



# Producción limpia

PAPEL ECOLOGICO



**ELA**  
EUSKAL SINDIKATUA





URE ETXEA

## sumario

- 3 PRESENTACIÓN
- 4 **1** INTRODUCCIÓN
- 4 **2** PRODUCCIÓN LINEAL
- 5 **3** ES POSIBLE PRODUCIR SIN CONTAMINAR
- 6 **4** ¿CÓMO AVANZAMOS HACIA LA PRODUCCIÓN LIMPIA?
- 8 **5** ¿QUÉ PODEMOS HACER PARA AVANZAR HACIA  
LA PRODUCCIÓN LIMPIA?
  - 8 • La empresa
  - 9 • La Administración
  - 9 • Los consumidores/as
  - 10 • Los trabajadores y trabajadoras



# Presentación

Durante mucho tiempo hemos creído erróneamente que ecología y empleo eran enemigos irreconciliables.

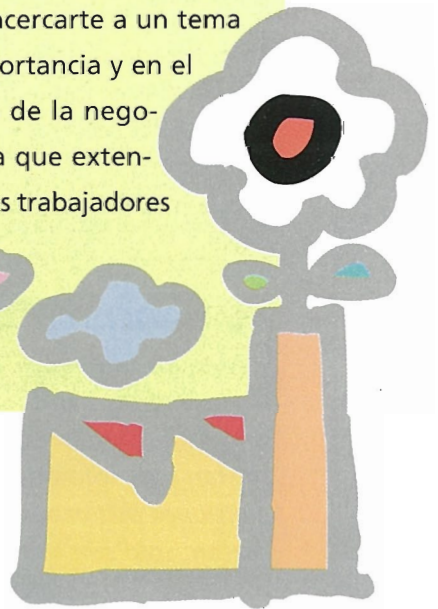
La protección del medio ambiente conlleva unos gastos que los empresarios se resistían a asumir. "Si tenemos que invertir en depuradoras los costes subirán tanto que tendremos que cerrar". Seguro que much@s de vosotr@s habéis escuchado alguna vez ese falso argumento. Algun@s, incluso, lo seguís escuchando.

Afortunadamente las cosas están cambiando. Hoy somos conscientes de que producción industrial y mantenimiento de empleo no tienen por qué estar reñidos con respeto al medio ambiente. Los riesgos ecológicos son evitables, simplemente hay que prevenir.

Evidentemente eso cuesta dinero. Pero los trabajadores y trabajadoras, a través de nuestr@s representantes sindicales, debemos reclamar las inversiones necesarias por dos razones: como ciudadanos/as vamos a tener que vivir junto a las empresas, y como trabajadores y trabajadoras, porque somos las primeras víctimas potenciales de cualquier accidente ecológico.

El medio ambiente, por tanto, empieza en el recinto de las empresas. Invertir en producción limpia, invertir en desarrollo ecológico es invertir en calidad de vida, y la vida es nuestro bien máspreciado.

El folleto que tienes entre manos responde a esta filosofía, una filosofía con la que ELA está cada día más comprometida. Pretendemos acercarte a un tema que cada día cobra mayor importancia y en el que es posible incidir a través de la negociación colectiva. En la medida que extendamos esta sensibilidad entre los trabajadores y trabajadoras, viviremos y trabajaremos más y mejor, dentro y fuera de nuestros centros de trabajo.



## 1. Introducción

Quien mire a su alrededor sin anteojeras podrá observar de forma cada vez

más clara cómo los ecosistemas comienzan a derrumbarse a consecuencia del modelo de producción insostenible en que se basan nuestros modelos "civilizados" de vida. Esta degradación está sucediendo en algunos casos a un ritmo más lento y, en otros, a un ritmo más rápido; pero siempre es el resultado de la extracción masiva de recursos naturales, de las cantidades desmesuradas de contaminación que se emiten para las que la naturaleza ya no tiene capacidad de absorción, o del deterioro de las propiedades de la biosfera que permiten la preservación de la vida y la biodiversidad, así como la regulación del clima, la creación de suelo fértil, la regulación de los ciclos hidrológicos, etc.

