

Dra. **Nydia Suppen**



# Ecodiseño y Compras Sustentables



@cadis\_mexico

Centro de  
Análisis de Ciclo de Vida  
y Diseño Sustentable



www.centroacv.mx



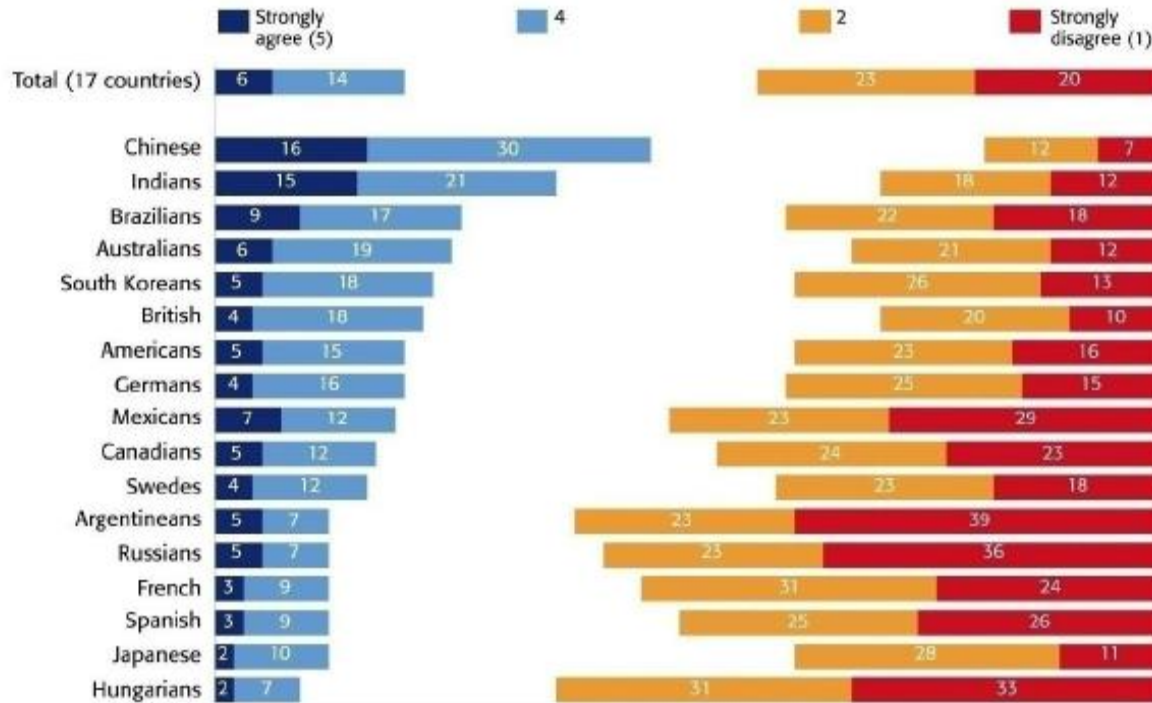
Nuestro consumo tiene una estrecha relación con el uso de los recursos naturales y los niveles de contaminación.



# My Government Is Currently Working Very Hard to Make Sure that We Have a Clean Environment



Percentage of Consumers in Each Country, 2012



NGS12\_17Ah\_Env\_Gov

Realizar adquisiciones de manera que logren crear valor para el dinero sobre la base de un **enfoque de ciclo de vida**, generando **beneficios** no solo para la organización sino para la **comunidad**, al mismo tiempo minimizando el daño al **ambiente**.



# Las compras pública sustentables permiten....

- **Reducir cualquier impacto negativo** y no intencionado en el medio ambiente
- **Apoyar a organizaciones que proveen bienes y servicios de menor huella ambiental** y fomentar el desarrollo de empresas y productos respetuosos con el medio ambiente
- **Ahorrar recursos** que se gastan en el saneamiento de la contaminación por no prevenirla en primera instancia



