

# Tópicos del día



- **¿Qué es adquisición ecológica?**
- **Criterios de evaluación**
- **Eco-marcas para productos, certificación de lugares**
- **Organización de compra**
- **Materiales peligrosos**
- **Etiquetado y manejo de materiales peligrosos**
- **Fuentes de información (Cartas de Datos de Seguridad)**
- **Almacenamiento de materiales peligrosos**

# ¿Por qué adquisición ecológica ?

- **La gestión empieza justo en la fuente**
- **Primer paso para evitar residuos y emisiones**
- **Evitar que materiales tóxicos y ambientalmente críticos entren en la compañía**
- **La gestión ecológica promueve la calidad**
- **La gestión tiene un amplio potencial de ahorro en los costos**
- **(aproximadamente 50% de los costos de la compañía)**

# Ejemplo de compañía: ahorros en lechería a partir de la adquisición ecológica

- **Uso de copas de yogurt más ligeras**
  - 43 t/a de envase de producto
- **Cambio de material plástico grueso a otro enrejillado:**
  - 2/3 material de embalaje
  - + mejor efecto de refrigeración
- **Llenado de leche en contenedores rodantes**
  - 30% ahorro de folio (14.500 kg/a)



*Das Beste aus den Bergen*



# Ejemplo de compañía: orden por correo

## Ahorros a partir de la gestión ecológica

- **Bolsas más grandes en vez de cajas de cartón para enviar los productos:**
  - 20 t peso de envases
- **Reducción de transporte por mejor uso del espacio de carga en los camiones**
  - 89.000 km/a
- **Uso interno diverso de las cajas de cartón**
  - 47 t cajas
- **Capa intermedia más fina en las cajas de cartón para el envío de los productos**
  - 16,5 t peso de envase



# Ejemplo de compañía: productor de persianas

## Ahorros a partir de la gestión ecológica

- **Cambio a una nueva goma libre de isocianato:**
  - 2000 piezas (appr. 1 t/a)
- **Nueva planificación de ruta, nuevos camiones de baja emisión:**
  - 4,5% ahorro de combustible
- **Sistema multi-vía (cajas de cartón) con los suministradores:**
  - 13t/a cartón



# ¿Por qué la gestión ecológica?, parte II

## ➤ **Productos desechables**

- **93% de los recursos no se convierten en productos**
- **80% de los productos se botan después de usarse  
UNA SOLA VEZ**
- **99% de los materiales se convierten en desechos  
después de 6 semanas**

## ➤ **Aceleración**

- **Cada dos años el surtido completo de productos se renueva. Una reducción evidente del ciclo de vida.**

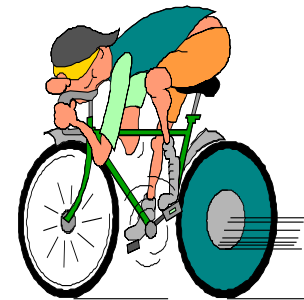
# Ecológicamente compatible....

¿Qué es ecológicamente compatible?

