



**Mejores Tecnologías Disponibles**



BEC-Bilbao Exhibition Centre  
3 y 4 noviembre de 2008

2ª Comunicación-Programa definitivo

ORGANIZA



Euskadiko Geologoen Elkargo Ofiziala  
Ilustre Colegio Oficial de Geólogos del País Vasco

PATROCINAN



ENTIDADES COLABORADORAS



## PRESENTACIÓN

La tecnología de vertederos o Ingeniería de vertederos es una parte de una disciplina científico-tecnológica novedosa y desarrollada desde finales del pasado siglo XX: La Geotecnología Ambiental.

Esta disciplina se ha desarrollado de una manera intensa debido a dos factores fundamentales:

- ✓ El impulso de una industria medioambiental cada vez más necesitada de tecnologías avanzadas para la gestión de residuos.
- ✓ La demanda por parte de la sociedad de un marco legislativo y normativo de la mayor exigencia para regular y controlar las citadas actividades de gestión de residuos.

La situación actual se ha convertido en un reto para las empresas del sector, implicadas de lleno en la obtención y desarrollo de las Autorizaciones Ambientales Integradas de acuerdo con la Ley IPPC, que puede considerarse la culminación a un largo camino de adaptación normativa que incluye la Directiva 1999/31/CEE, la posterior Decisión 2003/33/CE así como a nivel estatal el RD 1481/2001.

A nivel autonómico, el Gobierno Vasco, a través de su Viceconsejería de Medio Ambiente, está actualmente desarrollando un Decreto "para la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la regulación de rellenos", Decreto que presumiblemente estará listo para fin de año, lo cual añade más interés si cabe al momento actual en relación con la temática de esta comunicación.

Este Congreso se presenta como una oportunidad para intercambiar las últimas experiencias surgidas tras el impulso de las circunstancias citadas, fomentando los aspectos prácticos de las mismas, en un enfoque aplicado que interese a las empresas del sector, a la administración y otros agentes implicados.

## COMITÉ ORGANIZADOR

### PRESIDENTE

Miguel Gómez  
(GARBBIKER, Presidente ICOG País Vasco)

### SECRETARIO

Guillermo Bernal (LURGINTZA)

### SUPERVISOR CIENTÍFICO

Aitor Zulueta (Consultor)

## COMITÉ ASESOR

- Javier Alonso (TRISOPLAST)
- J. L. Barrera (Vicepresidente ICOG España)
- Ramón Blanco (CTRIG-SOGARISA)
- Iván Botamino (FCC-AMBITO)
- Daniel Castro (LAGUC)
- Alberto Foyo (UNIVERSIDAD DE CANTABRIA-ETS Caminos)
- Alfonso García de Cortazar (TERRA NOVA)
- Carlos Hevia (CALCINOR)
- Carlos Luengo (GOBIERNO VASCO- Viceconsejería M. Ambiente)
- Iñaki Susaeta (IHOBE)
- José Miguel Unzaga (BETAARTE-URBASER)

## COMUNICACIONES Y PONENCIAS

La comunicación con el Comité organizador puede llevarse a efecto a través de la dirección de correo electrónico [versos2008@gmail.com](mailto:versos2008@gmail.com).

## PROGRAMA DEL CONGRESO

### LUNES, 3 de Noviembre

#### 9:45 ACREDITACIÓN

#### 10:15 ACTO DE APERTURA

Mikel Huizi. Director Gerente de GARBBIKER (Diputación Foral de Bizkaia)  
Begoña Iriarte. Directora de Calidad Ambiental. GOBIERNO VASCO

#### 10:30 PRESENTACIÓN

Aitor Zulueta. Coordinador Científico VERSOS'08

#### 10:45 Normativa y legislación aplicable a geosintéticos utilizados en actividades de gestión de residuos.

Daniel Castro. Laboratorio de Geosintéticos Universidad de Cantabria

#### 11:15 Presentación del próximo Decreto "Para la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la regulación de rellenos"

Dirección de Calidad Ambiental. GOBIERNO VASCO

#### 11:45 Tratamiento primario de residuos en vertedero y posibilidades de reutilización.

Unai Martínez. Responsable de explotación del vertedero de Araso-VASCONTAINER

#### 12:15 DESCANSO

#### 12:45 Evaluación del sustrato y macizo rocoso en un emplazamiento de vertedero utilizando ensayos de permeabilidad tipo Lugeon.

Miguel Sanchez. Prof. Asociado ETS Ingenieros Caminos. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

#### 13:15 Drenaje y estabilidad de las capas de sellado de vertederos.

Carlos Luengo. Dirección de Calidad Ambiental. GOBIERNO VASCO

#### 13:45 Diseño y construcción de muros como elemento de gestión de materiales y estabilidad en vertederos.

Guillermo Bernal. Socio Director-LURGINTZA Ingeniería Geológica

#### 14:15 RONDA ABIERTA DE PREGUNTAS

#### 15:30 Vertederos de última generación.

Javier Moreno. Director de Área-TERRATEST Medioambiente, S.L.

