



Políticas “Verdes”: Riesgos y Oportunidades

Rosa M. Garcia Piñeiro
Vigo - November 15th, 2010

- Alcoa y su modelo de Desarrollo Sostenible
 - Aplicación práctica: Europa
- Sostenibilidad de los Productos
 - Análisis de Ciclo de Vida
 - Huella de Carbono
- Políticas Verdes
 - Producción y Consumo Sostenible
 - Políticas sectoriales
- Análisis del impacto en los mercados del aluminio
 - Campo legislativo: Construcción, Transporte
 - Orientación al cliente: Transporte, Envases y Embalajes
- Reacción de los productores: Riesgos y Oportunidades



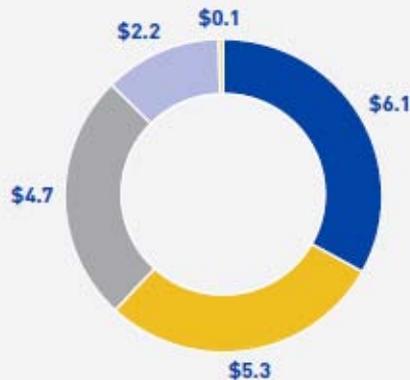
- Líder mundial en la producción de aluminio primario, transformación de aluminio y alúmina combinados.
- Sirve el mercado aeroespacial, automóvil, construcción, transporte comercial y mercados industriales.
- 59,000 empleados en 34 países
- Fabrica un producto sostenible: **el 70% del aluminio producido en la historia está todavía en uso**
- Nombrada una de las corporaciones más sostenibles en World Economic Forum, Davos - Suiza



2009 SALES: \$18.4 BILLION

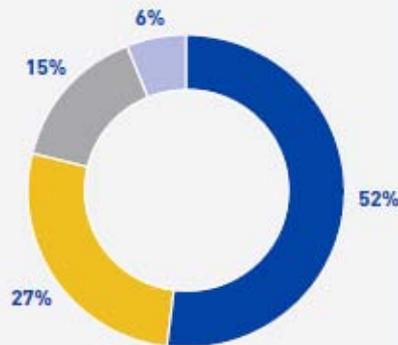
By Segment

\$6.1 Flat-Rolled Products
\$5.3 Primary Metals
\$4.7 Engineered Products and Solutions
\$2.2 Alumina
\$0.1 Other



By Geographic Area

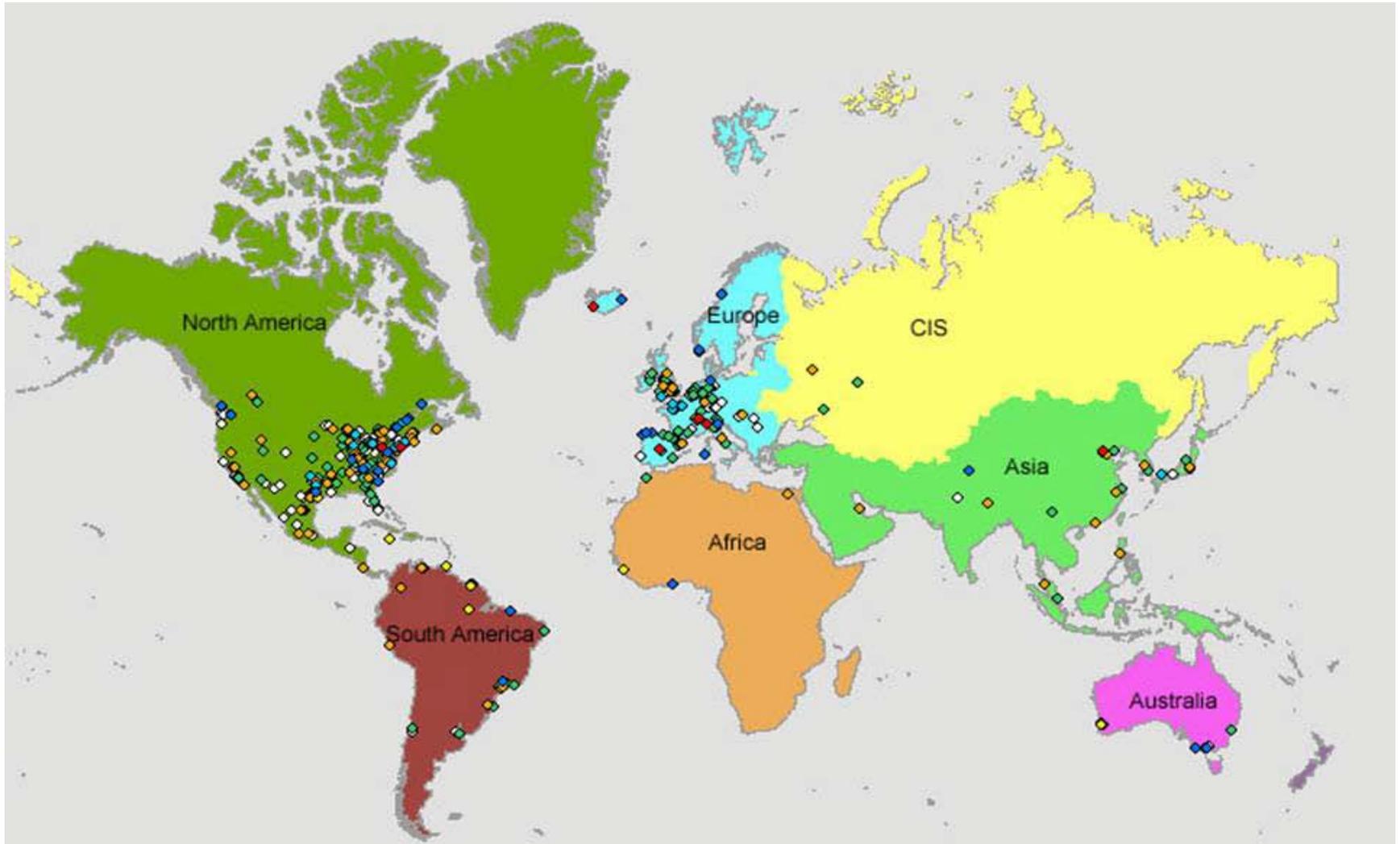
52% United States
27% Europe
15% Pacific
6% Other Americas



