



# REÚtil

LA REVISTA DE LA EMPRESA Y EL MEDIO AMBIENTE  
EN LA COMUNITAT VALENCIANA

MAYO 2009

49

## **Actualidad**

Valoración económica de activos ambientales y  
responsabilidad ambiental **4**

## **Temas de interés**

Sistema Electrónico de Informe de Evaluación de la  
Ecoetiqueta Europea para alojamientos turísticos y campings.  
Facilitando innovación, eficacia y sistema en la toma de  
datos para solicitar la Ecoetiqueta Europea. **12**

## **Educación ambiental**

Buenas Prácticas Ambientales en el sector del transporte **16**

## **Valoración económica de activos ambientales y responsabilidad ambiental**

La Ley 26/2007 de Responsabilidad Ambiental, al  
regular la responsabilidad de los operadores en  
relación con los daños infligidos al medio ambiente,  
ofrece una oportunidad única para que los métodos  
de valoración económica de activos ambientales  
entren en escena traspasando los ámbitos puramente  
académicos. De esta forma, pueden erigirse en  
instrumentos de gran utilidad para asistir a los  
tribunales de justicia en el difícil cálculo económico...

**Cámaras**  
Comunidad Valenciana

 **GENERALITAT VALENCIANA**  
CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT, AIGUA, URBANISME I HABITATGE

## Formulario de inscripción Empresas de servicios ambientales.

Pueden inscribirse en esta base de datos aquellas empresas de la Comunidad Valenciana cuya actividad está relacionada con el sector ambiental (bienes y servicios ambientales, maquinaria, equipos, análisis, ensayos, ingenierías, consultorías, energías alternativas, marketing, etc.).

Si desea que su empresa aparezca en el repertorio de Empresas de Servicios Ambientales, fotocopie este formulario y envíelo por correo o por fax a su Cámara de Comercio.

### Datos de la empresa

Razón social de la empresa:

Nombre de la empresa:

Domicilio:  Número:

Localidad:  Código postal:  Provincia:

Teléfono:  e-mail:

Fax:  www:

CIF:  IAE:

Actividades que desarrolla:

**De conformidad con el artículo 5 de la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, ponemos en su conocimiento que:** La Cámara correspondiente a cada demarcación tratará, mediante fichero informático, los datos facilitados por usted, con la finalidad de llevar a término las funciones que tiene encomendadas por ley. Una de las funciones fundamentales de las Cámaras de Comercio, de acuerdo con el Art. 2.3 de la Ley 3/1993, consiste en mantenerle informado de aspectos referentes al ámbito empresarial. La respuesta o cumplimentación de estos formularios tiene carácter voluntario. En cualquier momento usted podrá ejercitar su derecho de acceso, rectificación y cancelación de sus datos.

## Formulario de inscripción Bolsa de Subproductos Industriales, Maquinaria de segunda mano y Sobrantes de stock.

Si desea publicar una oferta y/o demanda en la Bolsa de Subproductos Industriales, Maquinaria de segunda mano y Sobrantes de stock de Reútil, así como recibir esta revista puede hacerlo poniéndose en contacto por teléfono con su Cámara de Comercio, o fotocopiando y rellenando este formulario y enviándolo a la misma por correo o fax.

### Datos de la empresa

Nombre de la empresa:

Domicilio:  Número:

Localidad:  Código postal:  Provincia:

Teléfono:  Fax:  e-mail:

Persona de contacto:  IAE:

CIF:  Actividad:

- Deseo recibir la revista**       **Deseo hacer una oferta**       **Deseo hacer una demanda**
- Subproducto Industrial       Subproducto Industrial
- Maquinaria de 2ª mano       Maquinaria de 2ª mano
- Sobrantes de stock       Sobrantes de stock

Descripción de la oferta o demanda:

Calidad:

Cantidad:  Frecuencia:

**De conformidad con el artículo 5 de la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, ponemos en su conocimiento que:** La Cámara correspondiente a cada demarcación tratará, mediante fichero informático, los datos facilitados por usted, con la finalidad de llevar a término las funciones que tiene encomendadas por ley. Una de las funciones fundamentales de las Cámaras de Comercio, de acuerdo con el Art. 2.3 de la Ley 3/1993, consiste en mantenerle informado de aspectos referentes al ámbito empresarial. La respuesta o cumplimentación de estos formularios tiene carácter voluntario. En cualquier momento usted podrá ejercitar su derecho de acceso, rectificación y cancelación de sus datos.

# Sumario

## Actualidad

Valoración económica de activos ambientales y responsabilidad ambiental 4

## Temas de interés

PORCELANOSA GRUPO 8

Sistema Electrónico de Informe de... 10

## Requisitos medioambientales

Estudio y auditorías acústicas 11

## Educación ambiental

Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático 2008-2012. 25 medidas para... 12

Buenas Prácticas Ambientales en el sector del transporte 14

## Sectores con buen ambiente

Entrevista a D. Juan Francisco Velasco 16

Entrevista a D. Baldomero Segura 18

## Nueva normativa

REAL DECRETO 2090/2008... 20

Índice de contribución de las estructuras de hormigón a la sostenibilidad 22

ORDEN ITC/2877/2008... 24

## Preguntas frecuentes

¿Qué es SIGFITO? 26

## Breves

Próxima aparición de la Guía de introducción práctica al ecodiseño 28

## Publicaciones

Proyecto ECOCITY... 30

## Bolsa de subproductos

Residuos industriales reutilizables, sobrantes de stock y maquinaria de segunda mano 31

## Agenda

Congresos, ferias, encuentros, formación, direcciones de interés... 41

### REÚTIL. La revista de la empresa y el medio ambiente en la Comunitat Valenciana.

Edita: Consejo de Cámaras  
Plaza Alfonso el Magnánimo 12 · 46003 Valencia  
Tel. 963 534 072 · Fax. 963 534 073  
Diseño y maquetación: www.efectiva.net  
Impreso en papel ecológico  
Depósito legal: V-4393-1995

La información ofrecida en esta revista, referente a normativa en vigor, es de carácter divulgativo y está adaptada para tal fin. Así pues dicha información no excluye la consideración de los textos originales publicados en los correspondientes diarios y boletines oficiales, que son los únicos que tienen auténtica validez legal.

# Presentación



Un año más Reútil renueva su compromiso con la mejora medioambiental de la empresa valenciana facilitándole información útil y experiencias empresariales de éxito que le ayuden a avanzar hacia un comportamiento social y medioambientalmente responsable, garantía de fortaleza y competitividad empresarial.

Por ello, este número de Reútil inicia sus páginas con un tema de máxima actualidad empresarial: la responsabilidad medioambiental de los operadores de actividades económicas y profesionales en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales, recogida en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

En la actualidad, uno de los grandes retos de la empresa valenciana pasa por integrar en su cultura la gestión de los riesgos derivados de su actividad, entre ellos los medioambientales. En efecto, el objetivo de esta ley es crear en la empresa una cultura de la gerencia de los riesgos medioambientales que permita a los operadores prevenir, evaluar y garantizar económicamente los riesgos ambientales de sus instalaciones. La finalidad es doble: por un lado evitar situaciones que puedan dañar el medio ambiente y, por otro, protegerlo de una forma más rigurosa a través del establecimiento de unas garantías financieras dirigidas a cubrir las responsabilidades medioambientales de quien desempeña la actividad económica o profesional.

Por ello, este número destaca en su sección de temas de actualidad dos aspectos fundamentales de este nuevo régimen jurídico de responsabilidad: en primer lugar una aproximación al concepto de valoración económica de activos ambientales y a los métodos existentes para su materialización y, en segundo lugar, se describe sintéticamente el procedimiento para la obtención de un seguro medioambiental.

Como en números anteriores, el resto de secciones constituyen una panorámica de la actualidad de todos aquellos temas que pueden facilitar la gestión proactiva de los aspectos medioambientales de la empresa valenciana y la mejora continua de sus procesos y productos.

Esta es la misión de Reútil, expresada número a número en su voluntad de seguir adelante con el compromiso de llevar a la empresa valenciana toda la información sobre los instrumentos legislativos, tecnológicos y de gestión al servicio de empresas que siempre han demostrado su voluntad de innovar y de situarse en la vanguardia de la modernización ecológica.

**José Ramón García Antón**  
Conseller de Medio Ambiente,  
Agua, Urbanismo y Vivienda

Es necesario contar con algún método económico que nos permita estimar el valor de los activos ambientales.

# Valoración económica de activos ambientales y responsabilidad ambiental

**La Ley 26/2007 de Responsabilidad Ambiental, al regular la responsabilidad de los operadores en relación con los daños infligidos al medio ambiente, ofrece una oportunidad única para que los métodos de valoración económica de activos ambientales entren en escena traspasando los ámbitos puramente académicos. De esta forma, pueden erigirse en instrumentos de gran utilidad para asistir a los tribunales de justicia en el difícil cálculo económico de los daños causados al entorno. No obstante, como más adelante se mostrará, estos métodos, como cualquier otra metodología económica, tienen sus propias limitaciones y, si bien es cierto que la información que aportan es de gran utilidad, ésta por sí misma no puede dar una respuesta definitiva a los problemas ambientales que dada su complejidad siempre requieren una aproximación interdisciplinar para dar una solución satisfactoria a los mismos.**

Los activos ambientales al compartir algunas de las características propias de los bienes públicos y de los recursos de libre acceso, como son la no exclusión y la no rivalidad en el consumo, carecen de un mercado donde sean objeto de intercambio y, en consecuencia, se desconoce su precio. Sin embargo, la ausencia de precio no implica necesariamente la ausencia de valor ya que éstos tienen un alto valor al contribuir inequívocamente a mejorar el bienestar de las personas. El problema surge cuando la ausencia de valoración de estos recursos puede llevar a su sobreexplotación o uso inadecuado y a que dejen de cumplir sus funciones ambientales y sociales. Por ello, es necesario contar con algún método económico que nos permita estimar su valor ya que la información obtenida, junto a otros elementos, puede ser utilizada tanto en el análisis coste-beneficio como fundamento de las decisiones públicas que afectan al uso de estos activos ambientales, como en el ámbito de los tribunales de justicia para calcular los daños ambientales que se derivan del hecho de que éstos activos dejen de cumplir con las funciones anteriormente mencionadas.

Los economistas han desarrollado en las últimas cuatro décadas unos métodos de valoración económica de los activos ambientales que, a grandes rasgos, pueden clasificarse entre métodos de preferencias reveladas y métodos de preferencias declaradas. Los primeros, como son el método del coste del viaje, de los precios hedónicos y del comportamiento defensivo, estiman el valor de un bien ambiental a través de la relación de complementariedad débil que se da entre éste y los bienes privados necesarios para acceder y poder disfrutar del bien ambiental como podría ser el caso de un parque natural. Por otro lado, los métodos de preferencias declaradas, como son la valoración contingente y el análisis conjunto con sus diferentes variedades (ordenación contingente, puntuación contingente y experimento de elección), se basan en la construcción de mercados hipotéticos mediante el uso de un cuestionario donde, a diferencia de los métodos anteriores, se le pregunta directamente a las personas por el valor que para ellos tiene el bien ambiental.

El objeto de este artículo divulgativo es, por tanto, analizar la utilidad que estos métodos, especialmente el de valoración contingente, pueden tener para asistir a los tribunales de justicia en el cálculo de los daños infligidos al medio ambiente. Para ello, en primer lugar se analizan cuáles son los valores que tienen los bienes ambientales. Posteriormente, se explica brevemente el método de la valoración contingente para más adelante abordar, a través de un ejemplo hipotético, el papel que puede jugar este método en el ámbito de la Ley de Responsabilidad Ambiental. Por último, se presentan unas consideraciones finales y una valoración de las posibilidades reales que estos métodos tienen en el ámbito mencionado.

## Valores de uso y de no uso

Un rasgo característico de muchos bienes ambientales, entre los que se incluyen los espacios naturales, es la multitud de beneficios que proporcionan. Algunos de estos beneficios están relacionados con el uso, directo o indirecto, del bien ambiental, mientras que otros, cuya cuantificación es más complicada, nada tienen que ver con su uso. Por ello, la distinción más habitual es entre valores de uso y valores de no uso. El *valor de uso* es el más elemental de todos. Por ejemplo, una persona visita un parque natural para contemplar la fauna y la flora, para caminar o hacer deporte, etc. y, por lo tanto, como usuaria, cualquier alteración en la calidad del mismo afecta a su nivel de bienestar.

En relación a los *valores de no uso*, identificados tradicionalmente en la literatura económica, destacaremos dos: el valor de opción y el valor de existencia. Respecto al primero, Weisbrod (1964) argumentaba que un individuo que no estuviera seguro sobre una eventual visita a un parque natural, podría estar dispuesto a pagar cierta suma de dinero por un derecho de opción a visitarlo en el futuro. Por lo tanto, para este individuo, la desaparición de dicho parque natural supone una

pérdida evidente de bienestar, mientras que la conservación del mismo, lo incrementa. Por su parte, Krutilla (1967) definía el valor de opción como la disponibilidad a pagar por la oportunidad de poder elegir entre usos alternativos y competitivos de un bien ambiental. No obstante, para evitar confusiones, conviene distinguir entre el valor de opción propiamente dicho y el valor de cuasi-opción. En relación al primero, es el que se deriva de la incertidumbre individual que experimenta la persona con respecto a si dicho bien estará o no disponible en el futuro. La idea básica es que, dada esta incertidumbre de la oferta, y dado el hecho de que a la mayor parte de las personas no les gusta ni el riesgo ni la incertidumbre, un individuo estaría dispuesto a pagar más del *excedente del consumidor esperado* para asegurar que podrá hacer uso del bien ambiental más adelante.

Por su parte, el *valor de cuasi-opción* se deriva también de una situación de incertidumbre, pero en este caso ésta hace referencia a quien toma las decisiones (el decisor público) y no al individuo que se pregunta si el bien en cuestión estará o no disponible en el futuro. Con este concepto, propuesto por Arrow y Fisher (1974), se resalta que las decisiones que afectan a la explotación de los recursos naturales implican frecuentemente consecuencias “irreversibles”, dado que quien toma las decisiones ignora, con bastante frecuencia, la totalidad de los costes y beneficios de las acciones emprendidas. En definitiva, el valor de cuasi-opción refleja el beneficio neto obtenido al posponer la decisión, en espera de despejar parcial o totalmente la incertidumbre mediante la obtención de una mayor información. Es como un premio al riesgo que la gente estaría dispuesta a pagar para posponer una actividad que, si es llevada a cabo, impedirá tomar una decisión mejor informada en un momento posterior. No obstante, en determinadas ocasiones, cierto grado de explotación del recurso natural puede proporcionar información respecto a la irreversibilidad o no de la puesta en explotación del mismo.

Finalmente, el *valor de existencia* es un valor que se otorga a un bien ambiental y que no está relacionado con ningún uso, ni actual ni futuro, del bien. De hecho, existe un grupo de personas que se ven afectadas en su bienestar con respecto a lo que le ocurra a un determinado bien ambiental aun cuando no son usuarios del mismo, sencillamente valoran positivamente su mera existencia. A primera vista, ésta puede parecer una categoría muy extraña para un valor económico, puesto que seguramente el valor se derivaría del uso. No obstante, para entender estos valores no hay más que pensar en la cantidad de fondos y organizaciones, como *Greenpeace* y *ADENA*, que existen con objeto de proteger el medio ambiente con las aportaciones que reciben de sus socios, teniendo en cuenta que éstos, en la mayoría de los casos, no son usuarios actuales ni potenciales del patrimonio natural defendido por ellas.

## El método de valoración contingente

A primera vista el método de valoración contingente (MVC) (Mitchell y Carson, 1989) es una técnica muy sencilla ya que simplemente hay que preguntar a la gente cuánto estaría dispuesta a pagar (DAP) por obtener un determinado bien ambiental o qué compensación económica exigiría por renunciar al mismo. Sin embargo, como señala Krström (1997), esto no es más que una caricatura de lo que realmente es una aplicación seria y rigurosa del MVC que se nutre no sólo de la teoría económica si no que también de otras disciplinas fuera del ámbito de la economía. Frente a otros métodos de valoración de bienes que carecen de mercado, como son los métodos de preferencias reveladas, una ventaja del MVC a tener en cuenta es su alta flexibilidad para abordar todo tipo de situaciones y bienes públicos. De hecho,


puede utilizarse para valorar bienes ambientales y públicos tan diferentes como son, la reducción de riesgos sobre la salud de los consumidores, los beneficios derivados de la conservación de especies animales en peligro de extinción, la calidad ambiental, la calidad del agua (Saz et al., 2009), la calidad del aire, el ruido (Saz, 2004), la biodiversidad, bienes ambientales de carácter global como son los bosques tropicales, las mejoras paisajísticas, las mejoras ambientales en ámbitos urbanos (Saz y García, 2007; Saz y Rausell, 2008), el patrimonio cultural (Saz y Montagud, 2005), espacios naturales (Saz y Suárez, 1998) y desastres ecológicos como el del petrolero Exxon Valdez en Alaska en el año 1989 (Carson et al. 2003; Carson et al. 2004).

Un ejercicio de valoración contingente conlleva el desarrollo de cuatro fases diferentes que guardan una estrecha relación entre sí. En la primera fase (planificación y desarrollo) se debe construir un modelo conceptual donde debe quedar claro qué pretendemos valorar (descripción del escenario de valoración que normalmente implica una mejora o un empeoramiento de la calidad ambiental), qué tipo de formato de pregunta se va a utilizar (elegir, principalmente, entre abierta o cerrada) y quién se encargará de proveer el bien público. La segunda (elaboración y administración de las entrevistas) conlleva la redacción del cuestionario a utilizar así cómo decidir el tipo de entrevistas a realizar (personales, telefónicas o por correo). El cuestionario consta de tres partes claramente diferenciadas. En la primera, se introduce al individuo en el escenario de valoración mediante la descripción del bien público o ambiental que es objeto de valoración. En la segunda, se incluyen las preguntas sobre la DAP y, en la tercera, aparece un conjunto de preguntas que indagan sobre las características socioeconómicas de los entrevistados (edad, nivel de estudios, renta personal, situación laboral, sexo, etc.) al objeto de poder construir posteriormente una función de valor que nos permita validar teóricamente los resultados obtenidos.

En la tercera fase se procede a la recogida de los datos mediante el proceso de encuestación y, en la última etapa, se procede a analizar y publicar los resultados obtenidos. Para ello, se debe elegir un modelo estadístico que puede ser tanto paramétrico como no paramétrico que nos permite obtener la media, o la median de la DAP, la cual a su vez es agregada por el número de personas afectadas obteniéndose de esta forma el valor que para la sociedad tiene el bien ambiental en cuestión.

## Un ejemplo hipotético

Para ver la utilidad que tiene el MVC en el ámbito de la Ley de Responsabilidad Ambiental, tomemos como ejemplo el desastre ambiental acaecido como consecuencia de la rotura de la balsa minera de la empresa sueca Boliden en Aznalcollar (Sevilla) en Abril de 1998. Los vertidos tóxicos de metales pesados tuvieron efectos sobre: (1) los cultivos y ganaderías; (2) el paisaje; (3) espacios naturales protegidos y (4) especies animales y vegetales. El cálculo de los daños sobre cultivos y ganaderías es inmediato dado que son bienes que habitualmente se compran y vende en el mercado y, por lo tanto, se conoce su valor y la pérdida resultante por la disminución de rendimientos agrarios y ganaderos. El problema serio surge cuando un tribunal de justicia tiene que establecer el cálculo de las responsabilidades económicas por los daños infligidos al medio ambiente dado que su valor se desconoce por carecer de mercado. Por ello, en este ejemplo que nos ocupa, dada la cercanía al Parque Nacional de Doñana donde, además, existen especies en peligro de extinción, como es el lince ibérico, los vertidos tóxicos pueden afectar a la integridad o existencia del parque, al paisaje tradicional que puede verse afectado irreversiblemente, a las especies animales que allí habitan



y al uso recreativo que pudiera hacerse de la zona afectada o incluso del parque. Es precisamente en estos últimos aspectos, donde las metodologías económicas, como el MVC, pueden desempeñar un papel principal para asistir a los tribunales de justicia en el ámbito de la Ley de Responsabilidad Ambiental. Piense, por ejemplo, en las pérdidas de bienestar derivadas de la imposibilidad de hacer un uso recreativo de la zona debido al vertido o incluso en las pérdidas derivadas de la alteración de un paisaje tradicional heredado de nuestros antepasados.

## Consideraciones finales

Los métodos de valoración económica pueden y deben jugar un papel muy importante en la determinación de las responsabilidades económicas por los daños infligidos al medioambiente. No obstante, para que estas valoraciones económicas sean útiles y fidedignas, en primer lugar, es necesario identificar correctamente qué tipos de valores se han visto afectados entre los diferentes tipos de valores existentes y, en segundo lugar, realizar estas valoraciones es una tarea compleja y muy cara que exige mucho tiempo por parte de los investigadores dado que, como señalan Mitchell y Carson (1995), los estudios de valoración contingente pueden engañosamente parecer como de fácil diseño y ejecución para aquellos que carecen de experiencia en investigación a través de los datos obtenidos de encuestas. Además, incluso los investigadores con gran experiencia en valoración contingente serán incapaces de obtener estimaciones válidas de la DAP para ser utilizadas con fines de política ambiental si los que financian (y contratan estos estudios) no proveen suficientes recursos e insisten en fijar un plazo límite de entrega que es insuficiente para desarrollar correctamente el escenario de valoración. A partir de mi propia experiencia, pues es ésta precisamente mi línea de investigación, estaríamos hablando de plazos de ejecución de en torno a un año y de un coste medio de los estudios de unas cuantas decenas de miles de euros. Por ello, la utilidad de estos estudios dependerá del rigor científico que se exija a los investigadores contratados, de la financiación aportada y de los plazos de tiempo establecidos para la ejecución de los mismos.

## Referencias

Arrow, K.J., Fisher, A.C. (1974), "Environmental preservation, uncertainty and irreversibility", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 88, pp. 312-319.

Carson, R.T., Mitchell, R.C., Hanemann, M., Kopp, R.J., Presser, S. y Ruud, P.A. (2003). "Contingent valuation and lost passive use: Damages from the Exxon Valdez oil spill", *Environmental and Resource Economics*, vol. 25, págs. 257-286.

Carson, R.T., Conaway, M.B., Hanemann, W.M., Krosnick, J.A., Mitchell, R.C. y Presser, S. (2004): *Valuing oil spill prevention: A case study of California's central coast*, Kluwer Academic Publishers, Norwell, Ma.

Krström, B. (1997): "Practical problems in contingent valuation", in Kopp, R.J., Pommerehne, W.W. and Schwarz, N (Eds.), *Determining the value of non-market goods*, Kluwer Academic Publishers.

Krutilla, J.V. (1967) "Conservation Reconsidered", *American Economic Review*, vol. 57, pp. 777-786.

Mitchell, R.C. y Carson, R.T. (1989): *Using surveys to value public goods: the Contingent Valuation Method*, Resources for the Future, Washington, D.C.

Mitchell, R.C. and Carson, R. T. (1995), "Current issues in the design, administration, and analysis of contingent valuation surveys", in Johansson, P-O., Krström, B. and Mällér, K-G. (Eds.), *Current issues in environmental economics*, Manchester University Press.

Saz Salazar, S. del (2004), "Tráfico rodado y efectos externos: valoración económica del ruido", *Ekonomiaz*, nº 57, pp. 46-67.

Saz Salazar, S. del, Hernández Sancho, F. y Sala Garrido, R. (2009), "Estimación del valor económico de la calidad del agua de un río mediante una doble aproximación: una aplicación de los principios económicos de la Directiva Marco del Agua", *Economía Agraria y Recursos Naturales*, vol. 9 (1), pp. 37-63.

