

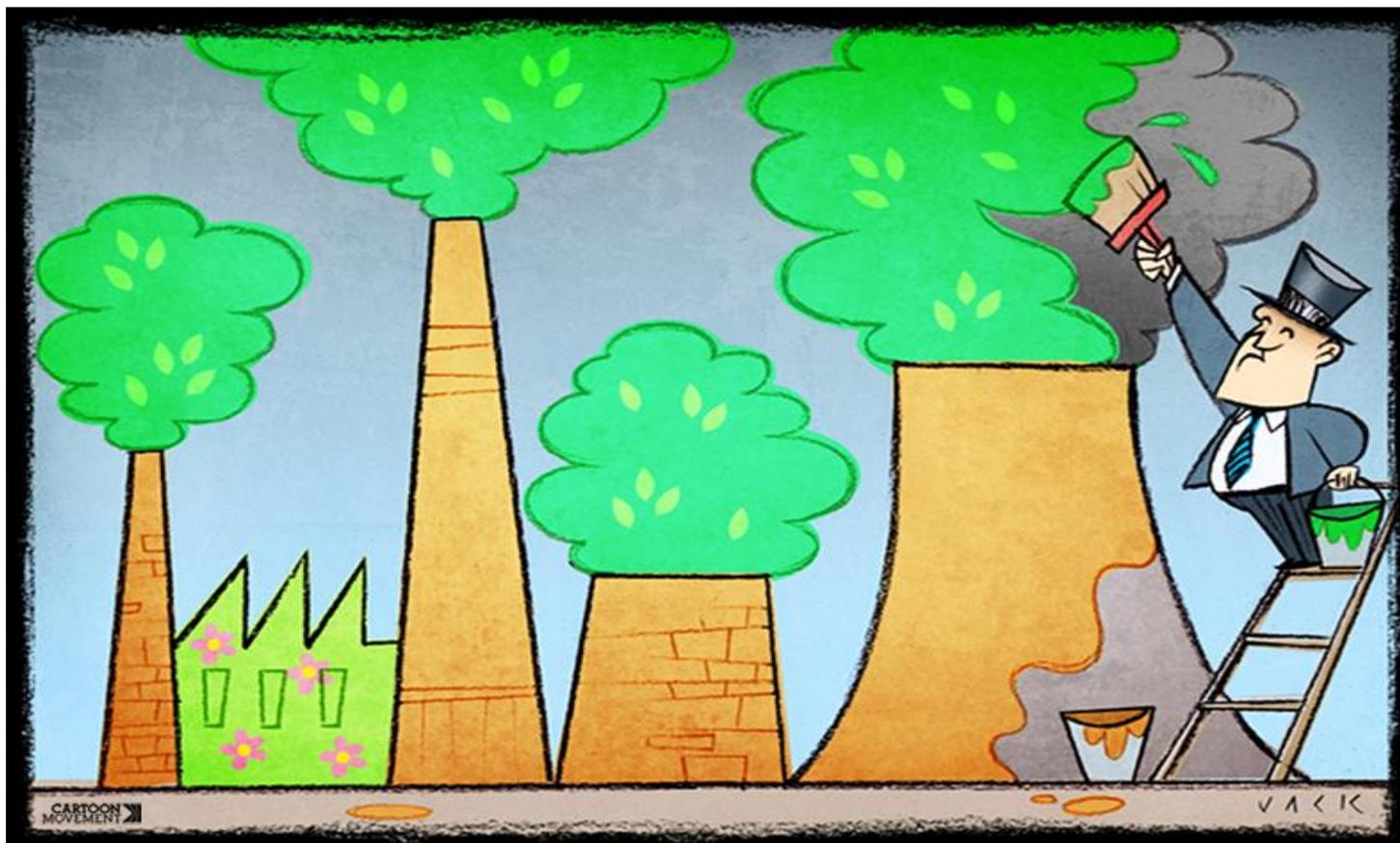


Criterios ambientales en las compras públicas sostenibles

Dirección de Gestión de
Calidad Ambiental - MINAE



Compras públicas sostenibles y como evitar el maquillaje verde



Lo que hagamos desde las compras del Estado, tiene que ser creíble y confiable.

A small landscape photograph showing a body of water and green hills in the background.

Compras públicas sostenibles

Antecedentes





Obligaciones del funcionario público

Ley General de la Administración Pública.

- **Artículo 10:** La norma administrativa deberá ser interpretada en la forma que mejor garantice la realización del fin público a que se dirige, dentro del respeto debido a los derechos e intereses del particular.
- **Artículo 16:** En ningún caso podrán dictarse actos contrarios a reglas unívocas de la ciencia o de la técnica, o a principios elementales de justicia, lógica o conveniencia.
- **Artículo 160:** El acto discrecional será inválido, además, cuando viola reglas elementales de lógica, de justicia o de conveniencia, según lo indiquen las circunstancias de cada caso.

Los ODS y la labor estatal



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Objetivo N° 12

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles



Qué se quiere alcanzar con las CPS



A small rectangular photograph showing a calm body of water, possibly a lake or reservoir, surrounded by green vegetation and hills under a clear sky.

Compras sostenibles internacionales

ISO/PC 277

Date: 2016-06-20

ISO/DIS 20400.2

ISO/PC 277

Secretariat: AFNOR/ABNT

Sustainable procurement — Guidance

Warning

This document is not an ISO International Standard. It is distributed for review and comment. It is subject to change without notice and may not be referred to as an International Standard.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware



Compras sostenibles internacionales

Temas ambientales en la ISO 20400

- La prevención de la contaminación
- Utilización sostenible de los recursos
- Mitigación y adaptación al cambio climático
- Protección del medio ambiente
- Biodiversidad
- Restauración de los hábitats naturales.



Compras públicas sostenibles

Comprende la incorporación de criterios de sostenibilidad en los ámbitos social, ambiental y económico de un bien o servicio. En la definición misma del objeto del contrato se puede incorporar el tema ambiental (para posteriormente brindar las especificaciones técnicas).

Compras Públicas Sustentables del Min. Hacienda



The screenshot shows the website interface for 'Compras Públicas Sustentables' under the 'Ministerio de Hacienda COSTA RICA'. The header includes the ministry logo and the national emblem. A navigation bar contains links for 'Inicio', 'Servicios Tributarios', 'Otros servicios', 'Presupuesto Nacional', 'Estados financieros', 'Cifras Fiscales y Estadísticas', 'Información para el inversionista', and 'Contraloría de Servicios'. Below the navigation bar are social media icons (mail, Facebook, Twitter, YouTube, and a 'YA' button) and a search bar. The main content area features a 'DIRECTORIO' menu with 'NICSPCR' selected, and a 'NOVEDADES' section. The central heading is 'Compras Públicas Sustentables'. The text below explains that the ministry presents guides for sustainable procurement criteria. It includes links for 'Política Compras Públicas Sustentables', 'Guías para las Compras Públicas Sustentables', and a download link for 'Compr@Red'. A 'DOCUMENTOS PARA DESCARGAR:' section is partially visible at the bottom.