**Relativamente compatible**

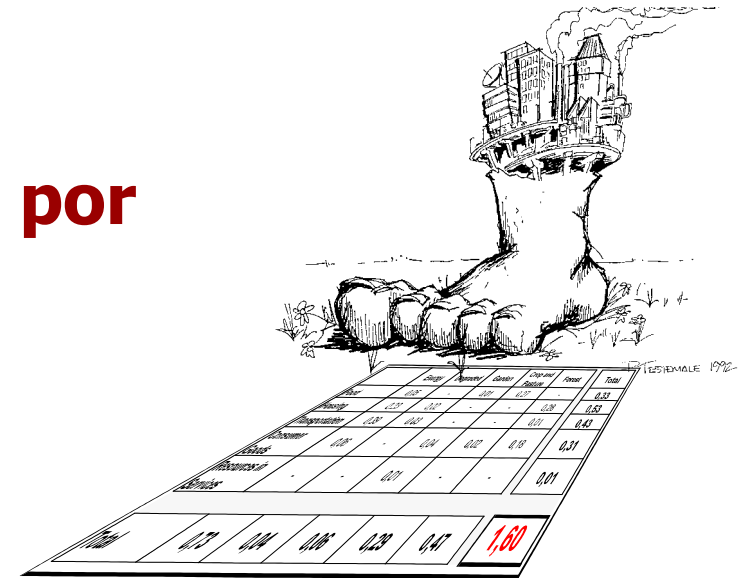


**Absolutamente compatible**



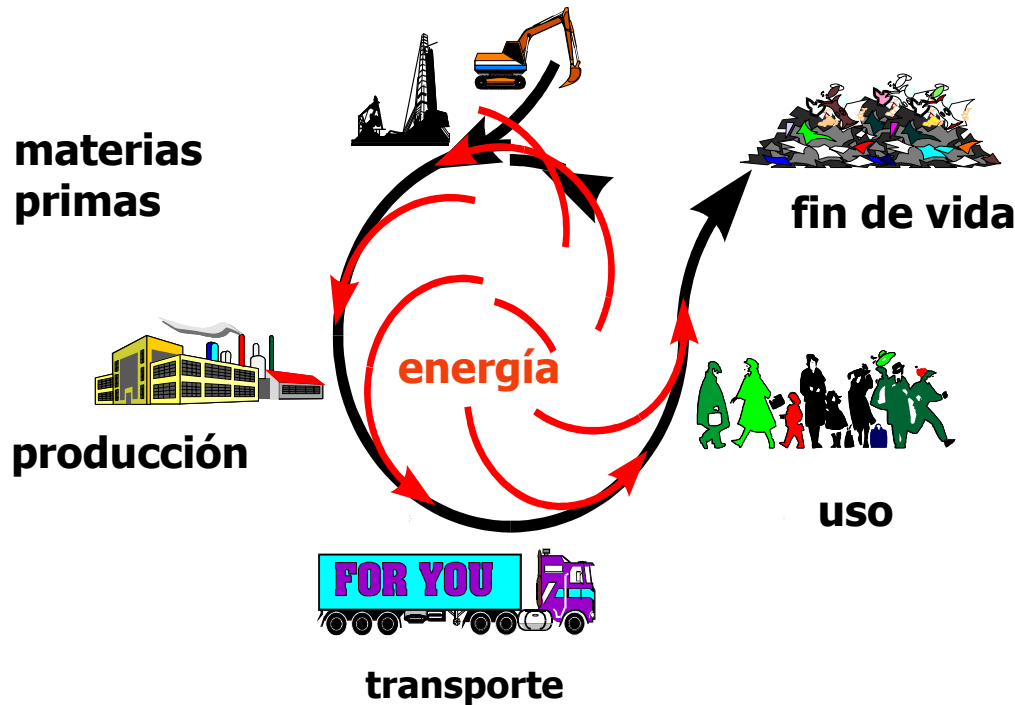
# Modelos de evaluación

- **Análisis del ciclo de vida**
- **Balances ecológicos**
- **Huellas ecológicas**
- **MIPS (Material Ingresado por Sistema), y otros**







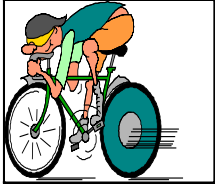
# Cinco fases del ciclo de vida



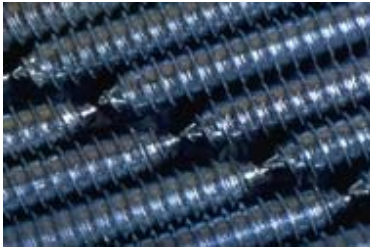
▪ Cada producto tiene efectos ambientales diferentes en diferentes fases del ciclo de vida

▪ Para optimizar el producto Ud. debe hallar cuál de las fases del ciclo es la más dañina al entorno

# Criterios ecológicos sobre el ciclo de vida

Ciclo de vida del producto	<b>Materias primas</b> <b>Materiales auxiliares</b> 	<b>Producción</b> 	<b>Uso</b> 	<b>Fin de vida</b> <b>Tratamiento / eliminación</b>
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fósil</li> <li>• renovable</li> <li>• escaso</li> <li>• regional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eficiencia de uso de materiales</li> <li>• consumo de agua...</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reparable</li> <li>• largo tiempo de vida</li> <li>• sistema de envase</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reciclable</li> <li>• posibilidad de regreso / recogida</li> <li>• etc.</li> </ul>
<b>Emisiones</b> al agua, al suelo, al aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• solventes</li> <li>• metales pesados, plomo</li> <li>• SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, ...</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvo, calor etc.</li> <li>• FCKW-</li> <li>• ruido</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• los envases desprenden formaldehído</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contenido tóxico (a la salud, al entorno)</li> <li>• formación de emisiones/materiales tóxicos</li> <li>• etc.</li> </ul>
<b>Energía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vía de producción de energía (hidroeléctrica, petróleo, energía solar, carbón)</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• consumo de energía</li> <li>• vía de producción de energía</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• consumo de energía</li> <li>• vía de producción de energía</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• consumo de energía:</li> <li>•</li> </ul>

# Criterios de compatibilidad ecológica



- **Materiales/tecnología:** selección de materiales, uso de material reciclado  
**Fabricación:** consumo de energía, toxicidades
- **Distribución:** optimización de vías o de materiales de envase, etc.
- **Uso:** consumo de energía, emisiones
- **Período de uso:** protección contra corrosión, posibilidad de actualización, largo tiempo de vida, etc.



