

***Grupo de Biotecnología y Geoquímica Ambiental
Universidad de Oviedo***



**Tercera Jornada del Cluster de Energía, Medio Ambiente y Cambio Climático
Campus de Mieres, 8 de Abril**

Origen y miembros

- Grupo de Biotecnología y Geoquímica Ambiental del Instituto Universitario de Biotecnología de Asturias (IUBA) de la Universidad de Oviedo.
- Carácter **multidisciplinar** (microbiología, geología, química, ingeniería). Dirigido por el Prof. Dr. Jesús Sánchez (Dpto. de Biología Funcional), y como coordinador en Mieres con el Prof. Dr. José Luis R. Gallego (Explotación y Prospección de Minas).

→ Líneas de trabajo del grupo (Medioambiente):

- Tratamientos de Biorremediación en terrenos contaminados: Diseño, seguimiento y ejecución.
- Otras técnicas: Lavado de suelos, oxidación química, etc.
- Seguimiento e identificación de vertidos (ciencia ambiental forense).
- Estudios de geoquímica y microbiología ambiental. Ambientes extremos.
- Geoquímica y microbiología del petróleo: Aplicaciones medioambientales.

- **Capacidades analíticas y de desarrollo en dos laboratorios (Mieres y Oviedo).**
- **Utilización de otros recursos: Servicios Científico Técnicos, laboratorios comerciales, etc.**
- **Red de contactos externa (empresarial y científica), participación en iniciativas nacionales (EIADES) y colaboración con grupos internacionales.**

Principales trabajos realizados.

→ Años 2003 a 2006: Recuperación de zonas de costa afectadas por el vertido del Prestige (Galicia y Asturias)

→ Financiación: MMA, Tragsa, Consejería de MA del Principado de Asturias.



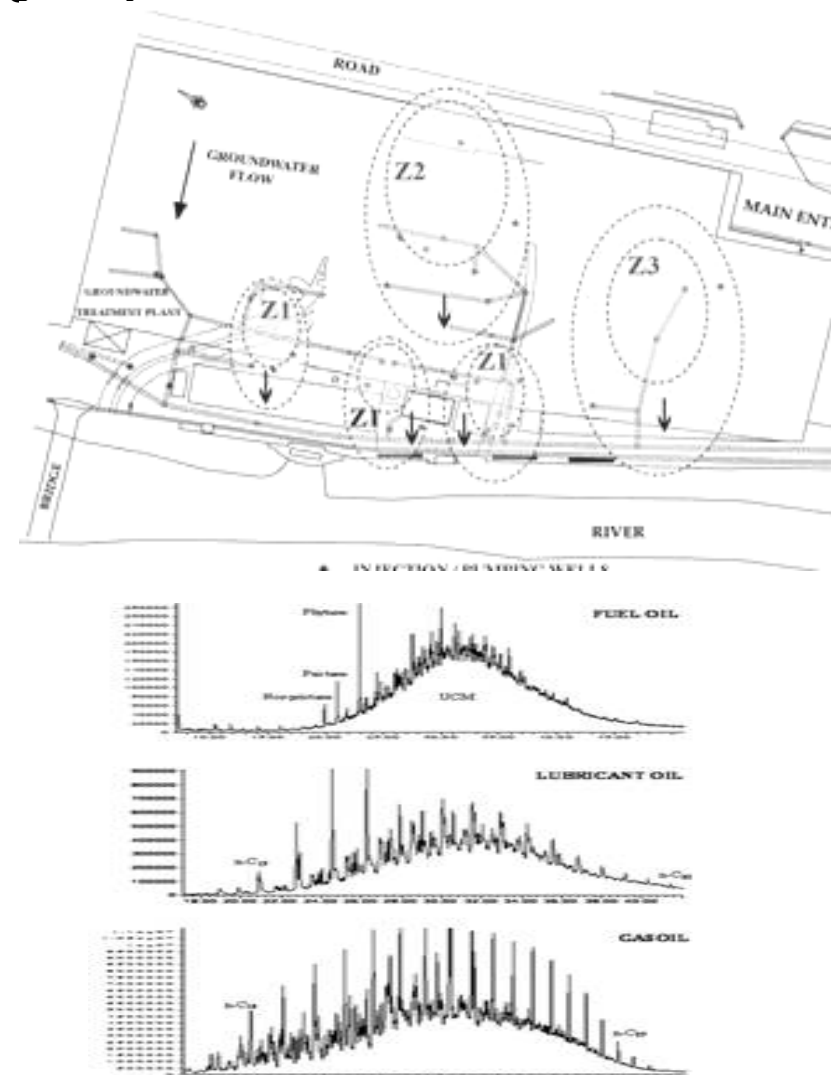
Gallego, et al. (2006). Natural attenuation and bioremediation of Prestige fuel oil in Atlantic coasts of Galicia (Spain). Organic Geochemistry 37, 1869-1884.