Fuente: Ministerio de Hacienda

<http://www.hacienda.go.cr/contenido/13023-compras-publicas-sustentables>

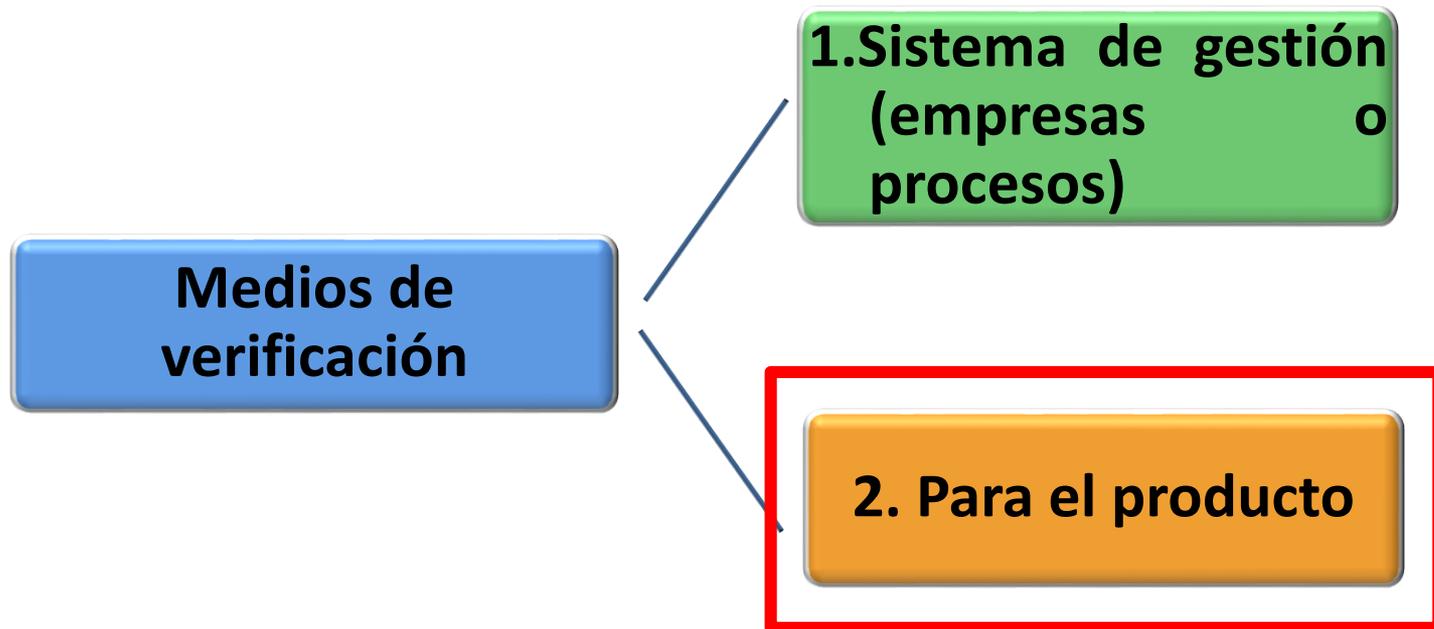


Aplicación de criterios de sostenibilidad

- **Existe Normativa Técnica para la Aplicación de Criterios Sustentables en la Compra Pública y Guía para la Implementación (Gaceta N° 69 del 10/4/2017).**
- **Plantea la identificación de criterios de sostenibilidad (ambiental, social y económica) para los productos y servicios que adquiere el Estado.**
- **Se aplica mediante una matriz de evaluación de criterios de sostenibilidad (MECS).**

A small photograph of a natural landscape with a body of water and greenery.

Medios de verificación confiables para las compras del Estado



A small photograph of a calm body of water, possibly a lake or reservoir, with green vegetation on the banks.

Medios de verificación. Sistemas de gestión.

1. Sistema de gestión (empresas o procesos)

- ISO 14001.
- SIREA (MINAE).

A small rectangular image showing a natural landscape with a body of water and greenery.

Medios de verificación. Productos.

2. Para el producto

- **Ecoetiquetado.**
- **Análisis de ciclo de vida (ACV).**

A small photograph of a calm body of water, possibly a lake or reservoir, surrounded by green vegetation.

Claridad para no “mezclar” los diferentes tipos de medios de verificación

ISO 17030 Apartado 5.4:

Solo puede exhibirse en el producto o embalaje del producto una marca de conformidad de tercera parte, emitida de acuerdo con la evaluación de la conformidad del producto.

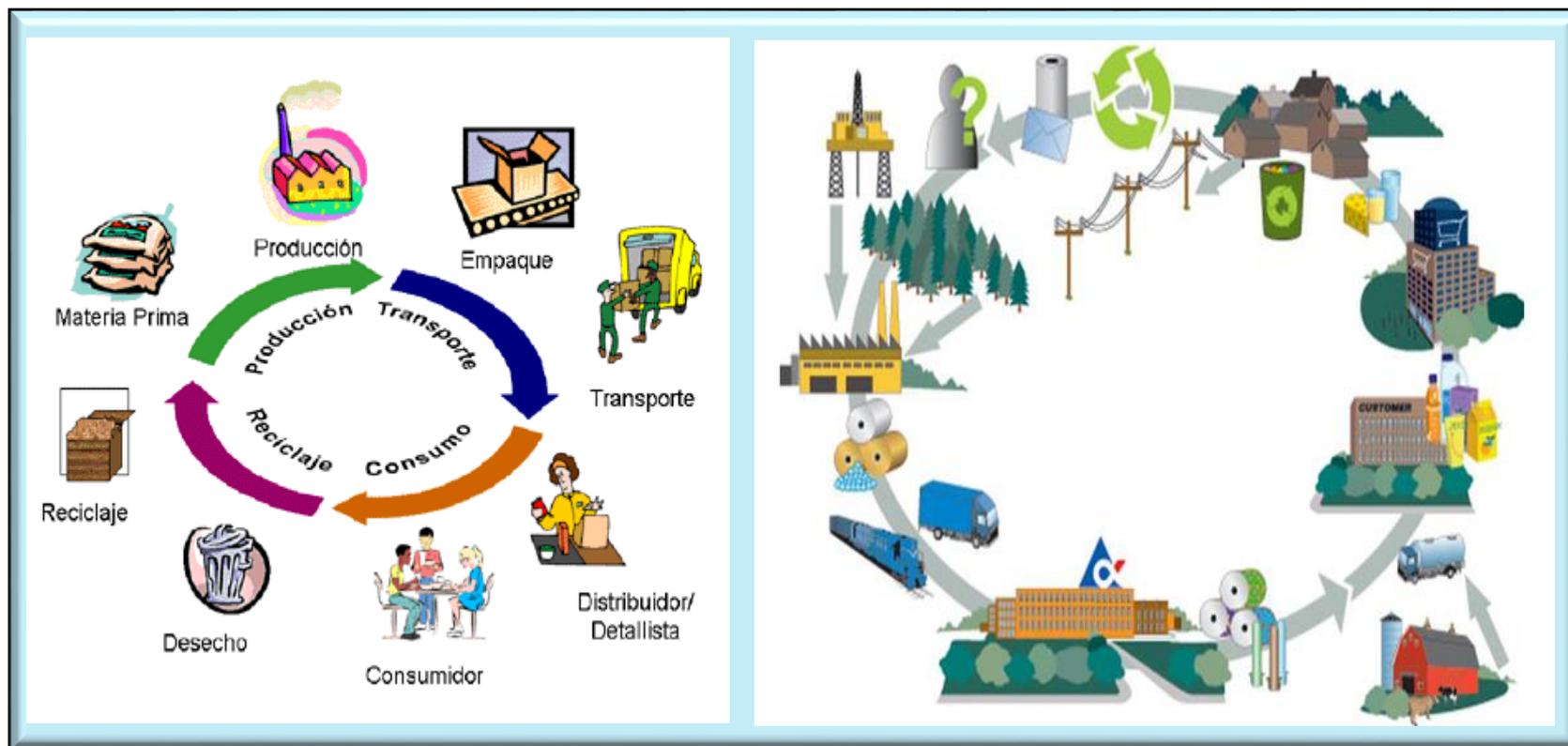
Todas las demás marcas de conformidad de tercera parte, como aquellas relacionadas con los sistemas de gestión de la calidad o ambiental y con los servicios, no deben exhibirse sobre un producto, embalaje de producto, **o de ninguna forma que pueda interpretarse que denota conformidad del producto.**



