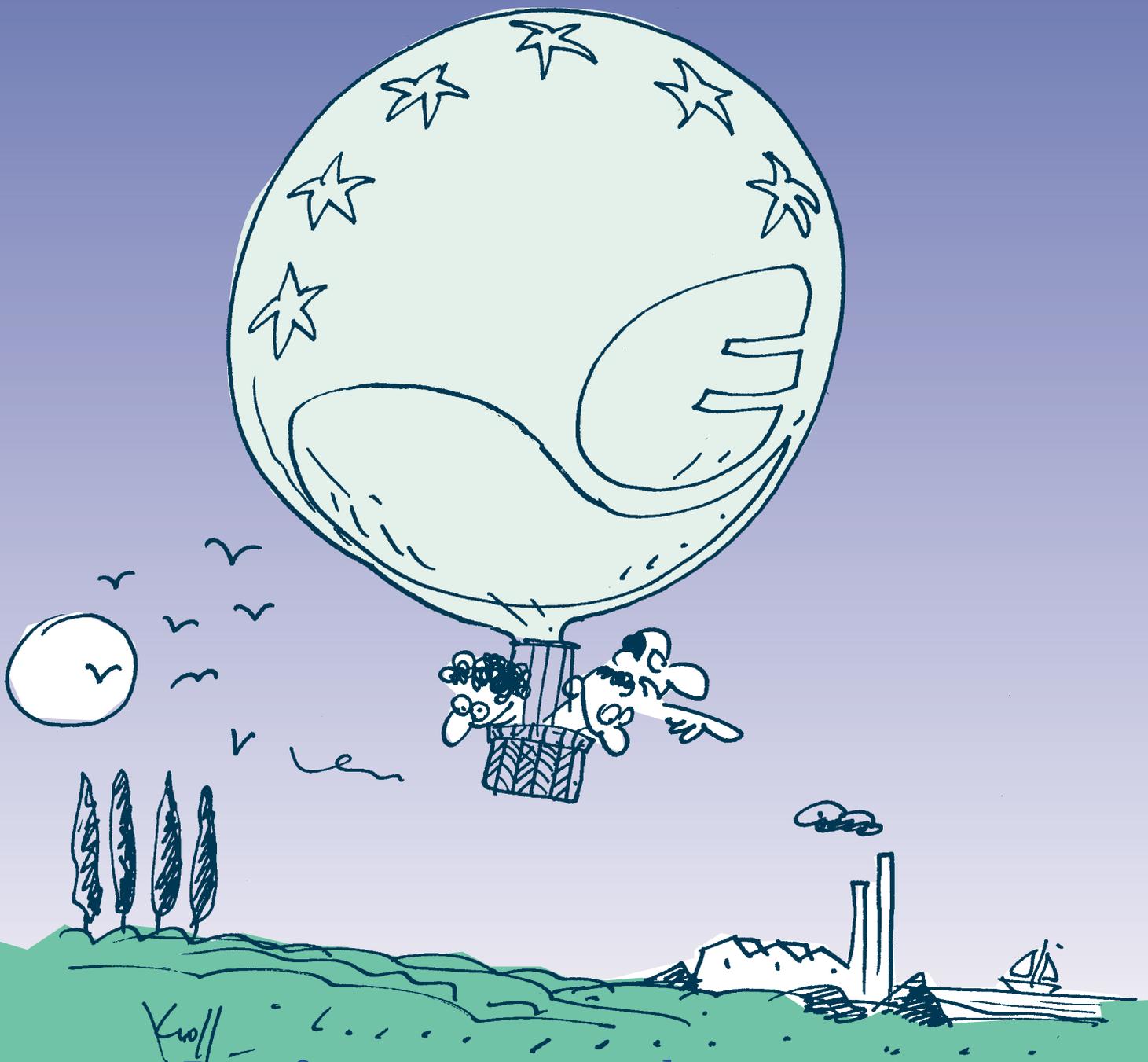


# EMAS 2000

La herramienta dinámica  
para la protección medioambiental  
y para el desarrollo sostenible



Beneficios empresariales y gestión  
ECO en la región mediterránea



# Emas es la marca comercial de la política medioambiental moderna y de la gestión medioambiental proactiva

## EMAS y el desarrollo sostenible

*El sistema comunitario de ecogestión y ecoauditoria conocido como Reglamento EMAS, representa un nuevo planteamiento para la protección medioambiental por medio de los mecanismos de mercado.*

*Consiste en mejorar, sobre una base voluntaria, los requisitos mínimos previstos en la legislación ambiental.*

*EMAS es la respuesta directa a varios de los principios fundamentales del V Programa de Acción Medioambiental de la Unión Europea y al desafío del desarrollo sostenible.*

*El concepto detrás de EMAS es la ampliación del abanico de herramientas y la promoción de un planteamiento de responsabilidad compartida respecto a la protección medioambiental.*

*EMAS fue adoptado por el Consejo el 29 de Junio de 1993 y abierto a participación industrial desde Abril de 1995.*

*El esquema EMAS está siendo actualmente revisado como EMAS 2000 para ampliar su ámbito de aplicación a todos los sectores de la actividad económica, tanto públicos como privados.*

*A su vez la integración de ISO 14001 ha eliminado los elementos competitivos entre ambos esquemas y asegura una transición suave de las empresas desde ISO 14001 a EMAS. No obstante, EMAS continúa yendo más allá de los estándares internacionales en sus requisitos para la mejora continua, la participación de los empleados, el cumplimiento con la legislación y la comunicación externa incluyendo la obligación de informar sobre los logros ambientales de la empresa.*

## EMAS: la gestión medioambiental moderna

*Los objetivos principales de EMAS son la mejora de la actuación medioambiental, la demostración del cumplimiento con la legislación medioambiental y la comunicación de logros medioambientales de las empresas al público.*

*Los requisitos de EMAS como herramienta voluntaria son tanto el establecimiento de un sistema de gestión medioambiental y auditoría del mismo, como el informe público de la actuación medioambiental.*

*Esto ayudaría a las empresas a tener cada vez más en cuenta el medioambiente en su gestión diaria.*

*La comprobación independiente y obligatoria del sistema de gestión medioambiental así como de la calidad de la información medioambiental dan credibilidad al Esquema EMAS.*

*La mayoría de las compañías con verificación EMAS admiten estar satisfechas con los beneficios económicos, con la mejora de la gestión y con la mayor motivación de los empleados.*

*Hasta ahora, unas 3000 compañías han participado en EMAS.*

*El Norte de Europa tomó la iniciativa pero cada vez participan más empresas del sur de Europa.*

*El objetivo de este folleto es familiarizar a las PYMES en la región del Mediterráneo con el enfoque del reglamento EMAS y como llegar a sus metas en 21 pasos.*

## CONTENIDO

Gestión medioambiental día a día	pág. 1
Buenas razones para registrarse en EMAS	pág. 2
Autoridades e instituciones públicas	pág. 4
EMAS: comenzando	pág. 5
Planificando su sistema de Gestión Medioambiental: los 5 primeros pasos	pág. 6
Los 7 primeros pasos y el trabajo en equipo para la implantación	pág. 10
Control y mejora continua en 5 pasos	pág. 12
Comunicación, informes y diálogo	pág. 14
Logo, una marca comercial de excelencia medioambiental	pág. 15
Comprobación: transparencia y credibilidad	pág. 16
Preguntas frecuentes	
Direcciones útiles	



### INEM

Osterstrasse 58, D-20259 Hamburg  
tel: 49 40 4907 1600  
fax: 49 40 4907 16001  
e-mail: office@inem.org,  
website: <http://www.inem.org>

### 14000 & One Solutions Ltd

P.O. Box 1005, Stoke-on-Trent ST1 3TN UK  
tel: 44 70000 14000  
fax: 44 70000 14001  
e-mail: info@14001.com,  
website: <http://www.14001.com>

### Y ESCRITO POR :

**Heinz Werner ENGEL**, Ecoconsejero  
35 rue van elewyck, 1050 Brussels  
tel: 32 2 644 96 69 • fax: 32 2 644 94 20  
e-mail: hwengel@skynet.be

### DISEÑO: RUELLE&CO

ILUSTRACIONES: Pierre KROLL  
TRADUCTOR : Alexander EADY



CON LA AYUDA FINANCIERA DEL DEPARTAMENTO  
DG MEDIOAMBIENTAL

<http://www.europa.eu.int/comm/environment/emas/>



# La gestión medioambiental día a día



## ¿Qué es la gestión medioambiental?

La gestión medioambiental es la gestión de las actividades de la empresa que tienen, han tenido o pueden tener un impacto en el medioambiente.

El objetivo es preservar el medioambiente, limitar las emisiones contaminantes y los riesgos medioambientales y garantizar la seguridad en el lugar de trabajo.

Las actividades económicas acarrearán un impacto significativo en el medioambiente:

- La fabricación de productos requiere la extracción de materias primas del medioambiente así como el consumo de agua y de energía.
- Las actividades asociadas al proceso de fabricación, tales como el mantenimiento, el embalaje y el transporte, ocasionan impactos medioambientales.
- Además, la mayoría de los productos terminan como residuos después de su utilización.
- Los suministros y los servicios también pueden tener impactos considerables en el medioambiente. El uso de los insumos y la energía requerida generan residuos, contaminación y emisiones.

