



UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

ONU-SPIDER

Tecnologías y mecanismos
satelitales para desastres



UNOOSA



**Sección de
Aplicaciones
Espaciales**

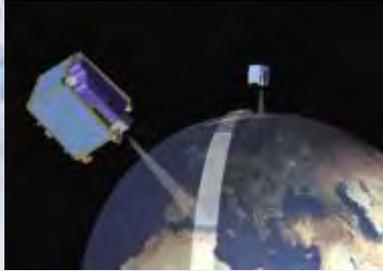
**Sección de Políticas
del Comité y de
Asuntos Legales**



**Programa de
Aplicaciones Espaciales**

ONU-SPIDER

Misión de ONU-SPIDER:



„Asegurarse que todos los países tienen acceso a y desarrollan su capacidad para generar y usar todo tipo de información basada en la tecnología satelital para apoyar esfuerzos en todas las fases del ciclo de los desastres.“

Misión de ONU-SPIDER:



Portal del Conocimiento

El Portal del Conocimiento de ONU/SPIDER es una herramienta basada en el internet para información, comunicación y apoyo a procesos.



Promoviendo Cooperación

ONU-SPIDER forja alianzas y crea foros donde se juntan las comunidades que dedican sus esfuerzos a temas espaciales y gestión para la reducción de riesgos y respuesta en caso de desastres.



Fortalecimiento de Capacidades

ONU-SPIDER facilita el fortalecimiento de capacidades mediante cursos de capacitación a nivel regional y nacional.

