



# **POLÍTICAS AMBIENTALES DESDE LA EMPRESA**

**XXVIII CURSOS DE VERANO DE LA UPV/EHU  
Donostia, 1 de julio de 2009**

## O. PRESENTACIÓN

## 1. EVOLUCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- General
  - País Vasco

## 2. DÓNDE ESTAMOS

- **Huella ecológica**

### 3. QUE ESTÁ HACIENDO LA EMPRESA

- **Integración en la estrategia**
  - **Evolución certificaciones**
  - **Evolución sistemas de gestión**
  - **Ciclo de vida de producto**
  - **Criterios ambientales de compra**
  - **Tecnologías limpias**
  - **Tracción ambiental**
  - **Ejemplos de buenas prácticas**

#### 4. ALGUNOS EJEMPLOS SECTORIALES

## 5. CONCLUSIONES



# izaite

asociación de empresas vascas por la sostenibilidad  
iraunkortasunaren aldeko euskal empresen elkartea

Asociación sin ánimo de lucro formada por  
una agrupación de **empresas privadas**  
comprometidas con el Desarrollo Sostenible y  
la Responsabilidad Social Corporativa.

- Constituir un **foro de diálogo** para el aprendizaje, el **intercambio** de experiencias sobre iniciativas y prácticas responsables y el **impulso** de la Sostenibilidad Empresarial,
  - para **contribuir** desde la iniciativa privada empresarial a la excelencia de las empresas, al progreso de la Sociedad y al Desarrollo Sostenible,
  - en permanente **coordinación** con la Estrategia Vasca de Desarrollo Sostenible y la Estrategia de Excelencia en la Gestión, apoyando desde el mundo empresarial las iniciativas de la Administración,
  - todo ello con un enfoque de **globalidad** alineado con las iniciativas internacionales en este campo.

## VISIÓN

Ser reconocidos, a nivel autonómico, como una asociación de referencia en el fomento del **desarrollo sostenible**.

## VALORES

- **Coherencia** en la actuación y credibilidad
- **Diversidad** aglutinando diferentes tipos de organizaciones
- **Compartir** trabajo, información y responsabilidades
- Accesibilidad a la información más relevante (**transparencia**)
- **Ejemplaridad** local
- Efecto **multiplicador**

- Compartir **experiencias** en materia de desarrollo sostenible
- Promover la **formación** y **difusión** en materia de desarrollo sostenible
- Organizar **eventos** en relación con el desarrollo sostenible
- Establecer **alianzas**, desarrollar **proyectos** y **colaborar** con las administraciones, el sector educativo y el sector empresarial en materia de desarrollo sostenible
- Realizar **publicaciones** relativas al desarrollo sostenible
- **Impulsar** el reconocimiento público de empresas destacadas en la **gestión** en este ámbito
- Discutir, analizar y formular **recomendaciones** en relación con normas referidas al desarrollo sostenible

Es una asociación **abierta**, formada por empresas preocupadas por la sostenibilidad, cuyos requisitos de incorporación son:

- Mostrar un firme compromiso con la sostenibilidad
- Tener un sistema de Gestión medioambiental (ISO 14001 y/o EMAS) y de Prevención de Riesgos (OHSAS 18001, UNE 81900 o similar )
- Asumir la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020
- Evidenciar actividades de Tracción ambiental de proveedores
- Estar adherido al Compromiso de Sostenibilidad del Gobierno Vasco
- Aceptar los estatutos de funcionamiento de la asociación
- Estar la compañía ubicada en el País Vasco
- Aceptar un compromiso de participación mínima

## SOCIOS FUNDADORES



Industria de Turbo Propulsores, S.A.



## COLABORADORES FUNDACIONALES



Bikaintasunerako Euskal Fundazioa  
Fundación Vasca para la Excelencia



## MI EMBROS



Históricamente, la forma de pensar que dio lugar a la Revolución Industrial del **siglo XIX** introdujo criterios esencialmente para el crecimiento económico.

En los **años 70**, los países más desarrollados se dieron cuenta que su prosperidad se basaba en el uso intensivo de recursos naturales finitos, y que, por consiguiente, además de las cuestiones económicas y sociales, se debía tener en cuenta un tercer aspecto: el medio ambiente.

El término **desarrollo sostenible**, se aplica al desarrollo socio-económico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (**1987**), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. Dicha definición se asumiría en el Principio 3º de la Declaración de Río (1992):

*"Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades "*

En **1992** se celebró la **Cumbre de Río**, en la que se adoptó un plan de acción para el desarrollo sostenible denominado "Agenda 21". En él se establecen de forma detallada, acciones a emprender por los distintos gobiernos con el fin de integrar el medio ambiente con el desarrollo económico y social.

El **V Programa Marco de la UE (1992-2000)** recogió las interacciones de las cuestiones ambientales, económicas y sociales. En **2001** el **Libro Verde** de la UE propone un enfoque basado en asociaciones más profundas, en las que todos los agentes desempeñen un papel activo.

El siguiente VI Programa Marco de la UE (**2002-2006**) tuvo como objetivo reforzar las capacidades de I+D de la UE para implantar un modelo de desarrollo sostenible a corto y medio plazo, integrando sus dimensiones económicas y ambientales además de contribuir a los esfuerzos internacionales para mitigar los efectos perjudiciales del cambio global.

El VII Programa Marco 2007-2013.

La **Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (EAVDS 2002-2020)** fija las metas que tiene que alcanzar la sociedad vasca en su conjunto para garantizar una calidad de vida actual óptima sin poner en peligro el bienestar de las generaciones futuras, estableciendo unas pautas de actuación comunes para la ciudadanía, los agentes productivos y la administración.

### PROGRAMA MARCO AMBIENTAL (PMA) 2007-2010

Visión: *“Conseguir que en 2020 se pueda entregar a la siguiente generación una Euskadi en la que los principales problemas ambientales se encuentren en vías de solución”*

