

Bienvenidas/-os a la Capacitación “Técnicas de Detección y Monitoreo de Incendios Forestales”

Empezaremos puntualmente a las 10h Horario Este de EEUU (UTC-4)

Formato del Curso:

- Dos sesiones de dos horas cada una
- Las sesiones se realizarán el 12 y el 19 de julio de 2018
- Todos los participantes serán silenciados automáticamente al conectarse
- Esta sesión se grabará y se pondrá a disposición de ustedes dentro de dos días

Por favor asegúrese de haber completado los prerequisites para esta capacitación:

<https://arset.gsfc.nasa.gov/land/webinars/adv-wildfire-2018>



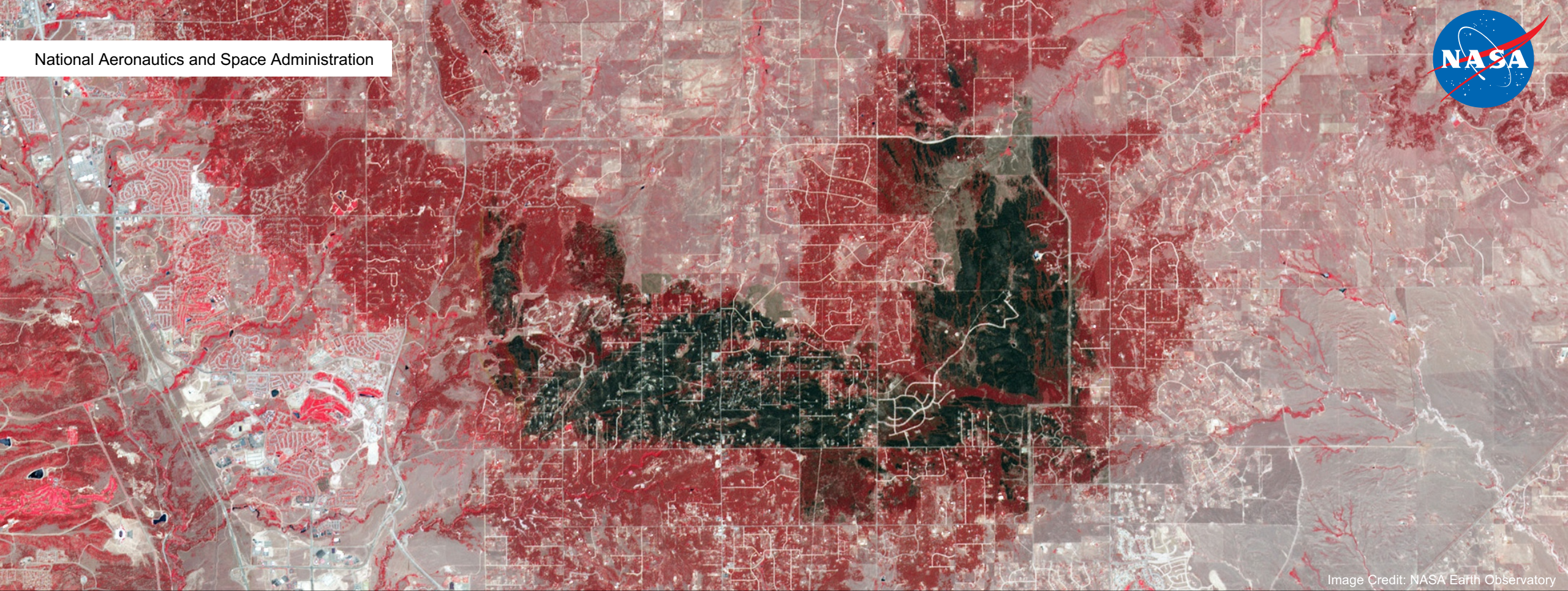
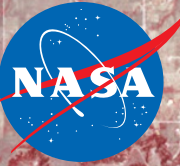