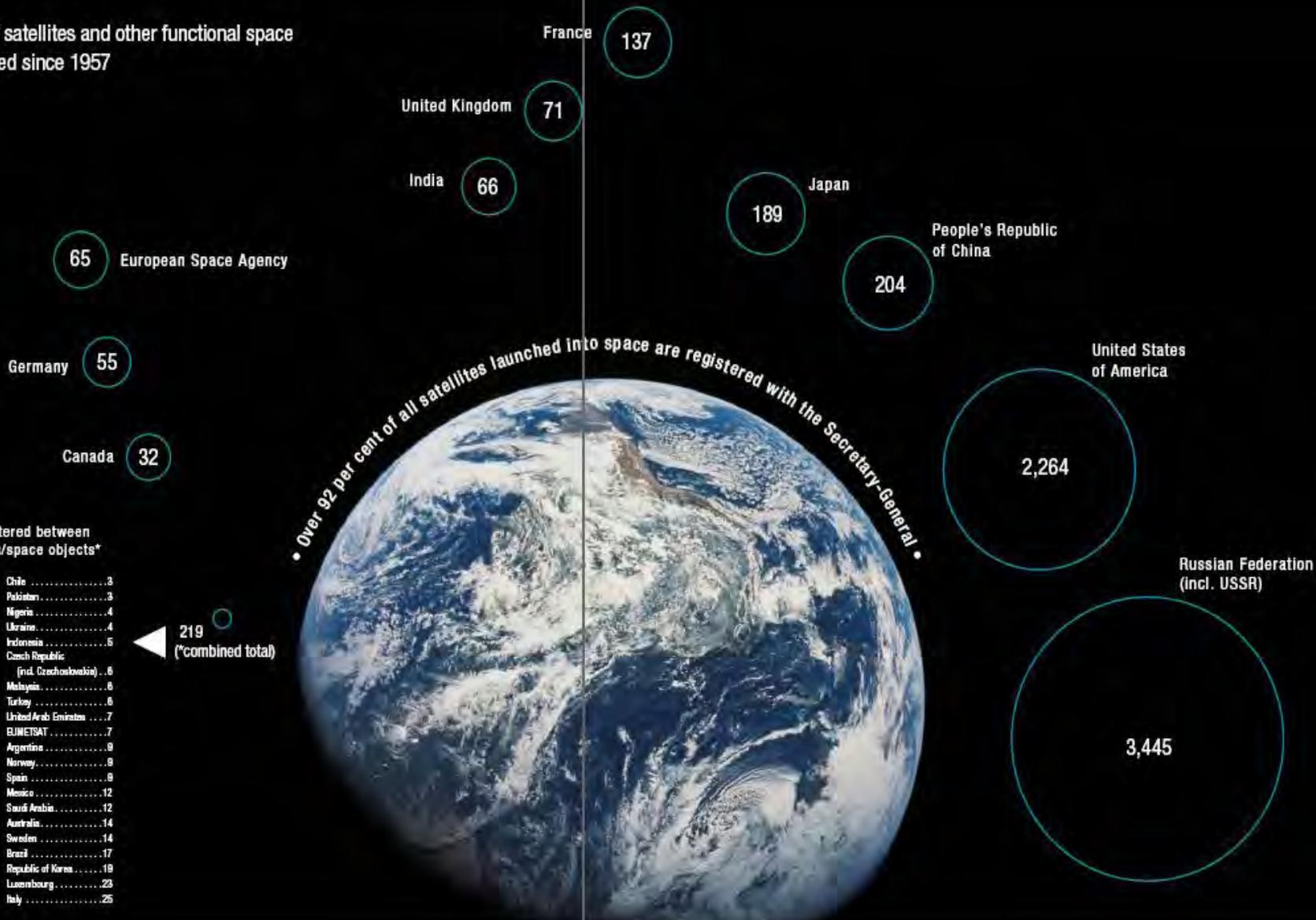


Asesoría Técnica

ONU-SPIDER apoya a los países a evaluar sus capacidades nacionales y en lo que se refiere a políticas, planes y actividades en materia de gestión integral de riesgos y respuesta en caso de desastres.

Y mucho más...

Total number of satellites and other functional space objects registered since 1957



40 countries registered between 1 and 25 satellites/space objects*

Belarus	1	Chile	3
Bolivia (Plurinational State of)	1	Pakistan	3
Democratic People's Republic of Korea	1	Nigeria	4
Denmark	1	Ukraine	4
Egypt	1	Indonesia	5
Greece	1	Czech Republic (incl. Czechoslovakia)	6
Hungary	1	Malaysia	6
Philippines	1	Turkey	6
Thailand	1	United Arab Emirates	7
Algeria	2	BJMETSAT	7
Austria	2	Argentina	9
Azerbaijan	2	Norway	9
Israel	2	Spain	9
Kazakhstan	2	Mexico	12
Lithuania	2	Saudi Arabia	12
Poland	2	Australia	14
South Africa	2	Sweden	14
Venezuela (Bolivarian Rep. of)	2	Brazil	17
Belgium	3	Republic of Korea	19
		Luxembourg	23
		Italy	25

Mecanismos de Emergencia Comunidad Espacial

Carta Internacional
Espacio y Grandes
Catástrofes



Servicio Cartográfico
de caso de
Emergencias
COPERNICUS EMS



SENTINEL Asia



SERVIR (NASA)



La Carta Internacional: Espacio y los Grandes Desastres

La Carta Internacional: **Espacio y Grandes Desastres** es una cooperación voluntaria a escala mundial entre agencias espaciales, a través de la cual se hacen accesibles productos e información obtenidos mediante satélites para contribuir a la respuesta en caso de desastres. La Carta ha estado operando desde noviembre del año 2000 y actualmente participan en el mecanismo 15 agencias espaciales de todo el mundo incluyendo ESA, CNES, CSA, ISRO, NOAA, CONAE, JAXA, USGS, DMCii, CNSA, DLR, KARI, INPE, EUMETSAT y ROSCOSMOS.



Nombre

La Carta Internacional: Espacio y los Grandes Desastres

Establecido en en año

2000

Fases del ciclo de los desastres que abarca

Respuesta, Recuperación

Áreas que cubre

Escala global

Página Web

<http://www.disasterscharter.org>

CONTACTENOS



Háganos saber si tiene un comentario o pregunta

Copernicus GIO - Servicio Cartográfico en caso de Emergencias



El Servicio Cartográfico en caso de Emergencia de Copernicus GIO (GIO EMS-Mapping) proporciona información geoespacial precisa y actualizada a todos los actores involucrados en la gestión de desastres, en situaciones de emergencia inducidas por el hombre y en crisis humanitarias. Dicha información se deduce a partir de sistemas de tele-detección por satélite y se complementa con fuentes de datos disponibles in-situ o de acceso público. El mecanismo está financiado por la Comisión Europea y es implementado a través de contratos de tipo específico.

