework
1	June 8, 2015	NASA Remote Sensing Data for Flood Management, Introduction to Flood Monitoring Tools	English Spanish	View Week-1	N/A



- 'Cómo conectar el espacio al pueblo'
- Panorama del MODIS:
 - i) MODIS Near-Real Time Global Flood Mapping
(Mapeo de inundaciones en tiempo casi real)*
 - ii) Dartmouth Flood Observatory
(Observatorio de inundaciones de Dartmouth)*
 - iii) MODIS NRT (Demostración en vivo)*



Cómo conectar el espacio al pueblo

Ashutosh Limaye

http://www.nasa.gov/mission_pages/servir/index.html

Cómo Conectar el Espacio al Pueblo

Ashutosh Limaye
Citentífico del Proyecto SERVIR



Conectando la Ciencia con las Necesidades de los Usuarios

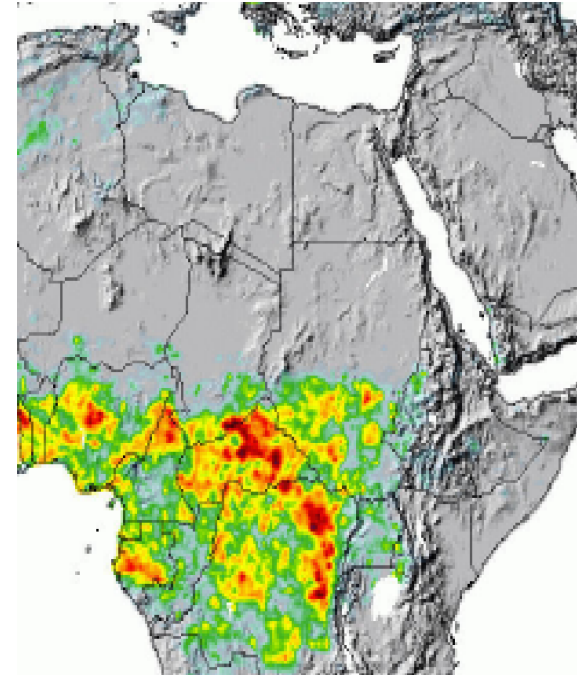


Cortesía: alifayre

Lo que nosotros hacemos

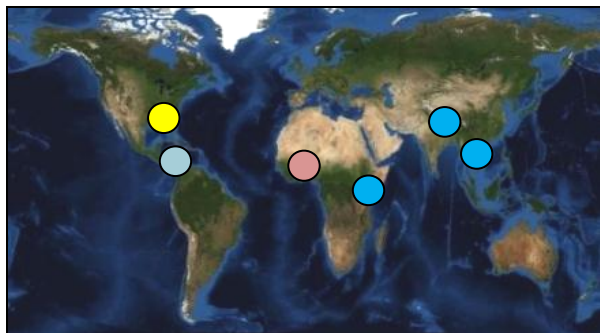
SERVIR

- Identificamos necesidades en regiones de SERVIR
- Vinculamos productos científicos de instituciones de investigación para satisfacer esas necesidades a través del acceso mejorado a datos, modelos, mapas en línea y visualizaciones
- Fomentamos la capacidad de instituciones, interesados y jóvenes profesionales de la región
- Fortalecemos asociaciones y alentamos la colaboración por medio de toda la red de SERVIR



Cronograma de nuestra historia

SERVIR 



Red SERVIR

2008: SERVIR-Este y sudesde de África en el RCMRD

2014: SERVIR-Lower Mekong



2003:
SERVIR-Concepto

2005:
SERVIR-Mesoamérica en el CATHALAC

2010:
SERVIR-Himalaya en el ICIMOD



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Resumen de Resultados

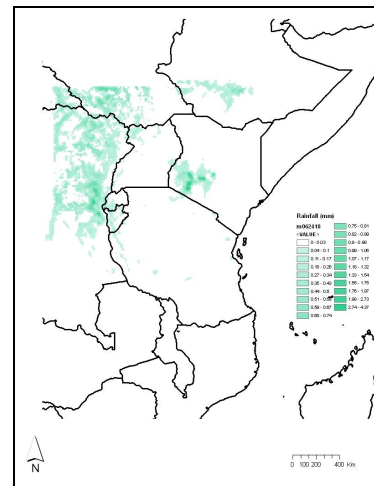
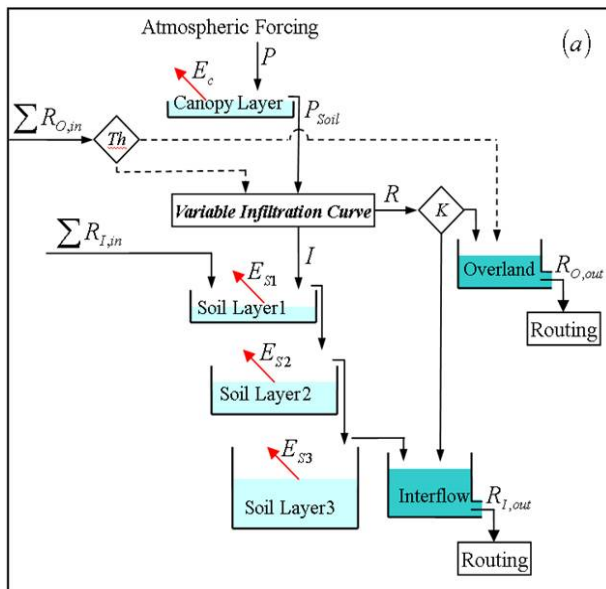


Resultados (totales acumulativos)	hasta feb 2014	hasta feb 2015
Personas capacitadas	1,800	2,060
Instituciones con capacidad de acceder a y usar observaciones terrestres mejorada	223	322
Científicos o personas encargadas de tomar decisiones participando en intercambios entre ejes de SERVIR u otras instituciones asociadas	209	339
Interesados usando información de datos climáticos cuando toman decisiones	976	1,139
Herramientas desarrolladas para apoyar la toma de decisiones	43	62
Actividades de SERVIR en diferentes países	29	38
Uso por parte de SERVIR de sensores y productos de observación terrestre	19	22
Pedidos de mapas recibidos	1,029,470	2,368,939
Niveles de datos estandarizados	1,734	1,793

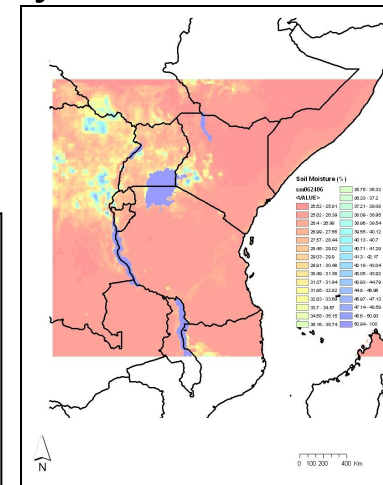
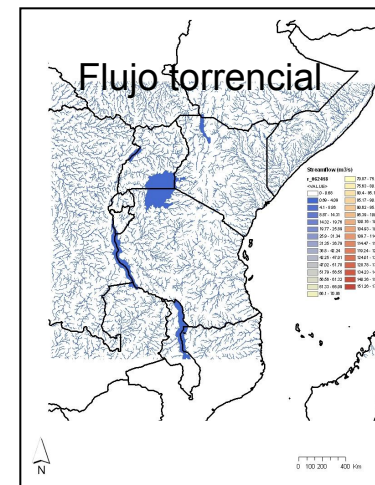
SERVIR- Modelado Hidrológico en África Oriental y Meridional