Image Credit: NASA Earth Observatory

Técnicas para la Detección y el Monitoreo de Incendios Forestales

Cindy Schmidt y Amber McCullum

Semana 2: 19/07/2018



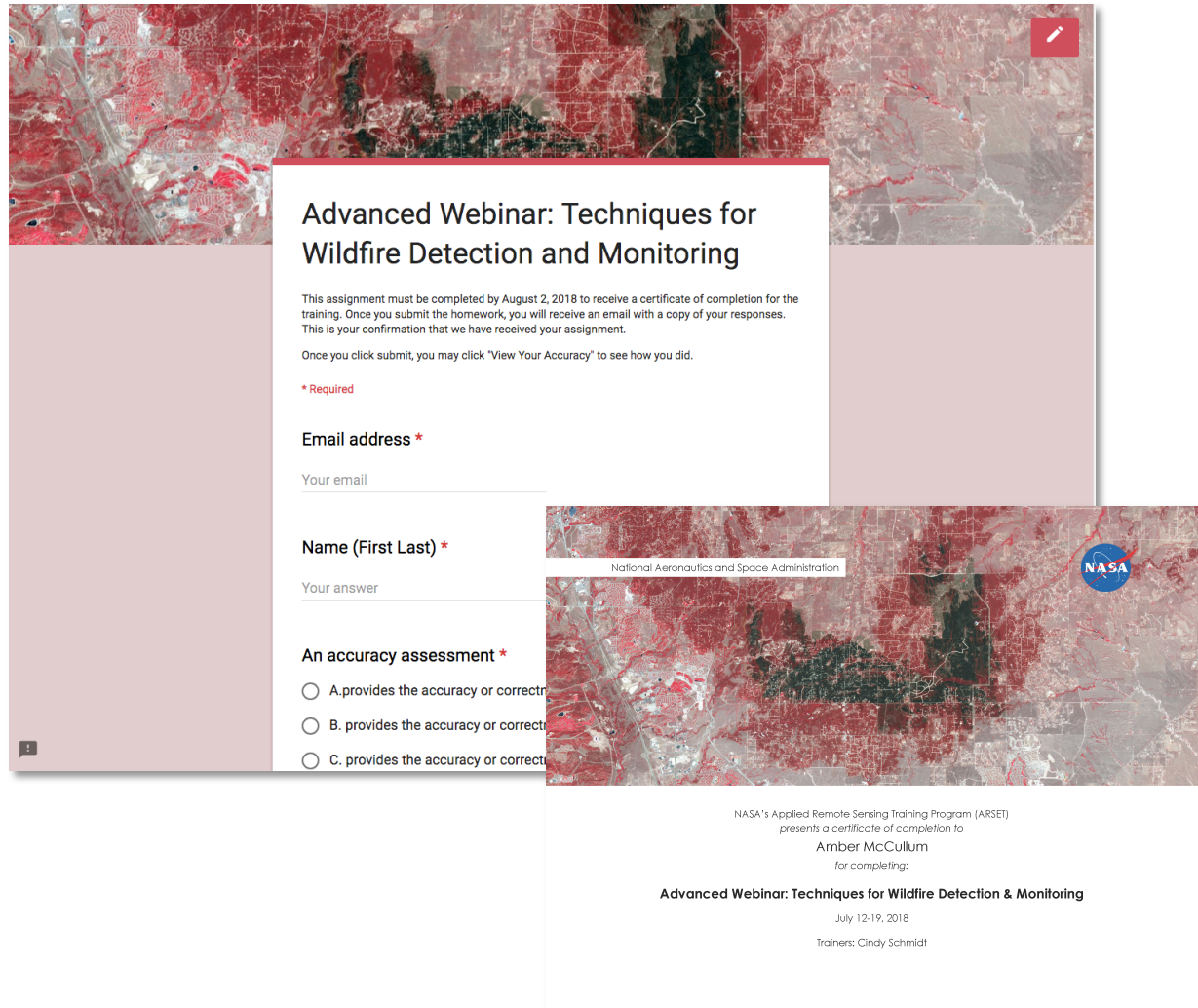
Estructura del Curso

- Dos sesiones de dos horas cada una el 12 y el 19 de julio de 2018
 - Sesión A: 10h-12h Horario Este de EEUU (UTC-4)
 - Sesión B: 18h-20h Horario Este de EEUU (UTC-4)
 - Por favor inscríbese y asista a una sola sesión
- Presentador Invitado, Josh Picotte con el USGS EROS/ASRC Federal InuTeq
- Después de cada sesión, se publicarán las grabaciones de las presentaciones, los PowerPoint y la tarea en:
 - <https://arset.gsfc.nasa.gov/land/webinars/adv-wildfire-2018>
 - Preguntas y Respuestas: Después de cada presentación y/o por correo electrónico
 - cynthia.l.schmidt@nasa.gov, o
 - amberjean.mccullum@nasa.gov



Tarea y Certificados

- Tarea
 - Se asignará una tarea
 - Debe enviar sus respuestas vía Google Forms
- Certificado de Participación:
 - Asista a sesiones de ambas semanas
 - Complete la tarea asignada para la fecha estipulada (acceso vía la página web de ARSET)
 - Plazo para la tarea: el 2 de agosto
 - Recibirá su certificado aproximadamente dos meses después de la conclusión del curso de: marines.martins@ssaihq.com



Prerrequisitos

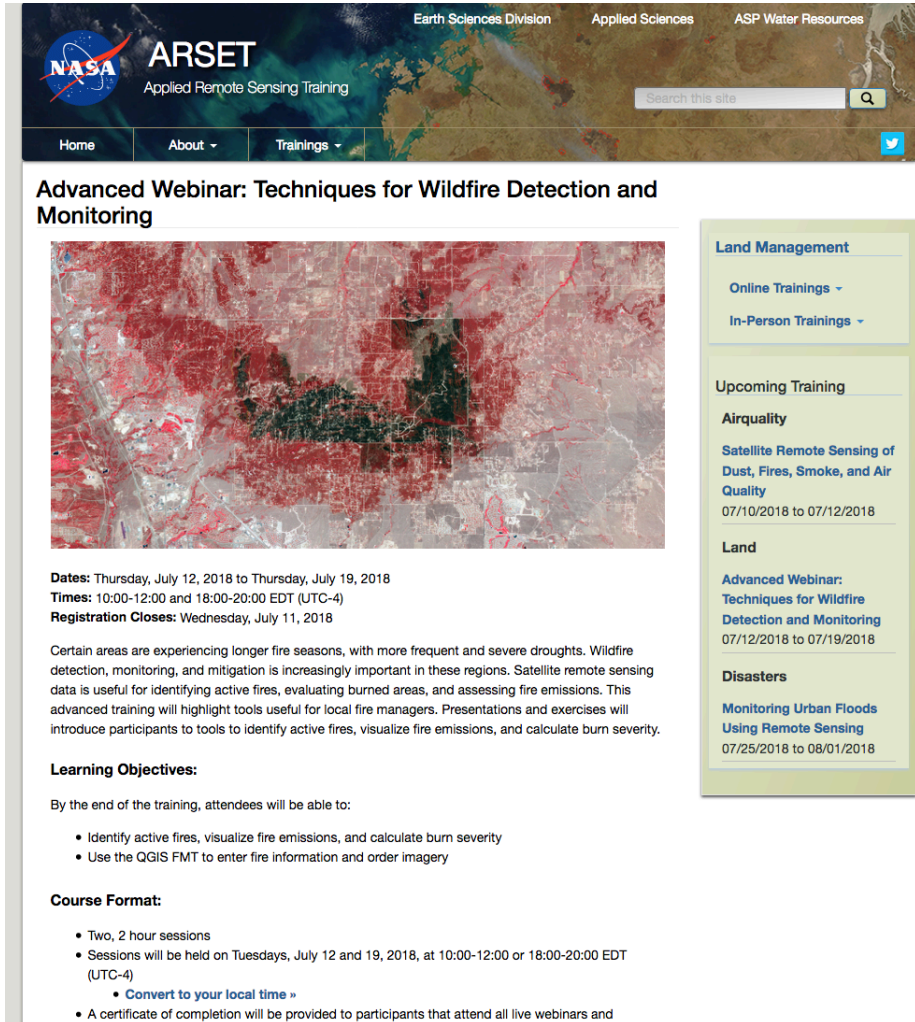
- Fundamentos de la Teledetección
 - Sesiones 1 y 2A (Tierra)
 - Disponibles a pedido en cualquier momento
 - <http://arset.gsfc.nasa.gov/webinars/fundamentals-remote-sensing>
- [Descargar e instalar QGIS](#) y todo el software acompañante
 - Utilice este ejercicio como ayuda: [Downloading and Installing QGIS](#)
 - Le recomendamos encarecidamente abrir QGIS y asegurarse que el software esté funcionando antes de empezar la capacitación

The screenshot shows the NASA ARSET website. The header includes the NASA logo, 'ARSET Applied Remote Sensing Training', and navigation links for 'Home', 'About', and 'Trainings'. A search bar is present. A dropdown menu is open under 'Trainings', listing 'Fundamentals', 'Disasters', 'Health & Air Quality', 'Land', and 'Water Resources'. A sidebar on the right lists 'ARSET' resources: 'Webinars', 'Workshops', 'Suggest a Training', 'Personnel', and 'Resources'. A main content area features an 'Advanced Webinar: Methods in Using NASA Remote Sensing for Health Applications' scheduled for Thursdays, June 1-15, 2017, from 10 a.m. to 3 p.m. EDT (UTC-4), with a 'Register Now' button. Below this, a slide titled 'Interaction with Earth Surface: Vegetation' is shown, featuring a diagram of a tree with arrows indicating radiation (IR, G, R, B) and text explaining that healthy green vegetation absorbs blue and red wavelengths and reflects green and infrared.



Cómo Acceder al Material del Curso

<https://arset.gsfc.nasa.gov/land/webinars/adv-wildfire-2018>



The screenshot shows the ARSET (Applied Remote Sensing Training) website. The header includes the NASA logo, the text 'ARSET Applied Remote Sensing Training', and navigation links for 'Home', 'About', and 'Trainings'. A search bar is also present. The main content area features a satellite image of a wildfire-affected region. To the right of the image is a sidebar with categories: 'Land Management' (with sub-links for 'Online Trainings' and 'In-Person Trainings'), 'Upcoming Training' (listing 'Airquality' and 'Satellite Remote Sensing of Dust, Fires, Smoke, and Air Quality' for 07/10/2018 to 07/12/2018), 'Land' (listing 'Advanced Webinar: Techniques for Wildfire Detection and Monitoring' for 07/12/2018 to 07/19/2018), and 'Disasters' (listing 'Monitoring Urban Floods Using Remote Sensing' for 07/25/2018 to 08/01/2018).