Number of Employees

	2009	2008	2007
U.S.	23,000	30,000	38,000
Europe	19,000	30,000	32,000
Other Americas	10,000	19,000	28,000
Pacific	7,000	8,000	9,000
Total	59,000	87,000	107,000

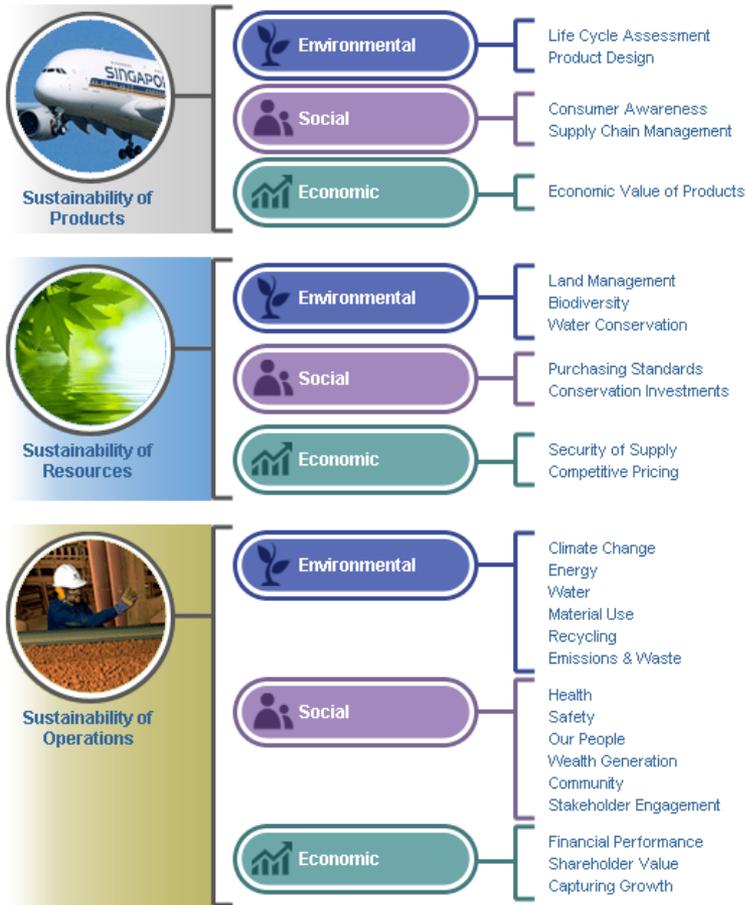
- **Producción Primaria**
 - Alúmina
 - Aluminio
- **Laminación**
- **Productos de ingeniería**
 - Aeroespacial
 - Automóvil
 - Turbinas
 - Construcción





- ★ **Primario**
- ★ **EMP**
- ★ **BCS**
- ★ **Oficinas centrales**

- 6 centros de producción
- 3.500 empleados Alcoa + 500 contratistas
- Inversiones: 127 millones
- Facturación 2008: 1.400 millones
- 0,5 millones invertidos en la comunidad



- Estudiamos la dimensión...
 - **Ambiental,**
 - **Social** and
 - **Económica**

- ... de cada uno de nuestros tres principales niveles de interacción con el planeta...
 - Los **Recursos** que utilizamos
 - Nuestras **Operaciones**
 - Nuestros **Productos**

- ... definimos los parámetros críticos en cada una de esas áreas ...

