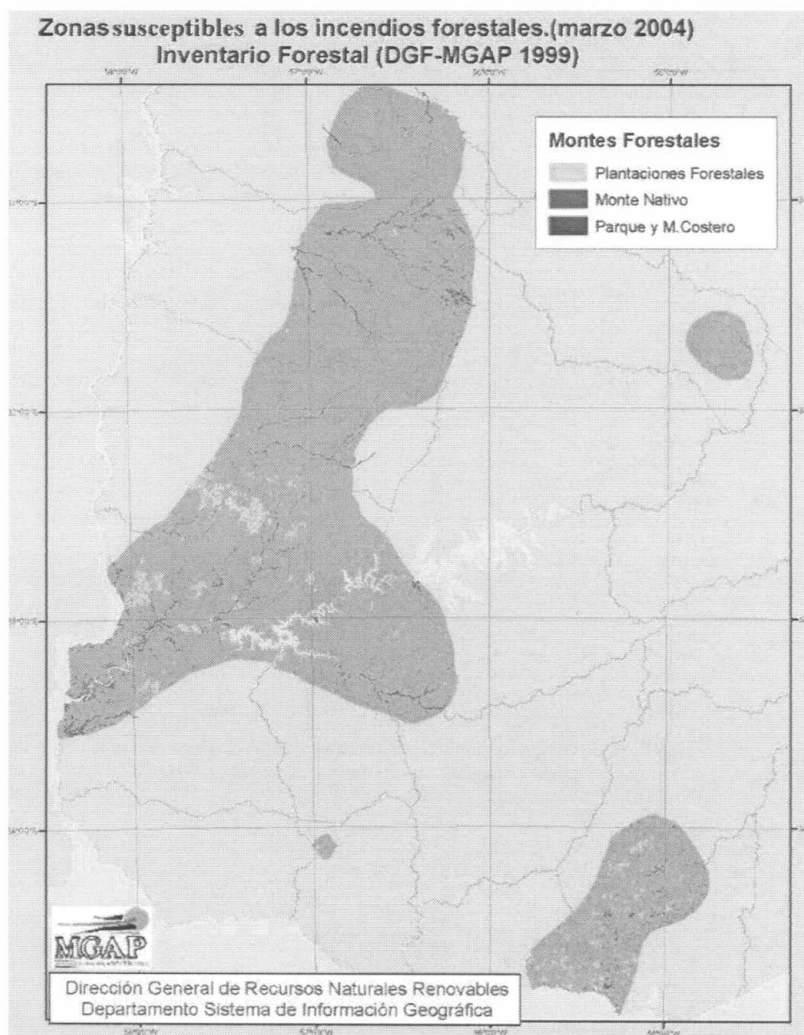




4 – DETECCIÓN TEMPRANA DE INCENDIOS A TRAVÉS DE FOCOS DE CALOR PROVISTOS ON-LINE EN LA WEB DE CONAE ARGENTINA.

Otros de los objetivos estaban referidos a la posibilidad de la detección de focos ígneos a partir de imágenes on-line en INTERNET. Este servicio que brinda la COMISIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ESPACIALES (4) también resulta fácilmente accesible por parte de la Dirección de Bomberos.

En este caso se requería de elementos adicionales para la identificación precisa de las coordenadas de focos de calor sobre el mapa del Uruguay. A tales efectos el SIG-DGRNR brindó a la D.G.Bomberos un software libre de visualización y consulta de información geográfica, también se proporcionó de la información necesaria y una layer de coordenadas hasta un decimal para consultar rápidamente la localización de los focos.

Una vez identificados los puntos basta con visualizar las coordenadas geográficas del cursor provista en el software para registrar con precisión el lugar del terreno. Además se permite identificar el fotoplano 1:50.000 del SGM. (Carta Topográfica)

A efectos de ilustrar con un ejemplo real se tomó la situación de incendio ocurrida en el Departamento de Río Negro- Uruguay a fines de marzo.

A través de la web de CONAE se bajaron las coordenadas de los focos de calor registrados por el satélite Terra durante 3 secuencias consecutivas:

22 de marzo 17.45 hs

23 de marzo 3.13 hs

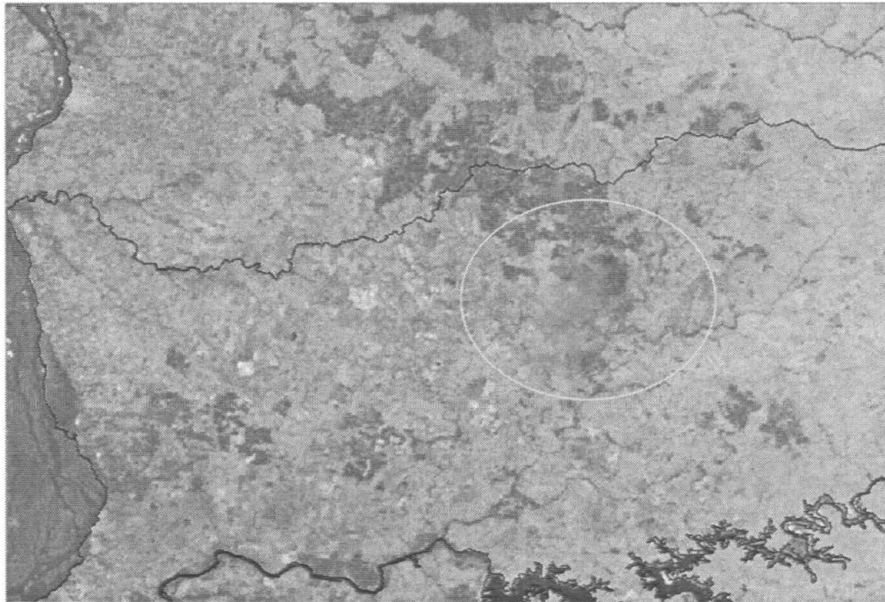
23 de marzo 4.45 hs

Se comprobó que toda la información se superponía adecuadamente con el preciso lugar dónde ocurría el siniestro.