Advanced Webinar: Techniques for Wildfire Detection and Monitoring

Dates: Thursday, July 12, 2018 to Thursday, July 19, 2018
Times: 10:00-12:00 and 18:00-20:00 EDT (UTC-4)
Registration Closes: Wednesday, July 11, 2018

Certain areas are experiencing longer fire seasons, with more frequent and severe droughts. Wildfire detection, monitoring, and mitigation is increasingly important in these regions. Satellite remote sensing data is useful for identifying active fires, evaluating burned areas, and assessing fire emissions. This advanced training will highlight tools useful for local fire managers. Presentations and exercises will introduce participants to tools to identify active fires, visualize fire emissions, and calculate burn severity.

Learning Objectives:

By the end of the training, attendees will be able to:

- Identify active fires, visualize fire emissions, and calculate burn severity
- Use the QGIS FMT to enter fire information and order imagery

Course Format:

- Two, 2 hour sessions
- Sessions will be held on Tuesdays, July 12 and 19, 2018, at 10:00-12:00 or 18:00-20:00 EDT (UTC-4)
 - [Convert to your local time »](#)
- A certificate of completion will be provided to participants that attend all live webinars and

Audience:

This training is primarily intended for local, regional, state, federal, and international organizations involved in wildfire management. Professional organizations in the public and private sectors engaged in environmental management and monitoring will be given preference over organizations focused primarily on research.

Registration Information:

There is no cost for the webinar, but you must register to attend the sessions. Please only sign up for either session A or B, not both.

Session A: 10:00-12:00 EDT (UTC-4) [Register Now »](#)

Session B: 18:00-20:00 EDT (UTC-4) [Register Now »](#)

Course Agenda:

[Agenda.pdf](#)

Session One: July 12

This session will provide an overview of remote sensing for wildfire detection and mapping, as well as an overview of the QGIS Fire Mapping Tool (FMT). Attendees will go through a hands-on exercise using the FMT

QGIS FMT is freely-available and can detect active fires and burn scars using Landsat data. This tool can identify smaller fires that may not be in the Monitoring Trends in Burn Severity program.

Session Two: July 19

This session will provide an overview of the Global Wildfire Information System (GWIS) and a hands-on demonstration on the use of the GWIS viewer.

GWIS is an online web application that uses remotely sensed wildfire data. This data includes fire danger, wildfire locations, burned area extent, and burn severity. GWIS also focuses on sharing data and operational plans between researchers, managers, and agencies. Demonstrations and tools will introduce participants to applications of the GWIS tool, including:

- identifying active fire from MODIS and VIIRS data,
- evaluating burned areas with MODIS data, and
- assessing fire emissions such as black carbon and particulate matter.

Application Area: [Land](#)

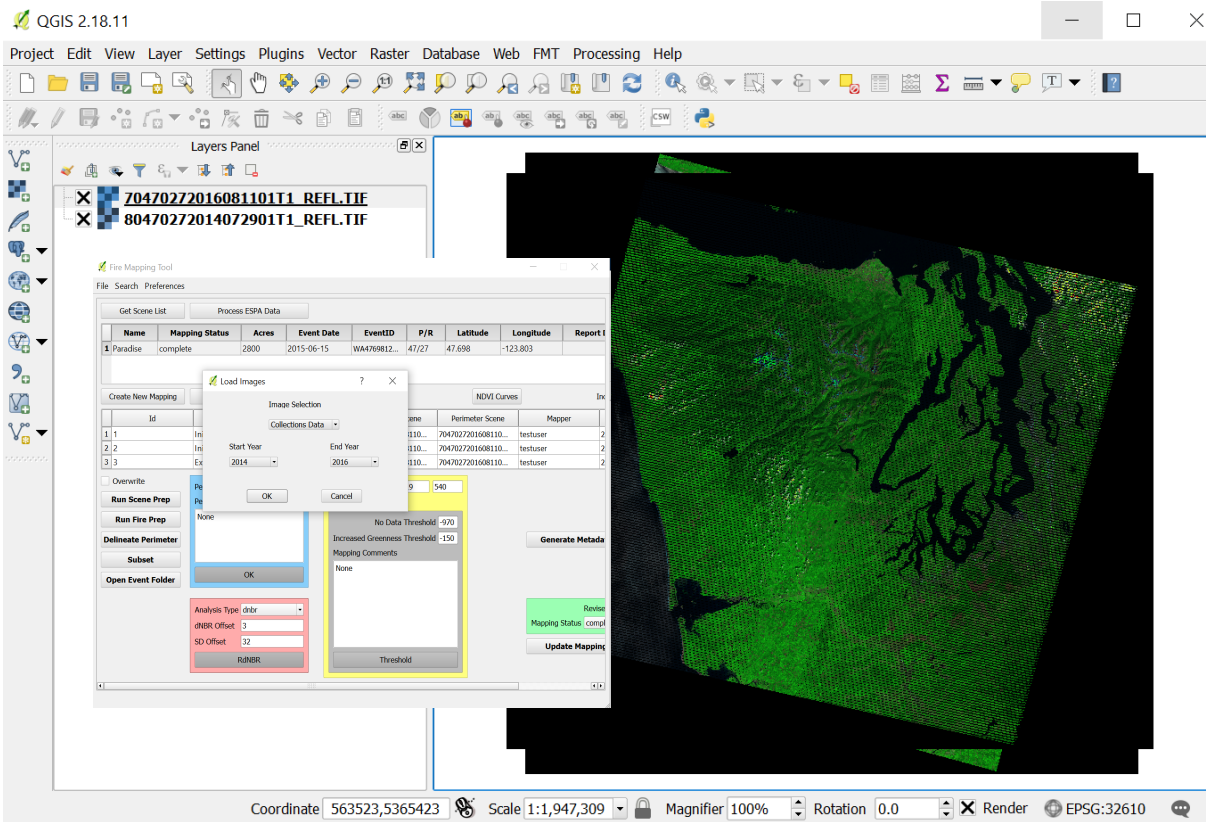
Available Languages: [English](#)

Instruments/Missions: [VIIRS](#), [Landsat](#), [NPP](#), [MODIS](#)