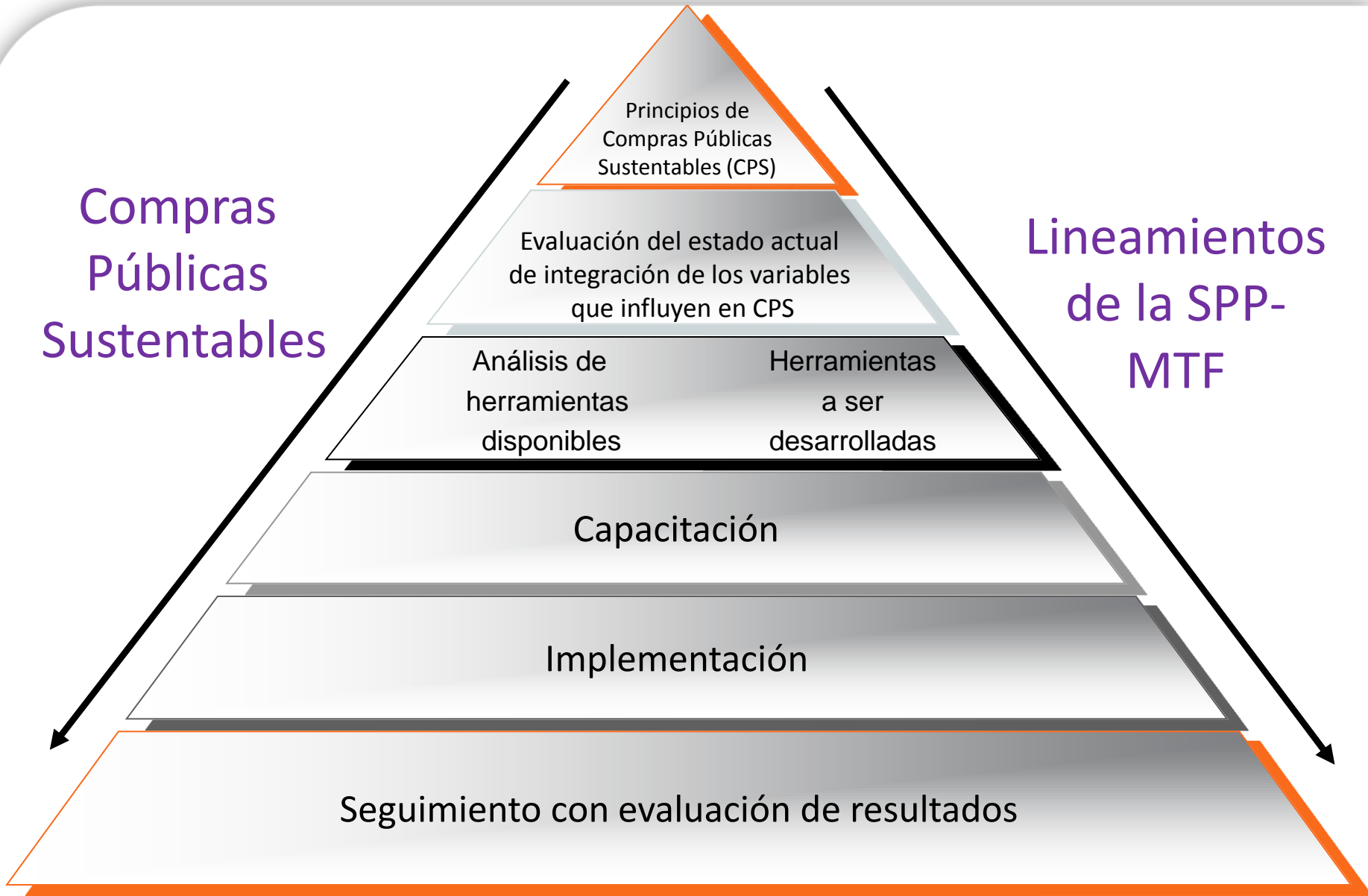
- **Transmitir un mensaje** a los fabricantes y proveedores de servicios en el sentido de que los consumidores reconocerán sus iniciativas en favor del medio ambiente
- **Generar un efecto escala** por el que se reduzcan los costos de producción gracias al aumento en la demanda de productos respetuosos con el medio ambiente
- **Cumplir con los acuerdos internacionales** dando mayor relevancia a consideraciones ambientales en la adquisición pública de productos y servicios.





# Compras Públicas Sustentables

# Lineamientos de la SPP- MTF



## Oferta

- Proveedores
- Productores
- Mayoristas
- Recicladores



## Demanda

- Estado
- Organizaciones Civiles
- Industrias
- Hogares
- Personas

- Legislación
- Ciclo de Vida
- Certificaciones
- Educación del Consumidor

## Herramientas

- Buenas Prácticas
- Acceso a la información
- Políticas 3R, 5R
- Mejores tecnologías