Para ello fue necesario utilizar 2 imágenes Landsat (provistas por la CONAE), una previo al incendio y otra a posteriori. Luego de georreferenciar las mismas se procedieron a superponer los focos de calor a la secuencia mencionada.

Se observó que la evolución del incendio se registró desde el día 22 al día 23 hacia el sudoeste en el predio. Esta situación se confirmó también utilizando una imagen MODIS (NASA 250 x 250 metros)(1) del siniestro en la que la pluma del incendio se orientaba hacia el Sudoeste.





5- EVALUACIÓN DE LA VEGETACIÓN AFECTADA POR EL INCENDIO DE RIO NEGRO.

La clasificación supervisada realizada en el Departamento de SIG de la imagen Landsat del 3 de marzo (previa al incendio) permitió establecer distintas categorías y cuantificar las mismas.

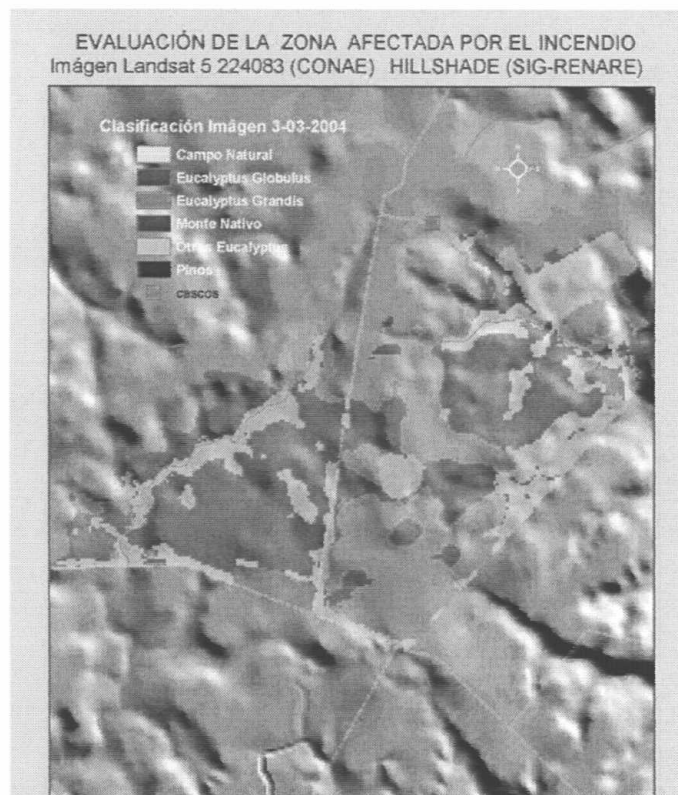
Campo Natural 165 has

Monte Nativo 63 has

Plantaciones forestales industriales:

Eucalyptus Globulus: 581 has, Eucalyptus Grandis: 444 has, Otros Eucalyptus: 252 has, Montes de Pinos: 9 has.

Para realizar la clasificación a nivel de especie se utilizó las respuestas espectrales inducidas a partir de las imágenes clasificadas del inventario forestal del verano del año 1999.



La evaluación de incendios comprende una etapa posterior a la ocurrencia de los siniestros y es posible realizarla exclusivamente en una oficina con infraestructura de SIG orientada al procesamiento de imágenes satelitales y experiencia en utilización de sensores remotos.

La inclusión de otras capas geográficas, tales como el parcelario, caminería, hidrografía y el modelo digital de terreno pueden colaborar con la comprensión del fenómeno y su mitigación. A tales efectos es posible suministrar esta información y las imágenes mediante impresiones a escala 1:100.000 para la Dirección General de Bomberos. Las impresiones mencionadas resultan adecuadas para el trabajo a nivel de campo, conjuntamente con las cartas topográficas del SGM (fotoplanos 1:50.000).

En próximas etapas dado otras condiciones básicas, se puede suministrar la información necesaria en el servidor de Mapas Web del SIG-DGRNR (ARC/IMS), realizando consultas a la medida de los requerimientos de los usuarios. La limitantes en este caso son el espacio que hay que disponer y la velocidad de acceso a la misma, ya que el tipo de información en este caso es de carácter continua satelital, con una resolución de 30 metros.

Actualmente está en funcionamiento un servicio de Consulta de datos geográficos en Internet "CONSULTA CONEAT" (SIG-DGRNR), cuyo acceso es para toda la comunidad. (www.prenader.gub.uy/coneat)

Octubre 2004.

Fuente.

- (1) GRAS-INIA:
- (2) DIRECCIÓN GENERAL FORESTAL -MGAP: Relevamiento forestal en base a imágenes satelitales del año 1999.
- (3) COMISIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ESPACIALES – REPÚBLICA ARGENTINA
(Convenio con el Sistema Nacional de Emergencias, Presidencia de la República- R.O.U)
- (4) Información -on line- provista por la CONAE :