- Ministerios de Agua en Kenia, Ruanda, Uganda y Namibia no tenían informes de condiciones hidrológicas en tiempo casi real
- CREST- Modelo hidrológico espacialmente distribuido, desarrollado por el centro aeronáutico “NASA Goddard Space Flight Center” para una cuenca hídrica en Kenia
- Resolución espacial- 1km, corre cada 3 horas en la infraestructura de las nubes amazónicas
- Usa estimaciones pluviales derivadas de satélites y pronósticos pluviales en tiempo casi real de la Kenya Meteorological Service (KMS) para obtener flujo torrencial



KMS QPF



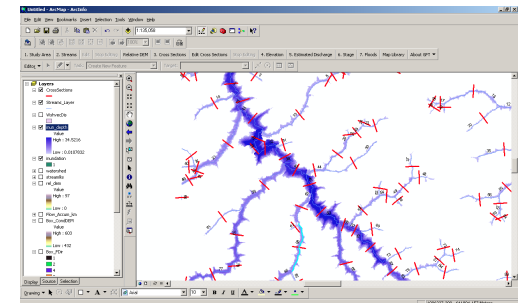
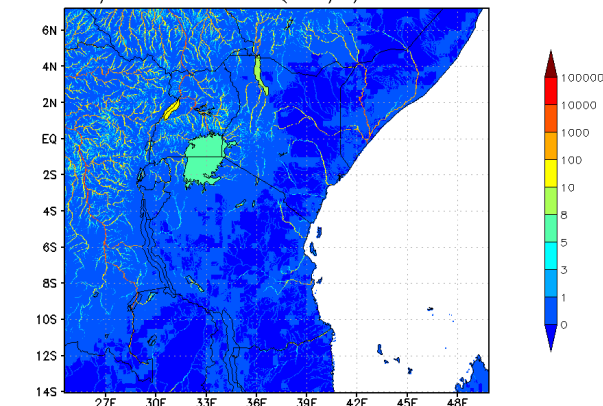
Humedad del Suelo

Perspectiva de Datos Históricos

SERVIR

- Datos pluviales satelitales de + de 10 años para impulsar el modelo CREST, dando como resultado flujo torrencial histórico diario a 1 km de resolución.
- 5^{to}, 20^{mo}, 80^{mo} y 95^{to} percentiles usando datos históricos ponen el flujo torrencial en tiempo real en contexto. Esos datos históricos y en tiempo casi real se comparten con el departamento de recursos hídricos Kenya Department of Water Resources (KDWR).
- SERVIR ha creado herramientas adicionales para una mejor entrega de productos hidrológicos del CREST. Herramienta de mapeo de inundaciones, una versión independiente del “USGS GIS Flood Tool” y visualizador CREST muestran uso e interés continuos.
- SERVIR está coordinando grupo de colaboración conjunta dentro de Kenia para la generación de un producto de modelo hidrológico entre diferentes ministerios del gobierno y ha resultado en el uso más difundido de productos de los modelos.

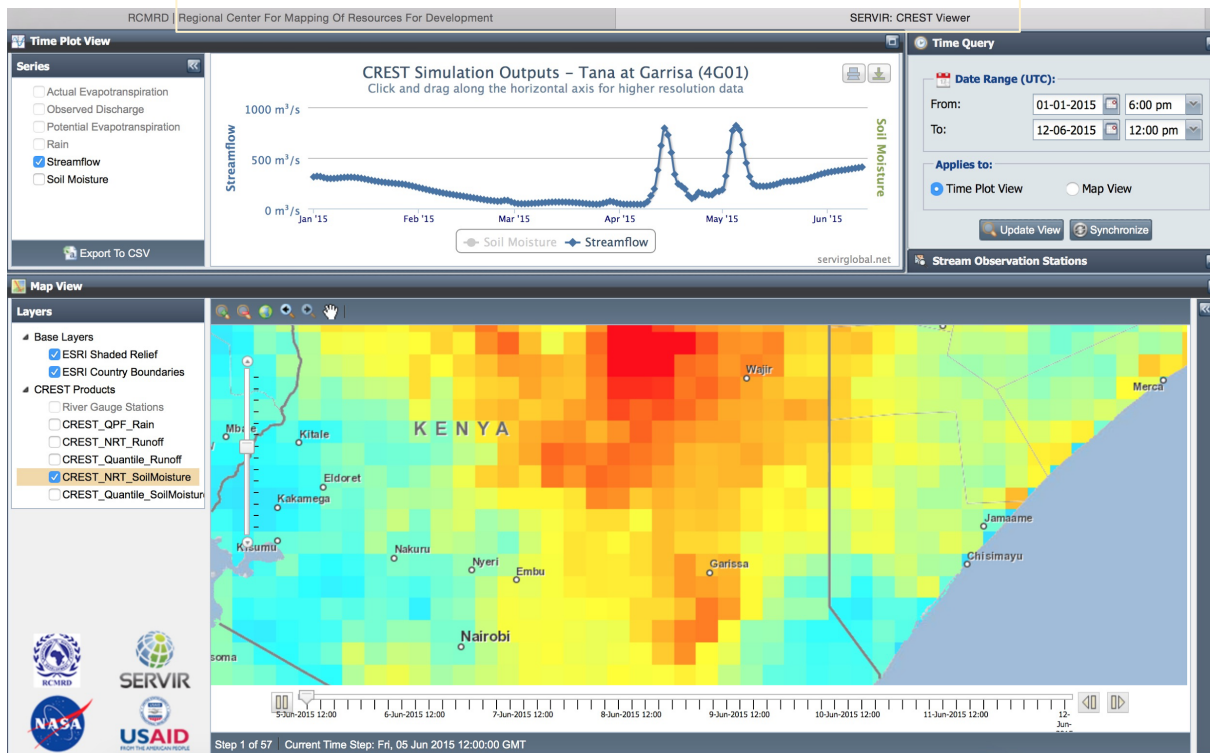
Latest 24h/3h Stream Flow (m³/s) 2013-09-19 15h



CREST Viewer- Visualizador

- A pedido de los “Ministries of Water” en Kenia, SERVIR en África Oriental y Meridional desarrolló un visualizador, el CREST Viewer – una herramienta de visualización en línea para los productos del CREST.
- Pude visualizar flujo torrencial en tiempo casi real así como histórico para casi 400 puntos que están siendo monitoreados a lo largo de África oriental.
- El visualizador también está disponible en plataformas móviles.