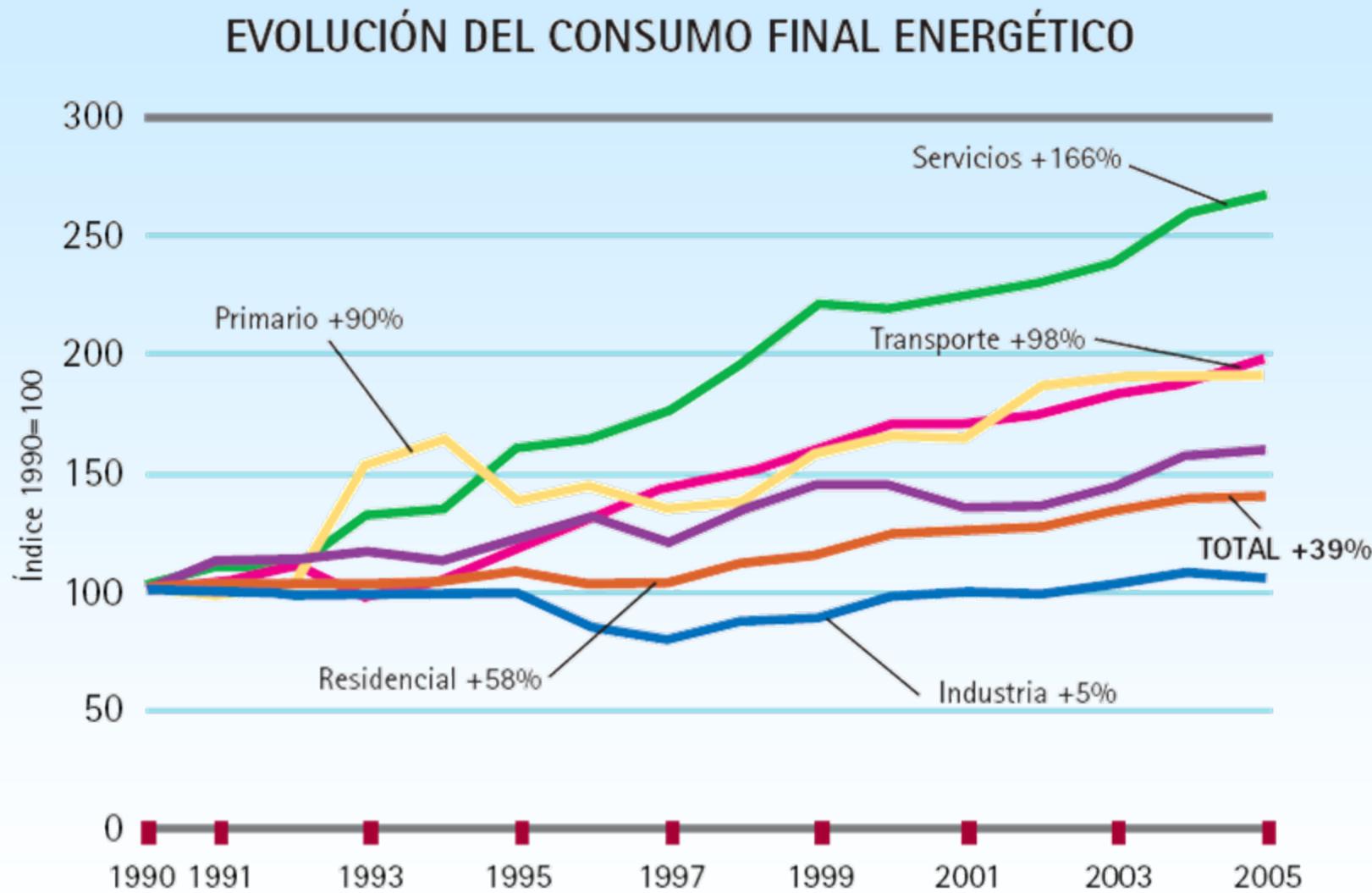
#### Prioridades:

1. Actuar frente al **cambio climático** y prepararnos para sus consecuencias.
2. Reforzar nuestro capital natural, proteger nuestra **biodiversidad**.
3. Mejorar la **calidad ambiental** de nuestros núcleos urbanos.
4. Consumo y producción **sostenibles**.

Este PMA incluye 11 objetivos estratégicos que sirven de marco para identificar 44 Compromisos a 2010 para la mejora ambiental de Euskadi.

Estos objetivos recogen los aspectos ambientales clave de la política ambiental vasca aprobada en 2002 dentro de la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (EAVDS)

METAS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PMA 2007-2010	TENDENCIA
<b>META I. Garantizar un aire, agua, y suelo limpios y saludables</b>	1. Aire limpio 2. Buena calidad del agua 3. Prevenir y corregir la contaminación del suelo	😊 😊 😊
<b>META II. Gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos</b>	4. Consumo responsable de los recursos naturales 5. Fomentar un consumo y una producción energética sostenible 6. Reducción de residuos y vertidos sin tratamiento	😐 😊 😐
<b>META III. Protección de la naturaleza y biodiversidad: un valor único a proteger</b>	7. Mantener nuestra biodiversidad biológica	😊
<b>META IV. Equilibrio territorial y movilidad: un enfoque común</b>	8. Hacia un nuevo modelo de gestión de la sostenibilidad 9. Lograr un uso equilibrado del territorio	🙁 😐
<b>META V. Limitar la influencia del cambio climático</b>	10. Limitar las emisiones de gases de efecto invernadero 11. Adaptación al cambio climático	😐 😊



Fuente: Indicadores Ambientales 2006

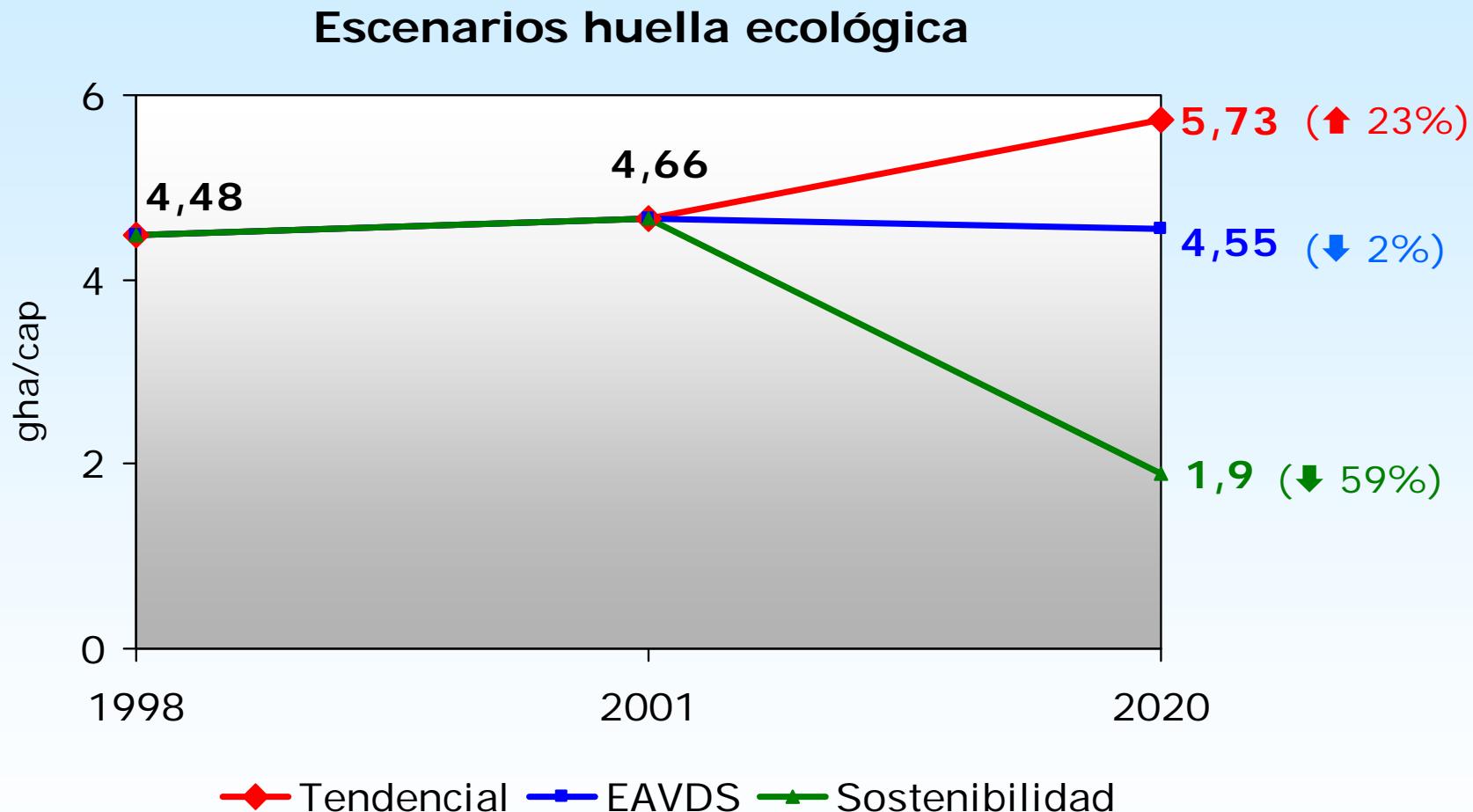
**La Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (AEVDS) 2002-2020** adopta el propósito de conseguir que el consumo de recursos, así como sus repercusiones, no supere la capacidad de carga y regeneración del medio ambiente y lograr una disociación entre crecimiento económico y utilización de recursos.

