

Aplicación de técnicas de control remoto avanzadas en el estudio de riesgos geológicos y mineros

| | |
|---------------------------|--|
| <i>Jefe de Proyecto:</i> | Mulas de la Peña, J. |
| <i>Equipo de trabajo:</i> | Herrera García, G. (Investigador Principal) |
| <i>Colaboraciones:</i> | Universidad de Alicante (UA), Institut de Geomàtica (UPC-Generalitat de Catalunya), Altamira Information, Università degli Studi di Firenze (Italia), Fugro NPA (Reino Unido), Gobierno de Aragón, Gobierno de Murcia, Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) |
| <i>Fecha de inicio:</i> | 03-10-2007 |
| <i>Final previsto:</i> | 01-02-2011 |
| <i>Palabras clave:</i> | SAR, interferometría, subsidencia, deslizamientos |
| <i>Área Geográfica:</i> | Murcia, Huesca (Aragón) |

Resumen:

Objetivos:

Proyecto La Unión: investigar los movimientos del terreno en zonas mineras mediante interferometría diferencial avanzada.

Proyecto Terrafirma: investigar la subsidencia de Murcia y los deslizamientos del Valle de Tena mediante técnicas de interferometría diferencial avanzada (A-DInSAR).

Actividades:

Proyecto La Unión: diseño de una metodología para estudiar subsidencia y deslizamientos asociados a la actividad minera mediante la técnica CPT-DInSAR; planificación de una red de reflectores electromagnéticos estables para el control permanente mediante satélite de las deformaciones; integración de esta zona de estudio en los objetivos y áreas de trabajo del proyecto INTERREG IV SUDOE: "Desarrollo de herramientas para el Seguimiento de Movimientos del Suelo para para la gestión sostenible del SUDOE"

Proyecto Terrafirma: desarrollo de una metodología específica para el análisis de la subsidencia por descenso del nivel freático a partir de la estimación de la deformación realizada mediante técnicas de interferometría diferencial avanzada (A-DInSAR); A conti-

nuación se ha estudiado la relación existente entre la evolución temporal de los desplazamientos respecto a la evolución del nivel freático. Finalmente se ha elaborado, calibrado y validado un modelo elástico de predicción de la subsidencia utilizando los estimados mediante interferometría diferencial avanzada.

Resultados:

Redacción de 4 informes científico-técnicos: sobre los resultados conseguidos en el Murcia y el Valle de Tena entregados a los evaluadores de la Agencia Espacial Europea.

Publicación en revistas del science citation index (SCI): International Journal of Photogrammetry and Remote Sensing 2008 and Natural Hazards and Earth System Sciences 2009.

Participación en congresos internacionales: Congreso Geológico de España 2008, International Geological congress, Oslo 2008: Advanced SPN interpretation analysis of the subsidence in Murcia. European Spatial Agency International Geohazard Week, Roma, 2007: SPN analysis in Murcia.

Organización de la jornada internacional: Terrain motion analysis based on remote sensing tools, Madrid, 17th October 2008.

Más información: www.terrafirma.org.eu, g.herrera@igme.es