- ... e implantamos sistemas de gestión e indicadores que permitan medir nuestro nivel de sostenibilidad

■ Recursos:

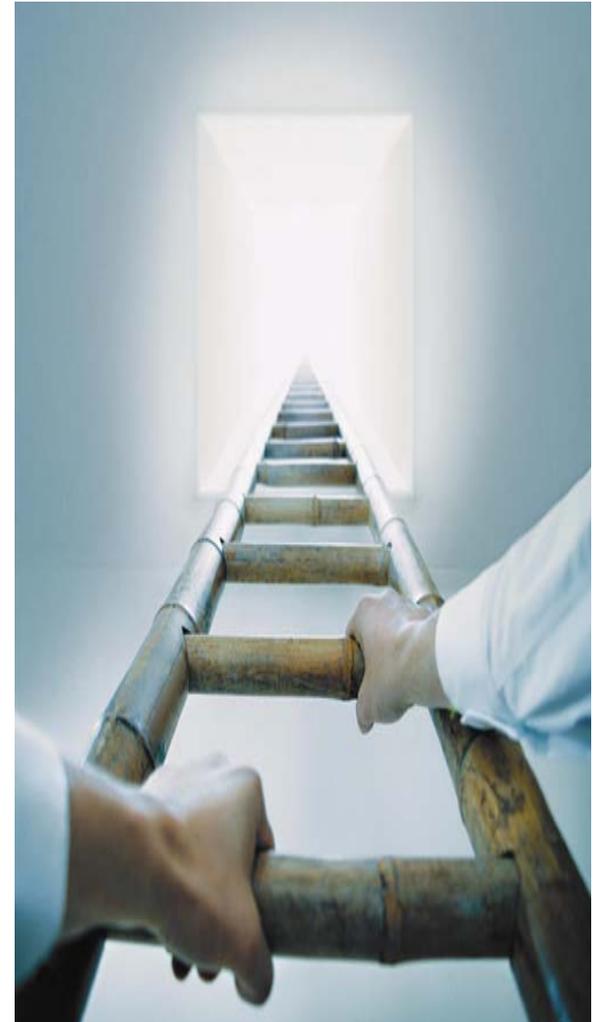
- Seguridad y coste de la energía
- Comercio de emisiones (efecto indirecto)

■ Operaciones:

- Comercio de emisiones (efecto directo)
- Directiva Emisiones Industriales y BREF
- REACH – CLP
- Comunidad y Empleados

■ Productos:

- Evaluación de la Sostenibilidad de los productos
 - Análisis de Ciclo de Vida
- Políticas Verdes
 - Mejores productos
 - Consumidor más informado
- Mercados:
 - Construcción
 - Automóvil
 - Envases y embalajes

