

Tecnologías para el combate integral contra incendios forestales y para la conservación de nuestros bosques

Objetivo del proyecto

El principal objetivo del proyecto es la conservación de las masas forestales frente a los incendios mediante un conocimiento científico que contribuya a su conservación, a través de la prevención y extinción del fuego, y la recuperación de las áreas incendiadas. El desarrollo de las nuevas tecnologías permite promover la conservación de estas masas forestales mediante la optimización de los recursos disponibles por las administraciones públicas, minimizándose así el riesgo ante incendios forestales y mitigándose los daños medioambientales causados por el fuego.

Un factor importante a tener en cuenta a la hora de hacer frente a un incendio es la predicción meteorológica, este conocimiento de la predicción meteorológica favorecerá la posibilidad de simular el comportamiento de los frentes del fuego en los incendios mediante el desarrollo de un sistema automatizado.

Duración

Desde el año **2010** al **2013**.

Financiación del proyecto

CENIT PROMETEO del CDTI.

Participantes del proyecto

Consorcio PROMETEO (16 empresas, incluyendo al líder del proyecto, y 15 OPIs).

Empresas

- Tecnosylva, S.L., www.tecnosylva.com, empresa que proporciona a sus clientes soluciones eficientes para la gestión del territorio, basadas en la aplicación y el conocimiento de técnicas innovadoras y herramientas de análisis geoespacial, herramientas conocidas como Geotecnologías espaciales (sistemas de información geográfica, teledetección, cartografía digital, bases de datos espaciales, herramientas de movilidad).
- Aries Ingeniería y Sistemas, S.A., www.aries.com.es
- Brainstorm Multimedia, S.L., www.brainstorm.es
- Deimos Imaging, S.L., www.deimos-imaging.com
- Expac on board Systems, S.L., www.expac.es
- Geacam, Empresa Pública de Gestión Ambiental de Castilla – La Mancha, S.A., www.geacam.es
- Hispasat, S.A., www.hispasat.com
- Inaer Maintenance, S.L., Centro de mantenimiento de aeronaves de Inaer Helicópteros, www.inaer.com
- Indra Espacio, S.A., www.indracompany.com
- Indra Software Labs, S.L.U., www.indracompany.com
- Innovatec Sensorización y Comunicación, S.L., www.innovatecsc.com
- Isdefe, www.isdefe.es
- SAP, Sociedad Aeronáutica Peninsular, S.L., www.sapaviacion.com
- Telvent Environment, S.A., (Telecom Ventures), www.telvent.com
- VAERSA, Valenciana de Aprovechamiento Energético de Residuos, www.vaersa.com

OPIs

- Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial (FADA-CATEC), www.catec.com.es/administracion/fada.htm
- Supercomputación de Castilla y León , www.scayle.es
- Fundación General de Medio Ambiente de Castilla - La Mancha (FGCM), www.fundacionmedioambienteclm.es
- Fundación Robotiker (ROBOTIKER), www.tecnalia.com
- Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial "Esteban Terradas" (INTA), www.inta.es
- Instituto Tecnológico de Informática (ITI), www.iti.es
- Laboratorio de Teledetección de la Universidad de Valladolid (LATUV), www.latuv.uva.es
- Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), www.uc3m.es
- Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), www.uclm.es
- Universidad de Córdoba (UCO), www.uco.es
- Universidad de Salamanca (USAL), www.usal.es
- Universidad de Santiago de Compostela (USC), www.usc.es
- Universidad Politécnica de Madrid (UPM), www.upm.es
- Universidad Politécnica de Valencia (UPV), www.upv.es
- Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), www.upc.edu

Justificación del proyecto

El fuego es un elemento que modela los ecosistemas suponiendo una amenaza para nuestros bosques y la conservación de las masas forestales con un gran impacto a nivel local, regional y global, modificando tanto la composición y la distribución de los ecosistemas forestales, así como la estabilidad y la dinámica de las comunidades forestales, originando impactos ambientales y económicos muy importantes.

Con la aparición, desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías, el minimizar el riesgo ante los incendios y mitigar los daños medioambientales

que ocasionan, es una realidad que permite combatir los incendios forestales. La ejecución del software de predicción meteorológica, capaz de predecir la evolución de un incendio, es un aspecto clave a la hora de luchar contra el fuego, para ello es necesario el uso de computación de altas prestaciones utilizándose en este punto los recursos computacionales de SCAYLE y así poder predecir a tiempo real las condiciones meteorológicas de la zona en la que exista una alerta por incendio.

SCAYLE va a desarrollar un sistema automático de predicción meteorológica para, de esta forma, conseguir una mejora en los procedimientos de simulación del comportamiento de los frentes de fuego en los incendios forestales.

Para ello, hay que definir la localización de los dominios de predicción meteorológica y los parámetros de resoluciones más óptimas para poder realizar una simulación en caso de alerta de incendio declarado. Con una parametrización de la simulación meteorológica el software puede configurarse para ajustar la predicción lo más cercana posible a la realidad ya que mediante la asimilación de datos se consigue mejorar la precisión de la predicción mediante la simulación.

Líder del proyecto

TECNOSYLVA, S.L., tecnosylva.com, es una empresa que proporciona a sus clientes soluciones eficientes para la gestión del territorio, basadas en la aplicación y el conocimiento de técnicas innovadoras y herramientas de análisis geoespacial, herramientas conocidas como Geotecnologías espaciales (sistemas de información geográfica, teledetección, cartografía digital, bases de datos espaciales, herramientas de movilidad).



Código CEN-20101010