Producto sostenible.

Productos que incorporan criterios ambientales y sociales, y minimizan sus efectos a lo largo de todo su **ciclo de vida, en toda la **cadena de suministro**, y con respecto a su entorno socioeconómico.**

Definición de criterios de sostenibilidad y ACV



Se deben considerar todas las etapas del ciclo de vida (CV) de un producto o servicio.

El ciclo de vida

La evaluación de ciclo de vida en esta era de “declaraciones y etiquetas ambientales” es el idioma que permite una “transparencia radical” que es la única forma creíble de comunicación.



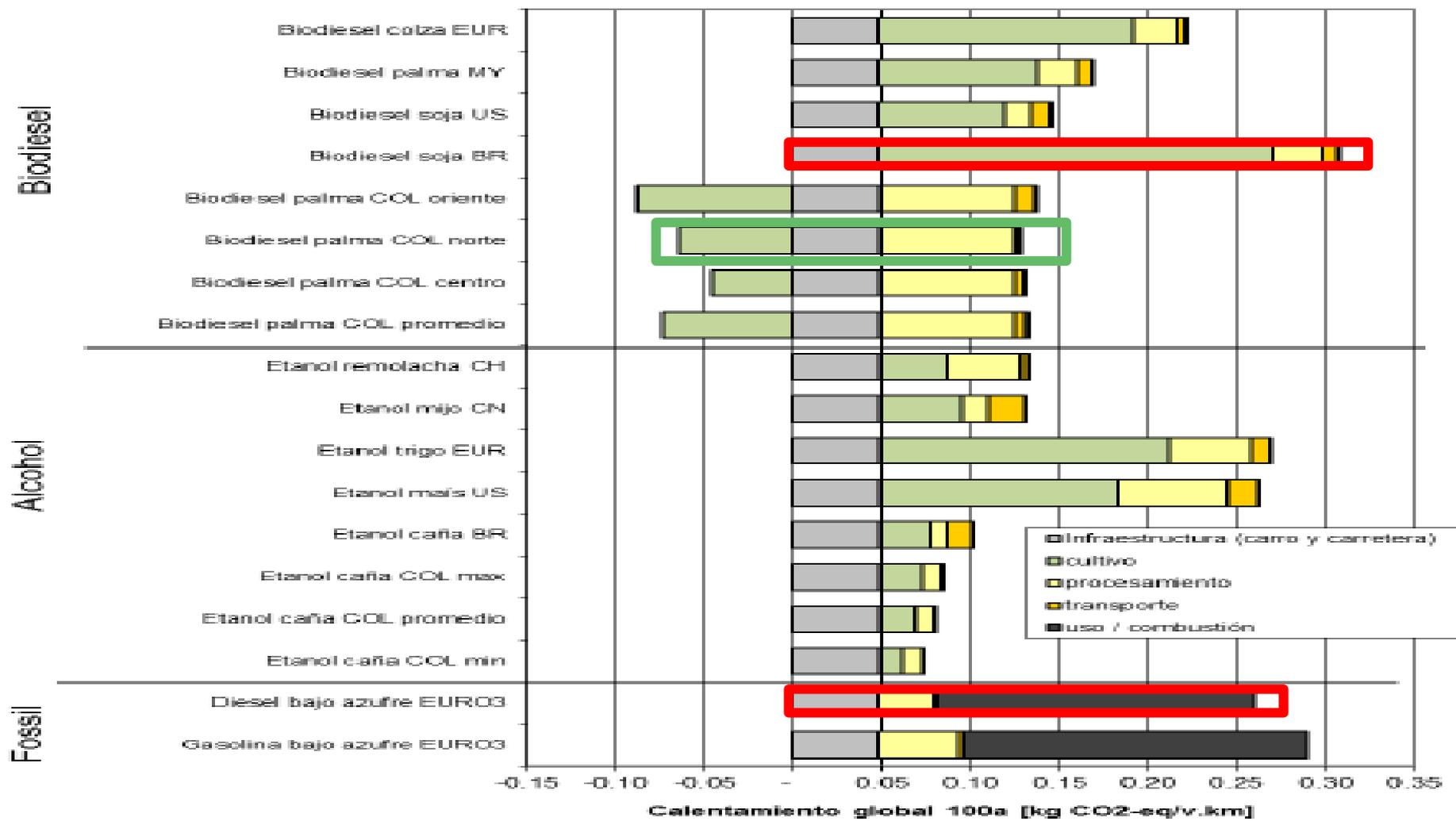
El ciclo de vida, es la única forma objetiva de identificar el impacto ambiental de productos o servicios (usar prioritariamente el análisis de CV, dejar como última opción el enfoque de CV).

A small inset image in the top left corner shows a calm body of water reflecting the sky and surrounding greenery.

Identificación de etapas críticas

- **¿En cuáles etapas del CV hay mayor impacto?**
- **¿Cuáles materias, productos o energía son los que mayor impacto tienen (toxicidad, persistencia, gasto eléctrico, etc.)?**
- **¿Hay impactos positivos (ahorros, reciclaje, revalorización de residuos, etc.) que se pueden aplicar al CV?**
- **¿Se pueden sustituir o disminuir los impactos negativos altos?**

Aplicación del ACV para definir impactos ambientales





Puntos a tomar en cuenta con el ACV.

- El uso del ACV puede ser muy caro.
- Por lo anterior, si se pide obligadamente en las compras del Estado, se discrimina a las PYME o a las organizaciones de PYME's.
- El ACV es muy técnico, por lo que NO se debe pedir en las CPS si no se entiende esta herramienta.
- El ACV varía de acuerdo a las condiciones locales, por lo que no se puede usar de forma generalizada un ACV de otro país.