Para medir en qué situación nos encontramos es necesaria la utilización de indicadores. Uno de estos indicadores es la **huella ecológica**, que mide la superficie necesaria para producir los bienes que consumimos y absorber los residuos que generamos.

Con la huella ecológica podemos determinar cuánta naturaleza está utilizando cada habitante para mantener su nivel de vida (huella ecológica) y cuál es el territorio ecológicamente productivo disponible para cada habitante del planeta (biocapacidad disponible del planeta).

## TRES ESCENARIOS

1. En un **escenario tendencial**, en el que todas las variables crecen hasta el año 2020 a una tasa similar a la experimentada en años anteriores, la huella ecológica vasca sería un 23% superior a la registrada en 2001 y 3,1 veces por encima de la biocapacidad del planeta (2,5 en 2001). Esto pone de manifiesto que nuestras **pautas de consumo** se muestran **insostenibles** desde la perspectiva de la huella ecológica.
  2. Si se toma como referencia los **compromisos** de la **EAVDS**, éstos se muestran **insuficientes** para obtener en el año 2020 una huella ecológica acorde con la biocapacidad disponible. Así, recalculando la huella ecológica vasca para el año 2020, se obtiene que ésta apenas disminuiría en un 2% respecto a la de 2001, aunque se corregiría la evolución ascendente prevista en el escenario tendencial.
  3. El tercer escenario presenta unos resultados acordes con el concepto de **sostenibilidad** de la huella ecológica. En este caso la huella ecológica vasca se situaría en 1,9 gha/cap (hectáreas globales per cápita), coincidiendo con la biocapacidad disponible del planeta.



Fuente: Serie Programa Marco Ambiental N° 43. Enero 2005

### CONCLUSIONES

1. Los hábitos de consumo actuales son insostenibles.
2. Cada habitante de la Comunidad Autónoma del País Vasco tiene una huella ecológica de 4,66 hectáreas globales.
3. La Comunidad Autónoma del País Vasco presenta un déficit ecológico de 2,76 gha/cap.
4. Si queremos avanzar hacia la sostenibilidad es necesario realizar profundos cambios en los hábitos de consumo de la ciudadanía vasca.

# INTEGRACIÓN EN LA ESTRATEGIA

La Gestión Medio Ambiental debe estar integrada en la estrategia de la empresa.

Se inicia así un proceso de mejora del comportamiento ambiental integrado en la propia gestión, que tiene como guía la Política Ambiental, en la que se definen las directrices a seguir para la protección del Medio Ambiente.

Un elemento fundamental para el despliegue de la estrategia ambiental en la empresa es la implantación de Sistemas de Gestión Ambiental, que actualmente cuenta con unos ratios de crecimiento muy importantes.

## EVOLUCIÓN CERTIFICACIONES ISO 9000/14000

La evolución de empresas certificadas de acuerdo tanto a la norma ISO 9001 como ISO 14001, mantiene una tendencia creciente.

Aunque el número total de certificados de medio ambiente es menor que los de calidad, se observa que su ritmo de crecimiento es mayor, 20% frente a un 12%.

## EVOLUCIÓN CERTIFICACIONES ISO 14000

Hasta 2007 se emitieron 154.572 certificados en 148 países. El 2007 representa un aumento total de 26.361 (+21%) con respecto a 2006. En España el aumento en 2007 respecto a 2006 fue de 2.727 (+24,5%)

EVOLUCIÓN N° CERTIFICADOS ISO 14001 EN EL MUNDO



EVOLUCIÓN N° CERTIFICADOS ISO 14001 EN ESPAÑA

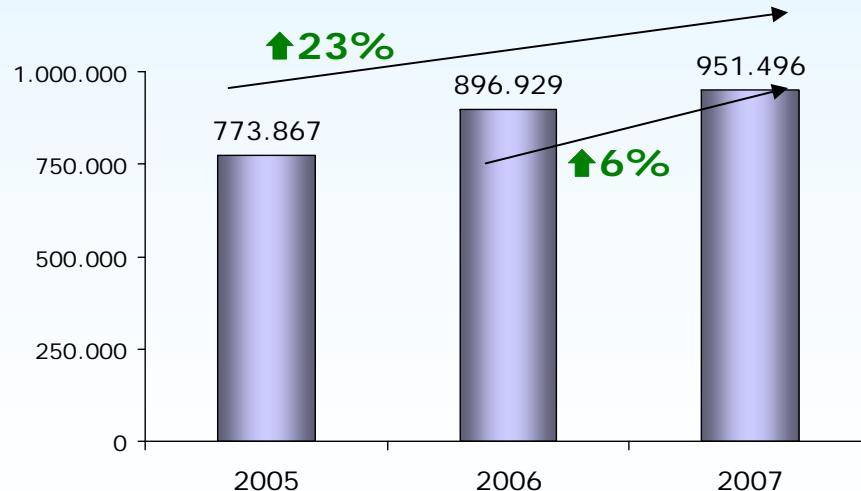


Fuente: ISO survey 2007

## EVOLUCIÓN CERTIFICACIONES ISO 9000

Hasta 2007 se emitieron 951.486 certificados ISO 9001:2000 en 175 países. El 2007 representa un aumento total de 54.557 (+6%) con respecto a 2006. En España el aumento en 2007 respecto a 2006 fue de 7.560 (+13%).