Nombre

Copernicus GIO - Servicio Cartográfico en caso de Emergencia

Establecido en el año

2012

Fases del ciclo de los desastres que abarca

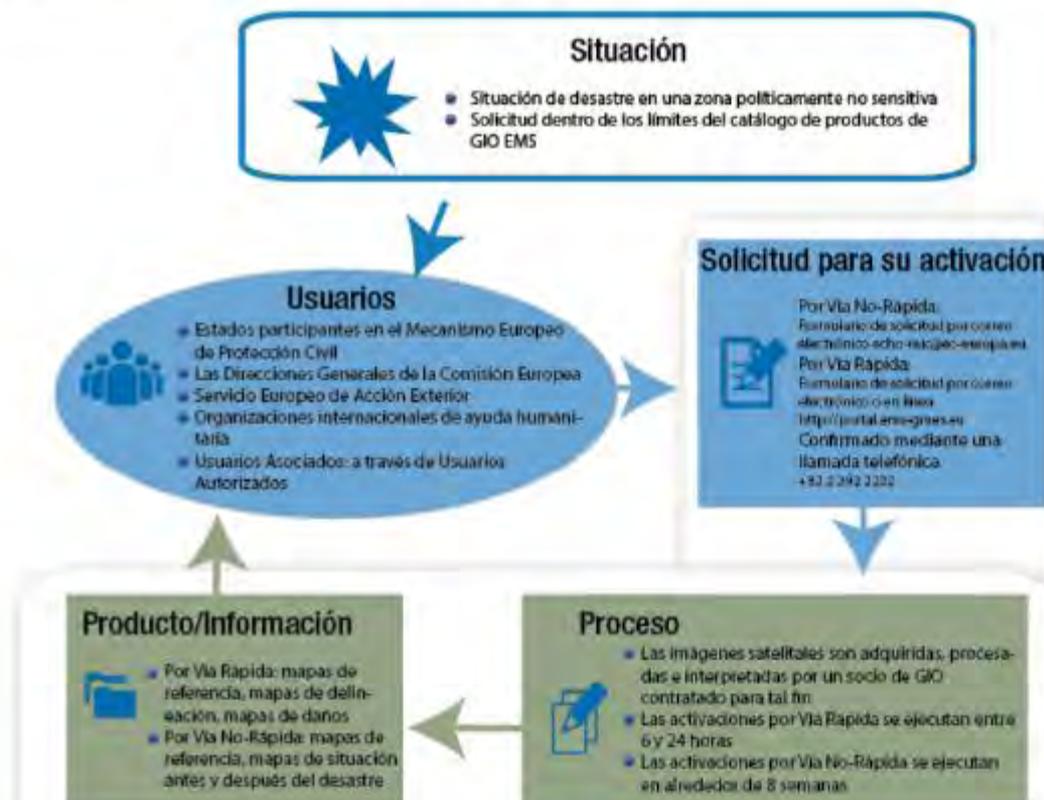
Prevención, Mitigación,
Preparación, Respuesta,
Recuperación

