

Sociedad Española de Ciencias Forestales Grupo de Fuegos Forestales



RESUMEN DE LA PONENCIA

Título: Avances en la modelización e inventariación de combustibles

Autor: Ana Daría Ruiz González¹ y Eva Marino del Amo²

¹Universidad de Santiago de Compostela. Escuela Politécnica Superior de Ingeniería. Campus Universitario s/n.
anadaria.ruiz@usc.es

²Agresta Sociedad Cooperativa. C/Duque de Fernán Núñez 2, 28012 Madrid. emarino@agresta.org

1.- Resumen

La ponencia se estructura en varias partes: i) introducción a la Foto-Guía de combustibles forestales de Galicia; ii) modelado de combustibles forestales a partir de imágenes SENTINEL-2; iii) ejemplos de utilización de distintos tipos de sensores complementarios para la caracterización de combustibles forestales. i) En primer lugar se realiza una introducción a la Foto-Guía de combustibles forestales de Galicia, sistema

1

Experiencias adquiridas de los incendios forestales 2014-2017.

abierto de clasificación visual de los principales combustibles presentes en la Comunidad que incluye además estimaciones del comportamiento del fuego asociado. Se describen las características de los inventarios llevados a cabo, los criterios de clasificación utilizados así como la información contenida en cada situación de combustible catalogada. Finalmente se indican los modelos de predicción del comportamiento del fuego implementados y se destacan las posibles utilidades de la Foto-Guía. ii) En segundo lugar se presenta un trabajo sobre modelado de combustibles forestales a partir de imágenes SENTINEL-2. Este trabajo, realizado en el contexto del proyecto GEPRIF, se basa en inventarios no destructivos ejecutados en una red de parcelas de tratamientos selvícolas en rodales de *Pinus pinaster* y *P. radiata* distribuidas por el NO de España. Cuatro variables estructurales relacionadas con el riesgo de inicio de fuego de copas y su propagación se calculan a partir de dichos inventarios y se cruzan con estadísticos derivados de imágenes SENTINEL. Los resultados indican que el uso de métricas derivadas de imágenes de satélite de resolución espectral y espacial similar a la de SENTINEL puede ser una opción viable para generar cartografía de variables estructurales utilizadas para la simulación del fuego de copas. iii) En tercer lugar, se presentan las potencialidades de uso de distintos tipos de sensores (satelitales, LiDAR aéreo y terrestre, ForeStereo) resaltando su complementariedad para la caracterización de distintos aspectos de los combustibles forestales. Para cada una de las tecnologías mencionadas se muestran ejemplos de su aplicación y los principales resultados obtenidos en casos de estudio concretos.

Palabras clave: gestión del combustible, cartografía de combustibles, comportamiento del fuego, imágenes de satélite, LiDAR, ForeStereo