*"Eficacia y rapidez al coste monetario más bajo posible"* son las premisas de nuestro sistema económico, aunque para conseguirlo sacrifiquemos la salud de las personas y la supervivencia de ecosistemas enteros.

## 2. Producción lineal

El sistema económico actual, donde los factores que determinan las decisiones son

las expectativas de beneficio y los cambios de los mercados, no planifica en función de la cantidad y variedad de recursos disponibles, ni en función de las emisiones de residuos que en forma gaseosa, líquida o sólida se dispersan o se esconden (por aquello de que "ojos que no ven, corazón que no siente"). En este modelo de producción lineal, los recursos están desconectados de los residuos y los ciclos no se cierran. Se piensa en los beneficios a corto plazo sin hacer frente a la contaminación que genera la producción indiscriminada.

A lo largo de todo el ciclo de vida de los productos se generan residuos indiscriminadamente. Desde la misma fase de diseño se "planifica la obsolescencia" de los productos, obsolescencia que resulta más rentable únicamente porque no se integran los costes reales de los recursos y la reparación de daños a personas y al medio ambiente.

Este modelo de producción se define como el de la producción lineal.

### **TRATAMIENTO FINAL DE TUBERÍA**

*Ante los problemas creados por el modelo de producción lineal las industrias han ideado el sistema de tratamiento de final de tubería: depuradoras, filtros, controles, etc. Estas medidas no representan una solución para la generación de residuos, vertidos o emisiones peligrosas, puesto que no consiguen que éstos desaparezcan: sólo son transformados para ser "asimilados" con mayor*



*facilidad por la atmósfera, el agua o el suelo o para ser guardados y aislados de la biosfera.*

Es posible un modelo de producción diferente que integre criterios medioam-

bientales: se basaría en la búsqueda de productos duraderos, reutilizables, reparables, reciclables, poco intensivos en energía y materias primas en su fabricación, y de bajo consumo energético a lo largo de su vida útil.

La naturaleza nos muestra un modelo de sistema económico sustentable y de alta productividad, consistente en una **"economía cíclica"**, totalmente renovable y autorreproductiva, sin residuos y cuya fuente de energía, el sol, es inagotable. En esta economía, las sustancias inorgánicas (los oligoelementos) se utilizan en tan pequeñas cantidades que se permite su renovación en la práctica, y cada residuo de un proceso se convierte en la materia prima de otro: en un bosque por ejemplo, la hojarasca caída de los árboles es triturada y descompuesta por diferentes organismos del suelo, quedando los nutrientes de nuevo a disposición del árbol, para ser absorbidos por las raíces y servir de materia prima para la construcción de nuevas hojas y tejidos. Los ciclos se cierran; este modelo nos daría la idea para la reconversión de la producción lineal a la **producción limpia**.

Si se asume el principio de que todo aquello que interviene en un ciclo económico de producción y consumo tiene después que reintegrarse adecuadamente a los ciclos naturales de la biosfera, se deriva que habría que tender a la renuncia **de las sustancias peligrosas**. Quizás **no podemos aspirar a producir sin residuos pero sí que podemos producir sin contaminar, es decir, sin residuos inasimilables por la naturaleza y dañinos para los seres vivos**.

La producción limpia también implicará en algunos casos **alejarse de lo "sintético"**, es decir, volver a utilizar recursos fácilmente reintegrables a la naturaleza (fibras naturales frente a las que son producto de la petroquímica, madera frente a plástico, etc); y en otros, reducir la **manipulación y complejización** de bienes y productos (por ejemplo electrodomésticos, aparatos electrónicos, envoltorios, etc.) para facilitar su reparación,

reutilización y, quizá lo más importante, su degradación.

Obviamente, la mera existencia del ser humano implica una intervención constante en los eco-

### 3. Es posible producir sin contaminar



sistemas, pero si comprendiéramos las limitaciones de la naturaleza para asimilar nuestro impacto y escogiéramos sistemas de producción, productos, costumbres... que nos permitan **cerrar los ciclos** de nuestra existencia, seríamos mucho más compatibles con la naturaleza de lo que somos hoy en día.