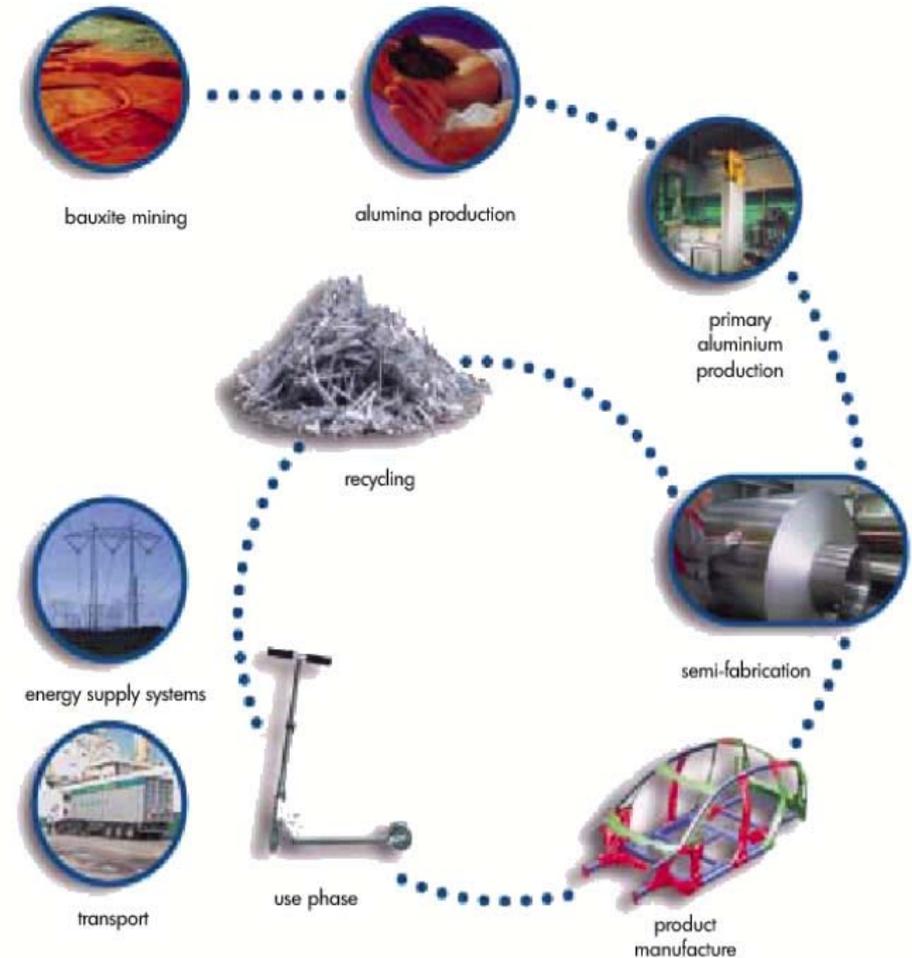


■ Análisis de Ciclo de Vida

- Investigación y evaluación de los impactos ambientales de un producto o servicio causados por o necesarios para su existencia

■ Es necesario tener en cuenta la **Sostenibilidad** de:

- **Producción**
- **Uso** del producto
- Gestión del final de vida
Recuperación / Reciclado



“El conjunto de gases de efecto invernadero causados directa o indirectamente por un producto” (UK Carbon Trust 2008)

Emisiones de la generación de energía
usada en la producción de un material



Emisiones del propio proceso de producción



Emisiones / Reducción de la fase de uso del
producto



Emisiones / Reducción del fin de vida
(reciclado)

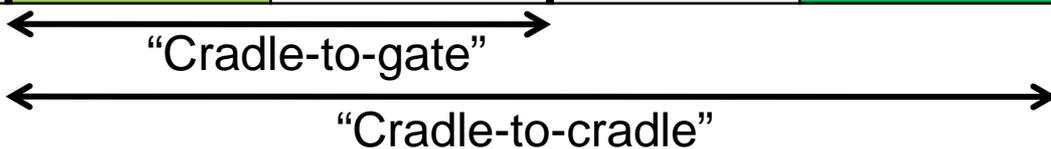


HUELLA DE CARBONO



Para hacer una comparación representativa es necesario estudiar el ciclo completo

Material Competitivo	Mercado	Producción del material	Fabricaciónn / Distribución	Uso del producto	Fin de vida útil	Ciclo de Vida Completo
Acero	Transporte	Yellow	White	Green	White	Green
Plásticos	Transporte	Red	White	Yellow	Green	Light Green
Composites	Aeroespacial	Light Green	Yellow	Yellow	Green	Light Green
Vídreo	Envases	Yellow	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green
PET	Envases	Red	Light Green	White	Green	Light Green
Magnesio	Electrónica	Light Green	White	White	Green	Green



LEYENDA: Comparación de la huella de carbono vs. materiales competitivos				
Peor	Yellow	Indiferente	Light Green	Mejor

- Adopción de un ambicioso paquete de Cambio Climático y Energía en 2008, donde se definen los objetivos a alcanzar en 2020:
 - 20% reducción de CO2
 - 20% mejora eficiencia energética
 - 20% renovables en el mix de energía
- Nuevas iniciativas centradas en los productos:
 - Paquete de Consumo y Producción Sostenible
 - Iniciativas sectoriales: Edificios y movilidad “verde”
- Objetivo: utilizar el mercado y motivar a los consumidores para fomentar la comercialización de productos mejores (más “verdes”)



- Estrategia para estimular el mercado en el uso de productos “verdes”
- Acciones propuestas:
 - Asegurar que los productos que entran en el mercado son más respetuosos con el medio ambiente y más eficientes energéticamente
 - Herramienta: **requisitos mínimos** en la directiva **Eco-design**
 - Consumidores mejor informados sobre los impactos ambientales de los productos a través del etiquetado
 - Herramientas:
 - Directiva de etiquetado energético **Energy Labeling**
 - Ampliar el ámbito de aplicación de la directiva **Eco-labeling**
 - Propuesta para etiquetar la **huella de carbono**
 - Estimular la demanda de productos más respetuosos con el medio ambiente a través de incentivos
 - Herramientas:
 - **Compras “verdes”** en el Sector Público (productos y servicios)
 - Propuestas de impuestos ambientales

- Los edificios son responsables de >40% de la demanda energética de la Unión Europea
 - Esto equivale a un 40% de las emisiones de CO₂ a nivel europeo
 - La eficiencia energética en edificios es un área clave en la estrategia europea de prevención del Cambio Climático