Gallego et al. (2007). Bioremediation for shoreline cleanup: in situ vs. on site treatments. Environmental Engineering Science 24, 493-504.

Principales trabajos realizados.

→ Años 2004 a 2006: Biorremediación de aguas y suelos en los terrenos de Funvera (Vera de Bidasoa, Navarra).

→ Financiación: Terratest Medioambiente.

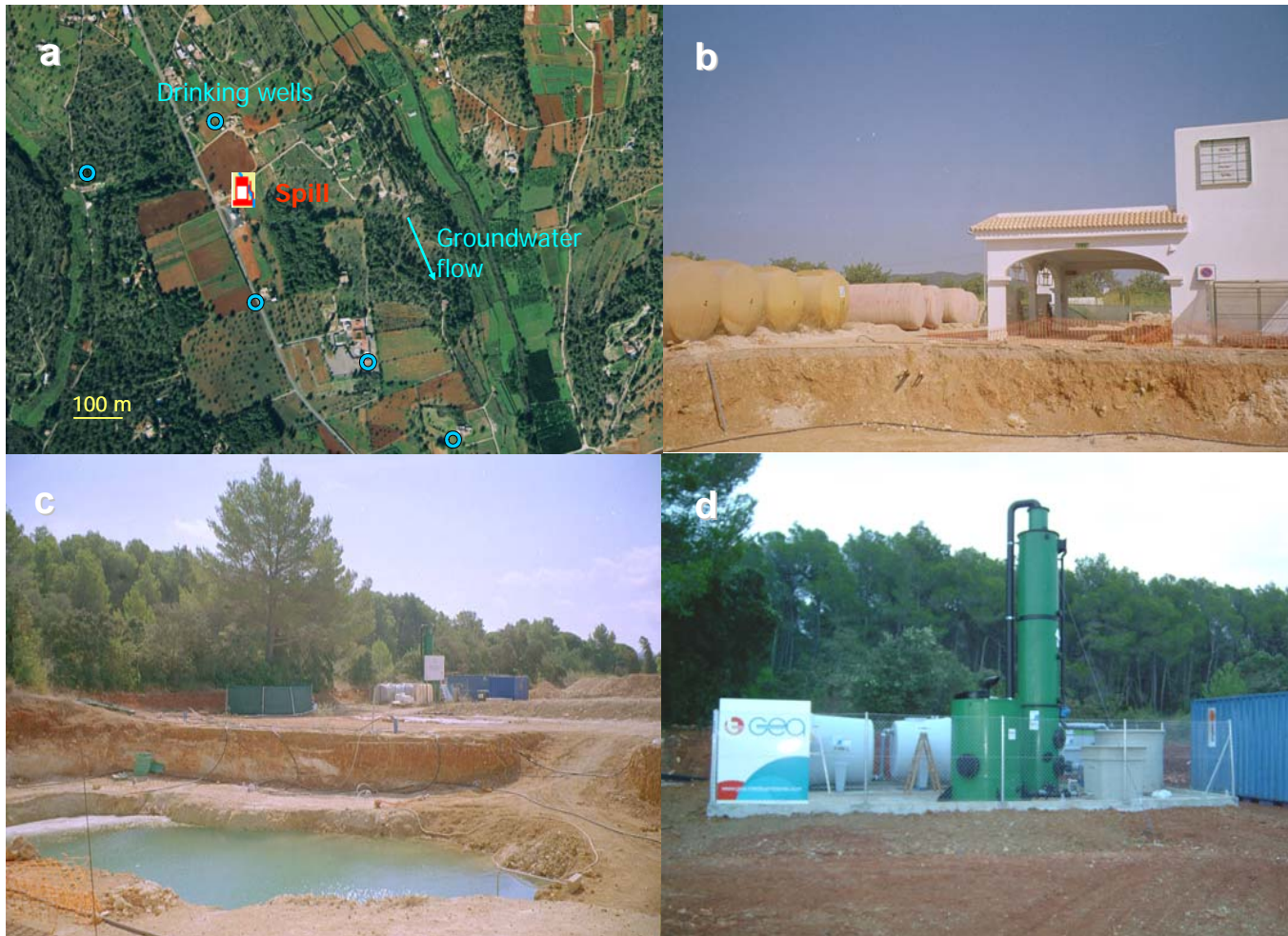


Menéndez-Vega et al. (2007). "In situ" bioremediation of soil and groundwater polluted with weathered hydrocarbons. *European Journal of Soil Biology* 43, 310-321.

Principales trabajos realizados.

