

Cartografía Geoquímica de suelos y sedimentos

<i>Jefe de Proyecto:</i>	Locutura Rupérez, J.
<i>Equipo de trabajo:</i>	Bel-lan, A.; Garcia-Cortés, A.; Martínez, S.; Chamorro, M.; Martínez, J.M.; González, M.; Campesino, M.; Domínguez, M.; Fernández, N.; Salazar, A.; Bellido, F.
<i>Fecha de inicio:</i>	13-12-2007
<i>Final previsto:</i>	21-07-2011
<i>Palabras clave:</i>	Cartografía geoquímica, suelos, sedimentos de corriente, multielemental, España
<i>Área Geográfica:</i>	España

Resumen:

Este proyecto se obtuvo en proceso de competencia en una convocatoria del Ministerio de Economía y Hacienda para la financiación de grandes proyectos culturales o medioambientales por los fondos **del Mecanismo Financiero del Área Económica Europea (Islandia, Liechtenstein y Noruega)**. Se inscribe en el marco de la **Línea estratégica de actividad de Cartografía Geocientífica**.

Objetivos:

El objetivo principal de este proyecto es la caracterización geoquímica multielemental de los materiales superficiales del territorio español y la obtención de un conjunto de datos geoquímicos georreferenciados de alta calidad y alta resolución, como infraestructura de conocimiento del medio natural, que permita hacer un diagnóstico de su situación y abordar y resolver problemas concretos de diversos tipos que le afecten. El conocimiento geoquímico de los materiales superficiales es una base de gran utilidad para la racionalización de políticas ambientales, agrícolas y forestales, para estudios relacionados con la salud (epidemiología) y, para la ordenación racional del territorio, sin olvidar su utilidad para la investigación y comprensión del marco geológico.

Metodología y actividades:

- 1. Compilación de coberturas** digitales nacionales de diversos tipos (geológica, usos del suelo, mortandad y salud, actividades industriales y agrícolas etc. como base para establecer un plan de muestreo según áreas. Plan de muestreo.
- 2. Toma de muestras** que se realizará en varios medios, de acuerdo con la siguiente metodología.

- Sedimentos de corriente compuestos y suelos residuales dos profundidades (0-25 cm y 25-50 cm). Tres densidades de muestreo según grandes áreas con mayor o menor complejidad geológica, presión demográfica e industrial (1 punto de muestreo/10 km², 1 punto /20 km² y 1 punto / 100 km², esta última en grandes cuencas terciarias y cadenas intermedias). En total, 16.000 puntos de toma de muestra (sedimento + 2 profundidades de suelo). En total 48.000 muestras.
- Sedimentos de llanuras de inundación a dos profundidades (techo y base) en cuencas de drenaje de 3.000 a 6.000 km². Están previstos 150 puntos de muestreo (300 muestras.). Toma de datos complementarios en cada punto de red hidrográfica: pH, Ec, Eh.
- Medición radiométrica (gamma total) en cada punto de muestreo.

3. Preparación de muestras y Análisis.

- Tamizado a 150 micras de sedimentos y sedimentos de inundación, a 2mm los suelos.
- Análisis químico multielemental (63 elementos) total o casi total y con extracción parcial (agua regia) por INAA, ICPAES e ICPMS, de muestras. Determinación de TOC.
- Análisis de contaminantes orgánicos (dioxinas, pesticidas...) en zonas agrícolas y regiones industrializadas o con fuerte demografía (2.000 muestras).

4. Control de Calidad.

Control calidad muestreo (5% duplicados) y control calidad analítica (4% duplicados).

5. Tratamiento de datos e interpretación de resultados.

Tratamiento estadístico, mapas de

distribución elementales y multivariantes. Integración de datos e interpretación. Realización de un informe final.

- 6. Difusión y publicidad.** Actividad continua a lo largo del proyecto, diseño y mantenimiento de un sitio Web, informando de los objetivos, desarrollo y resultados del proyecto, reuniones informativas con responsables de la Administración Central y Autonómica, con el objetivo de asegurar su conocimiento y su utilización. Presentación de resultados en simposios y congresos especializados.

Más información: j.locutura@igme.es

- 7. Grado de avance:** El proyecto está en fase inicial, habiéndose realizado el diseño del muestreo. En esta fase de toma de muestras se han alcanzado los 2.000 puntos de muestreo, con suelos y sedimentos, y se ha desarrollado en la costa mediterránea (Gerona a Murcia), Valles del Ebro, País Vasco y N de Castilla León. Se han recogido muestras de llanuras de inundación y ha comenzado el proceso de toma de muestras de control.