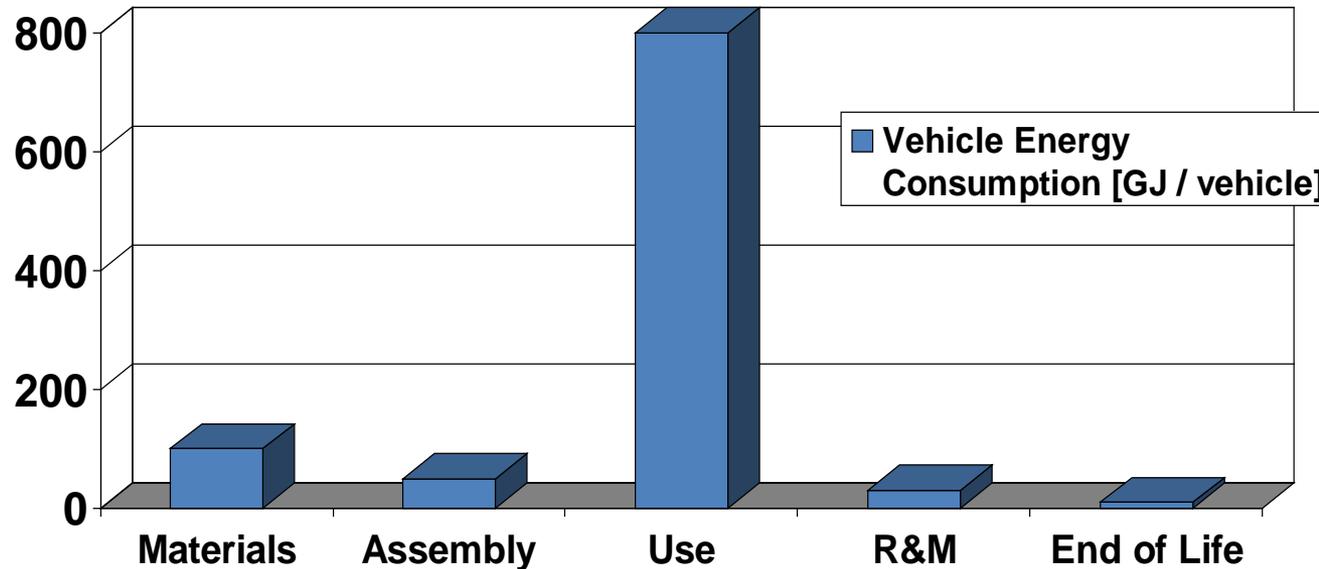
- Riesgos y oportunidades
 - Existe nueva legislación en proceso
 - Algunos sectores se ven amenazados, mientras otros ven una oportunidad

- Legislación (página siguiente)

Dossier	Scope	Objective	Method	Criteria
Eco-design Directive	Broad range of products, possibly some B & C products	Eliminate bad performing products	CE Marking	Resource and energy efficiency during life cycle
Energy Labeling Directive	Broad range of products, possibly some B & C products	Promote the best performing products	Labeling	Energy consumption during life cycle
Energy Performance of Building Directive	New buildings ; Buildings under major renovation	Increase energy efficiency of building	Energy certificate	Minimum energy efficiency requirements in the use phase
Eco-Labeling	Broad range of products, including some B & C products	Promote the best performing products	Labeling	Sustainable criteria
Construction Product Directive / Regulation	B & C works and products	Create single market for B & C products	CE Marking	Harmonized technical requirements
Green Public Procurement criteria	Public construction & building renovation projects	Select greener products	Greener criteria	Resource and energy efficiency
European Standardization	B & C works and products	Promote sustainable criteria	Technical Standards	Environmental Product Declarations

- Mercado en expansión, debido al requerimiento de renovaciones para cumplir con los nuevos requisitos de eficiencia energética en los edificios
- Competencia entre materiales:
 - El posicionamiento dependerá de los criterios definidos (“eco-design”...)
 - Estándares técnicos
 - El reciclado va a tener un papel fundamental en la construcción
 - Contenido en materiales reciclados
 - “Reciclabilidad” al final de la vida útil
- La implantación de los distintas iniciativas a nivel nacional va a representar un papel muy importante
 - Compras “verdes” en el sector público
- Se hace fundamental el trabajo a través de las asociaciones empresariales

- El transporte es responsable del 20% de las emisiones de CO₂
- Existe desarrollo normativo en el área del transporte para reducir las emisiones de CO₂ de utilitarios, vehículos comerciales ligeros y camiones
 - Las fórmulas para reducir CO₂ dependen de la masa del vehículo
 - No existe un incentivo para reducir el peso del vehículo
- Reducir el peso de un vehículo 1 kg mediante la sustitución de acero por aluminio supone la siguiente reducción de emisiones de GEI a lo largo de su vida útil:
 - **20 kg de CO₂e** para utilitarios
 - **28 kg de CO₂e** para vehículos comerciales
 - **45 kg de CO₂e** para autobuses urbanos