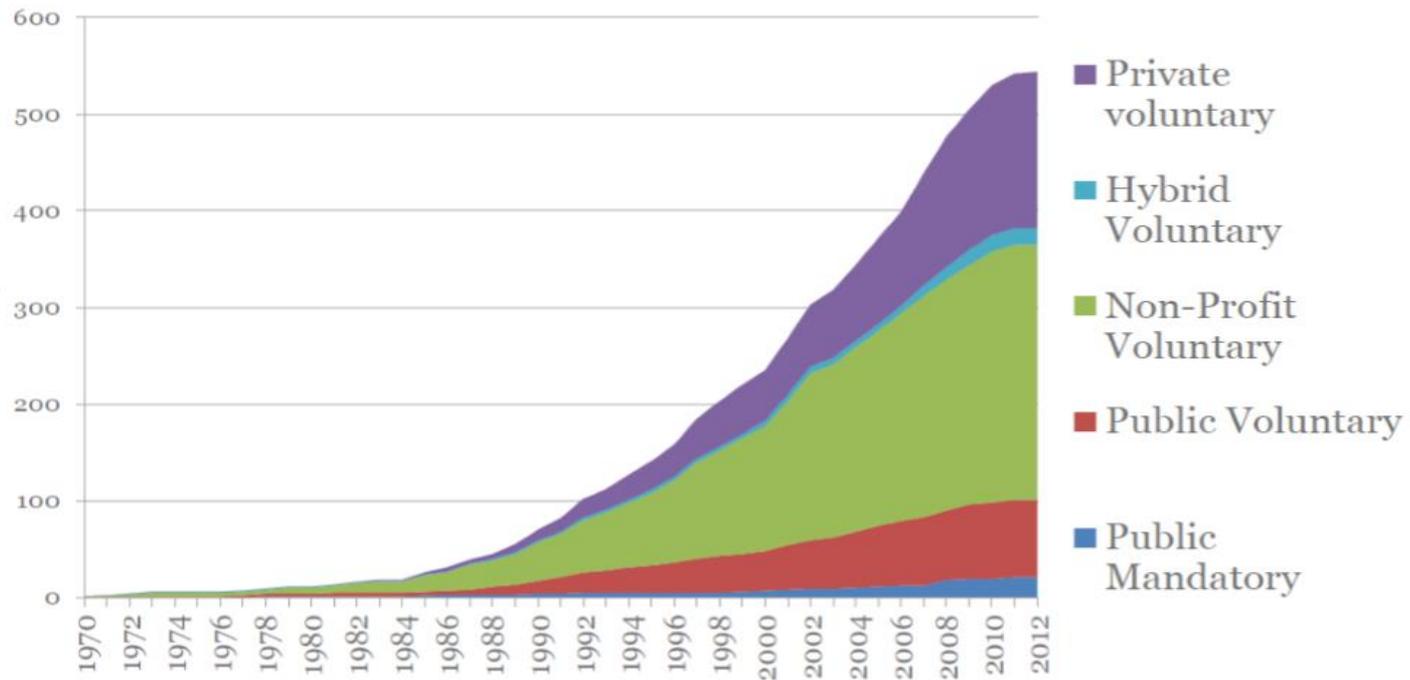
Uso de ecoetiquetado para escoger productos menos impactantes

Ecoetiquetado tipo I



Ecoetiquetado tipo III

Crecimiento de las ecoetiquetas a nivel mundial



Fuente: Shardul Agrawala, OECD, 2015

3 Estándares ambientales – Nuevas tendencias

© 2015 Deloitte Touche Tohmatsu Limited

A partir del año 2000, las ecoetiquetas han tenido un crecimiento exponencial por ser confiables y fáciles de usar.



Puntos a tomar en cuenta con el ecoetiquetado (EA)

- Las EA ya consideran el ACV.
- El uso de las EA tiene un precio más accesible.
- Si se pide en las compras del Estado, no se discrimina a las organizaciones de PYME's.
- Las EA tiene mayor facilidad para entenderse, por lo que se puede utilizar más ampliamente en las CPS.
- Las EA no varían de acuerdo a las condiciones locales.



Algunas características de los productos sostenibles

- **Ahorran recursos, energía o agua.**
- **Usan principalmente recursos renovables y no agotan recursos no renovables.**
- **Tienen bajo contenido o ausencia de sustancias tóxicas o peligrosas, así como bajas emisiones.**
- **Permiten la reducción de residuos.**
- **Están hechos de materiales reciclados o que se pueden reciclar.**
- **Son duraderos.**
- **Son fáciles de reparar, reusables, hechos de materiales que pueden ser separados etc.**
- **No impactan a los ecosistemas naturales o a la salud.**



Criterios ambientales en CPS

Algunos ejemplos de procedimientos incorrectos que se realizan en la compra de productos/servicios que supuestamente incluyen criterios de sostenibilidad



A small photograph of a natural landscape with a body of water and greenery.

Compra de productos en general



PRODUCTO RESPETUOSO
MEDIO

**PIENSA
VERDE**

Autodeclaraciones: Enunciados muy vagos, no hay criterios definidos, no hay medios de verificación.

Compra de productos en general

NOTA MEDIOAMBIENTAL DE NOCHE DE HOTEL

Hotel Amiral 2013

4,4



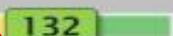
4,4

A horizontal bar chart with a color gradient from red to green. The bar is filled to the 4.4 mark, which is highlighted in a green box.

2011 : 3,8/5

CONSUMO DE AGUA

132



132

A horizontal bar chart with a color gradient from red to green. The bar is filled to the 132 mark, which is highlighted in a green box.

En litros / persona / noche

CONSUMO DE ENERGÍA

16



16

A horizontal bar chart with a color gradient from red to green. The bar is filled to the 16 mark, which is highlighted in a green box.

En kWhcp / persona / noche

RESIDUOS

150



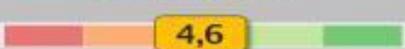
150

A horizontal bar chart with a color gradient from red to green. The bar is filled to the 150 mark, which is highlighted in a green box.

En g / persona / noche

CAMBIO CLIMÁTICO

4,6



4,6

A horizontal bar chart with a color gradient from red to green. The bar is filled to the 4.6 mark, which is highlighted in a yellow box.

En kg de CO₂eq / persona / noche

PRODUCTOS ECOLÓGICOS / BIOLÓGICOS

44



44

A horizontal bar chart with a color gradient from red to green. The bar is filled to the 44 mark, which is highlighted in a green box.

En N de productos utilizados

**Investigación
incompleta.**

**Se basó sólo en una
autodeclaración.**

- Sin respaldo técnico confiable.
- Sin criterios definidos.
- Sin una verificación adecuada y confiable.

Compra de productos agropecuarios “amigables con el ambiente”



**Investigación
incompleta.**
Se basó en
autodeclaraciones.

- Sin respaldo técnico confiable.
- Sin criterios definidos.
- Sin una verificación

Son enunciados que apelan a la emotividad, sin respaldo técnico y sin medios de verificación confiables. No corresponden a criterios técnicos.



Compra de productos orgánicos

Qué el producto comprado por parte del Estado es orgánico

Investigación incompleta.

- No se definió el producto adecuadamente
- No hay medios de verificación adecuados



Organic



Natural
Coffee

Se confundió natural con orgánico. No hay forma de saber si es cierto el enunciado. NO hay medios de verificación confiables.

