

QUÉ PUEDO HACER YO  
EN **NUESTRO** PUESTO DE TRABAJO  
POR EL **MEDIO AMBIENTE**



en la empresa



**ELA**  
EUSKAL SINDIKATUA





La toma de conciencia de los impactos ambientales que generamos en nuestra actividad, debe ser una premisa a tener en cuenta para nuestra labor sindical, y el primer ámbito de actuación aquello que tenemos más a mano, dar ejemplo en nuestro puesto de trabajo.

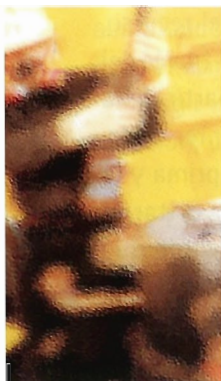
Aquí os ofrecemos algunas ideas generales para poner en marcha de inmediato, existen muchas otras que desde vuestra experiencia y sentido común, sin necesidad de ser especialistas en la materia, podéis implementar en vuestra labor diaria. Es interesante fomentar la implantación de buzones de sugerencias medioambientales y analizar e impulsar aquellas que se consideran interesantes.

Para empezar podemos hacer un pequeño GUIÓN que nos ayude a determinar los impactos concretos que producimos en nuestra actividad laboral, así sería bueno recoger y analizar datos sobre: tipo de actividad, agua, atmósfera, residuos, ruidos, suelos o sustancias peligrosas. ¿Cuenta la empresa con algún foco emisor a la atmósfera? ¿Genera aceites usados?

¿Genera residuos? ¿Realiza la empresa vertidos de aguas residuales a río, red de saneamientos o mar? ¿Se almacenan combustibles o carburantes líquidos? ¿Se almacenan y/o manipulan sustancias químicas? ¿Se genera ruido en la empresa? ¿Tiene aparatos que contengan PCB's (pyralenos)?...

En base a este guión, y en relación a nuestra actividad personal directa, estamos en condiciones de elaborar un **DIAGNOSTICO** que contenga:

- **Objetivos:** concretos, factibles, medibles (reducir en un año el 10 % del gasto energético).
- **Responsabilidades:** si van más allá de las atribuciones de mi puesto, ponerme en contacto y pedir la colaboración del responsable directo (con responsable de compras para sustituir las bolsas de plástico por papel reciclado).
- **Medios:** qué instrumentos necesito para poner en marcha el plan diseñado, costo, posibles alternativas (stock de bombillas de bajo consumo para ir sustituyendo las fundidas).
- **Indicadores:** establecer una serie de baremos que nos permitan ir midiendo y evaluando los objetivos planteados (facturas del gasto energético o del agua).
- **Seguimiento y evaluación:** revisar con una periodicidad prefijada las medidas puestas en marcha y a través de los indicadores adoptados comprobar el cumplimiento de los objetivos (cada semana hojear grifos y cañerías para detectar goteos continuos o posibles fugas de agua).
- **Comunicación:** cómo dar a conocer al resto de la plantilla o de la sección sindical el plan emprendido y sus resultados (boletines internos, hoja mensual explicativa en el panel de anuncios de la empresa).



# en la empresa en la empresa

## EN LA EMPRESA

### CON LA ENERGÍA

- **Ahorro y eficiencia en los procesos productivos.-**

La filosofía reside en un análisis energético exhaustivo de todo el proceso, de cara a identificar los puntos de mejora, revisando las materias primas, el quemado de combustibles, la maquinaria o la recuperación de energías residuales. Sustitución progresiva del fuel por gas.

- **Motores.-** Se estima que consumen cerca del 60 % del total de la energía eléctrica consumida por el sector industrial, pudiéndose mejorar con motores de alto rendimiento, control electrónico de potencia y velocidad, optimización de elementos, etc. Buen plazo de amortización de estos equipos (2 o 3 años).

- **Procesos electro-térmicos.-** Suponen alrededor del 30 % del gasto, pudiéndose mejorar cuestiones como el precalentamiento de la chatarra, transformadores más eficientes, reciclado de gases combustibles o control electrónico del proceso.