Áreas que cubre

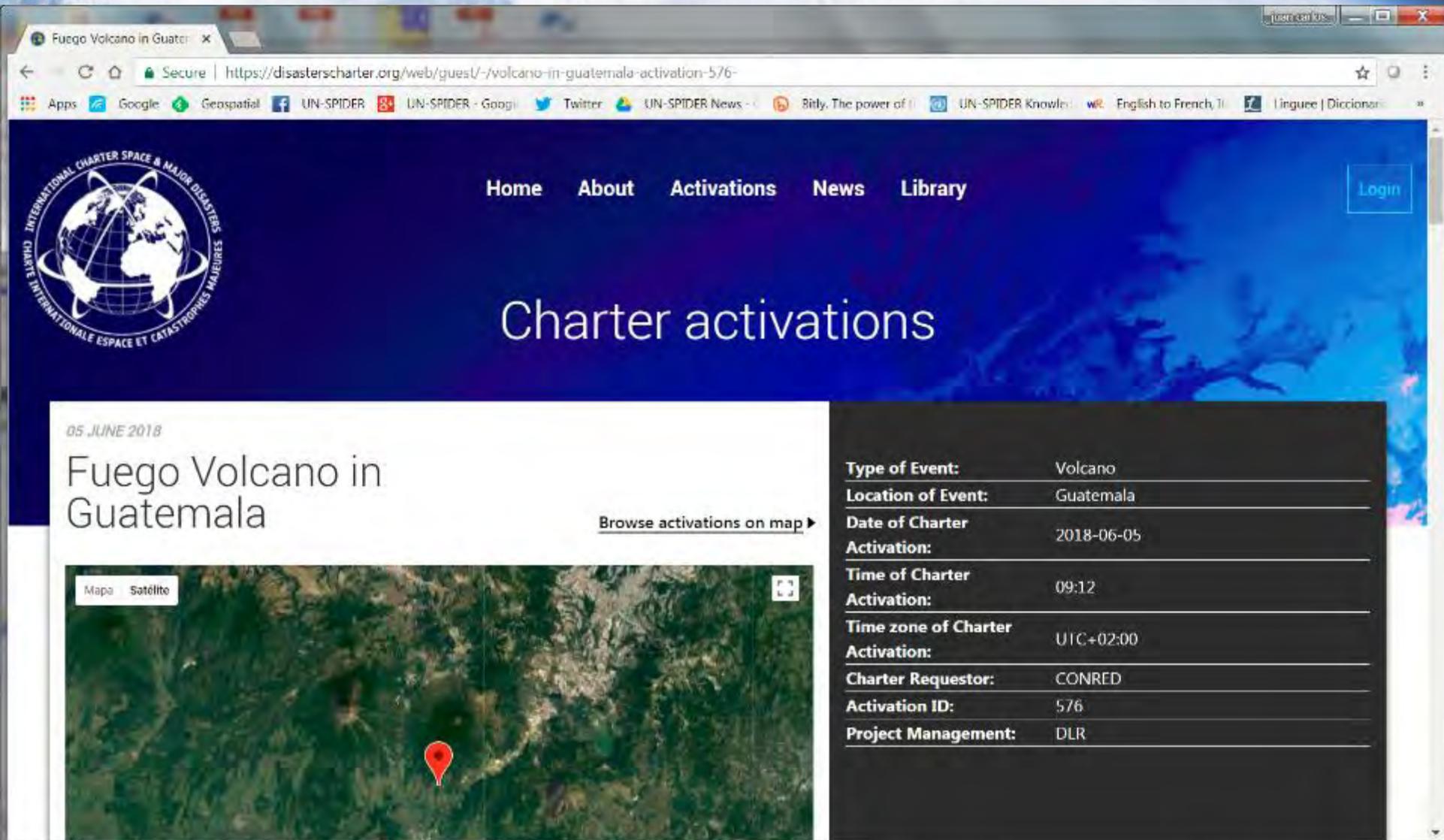
Escala global

Contacto

<http://emergency.copernicus.eu>
echo-mic@ec.europa.eu
+32 2 292 222



Volcán de Fuego, Junio 2018



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://disasterscharter.org/web/guest/-/volcano-in-guatemala-activation-576->. The page features a dark blue header with a navigation menu: Home, About, Activations, News, Library, and a Login button. The main content area has a white background with a circular logo on the left that reads "INTERNATIONAL CHARTER SPACE & MAJOR DISASTERS" and "CHARTER INTERNATIONALE ESPACE ET CATASTROPHES MAJEURES". The title "Charter activations" is centered in white text. Below this, a white card displays the event details for "Fuego Volcano in Guatemala" on "05 JUNE 2018". A satellite map shows the volcano's location with a red pin. To the right, a dark grey sidebar lists the event's metadata.

05 JUNE 2018
Fuego Volcano in Guatemala

[Browse activations on map ▶](#)

Type of Event:	Volcano
Location of Event:	Guatemala
Date of Charter Activation:	2018-06-05
Time of Charter Activation:	09:12
Time zone of Charter Activation:	UTC+02:00
Charter Requestor:	CONRED
Activation ID:	576
Project Management:	DLR

Volcán de Fuego, Junio 2018



COMET

CENTRE FOR OBSERVATION & MODELLING
OF EARTHQUAKES, VOLCANOES & TECTONICS

Volcán de Fuego, Junio 2018



GUATEMALA
Estado de los puentes 6 junio 2018



Eruptión volcánica



UNOSAT

El siguiente análisis sobre el estado de 2011 se ha actualizado en la carretera principal 14 a fecha 6 de junio 2018. La suspensión de trabajos afecta a cualquier tipo de circulación del vehículo de Fuego hacia el sur al puente y/o al terminal Pto. de la Libertad se encuentra totalmente destruido y por lo tanto no se puede acceder que a su vez el puente sigue en la carretera en dirección Antigua, quedando completamente funcional en la imagen sobre a fecha 6 de junio de 2018.