EVOLUCIÓN N° CERTIFICADOS ISO 9001 EN EL MUNDO



EVOLUCIÓN N° CERTIFICADOS ISO 9001 EN ESPAÑA



Fuente: ISO survey 2007

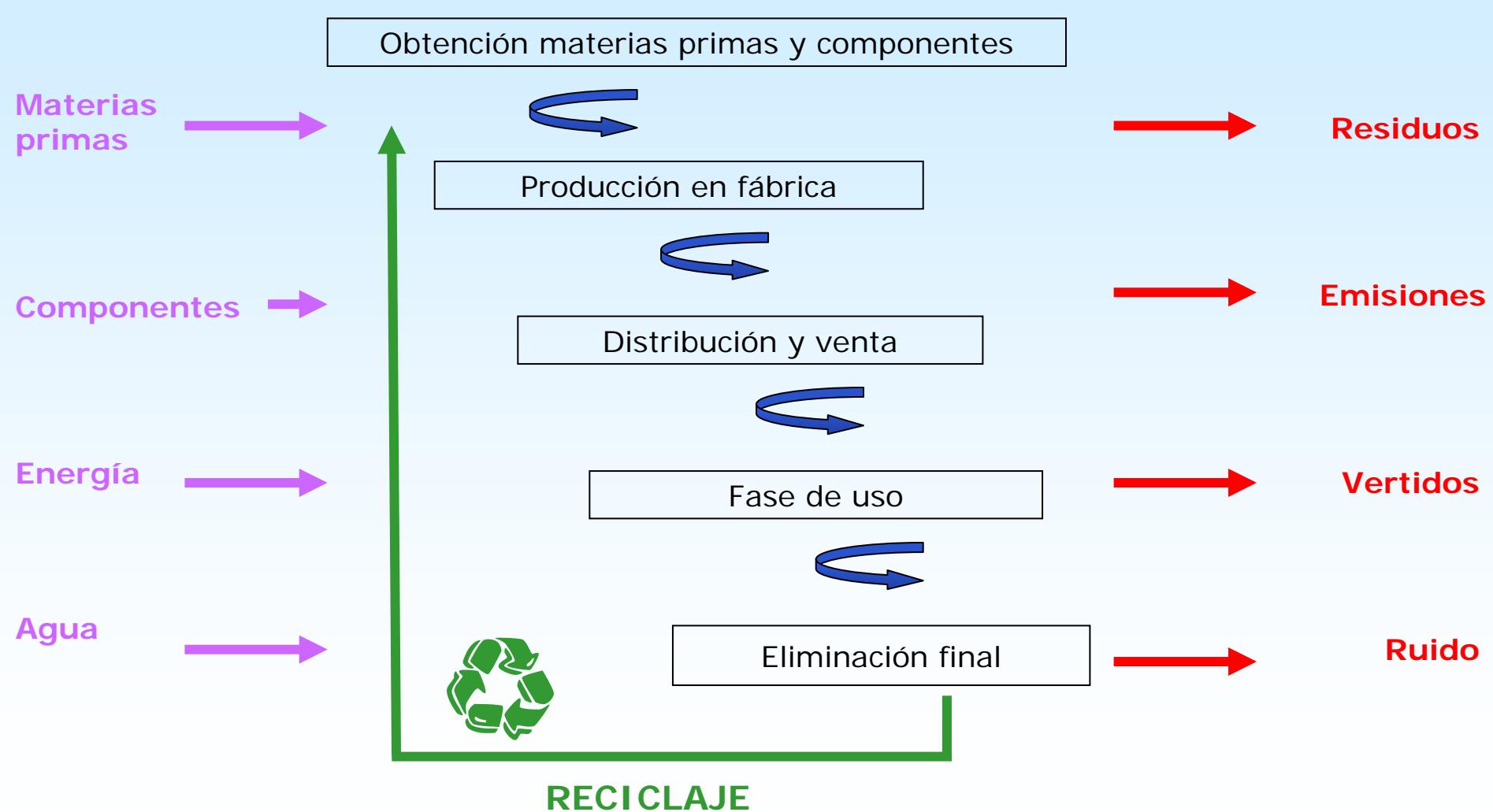
## EVOLUCIÓN SISTEMAS DE GESTIÓN

**Inicialmente** la estrategia de las organizaciones se enfocaba exclusivamente al **proceso productivo**. **Posteriormente**, se empieza a incluir Diseño y Desarrollo y la fase de servicio, con el objetivo de minimizar en la medida de lo posible los impactos ambientales durante todo el **Ciclo de vida del producto**.

Se dice que una empresa consigue la **Ecoeficiencia** cuando oferta productos y servicios a un precio competitivo, que satisfacen necesidades humanas incrementando su calidad de vida, mientras a lo largo de su ciclo de vida reducen progresivamente el impacto medioambiental y la intensidad del uso de recursos, al menos, hasta el nivel de la capacidad de carga del planeta. (World Business Council for Sustainable Development - WBCSD)

ENTRADAS

SALIDAS



RECICLAJE

## CRITERIOS AMBIENTALES DE COMPRA

Una **compra** será **ambientalmente compatible** cuando los productos y/o servicios adquiridos con la misma funcionalidad que el resto, produzcan un **menor impacto en el medio ambiente y la salud**.

El proceso de compras es el **responsable** de poner a disposición del resto de procesos toda clase de productos y servicios que incidirán en el medio ambiente en el momento de su uso y al finalizar su vida útil.

Por lo tanto, si en la fase de compras se acomete una **identificación y control** de los **aspectos ambientales** asociados con la utilización y el fin de vida, se mejorará el comportamiento y resultados ambientales de la empresa. Igualmente la aplicación sistemática de estos criterios ambientales conlleva la reducción de riesgos económicos y de seguridad.

## CRITERIOS AMBIENTALES DE COMPRA

Comprar con criterios ambientales no tiene porqué ser más caro. En muchos casos, una adecuada visión del concepto de **Ciclo de Vida** de los productos y servicios contratados puede reportar un ahorro de costes.

### Criterios de contratación de obras y servicios

- Uso de productos ambientalmente más respetuosos
- Vehículos de transporte y maquinaria más eficientes
- Uso de productos y maquinaria con ecoetiqueta
- Sistemas de Gestión Ambiental

### Criterios de compra de productos

- Menor consumo de materiales en su fabricación
- Reducción de emisiones de aire y agua
- Exclusión o limitación de sustancias químicas nocivas
- Uso de materiales reciclados
- Posesión de ecoetiquetas
- Garantizar la reciclabilidad de los materiales

## TECNOLOGÍAS LIMPIAS

**La Agenda 21** es un programa de las Naciones Unidas (ONU) para promover el desarrollo sostenible. Es un plan detallado de acciones que deben ser acometidas a nivel mundial, nacional y local por entidades de la ONU, los gobiernos de sus estados miembros y por grupos principales particulares en todas las áreas en las cuales ocurren impactos humanos sobre el medio ambiente.

