



Serie Programa Marco Ambiental  
Nº 37 Septiembre 2004

ingurumena.net

*De ti depende*



# Contribución Ambiental de las empresas del Sector de Fundición Férrea y No Férrea y Metalurgia No Férrea de la Comunidad Autónoma del País Vasco

2004-2006



Asociación de Fundidores  
País Vasco y Navarra

Sector de Fundición  
Férrea y No Férrea

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

ERREAJA DE ANTOLAMENDU  
ETA INGURUMEN SAIA

DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN DEL  
TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE

## Los firmantes del Acuerdo Ambiental Voluntario del Sector de Fundición Férrea y No Férrea y Metalurgia No Férrea en el País Vasco opinan



“La Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020 ha supuesto un hito fundamental en la política ambiental vasca”

Sabin Intxaurreaga  
Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco

**E**n todos los ámbitos geográficos y administrativos se admite que la legislación tradicional por sí sola ha sido y es insuficiente para solucionar los problemas ambientales. Esta realidad hace que no tenga sentido alguno para la Administración seguir tratando de manera separada las actividades económicas y la protección ambiental.

Las Administraciones deben ser más creativas y aprender del mercado y aplicar instrumentos dirigidos a obtener objetivos ambientales más ambiciosos.

La tradición industrial de la Comunidad Autónoma del País Vasco ha supuesto la generación de elevadas presiones e impactos a los medios naturales, pero también ha supuesto disponer en el país de un elevado potencial tecnológico, económico e innovador.

Desde la década de los 90 hasta la actualidad, la industria vasca ha cambiado. Ha demostrado ser un sector cuya responsabilidad con su entorno se ha incrementado notablemente. Según el Diagnóstico Ambiental del 2001, la industria es el sector que más ha avanzado en la ecoeficiencia y en la implantación de medidas de autorregulación (estándares y normas de calidad, de gestión ambiental y salud laboral).

Además, la industria vasca es pionera en la cultura de la innovación y la promoción del conocimiento científico a todos los niveles, adaptándose de manera eficaz a fenómenos como la globalización, el desarrollo de tecnologías de la información y los nuevos enfoques de competitividad e I+D.

El sector industrial vasco demanda un marco estable, no vinculante que le permita anticiparse a futuros desarrollos legislativos planificando a medio plazo todo ello en un proceso flexible, consensuado de revisión y mejora continua.

En este sentido, la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020 aprobada en 4 de junio de 2002 ha supuesto un hito fundamental en la política ambiental vasca. Su implantación conllevará el despliegue de las actuaciones que cada uno de los agentes socioeconómicos implicados llevará a cabo, utilizando diferentes instrumentos de manera que se puedan alcanzar los objetivos y compromisos reflejados en la citada estrategia ambiental.

El proceso que se ha iniciado para conducirnos hasta estos objetivos es la concertación entre los agentes en clave de corresponsabilidad, entendiendo la responsabilidad ambiental como una cultura compartida. Esta nueva cultura queremos que se materialice a través de instrumentos como los Acuerdos Voluntarios entre la Administración y los sectores industriales vascos.

Los Acuerdos Voluntarios establecen por tanto un marco de operación transparente que además, permite a las Administraciones implementar políticas e instrumentos legislativos y económicos de una manera rápida y rentable. Los Acuerdos Voluntarios, pueden aportar beneficios cualitativos netos tales como establecer un marco de diálogo y colaboración regular entre empresas y Administración, compartir mucho más la información, aumentar la sensibilidad de las empresas y mejorar la gestión medioambiental que realizan.



# Asociación de Fundidores del País Vasco y Navarra (AFV)

“El Sector de Fundición Vasco es un sector dinámico y en expansión, con una inversión gradual y creciente en la adecuación de nuestras instalaciones a las normativas medioambientales europeas”



Ignacio Sáenz de Gorbea  
Director General AFV

**E**l Sector fundidor se caracteriza por ser un sector dinámico y en continua evolución pasando de ser un sector primario a un sector de alta tecnología con proyección y reconocimiento internacional.

El sector vasco de fundición aglutina a más de 78 fundiciones vascas. De éstas 34 vizcaínas, 27 guipuzcoanas y 17 alavesas, están agrupadas en torno a la Asociación de Fundidores del País Vasco y Navarra (AFV) y representan el 50% del sector nacional de fundición dando empleo a 8.498 personas.