La protección del medioambiente y el desarrollo sostenible es de su incumbencia, ya tenga una empresa grande o pequeña o si se incluye en producción o servicios. No sólo es un deber de cada ciudadano y una obligación para con las futuras generaciones, la gestión medioambiental también puede ser una fuente de ingresos a través de la creación de nuevos productos, servicios y nuevos mercados. EMAS es la modernización de la gestión. Herramientas como EMAS darán forma a la política pública y a los mercados. Hoy en día, EMAS es voluntario. Pero puede ser obligatorio mañana, porque los consumidores y clientes lo querrán. Las empresas modernas deben formar parte de EMAS.

## ¿Qué es un sistema de gestión medioambiental?

Un sistema de gestión medioambiental se construye a base de acciones medioambientales y herramientas de gestión. Esas acciones interactúan entre ellas para conseguir un objetivo claramente definido: protección medioambiental. Un sistema de gestión medioambiental es un ciclo continuo de planificación, acción, revisión y mejora de la actuación medioambiental de una empresa. Ayuda a implantar una gestión medioambiental total.

Entre los pasos a realizar, se encuentran los siguientes:

- Análisis inicial e inventario de los aspectos medioambientales asociados con las actividades de la empresa.
- Inventario de los requisitos legales.
- Planificación del sistema de gestión.
- Programa de acción medioambiental para conseguir los objetivos fijados.
- Programas de formación y concientización de los empleados.
- Implantación del sistema.
- Seguimiento y auditoría interna.
- Verificación independiente.
- Comunicación interna e externa.

El sistema funciona con el objeto de conseguir la mejora continua de la actuación medioambiental de la organización.

## ¿Qué es EMAS?

EMAS es un esquema voluntario de gestión y auditoría medioambiental promulgado por la U.E. Es un símbolo para la gestión moderna, transparencia y participación medioambiental. Está gestionada por los Estados miembros de la Unión Europea. EMAS significa sistema comunitario de ecogestión y auditoría.

EMAS es simple:

Las empresas privadas y públicas que deseen participar en el esquema deben establecer un sistema de gestión medioambiental, desarrollar un programa de acción medioambiental y revisar e informar públicamente de su actuación medioambiental. Su trabajo e información serán verificados y juzgados por expertos independientes, públicamente acreditados. Las empresas que lo realicen con éxito serán públicamente reconocidas. EMAS es completamente compatible con la norma internacional de gestión medioambiental ISO 14001, aunque va más allá. EMAS es como la marca comercial, que significa: Vamos más allá del mero cumplimiento de la legislación ambiental.

En nuestra empresa, los empleados participan de una forma más activa.

Ponemos en práctica una comunicación ambiental honesta y verdadera.

Nuestro objetivo es una buena actuación medioambiental.



# Buenas razones para implantar EMAS

2

Hay cientos y cientos de empresas en toda Europa que han obtenido beneficios con EMAS – económicos y a nivel organizacional – además de mejorar su imagen y reputación.

Beneficios económicos obtenidos gracias a la implantación de EMAS, la producción limpia e ISO 14001

Empresa	Sector	Acción	Medidas	Beneficios
Secil Betao (P)	fábrica de hormigón	reducción de energía	mejora del almacenamiento de aceite y combustible	6 000 euros
Louis Letz GmbH (D)	suministros de oficina	reducción de residuos	utilización de granulado reciclado	225 000 euros
Secil Prebetao (P)	fábrica de cemento	reducción de agua	gestión de aguas	7 400 euros
Industria Servas (S)	fabricación de juntas	reducción de materias primas	sustitución del agua	2 000 euros

## EMAS fomenta el uso sostenible de los recursos, la prevención de contaminación, la participación de los empleados... ¡y logrando utilidades!

Por medio de la racionalización y optimización de las materias primas, del embalaje, del transporte, del agua y energía – e incluso por medio del reciclaje, se puede reducir gastos e identificar otras posibilidades de ahorro.

Al reducir el volumen y toxicidad de los residuos, del agua utilizada y de las emisiones a la atmósfera, no sólo se mejora el medioambiente sino también se reducen impuestos y costos relacionados. En la mayoría de las ocasiones se ha comprobado que la implantación de EMAS implica una reducción de gastos.

### EMAS mejora las relaciones con las autoridades

En un futuro cercano, las autoridades premiarán a la excelencia medioambiental voluntaria y ofrecerán deducciones administrativas a las empresas proactivas. Ya en estos momentos la implantación EMAS acelera las concesiones de ayuda pública y subvenciones. EMAS le permitirá estar preparado para los avances fiscales y administrativos futuros, y le ayudará en el cumplimiento de la legislación. En el futuro, las compañías EMAS tendrán una vía prefe-

rente en la administración regional europea. EMAS es digno de confianza porque va más allá de la legislación medioambiental.

### EMAS es la puerta de entrada a nuevos mercados públicos y al reconocimiento público

Muy pronto los consumidores internacionales empezarán a pedir credenciales 'verdes' a las empresas, y éstas deberán actuar de manera proactiva con respecto al medioambiente para poder acceder a los nuevos mercados públicos. En España, por ejemplo, las empresas EMAS ya obtienen ventajas dentro de los llamados a licitación públicas. A medida que las autoridades y administraciones también se vayan pasando a EMAS, solicitarán que su cadena de proveedores sea también 'verde', requiriendo a las PYMES una mayor eficiencia medioambiental.

### Consumidores y clientes: con EMAS, su empresa estará cómoda en el mercado

Los negocios del mañana no serán sólo sobre productos y procesos, sino más sobre la forma de hacer negocio. Los consumidores responsables elegirán cada vez más aquellos servicios y productos que demuestren tener un adecuado comportamiento ambiental a lo largo de su ciclo de vida. Estos mercados están creciendo constantemente; y EMAS es la marca comercial.

### Con EMAS su compañía posee un mayor valor

Un sistema de gestión medioambiental en funcionamiento aumenta el valor de su empresa en caso de fusión, compra o venta de la misma. El valor de su empresa también depende de su imagen medioambiental, de la capacidad de gestión medioambiental y de buenos registros ambientales. Los banqueros e inversores están empezando a reconocer los beneficios de EMAS.

En este momento, la mayoría de compañías multinacionales en los mercados de valores internacionales están siendo protegidos por su actuación medioambiental, y mañana ésta será la realidad para muchas PYMES.

### EMAS ayuda a sus socios en temas financieros y de seguros

Un sistema de gestión medioambiental le ayudará a obtener servicios financieros y de seguros mucho más rápido, y quizás a un mejor precio. Algunas compañías ya se benefician de tarifas bajas de aseguramiento debido a su programa de gestión medioambiental. Una compañía que demuestre que ha implantado una política de prevención de riesgos ambientales puede reducir sus responsabilidades en caso de accidente medioambiental. EMAS significa una ampliación del principio de precaución y de prevención.



### EMAS definitivamente modernizará su gestión

Un sistema de gestión medioambiental le permite comprobar de manera eficiente la actuación medioambiental de su empresa. Además, le permite reunir toda la información necesaria para una comunicación efectiva con las partes interesadas tanto internas como externas. La protección medioambiental involucra a todos, desde el primero hasta el último nivel jerárquico. EMAS permite a los empleados de los distintos departamentos trabajar y dialogar sobre los programas de acción medioambiental. EMAS ofrece transparencia de la gestión y de los procesos.

### Aumente la calidad de sus productos y servicios con EMAS

La gestión y protección medioambiental son una extensión natural de la gestión de calidad. Ambos van de la mano, y sus clientes – al igual que las empresas multinacionales – lo exigirán más y más en un futuro cercano. Muchas PYMES han sido ‘invitadas’, en el pasado, a certificar sus sistemas de gestión de calidad. Esta tendencia se está notando ya en los sistemas de gestión medioambiental. EMAS significa ‘calidad medioambiental’.

### EMAS puede enriquecer el proceso de innovación medioambiental

La acción interna y el reflejo de ésta en el cumplimiento ambiental pueden generar nuevas medidas y comportamientos positivos. Nuevas ideas pueden conducir a la innovación en el sentido de mejores productos y servicios. EMAS ayuda a alejarse de decisiones de última hora e integra los principios de protección medioambiental en las primeras etapas de creación y concepción de los productos y procesos.

### EMAS significa ser parte de una organización moderna

Un sistema de gestión medioambiental que funciona a base de una implicación activa estimula y enriquece a todos los emplea-

dos. La motivación y valoración del personal son una de las ventajas más nombradas entre las empresas EMAS europeas. Los empleados que trabajan en una organización verificada como EMAS pueden sentirse orgullosos de trabajar en una compañía que demuestra una excelencia medioambiental.

### EMAS ayuda a mejorar la salud pública e individual

Una actitud responsable hacia los productos y procesos peligrosos tiene un efecto beneficioso directo en las condiciones de trabajo de la empresa y en su vecindad. Una disminución de las emisiones de sustancias tóxicas, un desarrollo de los productos y servicios para hacerlos más seguros y el respeto a la capacidad de resistencia de nuestros ecosistemas mejorará nuestra calidad de vida y nuestra salud.

### Sus vecinos son sus socios: EMAS facilita la responsabilidad local

Las empresas, al tener vecinos y gente que vive alrededor de las instalaciones de servi-

cios o de producción, debe cohabitar en armonía con el medioambiente rural o urbano. EMAS le permite evitar situaciones conflictivas porque favorece una actitud pro-activa de comunicación transparente. EMAS significa el diálogo con todas las partes interesadas, desde los empleados, público en general, administración local, hasta los grupos de presión medioambiental.