Compra de equipos y gases refrigerantes

Qué tengo que considerar al comprar un refrigerante compatible con el ambiente



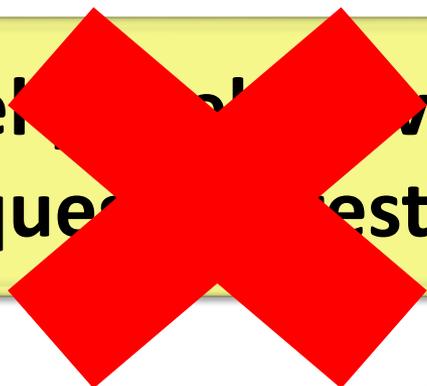
Investigación incompleta.

- El gas no afecta a la capa de ozono.
- **SI** afecta mucho para el cambio climático.

El R-410 A NO es “amigable” con el ambiente. Son enunciados que apelan a la emotividad, sin respaldo técnico. NO hay medios de verificación confiables.

Compra de papel “amigable con el ambiente”

Qué el papel venga de
“bosques reforestados”



**Investigación
incompleta.**

- “Bosques reforestados” es un término inventado.
- No existe técnicamente

Imposible de cumplir lo solicitado en los términos de compra, porque se incluyó un término que no existe técnicamente. No incluye medios de verificación confiables.



Compra de papel con material reciclado.

Qué el papel de oficina tenga un 10 % de papel reciclado

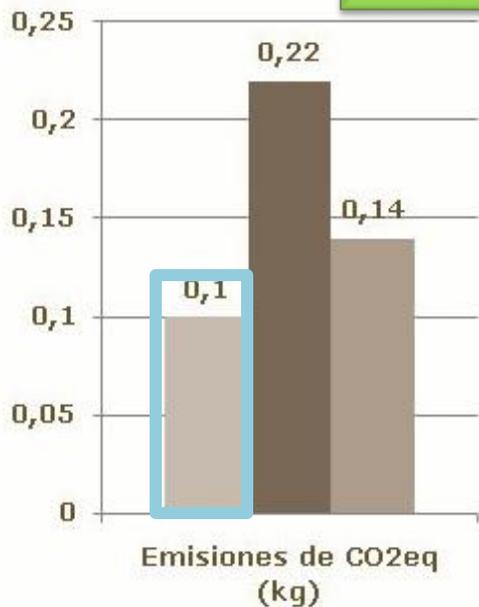
Investigación incompleta.

- **No se investigó la justificación para pedir un porcentaje “x” de papel reciclado.**

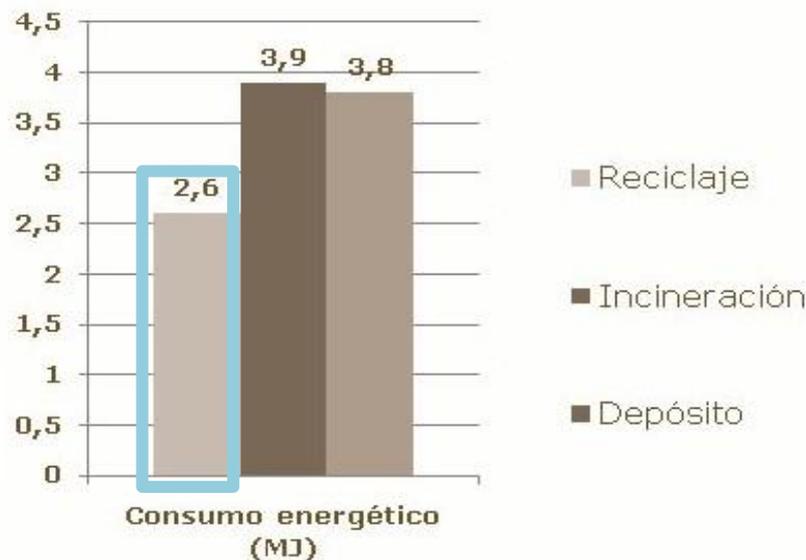
NO hay justificación técnica ambiental y no se sabe si es beneficioso para el ambiente el pedir un 10 % de papel reciclado.

Compra de papel con un porcentaje de material reciclado.

Justificación basada en un ACV



■ Reciclaje
■ Incineración
■ Depósito

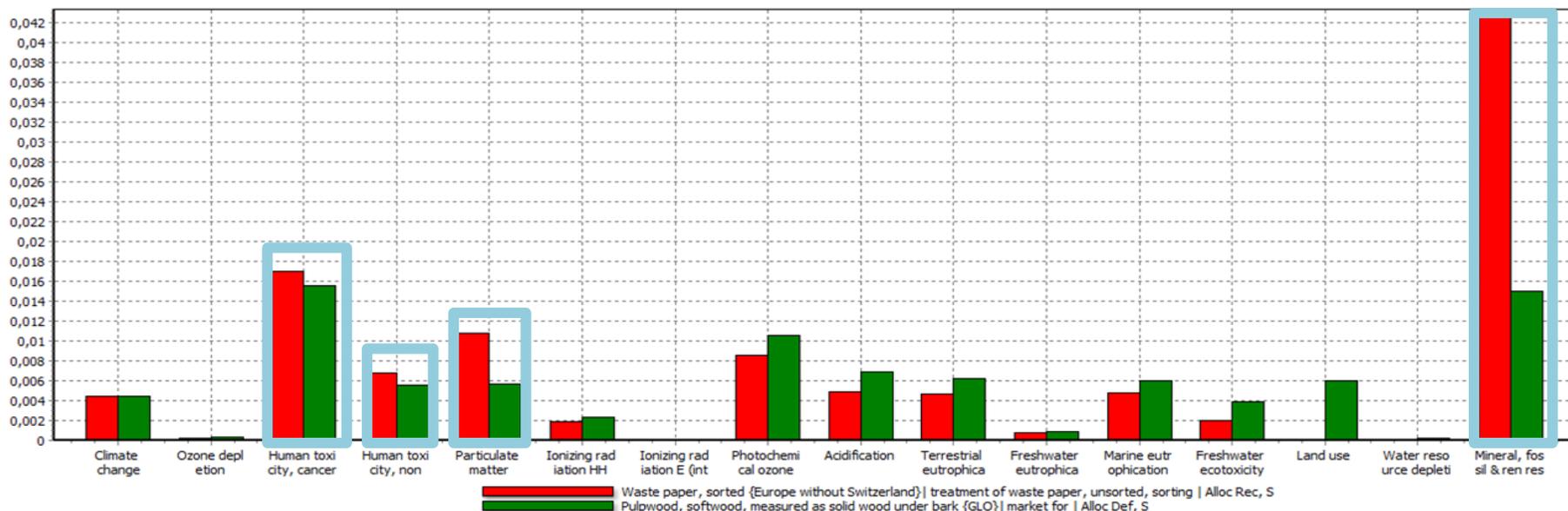


■ Reciclaje
■ Incineración
■ Depósito

Aunque se encontró un ACV (España) para justificar la compra del papel reciclado, hay que justificar que ese ACV de otro país es aplicable a las condiciones de CR.