La capacidad productiva de las mismas alcanza las 420.000 toneladas anuales. Está compuesta mayoritariamente por fundiciones de hierro, con el 73% de la producción y 29 representantes, seguido por las de fundición no férrea, con 30 firmas y el 17% de los productos, mientras que la fundición de acero moldeado está representada por 19 empresas que acaparan el 10% de la producción.

El principal cliente de este conjunto de empresas es el sector de automoción, que representa cerca del 50% de la producción, lo que posiciona a este sector como sector proveedor de grandes compradores con exigencias constantes de planes de mejora, siendo al mismo tiempo cliente de grandes proveedores con presiones constantes de precios al alza, que sólo pueden ser combatidos con incrementos constantes de productividad.

En los últimos ejercicios las fundiciones han estado afectadas por continuos cambios de innovación tecnológica y cumplimiento de normas de calidad, así como por presiones socio-económicas como lo son la adecuación a normativas medioambientales y prevención de riesgos laborales, generando fuertes ciclos de inversión y planes de amortización acelerada, que han creado problemas de mercado en el Sector por el grado de exigencia tan elevado en comparación con nuestros principales competidores, los países emergentes de la Europa del Este y los países asiáticos.

Pese a todos los inconvenientes encontrados, el Sector fundidor ha logrado introducirse en los mercados internacionales y más exigentes, donde exportamos más del 50% de nuestra

producción, y somos sector con reconocimientos oficiales a todos los niveles: innovación tecnológica, medioambiente, prevención de riesgos laborales, calidad industrial, etc.

Son tantas las amenazas que soportamos y que poco a poco vamos superando, que nos obliga a ser cada día más eficientes en todos los aspectos productivos y concretamente en el medioambiente, donde debemos incluso antepoñernos a la legislación futura por el carácter de las inversiones que conllevan, y éste es precisamente el factor determinante que nos ha llevado a firmar los Acuerdos Voluntarios, porque consideramos que es una magnífica oportunidad de interlocución con las Administraciones proporcionando a nuestras empresas seguridad en el cumplimiento de sus obligaciones legales.

En definitiva consideramos que antepoñernos a las futuras exigencias legales es un reto en sí, pero que lo queremos convertir en una oportunidad que nos permita diferenciarnos en un mercado cada día más competitivo y sólo combatible desde el esfuerzo conjunto de las propias empresas y sus trabajadores.

En 1962 fue constituida la Asociación de Fundidores de Vizcaya como órgano de representación, gestión y defensa de los intereses comunes de las empresas de un sector tradicional en Vizcaya, el Sector de Fundición. Posteriormente y manteniendo su sede social en Vizcaya ha ido asistiendo a un proceso de expansión continuado que dio origen en 1978 a la constitución de la Asociación de Fundidores del País Vasco y Navarra.

Durante todos estos años, hemos tratado siempre de adaptarnos a los servicios que las empresas dentro de este entorno han necesitado, fijándonos especialmente en la formación como factor diferenciador, y con instrumentos como la inversión en investigación y desarrollo, la innovación en productos y procesos, la calidad y el medioambiente.



Asociación de Fundidores  
País Vasco y Navarra

## Empresas firmantes del Acuerdo



## El Sector Fundición en la Comunidad Autónoma del País Vasco

**E**l Sector de Fundición Vasco es un Sector que ha sabido adaptar sus sistemas productivos a la normativa medioambiental, incorporando progresivamente nuevas tecnologías, herramientas y modos de gestión, a través de potencial humano bien preparado mediante una formación continua y permanente.

Durante los ejercicios 1992 y 1993 un conjunto de 23 fundiciones realizaron auditorías medioambientales, lo cual permitió identificar los aspectos prioritarios a abordar por el Sector desde el punto de vista medioambiental, principalmente emisiones a la atmósfera (finos recogidos en las depuraciones de los hornos), residuos sólidos (arenas y finos de moldeo) y vertidos líquidos, iniciándose una campaña de sensibilización en el Sector hacia el logro de una Mejora Medioambiental.

Desde 1994, de acuerdo con el Plan de Gestión de Residuos Inertes del Gobierno Vasco, hemos apoyado y asesorado a nuestras fundiciones de cara a facilitar la gestión de sus residuos con los vertederos, sobre todo en el inicio y puesta en marcha de estas Iniciativas de Gestión de Residuos.