La Agenda 21 menciona las tecnologías limpias como aquellas que:

*“protegen el medio ambiente, contaminan menos, utilizan los recursos de una forma sostenible, reciclan más sus vertidos y productos y manejan los residuos de una manera más aceptable que las tecnologías a las cuales sustituyen. No se trata de tecnologías meramente individuales sino de sistemas integrales que incluyen know-how, procedimientos, productos y servicios y equipos así como procesos que mejoran la organización y la gestión medioambiental.”*

## TECNOLOGÍAS LIMPIAS

### Razones para desarrollar y difundir las tecnologías limpias

- Las tecnologías limpias nos permiten **reducir** el uso de **recursos** finitos así como utilizar los recursos existentes de forma más eficiente.
- El almacenamiento de residuos, su tratamiento y eliminación, es un proceso costoso tanto en términos económicos como ambientales y sociales. Como las tecnologías limpias generan **menos residuos**, el uso continuado de tecnologías ineficientes puede representar un incremento sobre los costes operativos de las empresas.
- Evitar el impacto ambiental a través de la prevención de la contaminación y el diseño de productos ecológicos **incrementa la eficiencia** así como la competitividad global de la compañía y puede producir nuevas oportunidades de negocio.
- Dado que las tecnologías limpias **reducen** las ineficiencias operativas, también producen un nivel inferior de **emisiones contaminantes**.

## TECNOLOGÍAS LIMPIAS

**La mejora de la tecnología puede lograrse a través de cuatro medios:**

1. **Cambios** en el **proceso** o en las técnicas de fabricación. Desde modificaciones sencillas hasta cambios más avanzados que requieren esfuerzos de investigación y desarrollo.
2. **Sustitución** de unas **materias primas** por otras. A fin de utilizar materias primas menos tóxicas, por ejemplo.
3. **Variaciones** en los **productos**. Por ejemplo el cambio de pinturas fabricadas con disolvente por pinturas al agua.
4. **Reutilización** de **materiales** en la propia planta.

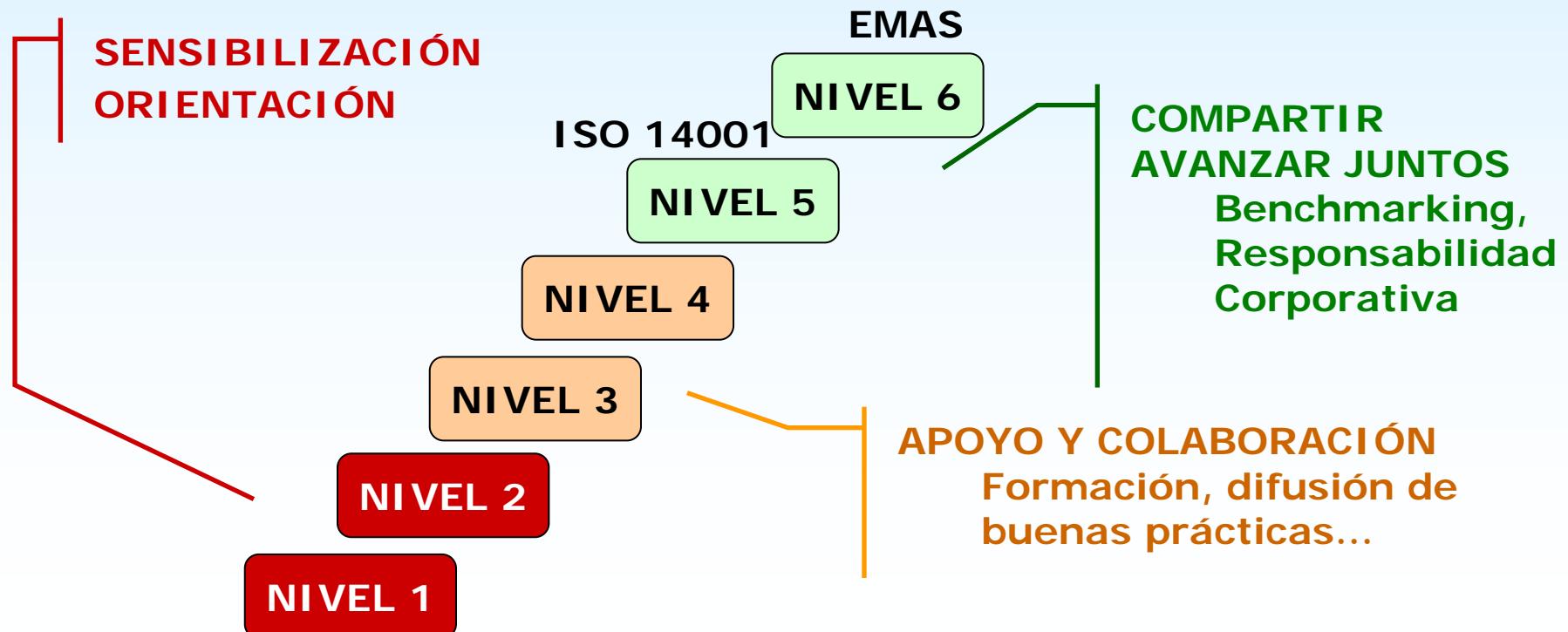
## TECNOLOGÍAS LIMPIAS

**Los enfoques a nivel estratégico para mejorar la tecnología son:**

- Establecer una **política** de empresa sobre el **uso** de tecnologías limpias.
- **Difundir** la **información** disponible entre los grupos de intereses para ilustrar el comportamiento ambiental y los beneficios que se obtienen utilizando tecnologías limpias.
- Reorientar la investigación y el desarrollo hacia el **ecodiseño**
- Utilizar la **evaluación** del **ciclo de vida** en el desarrollo de nuevas tecnologías y productos, de forma que se tengan en cuenta todos los impactos.

## TRACCIÓN AMBIENTAL

**Objetivo:** Fomentar la **sensibilización** y promover la difusión e implantación de **buenas prácticas** en la cadena de suministro y conjunto de mercado.



## TRACCIÓN AMBIENTAL

### TRACCIÓN AMBIENTAL

- Sistemas de Gestión Ambiental (ISO, EMAS)
- Compromiso ambiental
- Requisitos ambientales

### TRACCIÓN CALIDAD

- Sistemas de Calidad
- Aseguramiento Calidad
- Mejora continua
- Excelencia/EFQM

### TRACCIÓN SOCIAL

RSC

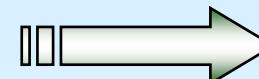
- Generación empleo
- Patrocinio
- Sistema Prevención Riesgos Laborales
- Beneficios sociales