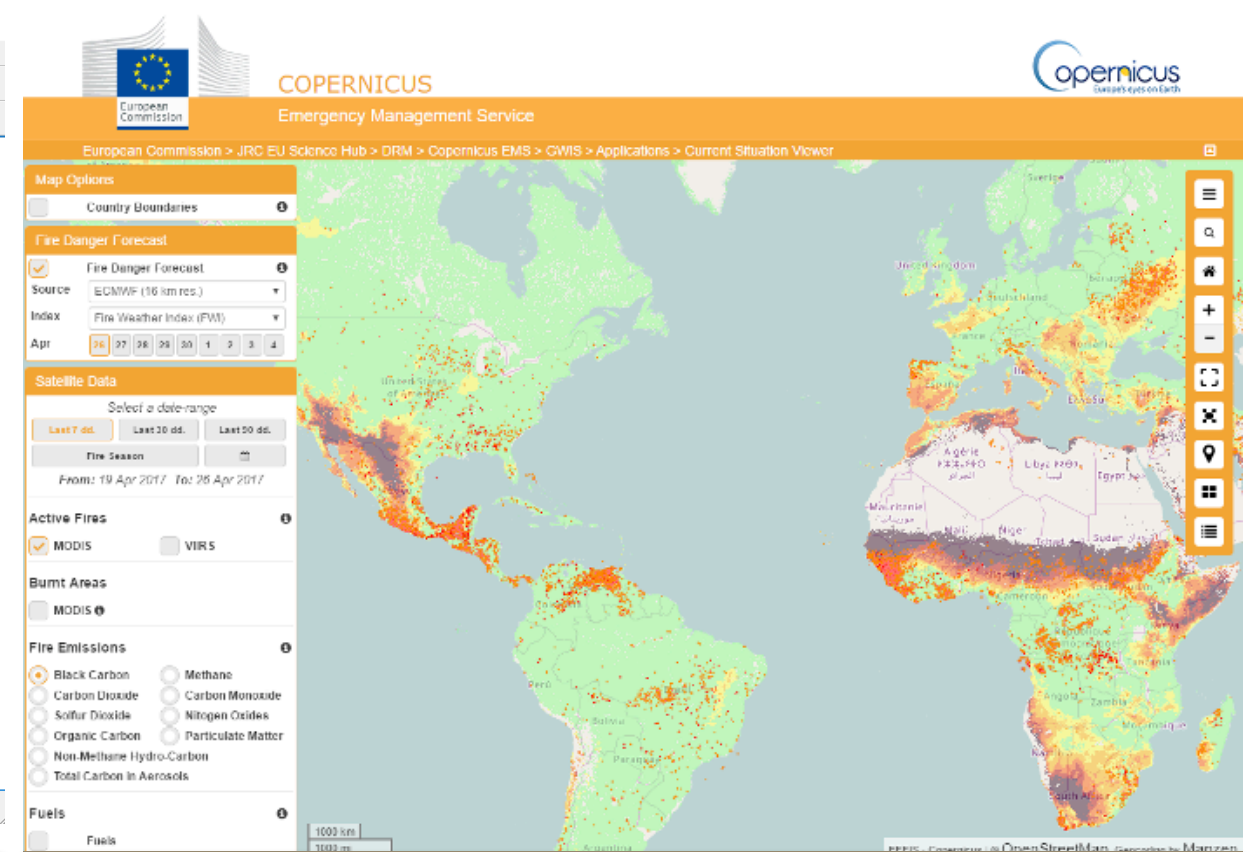
Keywords: [Aerosols](#), [Fires and Smoke](#), [Satellite Imagery](#), [Smoke](#), [Tools](#)



Esquema del Curso



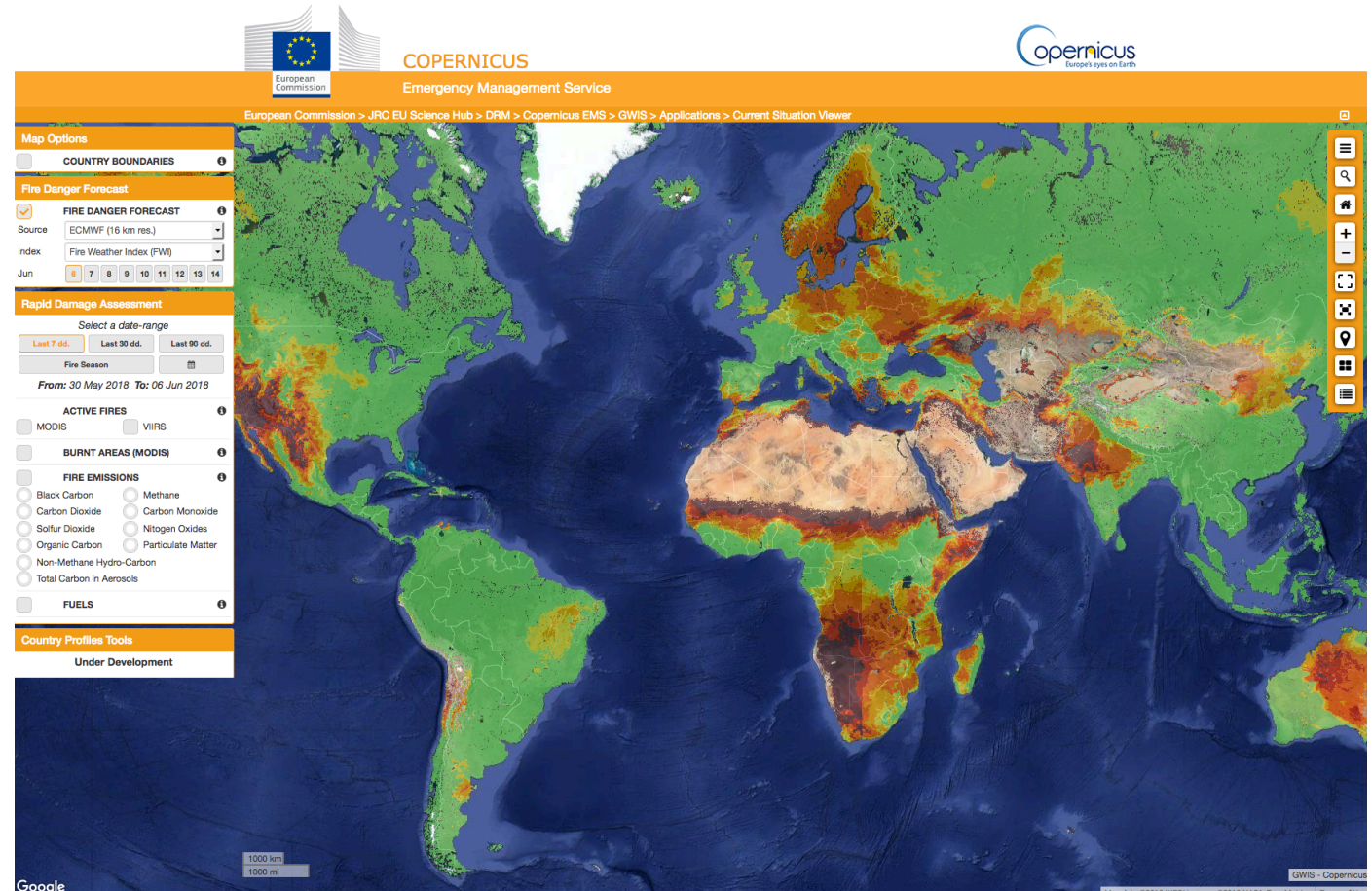
Sesión 1: Resumen General del QGIS
Fire Mapping Tool (FMT)



Sesión 2: Resumen General del Global
Wildfire Information System (GWIS)

Sesión 2 Agenda

- Ejercicio con el FMT: Parte 3
- Resumen general del Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO)
- Resumen General de GWIS
- GWIS- funcionalidades y aplicaciones para estudios de caso
- GWIS- tutorial



Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO por sus siglas en inglés)

- Organismo intergubernamental que se esfuerza por mejorar la disponibilidad, el acceso y la utilización de observaciones de la Tierra en beneficio de la sociedad
(<https://earthobservations.org>)
- Hay 105 países miembros y 127 organizaciones participantes
- El GEO Work Programme ayuda al GEO con la selección y priorización de actividades
- Áreas de beneficio para la sociedad:
 - Biodiversidad y sostenibilidad ecosistémica
 - Resiliencia ante los desastres
 - Gestión de recursos energéticos y minerales
 - Seguridad alimentaria y agricultura sostenible
 - Vigilancia de la salud pública
 - Desarrollo urbano sostenible
 - Gestión de infraestructura y transporte
 - Gestión de recursos hídricos