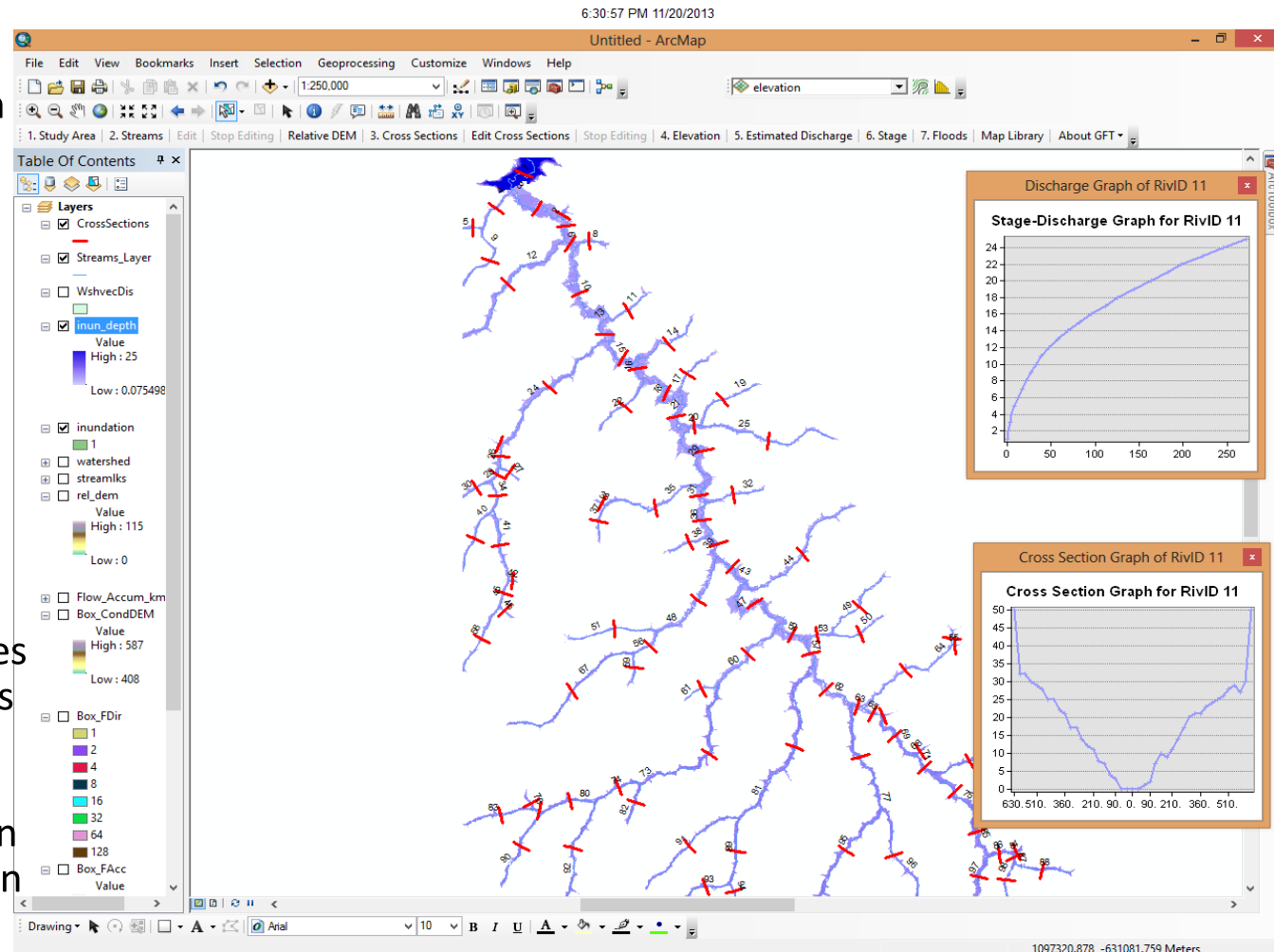
<http://ags.servirlabs.net/crestviewer/>



Mapeo de Inundaciones

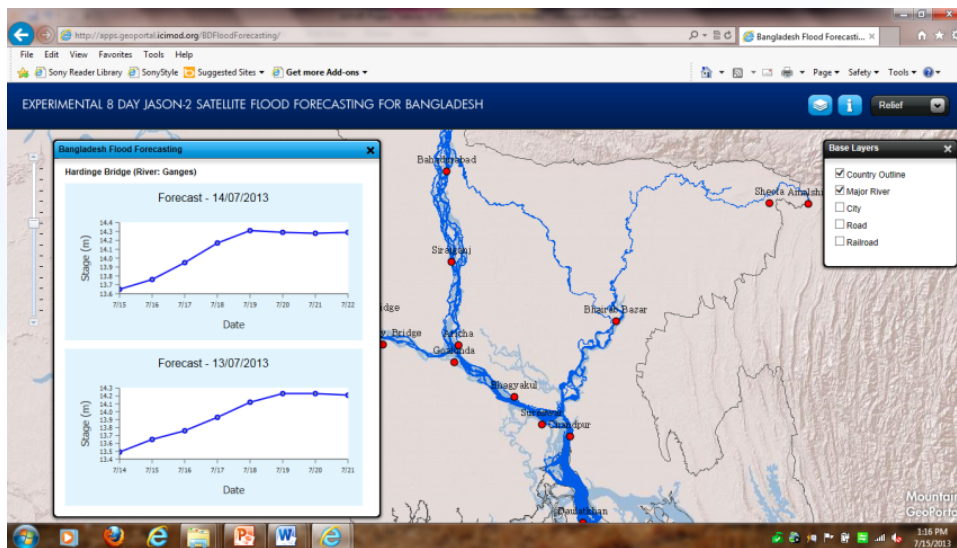


- **Problema:** El Kenya Dept of Water Resources (KDWR) necesitaba mapeos de elevación de alta resolución con áreas inundadas indicadas para planificación y preparación para inundaciones más rápida y exacta.
- **Herramienta SERVIR:** Enlaces con datos pluviales satelitales, genera estimaciones de flujo torrencial y envía informes diarios por correo electrónico con estimaciones modeladas para ubicaciones selectas.
- **Resultados:** Esta herramienta será lanzada en agosto 2015 en colaboración con personal del KDWR.



Pronóstico de Inundaciones Mejorado en Bangladesh

- **Problema:** La inundación severa en Bangladesh afecta a millones de residentes cada año. El Centro de Advertencia de Pronóstico de Inundaciones (Flood Forecast Warning Center o FFWC) emite pronósticos de inundaciones con sólo 3 días de anticipación -- tiempo insuficiente de preparación para familias y cultivadores.
- **Lo que SERVIR hizo:** Un esfuerzo de SERVIR AST guiado por Faisal Hossain vinculó datos de altimetría satelital (JASON 2) con pronósticos de inundaciones. SERVIR-HKH ha capacitado científicos del FFWC para que generen pronósticos de inundaciones con 8 días de anticipación usando estos datos satelitales en tiempo real.



- **Resultados:** El FFWC ha comenzado a generar pronósticos de 8 días experimentales representando niveles de ríos para la temporada de monzones de 2014. El sistema derivado de satélites está siendo utilizada por el FFWC de manera independiente. Pronosticó con exactitud la onda de inundaciones de agosto 2014. Ha sido adoptado como parte del sistema oficial de pronósticos para la temporada monzónica de 2015. Los pronósticos de 8 días proporcionan más tiempo de preparación para desastres a unas 160 millones de personas. .

Welcome to the SERVIR Global Product Catalogue, a searchable collection of user-tailored products and tools utilizing Earth Observations and NASA Products to inform resilient development.

LIST VIEW

MAP VIEW

NARROW BY: PRODUCT CATALOGUE

63 Results

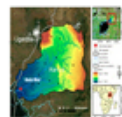
- ▶ Region ⓘ
- ▶ Theme ⓘ
- ▶ Status
- ▶ Data Source ⓘ
- ▶ Type



Agricultural Monitoring to Support Food Security in the Eastern Himalaya

Theme: Agriculture, Climate
Region: Himalaya

Status: Active



CREST Hydrologic Modeling Tool

Theme: Adaptation, Agriculture, Climate, Disaster, Water, Weather
Region: Eastern/Southern Africa, Himalaya



CREST Streamflow Viewer - Eastern Africa and Bhutan

Theme: Adaptation, Agriculture, Climate, Disaster, Water, Weather
Region: Eastern/Southern Africa, Himalaya



Flood Mapper for African Basins

Theme: Agriculture, Climate, Disaster, Water, Weather
Region: Eastern/Southern Africa



Forest Fire Detection and Monitoring System

Theme: Disaster
Region: Himalaya



Frost Monitoring and Forecasting in Africa

Theme: Agriculture, Weather
Region: Eastern/Southern Africa

The screenshot shows the SERVIR Global Product Catalogue interface. At the top, there is a search bar and navigation options for 'LIST VIEW' and 'MAP VIEW'. Below the navigation, a map of Africa is displayed with a 'REGIONS' dropdown menu. To the right of the map, a list of product thumbnails is visible, including 'Africa Biodiversity Mappi...', 'Agricultural Monitoring T...', 'Clip Zip and Ship Prototy...', 'CREST Hydrologic Modeling...', 'CREST Streamflow Viewer', and 'Eastern Africa Drought an...'. Each thumbnail includes a small image and text describing the product's theme and region.



