

# Envase, consumidor y medio ambiente



Belén Ramos Alcalde  
Responsable Medio Ambiente de la OCU

**EASYFAIRS. Barcelona, 15 de abril 2010**

## Esquema

**1. Datos generales**

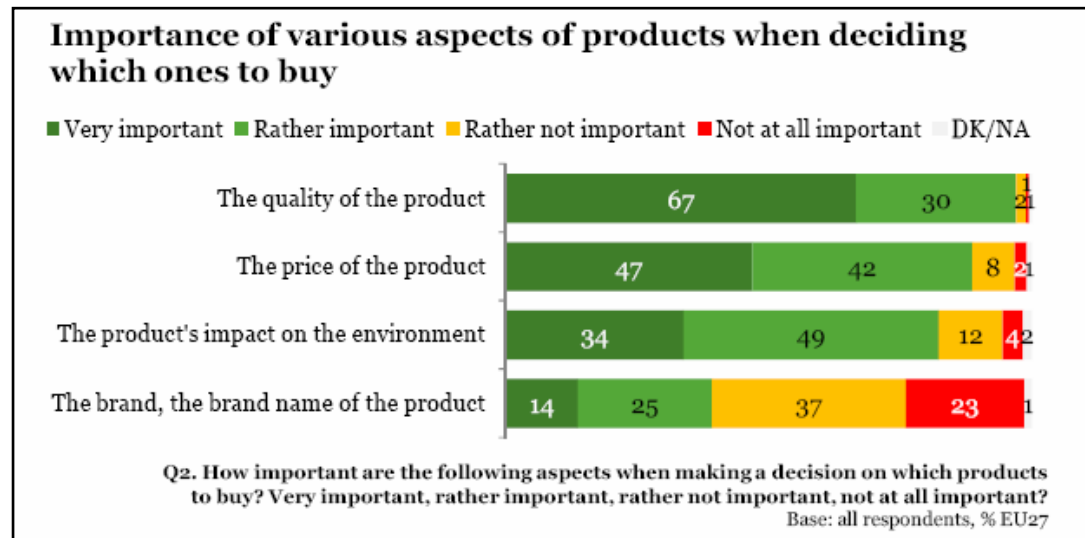
**2. Mejoras en producto son decisivas para el envase**

**3. El impacto debe medirse no solo al final de vida**

**4. Cómo mejorar el impacto ambiental de los envases**

## 1. Datos generales

### ■ Cada vez más preocupados por el impacto de nuestras compras



(Eurobarometer: *Europeans' attitudes towards the issue of sustainable consumption and production, July 2009*)

## 1. Datos generales

- No luchamos contra el embalaje, sí contra el exceso



😊 Apostamos por las recargas



☹️ Quejas por embalajes de coleccionables

SI NO HAY POSIBILIDAD  
DE ELECCIÓN NI BUENA  
INFORMACIÓN,  
DIFÍCILMENTE  
INFLUIREMOS EN EL  
MERCADO

## 2. Mejoras en producto son decisivas para el envase

### 2.1. El producto contiene solo lo que necesito (1/2)

#### 4 ejemplos de dosis incorrectas



**Amoxicilina 500 mg**  
Antibiótico

Tratamiento más común:  
**21 unidades**

Presentaciones de algunos laboratorios:  
**12, 16 o 24 unidades**



**Flumil**  
Jarabe para la tos

Tratamiento para niños en una semana:  
**de 70 a 100 ml**

Presentación del envase:  
**200 ml**



**Dacortin**  
Antihistamínico

Tratamiento completo para una crisis aguda de asma:  
**6 comprimido**

Presentación del envase:  
**30 comprimido**



**Omeprazol**  
Protector estomacal

Tratamiento:  
**Muy breve**

Presentación del envase más pequeño:  
**14 unidades**

OCU Salud nº 81, diciembre 08

## 2. Mejoras en producto son decisivas para el envase

### 2.1. El producto contiene solo lo que necesito (2/2)

#### PESAN MÁS LOS COMPLEMENTOS QUE LA CÁMARA

Pesa más el conjunto de los materiales y los componentes que acompañan a la cámara (77% de media) que la propia cámara (23%). La proporción ideal debería ser la contraria.



