

**Añada  
su empresa  
gratis**

**Interempresas.net**

- Sectores  
industriales
  - Alimentaria
  - Agricultura y eq. forestal
  - Agua
  - Cerramientos y ventanas
  - Construcción
  - Energía
  - Equipamiento municipios
  - Ferretería
  - Ganadería y veterinaria
  - Gráficas
  - Hostelería
  - Jardinería
  - Madera
  - Metal-mecánica
  - Obras públicas
  - Plástico
  - Química
  - Textil

- [Vehículos industriales](#)
- [Vitivinícola](#)
  
- [Subcon-](#)  
[tratación](#)
  - [Transform. plásticos](#)
  - [Calderería](#)
  - [Construcción maquinaria](#)
  - [D. chapa y tubo](#)
  - [Estampación/embutición](#)
  - [Fundición](#)
  - [Matrices y punzones](#)
  - [Mecanizado arranque](#)
  - [Moldes](#)
  - [Soldadura y oxicorte](#)
  - [Tratamientos térmicos](#)
  - [Recubrimientos y t.sup.](#)
  
- [Áreas y](#)  
[procesos](#)
  - [Automatización y robótica](#)
  - [Climatización](#)
  - [Componentes mecánicos](#)
  - [Electricidad y electrónica](#)
  - [Envase y embalaje](#)
  - [Grabado, marcaje, etiquet.](#)
  - [Informática industrial](#)
  - [Limpieza industrial](#)
  - [Logística interna](#)
  - [Mantenimiento industrial](#)
  - [Medición y control](#)
  - [Neumática y oleohidráulica](#)
  - [Pintura y trat. superficies](#)
  - [Reciclaje y gestión residuos](#)
  - [Seguridad y prevención](#)
  
- [Inmobiliaria](#)  
[de empresa](#)
  - [Naves industriales](#)
  - [Oficinas y locales](#)
  - [Equipamiento para naves](#)
  - [Equipamiento para oficinas](#)
  
- [Servicios para](#)  
[empresas](#)
  - [Cobro de morosos](#)
  - [Diseño e imagen](#)
  - [Limpieza y mantenimiento](#)

- [Lotes, vinos y cavas](#)
- [Organización de eventos](#)
- [Recursos Humanos](#)
- [Regalos de empresa](#)
- [Servicios de vigilancia](#)
- [Standes feriales](#)
- [Traducciones técnicas](#)
- [Transporte](#)

- [Identificarse](#)
- [Registrarse](#)
- [Poner anuncio gratis](#)
- [Añadir empresa gratis](#)
- [Ediciones Digitales](#)
- [Suscribirse a revista](#)
- [Tienda](#)

[Interempresas](#) > [Química](#) > [Artículos y noticias](#) > [Medio ambiente y química](#) > **Mejoras en el proceso de gestión de los suelos contaminados - 16/12/2008**

*La clave está en reducir incertidumbres económicas y facilitar los trámites administrativos*

## **Mejoras en el proceso de gestión de los suelos contaminados**

**16 de diciembre de 2008**

Durante esta última década, en España, se han llevado a cabo investigaciones y recuperaciones de muchos emplazamientos contaminados, motivadas principalmente por cambios de uso del suelo o por cambios de titularidad. Se han ido aplicando y adaptando herramientas desarrolladas en países más adelantados en la materia. Comunidades autónomas como El País Vasco y Madrid ya tienen desarrolladas sus propias normativas en que se definen niveles genéricos de referencia para compuestos inorgánicos, y sus guías técnicas para investigaciones y análisis de riesgos.

**Bruno Coquelet Ortiz, Ingeniero de Minas de [Inerco](#), S.A.**

El resto de comunidades autónomas están también trabajando intensamente en el mismo sentido. Los esfuerzos en materia de desarrollo normativo se están centrando actualmente en la gestión de la contaminación de la zona no saturada. El RD 9/2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo, los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, ha permitido dar pasos importantes en la gestión de los suelos contaminados estableciendo instrumentos como los niveles genéricos de referencia para compuestos orgánicos, el análisis de riesgos y procedimientos administrativos como la declaración de suelos contaminados. Con la entrada en vigor de esta nueva normativa, se han sistematizado las consultas administrativas en este ámbito y multiplicado los procedimientos administrativos de declaración de suelos contaminados.

### **La fase de recuperación**

Los costes y las incertidumbres económicas más importantes de la gestión de suelos contaminados corresponden a la fase de recuperación. Pueden variar entre centenares de miles y millones de euros para algunos emplazamientos. Las fuentes de incertidumbre están principalmente asociadas a la calidad de las investigaciones de suelos y aguas subterráneas que a su vez repercute en las hipótesis de la valoración de riesgos. De ellas pueden resultar niveles de intervención u objetivos de calidad muy conservadores para el suelo remanente. Como consecuencia, se suelen también generar dificultades en la tramitación administrativa y en las actuaciones de certificación final.