### **MEDIDAS PARA LA PRODUCCIÓN LIMPIA**

- *Reciclar los materiales a poder ser en la propia empresa, como por ejemplo asegurar el retorno de los palés que salen de la empresa.*
- *Usar tecnologías que generen pocos residuos.*
- *No usar materiales tóxicos .*
- *Sustituir los productos y procesos de producción. (Por ejemplo, sustituir el cromo hexavalente por el trivalente, en los procesos de cromado decorativo.)*
- *Trabajar con materiales reintegrables a la naturaleza.(Por ejemplo, construir sillas de madera en lugar de sillas de material plástico.)*

#### **4. ¿Cómo avanzamos hacia la producción limpia?**

En nuestras industrias asistimos, en la mayoría de los casos, a un mero control de

la contaminación pero en el futuro se debe avanzar hacia la **prevención**. Se trata de evitar que los daños surjan, y no de intentar **repararlos a posteriori**.

### **COMISION DE LA UNION EUROPEA**

*" Una política preventiva destinada a evitar la producción de residuos debe integrar el producto y su fabricación...Para que la actuación sea eficaz, debe abarcar todo el ciclo vital del producto, desde la producción a la eliminación final, pasando por la recogida, la reutilización y el reciclado...Si se considera el ciclo vital de un producto desde su fabricación hasta el final de su vida útil, tanto los proveedores como los distribuidores, los consumidores y los poderes públicos comparten una responsabilidad específica en lo que se refiere a la gestión de residuos."*


Para abrir este camino será necesario introducir cambios en las diversas fases del sistema de producción:

#### **En la organización de la producción.**

El productor ha de planificar el diseño de producción con el fin de integrar todos los aspectos medioambientales: minimizar el consumo de recursos naturales, la utilización de energía, la emisión de contaminación, potenciar la durabilidad y retornabilidad de los productos, garantizar la capacidad para recibir los







residuos de su proceso y de sus productos. El ideal es un sistema que fuera prácticamente cerrado "in situ", por ejemplo, que reutilizara sus aguas residuales, que reincorporara los subproductos y los residuos al proceso, que exigiera criterios medioambientales a sus proveedores, etc.

En muchos casos, se han logrado reducir algunos problemas medioambientales con la simple reorganización del trabajo o aplicando "**buenas prácticas**". En este sentido, algunas empresas vascas (por ejemplo las empresas ubicadas en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai) han introducido algunas medidas de rectificación y cambios en los hábitos de trabajo que les han conducido a la obtención de considerables mejoras tanto ambientales como económicas en la empresa y, por consiguiente, en el entorno.

Dentro de esta filosofía de "cerrar los ciclos" es fundamental la **responsabilidad del productor**, que en el terreno que ahora nos ocupa debe traducirse en la obligación legal para el fabricante de un producto de volver a hacerse cargo de éste una vez concluye su vida útil.

*"Si los técnicos de una empresa saben que en un determinado tiempo se les devuelve el producto o parte de él, estarán obligados a pensar el diseño y la fabricación de otra manera. Habrá que tener en cuenta cómo separar luego los distintos materiales que componen un producto y buscar la mayor eficacia. Además de una minimización del producto o de su envase, la tendencia será simplificar al máximo el número de componentes.*



### **En la selección de tecnologías.**

La selección de tecnologías debería realizarse según criterios ecológicos. La búsqueda de sustancias no tóxicas y procesos que optimicen la utilización de energía y materias primas serían algunas de las bases de las tecnologías limpias. Algunos ejemplos son: la sustitución de disolventes orgánicos en la limpieza de superficies metálicas, en la composición de pinturas, en la limpieza en seco, etc. que actualmente representan un riesgo para la salud de trabajadores/as, ciudadanía y el medio ambiente; la sustitución de taladrinas por sistemas basados en la utilización de aire frío y aceite vegetal, lo cual supondría una mejora significativa en las condiciones de salud laboral a la vez que resolvería el problema de la generación de residuos peligrosos; la utilización de abono orgánico en lugar de los abonos minerales en la agricultura, lo cual evitaría la erosión y contaminación de los suelos, etc.