Manual de instrucciones: 23%  
Embalaje: 21%  
Cápsula: 17%  
Cargador de la batería: 9%  
CD: 4%  
Otros: 3%

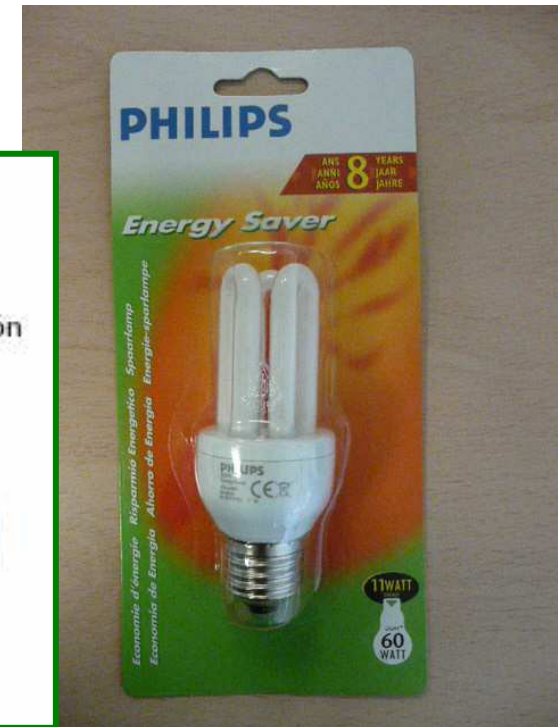
**77%**

### 3. El impacto debe medirse no solo al final de vida

No basta con ser reciclable

#### IMPACTO AMBIENTAL DE UN PRODUCTO

El impacto de un embalaje comienza en el momento en que el producto se fabrica y se mantiene hasta que ya no tiene utilidad, se convierte en un residuo y tiene que ser desmantelado y valorizado.



### 3. El impacto debe medirse no solo al final de vida

## ARTÍCULO ECODISEÑO DE ENVASES

Publicación: OCU Compra Maestra nº 342, noviembre 2009



Toothpaste



Sweetener



Lightbulbs



Milk



Bluetooth headset



Mayonnaise



Batteries



Dishwasher  
detergents

Nivel de ACV: simplificado (se asumen ciertos escenarios) ⇨

### 3. El impacto debe medirse no solo al final de vida

#### ■ Significant steps of the simplified LCA :

- Raw materials sourcing:
  - Primary packaging materials manufacturing
  - Tertiary packaging manufacturing (carton and pallet)
- Manufacturing:
  - Process
- Transport and Logistics:
  - Average value - Source Eurostat 2008: 127 km / trip
  - Material Producer to Packaging Producer: 127 Km
  - Packaging Producer to Product Producer: 127 Km
  - Product producer to retailer; 127 Km
- End of life:
  - Incineration with and without energy recovery
  - Recycling
  - Landfill

#### ■ Exclusions:

- Product manufacturing inputs
- Low impacting components: ink and glue when in small amounts/% of total (cut-off). These components are also very difficult to quantify.
- Secondary packaging (grouping several units)
- Building Infrastructures and machine manufacturing



### 3. El impacto debe medirse no solo al final de vida

#### Origen de los datos:

- Análisis en laboratorio (identificación materiales, peso de componentes, dimensiones, compresibilidad, separabilidad,..)
- Base de datos Ecoinvent
- Datos oficiales nacionales sobre destino final residuos

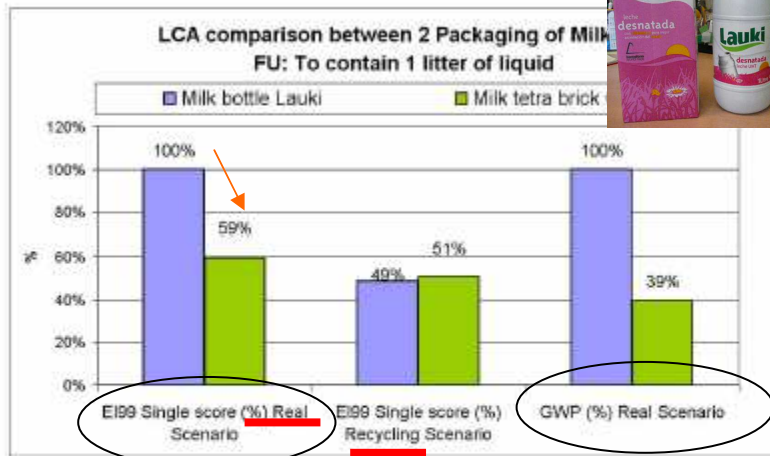
#### Software ACV: SIMAPRO versión 7

Resultados finales: en forma de eco-indicador 99 y IPCC 2007 (Global Warming Potential), comparando entre varias opciones de envase para el mismo producto.

**No hay materiales malos, sino opciones peores**

### 3. El impacto debe medirse no solo al final de vida

- Functional Unit: To contain 1 L of milk



Figures considering the EoL Scenario in Spain

The reference of comparison in this figure is the packaging having the most important impact (100%).

- Eco-Indicator 99

The plastic milk bottle shows the biggest environmental impact because the moulding of plastic requires a lot of energy and plastic is a non renewable material.


- GWP

The same trend is observed for GWP, and is even more pronounced because of CO<sub>2</sub> eq emissions from plastic during its manufacture and disposal.