### EMPRESA SOSTENIBLE

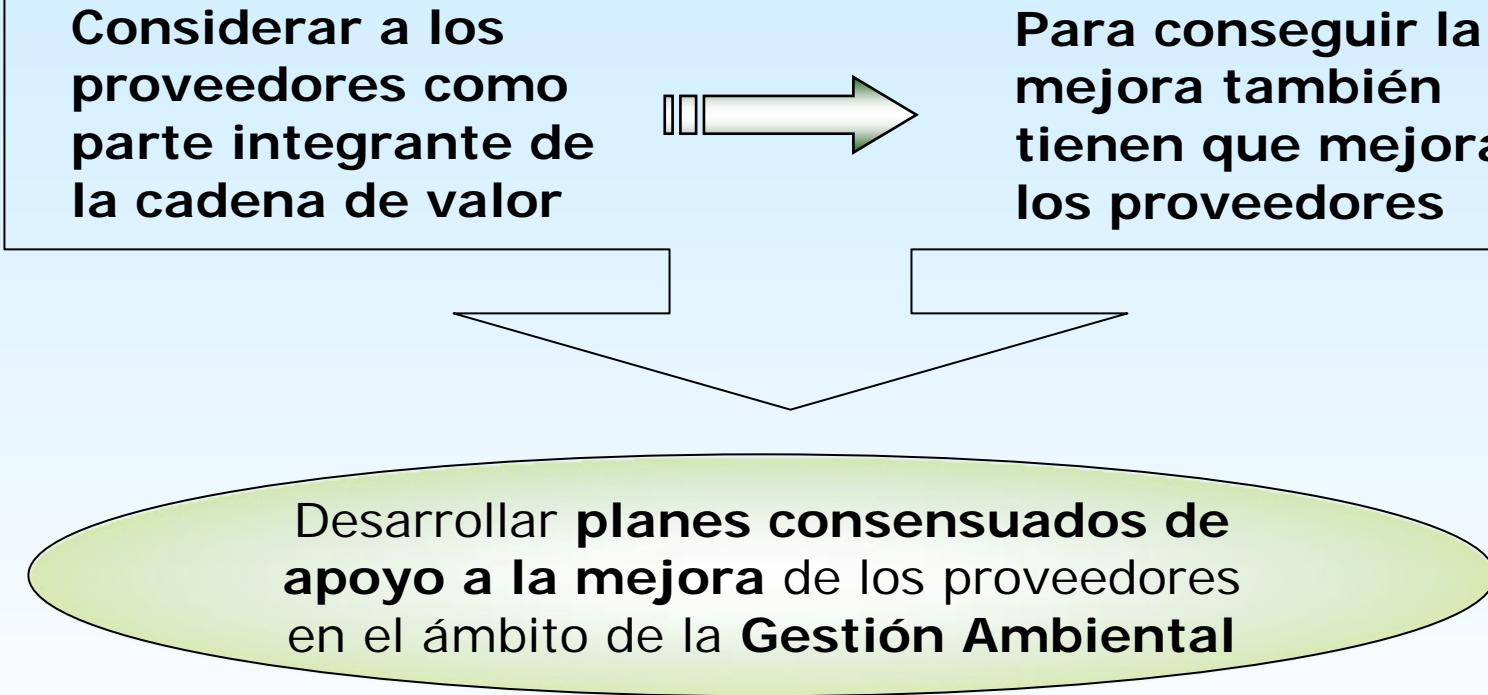
- Cuenta resultados satisfactoria
- Viable a corto y largo plazo
- Contribuye al desarrollo sostenible
- Respeto DDHH

## TRACCIÓN AMBIENTAL

Considerar a los proveedores como parte integrante de la cadena de valor



Para conseguir la mejora también tienen que mejorar los proveedores



Desarrollar **planes consensuados de apoyo a la mejora** de los proveedores en el ámbito de la **Gestión Ambiental**

**ES MÁS FÁCIL CONVENCER CUANDO LA REDUCCIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL Y LA MEJORA EN LA GESTIÓN SE VEN COMPATIBLES CON LA GENERACIÓN DE VALOR PARA UNA ORGANIZACIÓN**

## TRACCIÓN AMBIENTAL

COLABORANDO

~~SOLICITANDO~~

DIVULGANDO

~~OCULTANDO~~

FOMENTANDO

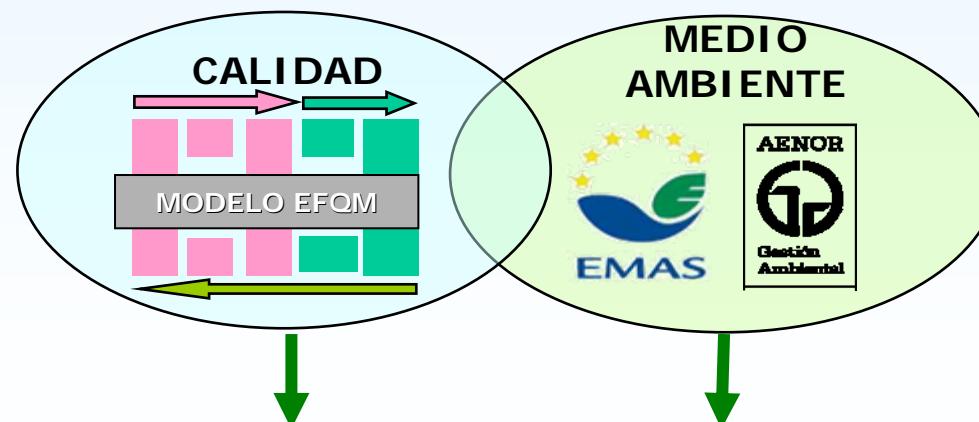
~~EXIGIENDO~~

COMPARTIENDO

~~IMPONIENDO~~

**“PREDICANDO CON EL EJEMPLO”**

**ADELANTÁNDONOS PARA OFRECER EXPERIENCIA**



**SOSTENIBILIDAD / RESPONSABILIDAD  
SOCIAL**

## BUENAS PRÁCTICAS

### TÉCNICAS DE MINIMIZACIÓN EN ORIGEN:

- 1. Sistema de pulverización del aceite:** eliminación casi total de residuos de aceite en la operación de roscado y la optimización del consumo de aceite, al tratarse de sistemas de pulverización que permiten proyectar el aceite con aire a presión en la zona de mecanizado, para que el consumo sea el mínimo posible.
- 2. Envases retornables:** Retorno al suministrador de envases evitando la generación de RP

### TÉCNICAS PARA FOMENTAR LA REUTILIZACIÓN/RECICLADO:

- 1. Segregación:** Segregación de los residuos metálicos en función del tipo de material, incorporando carros viruteros móviles
- 2. Subproductos:** Incorporación y mantenimiento de potenciales residuos en el mercado de subproductos

## BUENAS PRÁCTICAS

### PLAN DE INVERSIONES AMBIENTALES

- 1. Incorporación de instalaciones automáticas** que permiten alargar la vida de los productos químicos empleados, reduciendo con ello los residuos peligrosos generados.
- 2. Instalación de una depuradora** para las aguas residuales industriales que se generan en múltiples puntos de la fábrica. Parte de las aguas tratadas se recupera y reutiliza en líneas de tratamiento químico, reduciendo así la generación de aguas contaminadas y el consumo de agua.

### MEDIDAS CORRECTORAS

- 1. Eliminación del empleo de tricloroetileno** mediante la definición de nuevos procesos e implantación de nuevas instalaciones que permiten realizar operaciones de limpieza de superficies con sustancias más respetuosas con el medio ambiente.

## SECTOR ENERGÉTICO

La **demanda** de **energía** primaria en España ha **crecido** de forma significativa en los últimos años (2,4% entre 2002-2006), debido en gran medida al desarrollo económico experimentado (3,5% de crecimiento del PIB en el mismo periodo).

El crecimiento de la demanda energética es un fenómeno de escala mundial. En el periodo 2002-2006 la demanda energética mundial ha crecido a un ritmo del 3,3% anual (frente al 1,5% de media anual en los 10 años anteriores) como consecuencia principalmente del crecimiento económico de los países en vías de desarrollo.