Saz Salazar, S. del y Rausell Köster, P. (2008), "A double hurdle model of urban green areas valuation: Dealing with zero responses", *Landscape and Urban Planning*, 84 (3-4), pp 241-251.

Saz Salazar, S. del y Montagud Marqués, Julio (2005), "Valuing Cultural Heritage: The Social Benefits of Restoring and Old Arab Tower", *Journal of Cultural Heritage*, 6 (1), pp. 69-77.

Saz Salazar, S. del y García-Menéndez, L. (2005), "Public provision versus private provision of industrial land: an hedonic approach", *Land Use Policy*, 22 (3), pp. 215-223.

Saz Salazar, S. del y Suárez Burguet, C. (1998), "El valor de uso de espacios naturales protegidos: aplicación del método de valoración contingente al Parque Natural de L'Albufera", *Revista Española de Economía Agraria*, nº 182, pp. 239-272.

Weisbrod, B.A. (1964), "Collective consumption services of individual consumption goods", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 78, nº 3, pp. 471-47. ■

Salvador del Saz Salazar  
Universitat de València

# PORCELANOSA GRUPO

**PORCELANOSA GRUPO, como conjunto económico de empresas, tiene sus cimientos en la fabricación de cerámica plana para revestimiento y pavimentos. Inició sus actividades en 1974 con una primera planta productiva en su actual emplazamiento de Vila-real (Castellón), destacando desde su origen por una política de inversión constante en recursos e infraestructuras, bienes de equipo, e investigación y desarrollo de nuevos productos, puesta siempre en conexión con el adecuado respeto y cuidado del medio ambiente y del entorno rural que rodea sus instalaciones, circunstancias éstas que lo han convertido en líder indiscutible del sector cerámico español, y referente a nivel europeo y mundial.**

**El citado conjunto económico, en su vertiente industrial, cuenta en la actualidad con más de 2.400 trabajadores en plantilla, alcanzando esta cifra los 5.000 colaboradores, de considerarse agregada la vertiente comercial.**

PORCELANOSA comenzó su actividad industrial con la fabricación de azulejos de arcillas blancas para revestimiento de paredes interiores, a través de un sistema convencional de producción por bicocción. Ya sus primeras instalaciones fueron pioneras en el empleo de la tecnología más limpia y anticontaminante disponible, utilizando en su ciclo productivo gas licuado propano, a pesar del importante esfuerzo, tanto de inversión como de logística de aprovisionamiento, que se tuvo que realizar. En el año 1980, con la llegada del gas natural a la zona, PORCELANOSA fue de las primeras compañías en conectarse a la red de suministro, incorporando a su proceso el combustible fósil que, hasta el momento, se presenta como uno de los menos contaminantes dentro de su tipología. Un segundo hito muy importante en la aplicación de mejoras medioambientales lo constituyó la implantación en el año 1979, en su primera planta de pavimento cerámico, del nuevo sistema de producción por monococción de ciclo rápido, siendo así precursora en la utilización de la técnica de cocción con hornos monoestrato sobre rodillos. Es más, la experiencia adquirida en estas instalaciones propició la extrapolación de dicho proceso productivo a la fabricación de revestimientos cerámicos, convirtiéndose en pionera en Europa y alcanzando con ello el liderazgo del sector cerámico español en el subsector de revestimientos cerámicos; muy a pesar de los ingentes esfuerzos investigadores que se tuvieron que realizar para adaptar las tecnologías decorativas sobre soporte en crudo y la obtención en una sola cocción de efectos estéticos altamente novedosos, lo que generó finalmente la apertura de un catálogo extraordinario de productos con efectos de piedras, mármoles y otros productos naturales, que repercutían en un menor impacto ambiental que los productos alternativos.

Como menciones importantes relativas a esta compañía destaca en el año 1993 la puesta en marcha de un sistema de cogeneración, y en 2000 la implantación de la planta de producción de pavimento en gres porcelánico, dotada de sistemas de reciclado y reaprovechamiento de agua en todos los ámbitos productivos, así como de recirculación de aire caliente procedente del proceso de cocción para su empleo en el área de secado de piezas, minimizándose con ello el consumo energético y evitándose emisiones a la atmósfera. Adicionalmente, en esta misma tendencia, en el año 2006 obtuvo la autorización ambiental integrada para su planta de fabricación en Vila-real.

## Políticas y actuaciones medioambientales

La política medioambiental de PORCELANOSA GRUPO persigue cumplir escrupulosamente con la legislación y reglamentación medioambiental aplicables, a la vez que establecer medidas, acciones e iniciativas encaminadas a la prevención y reducción de la contaminación generada como consecuencia de la actividad industrial, la minimización del consumo energético, la reducción de los residuos y el ahorro de agua, todo ello respaldado por la directriz de mejora continua de los procesos asociados. Adicionalmente, constituye unos de los bastiones de la citada política el establecimiento de unas condiciones ambientales de trabajo óptimas, mediante la combinación de acciones encaminadas a minimizar la emisión interna de contaminantes, el empleo en la construcción de sus instalaciones de elementos de alta eficiencia higiénica (hormigón fratasado y revestimiento cerámico), y su complemento con la vocación incesante hasta el extremo por la limpieza de equipos e instalaciones, todo ello con la finalidad de lograr un entorno de trabajo seguro y agradable, así como la siempre pretendida mejora de la calidad del producto final.

Al hilo de estas líneas marco se planificó la implantación de un sistema de gestión medioambiental certificado según los requisitos de la norma ISO 14001, de modo que se complementara la certificación ISO 9001 del sistema de gestión de la calidad, el cual obtuvieron en 1999 tanto VENIS como PORCELANOSA. Tales medidas se han extendido a la práctica totalidad de empresas que forman el conjunto -GAMA DECOR (fabricación de cocinas y muebles de baño), SYSTEM POOL (fabricación y comercialización de bañeras, cabinas, saunas, platos de ducha, etc.), L'ANTIC COLONIAL (fabricación y comercialización de pavimentos y revestimientos naturales como piedra, mármol, madera, etc.), BUTECH BUILDING TECHNOLOGY (fabricación y comercialización de cementos cola, adhesivos y soluciones constructivas para la instalación de baldosas cerámicas, fachadas, etc.) y NOKEN DESIGN (comercialización de griferías y elementos para baño y cocina)-, entidades que bien ya se encuentran certificadas o tienen su sistema de calidad implantado o pendiente de certificación.



En síntesis, cuatro son los grandes ámbitos de actuación de la política medioambiental de PORCELANOSA GRUPO en la vertiente industrial (de los cuales a continuación se desglosan algunas medidas concretas):

- Reaprovechamiento/valorización de los residuos generados en el proceso de fabricación. A este respecto, y en particular en el proceso productivo cerámico, debe subrayarse el hecho de que la práctica totalidad del material crudo (sin cocer) proveniente de procesos de control, bajas, etc., se destine a la etapa de preparación de pastas, convirtiéndolo de nuevo en partículas de atomizado que vuelven a ser prensadas y conformadas en el proceso productivo normal. Se reaprovecha, por tanto, el 98% del material crudo proveniente de rechazos o bajas. El material cocido y que ha sufrido algún tipo de anomalía, imperfección o rotura, y que no es válido para su comercialización, es triturado e introducido en el proceso de molienda de materias primas como una más, valorizando así el residuo.
- Tratamiento y reciclado de las aguas residuales. Las aguas procedentes del proceso industrial, son recirculadas hacia los sistemas propios de depuración, donde son tratadas y gestionadas para reutilizar, junto con los lodos, en el sistema de molienda, limitando de esta manera, el consumo de agua limpia de aporte. Otros usos del agua reciclada son limpieza y refrigeración de equipos y máquinas, que contribuyen de manera decisiva a conseguir “vertido cero”.
- Control y depuración de las emisiones contaminantes a la atmósfera. Se poseen baterías de filtros de alta eficiencia para reducir las emisiones de partículas sólidas al medio ambiente. Asimismo, se potencian estrategias para disminuir la emisión de gases efecto invernadero (GEI) de conformidad con las propuestas para la consecución de los objetivos acordados por los países firmantes del Protocolo de Kyoto.
- Actuaciones para la minimización del consumo energético. Como ejemplo de ello PORCELANOSA, al igual que VENIS, implementaron turbinas de cogeneración que convierten la energía generada por combustión del gas natural en electricidad para el proceso de producción, y en calor para el de atomización. Adicionalmente, el calor de la zona de enfriamiento de los hornos, es canalizado hacia las cámaras de secado previo a la cocción. Ambas acciones permiten una significativa reducción en el consumo energético.

## La autorización ambiental integrada (AAI)

En virtud de las resoluciones dictadas en fecha 21 de agosto de 2006 y de 27 de junio de 2007 por la Dirección General de Calidad Ambiental, se otorgaron a PORCELANOSA y VENIS, respectivamente, sendas autorizaciones ambientales integradas, las cuales constituyen el resultado de haberse cumplido por tales entidades con las exigencias que se derivan de la entrada en vigor de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación (transposición de la Directiva europea conocida como IPPC). Para su obtención se elaboraron los correspondientes proyectos, que contienen, como información más relevante (I) las descripciones detalladas y alcance de la actividad, instalaciones, procesos productivos y tipo de productos fabricados, (II) la identificación y evaluación de los impactos derivados de la actividad, (III) los recursos naturales, materias primas y auxiliares, sustancias, agua y energía empleadas y/o generadas en las instalaciones, (IV) las fuentes generadoras, tipo y cantidad de las emisiones al aire, al suelo y al agua y residuos generados, (V) y la tecnología y las medidas para prevenir, evitar, reducir y controlar las emisiones, vertidos y los residuos.

Acompañan a tales proyectos, entre otra, como documentación complementaria, (I) las últimas analíticas de los focos emisores, realizadas por un Organismo de Control Autorizado (OCA), (II) la justificación técnica de la reutilización total del agua (vertido cero), (III) la descripción de la línea de aguas, (IV) la memoria técnica descriptiva de las instalaciones de depuración, (V) las medidas de control y emergencia, (VI) los documentos de aceptación para la gestión de residuos peligrosos, (VII) y un estudio de impacto ambiental así como la demás documentación exigida por la legislación aplicable.

En suma, disponer de la mentada autorización permite a PORCELANOSA GRUPO continuar progresando en el cumplimiento de su política medioambiental, emprendida por la organización incluso antes de la entrada en vigor de la normativa comunitaria referida, la cual persigue a través de sus firmes, planificadas y dirigidas actuaciones evitar y reducir al máximo el impacto ambiental de la actividad industrial (incluso comercial) desarrollada, y a las empresas que la poseen (y las que la obtendrán, como se pretende) continuar con la actividad disponiendo, en una sola, de todas las autorizaciones y permisos de carácter ambiental necesarios. ■



## Sistema Electrónico de Informe de Evaluación de la Ecoetiqueta Europea para alojamientos turísticos y cámpings. Facilitando innovación, eficacia y sistema en la toma de datos para solicitar la Ecoetiqueta Europea.

Hoy día nos enfrentamos a todo tipo de problemas ambientales, que van desde el calentamiento del planeta, hasta la destrucción de la capa de ozono, la contaminación de los ríos, la pérdida de biodiversidad o la acumulación de residuos. Sin embargo, el consumidor empieza a ser consciente, afortunadamente, de que puede hacer una importante contribución activa a la protección del medio ambiente al adquirir productos o servicios que resulten menos nocivos para el entorno.

**La etiqueta ecológica de la UE** es un sistema sencillo que le ayuda a elegir e informarse sobre los alojamientos turísticos y de cámping más respetuosos con el medio ambiente. El distintivo de la flor está reconocido en toda Europa y cubre una gama grande de productos y servicios.

Los alojamientos turísticos y cámpings en España ya pueden solicitar la Ecoetiqueta utilizando como sistema de documentación para evaluar el cumplimiento de los criterios el **Sistema Electrónico de Informe de Evaluación Europeo**. Con ello se agilizará y documentará estructuradamente los datos de su empresa referentes a la Ecoetiqueta. Pudiendo chequear el estado de documentación y cumplimiento, imprimir éste para la administración o enviar de forma electrónica el Informe con los datos referentes al Organismo Competente para su evaluación.

El organismo competente regional pondrá a disposición gratuita el programa a toda empresa que solicite la Ecoetiqueta Europea.

Este Software fue creado por el Ministerio de Medio Ambiente de Austria con la idea original de utilizarlo para la Ecoetiqueta Nacional austriaca, posteriormente fue adaptado a la Ecolabel de la EU (Ecoetiqueta Europea) gracias a fondos de la Comisión Europea en el marco del proyecto [www.traintoecolabel.org](http://www.traintoecolabel.org). Este sistema de evaluación y de toma de datos ofrece a las empresas la posibilidad de realizar una especie de "Auto Chequeo". Este aporta una muy buena impresión de la situación actual de la empresa turística. No obstante, se recomienda que no se prescinda del apoyo de los expertos en la Ecoetiqueta, ya que éstos además aportan una vista detallada y particular a la empresa de las posibilidades del cumplimiento de los criterios y ventajas de aplicación de la Ecoetiqueta.

El Informe de Evaluación Electrónico está previsto que se ponga a disposición en nueve idiomas de la Unión Europea, existiendo actualmente las versiones en español, alemán, inglés y húngaro.

La empresa que solicite la Ecoetiqueta podrá introducir sus datos generales para la solicitud, ver la documentación y exigencias de cada criterio de la Ecoetiqueta, así como su grado y forma de cumplimiento. Será guiado paso a paso en el proceso de solicitud.

### Ventajas del sistema de informe de evaluación electrónico para la EEE

El sistema de informe de evaluación electrónico es una herramienta que ya viene siendo utilizada en Europa para facilitar el proceso de solicitud para los solicitantes y para los Organismos Competentes con numerosas ventajas: en ambos casos, tanto la empresa como el Organismo Competente dispondrán de la base de datos de información sobre la empresa de forma digital. Los datos pueden ser exportados o importados de forma sencilla por correo electrónico en forma de archivo anexo. Se dispondrá siempre de la última versión actualizada del programa, teniendo en cuenta las modificaciones de los criterios y proceso de evaluación de la Comisión Europea. Es un único sistema de evaluación electrónico en toda Europa. Se disminuye la utilización de papel, contribuyendo de esta manera a un menor consumo de recursos y disminuyendo la contaminación medioambiental. Se agiliza y dinamiza el proceso de evaluación y actualización para la Ecoetiqueta Europea.

El organismo competente regional pondrá a disposición gratuita el programa a toda empresa que solicite la Ecoetiqueta Europea. Aquellas empresas que, de forma lucrativa, ofrezcan en sus servicios de consultoría el programa, deberán poseer una licencia de registro única. ■

Para más información y contacto de licencia: [office@gesma.es](mailto:office@gesma.es) | [www.gesma.es](http://www.gesma.es)



**Gestión Medioambiental  
y de Sostenibilidad**

# Estudio y auditorías acústicas

## Estudio Acústico

Deben adjuntar un Estudio Acústico, las actividades que sean susceptibles de generar ruido y vibraciones, que comprenda todas y cada una de las fuentes sonoras y una evaluación de las medidas correctoras a adoptar para garantizar que no se transmita al exterior o a los locales colindantes, en las condiciones más desfavorables, niveles superiores a los establecidos en la legislación vigente.

La auditoría acústica es el autocontrol del ruido generado por una actividad. El titular de la actividad, es el responsable de realizar este autocontrol.

Las actividades que deben presentar el estudio acústico son aquellas que están sujetas a:

- Evaluación de impacto ambiental
- Normativa vigente en materia de actividades calificadas
- Autorización ambiental integrada
- Otros instrumentos de intervención ambiental

A su vez, debe considerar las posibles molestias por ruido que por efectos indirectos puedan ocasionarse en las inmediaciones de su implantación, con objeto de proponer y diseñar las medidas correctoras adecuadas para evitarlas o disminuirlas. A estos efectos, deberá prestarse especial

atención a las actividades que generan tráfico elevado de vehículos como almacenes, locales públicos y especialmente actividades previstas en zonas de elevada densidad de población o con calles estrechas, de difícil maniobra y/o con escasos espacios de aparcamiento y aquellas que requieren operaciones de carga o descarga.

## Auditorías Acústicas

Con carácter general, deben realizar la auditoría acústica como mínimo cada 5 años, las siguientes actividades industriales, comerciales o de servicios:

- Aquellas sometidas a autorización ambiental integrada, si así se establece en su autorización, y en las condiciones o plazos que esta indique.
- Aquellas sometidas a evaluación de impacto ambiental, si así se establece en su declaración, y en las condiciones o plazos que esta indique.
- Aquellas en cuyo trámite de concesión del correspondiente permiso, hayan sido clasificadas como molestas por ruido y vibraciones.

Las actividades que estuvieran en funcionamiento a fecha 14-12-2005, debieron haber realizado su primera auditoría acústica antes del 14-12-2006.

La auditoría acústica es el autocontrol del ruido generado por una actividad. El titular de la actividad, es el responsable de realizar este autocontrol, a través de una Entidad Colaboradora en Materia de Calidad Ambiental, que determinará qué requisitos deben verificarse en cada caso, según su criterio y experiencia.

En caso que como resultado de la auditoría acústica se comprobare el incumplimiento de los niveles sonoros, la Entidad colaboradora en Materia de Calidad Ambiental informará al Ayuntamiento del municipio donde se ubique la actividad mediante la remisión de una carta acompañada de una copia del informe de la auditoría acústica.

Ambas obligaciones vienen recogidas en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica. ■

# Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático 2008-2012.

## 25 medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático

**El cambio climático es una realidad, ya está aquí. Convive con nosotros, afectando a nuestras vidas y a los lugares donde vivimos, y tendrá un fuerte impacto potencial en las condiciones de vida de las generaciones futuras.**

Así lo confirma el IV informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), reunido en Valencia en noviembre de 2007, que apunta a la actividad humana como elemento claramente identificable y significativo del proceso de calentamiento global, al liberar a la atmósfera un exceso de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y otros gases de efecto invernadero.

Para ello, la Comunitat Valenciana se ha dotado de un instrumento que será clave para garantizar el bienestar social y económico futuro, haciéndolo de forma solidaria con el conjunto de España y en el contexto de la comunidad internacional. Este instrumento se concreta en la Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático.



Se trata de un documento desarrollado en el marco de la Comisión Delegada de Coordinación de Políticas de Prevención ante el Cambio Climático, presidida por el vicepresidente Primero del Consell, y en cuyo seno ha estado trabajando una Comisión Interdepartamental con participación activa de diez departamentos del



Consell con responsabilidades en ámbitos como la energía, el transporte, las obras públicas, el turismo, la vivienda, la acción social, la agricultura o la salud pública, coordinados por la Secretaría Autonómica de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda.

Una de las virtudes de esta Estrategia es precisamente su transversalidad que, complementada con una acción público-privada coordinada, constituirá la base para avanzar hacia un modelo valenciano de desarrollo social y económico menos intensivo en carbono, basado en pautas de producción y consumo donde el ahorro, la eficiencia energética y las energías renovables sean elementos naturales del sistema.

Para ello, la Estrategia establece una serie de objetivos estratégicos: limitar las emisiones de los gases de efecto invernadero; aumentar la capacidad de los sumideros de carbono; potenciar la I+D+i en cambio climático y energía limpia; minimizar los riesgos del cambio climático sobre los recursos naturales, la salud de las personas y el bienestar social en general.

Para avanzar hacia la consecución de estos objetivos, la estrategia establece 125 medidas, acciones tangibles y concretas divididas en ocho áreas de actuación: cooperación y coordinación institucional; sectores difusos, sumideros, captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>, difusión y sensibilización; I+D+i, medidas horizontales y medidas de adaptación.

## Medidas de mitigación de las emisiones de GEI

La estrategia, expone una relación de medidas, cuyo alcance e intensidad habrá de calibrarse con el objeto de responder a los objetivos generales de la Estrategia Valenciana, y cuya concreción corresponderá a los distintos Departamentos responsables de la Generalitat, a través del desarrollo de planes y actuaciones concretas.

Las áreas en que se clasifican las medidas no pretenden en modo alguno reflejar la estructura del Consell.

Se han definido dos tipos de áreas: las que responden a la naturaleza del origen de las emisiones y las que responden a la naturaleza de las medidas. Este segundo tipo engloba las medidas de carácter horizontal, además de las relativas a la difusión, educación, I+D+i y coordinación.

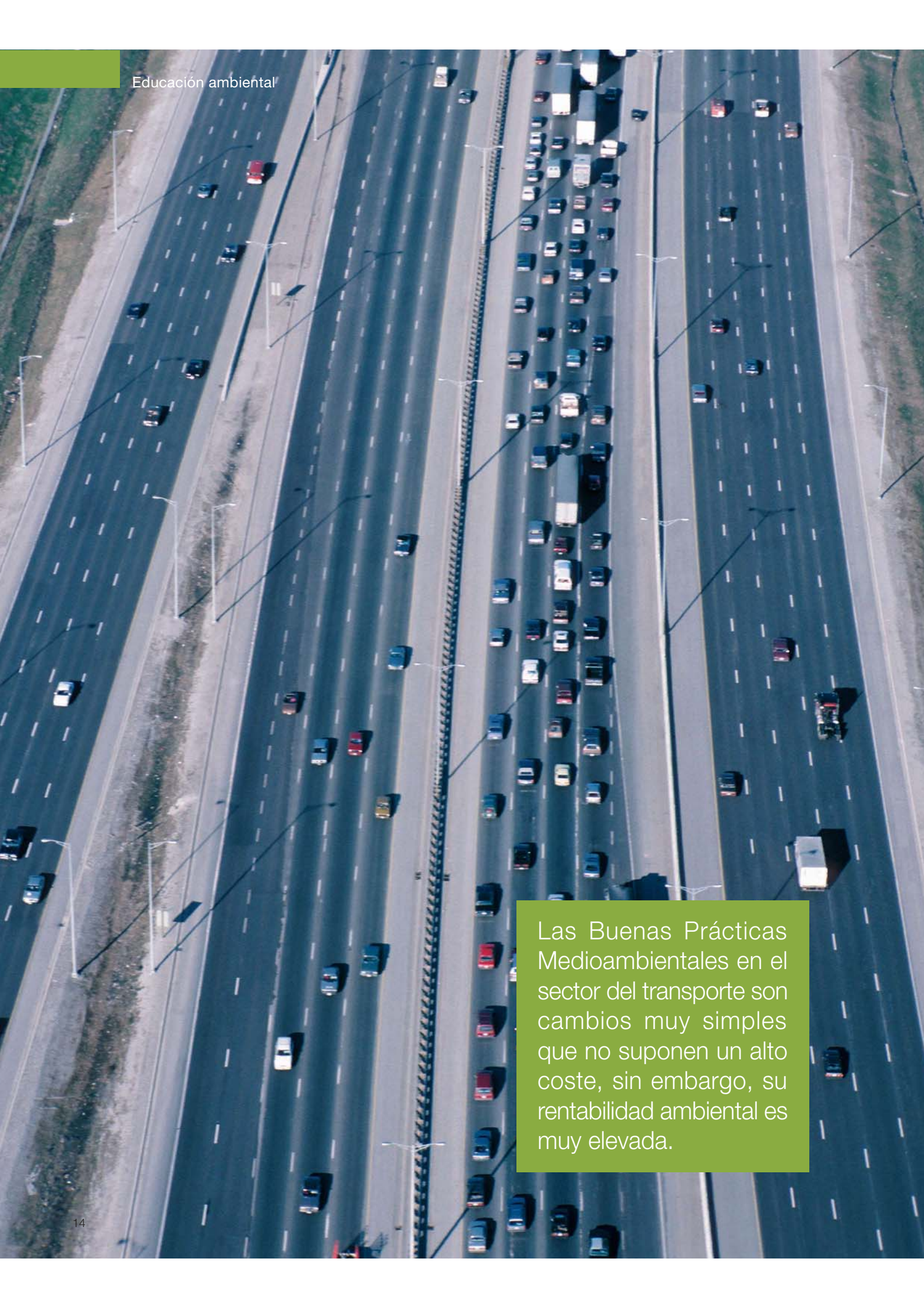
Por otra parte, las medidas definidas responden al alcance que las competencias autonómicas pueden abarcar. Debe también indicarse que las medidas no pueden considerarse independientes entre sí, siendo el posible alcance efectivo de muchas de ellas dependiente de las demás.