#### 16:00 Criterios para el cálculo, dimensionamiento y selección de geosintéticos en sistemas de impermeabilización de geosintéticos.

Pedro Abad. IGS-International Geosynthetic Society

#### 16:30 Exposición de caso práctico: Aplicación de procedimientos de control de calidad de obra a la construcción de sistemas de impermeabilización.

Alfonso Garcia de Cortazar. Director Técnico-TERRA NOVA

#### 17:00 Estudio y tratamiento del rechazo de los residuos municipales embalados.

Ramon Sans. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA

#### 17:30 Control hidrológico e hidrogeológico post-clausura en 2 vertederos clausurados de acuerdo con la Directiva 1999/31/CEE.

Iñaki Antigüedad-Estilita Ruiz. UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO

#### 18:00 RONDA ABIERTA DE PREGUNTAS

#### 18:30 FIN PRIMERA JORNADA



## BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

Bilbao, 3-4 Noviembre 2008

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_  
D.N.I.: \_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_  
Provincia: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
Telf.: \_\_\_\_\_

**NOTA: SI SE PRECISA FACTURA PARA LA EMPRESA, ROGAMOS CUMPLIMENTAR LOS SIGUIENTES CAMPOS.**

Empresa o institución donde trabaja: \_\_\_\_\_  
C.I.F.: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_  
Provincia: \_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_

### LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN

En Bilbao, Centro de Convenciones del BEC (Bilbao Exhibition Centre), durante los días 3 y 4 de Noviembre de 2008.

Las sesiones se celebrarán en la Sala 1 del Centro de Convenciones, coincidiendo con **“GEO2 Feria Internacional del Desarrollo Sostenible”**. A las personas inscritas se les proporcionará un pase profesional para dicha Feria.

### INSCRIPCIONES

Para la inscripción se ha definido una única cuota de **300 €** (IVA no incluido).

Se realizará mediante el envío del boletín adjunto a la secretaría del Colegio de Geólogos del País Vasco por fax (nº 944 218 247) junto al justificante acreditativo del pago (Caja Laboral 3035 0019 90 0190040693), o abonando el importe del mismo en metálico en la misma oficina.

La inscripción incluye un pase profesional para el acceso libre a la Feria **GEO2**.

### SECRETARÍA

#### ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS DEL PAÍS VASCO

Att.: Gentzane Txurruka  
C/ Iparragirre nº 36 - 1º Dcha. / 48011 Bilbao (Bizkaia)  
Telf. 944 431 182 / Fax. 944 218 247  
[www.icogeuskadi.org](http://www.icogeuskadi.org) / [versos2008@gmail.com](mailto:versos2008@gmail.com)

### MARTES, 4 de Noviembre

#### • 9:00 INICIO DE SESIONES

• 9:15 Tratamiento integral de los lixiviados  
*Jose Luis García. WERHLE MEDIOAMBIENTE*

• 9:45 La evaporación en el tratamiento de lixiviados de RNPs.  
*Enrique Roca. Director-SIDASA Medio Ambiente*

• 10:15 Problemática generada por las rocas ácido-sulfatadas depositadas en rellenos y vertederos.  
*Virginia Ormaetxea. HARRILUR*

• 10:45 RONDA ABIERTA DE PREGUNTAS

• 11:00 DESCANSO

• 11:30 Aplicación de mezclas con hidrato de cal para el sellado de Vertederos.  
*Carlos Heví. CALCINOR*

• 12:00 Iniciativa ITZULBIDE, de ACLIMA: Cómo aprovechar los vertederos clausurados generando energía mediante módulos solares fotovoltaicos.  
*Mikel Garay. Director CIMAS - Jose Ignacio Mendoza. Gerente EKISOLAR*

• 12:30 RONDA ABIERTA DE PREGUNTAS

• 13:00 CLAUSURA DE LAS JORNADAS

• 14:30 VISITAS TÉCNICAS

Tras la finalización de las jornadas se realizará una visita técnica a dos vertederos de nueva construcción que han obtenido Autorización Ambiental Integrada de acuerdo con la Ley IPPC.

- ✓ *Vertedero de residuos inertes y no peligrosos de Igorre (GARBIKER).*
- ✓ *Vertedero de residuos no peligrosos de Iruatxieta, Mallabia (BETEARTE).*

Durante el recorrido de campo se revisarán las instalaciones, los procedimientos constructivos y las MTDs implementadas.

Para estas visitas técnicas, la organización habilitará un **servicio de autobús, sin coste adicional**, cuyos horarios y recorrido serán concretados durante la programación del día.