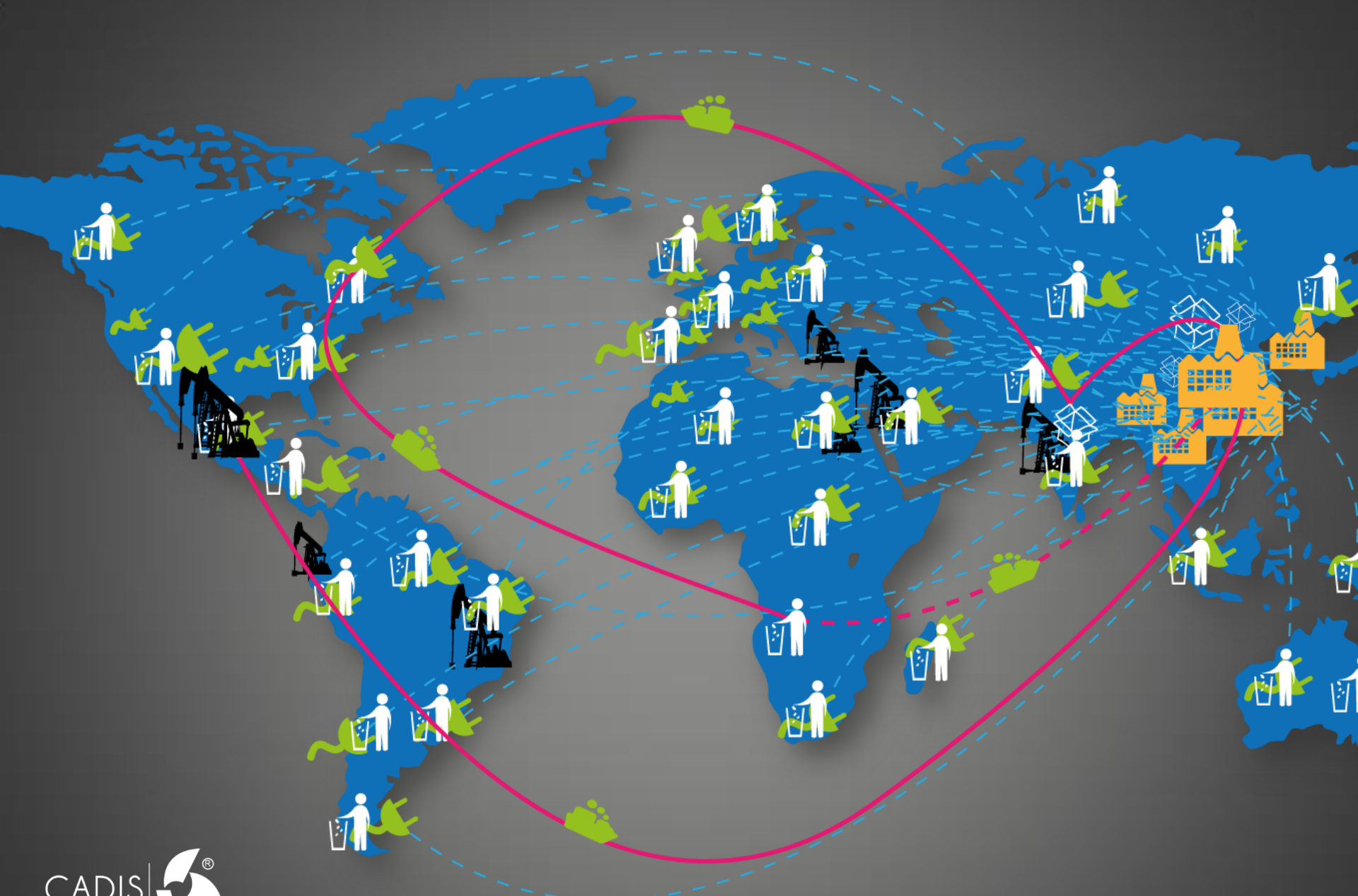


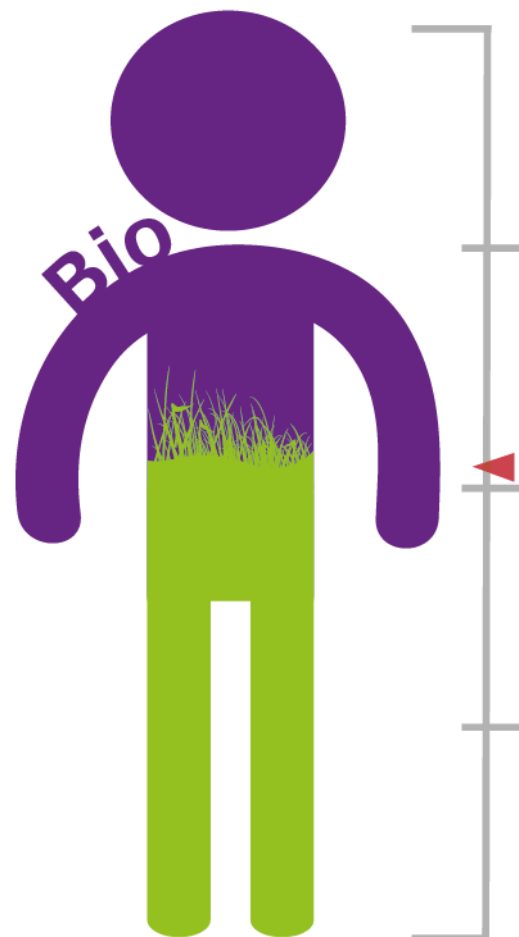




BIODEGRADABLE







® CADIS, 2010.

Centro de  
Análisis de Ciclo de Vida  
y Diseño Sustentable



[www.centroacv.mx](http://www.centroacv.mx)

# El enfoque de ciclo de vida

- Es una forma de pensar que nos ayuda a **tener conciencia de que nuestras preferencias no están aisladas**, sino que forman parte de un sistema más amplio.
- Es un medio para ayudar a reconocer oportunidades de equilibrio con los riesgos y tomar decisiones que **aporten valor a nuestras economías, nuestros entornos naturales y nuestras comunidades**
- Con un enfoque de ciclo de vida se minimiza en lo posible la creación **impactos inesperados e imprevistos**, y nos permite gestionar adecuadamente **en la cadena de valor** .