# Criterios de compatibilidad ecológica



- **Reparación:** fácil acceso, desmantelable
- **Mantenimiento:** repuestos intercambiables, fácil limpieza
- **Reciclable:** reutilizable, reciclable
- **Orientación al uso:** multi-funcional, nuevas maneras / formas de uso



*Fuente: Ecodesign Infoknoten*



## [Eco] Marcas y Certificaciones

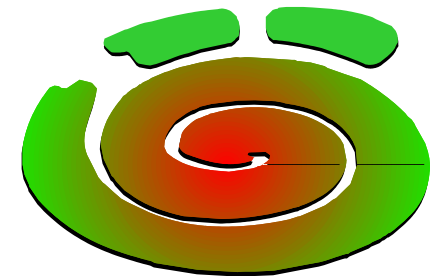
### Producto



### Sitio

- **Eco- marca de la UE (flor)**
- **Eco-marca Austria**
- **Ángel Azul (Eco-marca alemana)**
- **Identificación CE**

- **Cuidado Responsable (industria química)**
- **EMAS o ISO 14001**
- **BS 7750**
- **ECOPROFIT**



# ¿Cómo se establece la adquisición ecológica en la compañía?



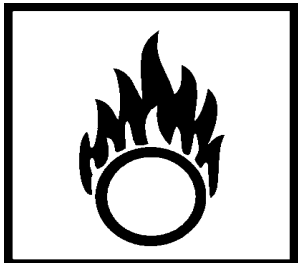
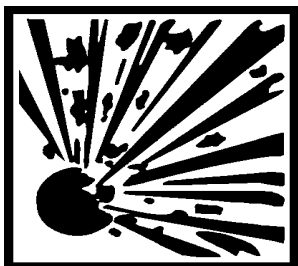
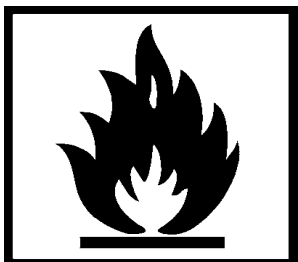
- **Registre todos los productos**
- **Defina los requerimientos de los productos**
- **Halle sus propiedades ecológicas**
- **Evalúe productos y suministradores**
- **Organice su sistema de compras: centralizado / descentralizado**
- **Optimice la adquisición**
- **Controle los resultados: productos identificados con eco-etiquetas**

# Gestión ecológica



- **Motive, integre**
- **Considere la viabilidad económica**
- **Esté al tanto de los problemas de calidad: procedimientos nuevos requieren entrenamiento**
- **Métodos de negociar con los suministradores**
- **Evite la inseguridad – muchos productos solo tienen un “leve toque ecológico”**

# Materiales peligrosos en su compañía



- **Caracterización/identificación**
- **Etiquetado**
- **Evaluación**
- **Fuentes de información**
- **Cumplimiento legal**
- **Manipulación (cuidadosa y preventiva)**
- **Almacenamiento y transporte**
- **Instrucciones de trabajo**



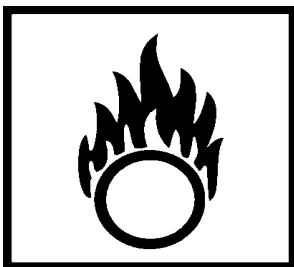
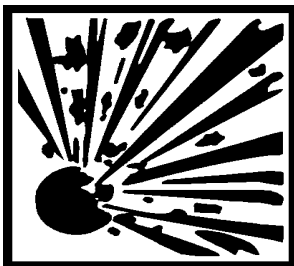
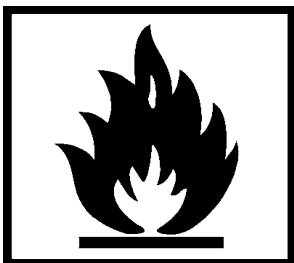
# Tipos de materiales peligrosos

(según la ley Europea sobre agentes químicos)



- **Peligro de fuego y explosión**
- **Peligroso a la salud**
- **Peligroso al entorno**

# Reglas de identificación de materiales con peligro de fuego





- **Identificación de peligro**
- **Símbolo para el peligro**
- **Carácter de la identificación**
- **Grupos R- + S-**
- **Clasificación**






# Peligro de fuego y explosión

<b>Peligro</b>	<b>Promueve fuego</b>	<b>Peligro de explosión</b>	<b>Muy inflamable</b>
<b>Símbolo</b>			
<b>Código</b>	<b>O</b>	<b>E</b>	<b>F</b>