### EMAS significa actuar para sus hijos y su futuro

Hoy en día cualquier actividad económica debería ser sostenible y compatible con el concepto de preservar y garantizar la calidad de vida de las generaciones futuras. Las organizaciones de cada sector deberían tener este compromiso ético y demostrar una actitud responsable hacia el uso de recursos naturales y hacia la capacidad de resistencia del planeta Tierra. EMAS es ya una herramienta para el desarrollo sostenible.

### Beneficios de la implantación de un sistema de gestión medioambiental en pequeñas y medianas empresas. (PYMES)

Internos	Externos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grandes ahorros de energía y recursos</li> <li>Reducción de costos</li> <li>Mejora de la moral de los empleados</li> <li>Mejor comunicación interna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejor comunicación con las autoridades</li> <li>Mejor imagen ante los bancos y compañías aseguradoras</li> <li>Mejora de su imagen pública</li> <li>Ventajas a la hora de obtener futuros contratos públicos</li> <li>Efecto contagioso en sus proveedores</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplimiento de la legislación medioambiental</li> <li>Prevención de accidentes medioambientales</li> </ul>	

# Las autoridades e instituciones públicas también

utilizarán EMAS para modernizar sectores, zonas industriales y regiones...

**EMAS es una herramienta para un desarrollo sostenible y una acción colectiva**

4

## Desarrollo sostenible del turismo con EMAS en la región Mediterránea

El turismo es primordial en las estrategias de desarrollo sostenible regional. En las Islas Baleares, 30 establecimientos turísticos (hoteles, puertos, restaurantes, campos de golf,...) suministraron información útil sobre su actuación medioambiental a consumidores y turistas interesados. En las regiones de Campania y Piemonte (Italia), las administraciones locales han tenido una buena experiencia con EMAS y la extenderán a grupos hoteleros en su totalidad. Las autoridades españolas apoyan la implantación de EMAS en 16 Ayuntamientos turísticos y 12 hoteles en Granada, Tenerife y Benidorm. De igual modo están apoyando un proyecto de formación sobre gestión medioambiental conforme a EMAS en 125 hoteles.

La metodología de paso a paso de EMAS, la formación medioambiental de los empleados y la adquisición de experiencia ayudará al sector turístico del Mediterráneo a mejorar su actuación medioambiental y su competitividad 'verde'.

## Unión de fuerzas: las PYMES del sector cerámico implementan EMAS

Socios públicos y privados en el distrito de Módena y de Reggio Emilia (Italia) están definiendo indicadores de actuación medioambiental para todas las actividades del sector cerámico en el marco de la Agenda 21 local. 160 PYMES serán punto de referencia medioambiental y de información transparente, se limpiarán 114 empresas y ya más de 10 PYMES han comenzado a encaminarse hacia EMAS.

## La gestión de un complejo industrial con EMAS: El puerto de Ravenna

Las autoridades provinciales y municipales de Ravenna están promoviendo la implanta-

## La familia Eco-gestión:

Hay varias herramientas y acercamientos a su disposición, como ISO 14001, la tecnología limpia, programas piloto regionales y premios – todos ellos escalones hacia EMAS.

ción de EMAS en las principales plantas químicas de su puerto. Hasta ahora 116 plantas químicas han firmado un acuerdo mutuo para comenzar a implantar EMAS en sus emplazamientos. Un comité técnico conjunto elaborará una evaluación medioambiental inicial, una política medioambiental, unos objetivos y un programa para armonizar las metodologías para la implantación de EMAS.

## Organice y use la infraestructura con EMAS

300 industrias textiles y 3500 empleados en el distrito de Prato (Italia) están implantando un EMAS colectivo. Tras el desarrollo de una política medioambiental común, redujeron las emisiones contaminantes al aire, consumo de energía, generación de residuos y consumo de agua. Su innovador acercamiento utiliza EMAS para gestionar la infraestructura común como las instalaciones de gestión de aguas, procesamiento de aguas, sistema de aguas residuales, generación de electricidad e incluso un autobús eléctrico en el emplazamiento.

## EMAS: ECO-eficiencia y desarrollo sostenible en la región de Setúbal (Portugal)

INETI/CENDES, en cooperación con el municipio de Setúbal y la asociación regional de empresas (AERSET) ha desarrollado el programa Prossset (producción sostenible en Setúbal) con la participación de 10 empresas de diferentes sectores: metalúrgico, tratamiento de superficies, producción de electrodomésticos, alimentos, pinturas, componentes de vehículos y hormigón. La aplicación de estrategias de producción más limpias han llevado a la definición de 190 posibles medidas

de mejora, representando una inversión total de 875000 euros y un ahorro anual de 850000 euros. Los beneficios medioambientales de estas medidas tienen un impacto significativo en la región: menos de 595000 metros cúbicos de consumo de agua, menos de 355000 metros cúbicos de vertidos de aguas residuales y una reducción de 142 toneladas de materiales peligrosos. En consecuencia, los resultados conseguidos a nivel micro (y tan sólo participando 10 empresas) ha tenido un impacto muy positivo en la región. Algunas de las compañías Prossset están implantando sus sistemas de gestión medioambiental e integrando los resultados de este proyecto en sus objetivos y programas medioambientales.

## Proveedores verdes con EMAS: el caso de empresas públicas griegas

El Ministerio de Medioambiente y Desarrollo Urbano Griego está subvencionando proyectos de implantación de EMAS en la industria química: refinerías de petróleo, industrias de generación de electricidad, industrias automovilísticas e industrias azucareras en Thessaloniki, Attiki Oeste y Kozani. Las compañías participantes deben compartir su experiencia en EMAS con las PYMES proveedoras.

## Hágalo usted mismo: las autoridades públicas apuestan por EMAS

El complejo turístico de Capri del municipio de Varese Lugri ha demostrado recientemente la tendencia en el sur de Europa a usar EMAS como herramienta de gestión de las autoridades públicas locales.



# EMAS

## El sistema de ecogestión y ecoauditoria

### Vaya por él, paso a paso, a su ritmo



#### Comenzando

No existe un método estándar. El proceso de implantación depende del tamaño de su empresa, sus productos y servicios y de la gestión misma. ¡Use su sentido común!

#### 1. Tenga claro el objetivo final del proyecto

¿Debe implantar un sistema de gestión medioambiental porque su oficina central europea así lo pide?

¿Es el certificado ISO o la verificación EMAS indispensable para que su empresa pueda acceder a nuevos mercados?

¿Quiere formar parte de un programa de excelencia medioambiental? (como, por ejemplo, un acuerdo regional voluntario)

¿Desea ahorrar o obtener beneficios?

¿Está convencido de que un sistema de gestión medioambiental es la extensión natural de su gestión actual y que representa una inversión para el futuro?

#### 2. Analice su necesidad de recursos

EMAS requiere tiempo, conocimientos, recursos humanos, información adicional, asesoría externa, el entusiasmo de toda la empresa y también recursos económicos.

#### 3. Consiga el apoyo de su jefe

Consiga que la dirección, hasta el nivel

más elevado, se involucre y apoye el proyecto de implantación de EMAS.

#### 4. Involucre a los empleados que estén motivados

Involucre e integre a sus colegas desde el comienzo. Forme un equipo competente. Utilice los conocimientos y la experiencia de los empleados.

Tómese su tiempo para actuar, aprender, adquirir capacidades y para experimentar.

#### 5. Hágase de un líder

Encuentre y nombre a un coordinador dinámico que le dé vida al proyecto, que lo haga efectivo y que lo promueva internamente.

#### 6. Busque y encuentre la información necesaria

La gran cantidad de libros publicados sobre la protección medioambiental en los distintos sectores puede ser una fuente útil de información y le puede ayudar a entender como comenzar su proyecto. Busque la información en Internet. Encontrará información sobre requisitos legales, tec-

nología limpia y planes de acción, casos prácticos, recomendaciones, etc.

#### 7. Visite asesores medioambientales y solicite información sobre subvenciones y ayudas

La ayuda externa puede ser útil para desarrollar los diferentes pasos del sistema de gestión medioambiental, como la evaluación inicial y la identificación de los aspectos medioambientales significativos asociados a la actividad de su empresa, requisitos legales, desarrollo de procedimientos, etc. Todas las regiones ofrecen una ayuda económica para cubrir los gastos ocasionados por las asesorías para los sistemas de gestión medioambiental.

#### 8. Planifique la formación interna medioambiental

La gestión medioambiental es un proceso por el cual sólo aprenderá al hacer cosas. La educación medioambiental es muy importante. Existen varios programas públicos específicos. Para información:

Grecia:	<a href="http://www.minenv.gr">http://www.minenv.gr</a>
Italia:	<a href="http://web.tiscalinet.it/ComitatoEcolabelEmas">http://web.tiscalinet.it/ComitatoEcolabelEmas</a> <a href="http://www.sinanet. anpa. it">http://www.sinanet. anpa. it</a>
Portugal:	<a href="http://www.dga.min-amb.pt">http://www.dga.min-amb.pt</a>
España:	<a href="http://www.mma.es">http://www.mma.es</a> <a href="http://www.gencat.es/mediamb">http://www.gencat.es/mediamb</a>

Dónde obtener ayuda		Grecia	Italia	Portugal	España*
Ayuda económica	Fase 1 - evaluación medioambiental, política y programa	☛	Regional 75 a 50%	☛	100 a 50%
	Fase 2 - introducción del sistema de gestión medioambiental y validación a EMAS	☛	50 a 40%	☛	50 a 40%
Subvenciones para inversiones		☛	✓	☛	✓
Deducciones fiscales		☛	✓	✓	✓
info disponible (CD Rom,páginas web, ...)		✓	✓	✓	✓
proyectos piloto		✓	✓	✓	✓

Para obtener información adicional sobre las posibilidades de financiación disponibles y sobre proyectos piloto puede contactar a los organismos adecuados de cada país:

- ☛ Grecia: +30 16465762
- ☛ Italia: +39 06 50072066
- ☛ Portugal: +351 214728249
- ☛ España: +34 915976423

\*Depende de cada Comunidad Autónoma

# EMAS

## de la teoría a la práctica



6

El proceso ha comenzado y ahora son necesarios 19 pasos más para conseguir un sistema de gestión medioambiental. El camino hacia EMAS está formado por las siguientes etapas **P= planificación** del sistema de gestión medioambiental, **R= realización** de su programa, **C= control** y evaluación de la actuación medioambiental, **A= acción** para una mejora continua y, por último y no menos importante, comunicación y comprobación.