# LEY DE ADQUISICIONES Y LEY DE OBRAS PÚBLICAS

## Art. 27 LAASSP

“Las adquisiciones, arrendamientos y servicios se adjudicarán... (a) las mejores condiciones en cuanto a precio, acalidad, financiamiento y oportunidad, **eficiencia energética, el uso responsable del agua** y demás circunstancias pertinentes...”



## Art. 28 LOPSR

**Diario Oficial de la  
Federación  
13-Junio-2003**





## RECOMENDACIONES: COMPRAS VERDES

Preferir insumos reciclados, reciclables, biodegradables y reutilizables

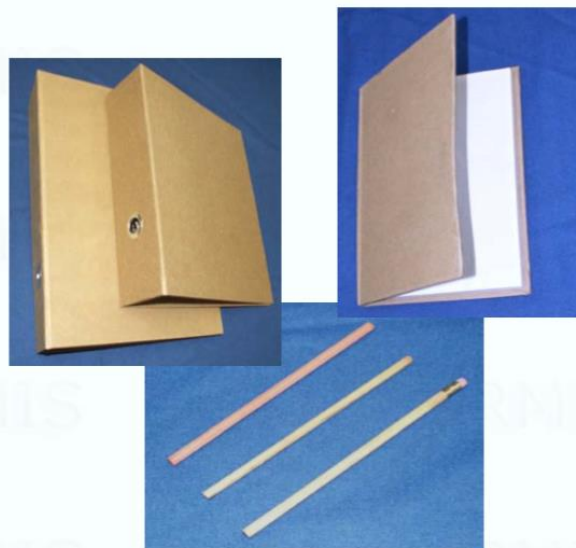
Evitar empaques y embalajes excesivos, preferir a granel.

Evitar materiales que dañan la capa de ozono: aerosoles y unicel.

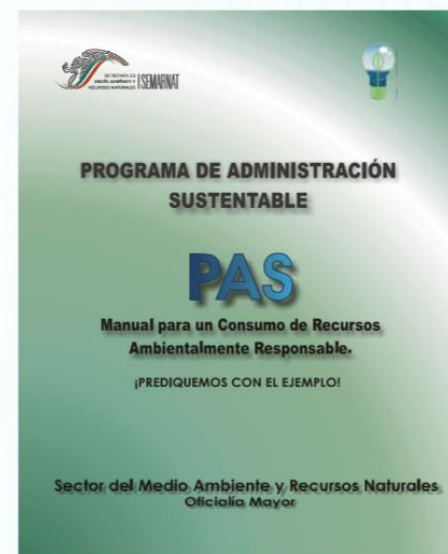


## COMPRAS VERDES

88 artículos con  
criterios  
ambientales =  
45%



3000 Ejemplares del  
Manual para el  
personal.







Centro de  
Análisis de Ciclo de Vida  
y Diseño Sustentable



[www.centroacv.mx](http://www.centroacv.mx)

# Evaluando las compras de papel en México

## Datos de entrada

### Elija las opciones de su primera opción de compra

- 1 El proceso es libre de cloro?**   
Escribir S si e libre de cloro,  
escribir N si no es libre de cloro
- 2 Porcentaje de papel reciclado**  %
- 3 Tipo de camión**  ton  
Elegir: 16 si es el de 16 toneladas  
28 si es el de 28 toneladas  
40 si es el de 40 toneladas  
Elegir uno de los tres, o el más cercano
- 4 Distancia**  km  
Escriba la distancia aproximada para  
transportar el papel, desde el fabricante  
hasta el consumidor
- 5 Cantidad**  ton  
Cantidad de papel a comprar
- 6 Costo**  \$/ton  
Costo por tonelada