Compra de papel con un porcentaje de material reciclado.

Justificación basada en un ACV



Comparando 700 kg Waste paper, sorted {Europe without Switzerland} | treatment of waste paper, unsorted, sorting | Alloc Rec, S' con 1 m3 Pulpwood, softwood, measured as solid wood under bark {GLO} | market for | Alloc Def, S; Método: ILCD 2011 Midpoint+ V1.05 / t

Para las condiciones de España, el pedir porcentajes bajos de papel reciclado en el papel de oficina no siempre resulta ser la mejor opción ambiental.

Compra de material para ventanería con bajo impacto ambiental

Material para ventanería con un bajo impacto ambiental.

Investigación incompleta.

- Términos vagos, mal definidos.
- No se especifican los medios de verificación

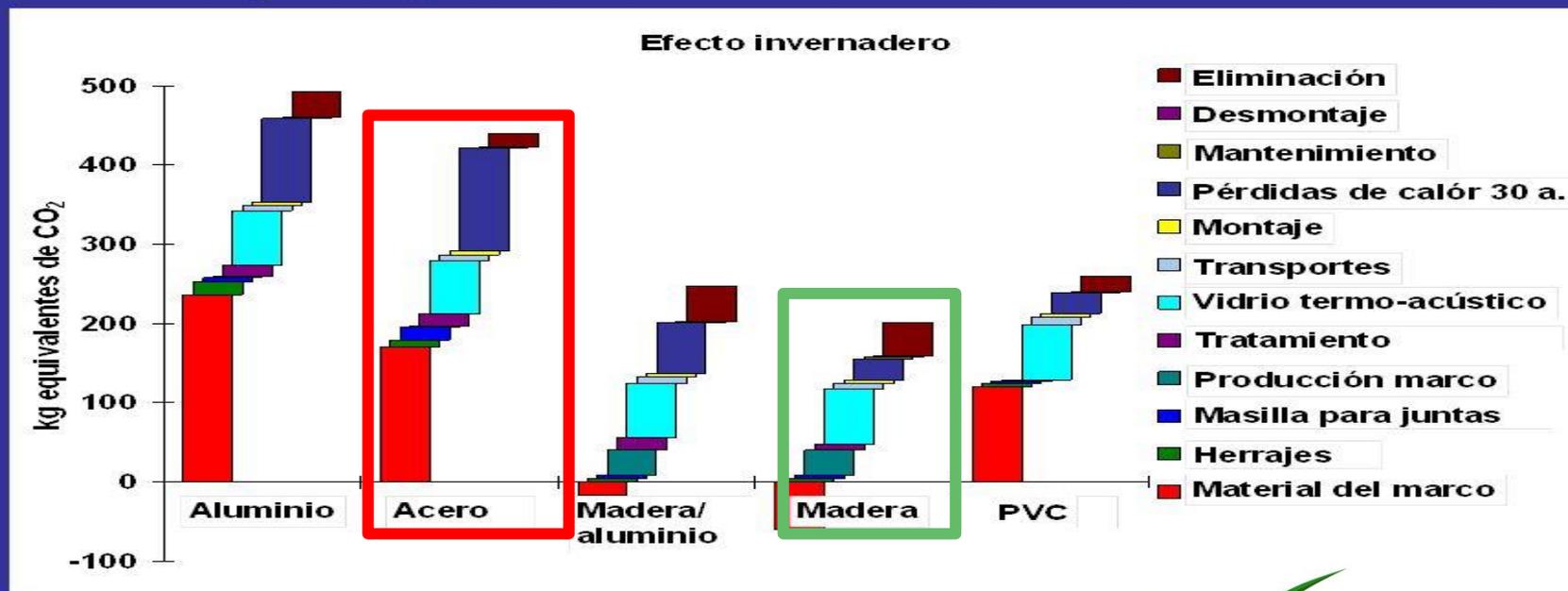


No se definió de forma precisa el medio de verificación confiable que se va a utilizar. Se confió en la auto declaración del vendedor. No se pidieron los tratamientos para conservar la madera, ni los medios de verificación de éstos.

Compra de material para ventanería con bajo impacto ambiental

Justificación basada en análisis de ciclo de vida

Ejemplo 1: ACV de ventanas



Precauciones en la compra de madera.



Daño por insectos



Daño por hongos

En las compras de madera, hay que acordarse de incluir el tratamiento de la madera (impregnación) contra insectos y hongos, así como los medios para verificar lo anterior.

Huella de carbono de la madera



Muchas de las ventajas ambientales de la madera se eliminan al traer madera desde destinos muy lejanos (alta huella de carbono)

A small photograph of a calm lake or river surrounded by green hills under a clear sky.

Compra de vehículos “amigables” con el ambiente

Vehículos eficientes energéticamente “amigables” con el ambiente.

A large, bold red 'X' mark is superimposed over the text, indicating that the information is incorrect or invalid.

Investigación incompleta.

- Términos vagos, mal definidos.
- No se especifican los medios de verificación

Los términos que se definieron no son adecuados para hacer una buena escogencia. No se definieron medios de verificación confiables.

Compra de vehículos eficientes energéticamente y “ambientalmente adecuados”

Justificación basada en ecoetiquetado

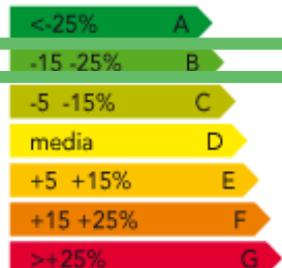
EFICIENCIA ENERGÉTICA

Marca
Modelo
Tipo carburante
Transmisión

Consumo de carburante (litros por cada 100 km)
Equivalencia (km por litro)
Emisión de CO₂ (gramos por km)

Comparativa de consumo (con la media de los coches de su mismo tamaño a la venta en España)

Bajo consumo



Alto consumo

“x”
“y”
Gasoil
Manual

5 litros/100 km
20 km/litro
135 g/km

B



Investigación completa.

Se debe definir exactamente el rango de eficiencia energética que se solicita, así como el rango de emisiones permitido.

En todos los puntos de venta puede obtenerse gratuitamente una guía sobre el consumo de combustible y emisiones de CO₂ en la que figuran los datos de todos los modelos de automóviles de turismo nuevos.

El consumo de combustible y las emisiones de CO₂ no sólo dependen del rendimiento del vehículo; influyen también el comportamiento al volante y otros factores no técnicos. El CO₂ es el principal gas de efecto invernadero responsable del calentamiento del planeta.

A small photograph of a natural landscape with a body of water and green hills in the background.

Productos de limpieza “biodegradables”

Qué el producto de
limpieza sea 100 %
biodegradable.



Investigación incompleta.

- No especifica el tiempo de biodegradabilidad.
- No especifica si tiene sustancias tóxicas o peligrosas

Se escogió una autodeclaración como medio de verificación. No hay garantía de que el producto de limpieza que se está comprando sea mejor para el ambiente.