For more information on the SERVIR program, visit www.servirglobal.net



- SERVIR es un enlace entre las instituciones de investigación y la toma de decisiones por parte de los usuarios.
- Los esfuerzos de SERVIR son definidos según las necesidades de la región. Las inundaciones son comunes a lo largo de las regiones que SERVIR sirve. SERVIR fomenta la capacitación en las instituciones técnicas en la región para el uso de observaciones terrestres para tomar mejores decisiones.
- La presencia de un eje de SERVIR, una institución técnica con apoyo del gobierno regional, hace el enlace sostenible.

Más información:

SERVIR Global: <http://www.servirglobal.net>

Contactos de SERVIR :

Nancy Searby – Directora de Programa de Capacitación de Ciencias Aplicadas

Daniel Irwin – Director de Proyecto

Ashutosh Limaye – Científico de Proyecto (Ashutosh.Limaye@nasa.gov)

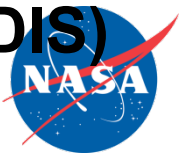


Panorama del MODIS

MODerate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS)

(Espectrorradiómetro de imágenes de resolución moderada)

<http://modis.gsfc.nasa.gov>



- Volando a bordo de Terra y Aqua – satélites de órbita polar

- Mediciones globales, 1 a 2 veces al día

- 36 bandas espectrales observando propiedades atmosféricas, oceánicas y terrestres

- Las huellas de las mediciones varían entre unos **250 m hasta ~1 km**

Aqua
19/6/2003



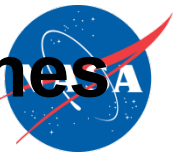
Terra
11/8/2003



Inundación a lo largo del **Nilo** Blanco, Sudán
De la pátina Natural Hazards (peligros naturales) del:

earthobservatory.nasa.gov

Datos del MODIS para el Mapeo de Inundaciones



MODIS Reflectancia en bandas ópticas 1, 2, y 7: (620-670 nm), (841-876 nm), y (2105-2155 nm)

- El MODIS proporciona observaciones de la superficie terrestre. La reflectancia del MODIS de estas bandas indica la presencia de agua en la superficie terrestre no anteriormente cubierta de agua.
- Se forma una base de datos de masas de agua de referencia global – se mapean las inundaciones con respecto a las aguas de referencia

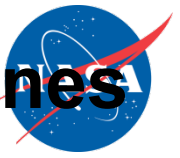
Spatial Resolution: 250m x 250m

Spatial Coverage: Global

Temporal Resolution: Daily, 8 días, 16 días

Temporal Coverage: 1998 hasta el presente

Datos del MODIS Para el Mapeo de Inundaciones



Fuertes:

- Alta Resolución, Globalmente Consistente
- Puede producir Mapas de Inundaciones Costeras debido a mareas tormentosas o tsunamis

Limitaciones:

- El MODIS ofrece mapeo de inundaciones superficiales sólo fuera de las masas de agua. No informa acerca de de profundidad o flujo hídrico
- No puede ver la superficie en la presencia de nubes
- Posiblemente interprete sombras de montañas o nubes como superficies inundadas de agua por equivocación

Herramientas Interactivas de Inundaciones a base del MODIS



- Near-Real Time Global MODIS Flood Mapping
(Mapeo de Inundaciones en Tiempo Casi Real)
- Dartmouth Flood Observatory o DFO
(Observatorio de Inundaciones de Dartmouth)



Herramienta de Mapeo Global de Inundaciones del MODIS En Tiempo Casi Real

Maapeo de Inundaciones del MODIS



<http://oas.gsfc.nasa.gov/floodmap/>

NRT Global Flood Mapping

Global Map

[View in ArcGIS Online map viewer.](#)

Real-time feed of processed tiles available at: modis.geobliti.com/modis/geoactivities.atom

10° Flood Map Tile Production

For more information, please contact [floodmap](mailto:floodmap@lists.nasa.gov) at lists.nasa.gov

News/Status

11-Nov-2014: ArcGIS Online Map avai
10-Nov-2014: MODIS flood product ev

10°x10°

[> Go to News/Status page](#)

Mapecto de Inundaciones en el MODIS: Ampliar una región

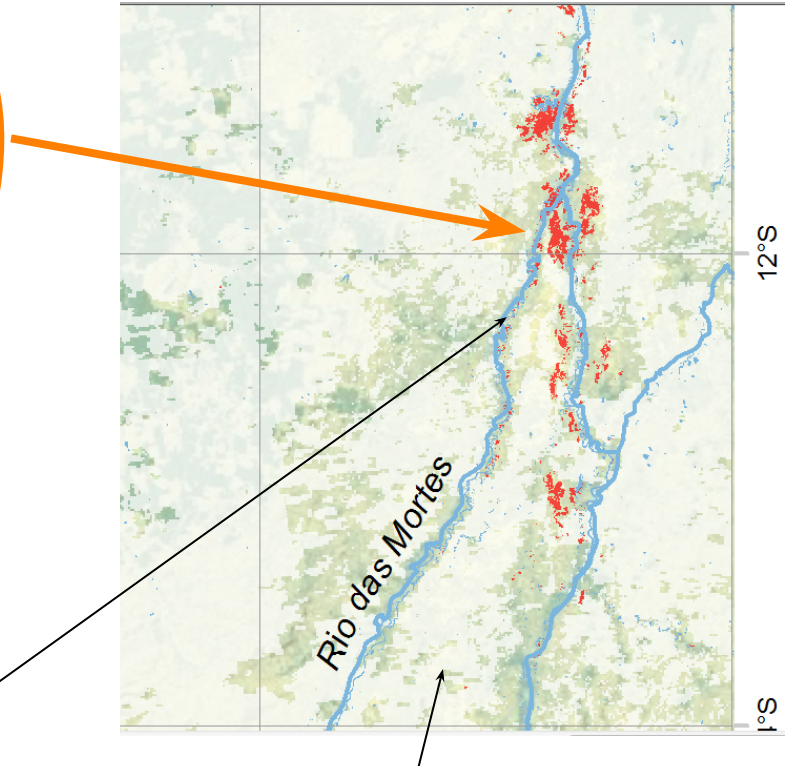
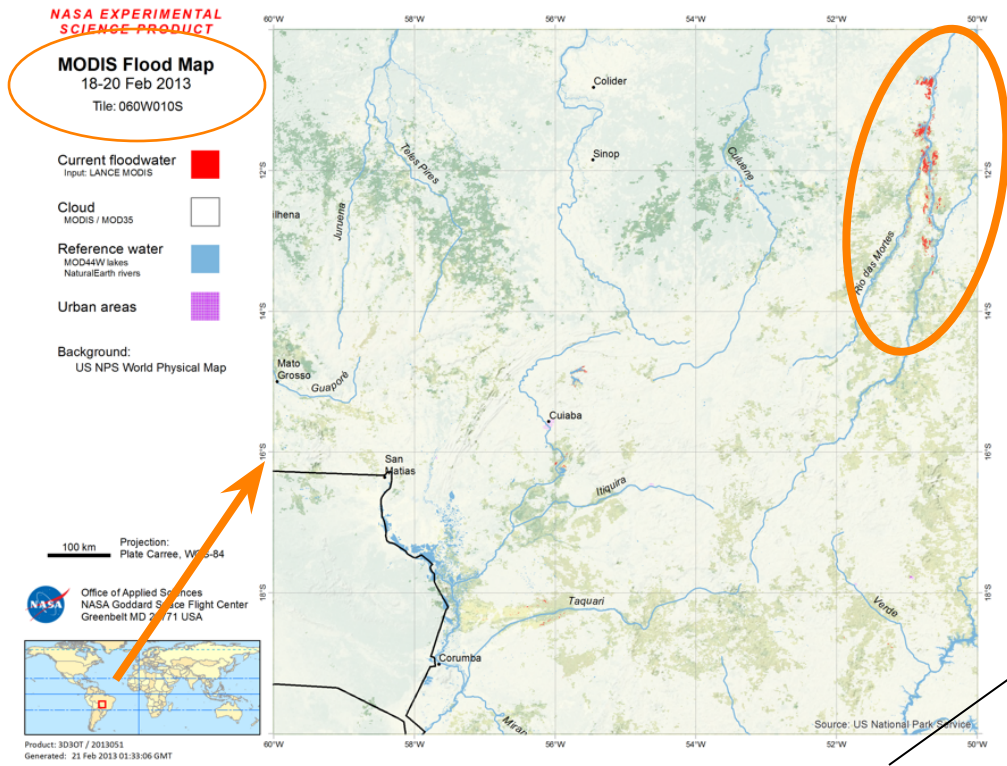