- **Ahorro y eficiencia en las instalaciones.-** Se refiere a mejoras en las instalaciones industriales en cuanto a iluminación, calefacción y refrigeración, agua caliente, etc. Aquí cobran una dimensión muy importante elementos de climatización y arquitectura climática de cara a optimizar con la estructura un mejor aprovechamiento y la reutilización de energías residuales del proceso.

- **Iluminación.-** Se puede mejorar cambiando el tipo de iluminación por otra de alto rendimiento, mejoras de diseño en calefacción-refrigeración.

- **Cogeneración.-** Es la producción simultánea de dos o más clases de energía inmediatamente utilizables, usando un quemador, una turbina de gas (de vapor, o motores alternativos o ciclos combinados) y un



alternador para producir electricidad y una caldera donde se enfría el gas y se produce calor y vapor para diferentes usos. Es un sistema de eficiente aplicación en producciones donde se usan hornos o elementos que desprenden gases de alta temperatura y su generalización supone grandes aprovechamientos y ahorros.

### CON LOS RECURSOS

- Aplicar como norma general para todas las materias primas que entran en el proceso productivo los criterios de: reducción, reutilización y minimización. Gran parte de los materiales que usamos en nuestra actividad productiva se pueden reutilizar o reciclar, volviendo a incluirse en la cadena productiva y de consumo, ahorrando energía y materias primas, además de contribuir a una mayor calidad ambiental.

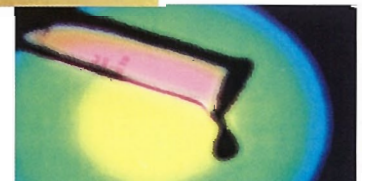
- Hacer un seguimiento de todas las fases de la producción que nos permitan "cerrar el círculo",

sacando todo el provecho a la vida útil del recurso.

- El vidrio se puede recuperar, bien sea a través del uso de envases retornables o bien sea a partir de la recogida selectiva del vidrio para su posterior reciclado. De esta forma nos ahorramos la materia prima y la energía para su elaboración, además de evitar el perjuicio que supone la acumulación del vidrio que no se recicla.

- El papel y el cartón son de los materiales más propensos al reciclaje, hacerlo economiza grandes cantidades de energía, ayuda a evitar la contaminación de las aguas, evita la tala de árboles y hace en gran parte innecesarias las perjudiciales plantaciones de coníferas y eucaliptos. El uso de papel reciclado sin blanquear también reducirá las grandes descargas de cloro, colorantes y aditivos en los ríos.

- Las chatarras suponen un perjuicio medioambiental por su largo tiempo de degradación. Se pueden reciclar





abaratando en gran medida los costes de elaboración de las mismas.

- Exigir información sobre los productos, su manipulación, uso y eliminación.

## CON EL AGUA

- El consumo de agua industrial es relativamente pequeño, y sin embargo, su demanda de agua es muy elevada, esto se debe a que los procesos industriales utilizan grandes cantidades de agua, sobre todo, como disolvente (decapados, baños galvánicos, etc.), para la depuración de gases, como refrigerante o simplemente para evacuación de residuos, por el contrario los consumos reales se dan en pequeñas cantidades. Esto va a tener trascendencia a la hora de plantearnos un mejor y mayor aprovechamiento de las dotaciones de agua de traídas.

- Para ahorrar agua es necesario segregar los diferentes tipos de aprovechamiento hídrico de cara a actuar específicamente sobre cada uno de ellos. Así, tenemos que en una empresa existen diferentes líneas de consumo de agua que se pueden dividir en: aguas de proceso, aguas de refrigeración, aguas de depuración o limpieza, aguas domésticas y aguas pluviales. La actuación debe darse sobre cada tipo de uso.

- Tanto las aguas de refrigeración como las de limpieza, cada una por separado, deben ser objeto de tratamiento para ser nuevamente reutilizadas en el mismo lugar.

- El circuito cerrado significa hacer circular continuamente un volumen de agua por el proceso productivo, con sus consiguientes procesos de depuración, reutilización y reciclaje del agua que nuevamente vuelve a entrar en el proceso productivo. Con este sistema reducimos drásticamente la demanda de agua de la empresa, evitamos los vertidos periódicos al

exterior y conseguimos que la empresa se preocupe por la reducción y eliminación de sus contaminantes, ya que la reutilización es más eficiente y menos costosa.