Si bien la crisis económica va a suponer una moderación del crecimiento en el corto plazo, la tendencia a largo plazo se va a mantener. La Agencia Internacional de la Energía (AIE), en su escenario de referencia, prevé que el mundo consumirá cerca de un 50% más energía en el 2030 que en la actualidad.

### SECTOR ENERGÉTICO

El **cambio climático** debe ser una **prioridad** del sector energético. La actividad del ser humano provoca actualmente la emisión de más de 26.000 Mt anuales de CO<sub>2</sub> a nivel mundial, de las cuales 400 Mt/anuales corresponden a España. De éstas últimas, aproximadamente el 25% son derivadas de la generación eléctrica y el 27% son emisiones del transporte.

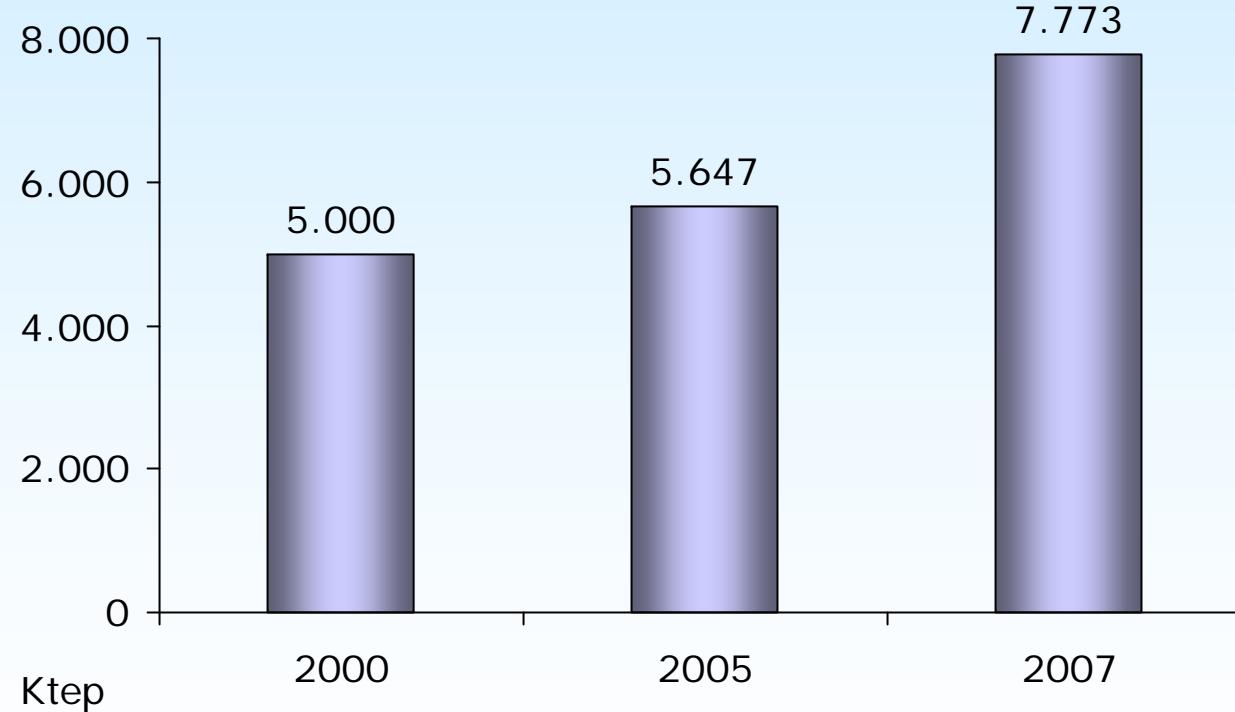
La mejora de la **eficiencia energética** es una de las **piezas clave** para hacer frente a los retos del sector en España. Así, tiene una intensidad energética de su economía elevada (en 2006, 209 tep/M€ vs. media UE-15 de 165 tep/M€), aunque ha venido mejorando en los últimos años (en 2000 la intensidad energética era de 237 tep/M€).

Intensidad energética: relación entre la energía consumida y la producción de bienes. Unidad: tep (tonelada equivalente de petróleo) por cada millón de euros de PIB

## 4. ALGUNOS RESULTADOS POR SECTORES

El consumo final de energía ha aumentado un 56% en el periodo 2000 – 2007.

## Evolución consumo energético en la CAPV



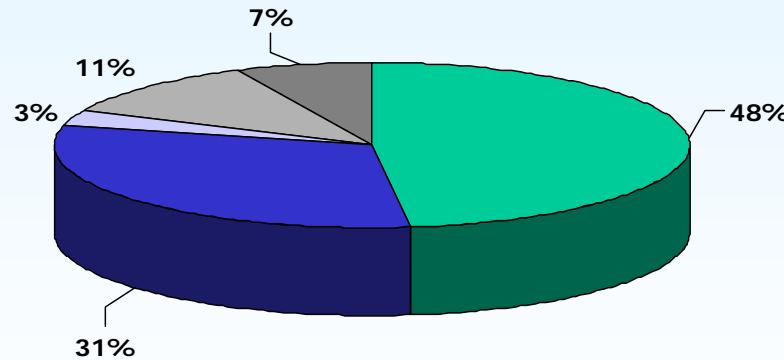
Fuente: Indicadores Ambientales 2006 y 2008

PIB per cápita en 2007: 30.599 €

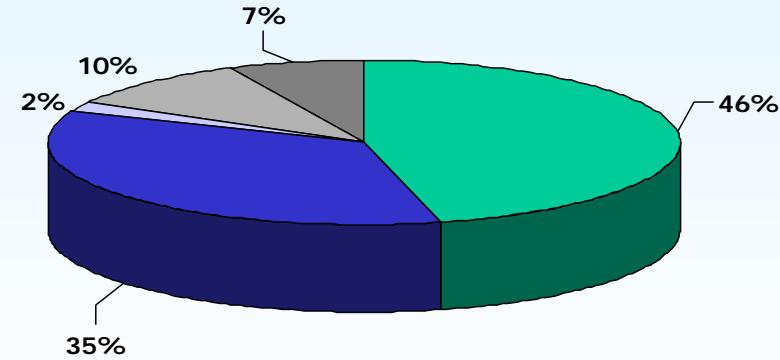
## 4. ALGUNOS RESULTADOS POR SECTORES

Las energías renovables representan un 4,4% de la demanda energética de la CAPV, habiendo aumentado desde 1990 un 86%

## Consumo energético 2000 por sectores



## Consumo energético 2007 por sectores



■ Industria ■ Transporte ■ Primario ■ Servicios ■ Residencial ■ Industria ■ Transporte ■ Primario ■ Servicios ■ Residencial

Fuente: Anuario ambiental 2008

### SECTOR SIDERÚRGICO

#### Siderurgia española

- La siderurgia española ha experimentado una fuerte transformación en las dos últimas décadas. En la base de esta transformación está la modernización de las instalaciones con incorporación de las mejores tecnologías.
- Hoy la siderurgia muestra índices de eficiencia, en todos los campos, que están entre los primeros del sector del acero en el mundo.

