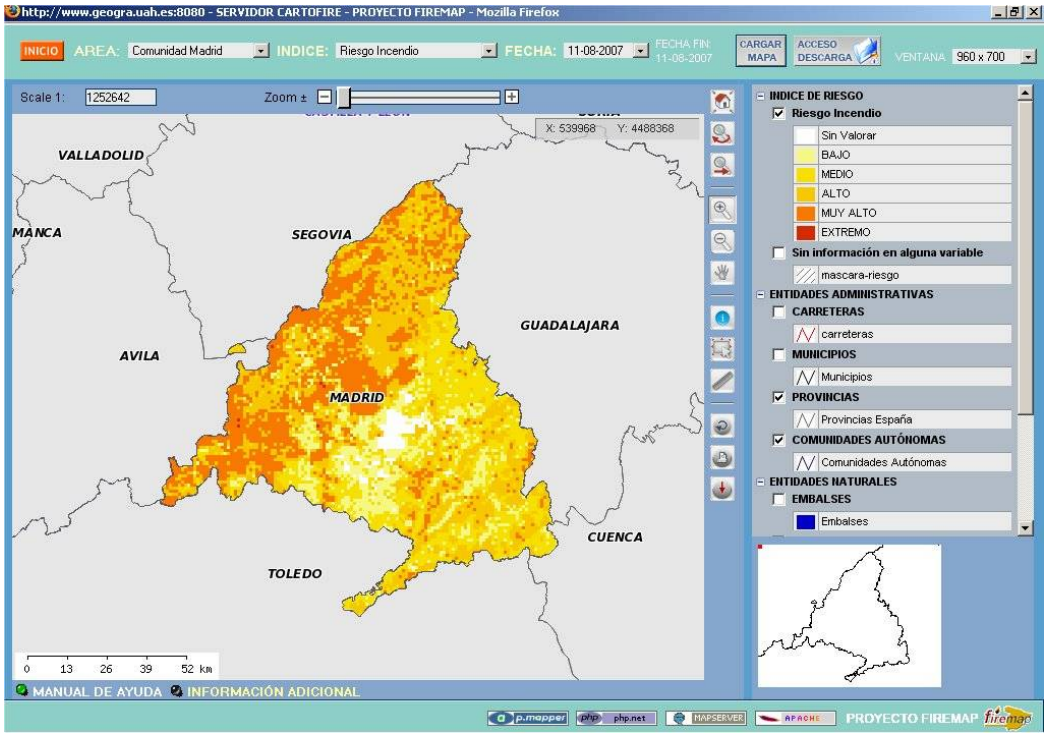
Desarrollan tecnologías de información geográfica y teledetección para prevenir los incendios

El proyecto Firemap, que coordina un grupo de investigación de la Universidad de Alcalá, ha desarrollado una herramienta informática que facilita índices integrados de riesgo de incendio a partir de diversas variables.

UAH 3/3/2008 15:19 CEST



Mapa del índice de riesgo de incendios en la Comunidad de Madrid en agosto de 2007.

El fuego tiene un papel determinante en la dinámica de los ecosistemas terrestres, mostrándose como uno de los factores de control más determinante en la selección y adaptación de las especies. Tiene también importantes implicaciones atmosféricas, ya que se considera que las quemas de biomasa suponen casi el 40% de las emisiones totales de CO2.

Además de este importante impacto global, los incendios tienen repercusiones regionales que pueden ser bastante negativas, sobre todo,

cuando los ciclos históricos de recurrencia se modifican, ya sea por un cambio súbito en los patrones de ocupación del territorio (abandono de tierras en algunas zonas, colonización en otras), ya por los efectos indirectos del calentamiento global del planeta.

En este entorno, resulta cada vez más evidente la importancia de contar con mejores herramientas para el conocimiento y gestión de los incendios. Así, el empleo de las tecnologías de información geográfica proporciona nuevas posibilidades de obtener y gestionar información espacial, de cara a mejorar la toma de decisiones sobre el territorio.

En este contexto, surge el proyecto Firemap, que coordina el Grupo de Teledetección Ambiental del departamento de Geografía de la Universidad de Alcalá de Henares, dirigido por el catedrático Emilio Chuvieco, y que pretende obtener índices integrados del riesgo de incendio para distintas regiones de España.

El índice de riesgo integrado es producto de dos factores: el peligro o probabilidad de que ocurra un incendio en un lugar y momento determinados, y la vulnerabilidad, que hace referencia al daño potencial que el fuego supondría para ese lugar. A su vez, el peligro se divide en peligro de ignición y peligro de propagación, mientras que la vulnerabilidad se mide en valor socio-económico, potencial de degradación y valor paisajístico. Este índice se apoya en diversas tecnologías, si bien la teledetección y los sistemas de información geográfica son la base del análisis.

La mayor parte de las variables que se han desarrollado para el proyecto son estáticas, es decir, se generan una sola vez para la longitud del periodo de incendios, ya que el sistema se orienta a la planificación estratégica. Algunas, sin embargo, requieren una actualización mayor, diaria para el caso de la humedad de los combustibles muertos y semanal para los combustibles vivos.

En la actualidad, se encuentra disponible en un servidor web toda la información referente a las diversas variables que los investigadores del proyecto manejan para un territorio concreto, en este caso la Comunidad de Madrid, Comunidad de Aragón, Comunidad Valenciana y provincia de Huelva. Esos datos y el índice de riesgo resultante –que puede ser moderado, medio

o alto– están a disposición de cualquier interesado, si bien existe un acceso con permiso para los usuarios del proyecto (Protección Civil, cuerpos de bomberos, servicios forestales, Guardia Civil...) que permite descargar esa información espacial e incluirla en sus sistemas de análisis geográfico.

Los aspectos más novedosos de Firemap son que llega a una integración final de variables, que todas ellas están georeferenciadas y que la información es de fácil acceso y consulta externa. Además, es uno de los escasos índices a escala mundial que tiene en cuenta los factores de riego vinculados a la actividad humana.

En este trabajo de investigación que coordina la UAH y que financia la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT), trabaja desde hace tres años un equipo multidisciplinar formado por ingenieros forestales, ecólogos, economistas y geógrafos, y en él participan la Universidad de Córdoba, el CSIC, el Ministerio de Medio Ambiente, la Universidad de Castilla-La Mancha, la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad de Zaragoza y la Fundación Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo.

La intención del Grupo de Teledetección Ambiental de la Universidad de Alcalá es seguir avanzando en este campo, por lo que han solicitado un proyecto de investigación con el objetivo de consolidar un índice de riesgo de incendio nacional, e incluso a escala global.

Los avances del proyecto pueden seguirse en la página:

http://www.geogra.uah.es:8080/cartofire/index.php.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS | INFORMACIÓN GEOGRÁFICA | INCENDIO | TELEDETECCIÓN | FIREMAP |

Creative Commons 4.0
Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. Lee las condiciones de nuestra licencia