<http://oas.gsfc.nasa.gov/floodmap/>

Lo Rojo Indica Superficie Inundada

Mapecto Regional

Tamaño de Pixel 250 m



Lo Azul Representa Aguas de Referencia

Áreas Blancas son Manto Nuboso

MODIS- Mapeo de Inundaciones

<http://oas.gsfc.nasa.gov/floodmap/>



PRODUCTOS:

MFM: MODIS Flood Map = mapa/ producto gráfico anotado 10x10 grados (actualmente disponible en formato png).

MSW: MODIS Surface Water (Pixel clasificado con presencia de agua = Agua de Referencia + Agua de Inundación). Esto se basa en un ratio de las bandas 1, 2 y 7 del MODIS y valores de reflectancia.

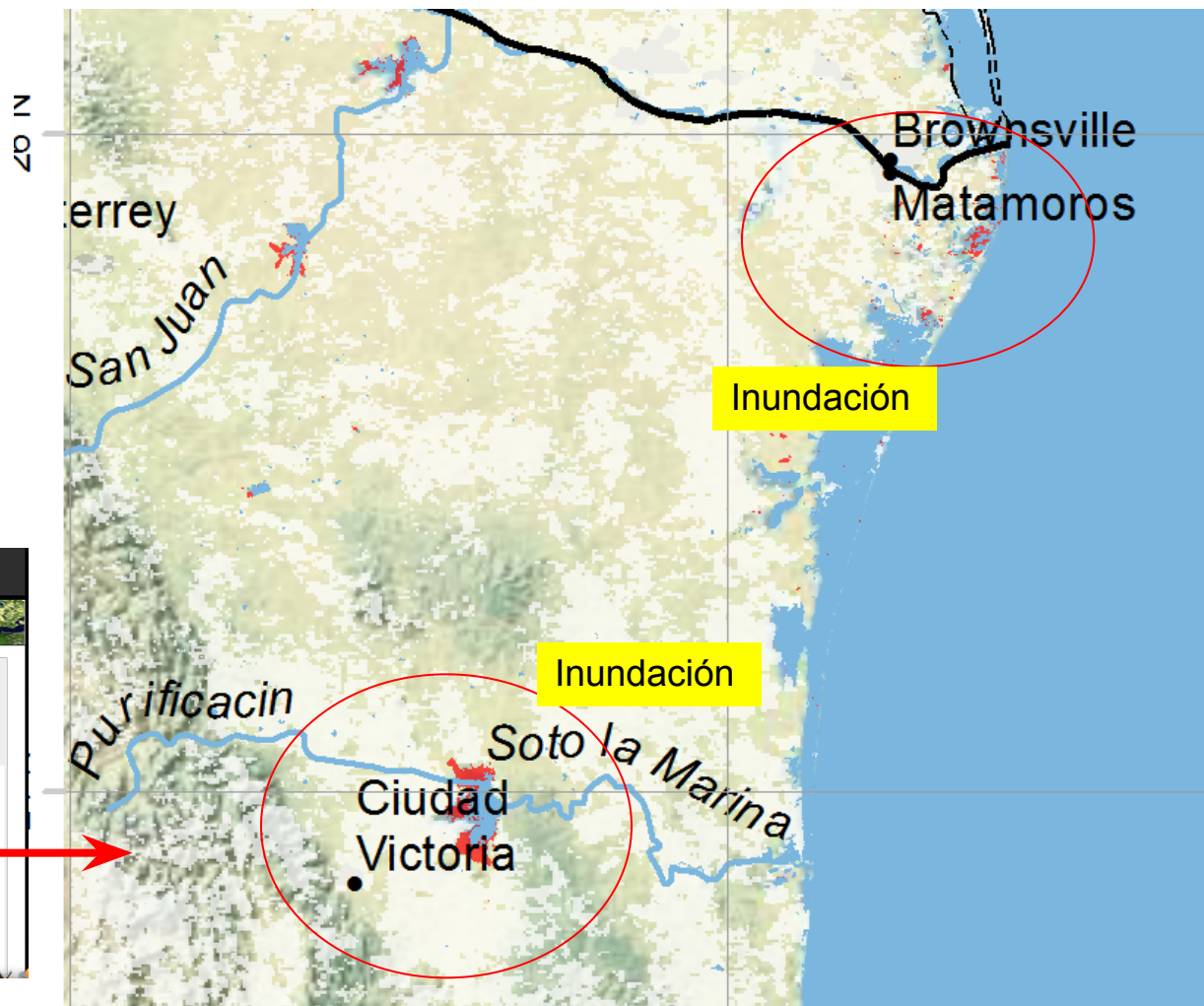
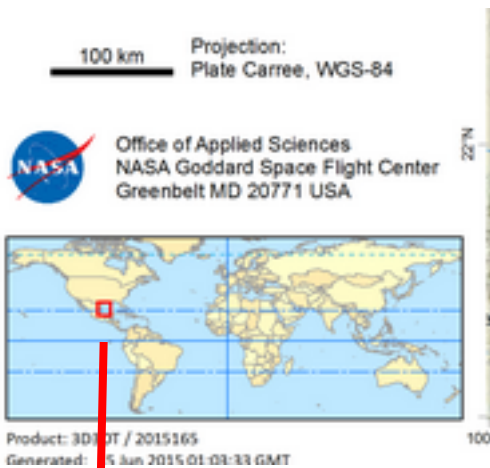
Agua de referencia: basada en datos de reflectancia del MODIS de masas de agua del Shuttle Radar Topography Mission.

MFW: MODIS Flood Water – El resultado de restarle el Agua de Referencia al MSW.

MWP: MODIS Water Product (A cada pixel se le asigna un número identificado como indeciso, agua no detectada, agua de referencia detectada, o agua de inundación detectada donde no hay agua de referencia presente)



MODIS- Mapeo de Inundaciones



NASA National Aeronautics and Space Administration

NRT Global Flood Mapping

3 Day Composite 2 Day Composite 1 Day Composite 15 Day Composite

June 2015
S M T W T F S
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30

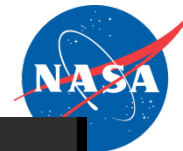
Products	Available Downloads
MODIS Flood Map	MFW.png
MODIS Flood Water	MFW.shapefile (.zip) KAW
MODIS Surface Water	MSW.shapefile (.zip) KAW
MODIS Water Product	MWP.geotiff
README	pdf txt

Check slide show for the last 10 days.