- 100 % recycling

The plastic bottle shows similar results with the tetra brick when 100% recycling because this scenario allows for the recovery of some of the energy required to manufacture and mould the plastic. However this conclusion has to be taken with caution as both packages are multi layer and can not be separated easily for recycling. Further studies should be conducted to assess the realistic recycling capability of these products.

### 3. El impacto debe medirse no solo al final de vida



Principle		Box for Nokia HB	Box for Sony Ericsson HD
Empty space (%)		80,02	40,21
Easiness to separate materials for sorting (pt)		Easy	/
Resistance to compression (dan)	Box	44,40	112,20
	Inside component	107,60	0,00

## 4. Cómo mejorar el impacto ambiental de los envases

### 4.1. Evitando el envase superfluo



Disminuye impacto 36% (EI99)



X 10 reposiciones

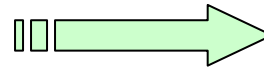


## 4. Cómo mejorar el impacto ambiental de los envases

### 4.2. Ajustando el envase al contenido, evitando vacíos



Disminuye 43%  
impacto (EI99)



## 4. Cómo mejorar el impacto ambiental de los envases

### 4.3. Minimizando el uso de materiales diferentes



-35% impacto (EI99)



-77% impacto (EI99)



Mejor envases monomateriales



Multicapas: difícil reciclar

## 4. Cómo mejorar el impacto ambiental de los envases

### 4.4. Diseñando para facilitar la segregación doméstica



Fácil de comprimir



Fácil de separar materiales

## 4. Cómo mejorar el impacto ambiental de los envases

### 4.5. Diseñando envases que permitan usar el máximo contenido



**¡El doble!**

Influye la flexibilidad, la boquilla,... además de la viscosidad del producto

Porcentaje de producto que no se puede extraer del envase

## 4. Cómo mejorar el impacto ambiental de los envases

### 4.6. Seleccionando materiales con el menor impacto ambiental



#### PROPUESTA DE MEJORA

Una opción de mejora, si no se quiere utilizar los sobres unidosis, es adquirir un envase de vidrio e ir rellenándolo con envases de cartón de recarga que hay en algunas tiendas. También, se podría usar el envase de recarga directamente.

## 5. ... pero los demás también podemos hacer algo

### La Administración:

- Regulando para que TODA empresa cumpla con estos principios
- Mejorando infraestructuras para mejorar tasas de reciclado
- Facilitando información para que el ciudadano pueda segregar correctamente los residuos

Los ciudadanos: separando en casa los residuos correctamente para posibilitar el reciclado

**¡El envase “ecodiseñado” también debe reciclarse!**



## La OCU, incorpora el ecodiseño a la evaluación de productos.

### ⦿ Análisis

IMPACTO AMBIENTAL

#### 19 MÓVILES

Hemos seleccionado varios móviles de las principales marcas: nueve relativamente básicos (monobloque) y diez más sofisticados (deslizantes). Hemos analizado su impacto sobre el medio ambiente.

#### PESAR, DESMONTAR...

Primero hemos pesado los móviles, sus accesorios y sus embalajes. Luego los hemos desmontado.



#### ... Y MACHACAR

Para poder realizar el análisis químico de los componentes de los móviles (y detectar la presencia de sustancias nocivas) los hemos desmenuzado completamente con una trituradora.



## Poco (o nada) reciclables

La mitad de los móviles analizados difícilmente

MÓVILES	PRODUCCIÓN	USO	RESIDUOS	CALIFICACIÓN GLOBAL
	País de producción Metales restringidos Otros metales COV	Resistencia Consumo	Manual de instrucciones Batería y cargador Embalaje Desmontaje y reciclabilidad	
<b>Monobloque</b>				
MOTOROLA W230	China	+	+	+
SONY ERICSSON J120i	China	+	+	+
LG KP 130	China	-	+	+
NOKIA 1650	Rumanía	+	-	+
SAMSUNG SGH- M 110	Corea	+	+	+
LG KP 100	China	+	-	+
SAMSUNG SGH- C 180	China	-	+	+
SONY ERICSSON T280i	China	+	-	+
NOKIA 2600 Classic	Rumanía	+	-	+
<b>Deslizantes</b>				
LG KF 600	Corea	-	+	+
SAMSUNG SGH- F 330	Corea	-	+	+
MOTOROLA Rizr Z8	China	+	+	+
SAMSUNG SGH- U 700	Corea	-	+	+
SONY ERICSSON W 580i	Malasia	+	+	+
NOKIA 6210 Navigator	Hungría	+	+	+
SONY ERICSSON W 760i	Malasia	+	+	+
LG KM 500	Corea	-	+	+
MOTOROLA Moto Z10	China	+	+	+
NOKIA 7610 Supernova	Hungría	+	+	+

Muchas gracias  
por su atención



Belén Ramos. Dpto. Técnico OCU  
[belenra@ocu.org](mailto:belenra@ocu.org)