

PREDICCIÓN Y ALERTA TEMPRANA DE INCENDIOS FORESTALES MEDIANTE INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN SATELITAL Y DE CAMPO EN UN MÉTODO PARALELO DE REDUCCIÓN DE COMPORTAMIENTO DE INCENDIOS FORESTALES

Méndez-Garabetti Miguel^{a,b}, Bianchini Germán^b, Caymes-Scutari Paola^{b,c}, Elgueta Rodrigo^a, Caylá Ivana Belén^a, Córdoba Diego^a, Peñasco Andrés^a, Morelli, José^a, Carrizo Marcelo^a, Giorlando Agustín^a, Lujan Arnaldo^a y Carballo Nicolás^a

^aFacultad de Ingeniería, Facultad de Ingeniería, ARGENTINA

^bLaboratorio de Investigación en Cómputo Paralelo/Distribuido, Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información, Facultad Regional Mendoza, Universidad Tecnológica Nacional Mendoza, ARGENTINA

^cConsejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), ARGENTINA

e-mail: miguel.mendez@um.edu.ar

RESUMEN

Los incendios forestales son considerados unos de los fenómenos naturales que más perjuicios causan en nuestro país y en el mundo, generando pérdidas de vidas humanas, daños en la propiedad, la flora, la fauna, el suelo, el agua, entre otros. Debido a esto, se considera de interés desarrollar herramientas, sistemas, métodos, estrategias, que permitan minimizar los efectos negativos causados por los incendios. En este trabajo presenta una propuesta de integración de información satelital y de campo provista por sensores inalámbricos en un método paralelo de reducción de incertidumbre guiado por datos aplicado a la predicción del comportamiento de incendios forestales. Se presentan los resultados de una primera aproximación de las etapas de adquisición y procesamiento de datos utilizando imágenes MODIS y del diseño de la red de sensores. Dicha integración permitirá determinar la ocurrencia precoz de los incendios forestales antes de que estos se magnifiquen, y además permitirá reducir la incertidumbre de algunas de las variables dinámicas que alimentan al modelo de predicción de comportamiento de incendio, impactando de forma positiva en la calidad de predicción del sistema.

Palabras Clave: Predicción, Incendios, Imágenes Satelitales, Sensores Inalámbricos.