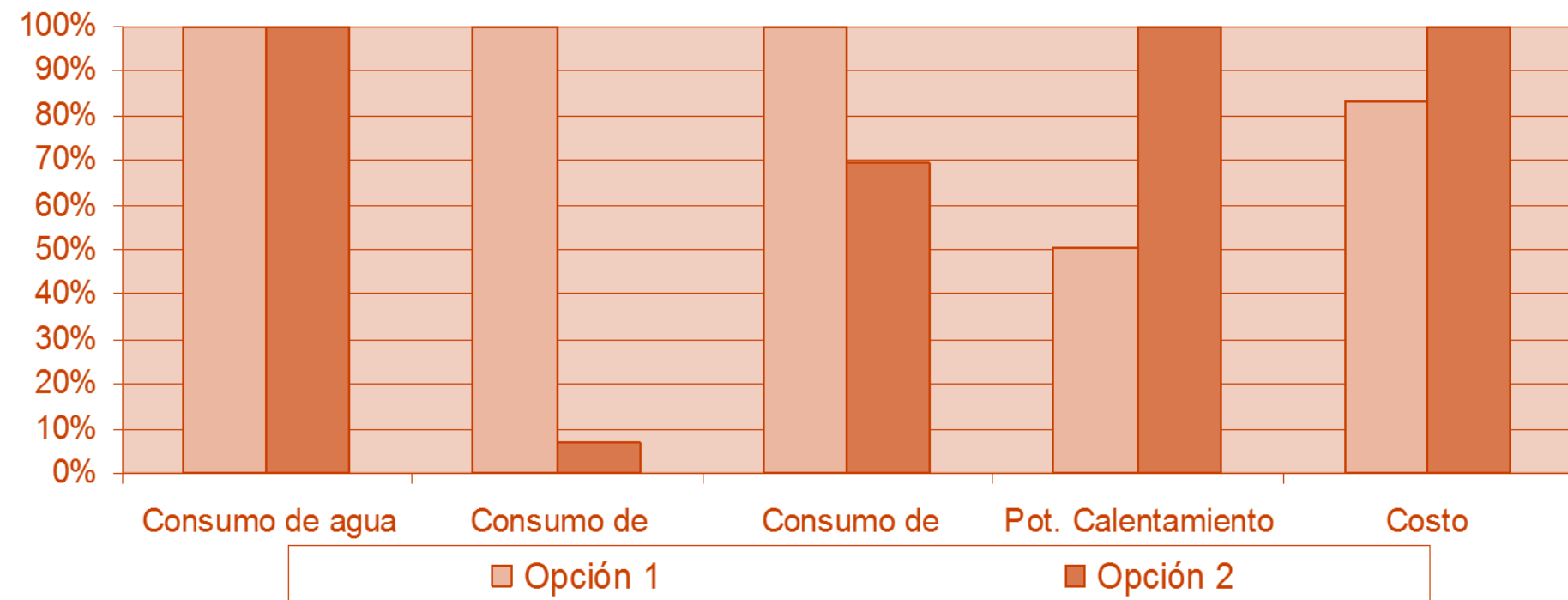
### Elija las opciones de su segunda opción de compra

- 1 El proceso es libre de cloro?**   
Escribir S si e libre de cloro,  
escribir N si no es libre de cloro
- 2 Porcentaje de papel reciclado**  %
- 3 Tipo de camión**  ton  
Elegir: 16 si es el de 16 toneladas  
28 si es el de 28 toneladas  
40 si es el de 40 toneladas  
Elegir uno de los tres, o el más cercano
- 4 Distancia**  km  
Escriba la distancia aproximada para  
transportar el papel, desde el fabricante  
hasta el consumidor
- 5 Cantidad**  ton  
Cantidad de papel a comprar
- 6 Costo**  \$/ton  
Costo por tonelada



## Datos de salida

	unidades	Opción 1			Opción 2		
		Impactos por Papel	Impactos por transporte	total	Impactos por Papel	Impactos por transporte	total
Consumo de agua	m3	93	0	93	92,8	0	0
Consumo de madera	kg	1142	0	1142	80	0	0
Consumo de energía	MJ	40898	1152	42050	27026	2304	0
Pot. Calentamiento Global	Kg eq. CO2	1,638	95,2	96,838	0,8	190,4	0
Costo total	\$			20			24