Estado Puente 1
Pre Imagen: WorldView-2 / 5 febrero 2018
Copyright: © DigitalGlobe, Inc

16°48'32.463"W 14°28'06.613"N
Estado inactivo del Puente 1 situado en la carretera principal 14 localizada 30 m al sur del Resaca de Golf de La Reunión



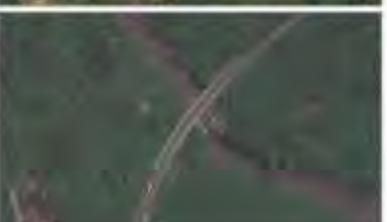
Estado Puente 1
Post Imagen: WorldView-4 / 6 junio 2018
Copyright: © DigitalGlobe, Inc

16°48'32.463"W 14°28'06.613"N
Estado completamente destruido y no funcional del Puente 1 situado en la carretera principal 14 localizada 30 m al sur del Resaca de Golf de La Reunión como consecuencia del daño causado por el flujo productivo.



Estado Puente 2
Pre Imagen / Bing
Copyright: © 2018 Microsoft Corporation

16°48'51.645"W 14°28'15.963"N
Estado inactivo del Puente 2 situado en la carretera principal 14 localizada a 2.5 Km al norte del Puente 1 y 5 Km al sur de Antigua.



Estado Puente 2
Post Imagen: WorldView 4 / 6 junio 2018
Copyright: © DigitalGlobe, Inc

16°48'51.645"W 14°28'15.963"N
Estado inactivo y funcional del Puente 2 situado en la carretera principal 14 localizada a 2.5 Km al norte del Puente 1 y 5 Km al sur de Antigua. No se ha visto afectado por el flujo productivo.





GUATEMALA
Volcán de Fuego
Imagen actualizada: 4 Junio 2018 | Publicado: 7 Junio 2018 | Versión: 1.0



Eruptión volcánica



UNOSAT



Volcán de Fuego: Estimación del número de viviendas y estructuras dañadas en la zona de San Miguel de Los Lozes y los alrededores, Guatemala.

Este mapa muestra una estimación del número de viviendas y estructuras dañadas en la zona de San Miguel de Los Lozes y los alrededores, Guatemala. El mapa se basa en imágenes satelitales de WorldView-2 actualizadas el 4 de junio 2018. El análisis se basó en imágenes de 47 viviendas y estructuras que se encuentran dentro de una zona afectada al flujo productivo de las cumbres del Volcán de Fuego y la zona de San Miguel de Los Lozes. Corriente actualizada y actualizada como el de la Reunión se encuentran también dentro de la zona de flujo productivo. Este análisis se presenta y no ha sido validado en terreno. Para obtener más información contacte a UNOSAT al 001247.



Legenda

- Áreas de flujo en la carretera del flujo productivo
- Áreas de flujo productivo actualizado
- Mapa de viviendas y estructuras dañadas (Categorías 50-94)

Mapa actualizado: 4 Junio 2018, Versión: 1.0
Copyright: © UNOSAT, 2018

Volcán de Fuego, Junio 2018

Algunas lecciones aprendidas:

1. La comunidad espacial dedica una fuerte cantidad de recursos para apoyar a países en caso de desastres y están dispuestos a ofrecer apoyo cuando se les solicita (apoyo por parte de Mecanismos de Desastres, acceso libre a imágenes satelitales)
2. Los satélites que detectan la superficie de la Tierra en el espectro visible y cercano infrarrojo no son útiles en caso de nubosidad;
3. La interferometría haciendo uso de imágenes de satélite tipo “radar” requiere de más análisis para identificar sus potenciales y limitaciones. En este caso de la Erupción del volcán de Fuego del 3 de junio, no tuvo éxito en detectar deformaciones del cono antes de la erupción;
4. Es muy útil para CONRED contar con un grupo de profesionales y especialistas que puedan procesar imágenes satelitales para diversos tipos de aplicaciones.

Grupo Técnico Interinstitucional de Información Geográfica y Sensores Remotos

CONCYT

Apoya a IGN y al Grupo en investigación y capacitación



Muchas gracias por su atención



Juan Carlos Villagrán de León
Jefe, Oficina de Bonn del
Programa ONU-SPIDER
UNOOSA
Bonn, Alemania

<http://www.un-spider.org>

Juan-carlos.villagran@un.org