



## ¿CUÁNTA SUPERFICIE ARDE EN EL MUNDO POR LOS INCENDIOS FORESTALES?

**Investigadores de la UAL trabajan en el desarrollo de un clasificador para identificar superficie quemada a escala global a través de imágenes satélite. El diseño de nuevos algoritmos para el tratamiento de imágenes permite a los expertos poner en relación el fenómeno de 'El Niño' con el ciclo de incendios en el África Tropical. Los incendios gallegos del pasado verano servirán para 'calibrar' el sistema de medición.**

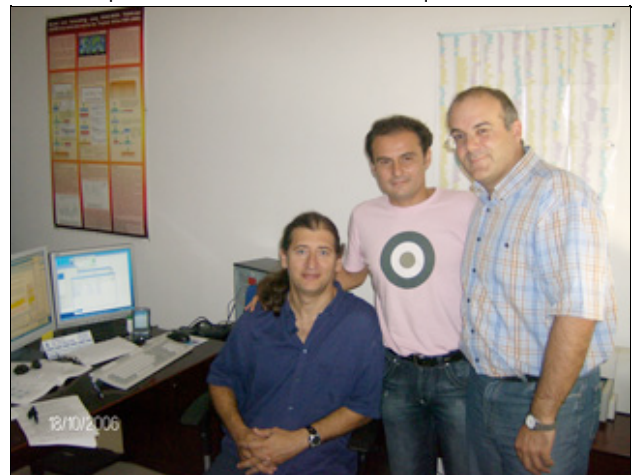
**Efrén Legaspi**

A través de las imágenes tomadas por el sensor AVHRR (*Advanced Very High Resolution Radiometer*) del satélite de la *US National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA), científicos del Departamento de Lenguajes de Computación de la UAL trabajan en la elaboración de nuevos algoritmos que permitan establecer un modelo global del comportamiento de los grandes incendios forestales. Esta aplicación permitirá la predicción de tendencias hacia el futuro, así como hacer una estimación general más precisa de la cantidad de CO<sub>2</sub> que los incendios emiten anualmente a la atmósfera.

Los trabajos que actualmente desarrolla el investigador Jose Andrés Moreno desde la UAL nacen de su estancia como visitante científico durante el año 99 en el *Joint Research Centre* (JRC) de la Comisión Europea, dependiente del Instituto de Aplicaciones Espaciales, donde trabajó en el desarrollo y diseño de software orientado al análisis y clasificación de imágenes de satélite para la detección de superficies quemadas a escala global. A partir de ahí, sus trabajos se centran en mejorar los algoritmos de clasificación, con objeto de estudiar el comportamiento del efecto del fuego y sus consecuencias durante las últimas dos décadas.

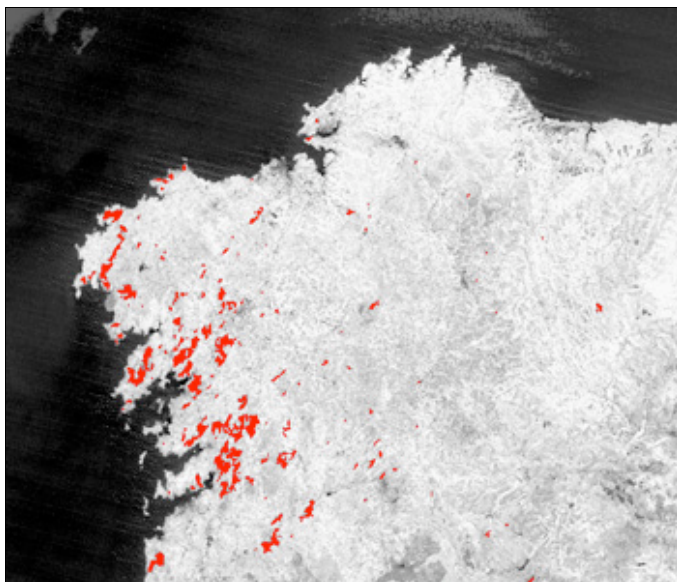
### Los incendios de Galicia 'calibrarán' las mediciones