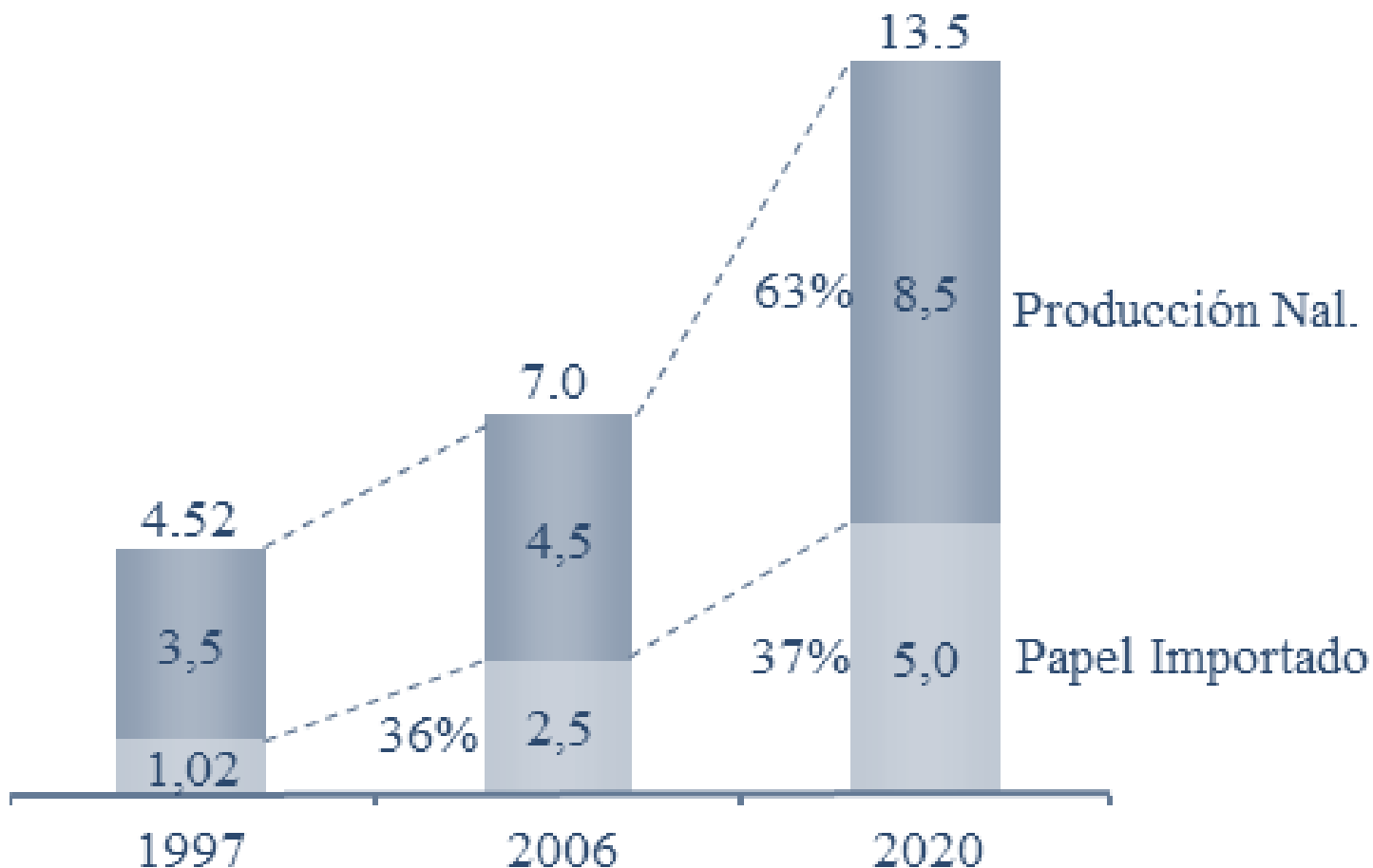
# UTILIZAMOS PAPEL SUSTENTABLE

Todas nuestras revistas son impresas en papel fabricado por Stora Enso, una compañía finlandesa que cumple con todos los requerimientos de sustentabilidad de la Comunidad Europea. La producción incluye un sistema de rastreo hasta la "fuente", es decir, el árbol, lo que permite certificar que proviene de bosques sustentables y legales. 64% de los combustibles utilizados por Stora Enso son carbono-neutrales.

Estimado lector-lectora, el papel que tienes en tus manos es sustentable.