Una vez detectado que las arenas usadas suponían el 90% de los residuos del Sector, entre los años 1997 y 2000 la AFV lideró un Proyecto de Cooperación en el que se analizaron las diferentes posibilidades de ahorro en la generación de subproductos de arenas, trabajando en tres conceptos: minimización, regeneración y reutilización.

Como resultado de este proyecto, año a año ha ido incrementándose la vía de reutilización de arena de moldeo en la cementera, valorizándose en 2003 un total de 12.500 Tn de arena de fundición. Otras alternativas de valorización que aprovechamos es la recuperación de metales y la regeneración térmica de arenas en cáscara, valorizándose externamente más de 10.000 Tn/año.

En el año 1998 se realizó a petición del Ministerio un Informe Tecnológico-Ambiental de las empresas afectadas por la Directiva IPPC y se estudiaron y analizaron las Mejores Técnicas Disponibles. En 1999 la AFV fue designada por el Ministerio de Medio Ambiente como el representante en el Grupo de Trabajo Europeo creado en el IPTS en Sevilla para debatir la aplicación de la IPPC en los Sectores de Forja y Fundición.

Siendo conscientes de que la problemática medioambiental asociada a los residuos de las fundiciones de la Comunidad

Autónoma del País Vasco es más un problema de cantidad producida (las fundiciones de la AFV generan 175.000 Tn/año de residuos inertes), desde el ejercicio 2001 estamos trabajando en un nuevo proyecto para crear una planta de gestión integral de residuos no peligrosos.

El objeto de la planta es en una primera etapa la regeneración interna, con la voluntad de que en una segunda fase se aborden otras posibilidades de regeneración y reutilización en otros sectores industriales, lo cual evitará que las fundiciones realicen estas inversiones individualmente, compromiso que hemos firmado como Asociación, en el Acuerdo suscrito con la Administración.

Prueba del esfuerzo que venimos realizando en mejora medioambiental, son las importantes inversiones acometidas por las fundiciones en los últimos años. A modo de ejemplo, en el año 2000 el Sector vasco ha invertido más de 15,5 millones de euros en materia medioambiental. Podríamos destacar como aspectos más relevantes de la mejoras ambientales obtenidas, las siguientes:

- *Reutilización de arenas de moldeo mediante instalaciones de recuperación y regeneración interna*, consiguiendo una reducción en el consumo de materias primas.
- *Reducción de las emisiones a la atmósfera* como consecuencia de la utilización de energías más limpias y de las inversiones acometidas en sistemas de captación, filtración y depuración de gases.
- *Implantación de tecnologías más limpias*: Sustitución de los hornos de cubilote por los hornos de Inducción.
- *Valorización de residuos inertes*, mediante alternativas distintas al vertido. Reutilización en otros sectores industriales.
- *Reducción y eliminación de los vertidos industriales* mediante la instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales y cambio a instalaciones de agua en circuito cerrado.
- *Implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental*. El 35% de las plantas IPPC disponen de la certificación ISO 14000. Un 5% disponen ya de la certificación EMAS.

Por otra parte, queremos hacer notar que las propias fundiciones somos plantas recicladoras de residuos metálicos, que sin ellas, crearían un elevado coste social. Sólo en la Comunidad Autónoma del País Vasco el Sector de Fundición Vasco está reciclando más de 300.000 Tn/año de chatarra.

## Afecciones Ambientales del Sector de Fundición Férrea y No Férrea y Metalurgia No Férrea en la Comunidad Autónoma del País Vasco

Tanto el Diagnóstico Ambiental Sectorial realizado en el año 2002, como el análisis de los resultados del primer reporte EPER correspondiente a los datos de las emisiones y vertidos del año 2002, y cuyas conclusiones sirven de base para la consecución del acuerdo, ponen de manifiesto que las presiones ambientales del sector **Fundición Férrea y no Férrea y Metalurgia no Férrea** en la Comunidad Autónoma del País Vasco son:

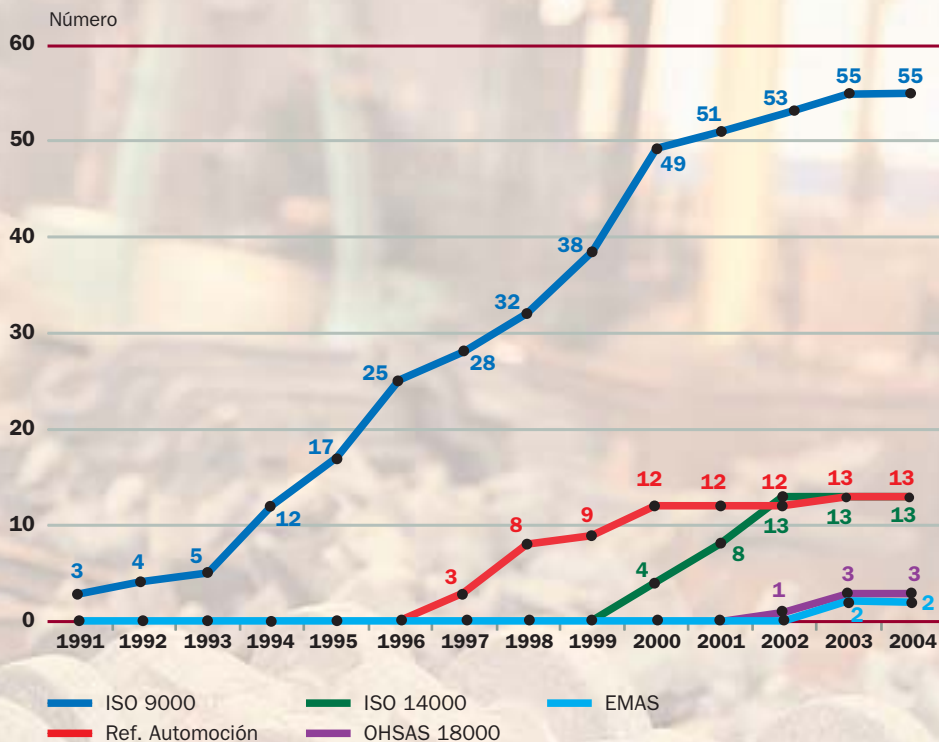
- **Emisiones al aire**: Las emisiones de partículas del sector representan el 17% del total de las reportadas en el Inventario EPER-Euskadi 2003 realizado en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Así mismo de "cloro y sus compuestos inorgánicos totales" este sector ha emitido el 17 % del total reportado de este contaminante al inventario de emisiones EPER-Euskadi 2003 (Fuente: Inventario EPER. Datos 2002).
- **Residuos no peligrosos**: suponen el 14,2% de los residuos no peligrosos generados en la Comunidad Autónoma del País Vasco (Fuente: Indicadores Ambientales 2003).

La mejora de estos indicadores requiere un importante esfuerzo en la optimización de la eficacia de los procesos existentes, así como el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías más respetuosas con el medio ambiente, mediante un proceso continuo de innovación tecnológica, pilares para mantener la competitividad del sector en unos mercados cada vez más exigentes.

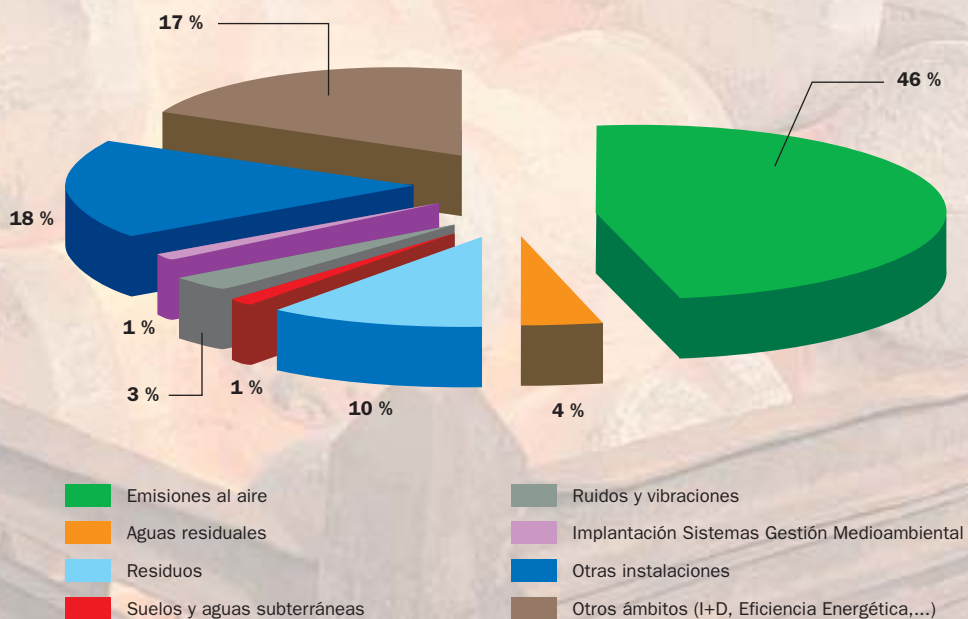
El Acuerdo firmado por las empresas del Sector, refleja su compromiso de mejora en los temas ambientales prioritarios y de apuesta decidida por el Desarrollo Sostenible.