Aquellas empresas que poseen un sistema de gestión de calidad pueden beneficiarse de esta experiencia. Las que estén certificadas con ISO 14001 ya han hecho un buen trabajo y tan sólo les falta completar algunos pasos más para llegar a EMAS. Los demás, han de empezar aquí.

## La planificación de su sistema de gestión medioambiental: los 5 primeros pasos

### Paso 1: Desarrollo de una política medioambiental para su empresa

La política medioambiental es un documento público preparado por su empresa en el cual se describen sus compromisos respecto al medioambiente. Este documento escrito por la dirección debe hacer referencia a:

- Desarrollo de una actuación medioambiental más allá de los requisitos legales.
- Investigación y seguimiento de las actividades de su empresa y análisis de los impactos medioambientales críticos.
- Implantación de las medidas necesarias para reducir, prevenir o eliminar la contaminación medioambiental.
- Asesoramiento preliminar del impacto medioambiental de sus nuevas activi-

dades y productos.

- Prevención y reducción del riesgo de emisiones de sustancias contaminantes en caso de accidente.
- Comprobaciones periódicas del plan de acción con la política medioambiental.
- Seguimiento sistemático de los objetivos y metas medioambientales.
- Colaboración con las autoridades públicas para la reducción de riesgos medioambientales y para la minimización de los impactos ocasionados por accidentes, utilizando tecnologías apropiadas.
- Aumento de la concientización medioambiental y de la participación de los empleados.
- Información de los aspectos medioambientales de sus productos y servicios a sus clientes.

### Sus 19 pasos para implantar EMAS

#### Comenzando

#### P= planificación

1. Definición de la política medioambiental
2. Identificación de impactos medioambientales significativos
3. Requisitos legales
4. Definición de objetivos y metas medioambientales a conseguir
5. Definición del programa de gestión medioambiental

#### R= Realización

6. Estructura y responsabilidades
7. Formación, concientización y competencia
8. Comunicación
9. Documentación del sistema de gestión medioambiental
10. Control de documentación
11. Control operativo
12. Plan de contingencia y de emergencia

#### C= Comprobación

13. Seguimiento y medición
14. No-conformidad, acciones correctivas y preventivas
15. Registros
16. Auditoría interna del sistema de gestión medioambiental

#### A= Actuación

17. Revisión por la dirección
18. Declaración medioambiental
19. Validación, comunicación y registro

#### Comunicación

- Acuerdos con sus contratistas y proveedores garantizando el cumplimiento de sus estándares y procedimientos.
- Información total al público y apertura al diálogo sobre los impactos medioambientales de su empresa y sobre quejas exteriores.

#### ASER

Reciclaje de plomo y zinc – España  
Política: “Nos comprometemos tanto a evaluar, controlar y reducir el nivel de emisiones a la atmósfera, aguas residuales, ruido y desechos peligrosos como a la formación de empleados para aumentar su preparación y motivación sobre la protección medioambiental.”

SOFÍA BARRENECHEA

## Paso 2: Analice el impacto medioambiental de su empresa

El paso más importante en la implantación de EMAS es, probablemente, la evaluación inicial. Esto significa una evaluación sistemática y exhaustiva con criterios medioambientales de los diferentes aspectos de su actividad. Es como una fotografía instantánea de las "huellas ecológicas" de su empresa u organización. Esto proporcionará la base para un plan de acción sólido con claros objetivos y metas. Esta evaluación inicial incluye la evaluación de:

- Impactos medioambientales significativos asociados con su actividad, productos y servicios.

- Requisitos legales y reglamentarios que afectan a su empresa.
- Todos sus procedimientos en relación a su gestión medioambiental.
- Evaluación de los resultados de las investigaciones de anteriores accidentes.
- Quejas de sus vecinos sobre sus actividades.

Estos resultados constarán en un registro de impactos medioambientales. No hay

ningún método universal de asesoramiento y medición de impactos medioambientales.

Para empezar, examine sus impactos directos e indirectos. Mientras evalúa su organización también debería considerar los temas relacionados con su actividad, como el ruido, los olores, impacto visual, ocupación de espacio, etc.

### Aspectos medioambientales directos:

Emisiones a la atmósfera  
Uso de recursos naturales  
Uso de materias primas  
Generación de residuos  
Vertido de aguas residuales

### Aspectos medioambientales indirectos:

Diseño de productos  
Transporte  
Cadena de proveedores  
Reciclaje de residuos  
Planificación y decisiones administrativas

## Ejemplos de emisiones de sustancias peligrosas

Actividad	Emisiones	Impacto medioambiental
Transporte	Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> )	Contribución al efecto invernadero
Vertedero	Metano (CH <sub>4</sub> )	alterando las condiciones climáticas globales
Calefacción	Gases fluoruro (CFC, HCFC, etc)	
Aire acondicionado		
Agentes refrigerantes	CFCs	Reducción de la capa de ozono que protege a la Tierra de las radiaciones nocivas ultra violetas del sol
Agentes de limpieza textil	Disolventes de clorados	
Extintor	Gases halógenos	
Tráfico	Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ) Óxido de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> )	Lluvia ácida (que causa problemas de salud y deterioro de bosques y edificios)
Uso de disolventes	Compuestos orgánicos volátiles (COV)	Contribuye a la formación de ozono en la baja atmósfera siendo perjudicial para la salud
Calefacción	Óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> )	
Soterramiento de residuos	Metano (CH <sub>4</sub> )	
Tráfico	Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	Contaminación atmosférica
Industria de calefacción	Partículas (MW <sub>10</sub> )	
Aguas residuales de actividad industrial	Sales nutritivas (fósforo y nitrógeno) Compuestos orgánicos	Causa un enriquecimiento de los materiales nutritivos de los ríos, lagos y áreas marinas

Cualquier actividad económica tiene un impacto medioambiental: global y local

### Dónde conseguir ayuda?

Las federaciones profesionales, cámaras de comercio, autoridades nacionales y locales pueden suministrarle publicaciones e información sobre su sector de actividad y sobre sus impactos medioambientales específicos. Existen métodos simples y originales para evaluar los impactos medioambientales de su actividad, tales como el 'Ecomapping' para sistemas de gestión medioambientales y otras herramientas EMAS que podrá encontrar en la siguiente dirección de internet: <http://www.inem.org>.

Nada de perderse en detalles, sino una evaluación crítica de los impactos significativos



# EMAS, más allá de la ley



8

## Paso 3: Nosotros le mantendremos informado sobre los requisitos legales y usted cúmplalos... e incluso hágalo mejor

EMAS es útil a la hora de hacerlo mucho mejor en temas de requisitos legales que afectan su actividad económica.

Le mantiene al día en el desarrollo y en el cumplimiento de la legislación medioambiental. En el caso de incumplimiento, se tomarán acciones correctivas para cambiar esta tendencia.

Las organizaciones EMAS van más allá, porque cumplen con la legislación, anticipan nuevas regulaciones y actúan mucho mejor.

A veces es difícil mantenerse informado de todos los requisitos legales que le afectan pero hay muchos lugares donde puede encontrar información útil.

### Lista no exhaustiva de temas relacionadas con sus obligaciones legales

Residuos

Reciclaje de residuos de producción

Legislación en cuanto a envases

Almacenamiento y recogida de residuos peligrosos

Registro de residuos

Aguas superficiales

Autorización de vertido

Aguas subterráneas

Tanques de almacenamiento subterráneos

Condiciones de almacenamiento de productos inflamables

Almacenamiento de sustancias peligrosas

Emisiones a la atmósfera, ruidos y otras condiciones legales para la licencia de explotación

EMAS también le ayuda a mantener una mejor relación de confianza con las autoridades.

Cooperativa Cerámica  
Imola - Italia

"Debido a nuestra certificación EMAS, las autoridades locales han reducido el número de controles medioambientales que solían hacer en el pasado."

FABIO FRANCHINI

## Paso 4: Establezca objetivos y metas medioambientales claras

Los objetivos medioambientales se derivan de la política medioambiental. Una meta medioambiental es un método preciso para llegar a un objetivo, en un determinado período de tiempo. Se debe describir, comunicar y actualizar periódicamente los objetivos y metas de un sistema de gestión medioambiental. Deben reflejar la política medioambiental de la empresa, incluyendo el principio de prevención de la contaminación. Estos objetivos pueden incluir compromisos como los siguientes:

- Reducción de residuos y del consumo de recursos.
- Reducción o eliminación de emisiones contaminantes al medioambiente.
- Re-diseño de productos para minimizar su impacto medioambiental durante su producción, utilización y eliminación.
- Promoción de la concientización de los empleados y de la comunicación al exterior.