Se han considerado las siete áreas de actuación relacionadas en la tabla siguiente, que comprenden un total de 115 medidas. El total de 125 medidas de la Estrategia Valenciana para el Cambio Climático se completa con diez medidas en materia de adaptación al cambio climático.

Puede descargarse esta publicación desde [www.gva.es](http://www.gva.es) ■

| MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LAS EMISIONES DE GEI                         |                   |
|---|-------------------|
| ÁREA  | NÚMERO DE MEDIDAS |
| 1. COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL                           | 9                 |
| 2. SECTORES DIFUSOS   | 71                |
| 3. SUMIDEROS  | 7                 |
| 4. CAPTURA Y ALMACENAMIENTO DE CO <sub>2</sub>                        | 2                 |
| 5. DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN: CONCIENCIACIÓN Y COOPERACIÓN CIUDADANA | 11                |
| 6. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA                 | 7                 |
| 7. MEDIDAS HORIZONTALES   | 8                 |
| 8. MEDIDAS PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO                     | 10                |

Cámara de Comercio de Valencia



Las Buenas Prácticas Medioambientales en el sector del transporte son cambios muy simples que no suponen un alto coste, sin embargo, su rentabilidad ambiental es muy elevada.

# Buenas Prácticas Ambientales en el sector del transporte

**Las Buenas Prácticas Medioambientales en el sector del transporte, son actuaciones individuales, tanto en la actividad profesional como en otros ámbitos, realizadas a partir de criterios de respeto hacia el medio ambiente. Suponen pequeños cambios en nuestras actividades cotidianas destinados a reducir el impacto ambiental negativo que éstas producen. Son cambios muy simples que no suponen un alto coste, sin embargo, su rentabilidad ambiental es muy elevada.**

Con la aplicación de las Buenas Prácticas Medioambientales se trata de conseguir:

- Reducir el impacto medioambiental debido a productos y/o actividades de las empresas.
- Reducir el consumo de materia prima y agua.
- Reducir el impacto de cada modo de transporte mediante motores más limpios y nuevos combustibles de menor impacto ambiental.
- Disminuir la generación de residuos, facilitando su reutilización o reciclaje.
- Reducir la contaminación atmosférica, acústica y los vertidos.
- Gestionar correctamente los aspectos medioambientales una vez que se han identificado.
- Racionalizar, desde el punto de vista ambiental, la compra de materias primas y servicios a subcontratistas.
- Sensibilizar ambientalmente a los clientes, trabajadores y proveedores, proporcionándoles una adecuada información y formación.

Con la aplicación de las sugerencias y actuaciones de las buenas prácticas, se puede conseguir:

1. La mejora del medio ambiente en su sentido más amplio, contribuyendo a la reducción de los gases de efecto invernadero y a la prevención de las graves consecuencias del calentamiento del planeta.
2. Una reducción de costes por parte de las empresas junto con la mejora de su competitividad y perfeccionamiento de su estilo de gestión.
3. Compatibilizar el desarrollo de una actividad económica y humana con el respeto al medioambiente.

## Buenas Prácticas Ambientales

A continuación se relacionan algunas de las buenas prácticas que se pueden aplicar según el aspecto ambiental en el que inciden:

### Gestión de los recursos (consumo de agua, de energía y de productos)

- Utilizar sistemas de lavado en túnel en vez de mangueras para la limpieza de los vehículos.
- Realizar una conducción eficiente evitando los acelerones y frenazos bruscos y periódicos.
- Adaptar la velocidad de transporte a la naturaleza de la vía y a lo que determinen las exigencias legales.
- Apagar el motor cuando el vehículo esté inmovilizado.
- Adquirir vehículos cuyas marcas acrediten la protección del medioambiente en su línea de producción.
- Utilizar en el desarrollo de la actividad de transporte por carretera biocombustibles.

### Gestión de los residuos

- Recogida selectiva de residuos peligrosos y residuos no peligrosos.
- Evitar los derrames de aceite o sustancias lubricantes.
- Implementar procedimientos sobre la gestión de los residuos.
- Adquirir vehículos que ofrezcan una mayor garantía de vida útil.
- Los residuos peligrosos deben estar etiquetados y almacenados correctamente

### Gestión de la contaminación atmosférica y ruido

- Revisar el funcionamiento de los motores de tracción.
- Mantener en correcto estado los tubos de escape de los vehículos. Nunca circular con el escape libre.
- Evitar la congestión del tráfico en horas punta.
- No sobrepasar la carga máxima aceptada por los vehículos y que dicha carga siempre que se pueda esté bien distribuida.
- Evitar las zonas con empedrados irregulares, baches.

Si lo desea, puede descargarse la publicación sobre buenas prácticas ambientales en el sector del transporte desde la página web de la Cámara de Comercio de Valencia [www.camaravalencia.com](http://www.camaravalencia.com) ■

Cámara de Comercio de Valencia

Entrevista a:

## D. Juan Francisco Velasco Moreno, Asociación Avícola Valenciana



D. Juan Francisco Velasco Moreno,  
Asociación Avícola Valenciana

### ¿Qué objetivos principales constituyen la política de actuación de la Asociación Avícola Valenciana? ¿Con qué medios cuenta para ello?

El principal objetivo de la Asociación Avícola Valenciana es el de la sanidad avícola y, consecuentemente, la seguridad alimentaria.

En cuanto a medios para conseguir dichos objetivos, cuenta con la actuación de un amplio número de veterinarios habilitados por la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación para controlar todas las explotaciones avícolas de nuestra Comunidad y con el CECAV, Centro de Calidad Avícola y Alimentación Animal de la Comunidad Valenciana ([www.cecav.es](http://www.cecav.es)).

El CECAV nace con la finalidad de integrar a todos los eslabones de la cadena de producción avícola, fabricación de piensos, producción en granjas y mataderos avícolas, con todas sus asociaciones sectoriales integradas en el mismo.

La actividad del CECAV se ubica en Alquerías del Niño Perdido (Castellón), en un edificio que aúna modernidad, ciencia y tecnología. Sus principios de actuación se centran en el desarrollo de proyectos de perfil investigador, mediante análisis, detecciones y diagnósticos relacionados con la sanidad y la calidad en la avicultura.

### ¿Cuáles son las líneas de actuación de ASAV que potencian el respeto de las explotaciones hacia el medio ambiente?

En una primera fase, la colaboración con la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, a través de la Direcció General per al Canvi Climàtic, para el desarrollo de las Mejores Técnicas Disponibles de nuestro sector.

A continuación, a través de procesos de divulgación y formación a todas y cada una de las explotaciones avícolas de nuestra Comunidad, tanto del sector de puesta como del sector de carne.

Y si fuese necesario, al final mediante un proceso de control, orientación y supervisión de las medidas adoptadas y de sus resultados. Siempre en apoyo de nuestro sector.

### Desde junio de 2008 hasta enero de 2009 ASAV estuvo participando activamente en la Comisión de Trabajo para la elaboración de la Guía de Mejores Técnicas Disponibles en explotaciones intensivas de aves de la Comunitat Valenciana, que tuvo lugar en el Centro de Tecnologías Limpias. ¿Qué supone esta Guía para las explotaciones?

En primer lugar, participar era nuestra obligación, para aportar tanto nuestros conocimientos como para actuar en la búsqueda de soluciones prácticas, rentables y eficientes en las distintas explotaciones.

Asimismo, esta Guía debe suponer una orientación muy clara para adaptar las explotaciones avícolas a los sistemas de gestión de los residuos (gallinaza, bajas, etc.) que permitan mejorar los problemas medioambientales de dichas explotaciones y, si es posible, evitando costes extras y aumentando su valor añadido.

### ¿Cómo beneficiarán estas MTD al medio ambiente? ¿Qué tecnologías son las más adecuadas para reducir la contaminación originada por la gallinaza?

El beneficio al medio ambiente se producirá en la misma medida en la que se reduzca la contaminación, lo importante es determinar el cómo hacerlo.

En principio a través de la sanidad animal, un ave sana realiza una menor ingesta de agua, produce un excremento más compacto y los niveles de gallinaza y amoníaco en la explotación se reducen significativamente.

También, a través de un manejo correcto de las aves aplicando un nivel de ventilación en las naves adecuado, que evite condensaciones internas y humedad de la cama, lo cual empeoraría la sanidad animal e incrementaría el nivel de contaminación.

Por último, a través de una adecuada gestión de dicha gallinaza. No obstante, esta acción normalmente le corresponde realizarla a un agente externo (aplicación a campo) o bien un gestor de residuos, ya que sobrepasa las posibilidades habituales de un granjero.

**El sector avícola de la Comunitat Valenciana está constituido por casi 1.000 explotaciones, y la producción final de carne de aves en 2007 ascendió a 1.825 millones de euros. ¿Servirá la aplicación de las MTD para dotar de valor añadido a la actividad avícola valenciana?**

En la medida en que la aplicación de las MTD mejore la sanidad y consecuentemente, bajas, velocidad de crecimiento, etc., posiblemente sí.

**¿Los ganaderos son conscientes de de la necesidad de aplicar tecnologías limpias? ¿Tienen iniciativa para hacerlo?**

Los objetivos de mejora forman parte de la propia naturaleza humana, por consiguiente toda persona aspira a mejorar en cualquier actividad que desarrolle.

Durante los últimos años, a los ganaderos les ha afectado una gran cantidad de nuevas leyes, normas, edictos, etc., que han repercutido en su actividad cotidiana.

Son en parte conscientes, pero la iniciativa parte, en gran medida, por la imposición de tener que hacerlo.

**¿Cuáles son las expectativas económicas y medioambientales que os planteáis desde ASAV para los próximos años?**

Sería muy largo y complejo hablar de expectativas; decir, a modo de ejemplo, que sólo en nuestra comunidad, la adaptación a la normativa europea sobre bienestar en las jaulas de gallinas representa un coste de 80 millones de euros (800 millones de € en España). Este hecho provocará el cierre de muchas explotaciones de gallinas.

No obstante, en cuestiones medioambientales desarrollaremos la divulgación y el conocimiento del manual de MTD de nuestro sector, buscaremos conjuntamente con la Conselleria los medios y ayudas para tal fin, y esperamos que, también en esto, acabemos siendo un referente a nivel nacional. ■



Entrevista a:

## D. Baldomero Segura García del Río, Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Levante



D. Baldomero Segura García del Río  
Decano del Colegio Oficial de  
Ingenieros Agrónomos de Levante

**¿Qué tipo de proyectos realizan los ingenieros agrónomos y en qué ámbitos de la sociedad desarrollan sus actividades profesionales, en relación con la mejora del medio ambiente?**

El ingeniero agrónomo desarrolla sus actividades profesionales en un conjunto de sectores productivos vinculados con la obtención y posterior transformación de materias primas de origen animal y vegetal, sin olvidarnos de la necesaria preparación del medio donde se va a implantar la explotación.

Nos centramos tanto en las actividades tradicionales vinculadas a la obtención de alimentos de origen animal o vegetal como a los nuevos aprovechamientos que el desarrollo tecnológico introduce, como es el caso de los biocombustibles; todas ellas contempladas como un sistema que va desde la producción agraria propiamente dicha pasando por la industria agroalimentaria, en toda su amplitud y diversidad, y la ingeniería del medio rural, tanto por lo que se refiere a la ordenación del territorio como a la modernización de regadíos, la ejecución de las infraestructuras propias y, en general, todo el soporte técnico de estos procesos productivos, sin olvidarnos del aprovechamiento de recursos naturales no convencionales, entre los que podemos destacar la valorización de residuos y subproductos y la restauración del medio rural. Como se puede comprobar, sectores íntimamente ligados al medio natural.

Desde hace mucho tiempo se ha incluido en la formación del Ingeniero Agrónomo un conjunto de materias que le capacitan para gestionar todos los aspectos relacionados con la sostenibilidad ambiental de estas actividades y de otras muchas no vinculadas estrictamente a procesos productivos agroalimentarios, sino vinculados a otros aspectos funcionales de la agricultura.

**¿Qué servicios ofrece el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Levante (COIAL) a sus colegiados?**

El COIAL se planteó hace tiempo la creación de la Fundación para la Promoción de la Ingeniería Agronómica para poder atender a una amplia demanda de servicios a nuestros colegiados; esta Fundación desarrolla un gran número de actividades enfocadas a la formación continua y perfeccionamiento del Ingeniero Agrónomo en su actividad profesional; también difunde, mediante la revista AGRÓNOMOS, circulares internas y publicaciones en prensa, todos aquellos temas de actualidad que interesan al ejercicio profesional. Además, gestiona ofertas de trabajo para sus colegiados, informa a los posibles destinatarios de ayudas y subvenciones, etc.

Nuestro Colegio se ha caracterizado por su vocación de servir a la sociedad en la que desarrolla su actividad. Para ello está en contacto permanente mediante comisiones consultivas e informativas con los sectores a los que presta sus servicios profesionales, vigila la calidad de los proyectos y demás actuaciones que realizan sus ingenieros y somete a todo el colectivo a un código deontológico con el fin de garantizar el buen hacer de toda la profesión.

**El pasado mes de enero de 2009 el COIAL firmó un Convenio de colaboración con la Consellería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda para la**



**promoción y el fomento de las tecnologías limpias. ¿Cuáles son las líneas principales del convenio? ¿Qué tecnologías limpias son las que se pueden implantar en los sectores que abarca el Colegio de Agrónomos?**

El objetivo fundamental del convenio es potenciar que el ingeniero agrónomo, en el desarrollo de su actividad profesional, incorpore aquellas tecnologías que contribuyan a la prevención y control de la contaminación. Consideramos las tecnologías limpias en sentido amplio, es decir, considerando como tales aquellos equipos o instalaciones que tengan como fin la obtención de una mejora ambiental.

Cada sector y cada actividad tiene sus peculiaridades ambientales pero, en general, las tecnologías limpias se deben aplicar para evitar o reducir la contaminación a las aguas, a la atmósfera y al suelo. Por ejemplo, en el sector ganadero, la principal problemática ambiental deriva de la gestión de los estiércoles y purines; en cambio, en la industria agroalimentaria la prioridad ambiental son las aguas residuales. El conocimiento del ingeniero agrónomo sobre estos sectores productivos facilita la implantación de las tecnologías limpias de última generación.

El convenio con la Conselleria establece las directrices para la difusión de las tecnologías limpias entre los ingenieros agrónomos del COIAL, de manera que se aceleren los procesos de implantación de las tecnologías limpias en los proyectos de ingeniería, sin olvidarnos de otras actuaciones profesionales.

La Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda trabaja intensamente en el desarrollo, implantación y fomento de estas tecnologías a través del Centro de Tecnologías Limpias (CTL). Entre las funciones del CTL, se encuentran las de elaborar y actualizar las guías de Mejores Técnicas Disponibles en la Comunitat Valenciana, así como la promoción de tecnologías limpias y formación medioambiental. El CTL cuenta, además, con la colaboración, experiencia y conocimiento de los Institutos Tecnológicos para facilitar la transferencia de tecnologías.

Este convenio permitirá que el CTL se ponga a disposición del

Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Levante para fomentar el uso de las tecnologías limpias, mediante la organización de actividades conjuntas, tales como seminarios, jornadas, conferencias, circulares informativas, grupos de trabajo etc., facilitando así la mejora en la formación continua en materia medioambiental a los colegiados. También se publicarán conjuntamente estudios específicos sobre tecnologías limpias relacionadas con la actividad agronómica.

Por último, el Convenio servirá para difundir los procedimientos ambientales de la Conselleria entre los colegiados.

**El COIAL también está participando en la redacción de las Guías de Mejores Técnicas Disponibles sobre explotaciones avícolas y porcinas de la Comunitat Valenciana. ¿Cuál es la aportación de los ingenieros agrónomos a este tipo de documentos técnicos?**

Como ya se ha comentado, el COIAL está participando muy activamente en la comisión de trabajo de estas guías. Para ello, asisten expertos en ingeniería ambiental de la ganadería intensiva.

Pero más que la propia colaboración de los técnicos designados por el COIAL, la aportación más importante del colegio es la de conseguir, de la manera más rápida y efectiva, que sus colegiados incorporen estas tecnologías en sus proyectos de ingeniería y en su actividad como asesores de las explotaciones.

Las tecnologías limpias no sólo contribuyen a la sostenibilidad ambiental de las empresas sino que, además, debido al aumento de la eficiencia productiva que su implantación supone, permite aumentar la rentabilidad económica de la actividad productiva. La aplicación de la normativa y sus instrumentos de intervención ambiental (autorización ambiental integrada, licencia ambiental y comunicación ambiental) se rige por el principio de el que contamina, paga; por lo que estas técnicas ayudan a mejorar sustancialmente la competitividad de las instalaciones. Por último, se debe tener en cuenta la mejora de la percepción social de las poblaciones vecinas a las empresas que implementen las tecnologías limpias. ■

## REAL DECRETO 2090/2008, de 22/12/2008, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

### Antecedentes:

La Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, establece un nuevo régimen jurídico de reparación de daños medioambientales de acuerdo con el cual los operadores que ocasionen daños al medio ambiente (al suelo, al agua, a la costa o a las especies silvestres y los hábitat) o amenacen con ocasionarlo deben adoptar las medidas necesarias para prevenir su causación o, cuando el daño se haya producido, para devolver los recursos naturales dañados al estado en el que se encontraban antes de la causación del daño.

El reglamento establece un marco metodológico para determinar el daño medioambiental que se ha producido y, en función de su alcance, establecer las medidas de reparación necesarias en cada caso.

Por otra parte, la Ley 26/2007, prevé que los operadores previstos en su anexo III constituyan garantías financieras con las que hacer frente a las responsabilidades medioambientales en las que puedan incurrir. Para la fijación de la cobertura de tales garantías se debe disponer de un método de cálculo eficaz y homogéneo, que no genere distorsiones en el funcionamiento del mercado interior y permita definir con precisión y un grado mínimo de certeza el montante económico del riesgo ambiental al que está expuesto un operador en el desarrollo de sus actividades económicas y profesionales.

En definitiva, el Real Decreto 2090/2008 viene a ser un desarrollo parcial de la Ley 26/2007.

### Aspectos sustanciales

#### Creación de la Comisión Técnica de prevención y reparación de daños ambientales

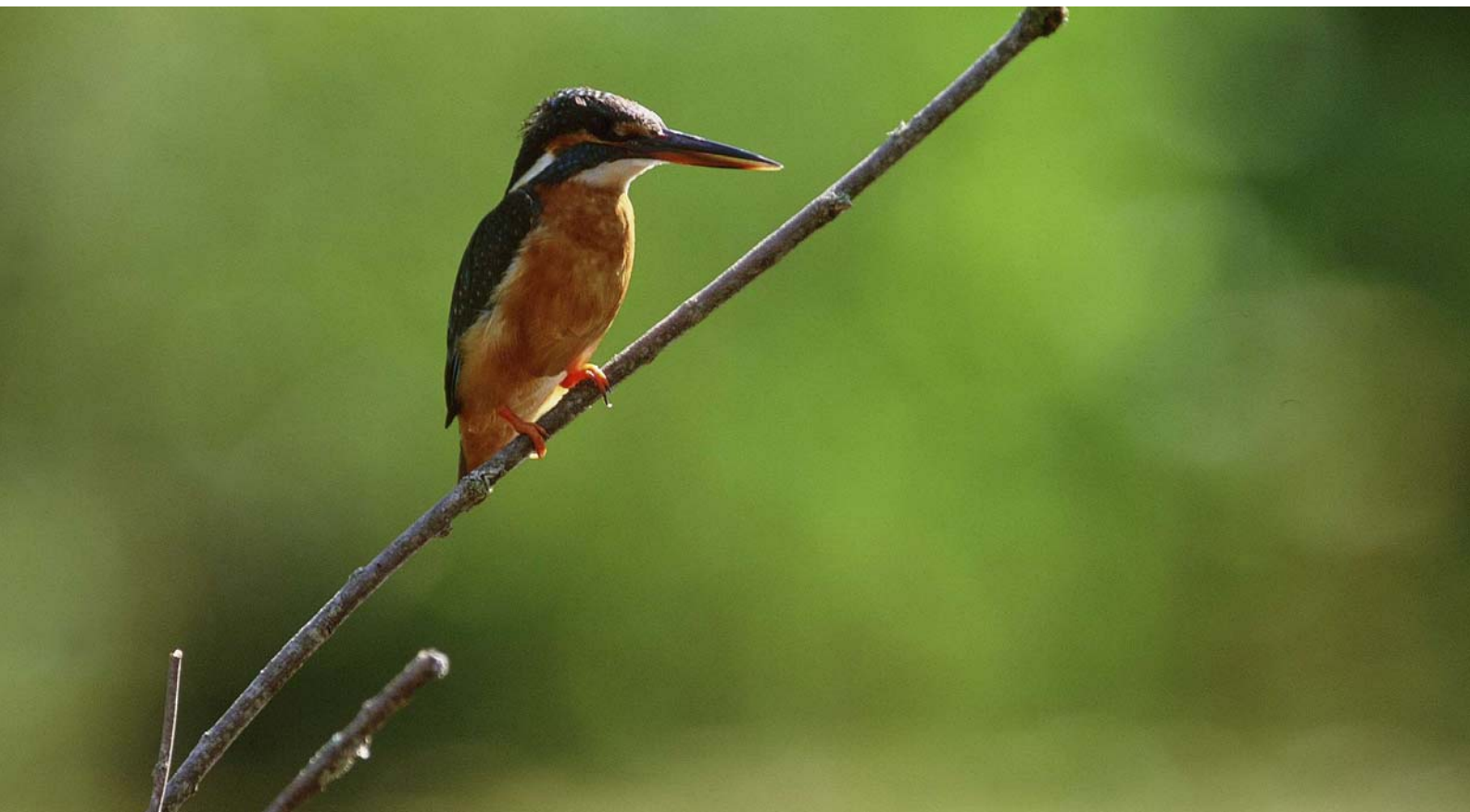
El reglamento establece la cooperación y colaboración entre administraciones públicas, a tal efecto se crea la Comisión técnica de prevención y reparación de daños medioambientales, que se integra por representantes de la Administración General del Estado y de las comunidades autónomas, y cuyo propósito general es facilitar el intercambio de información y el asesoramiento en materia de responsabilidad medioambiental.

#### Determinación del daño ambiental

Se establece un marco metodológico para determinar el daño medioambiental que se ha producido y, en función de su alcance, establecer las medidas de reparación necesarias en cada caso.

La determinación del daño medioambiental, comprende la realización de una serie de operaciones encaminadas, en primer lugar, a identificar el agente causante del daño y los recursos naturales y servicios afectados; en segundo lugar, a cuantificar el daño en función de su extensión, intensidad y escala temporal y, finalmente, a evaluar su significatividad.