El grupo de trabajo compuesto por Manuel Cantón, Julio Barón, Jose del Sagrado y Jose Andrés Moreno centran actualmente su investigación en obtener nuevos algoritmos para la detección de superficie quemada, basados en redes bayesianas a partir de las imágenes AVHRR de la zona de Galicia afectada por el fuego durante el pasado verano. Las imágenes AVHRR -un total de 68- han sido suministradas por el CREPAD (Centro de Recepción, Proceso, Archivo y Distribución de datos de Observación de la Tierra), organismo dependiente del INTA.



**Integrantes del grupo de investigación**

Las mejoras de dichos algoritmos pasan por tener casos de prueba perfectamente localizados que permitan conocer la realidad de lo acontecido. En este caso, los incendios que durante el pasado verano arrasaron Galicia son un banco de datos perfectamente estudiado y con suficiente precisión como para poder utilizarlos como referencia a la hora de discernir áreas de superficie quemadas de las que no lo son. La mejora en el sistema de clasificación permitirá obtener información más precisa en los casos donde no se disponga de información fiable sobre el terreno por cuestiones de inaccesibilidad.



Las imágenes de satélite tienen actualmente una cobertura global y se dispone de imágenes de resolución media, alta. ¿Por qué utilizar entonces imágenes de baja resolución? La respuesta a esta pregunta se encuentra en los fines últimos del trabajo de Moreno. Si queremos establecer un modelo que ofrezca la posibilidad de establecer tendencias, correlaciones y predicciones de futuro, necesitamos un banco de datos suficientemente extendido en el tiempo. Esto es precisamente lo que ofrecen las imágenes de baja resolución: un historial que empieza en 1981. El trabajo de Moreno y sus compañeros nos ofrece mejores herramientas para analizar estos datos.

### Importantes conclusiones

Gracias a esta metodología, Moreno ha podido establecer una correlación entre 'El Niño' y los ciclos de incendios en el África Tropical, al comprobar que 20 meses después de la aparición de este fenómeno climático los incendios africanos aumentaban notablemente (en número e intensidad). Estos resultados han sido expuestos y serán próximamente publicados en *Remote Sensing of Environment* -la revista internacional con mayor factor de impacto en el campo de la teledetección- bajo el título '*Burned area forecasting using past Burned area records and Southern Oscillation Index for tropical Africa (1981-1999)*'.

Del mismo modo, en *Global spatial patterns and temporal trends of*

### Los incendios gallegos calibraran el sistema de medición

*Burneo area between 1981 and 2000 using NOAA-NASA Pathfinder,*

Moreno constata un hecho que quizá sorprenda: la superficie quemada en todo el planeta no ha aumentado significativamente en los últimos 20 años. Lo que sí ha cambiado es la distribución geográfica de los incendios. Los fuegos han aumentado en el hemisferio norte (en latitudes medias y áreas subtropicales de Norte América, África y el suroeste asiático). Por el contrario, la superficie quemada ha decrecido en las zonas tropicales del sureste asiático y de América Central. Se observa, así mismo, un desplazamiento en la época del año de inicio de los incendios.

#### Más Información:

Jose Andrés Moreno  
Telf.: 950 01 56 78  
Email: [jamoreno@ual.es](mailto:jamoreno@ual.es)

[« VOLVER](#)

[\[IMPRIMIR\]](#)

[\[ENVIAR NOTICIA\]](#)

[\[MÁS NOTICIAS\]](#)

[\[HEMEROTECA\]](#)



Este portal se publica bajo una [licencia de Creative Commons](#).

Area25  
Diseño web

[Quiénes somos](#) : [Contáctanos](#) : [Suscríbete a nuestro boletín electrónico](#) : [Innova Press](#) : [Mapa web](#)