### **En el diseño de los productos.**

Los productos tienen que diseñarse para durar, poder ser separados y recuperados fácilmente y reciclados al final de su vida útil; y no deben incorporar sustancias peligrosas que dificultan dichas tareas e incrementan el riesgo para la salud y para el medio ambiente. De poco sirve optimizar el proceso de producción, si después el producto





constituye un riesgo y un problema para el medio ambiente. Habría que plantearse esta cuestión con el uso de automóviles, cuyo impacto es probablemente mayor durante toda su vida útil, que durante su fabricación (por sus emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero, contaminantes ácidos, precursores de la formación de ozono troposférico, entre otros), aunque éste de por sí sea considerable.

Otros ejemplos de productos más limpios son la sustitución de envases alimentarios de un sólo uso por otros reutilizables y reciclables, la fabricación de aparatos electrónicos con piezas desmontables y reparables y la construcción de un edificio con materiales reutilizables y reciclables junto con la planificación de su futura "desconstrucción".

### La Gestión de los residuos.

Las sociedades industriales producen y consumen, pero (a diferencia de la naturaleza) apenas descomponen. Para potenciar una gestión adecuada de los residuos es necesario respetar el "principio de las 3 Rs": reducir en origen, reutilizar siempre que sea posible y reciclar (en este orden), lo que significa transferir los esfuerzos de soluciones de "final de tubería" al inicio de la producción.

El principio de responsabilidad también se aplica a los municipios, regiones y Estados: quienes generan los residuos deben responsabilizarse de su eliminación. Lo que exige, en particular, la prohibición del **transporte transfronterizo de residuos**, y en especial de la "exportación" de basura tóxica al Tercer Mundo, práctica muy en boga en la actualidad.

## 5. ¿Qué podemos hacer para avanzar hacia la producción limpia?

8

La transición hacia la producción limpia sólo puede producirse situando la res-

ponsabilidad que cada uno de los agentes implicados debe asumir en dicha transformación. Cada agente político, social y económico tiene su propia responsabilidad, si bien se trata de una responsabilidad jerarquizada en base al nivel de decisión y capacidad política de cada uno de ellos.

### La empresa

Una empresa ha de asumir la responsabilidad de evitar y prevenir el riesgo que el desarrollo de su actividad pueda suponer para la salud de los trabajadores/as de su planta de producción, de l@s ciudadan@s que habitan en la localidad donde está instalada y del planeta en general.

***Los productores deben ser responsables de los residuos peligrosos que generan e introducen al medio durante todo su ciclo de vida, incluyendo su transporte, tratamiento y depósito final, es decir, hasta que desaparezcan.***





## La Administración

Las administraciones tienen la responsabilidad de establecer los **marcos normativos y los instrumentos técnicos, económicos y fiscales** necesarios para orientar la industria hacia una producción limpia. Asimismo, la Administración tiene la obligación de establecer los mecanismos de **control e inspección** adecuados para garantizar el cumplimiento de la legislación medioambiental.

En el caso de la Unión Europea se está empezando a desarrollar una política medioambiental orientada hacia la prevención; así queda de manifiesto en la Estrategia Comunitaria para la Gestión de Residuos: **"Se fomentarán tecnologías y productos limpios, reducción de la peligrosidad de los residuos, elaboración de normas técnicas y, en su caso, normas comunitarias para limitar la presencia de determinadas sustancias peligrosas en los productos, fomento de los sistemas de reutilización y reciclado, uso adecuado de los instrumentos económicos, sistemas de auditoría ambiental, análisis de ciclos de vida, medidas en materia de educación e información al consumidor y desarrollo del sistema de etiquetas ecológicas.**

## Los consumidores/as

La producción limpia llama a un "consumo limpio" o responsable desde el lado del consumidor; ello implica consumir de otra forma y consumir menos.