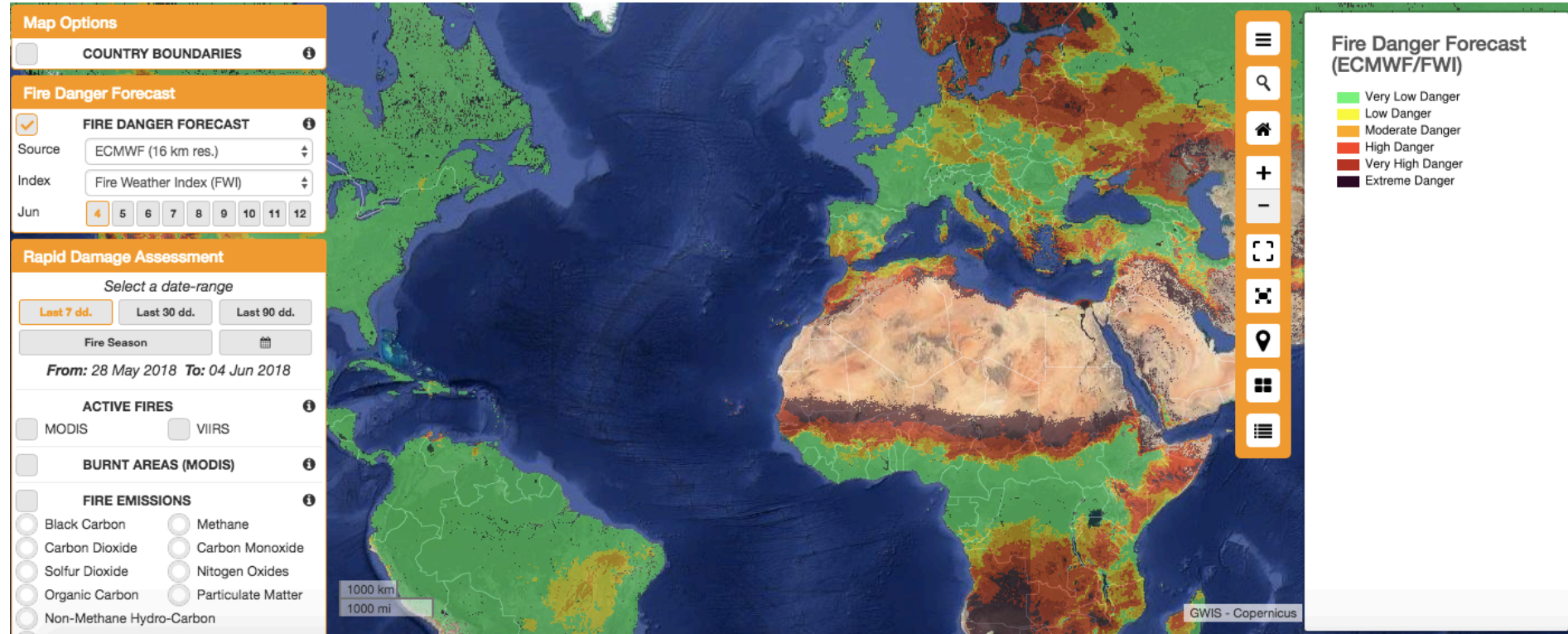
Sistema Mundial de Información de Incendios Forestales (Global Wildfire Information System o GWIS)

- Una colaboración entre el programa GEO Work Programme 2017-2019 y Copernicus, el servicio europeo que brinda datos en tiempo casi real a nivel mundial para satisfacer las necesidades de los usuarios.
- Objetivo: Presentar una visión y evaluación de regímenes de incendios y efectos de incendios a nivel mundial
- Complementa las actividades continuadas del Sistema Europeo de Información sobre Incendios Forestales (European Forest Fire Information System o EFFIS), el Sistema Mundial de Observación Terrestre (Global Terrestrial Observing System), el equipo de Implementación para Incendios de la unidad de Observación Mundial de la Cobertura Forestal – Observación Mundial de las Dinámicas de la Tierra (GOFC-GOLD Fire Implementation team) y las redes regionales asociadas
- NASA recientemente financió varios proyectos para mejorar el GWIS actual
- Visualizador GWIS: http://gwis.jrc.ec.europa.eu/static/gwis_current_situation/public/index.html



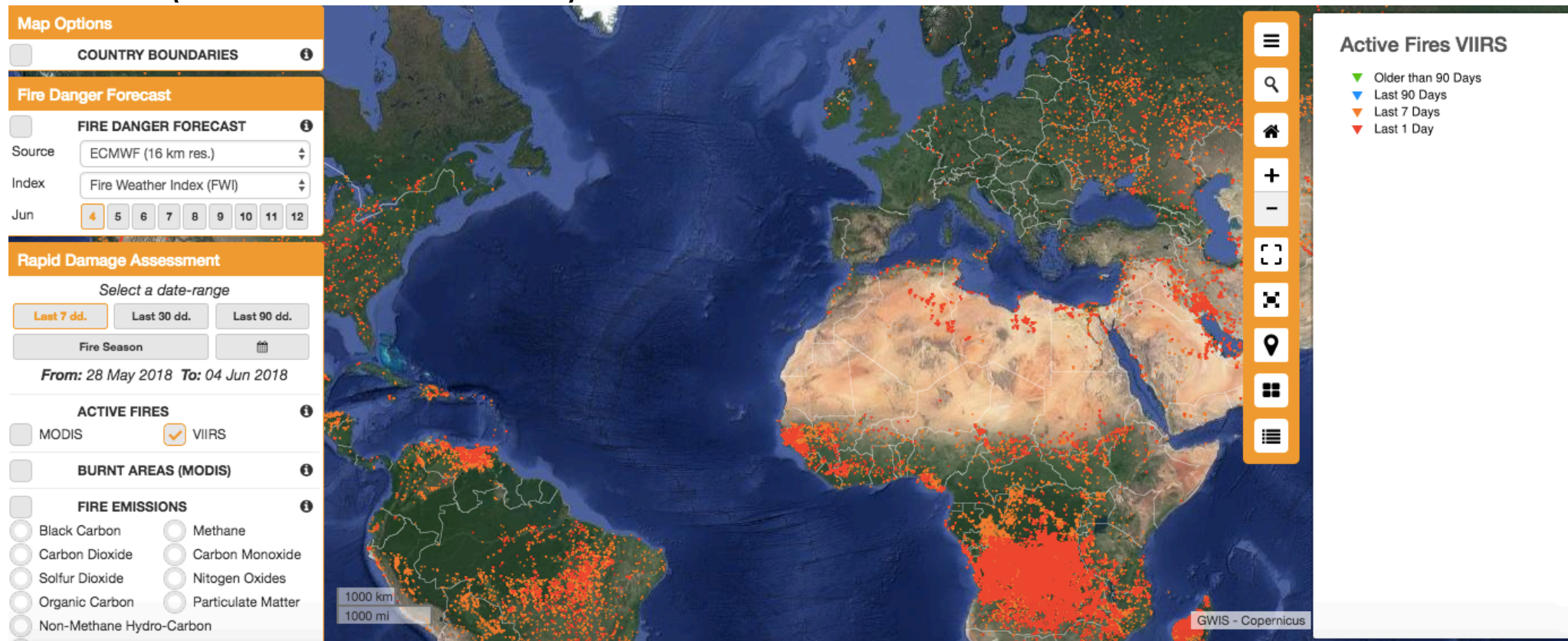
GWIS: Fire Danger Forecast (Pronóstico de Peligro de Incendio)

- Fire Danger Forecast (Pronóstico de peligro de incendio): Produce mapas diarios del nivel pronosticado de riesgo de incendio para 1 hasta 10 días
- Mapea en 6 clases: muy baja, baja, mediana, alta, muy alta
- Resolución espacial: 16km



GWIS: Rapid Damage Assessment (Evaluación Rápida de Daños)