Los objetivos y metas medioambientales deben tener una conexión clara y real con sus impactos medioambientales significativos

## Características de los objetivos y metas

- Se establecen de acuerdo con los impactos medioambientales significativos de la actividad y deben de estar formulados de una manera clara
- Deben de conseguir una mejora real en la actuación medioambiental, y son revisados, corregidos y adaptados periódicamente
- Se escriben, cuantifican e incluyen plazos de vencimiento
- Los empleados son informados periódicamente sobre la implantación
- Deben ser consecuentes con la política medioambiental, realistas y razonables

Lonza Ravenna  
Industria química  
Italia

### Política

Prevención y minimación de los posibles riesgos medioambientales, de salud y seguridad en los empleados, en la comunidad local y en los clientes

### Objetivos

Reducción de emisiones a la atmósfera

### Metas

Reducción del 10% del TOC (Compuestos Orgánicos Totales) en el aire por tonelada de producto



# Listos para la acción

## Paso 5: Establezca su programa medioambiental: quién hace qué, cuándo, cómo, con qué medios y para cuándo

Un programa de gestión medioambiental es un grupo de objetivos y metas medioambientales diseñados para mejorar la actuación medioambiental de una empresa u organización. Es un plan de trabajo completo que traduce la política medioambiental de una empresa en una práctica diaria. El programa designa responsabilidades y los medios para conseguir objetivos y metas definidos y para hacerlo antes de las fechas límite. El programa es usado para integrar la protección medioambiental en la vida diaria y debe llevar a cambios en el comportamiento y en actuación medioambiental. Es el motor de la mejora continua.

### Ejemplo de un futuro programa medioambiental Hotel Virginia, Grecia

Objetivos	Metas	Acciones medioambientales y medios
reducción de consumo de energía	reducción del 25 % de consumo eléctrico para Junio 2001	1. sistema de control de consumo individual de electricidad en todas las habitaciones y en todas las instalaciones del hotel 2. reemplazo de viejas bombillas por nuevas de bajo consumo
reducción de generación de residuos	reducción del 50 % de generación de residuos para Junio 2001	1. eliminación de pequeños paquetes 2. promoción del uso de envases de cristal, de metal, retornables y reciclables 3. uso de papel libre de cloro
reducción del consumo de agua	reducción del 20 % del consumo de agua para Junio 2001	1. provisión de interruptores "on - off" en las duchas eléctricas 2. distintos medidores de agua para el bar, las habitaciones y la cocina

NIKITAS CHOUCOUTAS

Mientras defina su programa medioambiental, no olvide centrarse en los aspectos indirectos

- cadena de proveedores
- subcontratados
- participación de los trabajadores

Opel Portugal  
Fábrica de Azambuja  
Portugal

Objetivos medioambientales (no todos)  
Energía: implantación de medidas de ahorro de energía - alrededor del 2 % al año (actualmente en desarrollo)  
Agua: uso máximo de agua de 2 metros cúbicos por coche ( para el año 2001)  
Emisiones a la atmósfera: implantación de una nueva gama de pinturas con tecnología de base acuosa para la reducción de emisiones VOC. (1999)

DEPARTAMENTO DE  
RELACIONES PÚBLICAS

Industrias Serva  
España

1. Uso de un nuevo tragaluz para la mejora de la luz solar, reduciendo así el consumo de electricidad.
2. Implantación de circuitos cerrados de refrigeración en alguna maquinaria para reducir el consumo de agua (14 litros de agua ahorrados por minuto)
3. Substitución de disolventes por agua en los procesos de impresión y adhesión (en tres años, el gasto de acetona se ha reducido de 20 toneladas a 0 toneladas)

ALFONSO ORDUÑA



# La implantación y la gestión diaria requiere otros 7 pasos y trabajo en equipo

10

## Paso 6: Estructura y responsabilidades: ¿hay un piloto en el avión?

Un sistema de gestión medioambiental puede ser informal pero tiene una estructura formal. Se deben delegar tareas y dar responsabilidades para que así todos sepan qué es lo que hay que hacer. Para que el sistema opere bien, es vital saber quién hace qué, cómo, cuándo y con qué autoridad.

Se deben asignar al menos 7 responsabilidades y tareas para:

- Asegurar el cumplimiento de la legislación e ir mas allá.
- Coordinar el programa de acción medioambiental.
- Aumentar la concienciación medioambiental de los empleados y organizar la formación.
- Organización de la documentación y de seguimiento interno.
- Comunicación con todo el personal.
- Facilitar el diálogo y comunicación exterior.
- Auditoría del programa medioambiental y del sistema de gestión.

Preferiblemente deben ser escritos y formalizados. Una persona, el Sr. o Sra. 'Medioambiente' debe de estar a cargo y pilotear el sistema de gestión medioambiental en su conjunto.

EMAS requiere una participación activa de los empleados. Ésta es la fuerza y el pre-requisito para una mejora medioambiental. Los empleados deben participar en la definición de la política, en la revisión medioambiental inicial, en el programa de acción, en la elaboración de la declaración medioambiental,...

La comunicación se debe de asegurar a todos los niveles de los empleados. Buzón de sugerencias, formación adecuada, trabajo medioambiental de equipo y sistemas de recompensa son piezas esenciales en una gestión medioambiental exitosa.

## Paso 7: Vuelta al colegio: concientización medioambiental y formación

La actividad de cualquier empleado tiene un impacto en el medioambiente, independientemente del tamaño de su empresa.

Directa o indirectamente, con más o menos importancia,... él o ella puede contribuir positivamente a la innovación con nuevas ideas, cambiando el comportamiento, implicando a la gente. Esto requiere información, formación y adquisición de nuevas practicas. EMAS requiere evaluar las necesidades y organizar la formación. ¿Quién la necesita? Toda la organización, en especial:

- Aquellos implicados en el sistema de gestión y en el programa de acción.
- Aquellos con un trabajo específico que implique impactos medioambientales.
- Seguimiento de la implantación de los procesos de los productos, o de la introducción de nuevas tecnologías.
- Seguimiento de accidentes e incidentes.
- Cambio en los procesos de trabajo o llegada de nuevos empleados.
- Introducción de nuevos requisitos en la legislación medioambiental.

Barricalla de Collegno  
vertedero – Italia

“El proceso de implantación de EMAS ha cambiado profundamente el comportamiento de los trabajadores quienes ahora, se sienten mucho más concientizados por los impactos medioambientales de sus actividades, tomando decisiones consecuentes”

ALBA RICHINI

Industrias Serva  
Industria manufacturera  
España

“La formación interna de los empleados sobre su comportamiento hacia el medioambiente fue un éxito. El programa de formación interna no sólo incluyó la adquisición de nuevas practicas medioambientales en el trabajo sino también en la vida privada.”

ALFONSO ORDUÑA



### **Paso 8: Comunicación interna: diga lo que se va a hacer y lo que ya se ha hecho**

La comunicación es probablemente el elemento más motivador en un sistema de gestión medioambiental, sin ella, nada se mueve.

La comunicación interna no sólo consiste en mensajes y documentos dirigidos al personal, o mensajes de la dirección a los ejecutivos y trabajadores, se refieren a la elaboración de la política medioambiental, los objetivos y metas. La comunicación interna también supone la elaboración de informes sobre el progreso y la evolución del sistema. Y además también debería ser un diálogo abierto y transparente que involucre a todos.

### **Paso 9: Tenga un testigo ocular: la documentación del sistema de gestión medioambiental**

La documentación es la memoria interna de la historia medioambiental de la organización. Es la prueba de la actuación del sistema de gestión. Debe ser adecuada, bien organizada y eficiente, ya sea en papel o en formato electrónico.

En ella se incluye:

1. Una copia escrita de la política medioambiental
2. Un registro de los aspectos e impactos medioambientales, el programa de gestión medioambiental y la definición de las distintas responsabilidades de sistema.
3. Instrucciones de trabajo y procedimientos que definan las áreas involucradas en el programa medioambiental.

### **Paso 10: La gestión de la documentación o: “La palabra hablada desaparece, la escrita permanece”**

La gestión de la documentación asegura que todo el mundo utilice los mismos documentos. El objetivo principal es tener cualquier información importante disponible en cualquier momento y deshacerse de los datos anticuados para aligerar regularmente el sistema. La actualización regular de la documentación da credibilidad al sistema implantado. La documentación debe tener un código de



### **Evite las montañas de papel**

identificación, una fecha de publicación y un registro de sus revisiones, firmado por una o varias personas.

### **Paso 11: Ponga sus operaciones y actividades en papel: el control operativo**

El control operativo es un grupo de instrucciones que una empresa sigue para proteger el medio ambiente. Es el corazón de su sistema de gestión medioambiental. Ayuda a conseguir los objetivos

y metas medioambientales y para el cumplimiento de EMAS y de la legislación medioambiental. Es la garantía para una buena actuación medioambiental bajo condiciones de funcionamiento normales o anormales. El procedimiento puede ser un simple pictograma o una descripción breve de las tareas a cumplir. Pero también puede ser un comentario exhaustivo de especificaciones para sus sub-contratados. Su formato depende de si su ausencia sería perjudicial para la política medioambiental o para los objetivos y metas que han de conseguirse. Estos procedimientos son para todos los empleados.

### **Paso 12: “Los bomberos”: la prevención de situaciones de emergencia**

La mayoría de accidentes e incidentes pueden perjudicar el medioambiente y la salud y seguridad de los empleados de la empresa e incluso del vecindario. Pueden generar grandes repercusiones económicas sobre su empresa. Prevenga situaciones de riesgo antes de que sea demasiado tarde.