#### Reducción de emisiones y eficiencia energética

- Esta transformación tecnológica ha supuesto también una adaptación temprana a los nuevos requerimientos ambientales.
- En concreto, en lo que se refiere al CO<sub>2</sub>, la siderurgia española ha reducido en un 13% sus emisiones en relación al año base del Protocolo de Kioto, 1990, a pesar de que la producción en toneladas, ha aumentado por encima del 37% con un mayor grado de elaboración.

## 4. ALGUNOS RESULTADOS POR SECTORES

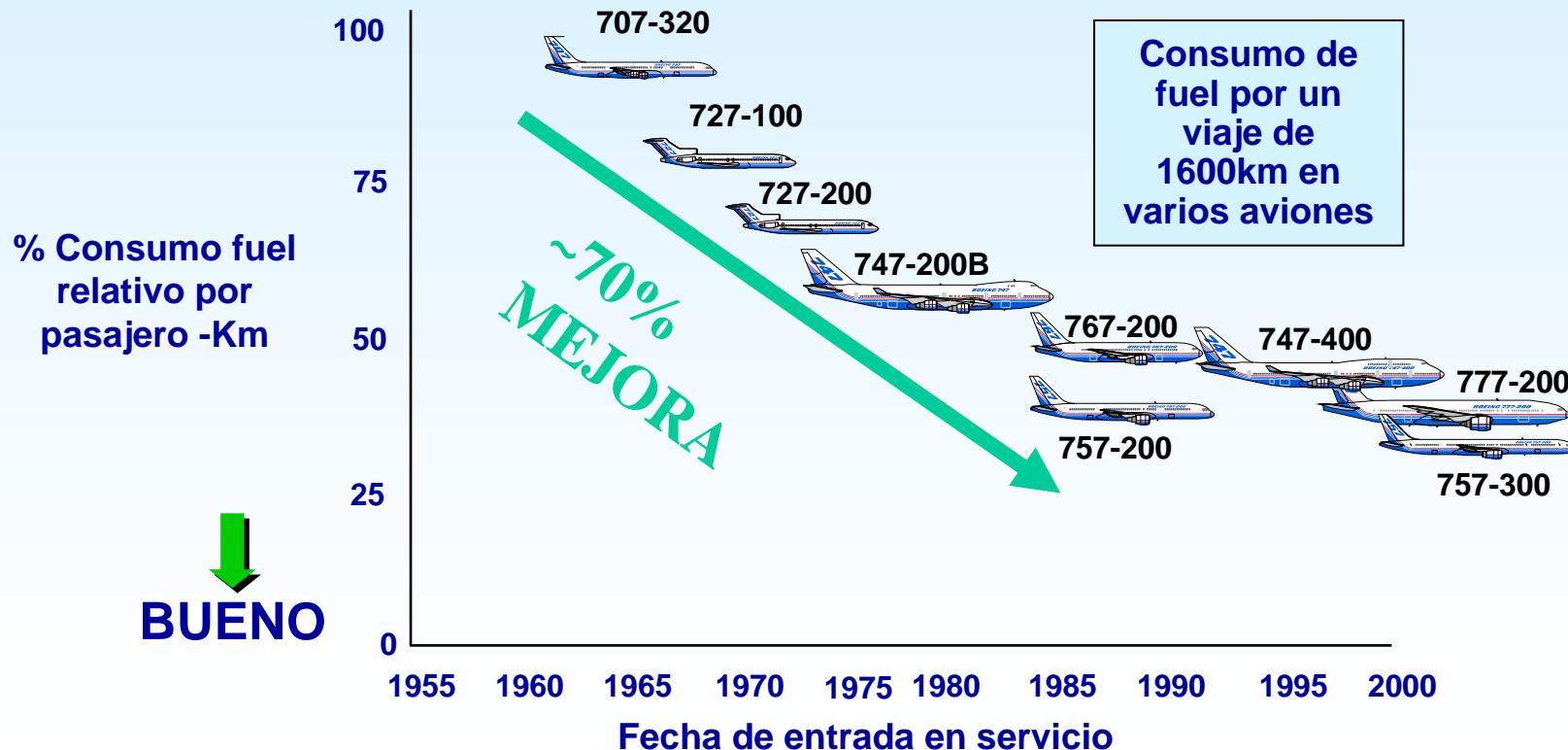
### SECTOR SIDERÚRGICO

	1990		2000		2002	
	Mt	%	Mt	%	Mt	%
<b>Producción de acero acabado</b>	11,6	100	14,6	125,7	16	137,7
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub></b>	12,3	100	10,4	84,3	10,7	86,7
<b>Emisión específica t CO<sub>2</sub>/t acero acabado</b>	1,1	100	0,7	64	0,7	60

Fuente: UNESID (Unión de Empresas Siderúrgicas)

## SECTOR AERONÁUTICO

**Nuevos retos:** El consumo de combustible por avión está disminuyendo y tendrá que reducirse a la mitad para 2020



### SECTOR AERONÁUTICO

#### Visión del sector aeronáutico en Europa para 2020:

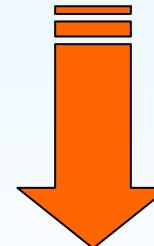
La visión de futuro para el transporte aéreo antes de 2000 era *“más alto, más rápido, más lejos”*, mientras que la actual es *“más asequible, más seguro, más limpio y más silencioso”* como reflejo de la necesidad de combinar rentabilidad con objetivos de seguridad y medio ambiente.

#### Algunas metas para 2020:

- Reducir 5 veces la tasa media de accidentes
- Reducir el ruido percibido un 50% a partir de valores de 2001
- Reducir el 50% las emisiones de CO<sub>2</sub> por pasajero y km. Significa reducir un 50% el consumo de combustible en 2020
- Reducir un 890% las emisiones de NO<sub>2</sub>

### SOSTENIBILIDAD EN TIEMPOS DE CRISIS

- La crisis implica riesgos.
- En las crisis se aprende de los errores pasados y (una vez superada) se refuerza el sistema.
- Durante la crisis los más débiles desaparecen.
- Los aspectos importantes perduran a la crisis y las modas desaparecen.



**Por tanto estamos ante una situación de riesgo que de nosotros depende “transformarla” en una oportunidad y por tanto reforzar la sostenibilidad de nuestra sociedad.**

A pesar del esfuerzo que se está realizando en las empresas, se observa que no es suficiente para recuperar el daño histórico ocasionado.

Por tanto, los países desarrollados deben seguir liderando las actuaciones ambientales desde una doble óptica; la interna, dentro de sus propias empresas y sociedad, la externa apoyando, y por qué no requiriendo a los países emergentes un comportamiento sostenible.

# ESKERRIK ASKO

# MUCHAS GRACIAS



**CONTACTO:**

**JESÚS MURGA – PRESIDENTE**

**[jesus.murga@itp.es](mailto:jesus.murga@itp.es);  94 466 22 02**

**<http://www.izaite.net>**

**[izaite@izaite.net](mailto:izaite@izaite.net)**