### Certificaciones del Sector de Fundición en la Comunidad Autónoma del País Vasco



### Desglose de las inversiones medioambientales del Sector de Fundición en la Comunidad Autónoma del País Vasco (año 2000)





## El País Vasco en el camino hacia la sostenibilidad: La Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020)

La primera vez que se recoge con rango normativo el concepto de “Desarrollo Sostenible” en la Comunidad Autónoma del País Vasco es en la Ley General de Protección del Medio Ambiente (Ley 3/1998 de 27 de febrero). Desde entonces el mayor avance que se ha producido para lograr los principios expresados en dicho concepto ha sido la elaboración de la “Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020”, documento en el que se recogen las metas ambientales del País Vasco a largo plazo, así como los objetivos, las líneas estratégicas y los compromisos a adquirir para avanzar hacia la llamada “sostenibilidad”.

**Desarrollo sostenible, sostenibilidad.** Con estos términos se quiere expresar el establecimiento de una serie de metas ambientales y sociales que debe alcanzar la sociedad vasca en su conjunto, de forma que se pueda garantizar un nivel óptimo de calidad de vida para la generación actual sin poner en peligro el bienestar de las generaciones futuras.

Para la consecución de este objetivo genérico es imprescindible la colaboración de los distintos agentes de la sociedad: industriales, económicos, sociales. Esta coparticipación de la industria vasca se concreta en la plasmación de unos compromisos adquiridos en la “Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020”, como es la firma de Acuerdos Voluntarios por parte de la Administración Vasca con los sectores industriales afectados por la Directiva IPPC 96/61 (Directiva relativa a la Prevención y Control Integrado de la Contaminación), en primera instancia y a continuación con el resto de sectores.

## Acuerdos Ambientales Voluntarios: Firma electrónica de 35 empresas (40 instalaciones) del Sector de Fundición Férrea y No Férrea y Metalurgia No Férrea

Con la firma del acuerdo ambiental voluntario del sector de Fundición Férrea y no Férrea y Metalurgia no Férrea en octubre de 2004 en un acto público celebrado en Bilbao, ya son seis los sectores industriales de la Comunidad Autónoma del País Vasco, sector del cemento, sector químico, sector acero, sector pasta, papel y cartón, y sector de gestores de residuos peligrosos, cuyas empresas, más de un centenar, se han comprometido a mejorar ambientalmente sus procesos, así como a adelantarse a los plazos de aplicación de la legislación ambiental, incluso yendo más allá de los requisitos que exige la ley.

### Los Acuerdos Voluntarios tienen un triple objetivo:

En primer lugar, que las empresas firmantes optimicen sus emisiones y vertidos, minimicen la generación de residuos, y/o incrementen la valorización de los mismos, en segundo, que se certifiquen según un sistema de gestión medioambiental ISO 14001 o EMAS y por último, que alcancen los objetivos propuestos en el Directiva relativa a la Prevención y Control Integrado de la Contaminación (Directiva IPPC 96/61) y la Ley 16/2002 que la traspone.





Los Acuerdos Voluntarios son suscritos por cada empresa directamente con el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y en ellos se establecen los objetivos ambientales a conseguir por cada organización, los indicadores de seguimiento del acuerdo, así como las propias contraprestaciones de la Administración. Los indicadores de seguimiento son de tres tipos: de carácter individual, sectorial y regional, lo que permite evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos desde distintas perspectivas.

Una de las claves que preside estos acuerdos es el empeño, tanto desde las empresas, como de la administración, de que su cumplimiento suponga ir más allá de lo que meramente exige la legislación. Con este fin, se ha establecido una colaboración entre las empresas y el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente que ha favorecido un clima de consenso e intercambio de propuestas muy enriquecedor para ambas partes. Los acuerdos se convertirán para las empresas en un marco de referencia estable a largo plazo.