→ Años 2005 a 2007: Biorremediación y oxidación química de un vertido de gasolina en Sta Gertrudis (Ibiza).

→ Financiación: GEA Medioambiente



Principales trabajos realizados.

- Años 2005 a 2010: Viabilidad de la biorremediación: Guía de aplicación de Landfarming
- Financiación: CTR Repsol YPF. En colaboración con UPM y U. de Granada.



Principales trabajos realizados.

→ Año 2006: Recuperación de un suelo contaminado con combustible de aviación en el Aeropuerto de Zaragoza.

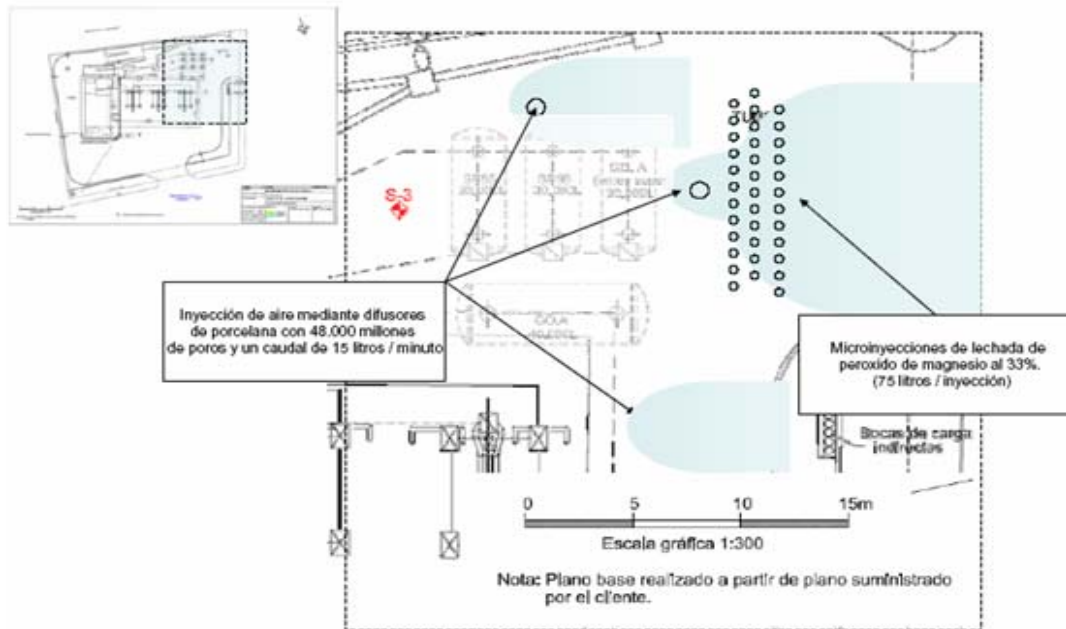
→ Financiación: EMGRISA



Principales trabajos realizados.