*Las técnicas de recuperación de suelos suelen estar acompañadas de actuaciones de recuperación del agua subterránea que constituye el principal receptor y vía de transferencia de la contaminación*

Las técnicas de tratamiento in situ, que son las más económicas, presentan la ventaja de poder actuar bajo edificios pero tienen el inconveniente de requerir plazos de ejecución de uno a dos años, y estar asociadas a incertidumbres importantes en cuanto a rendimiento.

Las técnicas 'On site' suelen tener costes más elevados, estar asociadas a plazos de ejecución menos importantes, del orden de tres meses a un año, y requerir de un amplio espacio de trabajo.

La técnica 'Off Site' de excavación y envío a centro de tratamiento, como el vertedero, tiene la ventaja de ser de rápida ejecución, segura en cuanto al resultado final, pero está asociada a costes de recuperación elevados.

Todas estas técnicas de recuperación de suelos suelen casi siempre estar acompañadas de actuaciones de recuperación del agua subterránea que constituye el principal receptor y vía de transferencia de la contaminación.



Suelos contaminados



Excavación del suelo contaminado



Almacenamiento para envío a vertedero



Biopila

## La tramitación de los proyectos

Debido a que la mayoría de las CCAA no han publicado sus guías o instrucciones técnicas de trabajo, es muy frecuente que los proyectos se enfrenten a dificultades técnicas y administrativas. Por ello, en esta fase transitoria, el rol de las ingenierías especializadas en la gestión de los suelos es llevar a cabo estudios rigurosos, aportar soluciones y una visión global tanto técnica como económica, en definitiva, proponer soluciones realistas, económicamente viables y evitar trámites administrativos complejos que pueden perjudicar a las partes involucradas. Esto requiere disponer de conocimientos y experiencia en investigación de suelos, en estudios hidrogeológicos, y sobre todo en gestión urbanística, en técnicas de recuperación y en ejecución de obras.

El primer requisito del RD 9/2005 era la tramitación por los titulares de actividades potencialmente contaminantes de un informe preliminar de situación (IPS). Desde principios de 2007, las CCAA han recibido cerca de 80.000 IPS. Probablemente existan cerca de 100.000 emplazamientos afectados por el RD 9/2005.

## *Los suelos contaminados constituyen unos de los retos ambientales futuros más importantes*

Una vez revisados estos IPS, la Administración podrá solicitar al titular de la actividad informes complementarios más detallados y estudios de riesgos, que permitan evaluar el grado de contaminación del suelo y en su caso requerir actuaciones de recuperación. Es muy probable que estos estudios adicionales se comiencen a solicitar a partir de este año 2009 empezando por los emplazamientos que presenten los riesgos de contaminación que se consideren más importantes.

Los suelos contaminados constituyen unos de los retos ambientales futuros más importantes. Nos situamos al inicio de un proceso que requerirá varias décadas tal y como se está observando en otros países europeos.

En el caso de tener sospechas sobre una posible contaminación del subsuelo, siempre es recomendable llevar a cabo

investigaciones de suelos y de aguas subterráneas al objeto, en caso de confirmarse la existencia de una contaminación, de planificar actuaciones, costes e inversiones, en definitiva prepararse para futuros requisitos administrativos.

En el periodo 2007-2008, Inerco, ha estado implicado en el tratamiento de más de 80.000 toneladas de suelos contaminados en España, siendo uno de los principales actores del mercado. Para llevar a cabo estos proyectos, Inerco ha propuesto soluciones técnicas aceptables por las diferentes partes involucradas, promotores y administraciones implicadas, apoyándose en un equipo de técnicos en investigación de suelos, directores de obra, especialistas en urbanismo, supervisores ambientales de obra e inspectores para la certificación de las actuaciones llevadas a cabo.

En base a nuestra experiencia, en caso de sospecha sobre una posible contaminación de suelos o de las aguas subterráneas, siempre es recomendable llevar a cabo investigaciones iniciales (exploratorias), internas, aplicando criterios y procedimientos de calidad, al objeto de poder anticipar y planificar, con plazos suficientes, soluciones viables y definir posibles estrategias de actuación. Con ello se consigue un mayor control de los gastos e inversiones y una reducción de incertidumbres.