Por otro lado, dado que la determinación de la significatividad del daño es una operación crucial, puesto que sobre ella descansa la aplicabilidad del sistema de responsabilidad medioambiental, se ha procurado recurrir a criterios que garanticen la objetividad en esa labor de apreciación. Por ello, cuando ha sido posible, se ha optado por referir dicha significatividad a los estándares ya previstos en otras normas para cada recurso natural, dado que reflejan lo que debe entenderse por un estado razonable de conservación de cada



uno de ellos, y por ende, permiten calificar la alteración adversa de ese estado como un daño significativo que debe repararse.

El reglamento también regula las medidas de reparación primaria, complementaria y compensatoria. Los preceptos sobre reparación primaria no entrañan mayor dificultad pues son reflejo de la reparación que tradicional y principalmente se ha venido realizando de los daños al medioambiente.

Mayor novedad presentan las pautas que se prevén para la determinación de las medidas de reparación complementaria y compensatoria y en cuya elaboración se han tomado como referencia los trabajos y estudios elaborados por la Comisión Europea sobre la metodología necesaria para aplicar la Directiva 2004/35/CE (Proyecto REMEDE).

Se ha tratado de reflejar los supuestos en que debe acometerse una reparación complementaria, incidiendo en el supuesto de que la reparación primaria no se considere razonable, bien porque el plazo necesario para su efectividad, bien porque su coste, resulten desproporcionados en relación con el beneficio ambiental que se vaya a obtener.

Por otro lado, las medidas compensatorias que se aplicarán para compensar las pérdidas provisionales de recursos naturales y servicios desde que se produce el daño hasta que produce efecto la reparación primaria, o en su caso, complementaria.

### Garantía financiera obligatoria

En cuanto a la garantía financiera, el reglamento aborda aspectos tan importantes como:

- Descripción de los pasos necesarios para el cálculo de la cuantía de la garantía financiera. dicho cálculo debe partir de una evaluación homogénea de los escenarios de riesgos y de los costes de reparación por lo que el reglamento prevé el alcance y el contenido del correspondiente análisis de

riesgos. Además, para proporcionar seguridad en la determinación final de la cuantía de la garantía se prevé que el análisis de riesgos deba ser verificado por un organismo acreditado.

Finalmente, la autoridad competente determinará la cuantía de la garantía tras la comprobación del cumplimiento de los requisitos formales de la propuesta presentada por el operador en su análisis de riesgos

- En cuanto a la elaboración del análisis de riesgos, se seguirá la metodología prevista en el propio reglamento y en la norma UNE 150008 u otras equivalentes. Ahora bien, con el objetivo de facilitar la realización de dicho análisis, se flexibilizan las reglas aplicables a la determinación del daño, ya que podría resultar excesivo exigir el mismo grado de detalle para determinar un daño hipotético que un daño que ya se ha producido.
- Previsiones específicas de cada una de las tres modalidades de garantía financiera: el aval, la reserva técnica y la póliza de seguro. En relación con el aval se establecen los requisitos para su constitución y reposición, remitiéndose para lo demás a su normativa reguladora específica. Respecto a la reserva técnica se regula su constitución, y respecto al seguro, se desarrolla la actuación del Fondo de compensación de daños medioambientales del Consorcio de Compensación de Seguros. ■

### Cámara de Comercio de Valencia

Más información:

Puede consultar el texto completo del Reglamento en el Boletín Oficial del Estado (BOE) de fecha 23/12/2008: [www.boe.es](http://www.boe.es)

Desarrolla:

La Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental

Entrada en vigor:

23/04/09

# Índice de contribución de las estructuras de hormigón a la sostenibilidad

**En los últimos años se ha escrito mucho sobre sostenibilidad pero no tanto en el sector de la construcción donde existen iniciativas de gran interés. Entre ellas, se sitúa el Índice de Contribución de las Estructuras a la Sostenibilidad (ICES), que constituye el anejo nº 13 de la reciente Instrucción de Hormigón Estructural (EHE08), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, y que entró en vigor el pasado 1 de diciembre de 2008. Este índice representa la primera vez que, a nivel mundial, se incorpora en una instrucción de tipo estructural un anejo que permite llevar la sostenibilidad a un alto nivel de concreción por valorar la misma a través de los análisis de valor.**

La sostenibilidad es un concepto global, no específico de las estructuras de hormigón, que requiere que se satisfagan una serie de criterios ambientales, así como otros de carácter económico y social. En general, una estructura tiene mayor valor a efectos de sostenibilidad cuando compatibiliza las exigencias definidas en el artículo 5º de la EHE08 con:

- La optimización del consumo de materiales, empleando menores cantidades de hormigón y armaduras.
- La extensión de la vida útil de la estructura, que produce una mayor amortización durante la misma de los posibles impactos producidos en la fase de ejecución.
- El empleo de cementos:
  - Que incorporen subproductos industriales, como las adiciones minerales admitidas por la reglamentación vigente.
  - Que se obtengan mediante procesos que incorporen materias primas que producen menos emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.
  - Que se obtengan mediante procesos que consuman menos energía, especialmente mediante el uso de combustibles alternativos que permitan el ahorro de otros combustibles primarios y la valorización de residuos.
- El empleo de áridos procedentes de procesos de reciclado.
- El uso de agua reciclada en la propia planta de fabricación del hormigón.
- El empleo de aceros:
  - Que procedan del reciclado de residuos férricos (chatarra).
  - Que se obtengan mediante procesos que produzcan menores emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.
  - Que demuestren un aprovechamiento de sus residuos como, por ejemplo, de sus escorias.
  - Que provengan de procesos que garanticen el empleo de materias primas férricas no contaminadas radiológicamente.
- La implantación de sistemas voluntarios de certificación medioambiental (EMAS e ISO14001) para los procesos de fabricación de todos los productos empleados en la estructura y, en particular, los de fabricación del hormigón en planta y los de elaboración de las armaduras en la instalación de ferralla, incluyendo su transporte hasta la obra, en su caso.
- El empleo de productos en posesión de distintivos de calidad oficialmente reconocidos que favorezcan la adecuada consecución de las exigencias básicas de las estructuras con el menor grado de incertidumbre posible.
- El cumplimiento de criterios preventivos adicionales a los requisitos establecidos por la reglamentación vigente que sea aplicable en materia de seguridad y salud de las obras.
- La aplicación de criterios innovadores que aumenten la productividad, la competitividad y la eficiencia de las construcciones, así como la accesibilidad del usuario a las mismas.
- La minimización de los impactos potenciales sobre el entorno, derivados de la ejecución de la estructura (ruido, polvo, vibraciones, etc.).
- En general, el menor empleo posible de recursos naturales.

La EHE08, en su anejo 13, define un índice de contribución de la estructura a la sostenibilidad (ICES), obtenido a partir del índice de sensibilidad medioambiental de la misma (ISMA), estableciendo procedimientos para estimarlos cuando así lo decida la Propiedad.

La sostenibilidad es un concepto global, no específico de las estructuras de hormigón, que requiere que se satisfagan una serie de criterios medioambientales, así como otros de carácter económico y social.

Los criterios mencionados en dicho anejo se refieren exclusivamente a actividades relativas a la estructura de hormigón. Al ser ésta un elemento enmarcado frecuentemente en el conjunto de una obra de mayor envergadura (edificio, carretera, etc.), el Autor del Proyecto y la Dirección Facultativa deberán velar, en su caso, por la coordinación de estos criterios con respecto a los que se adopten para el resto de la obra.

Actualmente, en general, existen limitaciones a la hora de medir determinados aspectos que inciden en un potencial índice de sostenibilidad de una estructura. Por ejemplo, y entre otros, durante los trabajos para redactar el ICES se descartó un parámetro para medir la idoneidad de la tipología estructural. Es obvio que existen diferentes tipologías estructurales que pueden ser más eficientes que otras en casos concretos. Una estructura tiene una eficiencia estructural mayor que otra cuando resiste más cargas que la segunda, cumpliendo todos los restantes requisitos de proyecto. En otro sentido, una estructura tiene una eficiencia mayor que otra cuando resiste las mismas cargas que la segunda con una menor utilización de materiales, cumpliendo también todos los restantes requisitos de proyecto. Y el ahorro de materiales es uno de los aspectos que influye en la sostenibilidad estructural. Pero, hoy en día, no existe una base de datos adecuada que, siendo incluida en el anejo 13 de la EHE08, pudiera ser usada para evaluar la sostenibilidad de una estructura en lo relativo a este aspecto.

Además, la elaboración de tablas o bases de datos para la evaluación de estos y otros aspectos en los que existían situaciones similares suponía un esfuerzo y, con ello, un plazo que hacía inviable el que esta nueva versión de la EHE viese la luz, incluyendo un Anejo muy completo o extenso relacionado con la sostenibilidad. La exclusión de diferentes parámetros como el que se ha referido más arriba supone la imposibilidad de construir un modelo suficientemente completo para la evaluación del índice de sostenibilidad estructural. Sin embargo, actualmente existe una demanda social real de proyectos que tengan el mayor valor posible a efectos de sostenibilidad. Por ello, en esta etapa, se ha optado por hacer un esfuerzo inicial mayor en valorar la sensibilidad medioambiental con la que debería plantearse la estructura, con el objetivo de disponer de una base parcial que sirva para abordar en toda su complejidad la sostenibilidad de una obra una vez se disponga de un desarrollo similar sobre todos los componentes y fases de un proyecto. Todo lo anterior ha llevado a la consideración del modelo simplificado que aquí se presenta.

El grupo de trabajo que ha redactado este Anejo confía en que, en un futuro no muy lejano, se resuelvan las principales limitaciones que existen hoy en día. En todo caso, es necesario ser conscientes de que se precisa una importante tarea de investigación y desarrollo en este campo. ■



# ORDEN ITC/2877/2008, de 9 de octubre, por la que se establece un mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte

## Antecedentes

La disposición adicional decimosexta de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, establece objetivos anuales de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte. Dichos objetivos son obligatorios a partir del año 2009, y, en 2010, deberán alcanzar el 5,83 por ciento

Los titulares de cuentas de certificación podrán transferir certificados de biocarburantes de los que sean titulares a cuentas de otros sujetos.

La Directiva 2003/30/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2003, relativa al fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables en el transporte, establece que los Estados miembros deberán velar para que se comercialice en sus mercados una proporción mínima de biocarburantes y otros combustibles renovables. Para ello, se permite que los biocarburantes puedan ponerse a disposición de los consumidores mezclados con carburantes convencionales hasta un 5 por ciento en volumen, o bien en mayores concentraciones en productos con etiquetados específicos. Asimismo, se establecen objetivos indicativos para el 31 de diciembre de 2010.

## Objeto de la Orden

El objeto de la ORDEN ITC/2877/2008, que entró en vigor el 15 de octubre de 2008, consiste en lograr los objetivos mencionados en la legislación anterior de la manera más eficiente posible. Para ello, establece mecanismos de flexibilidad temporal para la contabilización de las cantidades de biocarburantes vendidas o consumidas, y un sistema de certificación y de pagos compensatorios que será gestionado por la Comisión Nacional de Energía, organismo que se designa como Entidad de certificación. A su vez, estos mecanismos de flexibilidad permitirán, a los sujetos obligados, la posibilidad de transferir certificados.

## Sujetos obligados

- a) Los operadores autorizados para distribuir al por mayor productos petrolíferos, regulados en el artículo 42 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos.
- b) Las empresas que desarrollen actividad de distribución al por menor de productos petrolíferos, regulada en el artículo 42 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre.
- c) Los consumidores de productos petrolíferos, en la parte de su consumo anual no suministrado por operadores al por mayor o por las empresas que desarrollen la actividad de distribución al por menor de productos petrolíferos.

Los sujetos obligados deberán acreditar anualmente ante la entidad de certificación la titularidad de una cantidad mínima de certificados de biocarburantes. De manera que, los mecanismos establecidos en esta Orden permitan alcanzar, en el 2011, un objetivo global del 7 por ciento del contenido energético de las gasolinas y gasóleos comercializados con fines de transporte.



## Certificación de ventas de biocarburantes

A partir del 1 de enero de 2009, los sujetos obligados deberán solicitar la expedición de certificados de biocarburantes a la entidad de certificación, indicando si las cantidades acreditadas corresponden a biocarburantes susceptibles de ser incluidos en gasóleo de automoción o en gasolinas.

Para la certificación de cantidades de biocarburantes deberán cumplirse las siguientes condiciones generales:

- a) Disponer de una cuenta de certificación, gestionada por la entidad de certificación.
- b) Acreditar que las mezclas de biocarburantes con carburantes de origen fósil se hayan realizado en Estados miembros de la Unión Europea.
- c) La venta o consumo deberá haberse comunicado en forma y plazo.
- d) Los impuestos especiales y los gravámenes a la importación que sean aplicables deberán haber sido pagados.
- e) Se deberá haber acreditado la sostenibilidad del biocarburante en los términos que se establezcan.

Los titulares de cuentas de certificación podrán transferir certificados de biocarburantes de los que sean titulares a cuentas de otros sujetos.

A partir del ejercicio 2010, hasta un 30 por ciento de la obligación anual de cada sujeto obligado podrá ser cumplida mediante el cómputo de certificados correspondientes al año natural anterior.

Hasta el 1 de abril de cada año, podrán acreditarse ventas o consumos de biocarburantes efectuados durante el año natural anterior. Y, a partir de dicha fecha, no podrán solicitarse transferencias de certificados entre sujetos ni tampoco traspasos al siguiente año natural.

Los sujetos obligados que no dispongan de certificados suficientes para el cumplimiento de sus obligaciones, estarán obligados a la realización de pagos compensatorios.

Estos pagos generarán, cada año natural, un fondo que la entidad de certificación repartirá entre los sujetos que cuenten con exceso de certificados en relación a su obligación.

## Verificación e inspección

La entidad de certificación efectuará las comprobaciones e inspecciones que considere necesarias en el ejercicio de sus competencias en materia de supervisión y control.

Los sujetos que acrediten la venta o consumo de biocarburantes deberán aportar la información que les sea requerida.

## Régimen de infracciones y sanciones

En caso de incumplimiento de las obligaciones previstas en la Orden ITC/2877/2008 será de aplicación el régimen sancionador previsto en el título VI de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos. ■

### Cámara de Comercio de Alicante

#### Más información:

Puede consultar el texto completo del Real Decreto en el Boletín Oficial del Estado: [www.boe.es](http://www.boe.es)

#### Info. complementaria:

[medambiente@camaralicante.com](mailto:medambiente@camaralicante.com)

#### Fecha de Publicación:

14/10/2008 (BOE nº 248)

#### Norma afectada por:

Circular 2/2009, de 26 de febrero, de la Comisión Nacional de Energía, por la que se regula la puesta en marcha y gestión del mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte.

## ¿Deben solicitar la autorización ambiental integrada las estaciones depuradoras de aguas residuales?

Según el Decreto 201/2008, de 12 de diciembre, del Consell, por el que regula la intervención ambiental en las instalaciones públicas de saneamiento de aguas residuales, quedan excluidas de la aplicación del régimen de autorización ambiental integrada o del de licencia ambiental, según corresponda, las actividades, obras e infraestructuras públicas de evacuación, tratamiento, depuración y, en su caso, reutilización de aguas residuales, así como las obras públicas de infraestructura para el abastecimiento de aguas de carácter ge-

neral, que hayan sido o sean declaradas legalmente de interés comunitario.

Las nuevas actividades (a partir del 17 de diciembre de 2008), obras e infraestructuras se tramitarán como un plan especial, y las instalaciones existentes se adaptarán mediante lo dispuesto por el órgano con competencias para otorgar autorizaciones en materia de intervención ambiental de la Conselleria o Consellerias competentes en materia de medio ambiente y urbanismo

## ¿Qué es SIGFITO?

SIGFITO es una entidad dedicada a la recogida periódica de envases fitosanitarios para darles un tratamiento medioambiental correcto, a través de contenedores instalados en unos puntos de recogida (como cooperativas agrarias y distribuidores de fitosanitarios).

Los agricultores pueden depositar los envases vacíos de forma **gratuita** en estos puntos de recogida (contactando previamente si se va a hacer entrega de un gran número de unidades),

ya que SIGFITO esta financiado mediante la aportación, por parte de los envasadores adheridos, de una cantidad anual por peso de envase puesto en el mercado nacional, y estos envasadores marcan con el logo SIGFITO sus envases.

Este logotipo garantiza el cumplimiento de la Ley de Envases, y asegura la recogida por parte de SIGFITO de dicho residuo.

[www.sigfito.es](http://www.sigfito.es)

## ¿Dónde tengo que presentar los planes de minimización de residuos peligrosos?, ¿y los PEP?

Preferentemente en la Cámara de Comercio a cuya demarcación pertenece la empresa.

Las direcciones de las Cámaras son:

- **Cámara de Comercio de Alcoy:** C/ Sant Francesc, 10 – 03801 ALCOY
- **Cámara de Comercio de Alicante:** C/ San Fernando, 4 – 03002 ALICANTE
- **Cámara de Comercio de Castellón:** Avda. Hermanos Bou 79 – 12003 CASTELLÓN
- **Cámara de Comercio de Orihuela:** Avda. de la Vega, 22 entlo. – 03300 ORIHUELA
- **Cámara de Comercio de Valencia:** C/ Jesús, 19 – 46007 VALENCIA

Cuando vaya a entregar su plan, recuerde llevar consigo una copia, que usted conservará y sobre la que se estampará el registro de entrada de la Cámara.

El documento, puede también remitirlo a su Cámara por correo administrativo. En ese caso, lleve a Correos el sobre abierto para que el registro de entrada figure en el documento que se remite y en la copia que se queda la empresa. Las nuevas actividades (a partir del 17 de diciembre de 2008), obras e infraestructuras se tramitarán como un plan especial, y las instalaciones existentes se adaptarán mediante lo dispuesto por el órgano con competencias para otorgar autorizaciones en materia de intervención ambiental de la Conselleria o Consellerias competentes en materia de medio ambiente y urbanismo.



## ¿Qué ventajas supone implantar el EMAS en mi empresa?

El Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales (conocido por sus siglas en inglés EMAS) es una herramienta voluntaria que tiene por objeto promover mejoras continuas del comportamiento medioambiental de todas las organizaciones europeas y la difusión de la información pertinente al público y otras partes interesadas. Está supervisado e incentivado por las administraciones públicas de los Estados Miembros, puesto que se le reconoce como el de mayor credibilidad y exigencia de los disponibles en la actualidad.

Ventajas de implementar EMAS:

- Mejora de las relaciones con terceras partes, clientes, asociaciones, ONG, administraciones. Como consecuencia del reconocimiento de las buenas prácticas y de que las empresas van más allá del cumplimiento de la legislación, el trato con terceros se hace más cordial a todos los niveles.
  - Aseguramiento del cumplimiento legal: Las auditorías periódicas permiten un mejor conocimiento de su situación medioambiental. Un SMGA además facilita la consecución de permisos, licencias y autorizaciones debido a que toda la documentación se encuentra controlada y al día.
  - Apertura de nuevos mercados. El registro es público y puede suponer mayores oportunidades de mercado, ganar más ofertas y contratos de ventas de clientes y gobiernos internacionales, así como más posibilidades de adjudicación de contratos públicos.
  - Reducción de costes: se minimizan tasas y cánones. Al evitar derroches se producen ahorros en el consumo de energía y recursos naturales. Con el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios se evitan sanciones o sentencias condenatorias.
  - Producción: la identificación y corrección de no-conformidades internas o la implantación de acciones correctoras, posibilita el incremento de la eficacia de los procesos y mejora de la calidad de los productos.
- Flexibilidad reguladora y acceso a incentivos reglamentarios (ayudas, subvenciones, deducciones fiscales...) obtenidos por el reconocimiento del compromiso con el medioambiente.
  - IPPC: R.D 509/2007, Reglamento para desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002. Dec. 127/2006 de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental. Cap.II Renovación AAI, Art. 45.2 "Si una instalación o actividad está registrada EMAS se entenderá directamente que se adecua a los condicionamientos ambientales vigentes"
  - Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. Exenciones a la obligación de constitución de garantía financiera obligatoria a operadores de actividades susceptibles de ocasionar daños cuya reparación se evalúe por una cantidad comprendida entre 300.000 y 2.000.000 de euros.
  - Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. Art. 21. Sistemas de gestión y auditorías ambientales. La Administración General del Estado y las comunidades autónomas, en el ámbito de sus competencias, fomentarán la implantación voluntaria de sistemas de gestión y auditorías ambientales en todos los sectores de actividad públicos y privados que sean fuentes de emisión, al objeto de promover una producción y un mercado más sostenible y contribuir así a la reducción de la contaminación atmosférica.
  - Directiva Marco de Residuos 2008/98/CE: Los Estados miembros podrán tomar en consideración los registros efectuados con arreglo al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), especialmente en lo que se refiere a la frecuencia e intensidad de las inspecciones.
  - Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público: se permite incluir EMAS como requisito en las cláusulas de los contratos.



## Se amplía el número de productos que pueden optar a la Etiqueta Ecológica

La Unión Europea ha aprobado la revisión de la etiqueta ecológica comunitaria, con la que se distinguen los productos respetuosos con el medio ambiente, para que puedan optar a ella un mayor número de bienes y servicios. Este distintivo es válido en los Veintisiete y en Noruega, Islandia y Liechtenstein.

Se trata de un sistema voluntario al que pueden optar 26 grupos de productos, que van desde los jabones y champús hasta pinturas, barnices y pañuelos de papel, pasando por hoteles y campings. Uno de los principales objetivos de la revisión del sistema es incrementar el número de grupos de productos hasta 40 ó 50 en 2015.

Sin embargo, la norma aprobada introduce requisitos generales para el posterior desarrollo de criterios más concretos que los bienes y servicios con la etiqueta ecológica han de cumplir y que

serán definidos en decisiones específicas para cada grupo de productos.

A petición de los eurodiputados, antes de desarrollar criterios para la comida procesada, la Comisión Europea tendrá que elaborar un estudio que determine si es posible introducir criterios ambientales fiables para estos productos y, en principio, sólo los productos con certificados orgánicos podrán optar a la etiqueta ecológica, para evitar confundir a los consumidores.

También se ha acordado que la etiqueta ecológica no pueda ser concedida a artículos que contengan sustancias peligrosas para el medio ambiente o la salud humana y que Bruselas deberá garantizar que la reducción de ensayos con animales sea uno de los criterios para la concesión del distintivo.

Fuente: *Fundación Entorno*

# B

## ECOFIRA 2009

El próximo 25 de noviembre abre sus puertas Ecofira 2009 “**Feria Internacional del agua, suelo, aire y los residuos, servicios y tecnologías**”. Esta feria está dedicada a: la gestión de residuos tóxicos y peligrosos, Gestión de envases y embalajes, Sistemas de gestión medioambiental, Recogida, transporte y tratamiento de residuos sólidos urbanos e industriales, Valoración de residuos industriales, Depuración de aguas residuales, Certificación, Energías alternativas, Reciclado,

Productos ecológicos, Instituciones y organismos, Limpieza viaria: sistemas y equipos, Ecoparques, Vehículos para transporte de residuos, Compactadores de residuos, Construcción y explotación de depuradoras de aguas residuales, Productos biológicos para fosas sépticas, Servicios de jardinería y paisajismo.

Ecofira 2009 se celebra en Feria Valencia, situada en Avda. de la ferias s/n, 46035 de Valencia.

## Próxima aparición de la Guía de introducción práctica al ecodiseño

En el marco del programa de formación en Responsabilidad Social Empresarial para empresas valencianas “**Campus Empresarial 2008**”, impulsado por la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, se enmarca la publicación de próxima aparición ‘**Guía de introducción práctica al ecodiseño**’.