## Objetivos Ambientales del Sector de Fundición Férrea y No Férrea y Metalurgia No Férrea en el País Vasco

Para el presente Acuerdo Voluntario se han establecido una serie de objetivos fruto de la elaboración de un detallado diagnóstico de situación del sector realizado por ambas partes. Además, para su definición se han teniendo en cuenta los propósitos de la “Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020”. Cada objetivo se concreta de forma detallada y tiene asociados unos plazos de implantación y las acciones que se derivan para su consecución.

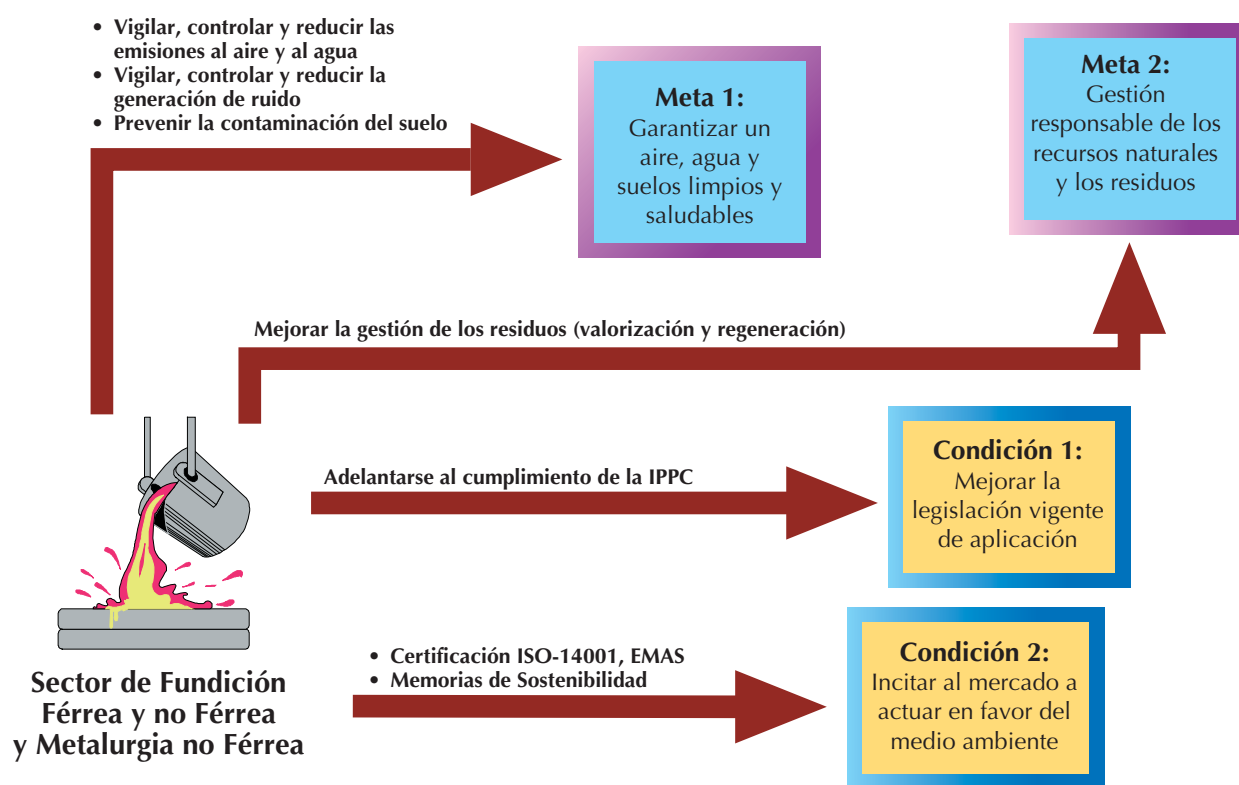
### Objetivos Ambientales del Sector Sector de Fundición Férrea y No Férrea y Metalurgia No Férrea en el País Vasco