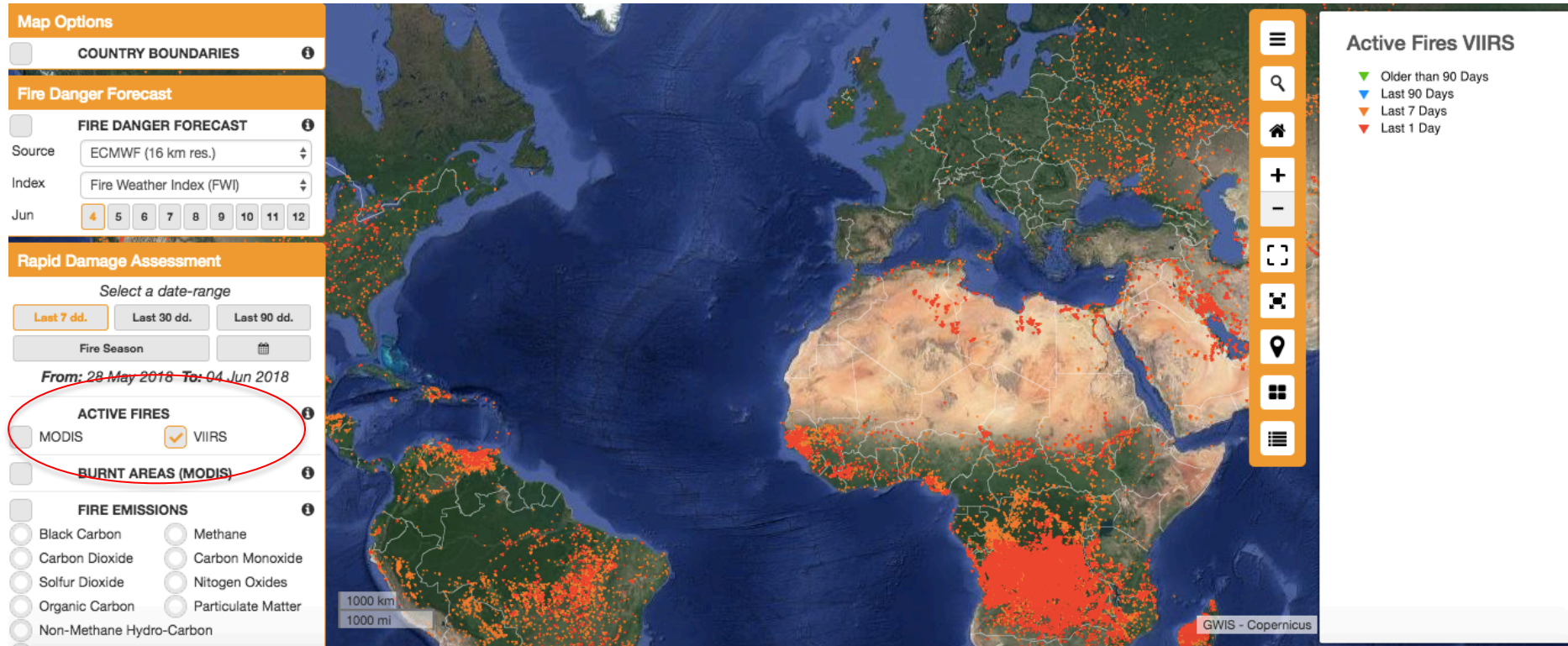
- Active fires (Incendios Activos)- MODIS y VIIRS
- Burnt areas (Áreas Quemadas)- MODIS
- Fire emissions (Emisiones de incendios)
- Fuels (Combustibles)



Active Fires (Incendios Activos)

- MODIS
- Resolución espacial: 1km
- Disponible para 24 horas, 48 horas y 7 días después de un incendio