El objetivo de esta publicación es introducir al empresariado valenciano en la aplicación del concepto de ecodiseño en el ámbito empresarial, a través de una metodología sencilla y práctica, haciendo especial énfasis

en los beneficios asociados a la puesta en marcha de este tipo de sistemas, contribuyendo a mejorar el comportamiento ambiental de las empresas de la Comunidad Valenciana, aportando valor al negocio y mejorando su competitividad.

La publicación incluye ejemplos reales de empresas que ya han integrado en su negocio el concepto de ecodiseño. También se incluyen, a lo largo de la misma, diversas sugerencias que faciliten la implementación de este nuevo enfoque a otras empresas valencianas interesadas.



## Lanzan una herramienta "On Line" para evaluar el impacto medioambiental de envases y embalajes

Una herramienta "on line" que acaba de lanzar la plataforma empresarial "Sustainable Packaging Coalition", organización que promueve envases y embalajes más ecológicos, permitirá a los profesionales dedicados a su diseño evaluar el impacto medioambiental de sus productos, según informa el portal de Internet "Sustainablelifemedia.com".

La herramienta, denominada Comparative Packaging Assessment (Compass), se ha desarrollado utilizando la información facilitada por asociaciones empresariales del sector de la fabricación de envases, que ha

sido revisada por la Agencia para la Protección Medioambiental de Estados Unidos.

El programa, permite medir el consumo de recursos, la emisión de gases de efecto invernadero, la utilización de materiales nuevos o reciclados y la generación de residuos sólidos relacionada con el proceso de producción de cada envase o embalaje.

"Compass" permitirá a los diseñadores de envases y embalajes tomar decisiones más informadas y ajustadas a los objetivos de sostenibilidad de sus empresas en las primeras etapas del proceso del diseño de los mismos".

## DERCOVA 2009

El 9 de febrero de 2009, la Cámara de Comercio de Alicante y la Fundación Comunidad Valenciana Región Europea, en colaboración con la CAM, organizaron una jornada dedicada al Día de la Eficiencia Energética y las Energías Renovables en la Comunitat Valenciana (DERCOVA), en el marco de la Semana Europea de las Energías Renovables (EUSEW).

La jornada, que ofreció 15 ponencias de elevado interés para las empresas, contó con la participación institucional de: el Consell de la Generalitat, la Agencia Valenciana de la Energía, el Instituto de Tecnología Eléctrica, el Instituto Valenciano de la Mediana y Pequeña Industria, la Federación Valenciana de Municipios y Provincias, y, por medio de videoconferencia desde Bruselas, la Dirección General de Energía y Transporte de la Comisión Europea. Así mismo, se expusieron varios proyectos incluidos en el Programa Energía Inteligente para Europa. La jornada, que contó con una afluencia masiva de público, demuestra el interés de la Sociedad por cuestiones energéticas y el compromiso de la Administración Valenciana de ofrecer la mejor solución a los grandes retos energéticos que se vislumbran.



## La Comisión Europea edita un Libro Blanco para afrontar las consecuencias del cambio climático

La Comisión Europea (CE) presentará un Libro Blanco para adaptar la UE "a las consecuencias inevitables del cambio climático". Bruselas reconoce que esa adaptación ya ha comenzado pero "sólo de manera fragmentaria, por lo que es necesario adoptar medidas rápidas y eficaces, y de una cierta coherencia entre los diferentes sectores y niveles de gobierno, para enfrentarse al cambio climático".

En este Libro Blanco la CE insiste en que "el cambio climático provoca ya un aumento de las temperaturas y modifica la cantidad y los

regímenes de precipitaciones, lo que tendrá como efecto una elevación media global del mar, la aparición de riesgos de erosión en las costas y un probable agravamiento de las catástrofes naturales ligadas al clima".

Esto tendrá repercusiones importantes en ámbitos como la industria, el aprovisionamiento de alimentos, la sanidad, los transportes y la integridad de los ecosistemas, con consecuencias económicas y sociales. Por ello, el texto está destinado a "atenuar la vulnerabilidad de la UE frente a esos efectos".

## Proyecto ECOCITY: manual para el diseño de ecociudades en Europa libro II La ecociudad: cómo hacerla realidad



Este libro II contiene algunas directrices generales y específicas concebidas como ayuda para la articulación del planeamiento de una ecociudad, así como información más detallada sobre técnicas de planeamiento (dirigidas, por ejemplo, a facilitar un enfoque integrado), además de herramientas de planeamiento tales como un inventario de medidas concretas para el diseño de una ecociudad orientadas a cada uno de los elementos de planificación (el contexto, la estructura urbana, el transporte, los flujos de energía y materiales y los aspectos socioeconómicos). Una buena labor de comunicación de los numerosos beneficios que se van a obtener y la puesta en marcha de un proceso de planeamiento adecuado son requisitos fundamentales para que una ecociudad se haga realidad

Editorial: Bakeaz. Centro Documentación Estudios para la Paz / Autor: Gaffron, Philine / Año: 2008 / Páginas: 104.

## Reciclaje de residuos industriales residuos sólidos urbanos y fangos de depuradora



Este libro, ampliación del que se editó en 1999, constituye una guía para conocer las tecnologías usadas para el reciclaje de residuos. En una época que apunta al progresivo agotamiento de las materias primas y al incremento desmesurado del consumo, la presente obra pasa revista a toda una serie de posibilidades de recuperar materiales de los residuos de manera respetuosa con el medio ambiente.

La publicación se estructura en tres partes. En la primera, después de una necesaria introducción sobre el impacto que en el medio ambiente ha podido provocar el mal uso de la tecnología, también se expone cómo la tecnología puede contribuir a remediar el daño, y así se definen las tecnologías disponibles para el reciclaje de residuos y se señalan los límites de aplicación dentro de un contexto respetuoso con el medio ambiente. La segunda parte, pasa revista a la lista de residuos, de acuerdo con la clasificación establecida por el Catálogo Europeo de Residuos y, atendiendo básicamente a su naturaleza orgánica o inorgánica, así como a las posibilidades de reciclaje que ofrecen de acuerdo con las tecnologías descritas anteriormente. La tercera parte, la más extensa, dedica un capítulo a cada una de las gamas de materiales reciclados que pueden lograrse con residuos industriales, residuos domiciliarios (RSU), fangos de depuradora, residuos mineros, biomasa residual, etc.

Editorial: Díaz de Santos / Autor: Elias Castells, Xavier / Idioma: Español / Páginas: 1.320.

## Mejor con menos: necesidades, explosión consumista y crisis ecológica



El consumo masivo propio del capitalismo arrastra, con su enorme poder de seducción, a cientos de millones de nuevos adeptos en los países emergentes, mientras otros miles de millones quedan marginados del festín consumista en un mundo de desigualdades escandalosas. Esta situación, que propicia el tremendo impacto de la huella ecológica humana, amenaza con llevarnos a todos al colapso o a graves regresiones de la vida civilizada. ¿Es posible detener esa peligrosa deriva? ¿Es posible un mundo con equidad y ecológicamente sostenible? En este libro, el profesor Joaquim Sempere nos muestra cómo podemos simplificar y racionalizar el metabolismo social, reducir la huella ecológica de los países ricos y, al mismo tiempo, mejorar las condiciones de vida de esa mayoría de la humanidad que sufre una escasez insoportable y vergonzosa. En efecto, pese a la religión del despilfarro, es mejor vivir con menos.

Editorial: Crítica / Autor: Sempere, Joaquim / Idioma: Español / Páginas: 264.

## Revistas

especializadas en residuos y tecnología ambiental

### CENEMES. Centro de enlace para la innovación (IRC) Bimensual

Revista por el IRC CENEMES de la Universidad de Alicante, cuyo objetivo consiste en mejorar la competitividad europea mediante la innovación y la transferencia de tecnología entre empresas, universidades y centros tecnológicos. En la revista se pueden encontrar una serie de oportunidades de cooperación de la red Europea de Centros de Enlace, correspondientes a diferentes materias (medio ambiente, metal-mecánica, química, plásticos, agroalimentaria, bienes de equipo, etc).

Edita: Universidad de Alicante  
IRC CENEMES  
cenemes@cenemes.es  
www.cenemes.es

### EL INSTALADOR

La editorial técnica "El Instalador" edita en la red revistas sobre instalaciones técnicas en los edificios. Las referidas a temas medioambientales son las siguientes:

- **El Instalador Mensual**  
Revista técnica de climatización, refrigeración, energías, agua e instalaciones.
- **Electra Bimestral**  
Revista Técnica y de innovación eléctrica, iluminación y telecomunicaciones.
- **NT. Nuevas tecnologías Bimestral**  
Revista de eficiencia energética, sostenibilidad, renovables y gestión técnica de las Instalaciones.

Edita: El Instalador.  
C/ Julio Rey Pastor naves 8 y 9. Parque empresarial Inbisa Alcalá II.  
CP: 28806 Alcalá de Henares (Madrid)  
Tel: 91 830 64 60 Fax: 91 830 64 63  
editorial@elinstalador.es  
www.elinstalador.es/Editorial\_Técnica\_EI%20Instalador.htm

### ECOSOSTENIBLE Mensual

La revista "ECOsostenible" proporciona a través de sus distintas secciones y desde una triple perspectiva: jurídica, técnica y empresarial, la información más útil para adoptar una política sostenible en la empresa.

Contiene como temática fundamental el Medio Ambiente, la Sostenibilidad y la Responsabilidad Social Corporativa.

Editores: Ecoiurid  
Centro de Atención al Cliente  
Colón, 1-5ª planta. 46004 VALENCIA  
Tel: 902 250 500 Fax: 902 250 502  
clientes@ciss.es  
www.ecoiuris.com

### INFOECOLOGIA

Revista electrónica de ecología y medio ambiente, pretende ser una plataforma de comunicación de referencia en cuestiones y noticias relacionadas con la ecología y el medio ambiente, la cual abarca una amplia selección de aspectos relacionados con el medio ambiente: política, biodiversidad, reciclaje, energía empresa y desarrollo sostenible, etc.

infoecologia@infoecologia.com  
http://infoecologia.com

# Bolsa de subproductos

## Residuos industriales reutilizables, sobrantes de stock y maquinaria de segunda mano

El Consejo de Cámaras de Comercio de la Comunidad Valenciana, con la colaboración de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, ofrece a las empresas un instrumento útil para poner en contacto a empresas que ofertan o demandan subproductos industriales, sobrantes de stocks y maquinaria de segunda mano, facilitando su intercambio.

### Los objetivos de la bolsa son:

1. Reducir o evitar el coste de transporte y tratamiento de residuos si éstos, al ser considerados como subproductos, pueden ser utilizados por otras empresas.
2. Reducir los costes de materias primas auxiliares o secundarias en aquellas empresas cuya demanda puede satisfacerse empleando subproductos.
3. Fomentar la protección del medio ambiente y una mejor gestión de los residuos, reduciendo la cantidad de residuos destinados a tratamiento final.
4. Contribuir a un mejor aprovechamiento de los recursos al permitir la introducción en los circuitos comerciales de los subproductos, maquinaria de segunda mano y sobrantes de stock.
5. El productor de residuos peligrosos tiene la obligación

legal de gestionarlos a través de un gestor autorizado. La inclusión de residuos peligrosos en la bolsa de subproductos no exime de esta responsabilidad. Si está interesado en una demanda de residuos peligrosos asegúrese de que la empresa que la tramita es gestor autorizado. Si incluye una oferta de residuos peligrosos tenga en cuenta que no puede transferirlos a ninguna empresa que no disponga de la autorización de gestión correspondiente emitida por la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda.

## ¿Cómo funciona?

Si desea publicar una oferta o demanda, rellene la ficha que aparece al principio de la revista y envíela a su Cámara de Comercio. A partir de las solicitudes remitidas por empresas interesadas, se asignará un código a cada solicitud, con objeto de garantizar la confidencialidad del anunciante. Las ofertas y demandas, clasificadas y codificadas, se publican en esta revista. Posteriormente las respuestas recibidas en las distintas Cámaras son comunicadas a los anunciantes, facilitándoles una relación de las empresas interesadas en su oferta o demanda, para que ellas lleguen a un acuerdo. En base a los acuerdos surgidos, el Consejo de Cámaras facilita de una forma directa el intercambio entre ofertantes y demandantes.

**01 Subproductos químicos:** Subproductos en estado sólido, líquido o gaseoso, originados en procesos de química orgánica e inorgánica y que no estén incluidos en otras familias.

**02 Productos plásticos:** Productos plásticos en estado sólido, obtenidos en procesos de química orgánica, excepto goma y caucho.

**03 Metales:** Todo tipo de metales que puedan ser transformados en productos o parte de ellos, sin exigir su fundición.

**04 Papel y cartón:** Productos de naturaleza celulósica, o subproductos fibrosos obtenidos en la fabricación de papel y cartón, excepto aquellos en que la presencia de papel y cartón es minoritaria o está mezclado con otras materias como plásticos o metales.

**05 Maderas:** Todo tipo de productos leñosos de cualquier granulometría o tamaño, derivados de procesos de fabricación de las industrias de manipulación de madera y/o corcho.

**06 Textiles:** Productos textiles, independientemente del origen natural o sintético de la fibra.

**07 Goma y caucho:** Productos derivados del caucho o que lo contienen, de forma mayoritaria, en su composición.

**08 Vidrio:** Productos de vidrio cuyo aprovechamiento exige su fundición como calcín.

**09 Cuero y pieles:** cualquier producto natural obtenido en la fabricación y manipulación de cueros y/o pieles. No comprende productos sintéticos de imitación a cuero o piel.

**10 Escombros y minería:** Productos obtenidos en derribos no incorporados en otras familias, y/o restos de productos de industrias del sector de la construcción, cerámica y minería.

**11 Residuos animales y vegetales:** Productos de origen animal y vegetal, no integrados en el grupo de cuero y pieles.

**12 Productos petrolíferos y aceites:** Subproductos obtenidos en las industrias del petróleo, no comprendidos en el grupo de subproductos químicos, y los aceites cualquiera que sea su origen, orgánico o mineral, posibles mezclas, taladrinas, etc.

**13 Chatarra y escoria de siderurgia:** Productos metálicos en su mayoría, cuyo aprovechamiento exija su fundición, y escorias de siderurgia.

**14 Varios:** Productos no clasificados en las restantes familias, de composición compleja y que pueden tener un uso como subproductos. (ej: restos de tetrabrik, lodos orgánicos.)

**15 Envases y embalajes:** Todo tipo de envases y embalajes que puedan utilizarse total o parcialmente como tales.

## Subproductos industriales

■ Demandas ■ Ofertas

## 01 Químicos

| Código         | Descripción  | Cantidad / Frecuencia       |
|----------------|--|-----------------------------|
| O.A.01.A.003   | Pintura en polvo-2ª aplicación. Color gris. Conserva las características técnicas y de calidad de la pintura virgen. | 2 Tn/mes                    |
| O.CS.01.CS.003 | Pentóxido de vanadio sobre sílice.   | 8 tm/año.                   |
| O.CS.01.CS.004 | Carbonato Sódico.  | 50 tm/mes.                  |
| O.CS.01.CS.005 | Óxido de zinc y cobre en pastillas.  | 10 tm/año.                  |
| O.CS.01.CS.006 | Óxido de zinc en pastillas.  | 8 tm/año.                   |
| O.CS.01.CS.035 | Restos de tricloroetileno, cloruro de metileno, poliol e isocianato.   | A convenir.                 |
| O.CS.01.CS.053 | Ácido fórmico húmedo 45-50%.   | 100 tm/año.                 |
| O.CS.01.CS.056 | Recortes de fibra cerámica CERABLANKET (continua).   | 2.000 kg.                   |
| O.CS.01.CS.116 | Ácido orto-fosfórico al 85%.   | 11 bidones. 5 Litros/bidón. |
| O.CS.01.CS.128 | Restos de pintura en polvo.  | A convenir                  |
| O.CS.01.CS.129 | Restos de espuma de polietano.   | A convenir                  |
| O.V.01.V.016   | Ácido clorhídrico diluido saturado de cloruro de hierro procedente de decapado de piezas a galvanizar en caliente.   | 300 tm/6 meses.             |
| O.V.01.V.242   | Dicloran técnico 0 2-6 dicloro - 4- nitroanilina, buena riqueza 97-98 %.   | 400 l.                      |
| O.V.01.V.251   | Disolvente sucio.  |                             |
| O.V.01.V.269   | Disolvente halogenado sucio.   |                             |
| O.V.01.V.270   | Restos de pinturas y barnices que no contienen disolventes halogenados.  |                             |
| O.V.01.V.271   | Barniz transparente epoxi de recuperación. Polvo recuperado.   |                             |
| O.V.01.V.272   | Solución amoniacal al 20%.   |                             |
| O.V.01.V.302   | Disolventes sucios.  |                             |
| O.V.01.V.316   | ABS y poliestireno de alto impacto para reciclado.   |                             |
| O.V.01.V.317   | Lodos de destilación de tinta con base nitrocelulósica. para uso como combustible, relleno para cerámica.            |                             |
| O.V.01.V.320   | Sólido de galvanizado (residuo sólido de zinc y aluminio) del tratamiento de gases.                                  | 4000 kg trimestral.         |

## 02 Plásticos

| Código         | Descripción  | Cantidad / Frecuencia |
|----------------|--|-----------------------|
| D.CS.02.CS.015 | Plástico industrial (sacos y bolsas).  | A convenir.           |
| D.CS.02.CS.029 | Envases de polipropileno (Big-bags).   | A convenir.           |
| D.CS.02.CS.087 | Plásticos procedente de embalajes, films de retractilar o cajas.   | A convenir.           |
| D.V.02.AY.037  | Plástico para su reciclado.  | 20.000 kg/semanales.  |
| D.V.02.V.075   | Sacos de gran capacidad (big bags) de polipropileno usadas. Cualquier tamaño no importa grado de suciedad.   |                       |
| D.V.02.V.140   | Sacos vacíos de plástico que no hayan contenido productos tóxicos.   |                       |
| D.V.02.V.141   | Plástico industrial, desperdicios granza.  |                       |
| D.V.02.V.301   | Machacotas de polietileno y polipropileno.   |                       |
| D.A.02.A.003   | Hormas de plástico usadas o deterioradas para su reciclado.  | Variable              |
| O.A.02.A.009   | Film oro de estampación (PE con aluminio lacado).  | 1 Tm./anual.          |
| O.A.02.AY.013  | Granza de poliestireno reciclado y sacos de polipropileno (big bags).  | A convenir.           |
| O.A.02.AY.016  | Poliamida en polvo, con y sin fibra de vidrio.   | 700/1.200 Kg/año.     |
| O.A.02.AY.020  | Poliétileno de alta densidad (PEAD) recuperado. Granceado. Válido p/ extrusión de artículos en gris o negro.   | 20.000 Kg/mes.        |
| O.A.02.AY.031  | Sacos de polipropileno de gran capacidad   | 500kg/semanales       |
| O.CS.02.CS.011 | Plástico industrial (sacos y bolsas).  | A convenir.           |
| O.CS.02.CS.030 | Polopropileno reciclado en granza para inyección y envases de polipropileno (Big-bags).  | 10 tm/mes.            |
| O.CS.02.CS.071 | Plásticos procedente de embalajes.   | A convenir.           |
| O.CS.02.CS.081 | Bobinas de plástico (carretes vacíos).   | 100 anuales.          |
| O.CS.02.CS.099 | Macetas de Polietileno (PE) usadas de distintos diámetros.   | 15 m3.                |
| O.CS.02.CS.110 | Plástico.  | A convenir.           |
| O.CS.02.CS.114 | Film de polietileno prensado. Baja densidad.   | 20.000 Kg.            |
| O.CS.02.CS.122 | Espuma de polietileno 100% baja densidad expandido de celdilla cerrada fabricada por extrusión (2 y 5 mm. espesor). Planchas con algún defecto (rotura o suciedad) resistentes al agua, ácidos y bases; ligeras manejables, fáciles de cortar y adaptar a todas las superficies; aislante al ruido de impacto y baja permeabilidad al vapor de agua. | 3 Tm/mes.             |
| O.V.02.V.060   | Recortes de poliéster reforzado con fibra de vidrio.   |                       |
| O.V.02.V.076   | Bidones plástico 120 l.  |                       |
| O.V.02.V.115   | Film polipropileno y polietileno.  |                       |
| O.V.02.V.132   | Desperdicio de embalajes de plásticos y bolsas.  | 100 Kg/mes.           |
| O.V.02.V.170   | Plástico triturado procedente de envases vacíos de plástico tipo PO2 y PO5.  |                       |
| O.V.02.V.208   | Plástico procedente de la inyección: polipropileno, acetal, abs, poliamidas,...  | 1.500 Kg/mes.         |
| O.V.02.V.225   | Fibra de vidrio cortada.   | 3.500 Kg/mes.         |
| O.V.02.V.255   | Garrafas plástico de 5 ó 10 litros que han contenido soluciones acuosas.   | 300.                  |
| O.V.02.V.289   | Plástico triturado procedente de envases vacíos que han contenido productos químicos.  | 500 Kg/trimestre.     |
| O.V.02.V.299   | Plástico industrial de polipropileno reticulado. Limpios y preparados en planchas de 1,5x1,5.  | 5TON/Puntual.         |
| O.V.02.V.312   | Envases de plástico.   |                       |

## 03

## Metales

| Código         | Descripción                        | Cantidad / Frecuencia |
|----------------|------------------------------------|-----------------------|
| D.CS.03.CS.009 | Todo tipo de Metales (Chatarra).   | A convenir.           |
| D.V.13.V.222   | Metales no férricos.               |                       |
| O.A.03.A.003   | Chatarra férrica y aluminio.       | 60 Tn/mes.            |
| O.CS.03.CS.016 | Metales (Chatarra).                | A convenir.           |
| O.CS.03.CS.034 | Galvanizado, inoxidable, aluminio. | A convenir.           |
| O.V.03.V.281   | Chatarra férrica y aluminios.      | 25 toneladas/año.     |
| O.V.03.V.309   | Bidones de 200 litros metálicos.   |                       |

## 04

## Papel y cartón

| Código         | Descripción  | Cantidad / Frecuencia |
|----------------|--|-----------------------|
| D.CS.04.CS.007 | Papel y cartón.  | A convenir.           |
| D.CS.04.CS.088 | Papel y cartón.  | A convenir.           |
| D.V.04.AY.035  | Cartón para su reciclado.  | 20.000 Kg/semanales   |
| O.A.04.AY.075  | Papel y cartón prensado.   | 3.500 Kg/mes          |
| O.CS.04.CS.010 | Papel y cartón.  | A convenir.           |
| O.CS.04.CS.070 | Cartón procedente de embalajes.  | A convenir.           |
| O.CS.04.CS.109 | Papel y cartón.  | A convenir.           |
| O.V.04.V.126   | Tubos de cartón vacíos.  | 4 contenedores/mes.   |
| O.V.04.V.127   | Bobinas con restos de hilo.  |                       |
| O.V.04.V.131   | Tubos y embalajes de cartón.   | 200 kg/mes.           |
| O.V.04.V.224   | Cartón de embalaje y papel de oficina.   | 1.200 Kg/mes.         |
| O.V.04.V.245   | Papel y cartón de embalajes.   |                       |
| O.V.04.V.257   | Cartón de embalaje.  |                       |
| O.V.04.V.279   | Papel y cartón.  | 300 Kg/mes.           |
| O.V.04.V.305   | Se ofrece rollos de papel pintado, algunos estropeados y otros en perfecto estado. |                       |
| O.V.04.V.313   | Envases de cartón.   |                       |