Foto: Gábor Suhajda

## INDUSTRIA QUÍMICA

### Feria Virtual

- [Tratamiento de fluidos](#)
  - [Bombas](#)
  - [Válvulas, tuberías y accesorios](#)
  - [Equipos de filtración y separación \(centrífugas, decantadores, ...\)](#)
  - [Elementos de estanqueidad](#)
  - [Filtros](#)
- [Tratamiento de sólidos](#)
  - [Molinos](#)
  - [Clasificadores y cribas](#)
  - [Agitadores y mezcladores](#)

- [Equipos de dosificación y pesaje](#)
- [Equipos de transporte neumático](#)
- [Equipos de carga y descarga de 'Big Bags'](#)
- [Generación e intercambio de calor](#)
  - [Calderas](#)
  - [Intercambiadores de calor](#)
  - [Climatizadores y secadores](#)
- [Envase y almacenamiento](#)
  - [Equipos para envasado y almacenaje \(química\)](#)
  - [Depósitos, cubas y contenedores](#)
  - [Silos y tolvas](#)
- [Equipos de medición y control](#)
  - [Equipos de medición y control](#)
- [Seguridad y protección](#)
  - [Dispositivos de seguridad para la industria química](#)
  - [Equipos de protección individual](#)
  - [Equipos de limpieza y descontaminación](#)
- [Productos químicos y gases](#)
  - [Productos químicos](#)
  - [Gases](#)
- [Ingeniería y servicios](#)
  - [Ingenierías - plantas de proceso](#)
  - [Software para la industria química](#)
  - [Tratamiento de residuos en la industria química](#)
- [Mobiliario laboratorio](#)
  - [Armarios de seguridad](#)
  - [Vitrinas y cabinas](#)
  - [Mobiliario de laboratorio](#)
  - [Elementos de vidrio para laboratorio](#)
  - [Elementos de seguridad para laboratorios](#)
- [Equipos laboratorio](#)
  - [Equipos básicos de laboratorio](#)
  - [Balanzas y básculas para laboratorios](#)
  - [Equipos de análisis](#)
  - [Equipos para cromatografía](#)
  - [Equipos de espectroscopía y espectrometría](#)
  - [Equipos para microbiología](#)
  - [Equipos de filtración](#)
  - [Instrumentos de medición y control](#)
  - [Software y formación para laboratorio](#)
- [Consumibles laboratorio](#)
  - [Reactivos y otros productos químicos](#)
  - [Gases para laboratorio](#)
  - [Fungibles y consumibles para laboratorio](#)
- [Laboratorios análisis](#)
  - [Laboratorios de análisis de agua](#)
  - [Laboratorios de análisis de alimentos](#)
  - [Laboratorios de análisis de gases](#)
  - [Laboratorios de control ambiental](#)
- [Efectuar MultiConsulta](#)

## Directorio

- [Empresas](#)
- [Marcas](#)
- [Productos](#)
- [Escaparates](#)

## Mercado de ocasión

- [Ofertas](#)
- [Demandas](#)
- [Empresas de compra-venta](#)

## Información del sector

- [Artículos técnicos](#)
  - [Productos químicos](#)
  - [Bienes de equipo en la industria química](#)
  - [Procesos químicos](#)
  - [Energía y química](#)
  - [Medio ambiente y química](#)
  - [Aplicaciones industriales \(química\)](#)
  - [Otros artículos](#)
  - [Investigación y Desarrollo \(I+D\)](#)
- [Noticias](#)
- [Actualidad empresarial](#)
- [Entrevistas](#)
- [Opinión](#)
- [Calendario Ferias](#)

## Enlaces



## Ferias

**Salón del Medio ambiente**  
**Del 2 al 5 de marzo de 2010**

## Noticias

- [23/09/2009 • La industria fotovoltaica prevé comenzar su recuperación en 2010](#)
- [22/09/2009 • OPDE instala una planta fotovoltaica en EE UU por valor de 120 millones de euros](#)
- [22/09/2009 • Ligera reactivación en el mercado de compra de vivienda](#)
- [18/09/2009 • Jornada sobre normativa de clasificación, etiquetado de productos y sustancias químicas para empresas de Castilla y León](#)
- [17/09/2009 • Gran éxito del primer 'outlet' virtual de maquinaria en Interempresas.net](#)
- [17/09/2009 • El químico Rodrigo Casanovas gana el premio Suschem](#)
- [17/09/2009 • Bollhoff aporta tecnología en técnicas de fijación para la industria de la energía solar](#)
- [17/09/2009 • España es el 4º país europeo en atracción de excelencia investigadora](#)

[Ver más](#)

## Actualidad Empresas

- [22/09/2009 • Wika presenta con su nuevo catálogo más soluciones para el sector de la energía renovable](#)
- [22/09/2009 • HC Ingeniería y KWB acuden a su cita anual en Expobionergía](#)
- [21/09/2009 • Codols, innovación en sólidos](#)
- [21/09/2009 • Norbert Dentressangle mejora sus resultados en el segundo trimestre](#)
- [16/09/2009 • Herter Instruments lanza los microscopios japoneses Meiji en España](#)
- [16/09/2009 • Neurtek ofrece una amplia gama de medidores de espesor de recubrimientos](#)

[Ver más](#)

- [Identificarse](#)
- [Registrarse](#)
- [Poner anuncio gratis](#)
- [Añadir empresa gratis](#)
- [Ediciones Digitales](#)
- [Suscribirse a revista](#)
- [Tienda](#)

[nova àgora, s.l.](#) [Aviso Legal](#) Auditoría [OJD](#) - Control Nielsen//Netratings