



Se determinó la distribución espacial de la cicatriz del incendio mediante uso de imágenes satelitales multiespectrales Sentinel 2"

**DRA. ROCÍO GALLARDO**  
 ACADÉMICA DE AGRONOMÍA UDEC

INVESTIGADORES DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA UDEC

# Exposición de académicos destacó en taller de sistemas de información geoespacial

**La Dra. Rocío Gallardo y el Dr. Juan Ortiz presentaron un análisis espacial del incendio ocurrido en la zona cercana a cerro Cayumanqui-Nueva Aldea en 2013, donde detallaron la severidad y la estimación del avance diario del siniestro.**

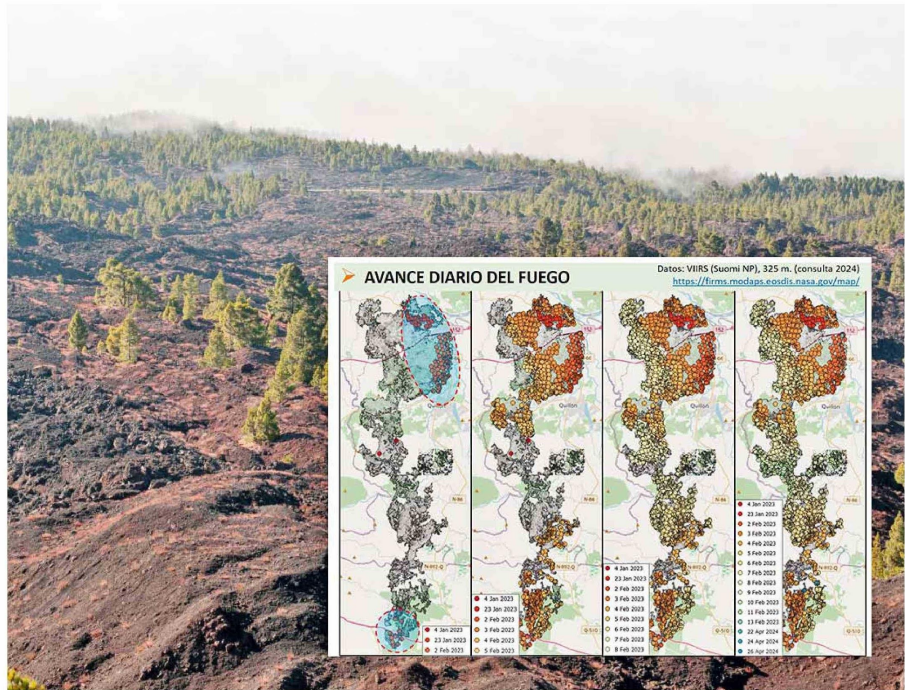
**FRANCISCA OLAVE - AGRONOMÍA UDEC**  
 diario@ladiscusion.cl  
 FOTOS: AGRONOMÍA UDEC

Los profesionales del Departamento de Suelos y Recursos Naturales de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción, Dra. Rocío Gallardo y el Dr. Juan Ortiz, participaron recientemente del XVI Taller Nacional SIG-Sistemas de Información Geoespacial, organizado por el SAG, en la UdeC, presentando la charla "Efectos en el suelo del mega-incendio de enero de 2013 ocurrido en la zona cercana al cerro Cayumanqui y Nueva Aldea".

La geóloga de la UdeC y doctora en Ciencias Geológicas de la Universidad de Buenos Aires, Rocío Gallardo, quien, además, imparte la asignatura de modelamiento cartográfico para la carrera de Agronomía y especialista en SIG (Sistemas de Información Geográfica), teledetección, riesgo geológico (peligros), análisis de cuencas y microscopía, explicó que la charla brindada junto al académico Dr. Juan Ortiz, también experto de Agronomía UdeC, se relacionó con el proyecto Fondecyt de Iniciación, en proceso de revisión por ANID titulado: "Análisis multi-escalar de mega-incendios ocurridos en las regiones de Nuble y Biobío (2000-2023), y prognosis bio-edafo-climática reciente".

"Lo presentado corresponde al análisis espacial del incendio ocurrido en la zona cercana a cerro Cayumanqui-Nueva Aldea, donde se determinó la distribución espacial de la cicatriz del incendio mediante uso de imágenes satelitales multiespectrales Sentinel 2 (MSI), la zona quemada fue determinada con índices espectrales NBR (Normalized Burn Ratio), el cálculo severidad del incendio se calculó mediante el uso de dNBR (delta Normalized Burn Ratio) para escenas pre y post-incendio", explicó la experta, quien agregó que además, se estimó el avance diario del incendio mediante datos históricos de Firms (Fire information for resource management system) de la NASA.

"Se propone realizar, en base a severidad del incendio (dNBR), la



Lo presentado corresponde al análisis espacial del incendio ocurrido cerca del cerro Cayumanqui.

intensidad de la energía radiativa liberada (FRP: Fire radiative power) y el tipo de uso de suelo (plantaciones forestales, bosque nativo, praderas y zonas agrícolas), un muestreo estadísticamente representativo del suelo según su grado de afectación, entre: alta, media, baja y no afectada por el fuego. Se evaluarán propiedades físicas, químicas (estatus de fertilidad), y mineralógicas (micromorfología y difracción rayos-X DRX) para los escenarios antes mencionados. El objetivo final, será resolver la cuestión de: ¿Cómo afecta la incidencia de mega-incendios asociados al clima mediterráneo la capacidad del suelo para proveer servicios ecosistémicos en función de los principales usos de la tierra presentes?", precisó la Dra. Gallardo.

### Espacios colaborativos

Por su parte el docente, Dr. Juan Ortiz, ingeniero agrónomo (con mención en suelos) que imparte las clases de Clasificación de Suelos y Conservación de Suelos, en pregrado, y Génesis y Clasificación de Suelos en postgrado, puso énfasis en que, "la suma de voluntades y esfuerzos que redunden en la generación de espacios colaborativos, siempre será el mejor punto de partida en la resolución de cualquier desafío. En este caso particular, el intercambio de conocimientos y vinculación de nuestra Facultad con el SAG, representa una valiosa oportunidad de proyectar los avances y perspectivas de la investigación que evalúa los efectos post-evento de mediano plazo de los mega

incendios ocurridos en el periodo 2000-2023 a nivel regional, que van desde análisis espaciales mediante herramientas de teledetección hasta la identificación de cambios a nivel microscópico en el suelo, que permitan establecer y divulgar las mejores estrategias de manejo de los ecosistemas afectados".

Durante la etapa intermedia-final del trabajo, se pretende generar instancias de promoción del diálogo que involucren el intercambio de saberes en torno a la gestión de riesgo de desastres (GRD) entre grupos objetivos de la comunidad. Para ello, se propone el desarrollo de diálogos públicos y abiertos, entre expertos de las comunidades, y especialistas en temáticas GRD.