Productos de limpieza “ambientalmente adecuados”

Qué el producto de limpieza sea ambientalmente adecuado de acuerdo con los parámetros siguientes:

Justificación basada en ecoetiquetado



Investigación completa

- 60 % de biodegradación del i.a. en 28 días.
- Que no contenga las sustancias tóxicas incluidas en la lista de la norma nacional

Con la EA hay garantía de que el producto de limpieza que se está comprando es mejor para el ambiente.

Pinturas “amigables” con el ambiente

Qué las pinturas sean
“amigables” con el
ambiente

Investigación incompleta.

- No se investigaron los posibles impactos de las pinturas.
- No se definieron claramente los criterios a solicitar.
- No se definieron medios de verificación confiables.



Los pigmentos naturales minerales proceden de rocas primitivas extraídas en canteras, secadas, trituradas y a veces calcinadas.

con una buena resistencia a la luz ultravioleta.

Pigmentos

minerales

natural

Con los criterios utilizados, se podrían comprar pinturas que afecten a la salud o al ambiente. No hay garantía de que la pintura ofertada sea la mejor opción para la sostenibilidad.



Pinturas “ambientalmente adecuadas”

Qué las pinturas no contengan elementos tóxicos o perjudiciales para el ambiente/salud según los criterios técnicos definidos en la norma. ✓

Justificación basada en ecoetiquetado o en la hoja de seguridad. ✓

Investigación completa

- Que las pinturas no contengan metales pesados (plomo, cadmio, etc.).
- Que las pinturas no contengan COV's (citarlos).
- Se definen medios de verificación confiables.

Con la EA hay garantía de que la pintura ofertada no va a afectar a la salud o al ambiente.



Bolsas plásticas “biodegradables”

Qué las bolsas plásticas
para la basura en
oxobiodegradables



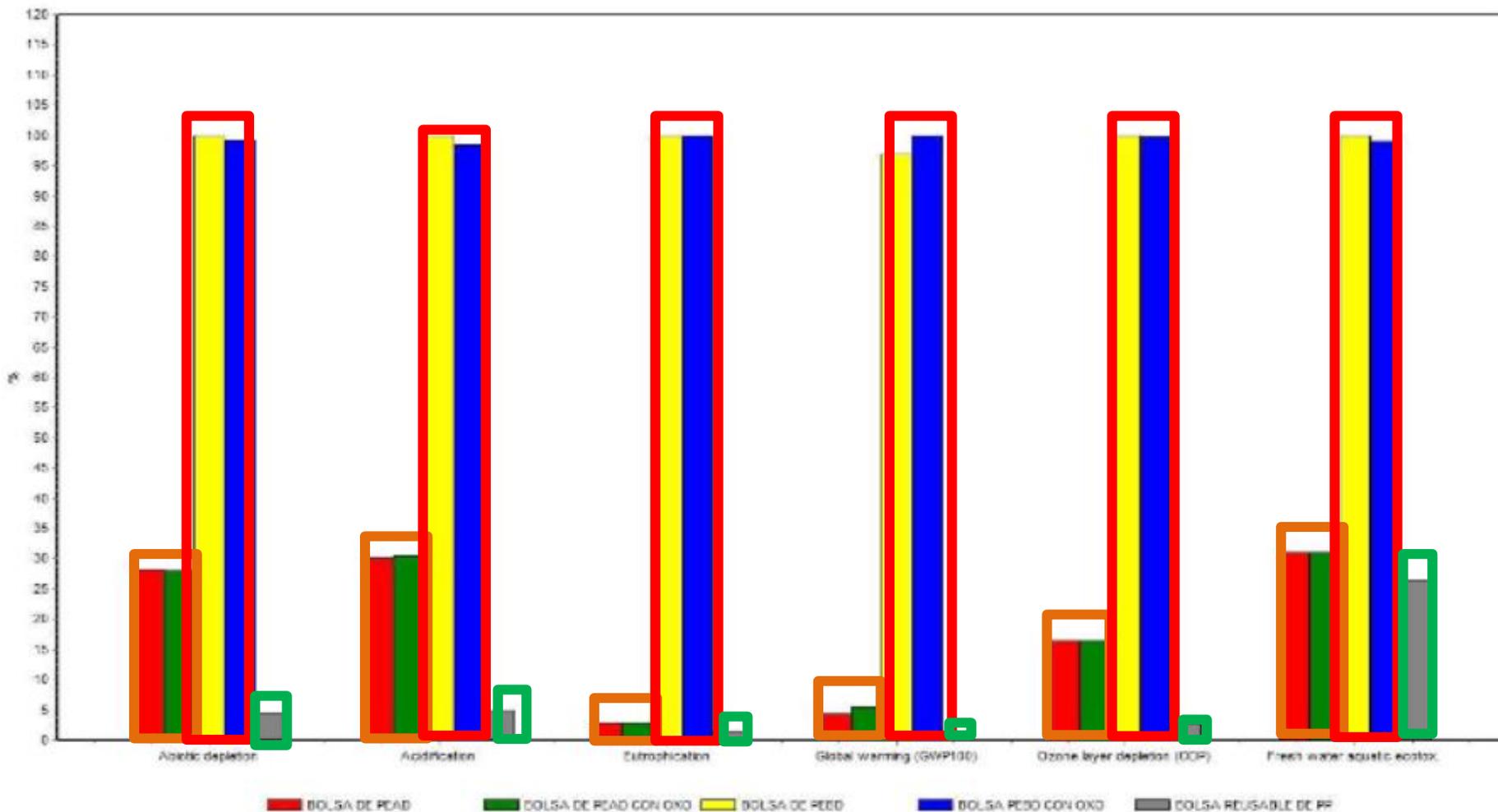
Investigación incompleta.

- Se toma a las bolsas oxobiodegradables como la mejor opción ambiental.
- No se investigaron otras opciones mejores

No se investigaron otras opciones. No se investigaron los efectos adversos de las bolsas oxobiodegradables para el ambiente.

Bolsas plásticas oxobiodegradables. Impacto ambiental

Fuente: Notimex y el INECC



A small landscape photograph showing a body of water, possibly a lake or reservoir, surrounded by green vegetation under a clear sky.

Bolsas plásticas “ambientalmente adecuadas”

Qué las bolsas plásticas sean hechas con material reciclado según indicaciones técnicas.