NASA EXPERIMENTAL SCIENCE PRODUCT
MODIS Flood Map
13-14 Jun 2015
the overview

- Current floodwater (see legend)
- Cloud (2000+ m)
- Reference water (modis derived)
- Urban areas
- Background: US NPS World Physical Map

MODIS Inundation Mapping



National Aeronautics and Space Administration

NRT Global Flood Mapping

Data Viewer

Product Description

Documents

Future Enhancements

News/Status

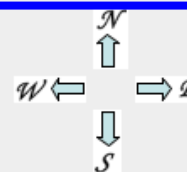
Mailing list

To subscribe to our mailing list to receive email notification of updates, please, click here.

3 Day Composite 2 Day Composite 1 Day Composite 14 Day Composite

« June 2015 »
S M T W T F S
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30

Products		Available Downloads	
MODIS Flood Map	MFM	png	
MODIS Flood Water	MFW	shapefile (.zip)	KMZ
MODIS Surface Water	MSW	shapefile (.zip)	KMZ
MODIS Water Product	MWP	geotiff	
README		pdf	txt

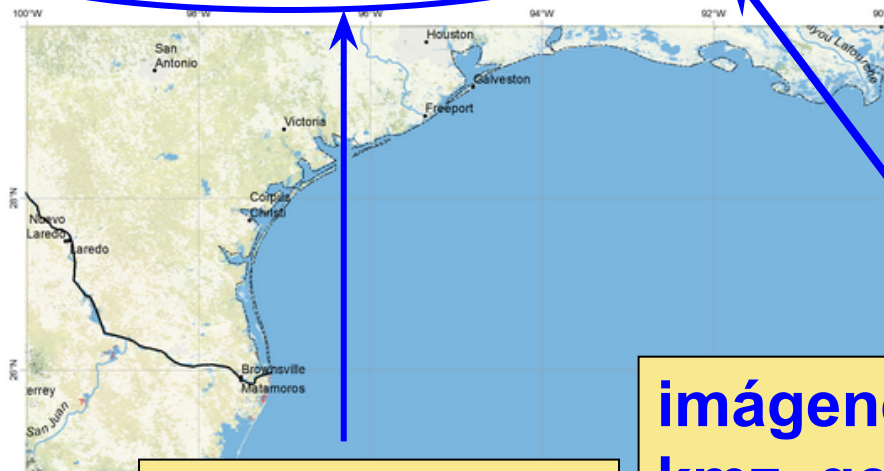


Check slide show for the last 10 days.

NASA EXPERIMENTAL
SCIENCE PRODUCT

MODIS Flood Map
12-14 Jun 2015
Tile: 100W030N

- Current floodwater
Input: LANCE MODIS
- Cloud
MODIS / MOD35
- Reference water
MOD44W lakes
Natural Earth rivers
- Urban areas
- Background:
US NPS World Physical Map



Archivo
Disponible
desde
2010

Mapa
Compuesto

Secuenciado
de 10 días

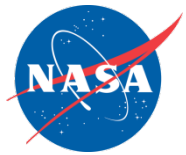
imágenes png,
kmz, geotiff
disponibles



Dartmouth Flood Observatory

(Observatorio de Inundaciones de Dartmouth)

DFO- Objetivos



Una Herramienta Interactiva en Línea Desarrollada Para Investigaciones y Aplicaciones Humanitarias de Recursos Hídricos

El DFO anhela:

- Llevar a cabo mediciones y mapeo de agua dulce a base de la percepción remota en tiempo casi real y documentar tal información en un archivo permanente.
- Colaborar con organizaciones humanitarias y de gestión del agua para permitir la máxima utilidad de semejante información.
- Llevar a cabo investigaciones hidrológicas en el área de variabilidad de aguas superficiales tanto usando la percepción remota y modelos como desarrollando nuevos métodos de medir el agua de la Tierra.

Apoyado por : NASA, U.S. Geological Survey, el Banco Mundial, el Development Bank of Latin America, la UNISDR, y el European Commission Joint Research Centre



El DFO usa:

- Información del MODIS Inundation Mapping
- Observaciones del TRMM-TMI (y en el futuro del GPM GMI) junto a un modelo para derivar descarga fluvial
- Datos del terreno del Shuttle Radar Topography Mission (SRTM)

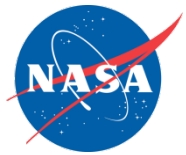
Algunos Usuarios del DFO



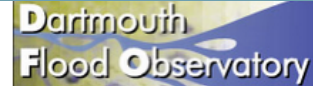
- [Flood Control 2015](#)
- [Global Risk Information Platform](#)
- [Malawi Spatial Data Portal](#)
- [PreventionWeb](#)
- [European Environment Agency](#)
- [Humanitarian Early Warning Service](#)
- [GeoSUR](#)

DFO- La página en línea

<http://floodobservatory.colorado.edu/>



- [Home](#)
- [Active Archive of Large Floods, 1985-Present](#)
 - [Global and Regional Analyses](#)
- [Master Index of Inundation Maps](#)
- [The Surface Water Record](#)
- [River Watch](#)
- [Other Flood Detection Tools](#)
- [Sample Images and Maps](#)
- [Staff](#)
- [Publications](#)



*Space-based Measurement, Mapping, and Modeling of Surface Water
For Research, Humanitarian, and Water Management Applications*

[Flood Observatory Director](#)

[Observatory Mission Statement](#)

[Community Surface Dynamics Modeling System](#)

University of Colorado, Campus Box 450, Boulder, CO 80309 USA

[For latest data, flooding in E. Texas and region, DFO #4134, May-June, 2015](#)

[Tour the flooding Red River Valley, Arkansas and Oklahoma, June 17, 2015](#)

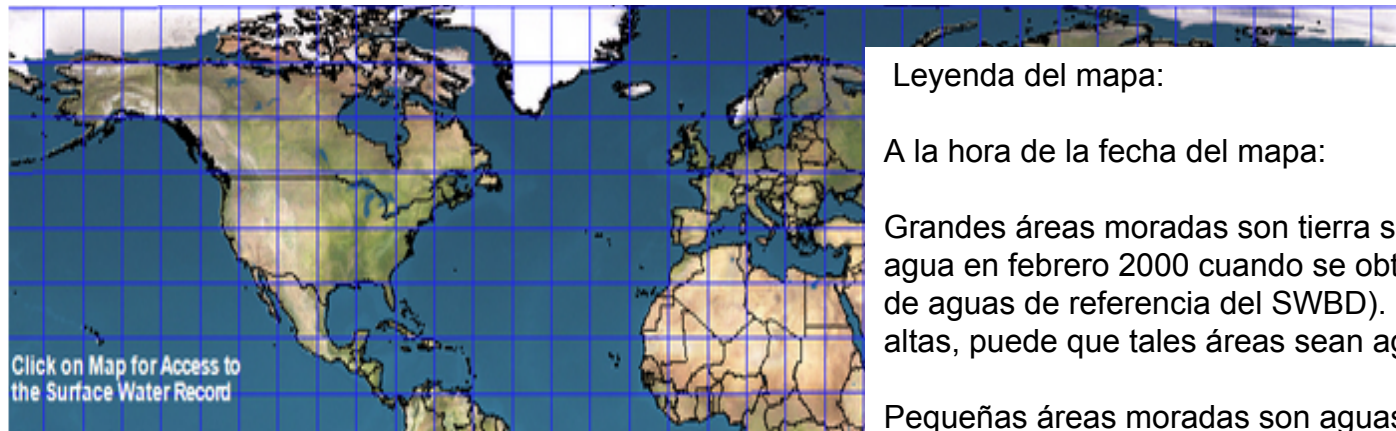


Evento Destacado de Inundación Regional - Actualizado a Diario

Eventos de Inundación Globales Usando el "MODIS Inundation"



<http://floodobservatory.colorado.edu/>



Leyenda del mapa:

A la hora de la fecha del mapa:

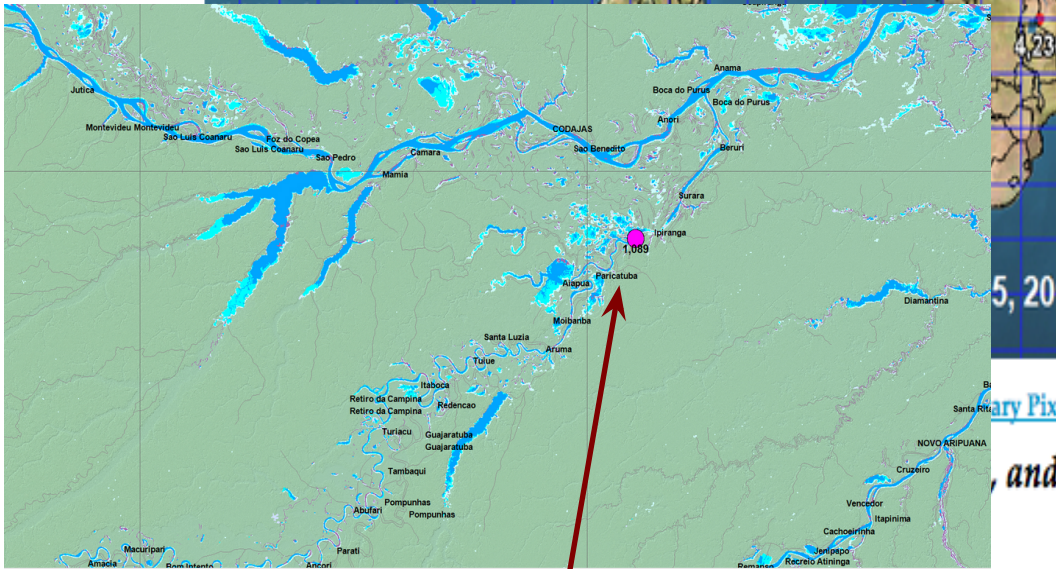
Grandes áreas moradas son tierra seca (anteriormente agua en febrero 2000 cuando se obtuvo la base de datos de aguas de referencia del SWBD). Por latitudes más altas, puede que tales áreas sean agua cubierta de hielo.

Pequeñas áreas moradas son aguas mapeadas por el SWBD pero muy pequeñas para ser mapeadas por el MODIS.

Azul oscuro significa agua actual, visualizada por el MODIS y por el SWBD en 2000 (agua "permanente").

Azul brillante es inundación: áreas de agua expandidas mapeadas por el MODIS comparadas con aguas de referencia. Cualquier embalse post-2000 o nueva masa de agua también es representada en azul claro.

Azul-gris claro es toda inundación anterior visualizada y mapeada por el Flood Observatory (ahora tierra seca).
Nota: en áreas montañosas, las sombras locales se clasifican erróneamente como agua.



Elija el Evento de Inundación

Evento de Inundación Regional Usando la Herramienta

“NASA MODIS Inundation Mapping”

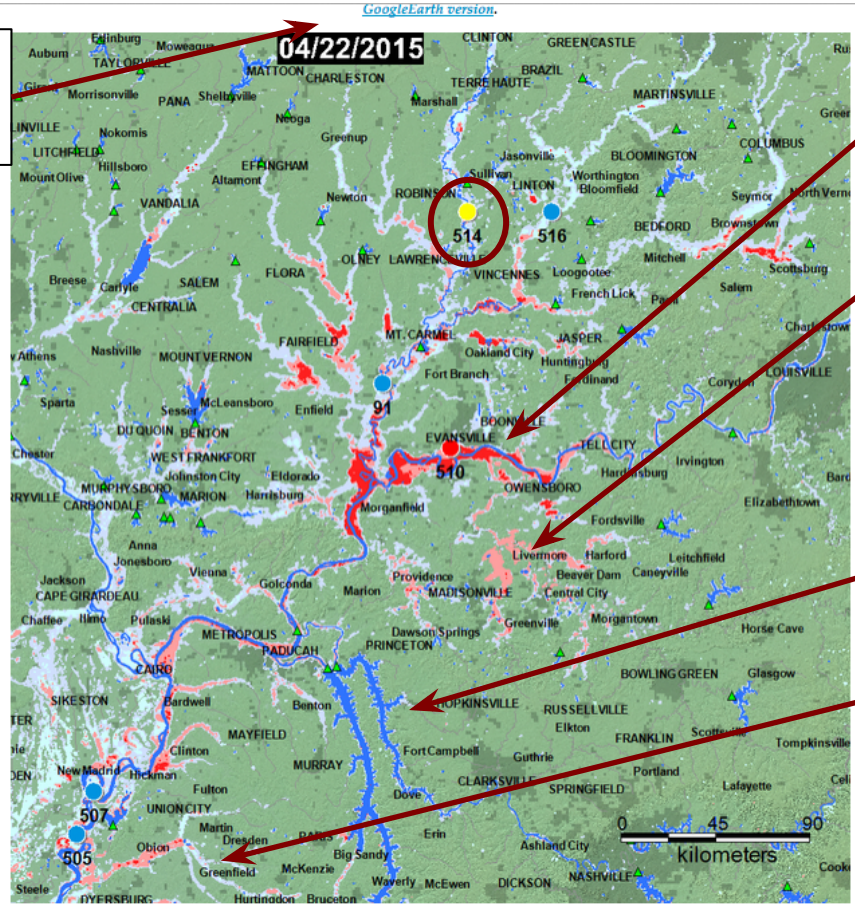


<http://floodobservatory.colorado.edu/>

Pulse para más información

Featured Flood Event: #4230, Ohio and Wabash Valleys, USA

Visualice en Google Earth

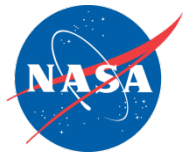


Rojo: Inundaciones de los últimos 14 días (producto automatizado del MODIS)
Rojo claro: Inundado durante este evento, de cobertura MODIS anterior o mapeo del MODIS no automatizado.
Rojo más oscuro: Áreas inundadas de datos de alta resolución del Sentinel 1 o Landsat 8.
Azul oscuro, Agua permanente, febrero, 2000 (SWBD).
Azul muy claro, Toda inundación mapeada por el DFO desde 2000

PULSE en los puntos de colores para acceder al *River Watch Site*

Evento Destacado de Inundación Regional - Actualizado a Diario

Archivo Global de Inundaciones



Pulse aquí para ver los datos de archivo de inundaciones.



*Space-based Measurement, Mapping, and Modeling of Surface Water
For Research, Humanitarian, and Water Management Applications*

[Flood Observatory Director](#)

[Mission Statement](#)

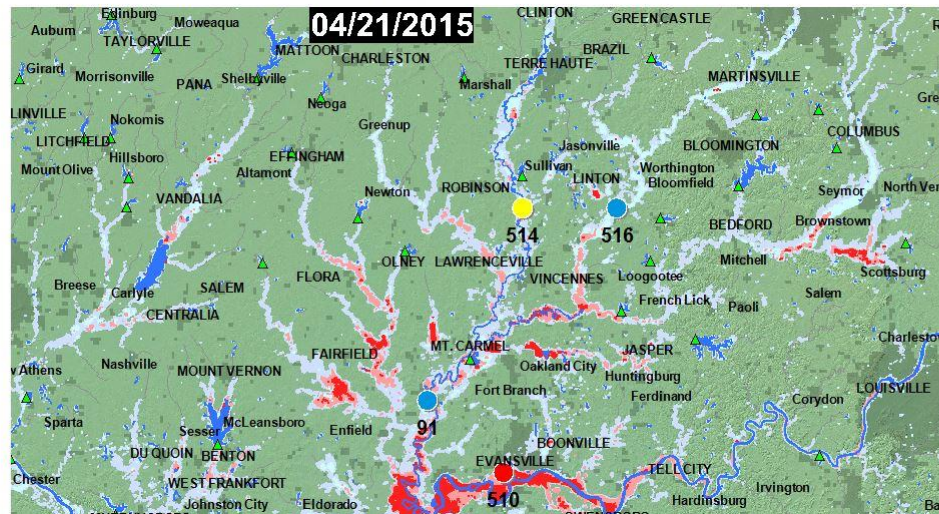
[Community Surface Dynamics Modeling System](#)