## 05

## Maderas

| Código         | Descripción   | Cantidad / Frecuencia |
|----------------|---|-----------------------|
| D.CS.05.CS.127 | Serrín y derivados.   | A convenir            |
| D.V.05.V.239   | Madera.   |                       |
| D.V.05.V.244   | Palets de madera.   |                       |
| O.CS.05.CS.022 | Madera y contrachapado de chopo (serrín y leña).  | 30 tm/mes.            |
| O.CS.05.CS.033 | Maderas.  | A convenir.           |
| O.CS.05.CS.038 | Restos de madera, tablones, contrachapado, etc. procedentes de la recuperación y restauración de muebles usados, así como otros elementos de madera.                  | 3 m3/semana.          |
| O.CS.05.CS.068 | Recortes de aglomerado.   | 1 contenedor/semana.  |
| O.CS.05.CS.130 | Palets de madera.   | A convenir            |
| O.CS.05.CS.135 | 500 palets de madera (buen estado, varias medidas).   | A convenir            |
| O.V.06.V.314   | Revueto de hilo de estambre desde 2,10 con mezcla de lana, mohair y angora, hasta 1,42 – 2,42 – 2,32 – 2,22 hilo de estambre, acrílico, tintado de distintos colores. |                       |
| O.CS.05.CS.069 | Serrín.   | 1.500 kg/semana.      |
| O.CS.05.CS.082 | Tablones y piezas de madera procedentes de embalajes.   | A convenir.           |
| O.CS.05.CS.111 | Maderas.  | A convenir.           |
| O.CS.05.CS.113 | Leña de carpintería, viruta y serrín, (madera natural y tablones).  | 15 m3/semana.         |
| O.CS.05.CS.123 | Palets de madera, varias medidas  | 2.000 unidades/mes    |
| O.CS.05.CS.124 | Madera (principalmente de palets) y palets rotos  | 23 Tm/mes             |
| O.V.05.V.062   | Leñas y serrín.   |                       |
| O.V.05.V.091   | Serrín de aglomerado y fibras restos de recortes aglomerado, melamínicos, DM, contrachapados y rechapados.  |                       |
| O.V.05.V.134   | Palets de madera rotos para utilizar como leña.   | 10 unidades/semana.   |
| O.V.05.V.160   | Palets de madera de varios tamaños.   | 100 palets/semestre.  |
| O.V.05.V.280   | Palets de madera.   |                       |
| O.V.05.V.297   | Cajas de madera de 900x500x500.   |                       |
| O.V.05.V.298   | Bobinas de madera en buen estado y rotas.   |                       |
| O.V.05.V.303   | Piezas de pino alistonado insignis de 18 mm. de aproximadamente 350 x 300.  |                       |
| O.V.05.V.310   | Tablero de madera para encofrar.  |                       |

## Subproductos industriales

■ Demandas ■ Ofertas

## 06 Textiles

| Código         | Descripción  | Cantidad / Frecuencia   |
|----------------|--|-------------------------|
| D.CS.06.CS.073 | Algodón y trapos textiles.   | A convenir.             |
| D.CS.06.CS.133 | Trapos de limpieza.  | A convenir              |
| D.V.06.AY.036  | Trapos para su reciclado.  | 20.000 kg/semanales.    |
| D.A.06.AY.045  | Restos de hilo de poliéster 150 ó 300 Deniers  | Sin límite              |
| O.A.06.A.006   | Fibra corta de PES PP - Desperdicio.   | 3.000 Kg/mes.           |
| O.A.06.AY.010  | Retales de fieltro de lana, blanco o gris.   | 1.500 kg/mes.           |
| O.A.06.AY.015  | Bobinas de hilo defectuoso, de calidad inferior.   | 500 kg/semanales.       |
| O.A.06.AY.019  | Desperdicio originado en el trinchado y cardado de materias y fibras textiles (longitud muy corta).  | 10.000 kg/semanales.    |
| O.MU.06.AY.077 | Lana de roca. En borra o recortes de láminas de 4 mm. de espesor.  | 7.000 Kg./mensuales.    |
| O.CS.06.CS.025 | Algodón y trapos, celulosa, etc. para limpieza industrial.   | 1.500 tm/año.           |
| O.CS.06.CS.061 | Retales textiles: algodón, poliamida, poliéster, acrílico.   | A convenir.             |
| O.CS.06.CS.093 | Sábana blanca 100% Algodón para limpieza industrial.   | 1.500 tm/año.           |
| O.CS.06.CS.131 | Ropa usada a granel.   | A convenir              |
| O.V.06.V.013   | Guatas polimerizadas, material de relleno para acolchados y entretelas.  |                         |
| O.V.06.V.314   | Revuelto de hilo de estambre desde 2,10 con mezcla de lana, mahair y angora, hasta 1,42- 2,42 - 2,32 - 2, 22 hilo de estambre, acrílico, tintado de distintos colores. |                         |
| O.V.06.AY.014  | Desperdicio originado en el tondosado de textiles (90% lana. 10% acrílico).  | 800 kg/mes.             |
| O.V.06.V.064   | Borras y materias textiles.  |                         |
| O.V.06.V.069   | Trapos, algodones, para limpiezas industriales, ropa usada, tejidos nuevos y/o stocks. Materias primas textiles.   |                         |
| O.V.06.V.130   | Desperdicios textiles y puntas de piezas en su mayoría de algodón.   | 500 kg/mes.             |
| O.V.06.V.240   | Tejido resinado-plastificado.  | 8.000 kgs inicialmente. |
| O.V.06.V.241   | Fibra cortada procedente del tondosado de toalla y terciopelo.   | 1.500 kg/semana.        |
| O.V.06.V.282   | Retales textiles de poliamida 6.6.   |                         |

## 07 Goma y caucho

| Código        | Descripción   | Cantidad / Frecuencia        |
|---------------|---|------------------------------|
| D.A.07.A.003  | Retales de EPDM sin mezcla de colores.                            | A determinar / a determinar. |
| D.V.07.V.259  | Neumáticos fuera de uso. Cantidad sin límite. Frecuencia semanal. | Semanal.                     |
| O.A.07.AY.006 | Desperdicios de goma de buena calidad.                            | 4.000 kg/mensual.            |
| O.V.07.V.278  | Neumáticos fuera de uso de motocicleta y automóvil.               |                              |

## 08 Vidrio

| Código         | Descripción   | Cantidad / Frecuencia |
|----------------|---|-----------------------|
| D.CS.08.CS.089 | Vidrio.   | A convenir.           |
| D.CS.08.CS.128 | Vidrio de fritado (procedente de fabricación de fritas para industria cerámica) |                       |
| O.V.08.V.273   | Vidrio y espejo reciclado a granel.   |                       |
| O.V.08.V.322   | Mezcla de materias primas y calcin. 30 Tm.                                      |                       |

## 09 Cuero y pieles

| Código         | Descripción   | Cantidad / Frecuencia |
|----------------|---|-----------------------|
| O.CS.09.CS.037 | Viruta de piel en húmedo-azul y recorte afelpado de colores varios.   | 500 tm/año.           |
| O.V.09.V.038   | Recorte de piel sin curtir, en pelo entero inertizado, sebos, polvo y recorte de piel curtida.  |                       |
| O.V.09.V.300   | Se ofrecen recortes de piel curtida de excelente calidad. País de procedencia Argentina. También posibilidad de recortes de gran tamaño de piel varios tipos. |                       |

## 10 Escombros y minería

| Código         | Descripción   | Cantidad / Frecuencia     |
|----------------|---|---------------------------|
| O.CS.10.CS.098 | Carbón activo.  | 8000 kg.                  |
| O.CS.10.CS.036 | Tiestos de gres y tiestos de porosa.  | 120 tm/mes.               |
| O.CS.10.CS.059 | Recortes y sobrantes granito y mármol variados.   | A convenir.               |
| O.CS.10.CS.100 | Tiesto cerámico gres porcelánico (pasta roja-blanca) 99,9% tiesto separado pasta blanca/pasta roja. | 200 m3 (120 Tm) / semana. |
| O.CS.10.CS.101 | Tiesto cerámico revestimiento (pasta roja-blanca) 99,9% tiesto separado pasta blanca/pasta roja.    | 200 m3 (120 Tm) / semana. |
| O.CS.10.CS.117 | Lodos procedentes del corte de la piedra o mármol. Aprox.   | 180.000 kg / año.         |
| O.CS.10.CS.118 | Trozos de piedra y mármol.  | 120.000 Kg / año          |
| O.CS.10.CS.121 | Testillo triturado a 1 cm2 de porosa y gres.  | 60 toneladas/mes          |

|                |   |            |
|----------------|---|------------|
| O.CS.10.CS.132 | Sobrantes de corte.   | A convenir |
| O.V.10.V.311   | Filler calizo. Los datos técnicos del filler son: dimensión 85 microgramos, riqueza en carbonato cálcico 98,9%, pérdida por calcinación 43,4% azul de metileno 0,13 g de azul/ 100 g de muestra carbono orgánico total 0,02%. |            |

## 11 Residuos animales y vegetales

| Código         | Descripción  | Cantidad / Frecuencia       |
|----------------|--|-----------------------------|
| D.A.11.A.001   | Materias primas para la elaboración de fertilizantes: ácido oleico, vinazas y melazas.                       | A convenir.                 |
| D.CS.11.CS.064 | Restos de origen animal y desperdicios cárnicos.   | A convenir.                 |
| O.A.11.A.005   | Cáscaras de huevo de buena calidad.  | A convenir                  |
| O.A.11.AY.076  | Residuos Animales y vegetales.   |                             |
| O.V.11.V.026   | Barcas de sepia, vísceras, intestinos, piel, etc. de sepia y calamar.  |                             |
| O.V.11.V.129   | Fangos prensados para uso agrícola (fabricación de "compost").   | 6000 kg/mes.                |
| O.V.11.V.210   | Aceites de origen vegetal (frutos cítricos), diversas clases y variedades.                                   | A convenir.                 |
| O.V.11.V.213   | Sobrantes de producción que no pasan la auditoría de calidad: snacks, frutos secos y pellets. Calidad buena. | Variable / diaria.          |
| O.V.11.V.228   | Ácidos grasos procedentes de la desodorización de la manteca de cacao.                                       | Bidón de 200 l cada 4 días. |
| O.V.11.V.285   | Restos de atunes (cabezas, espinas colas, etc...)  |                             |

## 12 Productos petrolíferos y aceites

| Código       | Descripción                              | Cantidad / Frecuencia |
|--------------|--|-----------------------|
| D.V.12.V.212 | Aceites usados y lodos de hidrocarburos. |                       |

## 13 Chatarra y escoria siderúrgica

| Código         | Descripción  | Cantidad / Frecuencia          |
|----------------|--|--------------------------------|
| D.CS.13.CS.008 | Chatarra férrica.  | A convenir.                    |
| D.V.13.V.004   | Chatarra, metales y escoria de siderurgia. Baterías.                                 | Sin límite.                    |
| D.V.13.V.193   | Chatarra, metales, baterías.   | A convenir.                    |
| D.V.13.V.222   | Metales no férricos.   |                                |
| D.V.13.V.236   | Todo tipo de metales.  |                                |
| D.V.13.V.238   | Chatarra y escoria de siderurgia.  |                                |
| D.V.13.V.262   | Baterías usadas de automoción.   | Sin límite.                    |
| O.A.13.AY.009  | Lingotes de aluminio de segunda fusión y chatarra paleable. Calidad aluminio carter. |                                |
| O.V.13.AY.041  | Chatarra de perfil de aluminio y cables de cobre.                                    | A convenir                     |
| O.CS.13.CS.012 | Chatarra férrica.  | A convenir.                    |
| O.CS.13.CS.112 | Chatarra.  | A convenir.                    |
| O.CS.13.CS.127 | Marcos de pantalla serigráfica, sin tela. 5000 marcos de varios formatos             | (Aprox. 10.000 Kg.)A convenir. |

## 14 Varios

| Código         | Descripción  | Cantidad / Frecuencia |
|----------------|--|-----------------------|
| D.V.14.V.262   | Baterías usadas de automoción.   | Sin límite.           |
| D.V.14.V.023   | Baterías usadas, filtros envases vacíos, líquido frenos, anticongelante, aceite y materiales absorbentes.                                    |                       |
| D.V.14.V.142   | Cartuchos de tinta y tóner agotados de impresoras de ordenador y fax. Protegidos en sus embalajes originales. En cantidad pasamos a recoger. |                       |
| O.CS.14.CS.134 | Fango depuradoras.   |                       |
| O.V.14.V.024   | Cuero, pieles, papel y cartón, vidrio, subproductos químicos y tecnologías ópticas.  |                       |
| O.V.14.V.157   | Gravas y arenas de sílice y arcillas.  |                       |
| O.V.14.V.164   | Lodos de depuradora de industria agroalimentaria.  | 40.000 Kg/mes.        |
| O.V.14.V.211   | Lodos prensados de depuradora biológica agroalimentaria.   |                       |
| O.V.14.V.215   | Almidón limpio y puro parcialmente deshidratado.   |                       |
| O.V.14.V.249   | Inertes contaminados (cartón y plásticos).   |                       |
| O.V.14.V.250   | Trapos contaminados.   |                       |
| O.V.14.V.261   | Montajes y mantenimientos de cabinas de pintura, sistemas de aspiraciones, mantas filtrantes y soluciones industriales. Mantenimientos.      |                       |
| O.V.14.V.265   | Cascarilla de café.  | 5.000 kg              |
| O.V.14.V.268   | Restos de hormigón y lodos de hormigón.  | Frecuencia diaria.    |
| O.V.14.V.283   | Cartuchos usados de toner para impresoras.   |                       |
| O.V.14.V.306   | Aditivos de hormigón orgánicos caducados (disponemos de la ficha de seguridad si fuera necesario).   |                       |
| O.V.14.V.307   | Residuos de hormigón endurecido.   |                       |
| O.V.14.V.308   | Hormigón fresco devuelto, en perfectas condiciones.  |                       |
| O.V.14.V.318   | Tinta negra para imprimir sobre film, papel y cartón.  |                       |
| O.V.14.V.321   | Equipos eléctricos y electrónicos (informáticos) fuera de uso. obsoletos.  |                       |

## Subproductos industriales

■ Demandas ■ Ofertas

## 15 Envases y embalajes

| Código         | Descripción  | Cantidad / Frecuencia |
|----------------|--|-----------------------|
| D.CS.15.CS.080 | Palets de madera.  | A convenir.           |
| D.CS.15.CS.090 | Palets.  | A convenir.           |
| D.V.15.V.054   | Bidones metálicos de 200 litros de ballesta y tapadera.  |                       |
| O.CS.15.CS.079 | Palets de madera.  | A convenir.           |
| O.CS.15.CS.095 | Big-Bags 1 m <sup>3</sup> de capacidad.  | A convenir.           |
| O.CS.15.CS.097 | Cajas de plástico apilables aptas para contener 4 envases de 5 litros.                               | 1.500 unidades.       |
| O.V.15.V.053   | Bidones metálicos 200 litros.  |                       |
| O.V.15.V.080   | Big-Bags lavados de contenidos inertes en todas las medidas y cantidades. Se dan muestras gratuitas. |                       |
| O.V.15.V.089   | Bidones metálicos con tapa ballesta.   |                       |
| O.V.15.V.158   | Sacos vacíos de rafia que han contenido piedra pómez.  | 450 unidades/mes.     |
| O.V.15.V.209   | Bidones metálicos y de plástico de 60 a 220 l. Diversos tipos.                                       | A convenir.           |
| O.V.15.V.218   | Sacas Bigs-Bags con cuello.  |                       |
| O.V.15.V.248   | Envases vacíos de plásticos y metálicos contaminados.  |                       |
| O.V.15.V.277   | Bidones metálicos de ballesta de 250 y 25 litros. Limpios y en perfecto estado.                      | A convenir.           |
| O.V.15.V.288   | Sacos de rafia vacíos amarillos o blancos, limpios y sin romper.                                     |                       |
| O.V.15.V.319   | Madera de apilar y envases. paquetes de tubo.  | 200 kg mensual.       |

## Sobrantes de stock

■ Demandas ■ Ofertas

## S Sobrantes de stock

| Código     | Descripción  |
|------------|--|
| D.A.014-S  | Caucho EPDM sin mezcla de colores.   |
| D.AY.003-S | Artículos de plástico para su reciclado, ilimitada.  |
| D.V.085-S  | Demanda de Stocks de artículos de droguería, perfumería e higiene. En especial artículos de afeitado, detergentes, geles de ducha, champú.   |
| D.V.090-S  | Naftaleno.   |
| O.A.017-S  | Piezas varias de tejidos sin tejer, aprestadas y tintadas.   |
| O.A.021-S  | Garrafas de plástico (PEHD) de 20 y 25 L sin usar. Envases homologados ADR.  |
| O.A.022-S  | Botellas de plástico (PEHD) de 1 y 5 L sin usar. Envases homologados ADR.  |
| O.A.023-S  | Ambientadores de varios modelos y fragancias (pino, rosas, lavanda y limón), nuevos y sin defectos.  |
| O.AY.030-S | Pintura en polvo, mezcla de colores, calidad epoxi-poliéster. 300 Kg. (Lote único)   |
| O.AY.034-S | Prendas textiles de tergal y guantes de cuero fuera de su vida útil. Cantidad variable.  |
| O.CS.005-S | Piedra, mármol, granito.   |
| O.CS.010-S | Sobrantes de artículos varios de Ferretería y Menaje. Calidad: excelente. Cantidad: A convenir.  |
| O.CS.011-S | Ácido orto-fosfórico al 85%. 11 bidones de 5 Litros/bidón.   |
| O.V.001-S  | Bañadores y bikinis temporada tanto de señora como de niña.  |
| O.V.022-S  | Teléfonos, contestadores, fax, cables, conectores nuevos y usados (analógicos) oportunidad para países en vías de desarrollo. Disponemos de cantidades importantes a precios muy ventajosos. |
| O.V.026-S  | Monturas graduado y solitalinas, precio coste fábrica.   |
| O.V.028-S  | Asas y Pomos para muebles cocina, baño, oficina y muebles en general. Disponemos de grandes cantidades, precios según lote a adquirir.   |
| O.V.042-S  | Brocas, machos de roscar y manetas de roscar, terrajas. Varios fabricantes. Cantidad: indeterminada.   |
| O.V.043-S  | Escuadras, reglas flexibles, cintas métricas, galgas de espesor y de radios. Varios fabricantes. Cantidad indeterminada.   |
| O.V.044-S  | Cepillos de cerdas de fibra y acero, herramientas de albañil y calderería. Varios fabricantes. Cantidad indeterminada.   |
| O.V.045-S  | Correas de transmisión trapezoidales. Gran variedad de modelos. Primera marca: OPTIBELT. Cantidad indeterminada.   |
| O.V.046-S  | Diversos materiales de protección individual: guantes, botas, gafas, etc. Varios fabricantes. Cantidad indeterminada.  |
| O.V.047-S  | Tela esmeril en rollos, discos para lijar, muelas de esmeril, bandas de tela de esmeril. Varios fabricantes. Cantidad indeterminada.   |
| O.V.048-S  | Accesorios tipo bola y volante para mandos, arandelas de cobre, arandelas de aluminio. Varios fabricantes. Cantidad indeterminada.   |
| O.V.049-S  | Abrazaderas, conectores aire comprimido, rodamientos, juntas tóricas, retenes, muelles. Varios fabricantes. Cantidad indeterminada.  |
| O.V.050-S  | Alicates, martillos, espátulas, cortafíos, mangos para martillos y mazas. Varios fabricantes. Cantidad: 400.   |
| O.V.051-S  | Espigas con cono morse. Sujeta cables. Cantidad indeterminada.   |
| O.V.052-S  | 500 Hojas de sierra. 400 limatones sin mago. Varios fabricantes.   |
| O.V.053-S  | Ruedas de goma y nylon. Varios tamaños y modelos. Varios fabricantes. Cantidad indeterminada.  |
| O.V.054-S  | Pistolas para pintar y lacar KRIPXE. Cantidad indeterminada.   |
| O.V.055-S  | Tacos amortiguadores de goma y apoyos antivibratorios hasta 1000 Kg. Cantidad: 34.   |
| O.V.056-S  | Destornilladores. Varios modelos y tamaños. Fabricante: PALMERA. Cantidad: 1.500.  |

|           |   |
|-----------|---|
| O.V.057-S | Fleje de fibra (color azul). Grapas para sujetar fleje. Cantidad indeterminada.   |
| O.V.058-S | Sierras de plaquitas de metal duro soldadas para corte de madera y materiales blandos (aluminio y similares). 1ª marca alemana: HONHLE. Cantidad: 108.                      |
| O.V.060-S | Confección infantil de 1 a 16 años.   |
| O.V.076-S | Bisutería (Pendientes, collares, pulseras, etc.), adornos para el pelo, complementos de moda en general y textiles (Bolsos, pañuelos, cinturones...                         |
| O.V.077-S | Venta alquiler y reparación de equipos de pintura, compresores e instalaciones.   |
| O.V.080-S | Ordenadores e impresoras (Hardware y Software)  |
| O.V.086-S | 2 capotas de poliéster de 2100 x 1000 mm en bóveda.   |
| O.V.087-S | 1 sumidero fonónico de acero inoxidable 160.  |
| O.V.088-S | 50 mt. Manguera pe negro 032 riego. 50 mt. Manguera de pe negro 025 riego.  |
| O.V.089-S | Naftaleno para síntesis.  |
| O.V.091-S | Lámparas de sobremesa. Alta calidad. 6.000 unidades.  |
| O.V.093-S | Material eléctrico en uso, 6000 tubos fluorescentes, reactancias, cuadros eléctricos, motores, etc  |
| O.V.094-S | Bandejas de polipropileno dimensiones 120x60x10 cm y 4kg de color blanco y gris.  |
| O.V.095-S | Stock de muebles comedor-dormitorio neoclásico-rústico principalmente en crudo.   |
| O.V.096-S | Ropa pre-mamá, tallas 36 a 50 11.000 piezas 293 referencias. Pertenecen al año 2003-2004.   |
| O.V.097-S | 100.000 metros de molduras para cuadros para soldar a buen precio.  |
| O.V.101-S | Cremas y leches de protección solar (sun lotions). Cantidad: 150.000  |
| O.V.102-S | Decapante para pinturas y revestimientos (naturaleza 75% diclorometano). cisternas de 1000 kg. de polietileno de alta densidad que han contenido resinas acrílicas acuosas. |
| O.V.103-S | Arenas de Sílice 1.000 Kg/año. -/- Pintura en polvo (mezcla de diferentes colores) 900 Kg/año.  |
| O.V.104-S | Se ofrecen bidones de plástico de 1.000 litros, vacíos y protegidos con jaula metálica.   |
| O.V.105-S | Folios y sobres impresos con logo de empresa. 2 europalets de 120x80x1 metro de alto.   |
| O.V.106-S | Ciruelas dagen origen francia, embalaje 1KG +200 gr gratis + embalaje de 500 gr. + 120 gr. gratis. Fecha de caducidad diciembre 2007 y marzo 2008.                          |
| O.V.107-S | Espejos con molduras de 50x70 con distintos acabados.   |
| O.V.108-S | Descalcificadores cronométricos de 30l (cubre necesidades de 1500l día)   |
| O.V.109-S | Suelo laminado AC4. Precio a convenir.  |
| O.V.111-S | Esteras: 450 baldas de 30* 90 cm. baldas de 40* 90 cm y sus largueros correspondientes de 2m de altura.   |
| O.V.112-S | Baldas de 90 cm. y largueros de 200 cm. de estanterías metálicas.   |