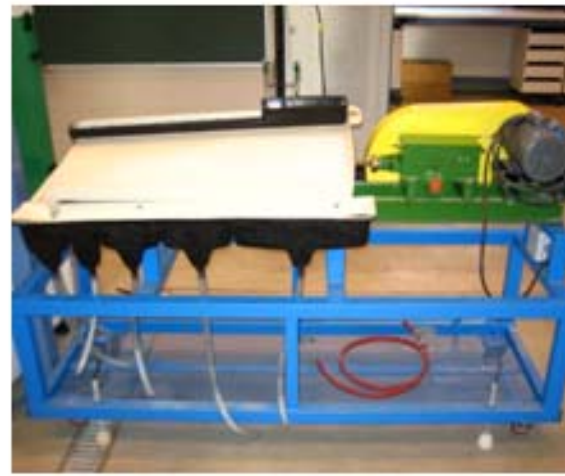
→ Año 2008: Biorrecuperación in situ de un terreno afectado por un vertido de gasolina y gasoil en Alfafar (Valencia)

→ Financiación: IEP Europe, CTR Repsol-YPF.



Principales trabajos realizados.

Maquinaria a escala piloto para estudios de lavado de suelos.



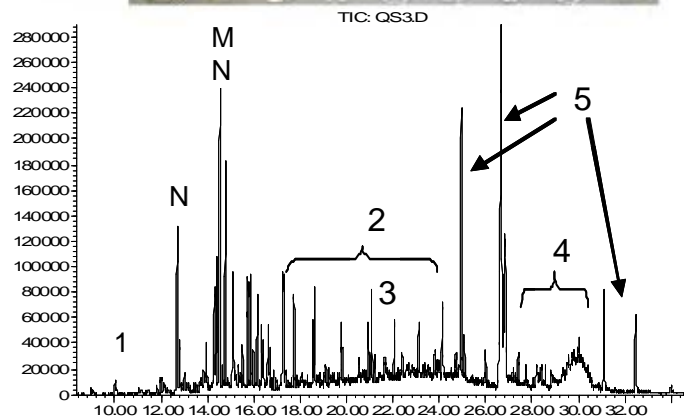
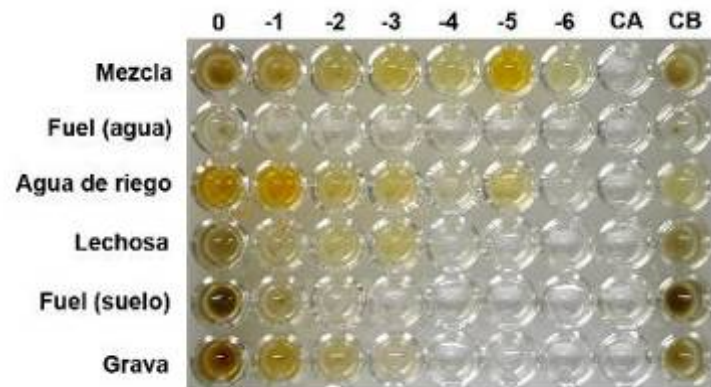
Sierra et al. (2010). Analysis of soil washing effectiveness to remediate a brownfield polluted with pyrite ashes. Journal of Hazardous Materials 180, 602-8.

Principales trabajos realizados.

→ Años 2007 - 2010: Biorremediación de suelos contaminados con naftaleno en los terrenos de un antiguo emplazamiento industrial (Lugones – Asturias)

→ Financiación: Consulnima SA

→ Trabajo a triple escala.



Situación actual.

→ Años 2007 - 2011: Biorremediación y lavado de suelos (proyecto CENIT)

Financiación: CDTI (Min. de Industria), SEOPAN

→ Año 2011: Proyecto biodegradación de crudo en el medio marino. REPSOL.

→ Otros proyectos en marcha.



Aval: Informes oficiales y confidenciales, contratos, referencias, publicaciones.