University of Colorado, Campus Box 450, Boulder, CO 80309 USA

[New: example of Inundation Prediction Maps using combined microwave and optical remote sensing](#)

[Featured Flood Event: #4230, Ohio and Wabash Valleys, USA](#)

Red: Flooding within past 14 days (MODIS automated product). **Light Red:** Flooded during this event, from earlier MODIS coverage or non-automated MODIS mapping. **Darker Red:** Flooded areas from high resolution Sentinel 1 or Landsat 8 data. **Dark blue,** Permanent water, February, 2000 (SWBD). **Very light blue,** All flooding mapped by DFO since yr 2000. Also, [CLICK on the colored dots to access River Watch sites](#). See also [trial GoogleEarth version](#).



The Flood Observatory x +

floodobservatory.colorado.edu

Google

Home

[Active Archive of Large Floods, 1985-Present](#)

- [Global and Regional Analyses](#)

[Master Index of Inundation Maps](#)

[The Surface Water Record](#)

[River Watch](#)

[Other Flood Detection Tools](#)

[Sample Images and Maps](#)

[Staff](#)

[Publications](#)

Live Traffic Feed

- A visitor from Silver Spring, Maryland viewed "The Flood Observatory" 14 secs ago
- A visitor from College Park, Maryland viewed "The Flood Observatory" 10 mins ago
- A visitor from Denver, Colorado viewed "The Flood Observatory" 47 mins ago
- A visitor from College Park, Maryland viewed "The Flood Observatory" 1 hr 1 min ago
- A visitor from Magdeburg, Sachsen-Anhalt viewed "The Flood Observatory" 1 hr 18 mins ago
- A visitor from Washington, District of Columbia viewed "The Flood Observatory" 1 hr 57 mins ago
- A visitor from Brighton, Brighton and Hove viewed "Dartmouth Flood Observatory" 2 hrs 23 mins ago
- A visitor from Dois Vizinhos, Parana viewed "The Flood Observatory" 2 hrs 32 mins ago
- A visitor from Capua, Campania viewed "The Flood Observatory" 3 hrs 14 mins ago

DFO: Información de Archivo de Inundaciones



Dartmouth Flood Observatory | floodobservatory.colorado.edu/Archives/index.html

Global Active Archive of Large Flood Events

Citation for the data:
G.R.Brakenridge, "Global Active Archive of Large Flood Events", Dartmouth Flood Observatory, University of Colorado, <http://floodobservatory.colorado.edu/Archives/index.html>

The information presented in this Archive is derived from news, governmental, instrumental, and remote sensing sources. The archive is "active" because current events are added immediately.

Each entry in the table and related "area affected" map outline represents a discrete flood event. However, repeat flooding in some regions is a complex phenomenon and may require a compromise between aggregating and dividing such events. The listing is comprehensive and global in scope. Deaths and damage estimates for tropical storms are totals from all causes, but tropical storms without significant river flooding are not included.

The Archive includes: 1) [an online .html table of recent events](#), only; 2) [Excel .xls](#) and [.xml](#) files for all events, 1985-present, updated as the recent events html is updated; 3) a GIS (MapInfo format) file set ([1,2,3,4,5](#)) and 4) a .shp format file set ([1,2,3,4](#)), each providing flood catalog numbers, centroids, area affected outlines, and other attribute information and updated as the recent events html is updated. The .shp files are generated from the MapInfo files.

Many floods have now been imaged by satellite and translated at the Dartmouth Flood Observatory into individual maps of inundation extents. To view these maps, follow any hyperlinks in the Archive .html, .xls, or .xml files in the "Country" column for a specific event.. Many other floods have been imaged and mapped but are instead shown as current or past flooding areas in the [Global Surface Water Record](#).

See Also: [Master Index of Rapid Response Inundation Maps](#)

You can visualize an [Interactive Map of the Global Flood Events 1985-2002](#). (If the map does not appear, you might download the Flash player (for free) on the Macromedia web site).

For additional information concerning how these maps and tables are created, please review the [Archive Notes](#).

Below: Geographic Centers of floods in the FloodArchive GIS file, 1985-2010

Geographic Centers of Floods in Archive, 1985-2010
n = 1713

Real-time view - Get FeedIt

Live Traffic Feed

- A visitor from Silver Spring, Maryland viewed "The Flood Observatory" 51 secs ago
- A visitor from College Park, Maryland viewed "The Flood Observatory" 11 mins ago
- A visitor from Denver, Colorado viewed "The Flood Observatory" 47 mins ago
- A visitor from College Park, Maryland viewed "The Flood Observatory" 1 hr 2 mins ago
- A visitor from Magdeburg, Sachsen-Anhalt viewed "The Flood Observatory" 1 hr 18 mins ago
- A visitor from Washington, District of Columbia viewed "The Flood Observatory" 1 hr 58 mins ago
- A visitor from Brighton, Brighton and Hove viewed "Dartmouth Flood Observatory" 2 hrs 23 mins ago
- A visitor from Dois Vizinhos, Parana viewed "The Flood Observatory" 2 hrs 32 mins ago
- A visitor from Capua, Campania viewed "The Flood Observatory" 3 hrs 15 mins ago
- A visitor from Denver, Colorado viewed "The Flood Observatory" 3 hrs 39 mins ago

Pulse aquí para visualizar eventos de inundación recientes

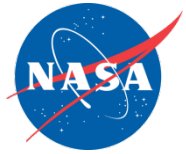
Pulse aquí para descargar el archivo completo en formato Excel

Pulse aquí para un mapa interactivo

Aquí hay un mapa de eventos de inundación en el archivo

Muestre eventos de inundación al marcar una casilla

Análisis de Inundaciones



Flood Archive Atlas

floodobservatory.colorado.edu/archiveatlas/index.htm

World Atlas of Large Flood Events 1985-2002

The displays presented below are based on data derived from a wide variety of news, governmental, instrumental, and remote sensing source. They were produced by [Dr. Sebastien Caquard](#). For additional information concerning how these maps and tables are created, please review the [Archive Notes](#).

Contents of the Atlas

Part I - Evolution of the floods since 1985

Flood Number	Interannual evolution Map of the floods number
Flood Duration	Interannual evolution Seasonal evolution Map of the flood duration
Flood Seasonality	Interannual and Seasonal evolution Map of the flood seasonality
Flood Causes	The different causes Interannual evolution Map of the flood causes
Recurrence interval	Map of recurrence interval anecdotal
Severity class	by YEAR

Part II - Consequences of these floods

Fatalities	Interannual average evolution or Sum/Max Seasonal evolution total or Average/Median Map of the flood fatalities
------------	---

Global and Regional Analyses

Master Index of Inundation

Maps

Global Surface Water Record

River Watch

Other Flood Detection Tools

Sample Images and Maps

Staff

Publications

Por ejemplo, elija una evolución interanual

Elija un tipo de análisis



Demostración en vivo del Mapeo de Inundaciones MODIS NRT



La Próxima Semana:

- 1) Gestión de la Planicie Aluvial del Río Mekong
- 2) Demostración de Casos Selectos usando Múltiples Herramientas en Línea y el GIS



¡Gracias!

Amita Mehta

correo electrónico: amita.v.mehta@nasa.gov