## Maquinaria de segunda mano

■ Demandas ■ Ofertas

### M

### Maquinaria de segunda mano

| Código   | Descripción  |
|----------|--|
| D.A.003  | Maquinaria para plásticos.   |
| D.AY.002 | Máquinas de inyección y prensas para caucho.   |
| D.AY.018 | Máquina jacquard electrónica doble para monturas de 2.400 agujas. Marca Staubli, en perfecto estado (1 ó 2).                     |
| D.AY.038 | Prensa para embalar ropa. P/baldas de 300/400 kg y 40/50 kg. Mas. 4m. altura   |
| D.CS.009 | Máquinas pequeñas de pegar transfers.  |
| D.V.008  | Prensas excéntricas usadas aunque estén en mal estado.   |
| D.V.035  | Máquinas de corte y confección.  |
| D.V.132  | Máquina envolvente modelo robopac compacta.  |
| D.V.140  | Autoclave de acero inoxidable a gasóleo.   |
| D.V.249  | Curvadora para tubo de acero inoxidable desde 3/4 a 2 Pulgadas.  |
| D.V.252  | Compramos cualquier maquinaria de segunda mano: cosechadoras, tractores, aperos.   |
| D.V.255  | Compramos equipo de sonometría para medición de ruido.   |
| D.V.258  | Torres de baja tensión (celosías) usadas. unas 20.   |
| D.V.271  | Queremos comprar una tijera eléctrica de 8 MTS. Aprox.   |
| D.V.275  | Máquina formadora Koppens VM400 0 VM600.   |
| O.A.005  | Maquinaria para plásticos y auxiliares (extrusoras, molinos trituradores, cizallas, mezcladores, afiladoras de cuchillas, etc.). |
| O.A.007  | Cuchillas planas con ángulo para molinos trituradores, cizallas, tallarinas, etc.  |
| O.A.024  | Maquinaria de extrusión y reciclaje de plásticos y auxiliares, de ocasión y nueva.   |
| O.A.027  | Caldera de calefacción.  |
| O.A.029  | Afiladoras de sierras de cinta.  |
| O.A.033  | 2 sistemas de aspiración para virutas de madera.   |
| O.A.044  | Moldurera combinada con cargador. Año 1985. Marca Marba, modelo AX-85, motor 6-UN.8.EV-6-1-10CV, voltaje 380 W, 2300 rpm.        |
| O.A.047  | Chapadora de cantos redondos. Año 1990. Marca Barberan, modelo H.E-100, motor 2 CV, voltaje 380 W, 400 rpm.                      |
| O.A.048  | Tupi. Año 1979. Marca Lluro, modelo Simil, motor 1 DE 5H.P, voltaje 380 W, 6000 rpm.   |
| O.A.049  | Sistema de aspiración. Año 1998. Marca Valiente Martínez, modelo V.A.M 10-98, motor 10CV, voltaje 380 W, 4.500 rpm.              |
| O.A.050  | Sistema de aspiración. Año 1998. Marca Valiente Martínez, modelo V.A.M 10-98, motor 10 CV, voltaje 380W, 4500 rpm.               |

## Maquinaria de segunda mano

■ Demandas ■ Ofertas

|          |   |
|----------|---|
| O.A.051  | Mechonadora cola milano. Año 1985. Marca Vibeno, modelo 0-5-2, motor 3 CV, voltaje 380 W, 4000 rpm.   |
| O.A.052  | Ingletadora de pedal. Año 1980. Marca Ortegui, modelo 700-A-200.  |
| O.A.053  | Triscadora de sierras de cinta. Año 1991. Marca Artuño, modelo ET-35, motor 2 CV, voltaje 380 W, 600 rpm.   |
| O.A.054  | Afiladora de sierras de cinta. Año 1991. Marca Artuño, modelo A-T 35, motor 2 CV, voltaje 380 W, 700 rpm.   |
| O.A.055  | Caldera. Marca Turbocalor, modelo Honewell R-460, motor 1H.P, voltaje 220 W.  |
| O.A.056  | Alternador. Marca Honda, modelo A-7, motor 2 HP, voltaje 380 W, 2000 rpm.   |
| O.A.057  | Soldador de sierra dentada. Año 1991. Marca Artuño, modelo HB-40, voltaje 220 W.  |
| O.A.065  | Carro de arrastre de 800 x 140 para perfil o tubo.  |
| O.A.066  | Rame 2,20 ancho, 7 campos a gas del año 2000.   |
| O.A.067  | Cizallas guillotinas para plástico de 700 a 2.500 mm.   |
| O.A.068  | Destrozadores monorotor cuchillas de dados de 600 a 1.500 mm.   |
| O.A.069  | Extrusora Bausano 2 husillos  |
| O.A.070  | Mezcladoras y turbo mezcladoras   |
| O.AY.004 | Grupos de cuatro prensas de vulcanizado. Dos grupos.  |
| O.AY.005 | Torre de aspiración de 20 c.v. para pulido, rectificado, desbarbado ... de la madera.   |
| O.AY.007 | Máquina de inyección de zinc, plomo y estaño.   |
| O.AY.008 | Máquinas para lijado y pulido de metales.   |
| O.AY.017 | Encoladora automática. Aplicador de adhesivo termoplástico sobre un material en movimiento.   |
| O.AY.042 | Vitrina frigorífica 1,35X3,80X1,10 M. Una.  |
| O.AY.043 | Instalacion de ensacado en sacos de 25 Kg. y envasado en big bag. Una.  |
| O.AY.046 | Carretilla elevadora diésel para 1.800 Kg. con solo 2.800 H. de uso. Una.   |
| O.AY.047 | Bunker para guisantes marca MARRODAN.   |
| O.AY.048 | Calibrador de guisantes marca DOESLO, modelo A12/003. Fabricado en 2003.  |
| O.AY.049 | Pulmón de A/Inox. Para guisantes marca DOESLO.  |
| O.AY.050 | Cinta palas arrastre de 7 m. Retorno glaseado, marca DOESLO, modelo A01B/02401, fabricada en 2001.  |
| O.AY.051 | Bolsa tamiz para guisante con bomba de expulsión marca MARRODAN.  |
| O.AY.052 | 9 Elevadores varios modelos.  |
| O.AY.053 | 9 Cintas transportadoras varios modelos.  |
| O.AY.054 | Quitasólidos cocedor marca DOESLO.  |
| O.AY.055 | Filtro tamiz lineal quitasólidos aguas residuales marca DOESLO, modelo A03D/01200, fabricado en 2000.   |
| O.AY.056 | Retrofiltro quitasólidos para aguas residuales marca DOESLO.  |
| O.AY.057 | Cocedor de zanahoria marca FERLO.   |
| O.AY.058 | Detector de metales con banda modular Intralox, marca LOMAS.  |
| O.AY.059 | 2 Cerradoras de cajas diversos modelos.   |
| O.AY.060 | 3 Cortadoras de rodajas, cubitos y lonchadoras varios modelos.  |
| O.AY.061 | Báscula Inox.   |
| O.AY.062 | 4 Troceadoras de alcachofas varias cuchillas.   |
| O.AY.063 | 2 Tolvas de acumulación marca URTASUN modelo 2112-144.  |
| O.AY.064 | Vibrador, clasificador de arroz, marca Cabinplant International, modelo 8545-03.  |
| O.AY.065 | Enfriador sinfín marca URTASUN, modelo 156, FABRICADO EN 1996.  |
| O.AY.066 | Bunquer de recepción, marca URTASUN.  |
| O.AY.068 | Vibrador marca URTASUN.   |
| O.AY.069 | Envasadora vertical Sandiacre.  |
| O.AY.070 | Etiquetadora Sato CL 608, fabricada en 2001.  |
| O.AY.071 | 8 Empalmadoras automáticas marca MANOMATIC, fabricadas en 2000.   |
| O.AY.072 | Tunel de congelación 6 MA marca FRIGOSCANDIA.   |
| O.AY.073 | Aeroseparador marca FEMIA.  |
| O.AY.074 | Calibrador marca FEMIA.   |
| O.CS.010 | Máquinas de coser industriales.   |
| O.CS.028 | Maquinaria de cine (proyectores, equipos, etc.), a precio de saldo.   |
| O.CS.048 | Horno monoestrato para cocción de azulejos. Marca: WELCO (Longitud: 63 m. - Anchura útil: 1,8 m. - Combustible: Gas natural - Potencia Instalada: 70 Kw.)                 |
| O.CS.049 | Mesa entrada horno para cocción de azulejos. Marca: BARBIERI & TAROZZI.   |
| O.CS.050 | Compenser de entrada de Horno (para cocción de azulejos)  |
| O.CS.051 | 2 Prensas NASSETTI "VIS 1500". (Luz entre columnas de 1450 mm.)   |
| O.CS.052 | 2 Moldes de cuchillas intercambiables de 3 salidas de 31x31   |
| O.CS.053 | 2 Moldes de cuchillas intercambiables de 5 salidas de 20x20   |
| O.CS.054 | Manipulador Dalmeç.   |
| O.CS.055 | Fechadores Manuales de media pulgada.Marca FORCE. Alta Calidad.   |
| O.CS.056 | Máquina compactadora para la fabricación de granulados en acero inoxidable. Marca: JOMIAL.  |
| O.CS.057 | 28 Depósitos con tapa para transporte de arcilla coloreada. Capacidad 5 Tn.   |
| O.V.038  | Lijadora banda inferior marca Joype 110 ancho libre.  |
| O.V.114  | Prensas excéntricas y doble montante desde 15 Toneladas hasta 800 Toneladas. Cilindros curvadores de chapa de 2.000x25 mm y 3.000x35.                                     |
| O.V.115  | Máquina de acolchar en dibujo cerrado totalmente electrónica y reformada, en perfecto estado, marca DIMATEX.  |
| O.V.123  | Brochadora hidráulica horizontal marca Jarbe modelo BH-1300 mm de carrera, 70.000 kg de empuje y motor de 10 HP, con bomba de refrigeración.                              |
| O.V.124  | Cepillo Victoria pequeño.   |
| O.V.125  | Torno copiado de ciclos automáticos "Amutio-Cazeneuve" Mod. HB-575 de 1.500 mm de distancia entre puntos, versión CAT-12, potencia 9 HP con copiado hidráulico.           |
| O.V.126  | Torno cilíndrico Cazeneuve modelo HB-500 de 1.000 mm de distancia entre puntos. Potencia 12 HP con bomba de refrigeración.  |
| O.V.152  | Equipo para desoldar y soldar plaquitas de metal duro sobre sierras de disco. Máquina para afilado de sierras de metal duro. Primera marca alemana: Vollmer. Cantidad: 2. |

|         |  |
|---------|--|
| O.V.153 | Centro de mecanizado TRAUB Modelo TVC 200 P. Año de construcción: 1996 (400 horas de trabajo). Estado: como nuevo.   |
| O.V.159 | Calderas de vapor, con quemador automáticas desde 50 a 16.000 Kg de vapor/hora con asistencia técnica y repuestos.   |
| O.V.160 | Calderas de vapor en alquiler o "renting" autónomas, 400, 800, 1000 kg de vapor hora con asistencia técnica y total garantía.  |
| O.V.161 | Calderas de fluido térmico de 350 a 4.000.000 de kcal/hora con asistencia técnica y total garantía.  |
| O.V.196 | 100 moldes de diversos productos para inyección de plásticos.  |
| O.V.197 | Máquina Coscollola y Margarit de 40 G. de palanca de 45 años de antigüedad para inyección de plásticos.  |
| O.V.207 | Robot de corte por fresado para plásticos, marca Huber&Grimme modelo HG2500 tandem. Dimensiones 500 x 1.500 x 900 mm. y 1.000 x 1.000 x 600 mm. en tandem. Potencia: 15 Kw. Teach-in de programación. Sistema automático de cambio de herramientas y de fijación de piezas.  |
| O.V.210 | Se vende máquina oxicorte marca Oximill reconvertida de 8.000 mm x 3.000 mm ampliable a 12.000 mm. Control CNC (Grupo Schneider Electric) núm. 1020-W con pantalla 10" color.  |
| O.V.216 | Rectificadora Ger Tangencial RS. 50-40 visualizada totalmente reconstruida.  |
| O.V.220 | Máquina de soldar PVC por alta frecuencia hidráulica. 10 kW de potencia. Bandejas laterales automáticas.   |
| O.V.222 | Máquina de soldar PVC por alta frecuencia accionada por pedal. de 1,5 kW de potencia.  |
| O.V.228 | Extrusora de arcilla grande.   |
| O.V.233 | Túnel de congelado Packo de 10x1,22 metros, montado por carburos metálicos.  |
| O.V.234 | Dos máquinas de clasificado de bulbos una grande y otra pequeña, de la firma holandesa Schouten.   |
| O.V.236 | Ensambladora saco boca abierta marca Payper. Con tolva de alimentación y cosedora.   |
| O.V.237 | Máquina de preformar para uso en corsetería y baño. Prensa hidráulica para troquelar, con juego completo de moldes y troqueles para tres modelos.  |
| O.V.238 | Empresa de recubrimientos metálicos vende máquina automática de tratamiento de superficies en perfecto estado y uso. Venta por cambio de sector. Precio a negociar. Máquina marca ANFOS.   |
| O.V.240 | Centro de trabajo Weckc 1 motor vertical fresador con cambio automático de 4 herramientas; 1 motor horizontal con 4 fresas (EN +) grupo de taladro con 13 verticales, 6 horizontales y sierra de recalar en x; centro de trabajo Busellato con 2 motores con cambio y 32 taladros verticales; recubridora Bikain con grupo Meler de 25 kg; encoladora de canto Akron 850 del año 2006; encoladora de canto Brandt KDJSOF; seccionadora angular Giben año 1993. |
| O.V.241 | Equipo completo de depuración de aguas residuales.   |
| O.V.245 | Destilador de disolventes orgánicos con torre de refrigeración. 1 equipo.  |
| O.V.246 | Banbury 85 litros en buen estado.  |
| O.V.247 | Venta de maquinaria para taller textil: caldera + toper cosmotex; prensa de cintura.   |
| O.V.250 | ATV'S Arctic Cata 400 4x4 seminuevos (6 meses de uso).   |
| O.V.251 | Vendemos maquinaria de segunda mano, cualquier tipo: cosechadora, tractores, aperos...   |
| O.V.253 | Sonómetro de precisión para trabajos de campo.   |
| O.V.254 | Busco máquinas de envasar al vacío para productos de alimentación, también cortadoras de fiambre grandes en buen estado.   |
| O.V.256 | Maquinaria de curtidos, calderas vapor 4 ml Kcal.  |
| O.V.259 | Piezas de 2ª mano de automóviles desguazados.  |
| O.V.260 | Para empresas del sector del mueble. Venta de maquinaria a buen precio: prensa continua de 7m. Dos prensas de curvar Cortazar de 4 platos (185x90) y (185x80) guillotina Josting 320 m de cuchilla. Lijadora Sagremak. Perfiladora Egurco.   |
| O.V.262 | Caldera de gas industrial.   |
| O.V.263 | Sistema antihurto para tiendas.  |
| O.V.264 | Termofijadora.   |
| O.V.266 | Tope de planchado nuevo.   |
| O.V.267 | Máquina automática de colocar botones a presión.   |
| O.V.268 | Máquina automática de colocar ojetes.  |
| O.V.269 | Mesa de planchado y plancha industrial.  |
| O.V.270 | Piezas de segunda mano de vehículos desguazados.   |
| O.V.272 | Se vende estabilizador de corriente 220V, ideal para aparatos informáticos. Precio a convenir.   |
| O.V.274 | Cabina para pintura con sistema de filtro y ventilación.   |
| O.V.276 | Dos robots de pintura S.L.S. buena calidad.  |
| O.V.277 | Ovilladora, enconadora y diversa maquinaria.   |
| O.V.278 | Túnel UV HOK 6/3 marca Barberan - unas 400 horas de uso.   |
| O.V.279 | Masilladora MER B 800 - marca Barberan - unas 300 horas de uso.  |
| O.V.280 | Máquina 4 colores 52x72 cm, Non Stop, pilas altas, ordenador 1 y 2, alcohol  |
| O.V.281 | Máquina 2 colores 72x103 cm. marcador Mabeg Spezial, pilas altas (entrada y salida).   |
| O.V.282 | Máquina de imprenta y color 46x65 cm.  |
| O.V.283 | Máquina de imprenta Minerva Heidelberg, formato 27x36 cm.  |
| O.V.284 | Máquina de imprenta Minerva Heidelberg, formato 32x45 cm.  |
| O.V.285 | Máquina de imprenta plegadora Guk 50X70 cm, programas, 4 bolsas, cuchillas y ordenador + guillotina auxiliar 71 cm, cosedora alambre, perforadora, mesas montaje, insoladora.  |
| O.V.286 | Guillotina 115 cm, programas, barrera células. Mesa de aire.   |
| O.V.287 | Perforadora planchas Bacher 3 tamaños.   |
| O.V.288 | Embaladora compacta Bea Hispania "Compaq 400". Embaladora automática con corte del film neumático.   |
| O.V.289 | Sierra circular de lama-cajon-guías. Cuerpo principal de la sierra con aspiración de corte. Rodillos entrada de sierra. Rodillos salida de sierra de control de medida.  |
| O.V.290 | Compresor neumático. Compresor Puska pistón insonorizado, semi nuevo de 10CV de potencia y 10 bar. Presión máxima.   |
| O.V.291 | Troquel neumático cajeadado guía.  |
| O.V.292 | Taladro electrónico con pie de 500W de 0-28.000 rpm.   |
| O.V.293 | Accesorios neumáticos. Diverso material neumático de montaje.  |
| O.V.294 | Mesas y pies. Banco de entelar. Mesa para montador de compactos.   |
| O.V.295 | Máquina Dubuit de serigrafar objetos cilíndricos de 4 colores. Modelo 157.   |
| O.V.296 | 5 Carretillas elevadoras eléctricas diesel desde 1500-2500 Kg de carga. Usadas.  |



## Guía de entidades relacionadas con el reciclaje y la gestión de residuos

### Envases

| Empresa   | Dirección y teléfono   |
|---|--|
| <b>ECOEMBALAJES ESPAÑA S.A.</b>                                   | C/ Orense, 4, 8ª planta - 28020 MADRID (MADRID)<br>Tel: 91 567 24 03 - Fax: 91 556 85 67 · e-mail: general@ecoembes.com · www.ecoembes.com |
| <b>SIGFITO AGROENVASES S.L.</b>                                   | C/ Manuel Uribe, 13 - 15 - 28033 MADRID (MADRID)<br>Tel: 91 716 11 30 - Fax: 91 716 11 31 · e-mail: sigfito@sigfito.es · www.sigfito.es    |
| <b>SIGRE</b> (Sistema integrado de gestión y recogida de envases) | Paseo de la Castellana, 45-4º - 28046 MADRID (MADRID)<br>Tel: 91 391 12 30 - Fax: 91 319 72 12 · e-mail: sigre@sigre.es - www.sigre.es     |

### Madera

| Empresa   | Dirección y teléfono  |
|---|---|
| <b>ASERMA</b> (Asociación Española de Recuperadores de Madera)              | C/ Sagasta, 24-3º Dcha. - 28004 MADRID (MADRID)<br>Tel: 91 594 44 04 - Fax: 91 594 44 64 · e-mail: admin@aserma.org · www.aserma.org                        |
| <b>FEDEMCO</b> (Federación Española del Envase de Madera y sus Componentes) | C/ Profesor Beltrán Báguena, 4 - 412 c - 46009 VALENCIA (VALENCIA)<br>Tel: 96 349 57 13 - Fax: 96 318 56 00 · e-mail: fedemco@fedemco.com · www.fedemco.com |

### Metales

| Empresa   | Dirección y teléfono  |
|---|---|
| <b>ECOACERO</b> (Asociación ecológica para el Reciclado de la Hojalata) | C/ Príncipe de Vergara, 57-59 / B-1ºD - 28006 MADRID (MADRID)<br>Tel: 91 530 66 17 - Fax: 91 530 45 03 · e-mail: info@ecoacero.com · www.ecoacero.com |

### Papel y cartón

| Empresa  | Dirección y teléfono  |
|--|---|
| <b>AFCO</b> (Asociación Española de Fabricantes de envases y embalajes de Cartón Ondulado) | C/ Capitán Haya, 56 - 3º-d - 28020 MADRID (MADRID)<br>Tel: 91 571 17 02 - Fax: 91 572 24 03 · e-mail: afco@afco.es · www.afco.es            |
| <b>ASPAPEL</b> (Dpto. Papel Recuperado)  | Avda. de Baviera, 15 - 28028 MADRID (MADRID)<br>Tel: 91 576 30 03 - Fax: 91 577 47 10 · www.aspapel.es                                      |
| <b>REPACAR</b> (Asociación Española de Almacenistas de Papel y Cartón Recuperable)         | C/ Maldonado, 64 - 2º Izq. - 28006 MADRID (MADRID)<br>Tel: 91 401 19 94 - Fax: 91 401 86 31 · e-mail: repacar@repacar.org · www.repacar.org |

### Plástico

| Empresa  | Dirección y teléfono   |
|--|--|
| <b>ANARPLA</b> (Agrupación Nacional de Recicladores de Plástico) | C/ Caballeros, 15 - 1ª - 46001 VALENCIA (VALENCIA)<br>Tel. y Fax: 96 391 95 04 · www.anarpla.com   |
| <b>CICLOPLAST</b>  | C/ Príncipe de Vergara, 204, ppal - 2ª esc. - 1º C - 28002 MADRID (MADRID)<br>Tel: 91 411 25 88 - Fax: 91 563 56 40 · e-mail: cicloplast@cicloplast.com · www.cicloplast.com |

### Vidrio

| Empresa  | Dirección y teléfono   |
|--|--|
| <b>ANAREVI</b> (Agrupación Nacional de Reciclado de Vidrio)                                    | C/ Juan Ramón Jiménez, 14 - 28036 MADRID (MADRID)<br>Tel: 91 343 11 73 - Fax: 91 343 11 74 · e-mail: anarevi@anarevi.com · www.anarevi.es    |
| <b>ANFEVI</b> (Asociación Nacional de Empresas de Fabricación Automática de Envases de Vidrio) | C/ General Oraa, 26-2º Dcha. - 28006 MADRID (MADRID)<br>Tel: 91 561 01 75 - Fax: 91 561 05 67 · e-mail: anfevi@anfevi.com · www.anfevi.com   |
| <b>ECOVIDRIO</b>   | C/ Hermanos Bécquer, 10 (1º) - 28006 MADRID (MADRID)<br>Tel: 91 411 83 44 - Fax: 91 411 83 45 · e-mail: info@ecovidrio.es · www.ecovidrio.es |
| <b>REVIVA S.A.</b> (Asociación de Recuperadores de Vidrio)                                     | Camino de la Ermita, S/N - 46868 BELGIDA (VALENCIA)<br>Tel. y Fax: 96 290 00 30  |

### Varios

| Empresa   | Dirección y teléfono   |
|---|--|
| <b>AGENOPE</b> (Asociación de Gestores de Residuos Peligrosos y no Peligrosos de la Comunidad Valenciana) | C/ Escultor José Capuz 17-1º Pta 1 - 46006 VALENCIA (VALENCIA)<br>Tel: 96 336 34 87 - Fax: 96 374 20 18 · e-mail: agenope@yahoo.es · www.agenope.com |
| <b>AVITRE</b> (Asociación Valenciana de Instalaciones de Residuos)  | C/ Isabel La Católica, 9-10ª - 46004 VALENCIA (VALENCIA)<br>e-mail: info@avitre.org · www.avitre.org   |

