

## DETECCIÓN Y VIGILANCIA DE INCENDIOS EN LA VEGETACION PARA CUBA CON EL EMPLEO DEL SATÉLITE GOES.

M. Sc. Eva Mejías Sedeño\*. Investigador agregado.  
PhD. Alberto W. Setzer\*\*Investigador Titular.

\* *Instituto de Meteorología (INSMET). Carretera del Asilo s/n. Casa Blanca. Mpio. Regla. Ciudad de La Habana. 11700. Cuba. E-mail: [evamejias@yahoo.com](mailto:evamejias@yahoo.com)*

\*\* *Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales.-INPE/CPTEC. Av.dos Astronauta, 1758 S.J.Campos, SP, Brasil.CP 515 cep12245.E-mail: [asetzer@cptec.inpe.br](mailto:asetzer@cptec.inpe.br)*

**Keywords:** *Detección, Monitoreo, Incendios, Vegetación, Satélite, GOES, Cuba, Semana geomática.*

### RESUMEN

Se implementó un sistema automatizado con el empleo de imágenes del satélite GOES-12, para la detección y vigilancia operativa de incendios forestales en Cuba, afectada frecuentemente por estos siniestros. Las detecciones para Cuba se iniciaron en marzo de 2004. El sistema se encuentra actualmente operativo desde las dependencias del CPTEC/INPE en Brasil. Permite determinar ágilmente la posición geográfica de los incendios, garantiza la cobertura temporal adecuada para la rápida detección y seguimiento a su evolución y desplazamiento. Los fuegos activos son localizados mediante el método comúnmente conocido como de "detección de puntos calientes". Para la detección es empleado el algoritmo multiespectral "Queimada". El canal 1, es utilizado para determinar el albedo, los canales 2 y 4 son utilizados para la obtención de la temperatura y eliminación de detecciones erróneas durante el día. Para el análisis temporal de los incendios se emplea el software "Persistencia". La detección se realiza como mínimo 8 veces al día. Las informaciones son divulgadas aproximadamente 20 minutos después del pase del satélite a través de Internet, y por medio de correos automáticos a usuarios con necesidades específicas. Las informaciones proporcionadas son muy importantes para la organización de las acciones de combate y manejo del fuego.

### SUMMARY

An automated system was implemented with the employment of images of the GOES-12 satellite, for the detection and operative surveillance forest fires in Cuba, frequently affected by these catastrophes. The detections for Cuba began in March of 2004. At the moment, the system is operative from the dependence of the CPTEC/INPE in Brazil. It allows determining the geographical position of the fires agilely; it guarantees the temporary covering for the quick detection and pursuit their evolution and displacement. The active fires are located by means the commonly well-known method as "detection of hot points." For the detection the fires, is employee the multiespectral algorithm "Queimada.". The channel 1, it is used to determine the albedo, the channels 2 and 4 are used for the obtaining the temperature and elimination of erroneous detections during the day. For the temporary analysis the fires, is used the software "Persistence." Detections are carried out as minimum 8 times a day. The information are disclosed approximately 20 minutes after the pass of the satellite through Internet, and by means of automatic mail to users with specific necessities. The proportionate information are very important for the organization the combat actions and handling the fire.