Justificación basada en análisis de ciclo de vida



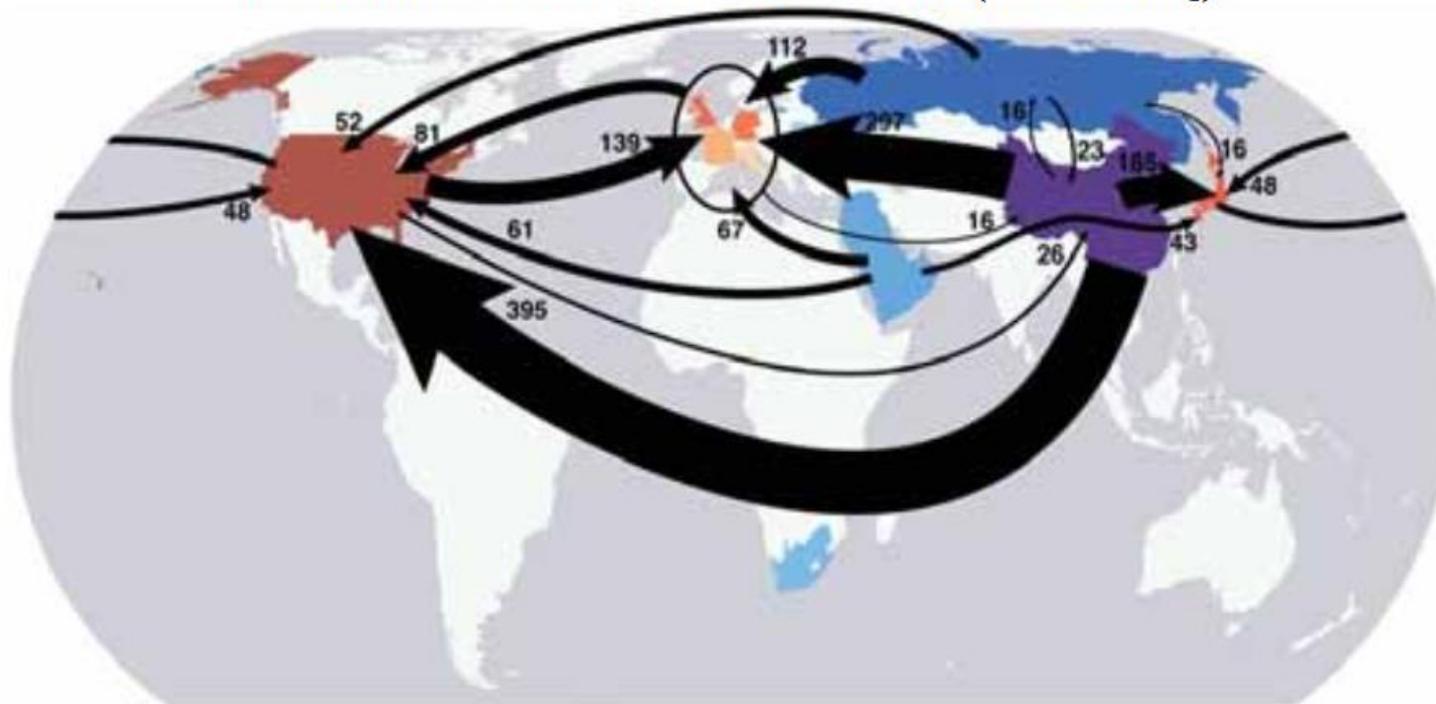
Investigación completa

- Se debe evitar la generación de micropartículas de plástico.
- Se debe utilizar el plástico que genera el menor impacto ambiental (material reciclado).

Las bolsas de material plástico reciclado producidas regionalmente o las de reuso, son las que menor impacto ambiental presentan.

Huella de carbono del plástico.

FLUJOS DE CARBONO INCRUSTADO (MT CO₂EQ)



Fuente: Instituto Carnegie, 2010.

Muchas veces no se toma en cuenta la huella de carbono del plástico venido desde Asia.

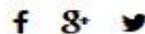
Bioplásticos hechos con residuos agrícolas.

PAÍS UNIVERSITARIAS MUNDO CULTURA DEPORTES OPINIÓN IDEAS&DEBATES SUPLEMENTOS ARC

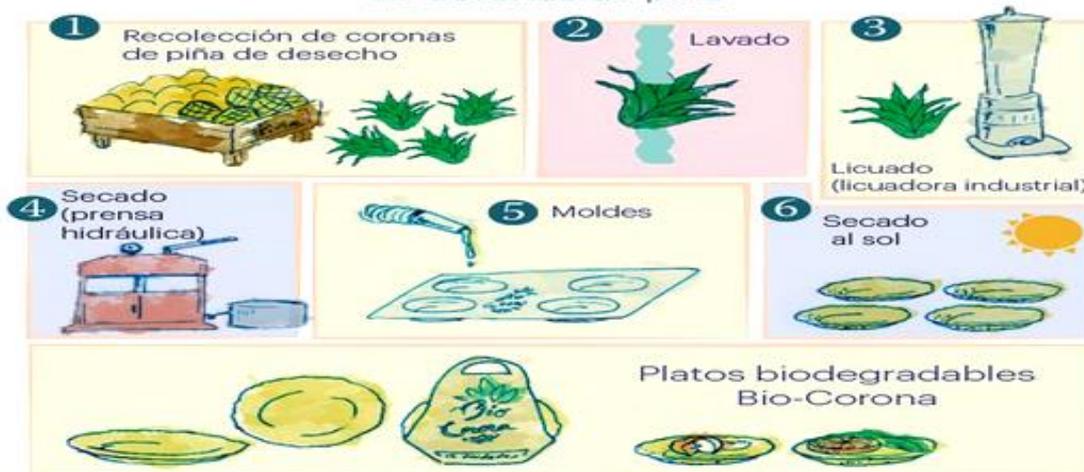
Platos hechos con coronas de piña ganan Expoinnova UCR 2017

“Bio-Corona” recibió premios en las categorías general y de responsabilidad social.

by **Erika Barrantes** (Eri.brts03@gmail.com) || Jul 19, 2017



Platos biodegradables de coronas de piña



Los bioplásticos son completamente biodegradables e incluso compostables.

Fuente: Instituto Tecnológico del Plástico y Semanario Universidad



Medios de verificación para productos/servicios

- Sellos (ecoetiquetado) y otras certificaciones confiables.
- Certificaciones (norma) con alta confiabilidad.
- Análisis de ciclo de vida o en su defecto, **enfoque de CV.**
- Certificado de madera de plantación o de bosques manejados (los ejemplos vistos anteriormente).
- Sellos de eficiencia energética reconocidos internacionalmente (energy star, ángel azul y otros).
- Prueba de laboratorios acreditados.
- Certificación de muestra.
- Certificado de lote.
- Ensayo del % de biodegradación en un tiempo dado.
- **Inspección por parte de un experto independiente (evaluación de III parte sin conflicto de interés).**
- **Hoja de seguridad (para sustancias químicas).**



Pasos a seguir

- 1. Hacer un análisis ambiental del producto/servicio (tomar en cuenta todo el ciclo de vida).**
 - 2. Definir los impactos ambientales significativos.**
 - 3. Identificar las opciones técnicas para disminuir los impactos. Justificar ambientalmente las opciones identificadas.**
 - 4. Buscar en el mercado las opciones que concuerden con el punto 3.**
- El hacer primero el análisis de mercado, antes que la parte ambiental, es un procedimiento erróneo.**



Conclusión final

- **No existen recetas para aplicar en las compras sostenibles. No hay fórmulas de aplicación general para definir cuál bien es más adecuado para el ambiente.**
- **A cada producto debe hacerse una investigación específica o utilizar los recursos que ya existen para ese fin (ecoetiquetas, ACV, etc.).**
- **Se deben seguir los pasos anteriores en el orden establecido.**
- **Los criterios de sostenibilidad de las compras deben especificarse claramente.**
- **Se deben incorporar los medios de verificación confiables que se van a utilizar.**

Muchas gracias

Ing. Luis E. Rodríguez U.

DIGECA

MINAE