OBJETIVOS	QUÉ SIGNIFICA	PARA QUÉ SIRVE
Mejorar la gestión de los residuos generados por el sector.	Mejorar la gestión de los residuos generados por el sector.	Evitar el vertido de residuos y su afección al medio ambiente, mediante su utilización como materiales aprovechables en otros procesos.
Regeneración de los residuos inertes para su reutilización interna.	Puesta en marcha de una planta gestora para residuos inertes de fundición para su reutilización en el propio sector.	Evitar el vertido de residuos y su afección al medio ambiente, mediante su utilización como materiales aprovechables en el propio sector.
Vigilar, controlar y reducir la generación de ruido.	Incrementar la vigilancia de la generación de ruido e implantar medidas para su reducción.	Minimizar el impacto de las instalaciones reduciendo las afecciones al medio y a la salud.
Prevenir la contaminación del suelo.	Adoptar medidas de carácter preventivo, de control y seguimiento de la posible contaminación del suelo.	Minimizar el riesgo de afección al suelo tanto en la producción como de los almacenamientos.
Vigilar, controlar y reducir las emisiones al aire y al agua.	Incrementar la vigilancia de los contaminantes emitidos e implantar medidas para su reducción.	Mejorar la calidad de nuestro aire y agua y reducir las afecciones al medio y a la salud.
Facilitar y preparar el cumplimiento de los requisitos de la IPPC (guía técnica de aplicación del Bref, Autorización Ambiental Integrada) y su implantación antes del 2007.	Adelantarse a los requisitos que la “Ley de Prevención y Control Integrada de la Contaminación” exige a las empresas y que aplica a los sectores industriales de mayor afección al medio ambiente.	Adelantarse a los requisitos de esta legislación medioambiental.
Desarrollar e implantar un sistema de gestión de acuerdo con la norma internacional ISO 14001 o el Reglamento EMAS.	Implantar un sistema de gestión que permita a las empresas conocer, prevenir y minimizar de manera continua sus impactos medioambientales y certificarlo por un agente externo.	Minimizar los impactos de las organizaciones en un proceso de mejora continua.
Publicar memorias de sostenibilidad según los criterios del GRI.	Comunicar aspectos relacionados con el comportamiento ambiental, social y económico de las organizaciones a la sociedad.	Potenciar la transparencia de información y la apertura del dialogo con el entorno.



# Contribución del Sector de Fundición Férrea y No Férrea y Metalurgia No Férrea al Cumplimiento de la “Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020”

## Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020



Uno de los aspectos claves de este Acuerdo Voluntario es su revisión periódica por parte de una Comisión de Seguimiento, formada por las empresas firmantes y la Administración Vasca, con el fin de detectar posibles problemas, aprovechar nuevas oportunidades, para lo que se pondrán todos los recursos necesarios por ambas partes en un marco de diálogo abierto y constante.





## Una visión de futuro: Cómo será el Sector de Fundición Férrea y No Férrea y Metalurgia No Férrea en el año 2006

- El sector de Fundición Férrea y no Férrea y Metalurgia no Férrea de la Comunidad Autónoma del País Vasco dispondrá para cada una de las instalaciones firmantes del Acuerdo Voluntario de las pertinentes Autorizaciones Ambientales Integradas. De esta forma se cumplirán todos los requisitos ambientales (residuos, emisiones, vertidos, ...) exigidos a las grandes instalaciones industriales europeas.
- El sector habrá reducido la cantidad de residuos actualmente eliminados en vertedero, mediante su regeneración y reutilización de los residuos inertes de fundición y la valorización como materias primas en otras actividades.
- El sector habrá implantado mayoritariamente mecanismos de control de ruido así como medidas para la reducción de los niveles de ruido.
- El sector habrá avanzado en la reducción de emisiones a la atmósfera, tanto difusas como confinadas, mediante la instalación de avanzados sistemas de captación y depuración de las mismas.
- El sector habrá implantado y certificado mayoritariamente un sistema de gestión ambiental, que refuerce los mecanismos de mejora continua de su comportamiento medioambiental y además, habrá avanzado en la comunicación con el entorno a través de la publicación de Declaraciones Medioambientales y Memorias de Sostenibilidad.



### Direcciones de interés

- <http://www.ingurumena.net>
- <http://www.ihobe.net>
- <http://www.nrg4sd.net>
- <http://www.eea.eu.int/>
- <http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/>
- <http://www.aclima.net>
- <http://www.feaf.es>
- <http://www.caef-eurofoundry.org>
- <http://www.jgp.ch/wfo>
- <http://www.tecnalia.info>
- <http://www.diecasting.org>
- <http://www.metalspain.com>
- <http://www.eper-euskadi.net>
- <http://www.aec.es/>
- <http://www.ecosmep.com/>
- <http://www.citma.net>
- <http://www.inem.org/>
- <http://www.epa.gov>

Secretaría Técnica de Acuerdos Voluntarios