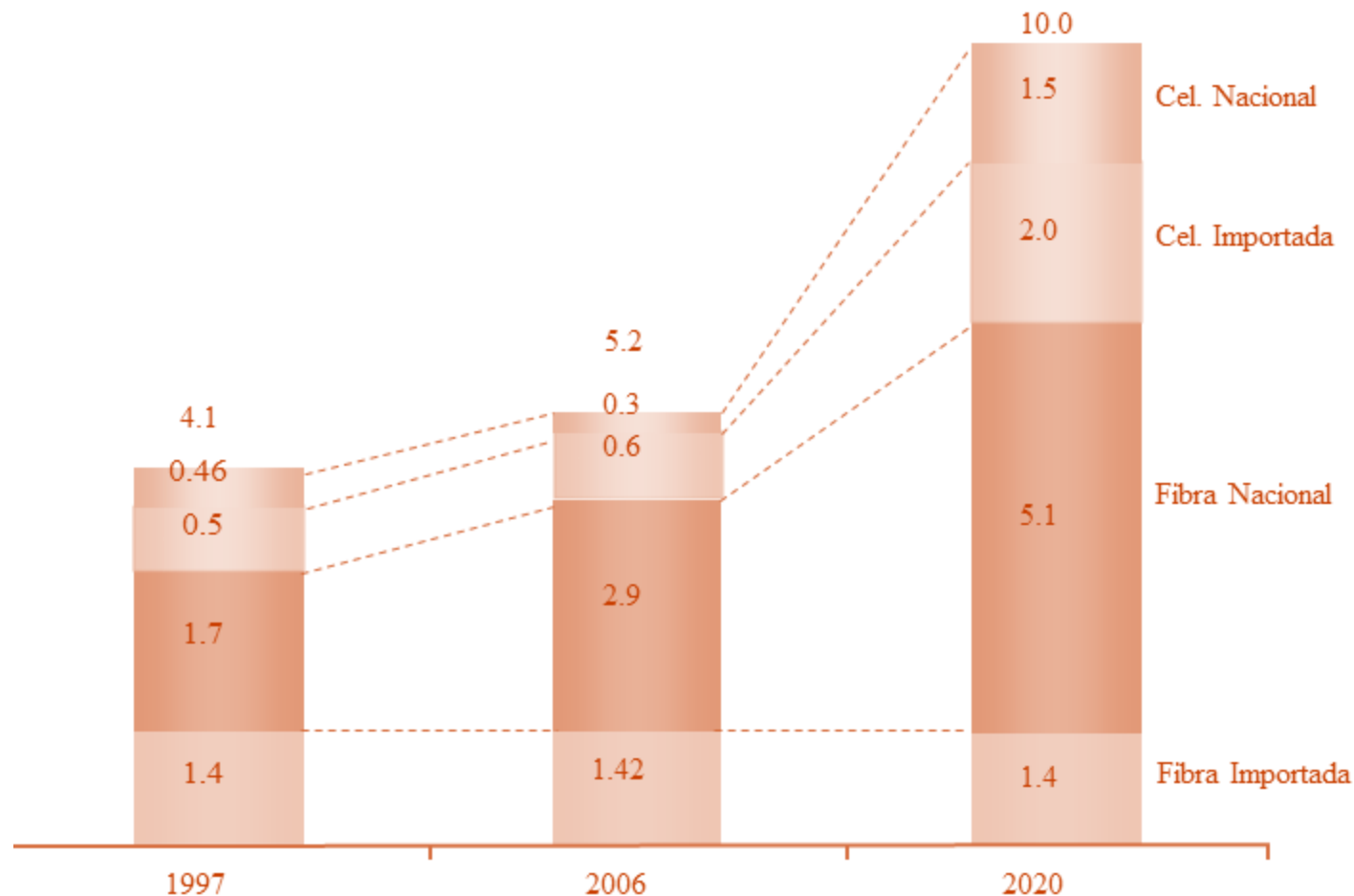


# Producción / Importación de Papel en México



\* Cifras en millones de toneladas  
Fuente: Estimaciones FOA Consultores

# Producción / Importación de Papel en México



\* Cifras en millones de toneladas  
Fuente: Estimaciones FOA Consultores



SECRETARÍA DE

ECONOMÍA

NMX-AA-144-SCFI-2008

**CARÁCTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
DEL CONTENIDO DE FIBRA DE MATERIAL RECICLABLE Y  
CLORO PARA LA FABRICACIÓN DE PAPEL PARA  
IMPRESORAS Y FOTOCOPIADORAS QUE SEA  
ADQUIRIDO POR LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE  
LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.**

**CHARACTERISTICS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS  
OF THE CONTENT OF FIBER FROM RECYCLABLE  
MATERIAL AND CHLORINE FOR THE MANUFACTURING  
OF PRINTING AND PHOTOCOPYING PAPER TO BE  
PURCHASED FOR THE FEDERAL GOVERNMENT  
INSTITUTIONS**

**0 INTRODUCCIÓN**

El 5 de septiembre de 2007 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto Presidencial para establecer diversas medidas en materia de adquisiciones, uso de papel y de la certificación de manejo sustentable de bosques por la Administración Pública Federal.

En el artículo sexto fracción IV del mencionado Decreto, establece que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales deberá emitir las normas que determinen las características y especificaciones técnicas del contenido de



FIDE

1990



fide

FIDEICOMISO PARA EL AHORRO  
DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Distintivo que se otorga a productos con un ahorro y consumo eficiente de energía.

Desarrollo de capacidades y asistencia técnica para la generación de programas de Ecoetiquetado en economías emergentes.



2007

Flor Europea



CADIS



ECO ETIQUETADO  
PROYECTO . MÉXICO

Desarrollo de capacidades y asistencia técnica para la generación de programas de ecoetiquetado en economías emergentes.

Centro de  
Análisis de Ciclo de Vida  
y Diseño Sustentable



Huella de carbono de  
placas aislantes de EPS.  
En proceso de obtener la  
Declaración Ambiental de  
Producto.



**ANIQ**

CADIS 

**ANIQ**

**2011**

**2012**

**Papel**

Programa de  
Ecoetiquetado  
de la Industria  
de la Celulosa y  
el Papel.

**SEMARNAT**

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Proyecto de  
Ecoetiquetado  
para la Producción  
y Servicios en  
México.





# Experiencias Ecoetiquetado en México



CONOCE NUESTROS LOGROS DEL AÑO EN EL

INFORME DE SUSTENTABILIDAD  
2013



Entra a:  
[http://www.biopappel.com/  
sustentabilidad/2013/  
es/index.html](http://www.biopappel.com/sustentabilidad/2013/es/index.html)





- Introducir el **criterio de Sustentabilidad** en las Compras Públicas.
- Promover, a corto y mediano plazo, Compras Públicas **más eficientes** con un enfoque de mejora continua.
- Promover **el desarrollo de la industria local** en la evaluación de proveedores.
- Comunicar a la sociedad que comprar sustentablemente es una **política de estado**.





# Environment Facts

Total product mass: 2573g	
Recycleable content	74%
Post-consumer recycled content	12%
Renewable resource content	17%
Carbon Footprint (thru mfg)	393 kg
Energy used in Manufacturing	457MJ
Energy recoverable	32MJ
Power use - hibernation	0.01 watts
Power use - stand by	0.2 watts
Power use - normal	47 watts
Power use - max	63 watts

Lead (Pb) 0.2g in exempt applications  
 Bromine (Br) 23.6g in exempt applications  
 Chlorine (Cl) .04g  
 Other Halogens 5.4g

**REACH Candidate SVHCs >0.1% by wt**  
 Dibutyl phthalate  
 Bis (2-ethyl(hexyl)phthalate) (DEHP)

## Other ingredients

Iron, copper, ABS plastic, epoxy, nickel, tin

biopla  
 titanium

This p  
 homo  
 hexav  
 0.09%

**working with the Carbon Trust**

The carbon footprint of this product is 850g per wash and we have committed to reduce this.