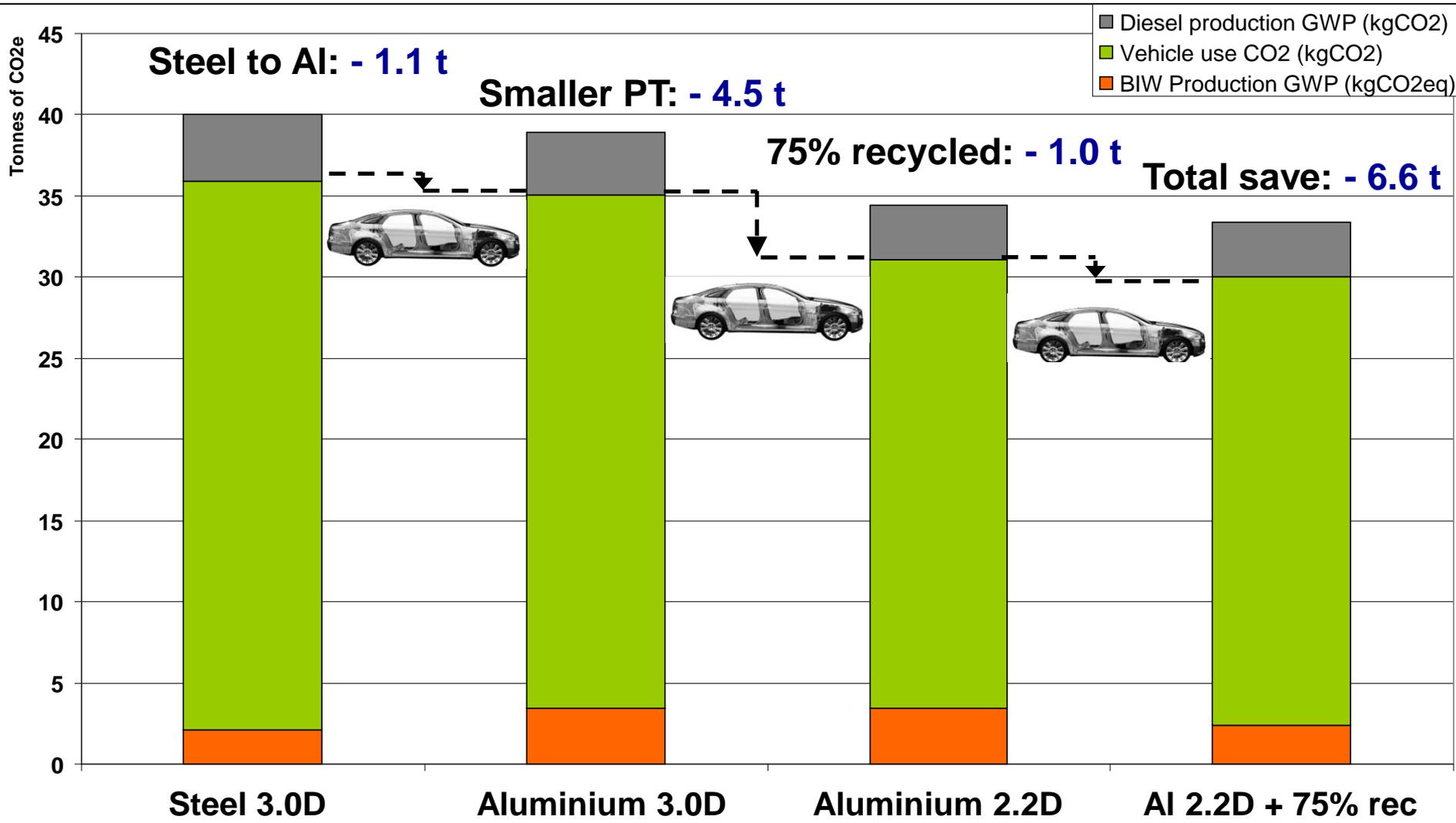
- La mayoría de los GEI se general en la fase de uso del vehículo (80%)
- La producción y el final de vida representan menos del 20% de las emisiones totales



Orientación al Cliente



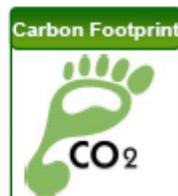
RE  L C  R



All converge on “sustainable packaging”

Legislators, retailer, customers and consumers

- ▶ Sustainable sourcing
- ▶ CO2 footprint & LCA performance
- ▶ Recycling



Coca-Cola Enterprises & Coca-Cola Great Britain pilot project with the Carbon Trust

We have calculated greenhouse gas emissions across the lifecycle of our products in GB...



Coca-Cola Enterprises & Coca-Cola Great Britain pilot project with the Carbon Trust

... and we've measured the carbon footprint of four key brands in different packaging formats...