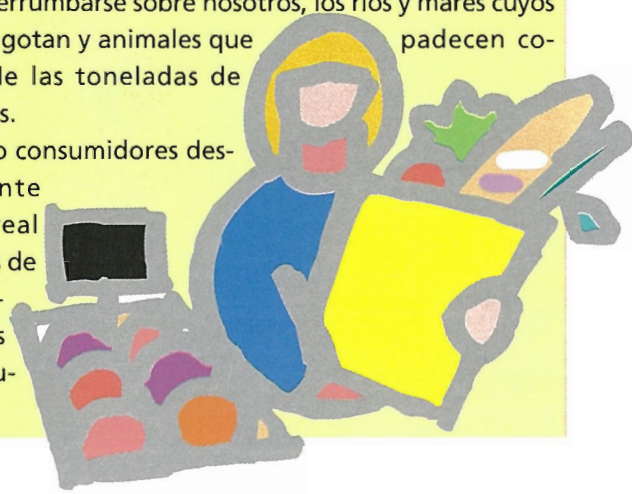
### Ejemplos:

- **Preferir los alimentos sin aditivos químicos y los tejidos naturales**
- **Llevar consigo la bolsa de la compra en lugar de acumular material plástico en los supermercados**
- **Rechazar los envases de aluminio o PVC y exigir en su lugar envases de vidrio reutilizables**

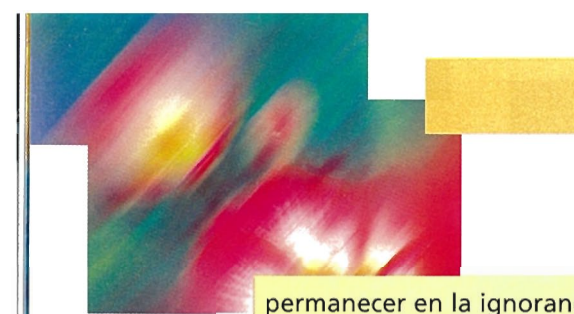
Si bien es cierto que algunas opciones de los consumidores son bastante accesibles y fáciles de adoptar, en otros casos se plantea la pregunta de **cuánto estamos dispuestos a sacrificar** para contribuir a la readaptación de nuestras necesidades a las limitaciones del entorno en que vivimos.

Realmente es difícil ignorar las montañas de basura que creamos y que comienzan a derrumbarse sobre nosotros, los ríos y mares cuyos bancos de peces se agotan y animales que padecen como consecuencia de las toneladas de tóxicos que vertemos.

Es cierto que como consumidores desconocemos bastante sobre el impacto real que nuestros hábitos de consumo representan, pero también es cierto que sobre muchas cosas elegimos







permanecer en la ignorancia, y sobre otras nos resignamos, y aceptamos las cosas como son, pensando que somos impotentes frente a las grandes empresas que toman las decisiones.

Pero nuestra acción individual y colectiva puede cambiar el sistema productivo actual.

### Los trabajadores y trabajadoras.

Los trabajadores/as debemos no sólo adquirir una conciencia medioambiental sino actuar para conseguir un entorno de trabajo y de vida más saludable y solidario con la población y los ecosistemas afectados. Las decisiones medioambientales nos afectan directamente desde varios puntos de vista:

- En primer lugar, desde la perspectiva de *salud laboral*, puesto que la emisión de contaminación al exterior de la planta suele significar que primero existió contaminación o riesgo en el lugar de trabajo.
- En segundo lugar, los trabajadores/as somos en primer término ciudadanos/as que merecen una calidad de vida óptima y en un entorno natural saludable.
- Por último, debemos defender unos *puestos de trabajo estables* en empresas con futuro, teniendo en cuenta que una empresa que contamina va a sufrir numerosas presiones para adaptarse a las nuevas exigencias sociales y legislativas que cada vez son más restrictivas.

Como trabajadores/as debemos anticiparnos a sanciones, presiones o incluso cierres que pudieran tener lugar como consecuencia del incumplimiento de la legislación medioambiental o de una imagen "sucia".

10

### POSIBLES MEDIDAS

- Realizar un mapa de riesgos ambientales en la empresa*
- Sustituir todos los productos tóxicos*