El programa de prevención de riesgos se basa en lo

siguiente:

- Identificación de accidentes potenciales y de situaciones de emergencia
- Prevención de accidentes (segregación de materiales peligrosos, suelos anti-deslizantes,...)
- Planes de emergencia, procedimientos y ejercicios de simulación de accidentes, etc. “por si acaso”
- Simulaciones para asegurar que los planes y procedimientos funcionen adecuadamente.
- Aprendizaje basado en experiencias de accidentes anteriores

# Controle su propia gestión medioambiental y la mejora continua en 5 pasos más

12

## Paso 13: Seguimiento y medición : el panel de control de su EMAS

Esta parte central de su EMAS es útil para seguir el desarrollo de los objetivos y metas medioambientales y asegurar su conformidad ante la ley.

El control y seguimiento permanente es útil para lo siguiente:

Suministrar información relevante a petición de las autoridades.

Habilitar un control continuo del uso de sus recursos.

Comparar la calidad de la gestión medioambiental de su establecimiento a lo largo de los años.

Informar a los empleados de una manera precisa sobre la actuación medioambiental.

Realizar un seguimiento de la mejora continua de la gestión medioambiental con indicadores de actuación simples.

Involucrar al equipo de dirección financiero en el proceso medioambiental y a medir el impacto económico.

Estimular las diferentes acciones para la sustitución de productos o procesos.

## Paso 14: Aprender actuando; no-conformidad y acciones correctivas y preventivas

Nadie es perfecto... y un sistema de gestión no funcionará como un reloj desde el primer día. La realidad no siempre se corresponde con el plan de acción medioambiental o con los requisitos de EMAS.

La no-conformidad puede ser causada por problemas técnicos (goteos, vertidos accidentales, fallo del equipo, ...) o por problemas de gestión como un seguimiento riguroso insuficiente, ausencia de formación, instrucciones de trabajo inadecuadas,... ¿qué hacer en caso de problemas? Cuatro pasos simples:

1. Examine el problema
2. Identifique las causas
3. Intente un nuevo enfoque para encontrar una solución (acción correctiva)
4. Control y seguimiento del problema.

De este modo, una acción correctora es una respuesta rápida y adecuada al problema,

moderando los efectos negativos y evitando que el problema ocurra de nuevo. Puede aprender de cada error y beneficiarse de la experiencia. Mantenga un libro de registros de todos los incidentes que ocurran, de los problemas que causen y de las soluciones que encuentre.

## Paso 15: Los registros: la memoria de su gestión medioambiental

Los registros representan la evidencia del sistema de gestión medioambiental para el mundo exterior. La implantación EMAS generará y acumulará bastantes datos nuevos y útiles sobre energía, residuos, uso de recursos y esfuerzos realizados. Toda la información debe ser registrada por escrito correctamente, siendo precisa, simple y comprensible.

Estos registros se gestionan de la misma manera que el resto de la documentación del sistema de gestión medioambiental y el tiempo por el cual se deben de archivar debe estar definido por escrito.

Ejemplos de registros:

- Registro anual de residuos y desechos.
- Incidentes, accidentes y quejas.
- Análisis de aguas residuales, humos y calidad del aire.
- Consumo de energía y agua, uso de productos, etc.
- Certificados de formación.
- Resúmenes de auditorías internas y de revisiones por la dirección.

El centro de los registros de un sistema de gestión medioambiental está formado por las observaciones de los empleados sobre no-conformidades y por las acciones correctivas y preventivas tomadas para corregirlas.

## Paso 16: La auditoría del sistema de gestión medioambiental - ¡invite a Sherlock Holmes!

La auditoría interna consiste en una revisión periódica de cómo funciona el sistema de gestión medioambiental y de la situación de la actuación medioambiental. También permite comprobar el nivel de conformidad con el Reglamento EMAS.

Esto es un proceso sistemático, periódico y

documentado que debe ser llevado a cabo por alguien independiente, que pueda tener una actitud crítica y pueda revisar cómo funciona el sistema de gestión medioambiental. Las auditorías son necesarias porque son una oportunidad para ver la situación general y son vitales para la mejora continua de la actuación medioambiental.

La auditoría interna es el medio por el cual la empresa es capaz de determinar, por ella misma y sin ayuda exterior, si el sistema está funcionando correctamente. Las auditorías externas son llevadas a cabo por auditores y verificadores independientes en vistas a una certificación. Los resultados de las auditorías internas son examinados regularmente, al menos una vez al año, cuando se realice la revisión por la dirección.



## Paso 17: Reunión en la cumbre para mejorar continuamente: La revisión por la dirección

Las revisiones por la dirección son importantes para que el sistema de gestión medioambiental vaya en la dirección correcta. Una vez al año, los resultados de la auditoría interna, de las mediciones y otros puntos serán revisados para planear la futura estrategia medioambiental del sistema de gestión...

En la agenda de la reunión se incluye lo siguiente:

- ¿Estamos consiguiendo nuestros objetivos y metas?
- ¿Está actualizada nuestra política medioambiental?
- ¿Siguen siendo adecuadas las funciones y responsabilidades?
- ¿Hemos gestionado nuestros recursos correcta e inteligentemente?
- ¿Podemos ir un poco más allá en la mejora continua?
- ¿Tuvimos éxito implicando a los empleados?
- ¿Cómo comunicamos?



## No puede gestionar lo que no puede medir

13

El panel de control de gestión con los indicadores de actuación medioambiental es vital para orientar, gestionar y comunicar su actuación medioambiental. Los indicadores de actuación medioambiental son información de apoyo y herramientas de orientación para una mejora continua. Incrementan la claridad, transparencia y comparabilidad de la información ofrecida por la organización EMAS.

### Indicadores operacionales de actuación medioambiental de una empresa manufacturera

Actividades	Aspectos medioambientales	Ejemplo de indicadores de actuación operacional
Transporte	Consumo de energía Contaminación del aire	500 litros de carburante / 1 tonelada de materias primas distribuida 50 % de la flota de automóviles utiliza catalizadores
Consumo de energía	Consumo de energía	30 % de la electricidad viene de energía alternativa
Consumo de recursos	• Materias primas • Energía • Agua	5 kilos de materias primas / 1 kg de producto manufacturado 20 kWh de electricidad consumida / 1 hora de máquina de inyección 10 litros de agua consumida / 1 unidad de producto manufacturado
Proceso de producción	Descargas contaminantes al • Aire • Agua Producción de residuos	500 kg CO <sub>2</sub> / año 0.3 gramos de grasa / litro de agua residual 80 kilos de residuos / tonelada de producto manufacturado
Almacenamiento de líquidos peligrosos	Generación de residuos	90 % de líquidos peligrosos son envasados
Gestión de residuos	Riesgo de vertidos	80 % de los residuos son separados y reciclados
Distribución y Embalaje	Producción de residuos	60 % del embalaje de transporte es devuelto y re-utilizado 0.2 kg de embalaje / kg de producto manufacturado

### En una compañía de servicios

Actividades	Aspectos medioambientales	Ejemplo de indicadores de actuación operacional
Calefacción	Consumo de combustible o gas	150 litros de combustible utilizado / año / m <sup>3</sup> de instalaciones
Viajes de trabajo	Consumo de combustible	50000 km de viaje de trabajo en avión / empleado / año 60 % de los empleados utiliza el transporte público
Impresión y copia	Consumo de papel	18 kg de papel usado / año / empleado 30 % del papel usado es reciclado
Catering	Generación de residuos Consumo de los recursos	250 gr de residuos / comida suministrada 45 % de la comida suministrada proviene de agricultura biológica
Servicio de mantenimiento	Consumo de materiales y sustancias químicas	30 % de los productos de limpieza son biodegradables en un 98 % 15 litros de productos de limpieza usados / año / m <sup>2</sup> de oficina

### Algunos ejemplos de indicadores de la actuación de la gestión

Actividades	Aspectos medioambientales	Ejemplos de indicadores de actuación operacional
Departamento de Medioambiente	Objetivos y metas medioambientales	80 % de consecución de las metas medioambientales
Contabilidad	Inversiones verdes	10 % de las inversiones del año pasado fueron en tecnología verde
Recursos humanos	Formación de los empleados	2 horas de formación en temas medioambientales / empleado en 1999
Seguridad	Incidentes medioambientales en el emplazamiento	3 incidentes menores sin contaminación ocurridos en 1999
Relaciones Públicas	Quejas medioambientales Relaciones con el vecindario	2 quejas por ruidos del vecindario en 1999 3 días de puertas abiertas de la empresa / año visita de 250 visitantes
Abastecimiento	Compras verdes	75 % de productos no técnicos se compran siguiendo el criterio medioambiental
Gestión de calidad	Gestión de la cadena de proveedores	80 % de los proveedores estuvieron valorados medioambientalmente

Las compañías más importantes también pueden usar indicadores relevantes sobre el estado y condición del medioambiente local.