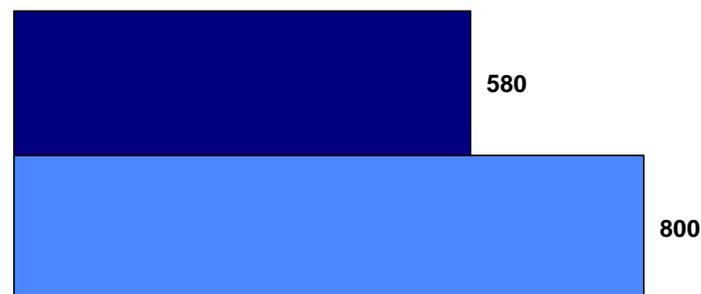
Coca-Cola Europe

	330ml Coca-Cola can	330ml diet Coke can	500ml Coca-Cola PET	500ml diet Coke PET	330ml Coca-Cola glass	330ml diet Coke glass	2Ltr Coca-Cola PET	2Ltr diet Coke PET
CO ₂ grams per litre	478g	461g	491g	436g	1071g	1025g	250g	192g

- El aluminio es uno de los materiales más reciclables del planeta
- En el proceso de reciclado de aluminio:
 - Se pierde menos del 1% del producto
 - Se reduce 95% de energía
 - Se reduce 95% de emisiones de GEI