# Clasificación de productos químicos de acuerdo a las leyes europeas

Clasificación (ChemV)	Muy inflamable	Fácilmente inflamable	inflamable	
Símbolo			No hay símbolo	No hay símbolo
Código	F+	F	-	-
Grupo R-	R 12	R 11	R 10	-
Punto de inflamación	< 0°C	0 - 21°C	21 - 55°C	55 - 100°C
Identificación según las regulaciones sobre combustibles líquidos	A I (n. soluble en agua.) B I (soluble en agua.)	A I (n. soluble.) B I (soluble.)	A II (n. soluble.) B II (soluble.)	A III (n. soluble.)
Ejemplos	Acetileno, Éter	Gasolina, Acetona	Butilacetato	n-Undecano

# Peligro a la salud

Muy tóxico	Tóxico	Peligroso a la salud	Irritante	Corrosivo
				
Código T+	Código T	Código Xn	Código Xi	Código C
Ej. cianuro	Ej. metanol	Ej. tolueno	Ej. acrilate	Ej. ácido sulfúrico


# Peligroso al entorno

<b>1. Peligro</b>	<b>Peligroso al entorno</b>
<b>2. Símbolo</b>	
<b>3. Código</b>	N

# Identificación de productos según la Ley Europea sobre agentes químicos

- **Nombre de la sustancia contenida en el material peligroso incluyendo proporción en masa**
- **Nombre, dirección, teléfono del productor o importador**
- **Símbolo, código y definición del peligro asociado al producto**
- **Grupos R- identificación estándar de peligro (advertencia de riesgo)**
- **Grupos S- identificación estándar de medidas de seguridad**
- **Medidas en caso de accidente**
- **Medidas para la eliminación segura del producto**

## Carta de Datos de Seguridad (SDS)

25405 <sub>20</sub>		TIROPUR G50		HALBMATT	
Inhalt Contenuto Contenu	20 kg	 9004267018748			
Charge Carica Carige					
Vbf (A) Vbf (D)	AI AI				
<b>Mischungsverhältnis/Miscela (parti in peso) / Mélange (parties en poids)</b> 10 Teile Adler Tiropur 25405 1 Teil Adler PUR-Härter 82019 <b>Topfzeit 1 Tag</b> Durata del prodotto catalizzato 1 giornata Vie en pot 1 journée <b>Verdünnung/Diluyente/Diluant 80019</b> Airless: +15%-20%		 Leichtentzündlich			
<b>MERKBLATT UND SICHERHEITSDATENBLATT BEACH- TEN!</b> Consultare la scheda tecnica e la scheda sui dati di sicurezza! Consulter la fiche technique et la fiche de données de sécurité! <b>VOR GEBRAUCH AUFFRÜHREN!</b> /Mescolare prima dell'uso!/Remuer avant l'emploi! 20 kg corrispondo a ventuno litri e 100 ml ±1%					
		R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. (IT) L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle. R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (IT) L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini. S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. (IT) Conservare fuori della portata dei bambini. S 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. (IT) Conservare il recipiente in luogo ben ventilato. S 23 Dampf/Aerosol nicht einatmen. (IT) Non inalare vapore/aerosol. S 29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. (IT) Non gettare i residui nelle fognature. S 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. (IT) Usare soltanto in luogo ben ventilato. S 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. (IT) Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Restentleerte Behälter sind dem Sammel- und Verwertungssystem zuzuführen!			

**Mezcla (partes por peso): 10 partes de Adler Tiropur 25405, 1 parte de Adler PUR endurecedor 82019**

**Vida del pote: un día**

**Dilución: Adler DD-dilución 80019 sin aire +15%-20%**

**¡OBSERVE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS Y LA SDS!**

**¡AGITE ANTES DE USAR!**

**Código del residuo peligroso:**

**Primeros auxilios:**

**Medidas en caso de accidente/fuego**

**Producto contiene: acetato de isobutilo Grupo S-! (S 2 manténgase alejado de los niños), etc.**



# Almacenamiento de agentes químicos

	C	X <sub>i</sub> , X <sub>n</sub>	T, T <sup>+</sup>	F, F <sup>+</sup>	O	E
	+	+	○	-	-	-
	+	+	+	+	○	-
	○	+	+	○	-	-
	-	+	○	+	-	-
	-	○	-	-	+	-
	-	-	-	-	-	+

**+** pueden almacenarse juntos

**-** no pueden almacenarse juntos

**○** pueden almacenarse juntos si se toman precauciones específicas. Vea la SDS.