### Los indicadores de actuación medioambiental son útiles para los diferentes partes interesadas

Autoridades públicas locales	emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua, ...
Vecindario	nivel de ruidos cerca de la fábrica
Clientes	% de los proveedores evaluados medioambientalmente
Empleados	horas anuales en formación medioambiental
Instituciones financieras	% de inversiones en tecnología verde
ONGs	% de compras de 'productos verdes'

### Los Indicadores de actuación medioambiental son útiles para EMAS porque indican...

- El seguimiento de los diferentes impactos medioambientales significativos
- La existencia de no-conformidades y seguimiento de acciones correctivas y preventivas
- La generación y compactación de datos útiles para los registros
- La asistencia interna y proceso de auditoría externa
- El apoyo a la revisión por la dirección
- El incremento del valor de la comunicación interna y externa
- Permite comparar con empresas del mismo sector
- La generación de información para cualquier parte interesada
- Ofrecer a los empleados una visión clara de la actuación medioambiental

# Los informes comunicativos y el diálogo son el escenario de su sistema de gestión medioambiental

14

## Paso 18: La comunicación externa o la declaración medioambiental con información verificada

La comunicación de su actuación medioambiental añadirá un valor considerable y mejorará su imagen en el mercado. El hecho de que esta información sea fiable, porque ha sido verificada, será apreciado por los consumidores, proveedores, administración pública, empleados y por la comunidad local.

Evite informes escritos anuales y procure una comunicación mas abierta y accesible que invite al diálogo.

### Las partes interesadas requieren distintos tipos de información

#### Autoridades locales:

Datos de las emisiones y gestión de los residuos  
Conformidad con la legislación y quejas  
Accidentes e incidentes

#### Comunidad local:

Aspectos medioambientales y de salud de las sustancias y productos emitidos  
Naturaleza de las quejas y su posterior resolución

#### Clientes:

Información en relación a los procesos  
Calidad medioambiental de los productos, servicios o de la gestión

#### Empleados:

Situaciones medioambientales y condiciones de trabajo  
Implicación de los sindicatos de trabajadores

#### Instituciones financieras e inversores:

Cumplimiento con la legislación  
Contaminación terrestre o presencia de sustancias de alto riesgo como el amianto



#### Barricada de Collegno, Vertedero, Italia

Como vertedero de residuos peligrosos estábamos muy mal considerados por la comunidad local. La publicación de nuestro informe medioambiental EMAS ha mejorado notablemente nuestra relación con ellos.

ALBA RICHINI

#### High Fashion, Fábrica textil Grecia

Introdujimos EMAS porque las distribuidoras textiles europeas nos lo pidieron. Nuestra compañía, de 30 empleados, fuertemente cree que EMAS representa una inversión estratégica en nuestra imagen.

MARIA MOUSIOU

#### Consumidores:

Temas tópicos de los medios informativos o de interés público  
Origen de las materias primas: madera y bosques tropicales

#### Las ONG medioambientales:

Desarrollo de una actuación medioambiental de mejora continua  
Cómo es aplicado el principio de precaución

#### La declaración medioambiental:

La declaración medioambiental, validada por un verificador acreditado, es presentada de forma clara y comprensible durante el primer registro y luego cada tres años en una edición enteramente nueva. Las actualizaciones deben ser elaboradas cada año.

Los elementos principales a incluir en la declaración medioambiental son los siguientes:

- Descripción clara y concisa de la organización y de sus actividades, productos y servicios

- Política medioambiental y breve descripción del sistema de gestión medioambiental
- Descripción de los aspectos medioambientales más significativos y de sus impactos
- Descripción del programa de gestión medioambiental y de los objetivos y metas principales
- Los resultados del programa de acción medioambiental
- Hechos y datos: utilice los indicadores de actuación medioambiental y compare con los resultados de años anteriores
- Nombre, fecha y número de acreditación del verificador medioambiental EMAS permite la flexibilidad. Se requiere un documento escrito y conciso cada tres años pero puede comunicarse y dialogar de diferentes maneras, como por internet, folletos,... todo a su disposición. El uso de un logotipo EMAS atestiguará la calidad de la información verificada.

# El logotipo EMAS, marca de la excelencia medioambiental

## ¿Qué es el logotipo emas?

El logotipo EMAS es la marca del reglamento EMAS. Representa tanto la prueba de la excelencia medioambiental como la fiabilidad y credibilidad de la información respecto a su actuación medioambiental. Significa que ha implantado con éxito un sistema de gestión medioambiental y que está preparado para comunicar los resultados al mundo exterior.

## Lo que significa el logotipo EMAS:

- El establecimiento y funcionamiento de un sistema de gestión medioambiental
- El compromiso de mejorar su actuación medioambiental y de establecer una evaluación sistemática, objetiva y periódica más allá de los requisitos establecidos por la legislación
- La participación activa de los empleados
- Declaración medioambiental validada

## El por qué de un logotipo EMAS:

El objetivo del logotipo EMAS es el siguiente:

- aumentar el conocimiento de este sistema entre el público, las partes interesadas y entre las organizaciones deseosas de mejorar su actuación

medioambiental.

- Permitir a las organizaciones registradas como EMAS una mejor comunicación en el mercado.

El logotipo EMAS no es una Eco-etiqueta. No suministra ninguna información sobre un producto al consumidor, como lo hace la Eco-etiqueta.

Indica el estatus verificado de una información suministrada y de la participación en el amplio sistema europeo. En otras palabras, el logotipo representa un "sello de fiabilidad de la información" pero no un "sello de superioridad de los productos".

## Opciones de uso del logotipo:

- en información anunciando la participación de la empresa en EMAS
- en membretes de la organización registrada
- en declaraciones medioambientales validadas
- en anuncios de los productos, actividades y servicios asegurando que no hay confusión con las etiquetas medioambientales de los productos



## Lo que puede hacer y lo que no con el logotipo

*El uso del logotipo: "gestión medioambiental verificada"*

- Si: en la puerta de entrada de un establecimiento registrado
- Si: en la cubierta de un folleto de una organización completamente registrada
- No: para una organización que utilice productos o servicios provenientes de un establecimiento registrado
- No: para una declaración global medioambiental de una organización cuyos establecimientos (todos) no estén registrados.

*El uso del logotipo: "información validada"*

- Si: en la recopilación de datos de actuación validada para las autoridades
- Si: en un folleto basado en el contenido de la declaración medioambiental
- No: en productos y en su embalaje
- No: en anuncios con declaraciones comparativas

Para una mayor ayuda sobre el uso del logotipo, puede consultar los organismos competentes.

*Tarifas administrativas públicas para el registro que permite la utilización del logotipo:*

	Pequeñas, medianas compañías	Grandes compañías
Grecia	€	€
Italia	50-500 Euros	1500 Euros
Portugal	588 Euros + (tarifa anual: 588)	588 Euros + (tarifa anual: 1764)
España	€	€

## EL LOGOTIPO PUEDE SER UTILIZADO EN DOS SITUACIONES:

### Versión 1



Gestión medioambiental verificada  
Número de registro:

Esta organización posee un sistema de gestión medioambiental de acuerdo con los requisitos de EMAS

### Versión 2



Información validada  
Número de registro:

La información específica a la cual se atribuye el logotipo ha sido validada bajo EMAS

Dónde utilizarlo : en periódicos, catálogos, manuales de usuario, medios de comunicación (TV, paginas Web), estanterías, stands en ferias, folletos informativos, hojas de datos,... El número de registro de la empresa siempre debe estar indicado junto al logotipo

# EMAS

## significa credibilidad y transparencia medioambiental!

16

### Paso 19: El último paso: La verificación independiente de su sistema de gestión medioambiental y la declaración medioambiental

Una vez que el sistema de gestión medioambiental EMAS haya llegado a su madurez, se invita a un verificador medioambiental acreditado para validar la declaración medioambiental y comprobar de una manera crítica la realidad y la actuación del sistema de gestión medioambiental. Esto es una característica única que dará credibilidad a su sistema de gestión.

Los expertos verificadores son auditores medioambientales especializados. Son acreditados y controlados por el Estado u otras instituciones públicas. La supervisión es realizada por las administraciones públicas. Los expertos verificadores bien pueden ser personas u organizaciones.

Ellos c17

onocen muy bien el reglamento EMAS y los problemas y soluciones medioambientales de un sector particular. Los verificadores EMAS son auditores y expertos medioambientales que pueden trabajar en toda Europa, aunque sólo en un determinado sector, como en energía, administración pública, industria química, etc. Así que son distintos a los auditores ISO 14001 que son expertos en gestión.

La Comisión europea y sus Estados miembros controlan la calidad y la independencia del sistema de acreditación. Si no hay ningún experto verificador disponible en su país en un sector industrial específico encuentre uno en alguno de los otros Estados miembros de la Unión Europea.

Los nombres de los verificadores EMAS acreditados se encuentran en Internet: <http://www.europa.eu.int/comm/environment/emas>

### ¿Cuál es el trabajo del verificador?

Debe de comprobar y verificar que el sistema de gestión medioambiental de una organización y su comunicación son conformes con los requerimientos del Reglamento EMAS.

Esta verificación se lleva a cabo examinando documentos, visitando la organización y entrevistando al personal. El programa de verificación se enfocará mayoritariamente en los siguientes aspectos:

- Cumplimiento con la legislación medioambiental.
- Significado de los aspectos medioambientales directos e indirectos de la organización.
- Política y actuación medioambiental.
- Participación de los trabajadores.
- Fiabilidad de la información y de la declaración medioambiental.
- Resultados de verificaciones anteriores y auditorías internas.
- Funcionamiento eficiente del sistema de gestión medioambiental.



Este extenso trabajo será realizado en un período no superior a los 36 meses. El verificador comprobará una vez al año la información medioambiental relacionada con la mejora continua.