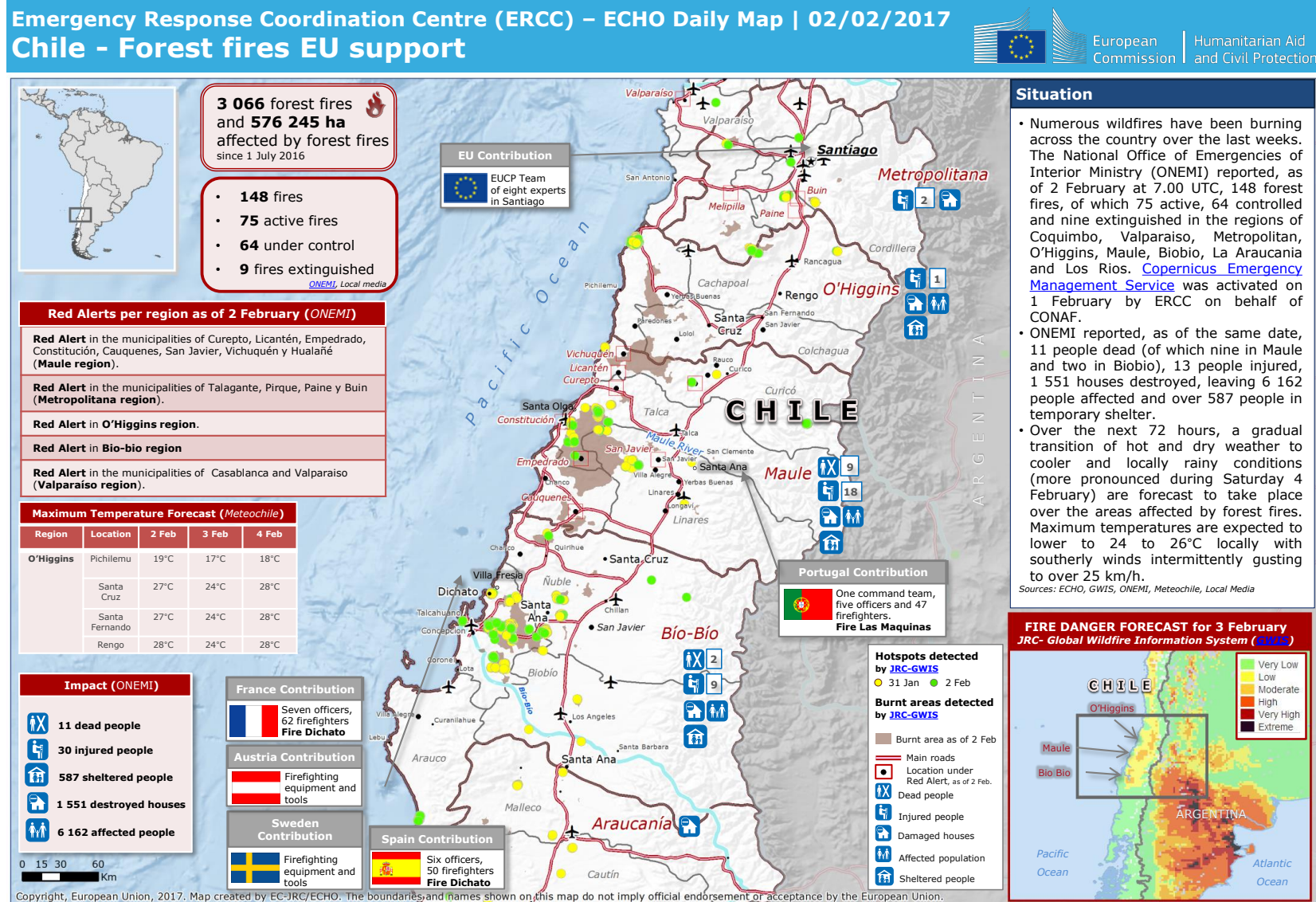
- VIIRS
- Resolución espacial : 375 m



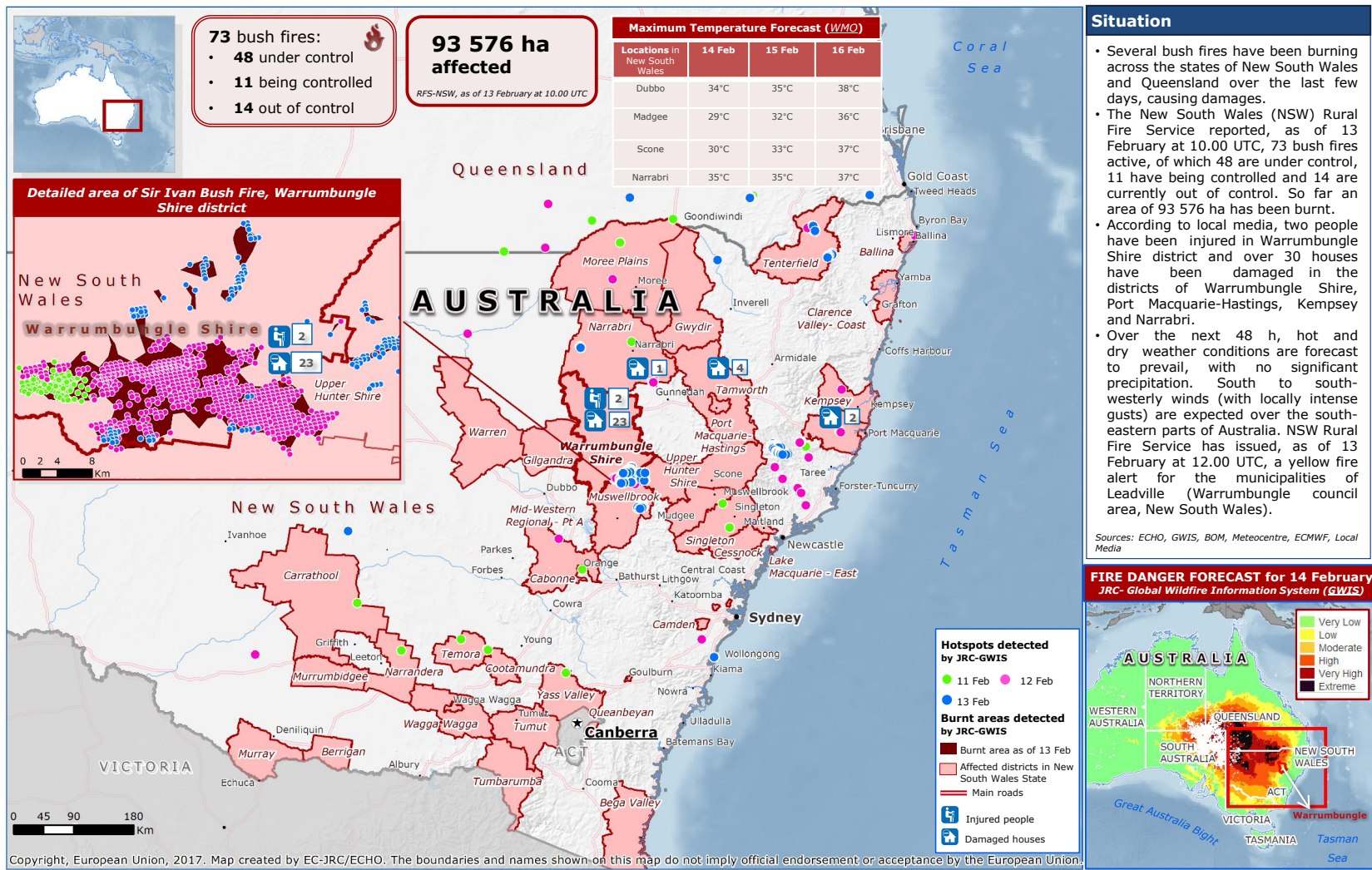
Fire Emissions and Fuels (Emisiones de Incendios y Combustibles)



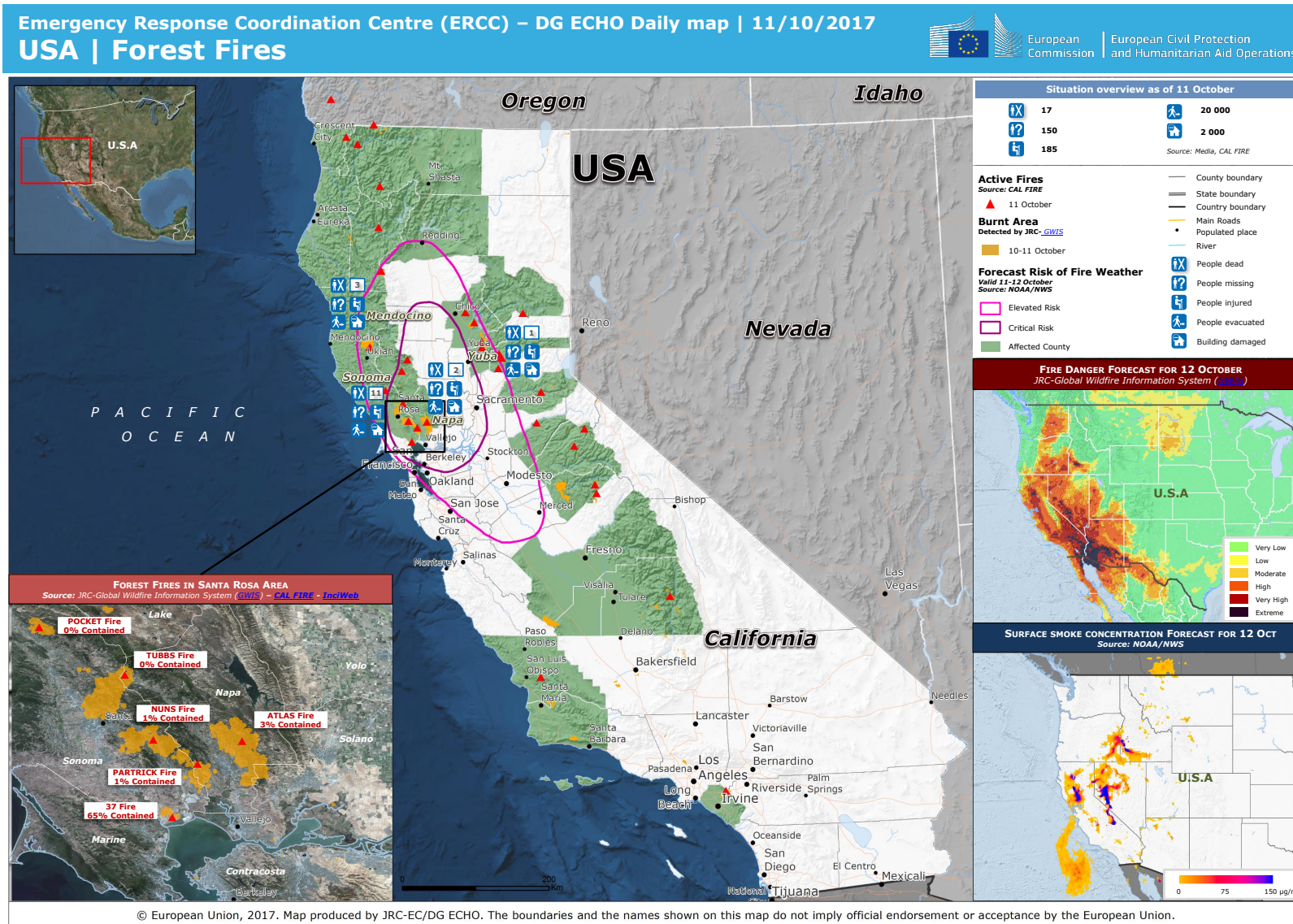
GWIS para Respuestas ante Emergencias: Chile



