

CARTOGRAFÍA LOCAL DE ÁREAS QUEMADAS EMPLEANDO TELEDETECCIÓN

Gajardo, J. ⁽¹⁾, Mena, C. ⁽¹⁾, Ormazábal Y. ⁽¹⁾ y Morales, Y. ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Centro de Geomática. Universidad de Talca. Casilla 747, Talca. Chile. jgajardo@utalca.cl, cmena@utalca.cl, yormazabal@utalca.cl, ymorales@utalca.cl

Se realizó la cartografía de un incendio forestal, ocurrido en la localidad de San José de Mingre, comuna de San Javier, Región del Maule, durante la temporada 2003 - 2004. El estudio empleó una serie de índices, transformaciones y métodos multipaso, efectuados sobre datos de una imagen del sensor TM a bordo de la plataforma Landsat. En una primera fase, la metodología empleada incluyó las correcciones geométricas, radiométricas y atmosféricas de la imagen satelital para obtener medidas de reflectancia. Posteriormente, se calcularon índices (NDVI, BAI), y la transformación (ALME). Se discriminaron de forma muy clara las zonas que se encontraban quemadas para la extracción de pixels semillas, posteriormente se analizó la separabilidad espectral de cada banda. En una segunda fase, se emplearon los pixels semillas para introducirlos en el algoritmo de crecimiento que permitió cartografiar el incendio. La información (combustible quemado, fecha del siniestro, recursos empleados), así como las mediciones reales de la superficie y perímetro del incendio fueron proporcionadas por CONAF Región del Maule. Sobre estas mediciones se contrastaron los resultados obtenidos en el procesamiento de la imagen Landsat. Los resultados indican una fiabilidad global que oscila entre 70 y 95% para las diversas técnicas empleadas, con una amplia variedad entre los índices espectrales y el crecimiento de regiones. Las conclusiones muestran que es factible emplear métodos de cuantificación de área quemada basados en datos remotos, demostrando su utilidad en casos de incendios de gran magnitud y de difícil acceso en donde es inviable una cuantificación con métodos tradicionales.