By comparison the footprint of Tesco non-biological washing powder is 750g per wash.

Help to reduce this footprint. Washing at 30°C rather than 40°C saves 100g CO2 per wash.

**850g CO2**  
 Compared to non-bio powder  
**750g**  
 per wash

Produced in the U.S. by Tena Items, Inc.  
 Durofort 100 XL, U.S.  
 P.O. Box 9999, Dallas, TX 75209  
 © 2008 Tena, Inc.

All brands that carry this mark support the industry programme to reduce the environmental impact of laundry detergents.



# La huella de los jeans sobre la Tierra

**1 La siembra de algodón**  
 Como muchos productos textiles, la génesis de los jeans sucede en campos de cultivos muy extensos de algodón.

**7 mil litros** de agua se necesitan para lograr cada kilo de fibra, cantidad requerida para la confección de un solo pantalón.

**25% de las sustancias químicas** aplicadas en todo el mundo son plaguicidas, como los fosfor orgánicos sumamente tóxicos y pulverizadores de plaguicidas.

A todo esto hay que agregar el uso de recursos no renovables en la maquinaria agrícola, la mayoría de la cual funciona con aceites y derivados del "oro negro".

Los pantalones de mezclilla son, para muchos, una segunda piel. También son una muestra contundente del impacto ecológico de la industria textil.

Por Pablo Ortiz

Azules y serenos, los pantalones de mezclilla han seducido a varias generaciones de jóvenes y no tan jóvenes "rebeldes sin causa". Los vaqueros en el cine de los años 50 y los estafetas de la moda internacional hicieron de ellos la prenda casual más popular del mundo. Resistentes y versátiles, han venido dejando una huella ecológica y un impacto ambiental devastador. Otro impacto innegable es el de la salud de los obreros que trabajan en el proceso de la fabricación de la mezclilla. No obstante, resulta que el impacto más significativo, en términos de huella ecológica, sucede durante el ciclo de vida útil de esta prenda, es decir, durante el tiempo en que se lavan, decora y planchan mientras están en nuestro poder, ya que durante estos procesos se gasta la mayor parte de energía y agua.



## 2 La fabricación de la mezclilla

- 2.1** Los fabricantes mezclan el algodón con almidón para incrementar la resistencia del tejido.
- 2.2** Posteriormente los hilados se sumergen en tintas de azul índigo, tinte que se hace a partir de otros recursos no renovables, como el carbón y el petróleo.
- 2.3** Las telas se bañan en un aceite derivado de la parafina para suavizarlas y lubricarlas. Las telas ya pintadas se sumergen en mezclas de soas químicas y fijadores del color para darle a la tela la apariencia de desgaste.



La triste noticia es que esos tintas y esos residuos químicos van a dar a las vías fluviales, afectando la biodiversidad, especialmente la vida acuática y la tierra. Para nuestro, el caso de Toluca, región productora de mezclilla donde la tierra circundante quedó estéril por el plomo, mercurio, cadmio y selenio vertidos ahí.

Fuentes: Agencia del Medio Ambiente y Costas de Georgia, Francia, (ADEME), por sus siglas en francés. La agencia Bio Investigación Servicio a través de su estudio: "An Environmental Product Declaration of Jeans". El artículo: "How Green Are Your Jeans?", de Jane Blackless para el portal earth.org.





# Información nutricional

Cantidad de una ración 1 taza (228 g)

Raciones por envase 2

Cantidad por ración

**Calorías** 250      Calorías de grasa 110

Porcentaje (%) **del valor diario\***

**Grasas totales** 12 g      18 %

Grasas saturadas 3 g      15 %

Grasas trans 3 g

**Colesterol** 30 mg      10 %

**Sodio** 470 mg      20 %

**Potasio** 700 mg      20 %

**Carbohidratos totales** 31 g      10 %

Fibras dietéticas 0 g      0 %

Azúcares 5 g

Proteínas 5 g

Vitamina A

Vitamina C

Calcio

Hierro



Centro de  
Análisis de Ciclo de Vida  
y Diseño Sustentable



www.centroacv.mx

Centro de  
Análisis de Ciclo de Vida  
y Diseño Sustentable



**Dra. Nydia Suppen**

Contacto:

[www.centroacv.mx](http://www.centroacv.mx)

[contact@centroacv.mx](mailto:contact@centroacv.mx)

Tel. +52 (55) 2602 9694

 [@cadis\\_mexico](https://twitter.com/cadis_mexico)

© y © Centro de Análisis de Ciclo de Vida y Diseño Sustentable CADIS. México.  
Todos los derechos reservados.

Centro de  
Análisis de Ciclo de Vida  
y Diseño Sustentable



[www.centroacv.mx](http://www.centroacv.mx)