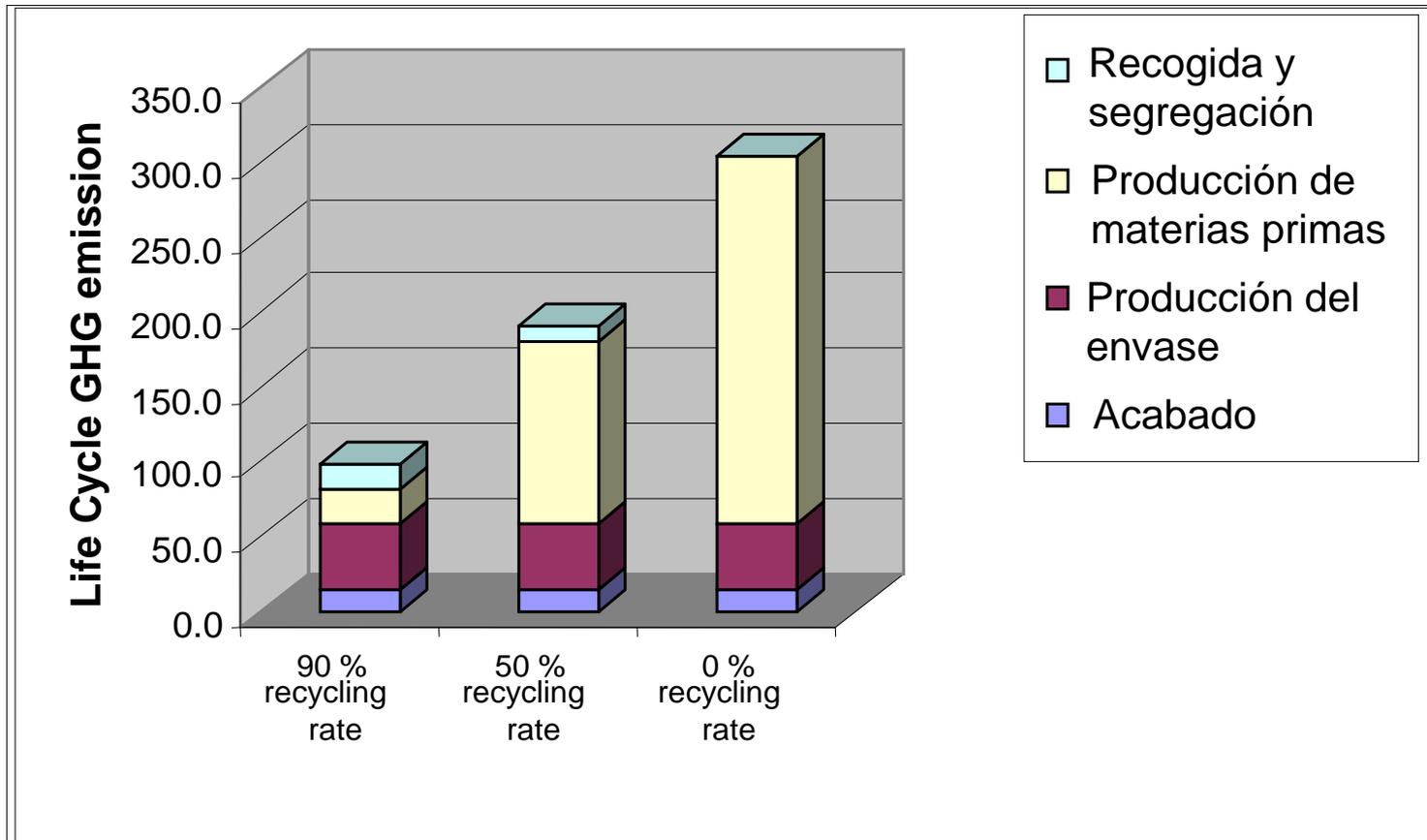


El 73% del aluminio producido en la historia está en uso hoy

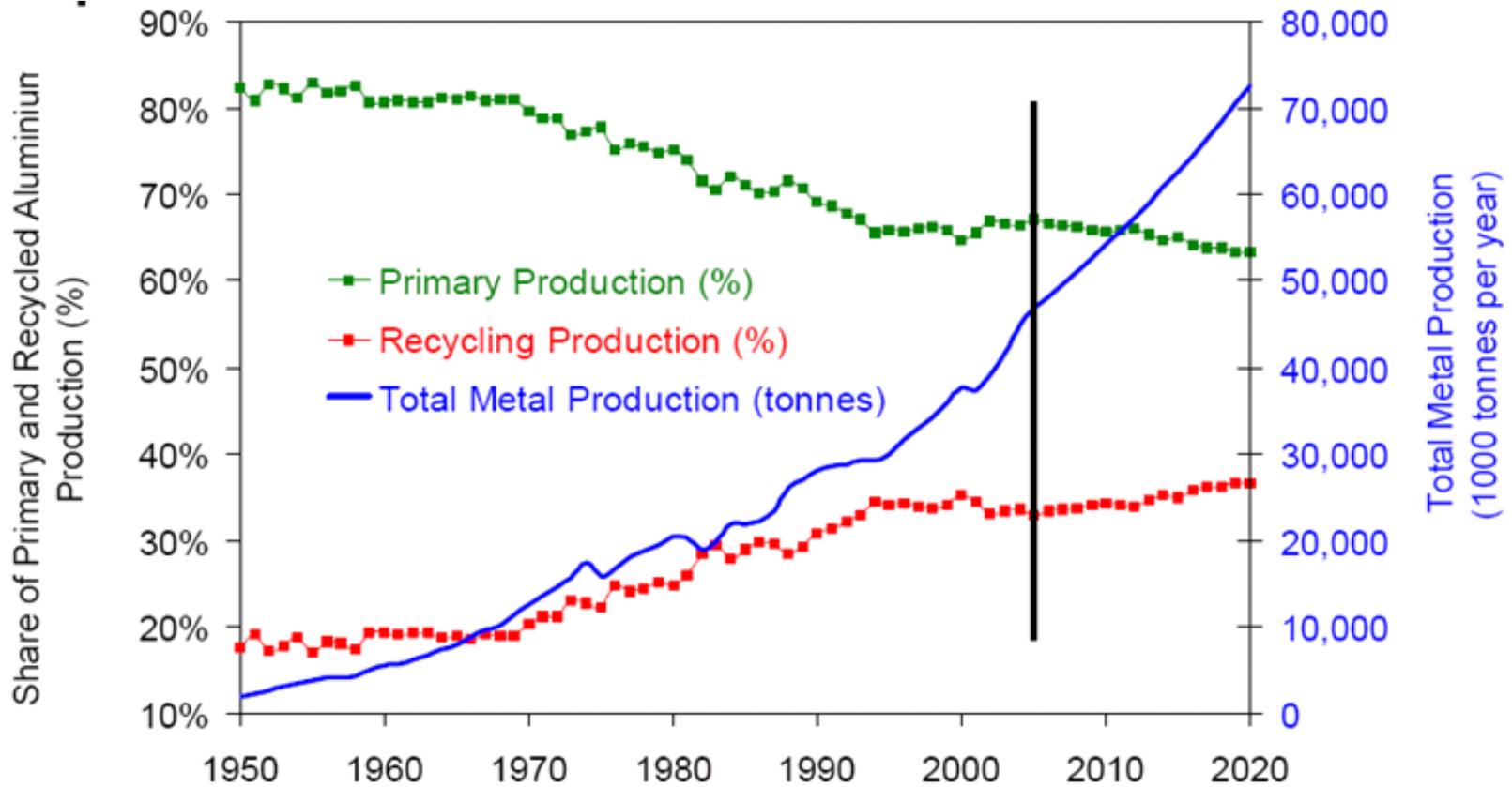


■ Global Metal Pool (Inventory) (tonnes)
 ■ Total Metal Produced (tonnes)

¿Cómo reaccionan los productores?



Ejemplo: envase genérico



- Las políticas verdes van a modificar el entorno competitivo europeo
 - Mejores productos (más “verdes”)
 - Consumidores más informados (etiquetado)
- La industria tiene la necesidad de entender los impactos que esto puede causar en sus mercados
 - Entender los riesgos
 - Crear las oportunidades
- El papel de las asociaciones empresariales gana importancia
 - Desarrollo de estándares técnicos sectoriales
 - Incorporación de las políticas europeas al marco nacional
- Existen limitaciones técnicas a una Europa Verde que es necesario comprender y gestionar