GWIS para Respuestas ante Emergencias: Australia



GWIS para Respuestas ante Emergencias: California



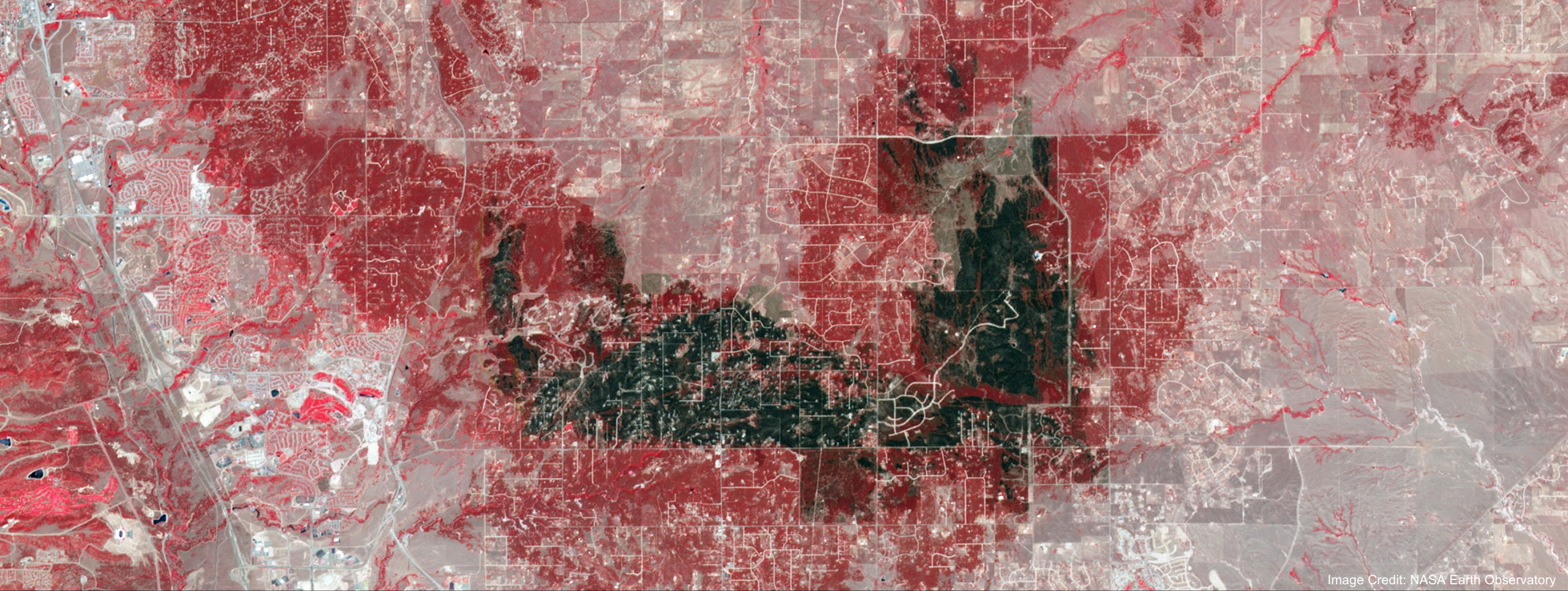


Image Credit: NASA Earth Observatory

GWIS- Ejercicio

Contactos

- ARSET- Gestión del Suelo e Incendios Forestales
 - Cynthia Schmidt: Cynthia.L.Schmidt@nasa.gov
 - Amber McCullum: AmberJean.Mccullum@nasa.gov
- ARSET- Preguntas Generales
 - Ana Prados: aprados@umbc.edu
- ARSET- Página Web:
 - <http://arset.gsfc.nasa.gov>



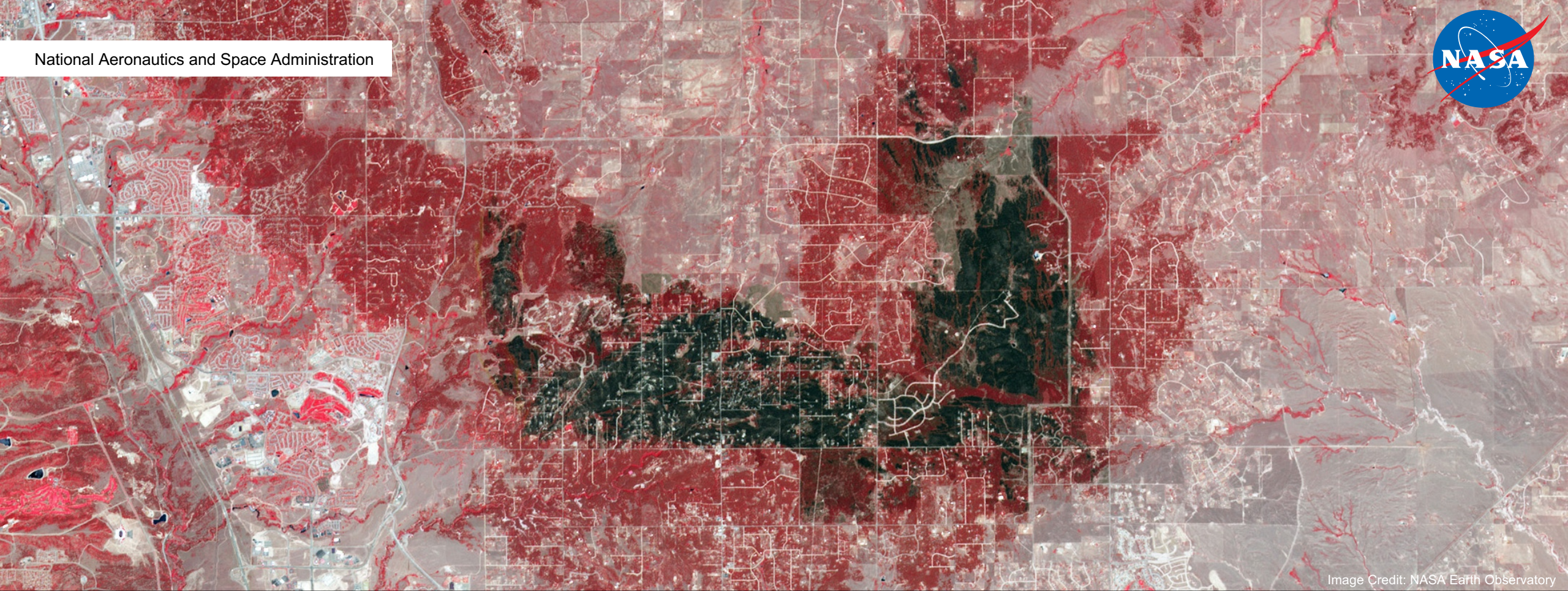
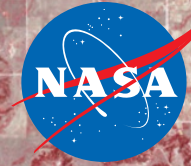


Image Credit: NASA Earth Observatory



Gracias

Le recordamos completar la tarea hasta el 2 de agosto de 2018

Sesión de Preguntas y Respuestas

Por favor tecleen sus preguntas en la casilla “Question”

También puede teclear su nombre, ubicación, organización y correo electrónico para vincularse con sus colegas de la teledetección del suelo