C

Congresos

Julio a octubre de 2009

|   | Lugar/Fecha  | Descripción   |  |
|---|--|---|--|
| <b>3r Congreso sobre Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. La gestión del agua, usos y eficiencia</b>                       | Castelldefels<br>Barcelona<br>Del 8 al 10 de julio de 2009   | El Departamento de Ingeniería Agroalimentaria y Biotecnología de la Universitat Politècnica de Catalunya organiza el 3er Congreso sobre Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, los días 8, 9 y 10 de Julio de 2009, en la Escuela Superior de Agricultura de Barcelona, situada en el Campus del Baix Llobregat de la UPC en Castelldefels. El objetivo principal del Congreso es el de promover, desarrollar y dar a conocer aquellos trabajos de carácter científico, técnico y profesional que contribuyan a la mejora de los sectores agroalimentarios y medio ambientales. En esta edición, el Congreso pretende ser un lugar de encuentro y discusión para investigadores, profesionales y estudiantes sensibilizados e interesados en la gestión del agua en la agricultura, los espacios verdes y la industria alimentaria. El Congreso está organizado en tres Jornadas. Las dos primeras tratarán sobre la gestión de los recursos hídricos, tanto convencionales como no convencionales, en la producción agrícola y en el mantenimiento de espacios verdes (jardines y espacios lúdicos). La tercera jornada está dedicada a la gestión del agua en los procesos de producción y elaboración del producto en la industria alimentaria.<br><b>Información:</b> administracio.deab@upc.edu<br>Tlf: 935 521 114 |  |
| <b>III Conferencia Mundial sobre el Clima 2009</b>  | <br>Ginebra<br>Suiza<br>Del 31 de agosto al 4 de septiembre de 2009 | El Decimoquinto Congreso Meteorológico Mundial (mayo de 2007) aprobó la CMC-3 y su tema principal: "La predicción del clima, especialmente a escalas estacional a interanual, para la adopción de decisiones". El Congreso sugirió, como título para la Conferencia, "Predicción del tiempo y del clima en un mundo en evolución", quedando entendido que el título definitivo se determinaría durante la organización de la Conferencia. La CMC-3 podría promover la reducción de los riesgos de desastre, facilitar la consecución de los objetivos de desarrollo del Milenio y contribuir a acortar la distancia entre los científicos y los usuarios finales.<br><b>Información:</b> Dr. Buruhani Nyenzi, Director del Programa Mundial sobre el Clima.<br>Tlf: (0041) (0)22 7308273 / Fax: (0041) (0)22 7308042.<br><b>Lugar de celebración:</b> Centro Internacional de Conferencias de Ginebra.  |  |
| <b>V Congreso forestal Español</b>  | <br>Ávila<br>España<br>Del 21 al 25 de septiembre de 2009           | El Centro Municipal de Exposiciones y Congresos de Ávila se convertirá en el corazón del medio ambiente de España en septiembre de 2009, al acoger el V Congreso Forestal Español. Esta reunión está concebida como el principal foro de debate e intercambio de experiencias del sector forestal español. Se celebra cada cuatro años, y antes de recalcar en Ávila ya ha visitado las ciudades de Pontevedra, Pamplona, Granada y Zaragoza. Para la celebración de este encuentro se espera la presencia en Ávila de 1.500 profesionales de sector. Todos ellos asistirán a un encuentro que, en esta ocasión, estará organizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León y la Sociedad Española de Ciencias Forestales.<br><b>Información:</b> <a href="http://www.congresoforestal.es/">http://www.congresoforestal.es/</a>   |  |
| <b>Congreso de Ciencias Ambientales - COPIME 2009</b>   | <br>Buenos Aires<br>Argentina<br>Del 7 al 8 de octubre de 2009    | Los objetivos del congreso consiste en: Crear un espacio para el intercambio técnico-cultural entre alumnos y profesionales de carreras ambientales con formaciones diversas en el abordaje del tema, a fin de generar un foro de discusión. Interactuar las distintas vertientes formativas en la temática ambiental para difundir los conocimientos adquiridos en la gestión para la preservación, conservación, recuperación y mejoramiento de los recursos ambientales en función de la salud humana y del medio ambiente. Promover la excelencia en la formación y difundir los trabajos de investigación de los centros de formación. Exponer temas de interés para los noveles profesionales, relacionados con el ejercicio profesional o académico. Estas presentaciones serán hechas por profesionales de experiencia en la temática.<br><b>Información:</b> <a href="http://www.copime.org.ar/congresoambiental.htm">http://www.copime.org.ar/congresoambiental.htm</a>   |  |
| <b>COLACMAR 2009. VIII Congreso de Ciencias del Mar y el XIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar, ColacMarCuba'2009</b> | <br>La Habana<br>Cuba<br>Del 26 al 30 de octubre de 2009          | El Comité Oceanográfico Nacional (CON) de Cuba y la Asociación Latinoamericana de Ciencias del Mar (ALICMAR), han decidido organizar, de manera conjunta, el VIII Congreso de Ciencias del Mar y el XIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar, denominado ColacMarCuba'2009. Estos importantes eventos se realizarán del 26 al 30 de Octubre de 2009, en el Palacio de las Convenciones de La Habana. ColacMarCuba'2009 convoca a científicos y demás profesionales vinculados a las ciencias, servicios y tecnologías costeras y marinas, educadores, sociólogos, economistas, hombres de negocios y gestores de políticas, entre otros.<br><b>Información:</b> <a href="http://www.colacmarcuba2009.com/">http://www.colacmarcuba2009.com/</a>  |  |

R

Recuerde que

Modificaciones en instalaciones que cuentan con licencia ambiental

- El titular de una instalación que cuente con licencia ambiental y que pretenda llevar a cabo una modificación de aquélla, deberá comunicarlo al órgano que otorgó la licencia, indicando razonadamente si considera que se trata de una modificación sustancial o no sustancial.
- Cuando el titular de la instalación considere que la modificación proyectada no es sus-

tancial podrá llevarla a cabo, siempre que el órgano que hubiese otorgado la licencia ambiental no manifieste lo contrario en el plazo de un mes. En el supuesto de que, aun siendo una modificación no sustancial, la administración competente considere que se produce un aumento de las emisiones o de los vertidos, podrá iniciar un procedimiento









de modificación de oficio de la licencia ambiental.

- Cuando la modificación proyectada sea considerada por el propio titular o por el órgano correspondiente como sustancial, ésta no podrá llevarse a cabo en tanto no sea otorgada una nueva licencia ambiental.

F

Ferias de Medio Ambiente

Junio a noviembre de 2009

|  | Lugar/Fecha   | Descripción  |  |
|--|---|--|--|
| <b>HYDRICA</b>   | <br>Padua<br>Italia<br>Del 9 al 11<br>de junio<br>de 2009                      | <b>Temática:</b> Hydrica es un salón profesional dedicado enteramente al agua. Esta feria se centra en la sostenibilidad y valoración del recurso hídrico. Hydrica incluye los siguientes sectores: agua potable y tratamiento de agua de desecho; colección de agua y sistemas de distribución; drenaje; manejo de agua de lluvia; nuevas regulaciones italianas de drenaje; tec-   | nologías biológicas de tratamiento del agua; uso sostenible del agua, sistemas de dirección y servicios; políticas del uso sostenible, recuperación y aprovechamiento del agua para el uso civil, agrícola e industrial; servicio integrado de agua.<br><b>Información:</b> <a href="http://www.hydrica.org">www.hydrica.org</a><br><b>Lugar de celebración:</b> PadovaFiere.  |
| <b>POWER MALASYA</b>   | <br>Kuala Lumpur<br>Malasia<br>Del 13 al 18<br>de julio<br>de 2009             | <b>Temática:</b> Incluida en el Asean Bienal Elenex, Power Malasya es para profesionales de la industria de generación de energía y sectores de distribución. Los artículos expuestos incluyen cables y condensadores, sistemas de conexión, accesorios, la distribución de electricidad y el equipo de transmi-   | sión, generadores, transformadores y todo lo relacionado con la eficacia energética y las energías renovables.<br><b>Información:</b> <a href="http://www.mesallworld.com">www.mesallworld.com</a><br><b>Lugar de celebración:</b> Kuala Lumpur Convention Centre (KLCC).  |
| <b>GREAT EXPO</b>  | <br>Washington<br>EE.UU.<br>Del 14 al 18<br>de septiembre<br>de 2009           | <b>Temática:</b> La Great Expo es una feria de Energías Renovables que pone en contacto a los gigantes industriales de categoría mundial, y la aparición y países subdesarrollados así como negocios e individuos interesados en el avanzar la industria de energías renovables. Esta feria crea un punto de reunión que sólo puede ser invocada por la idea de un Parque de energía en el cual todas las últimas tecnologías, el equipo pesado y la maquinaria de los nueve sectores de energía renovables y la Eficacia de Energía serán | expuestas, incluyendo: Agro Energía, Bioenergía, Hidroenergía, Combustibles de hidrógeno, Poder del Océano, Energía Geotérmica, Energía Solar, Energía Eólica, y Conservación de energía y Eficacia. Trae todos los programas y la información de operaciones útil a la industria de energías renovables. También, trae todos los instrumentos, la maquinaria y componentes físicos usados en las energías renovables necesarias para un esfuerzo serio y laborioso hacia un mundo sostenible.<br><b>Información:</b> <a href="http://www.greatexpo.org">www.greatexpo.org</a> |
| <b>Entsorga-Enteco 2009. Feria Internacional sobre Gestión de Residuos y Tecnología Ambiental</b>      | <br>Colonia<br>Alemania<br>Del 27 al 30<br>de octubre<br>de 2009             | <b>Temática:</b> Como "Feria Internacional sobre Gestión de Residuos y Tecnología Ambiental", Entsorga-Enteco 2009 presentará en profundidad la evolución e innovación, en todos los ámbitos de la eliminación de residuos y la protección del medio ambiente. Abarcará las áreas de abastecimiento, tratamiento y eliminación de materiales sólidos y líquidos; tecnología y logística  | para el agua, aire y ruido; y fuentes renovables de energía. El nuevo Entsorga-Enteco cubrirá toda la cadena de valor para la gestión de los residuos, y en materia de tecnología medioambiental.<br><b>Información:</b> <a href="http://www.entsorga-enteco.com/">http://www.entsorga-enteco.com/</a><br>Tel: +49 (0)221 8210   |
| <b>CO<sub>2</sub> Expo - Feria Internacional del Mercado del Carbono</b>                               | <br>Roma<br>Italia<br>Del 30 de<br>septiembre al<br>30 de octubre<br>DE 2009 | <b>Temática:</b> CO <sub>2</sub> Expo, la feria internacional del mercado de créditos del carbono. Los temas de la feria son: mercado de los créditos de carbono, protocolo de Kyoto, EU esquema de emisiones, tecnologías para la reducción industrial de CO <sub>2</sub> , tecnologías para la captura geológica de CO <sub>2</sub> , proyectos de forestación y reforestación. CO <sub>2</sub> Expo compensa el efecto inver-   | nadero de sus emisiones de gas respaldando proyectos de energías renovables en Italia y el mundo.<br><b>Información:</b> <a href="http://www.co2expo.com">www.co2expo.com</a>  |
| <b>Energy Solutions - Feria de Energía Sostenible &amp; Eficiencia Energética.</b>                     | <br>Londres<br>Reino Unido<br>Del 7 al 8<br>de octubre<br>de 2009            | <b>Temática:</b> Energy Solutions es la feria anual para el uso eficiente y sostenible de la energía y el sector de energía renovable. Mayormente enfocada, aunque no exclusivamente, en el consumo de edificios, soluciones, legislación, costo de la energía y responsabilidad corporativa y social. Los expositores muestran sus  | productos y servicios, hay seminarios para mantenerse al día en cuestiones de legislación, ejercicio y desarrollo tecnológico, además de redes para conocer de otros actores de la industria.<br><b>Información:</b> <a href="http://www.energy-expo.info">www.energy-expo.info</a>  |
| <b>Egética-Expoenergética 2009</b>   | <br>Valencia<br>España<br>Del 25 al 27<br>de noviembre<br>de 2009            | <b>Temática:</b> Feria internacional de eficiencia energética y nuevas soluciones tecnológicas para energías renovables y energías convencionales. Egética - Expoenergética permitirá a todos los actores del mercado energético mostrar sus últimos avances ante un público internacional, así como maximizar sus resultados empresariales. Paralelamente se celebran las ferias: Eco-construcción, sostenibilidad en edificaciones y Urbanismo y Eco-motion, eficiencia energética en movimiento.  | <b>Áreas de exposición:</b> generación, distribución y almacenamiento de energía; fuentes de energías renovables; energía eólica; energía solar (fotovoltaica, termosolar); biomasa; agua; geotérmica; residuos; hidrógeno y pilas de combustible; combustibles fósiles; gas; petróleo; carbón; componentes y equipos energéticos; servicios de energía (financiación de proyectos, etc.); investigación en energía, etc.<br><b>Información:</b> <a href="http://www.egetica-expoenergética.com">www.egetica-expoenergética.com</a>  |
| <b>Ecofira 2009. Feria Internacional del agua, suelo, aire y los residuos, servicios y tecnologías</b> | <br>Valencia<br>España<br>Del 25 al 27<br>de noviembre<br>de 2009            | <b>Temática:</b> Gestión de residuos tóxicos y peligrosos, Gestión de envases y embalajes, Sistemas de gestión medioambiental, Recogida, transporte y tratamiento de residuos sólidos urbanos e industriales, Valoración de residuos industriales, Depuración de aguas residuales, Certificación, Energías alternativas, Reciclado, Productos ecológicos, Instituciones y organismos,  | Limpieza viaria: sistemas y equipos, Ecoparques, Vehículos para transporte de residuos, Compactadores de residuos, Construcción y explotación de depuradoras de aguas residuales, Productos biológicos para fosas sépticas, Servicios de jardinería y paisajismo.<br><b>Información:</b> <a href="http://www.ecofira.feriavalencia.com">www.ecofira.feriavalencia.com</a>  |

Reútil

DIRECCIONES DE INTERÉS

Instituciones y empresas de interés ambiental

**INSTITUCIONES PÚBLICAS Y FUNDACIONES**

► **CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE, AGUA, URBANISMO Y VIVIENDA.** Legislación, estrategias de desarrollo sostenible, paisaje, calidad ambiental y cambio climático, espacios protegidos, planificación y ordenación territorial, vivienda y calidad en la edificación, recursos hidráulicos, etc.  
[www.gva.es](http://www.gva.es)

► **CÁMARAS DE COMERCIO DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.** A través de sus Programas de Medioambiente realizan una serie de actuaciones tendentes a estimular el mercado de la reutilización, reciclaje y valorización de residuos, fomentando la prevención de los mismos e informando sobre temas y herramientas de gestión ambiental de interés para las empresas de la Comunidad Valenciana.

**Consejo de Cámaras de la C.V.**  
[www.camarascv.org](http://www.camarascv.org)

**Cámara de Comercio de Alcoy**  
[www.camaraalcoy.net](http://www.camaraalcoy.net)

**Cámara de Comercio de Alicante**  
[www.camaraalicante.com](http://www.camaraalicante.com)

**Cámara de Comercio de Castellón**  
[www.camara.castellon.com](http://www.camara.castellon.com)

**Cámara de Comercio de Orihuela**  
[www.camaraorihuela.com](http://www.camaraorihuela.com)

**Cámara de Comercio de Valencia**  
[www.camaravalencia.com](http://www.camaravalencia.com)

► **FUNDACIÓN ENTORNO.** Portal puesto en marcha por el Consejo Empresarial Español para el Desarrollo Sostenible con la misión de trabajar abordando los retos del desarrollo sostenible como oportunidades empresariales, dando servicio a las pymes que desean reforzar su compromiso con el desarrollo sostenible. Posee seis áreas temáticas: noticias, programas de estrategias de gestión y de formación, documentos, legislación, publicaciones propias y aula virtual (formación on-line).  
[www.fundacionentorno.org](http://www.fundacionentorno.org)

► **CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.** Organismo oficial que dentro del área del ministerio de Medio Ambiente elabora planes, programas, publicaciones y todo tipo de acciones para potenciar la educación ambiental. En la web se encuentra información medioambiental referida a sus actividades.  
[www.mma.es/portal/secciones/formacion\\_educacion/ceneam01](http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/ceneam01)

**RECICLAJE DE RESIDUOS**

► **ANAREVI (Agrupación Nacional de Reciclado del Vidrio).**  
C/Capitan Haya, nº1, plta. 15. Edificio Eurocentro. - 28020 Madrid.  
Tel: 91 343 1173 - Fax: 913 431 174  
[www.anarevi.es](http://www.anarevi.es)

► **ANARPLA (Agrupación Nacional de Recicladores de Plástico).**  
C/ Caballeros, 15-1ª - 46001 Valencia (Valencia)  
Tel: 963919504 - Fax: 963919504  
[www.anarpla.com](http://www.anarpla.com)

**ENERGÍAS RENOVABLES**

► **ERENOVABLES.** Blog sobre energías renovables donde podemos encontrar noticias de actualidad sobre esta temática: Energía solar, eólica, inventos, novedades...  
<http://erenovable.com>

► **CENER.** Web del Centro Nacional de Energías Renovables. En esta web se puede encontrar información sobre los servicios que CENER oferta a empresas, administraciones públicas o instituciones que se desarrollan tanto en el territorio nacional como en otros países, las diferentes áreas de investigación en materia de energías renovables, foros, jornadas y congresos, libros y publicaciones.  
[www.cener.com](http://www.cener.com)

► **PORTALENERGÍA.** Portal que recoge todas las energías renovables, se puede encontrar toda la información sobre las energías renovables, directorio de empresas de energía solar, eólica, biomasa, etc. Solicitar presupuestos de forma rápida y fácil o visitar el catálogo de productos que mantienen las empresas registradas.  
[www.portalenergia.es](http://www.portalenergia.es)

► **BIOCARBURANTE.** Es un blog perteneciente a la Red de blogs comerciales Tecnoblogs.es de Inventa Internet, con una característica diferenciadora ya que se trata de un blog profesional. Se ha convertido en uno de los blogs sobre energías renovables y medio ambiente más considerados en español. En él se puede encontrar una amplísima gama de categorías de todos los temas que pueden englobar las energías renovables, ofrece un espacio a la comunicación, conocer y dar opinión.  
[www.biocarbicante.com](http://www.biocarbicante.com)

**INFORMACION AMBIENTAL**

► **ECOPORTAL.** Web con amplia información sobre numerosos temas del ámbito ambiental. Incluye enlaces a otras webs sobre estas temáticas. Residuos, contaminación, noticias, formación, bibliografía, etc.  
[www.ecoportale.net](http://www.ecoportale.net)

► **GESTMA.** Portal sobre temas ambientales, aunque especializado en gestión ambiental, da información sobre sistemas de gestión ambiental, legislación, emisiones atmosféricas, aguas residuales, residuos de diversos tipos, estudios de impacto ambiental, etc.  
[www.gestma.com](http://www.gestma.com)

► **OFICINA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL A LA PYME.** Portal medioambiental creado por el Ministerio de Medio Ambiente, con la colaboración de la Fundación entorno, en el que la empresa puede encontrar amplia información medioambiental referida a sus actividades.  
[www.empresasostenible.com](http://www.empresasostenible.com)

► **INFOCALIDAD.** Portal profesional de la calidad. Información sobre gestión ambiental y calidad. Agenda, bolsa de empleo y formación. Resolución de consultas.  
[www.infocalidad.net](http://www.infocalidad.net)

**AGUA**

► **FUNDACIÓN ECOLOGÍA Y DESARROLLO.** Su página web ofrece gran cantidad de información sobre consumo de agua con diversas secciones sobre auditoría del agua en centros productivos, experiencias reales, nuevas tecnologías de ahorro en diversos sectores, recursos educativos, noticias, buenas prácticas, programas de cálculo de consumos y pérdidas, asesoramiento y un foro de debate.  
[www.agua-dulce.org/](http://www.agua-dulce.org/)

► **HISPAGUA.** Es la web del Sistema Español de Información sobre el Agua, una iniciativa de la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas (Ministerios de Fomento y de Medio Ambiente). Hispagua le brinda la oportunidad de acceder a la información disponible en materia de agua continental en España y la difunde a través de un portal de Internet.  
<http://hispagua.cedex.es/>

**CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.**

► **CEAM (Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo).** Es un Centro de Investigación Aplicada que opera como Unidad asociada del CSIC. En su página web incluye información acerca de: dinámica y efectos de los contaminantes, química atmosférica, plantas para evaluar la contaminación atmosférica y dispone, además, de información meteorológica de actualización diaria, y de niveles de ozono.  
[www.gva.es/ceam/](http://www.gva.es/ceam/)

► **TROPOSFERA.** Portal sobre la contaminación atmosférica, ofrecen una cantidad enorme de información y datos sobre la calidad del aire (previsiones, datos, índices, herramientas), capa de Ozono, NOx, aerosoles, etc. Además de noticias, documentación, enlaces, panel meteorológico, etc.  
[www.troposfera.org](http://www.troposfera.org)

► **RED DE VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA LA CALIDAD DEL AIRE EN LA COMUNIDAD VALENCIANA.** Adscrita a la página de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, en el área sobre Calidad Ambiental y Cambio Climático, existe esta sección en la que se puede consultar la calidad del aire, emisiones a la atmósfera, registro ECMCA, legislación, indicadores de sostenibilidad, etc.  
[www.cth.gva.es/cidam/emedio/atmosfera/](http://www.cth.gva.es/cidam/emedio/atmosfera/)

**CONTAMINACIÓN ACÚSTICA**

► **SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LA ACÚSTICA.** En esta página web, la S.E.A. ofrece una extensa información sobre ruido, sus efectos y consecuencias y las formas más efectivas para tratar de controlarlo y reducirlo.  
[www.sea-acustica.es](http://www.sea-acustica.es)

► **AECOR.** Web de la asociación española contra la contaminación por ruido. En ella se puede encontrar información de carácter muy diverso, relacionado con el tema de la contaminación acústica, desde legislación en la materia, formación, eventos noticias, etc.  
[www.aecor.es](http://www.aecor.es)



Guía de introducción práctica al Ecodiseño

## Cámaras

Comunidad Valenciana

### Consejo de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de la Comunidad Valenciana

Pz. Alfonso el Magnánimo, 12-1º 2ª  
46003 Valencia  
Tlf: 96 353 40 72 · Fax: 96 353 40 73  
consejocamarascv@camarascv.org  
www.camarascv.org

### Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Alicante

C/ San Fernando, 4  
03002 Alicante  
Tlf: 96 514 86 45  
Fax: 96 520 14 57  
medambiente@camaralicante.com  
www.camaralicante.com

### Cámara de Comercio e Industria de Orihuela

Av. La Vega, 22  
03300 Orihuela  
Tlf: 96 674 35 02  
Fax: 96 673 67 30  
camaraorihuela@camaraorihuela.com  
www.camaraorihuela.com

### Cámara de Comercio e Industria de Alcoy

C/ San Francesc, 10 · 03801 Alcoy  
Tlf: 96 554 91 00  
Fax: 96 554 90 99  
camara@camaraalcoy.net  
mediamb@camaraalcoy.net  
www.camaraalcoy.net

### Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Castellón

Av. Hermanos Bou, 79,  
12003 Castellón  
Tlf: 964 35 65 00 (ext 322)  
Fax: 964 35 65 10  
medioambiente@camaracastellon.com  
www.camaracastellon.com

### Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Valencia

C/ Jesús, 19  
46007 Valencia  
Tlf: 96 310 39 00  
Fax: 96 353 17 35  
ambiente@camaravalencia.com  
www.camaravalencia.com