### ¿Qué ocurre si está certificado como ISO 14001 y quiere registrarse como EMAS?

Las compañías que tengan un sistema de gestión medioambiental certificado internacionalmente como ISO 14001 ya han recorrido gran parte del camino para cumplir con los requisitos EMAS. Esto es porque el sistema de gestión EMAS es el hermano mellizo de ISO 14001. De hecho, una vez que una compañía esté certificada como ISO 14001, pocas cosas más han de demostrarse al mundo exterior:

- Información honesta al público y otras partes interesadas
- Mejora de la actuación medioambiental
- Cumplimiento con la legislación
- Participación de los trabajadores

Estos aspectos tendrán que ser verificados por un verificador acreditado para obtener el registro EMAS. A veces la certificación ISO y la verificación EMAS se produce al mismo tiempo para evitar duplicaciones, costos innecesarios y pérdida de tiempo.

Después de una verificación satisfactoria, el registro y la publicación en el Diario oficial de la Unión Europea, se puede utilizar el logotipo EMAS para difundirlo...

**Industrias Serva**  
Industria de escudos de calefacción y de juntas selladoras - España

"Decidimos estar certificados como ISO 14001 y registrados como EMAS, ya que EMAS es un paso más allá que ISO. Ambos registros han sido establecidos al mismo tiempo, haciendo el proceso más sencillo. EMAS ha mejorado totalmente nuestra transparencia por medio de la declaración anual (a disposición del cualquier interesado sobre la actividad de nuestra empresa) y por la verificación externa de EMAS, que representa una prueba de fiabilidad y credibilidad de la información comunicada."

ALFONSO ORDUÑA

# Todo lo que siempre quiso saber sobre EMAS...

## Las preguntas más frecuentes

### ¿Pueden las empresas muy pequeñas participar en el esquema EMAS?

Sí, EMAS está abierto a cualquier organización que tenga algún impacto medioambiental. Grandes o pequeñas empresas deberían hacerlo. Se facilitará un acceso a financiación pública en cada uno de los Estados miembros.

### ¿Cuánto cuesta implantar EMAS?

El costo depende del tamaño de la compañía y de sus actividades. La experiencia obtenida en compañías del Norte de Europa prueba que no hay un costo estándar. Los recursos financieros utilizados en el establecimiento de EMAS incluyen consultorías externas y comunicación asociada con costos de certificación. Dichos costos – sin incluir las ayudas públicas – oscilan entre:

10000 euros para compañías realmente pequeñas (< 10 empleados)

20000 euros para compañías pequeñas (< 50 empleados)

35000 euros para compañías medianas (50< 250 empleados)

50000 euros para compañías grandes (> 250 empleados)

En la mayoría de los estados miembros las PYMES pueden obtener una ayuda pública del 75 % para los costos de consultoría externa.

### ¿Cuánto se tarda en implantar EMAS?

El tiempo requerido para establecer el sistema excede muy a menudo el año y se incrementa en relación al tamaño de la

empresa y la complejidad de los procesos de producción..

Para dar una idea aproximada, la implantación de EMAS tuvo una duración media en el Norte de Europa de:

- menos de un año en pequeñas compañías
- al menos un año para las PYMES
- más de año y medio para compañías mayores

### ¿Se necesita realmente ayuda externa?

Sí, la introducción de un sistema de gestión medioambiental aún es complicada y precisa ayuda externa la mayoría de las veces. La experiencia demuestra los siguientes porcentajes de las compañías registradas en EMAS:

10 % no necesitó ningún tipo de ayuda

25 % sólo necesitó ayuda de su grupo

65 % solicitó ayuda externa

### ¿Cuál es el paso más largo a la hora de implantar EMAS?

La experiencia demuestra que la evaluación medioambiental inicial y la evaluación completa de las prácticas de gestión son los pasos que más tiempo llevan. A éstas les siguen los siguientes:

- Recopilación de datos legales, técnicos y medioambientales.
- Establecimiento del programa de acción medioambiental.
- Redacción de los procedimientos e instrucciones.
- Formación de los empleados.
- Comunicación externa e interna.

### ¿Cuántos días a la semana se tarda en el mantenimiento del funcionamiento adecuado de EMAS?

Normalmente se tarda un día a la semana, ya que el esfuerzo requerido es el mismo para pequeñas y grandes empresas.

#### % de las empresas Días a la semana

55%	1 día a la semana
12, 5%	1, 5 día a la semana
20%	3 días a la semana
12, 5%	5 días a la semana

En Francia, existen varios proyectos originales que establecen un responsable medioambiental para cada 4 pequeñas y medianas empresas.

### ¿Se puede conseguir ayuda financiera pública para llegar a EMAS?

Sí. La mayoría de los Estados miembros suministran apoyo financiero a las pequeñas y medianas empresas. Esta ayuda puede ser directa (75 % de financiación) o indirecta (medidas gratuitas de acompañamiento). Puede contactar al organismo competente en su país para obtener más información respecto a las ayudas financieras.

Para información adicional visite el sitio Web de EMAS:

<http://www.europa.eu.int/comm/environment/emas>

#### Contacte a las compañías EMAS citadas en este folleto:

Aser	Industria de reciclaje de zinc y plomo	España	Sofía Barrenechea	+34 944 53 50 30
Bio Artsa	Horno industrial de pan orgánico	España	Juan Manuel Castro Albuin	+34 936 52 28 51
Industrias Serva	Producción de juntas selladoras y de escudos de calefacción	España	Alfonso Orduña	+34 976 46 51 00
Barricalla de Collegno	Vertedero	Italia	Alba Richini	+39 011 455 98 98
Cooperativa Ceramica	Industria de cerámica	Italia	Fabio Franchini	+39 054 260 16 01
Lonza Ravenna	Industria química	Italia	Perrera	+39 054 445 70 11
Hotel Virginia	Hotel	Grecia	Nikitas Chouchoutas	+30 375 22 022
High Fashion	Industria textil	Grecia	Maria Mousiou	+30 319 45 396
Secil Betão	Fábrica de cemento	Portugal	João Taborda	+351 265 52 82 20
Secil Pré-Betão	Fábrica de cemento	Portugal	Carlos Figueiredo	+351 265 73 27 68
PEGOP	Planta generadora de electricidad	Portugal	Maria José Lopes	+351 2418305
Opel Portugal	Industria automovilística	Portugal	Departamento de relaciones públicas	+351 214407550
INETI/CENDES	Prossset	Portugal	C. Peneda	+351 217165141

Los clientes y agencias de viajes dan la bienvenida a EMAS

*Hotel Virginia - Grecia*

Participamos y contribuimos con EMAS para solucionar los problemas medioambientales de nuestro país como la restricción del suministro de agua, contaminación del aire, residuos, ... secciones de la industria turística y nuestros clientes nos apoyan y realizan una excelente promoción.

NIKITAS CHOUCOUTAS

EMAS es posible para micro empresas que produzcan comida orgánica

*Bio Artsa y horno de pan - España*

Nuestro pan y galletas orgánicas respetan el medioambiente y a la salud humana durante su ciclo completo de vida y durante el proceso de producción. Es posible incluso para pequeñas y medianas empresas de menos de 10 empleados.

JUAN MANUEL CASTRO ALBUIN

EMAS es el instrumento de la modernización de la gestión

*ASER - Industria de reciclaje de plomo y zinc - España*

Nuestro registro en EMAS nos ha permitido integrar protección medioambiental en la gestión global de nuestra empresa (fabricación, mantenimiento, cadena de proveedores, laboratorios, ...) También

ha mejorado la comunicación y colaboración entre los departamentos y los empleados de nuestra empresa.

SOFIA BARRENECHEA



EMAS conlleva ventajas competitivas

*PEGOP - Pego power plant - Portugal*

Con EMAS, nuestra imagen, nuestra relación con la comunidad local y la concientización medioambiental del personal ha mejorado indudablemente. Además, el sistema de gestión medioambiental nos ha ayudado a una mejor organización y control de nuestras actividades, contribuyendo a la optimización de la empresa.

MARIA JOSÉ LOPES

EMAS es bueno para nuestra reputación

*Barricalla de Collegno - Vertedero - Italia*

Como vertedero de residuos peligrosos estábamos muy mal considerados por la comunidad local. La publicación de la declaración medioambiental EMAS ha mejorado notablemente nuestra relación con ellos.

ALBA RICHINI

## Su compañero en la región para EMAS

### Organismos adecuados

#### En Italia:

Comitato Ecolabel e Ecoaudit Sezione EMAS & ANPE Italia Via V. Brancati 48, I - 00144 ROMA

E-mail: EMAS@anpa.it

Tel: +39 0650072066

Fax: +39 065018684

Website:

<http://www.sinanet.anpa.it/novita/emas.asp>

#### En Portugal

Direcção - Geral Ambiente, Rua da Murgueira, Zambujal, P - 2720 Amadora

E-mail: paula.nunessilva@dga.min-amb.pt,

Tel: +351 214728200

Fax: +351 214719075

Website: <http://www.dga.min-amb.pt>

#### En España

Ministerio de Medio Ambiente, Plaza San Juan de la Cruz, s/n, E - 28071 Madrid

E-mail: ana.fresno@sgeaas.mma.es,

Tel: +34 915976423

Fax: +34 915975816

Website: <http://www.mma.es>

#### En Grecia

Ministry for the Environment, Physical Planning and Public Works, Dept. of International Relations and the EU, 17, Amaliados Str.,

GR -115 24 Athens

E-mail : e.ioannidou@minenv.gr,

Tel: +30 16465762/6411717

Fax: +30 16434470

Website : <http://www.minenv.gr>

Europa - EMAS : <http://www.europa.eu.int/comm/environment/emas/>