- Es aconsejable realizar inspecciones periódicas de la instalación de fontanería para detectar fugas, y por lo tanto sobreconsumos por averías. Del mismo modo se deben revisar las tuberías de aguas negras y las de vertidos industriales para evitar contaminación.

- Medir el consumo de agua por planta o por tipo de máquina ayudará a gestionar el consumo de agua. La instalación de contadores de agua por zonas de fabricación permite identificar las zonas de mayor consumo e implantar medidas correctoras ante los excesos (reutilización, reciclado, minimización de consumos, depuración).

## CON LOS RESIDUOS

- Se aconseja hacer una relación de los productos químicos utilizados y separarlos adecuadamente en el almacén, esta relación debería incluir: abrasivos (pastas para pulir, pastas acabados de superficies), químicos (adhesivos, productos limpiadores, agentes desmoldeantes, pinturas, imprimaciones, resinas, endurecedores, selladores, anticongelantes, barnices, otros), líquidos hidráulicos/hidrocarburos (aceites hidráulicos, líquidos de freno, grasas, carburantes, disolventes).

- Los productos tóxicos y peligrosos son de gran entidad y poder contaminante, sobre todo en algunos sectores productivos. Aquí se incluyen los metales pesados, compuestos organoclorados, disolventes, pinturas, ácidos y álcalis, aceites e hidrocarburos, etc. La primera estrategia es intentar prescindir de su uso y sustituirlos por elementos naturales, reciclables y no tóxicos, en el ínterin, es necesaria su separación, control, recogida y almacenamiento.



- Conviene fomentar medidas de recogida segregada de los residuos, para no tener que separar ni mezclar, (papel-cartón, latas de aluminio, residuos orgánicos, residuos plásticos y vidrio) para su reciclado, la separación previa en origen y el reciclaje "in situ".
- Los plásticos constituyen un grave problema para el medio ambiente al tener una vida muy larga. La mayoría de los plásticos o no se degradan o lo hacen muy lentamente. Esta basura plástica es ingerida por gran cantidad de fauna tanto terrestre como acuática ocasionando graves lesiones y muerte a miles de peces, aves y otras especies animales, aparte del deterioro que constituye para el medio natural.
- Utilizar productos de limpieza biodegradables.
- Gestionar mejor el aceite usado permite, con los procedimientos actuales de reciclado, obtener 625 ml de aceite por cada litro de aceite usado.

CON LOS RESIDUOS

### CON EL RUIDO

- El aislamiento de las bancadas de la maquinaria rotatoria reduce el nivel de ruido de la industria. Es recomendable realizar mediciones de ruido para la determinación de los niveles acústicos que perciben los trabajadores y saber si éstos superan o no los límites de seguridad.

### CON EL TRANSPORTE

- Un vehículo que tenga un bajo coeficiente de resistencia aerodinámica presenta menor resistencia al aire y consume menor cantidad de combustible.
- Los vehículos que utilizan materiales reciclables permiten el aprovechamiento de materias residuales cuando se acaba su vida útil.
- Es interesante procurar que el vehículo disponga de neumáticos de vida más larga y que consuman menos energía. Se puede consultar al distribuidor

sobre la "resistencia de rodadura" y el rendimiento en cuanto al kilometraje. Los neumáticos radiales reducen el consumo de gasolina. El más eficaz es el neumático con anilla de acero en la cubierta.

- Se recomienda valorar aquellos vehículos que incorporen motor diesel o de gasolina sin plomo con convertidor catalítico.
- Una buena práctica consiste en procurar que las pastillas y forros de los frenos no sean de amianto, sino de sustancias no tóxicas. Cada vez que un conductor frena con "zapatas" tradicionales, saltan al aire diminutas partículas de amianto, que es una sustancia cancerígena.
- La empresa debe realizar un adecuado estudio logístico de la distribución, teniendo en cuenta las rutas, el tamaño del vehículo y el material a entregar, así como las distancias recorridas, las rutas y la frecuencia de entrega. Considerar la utilización de modos de transporte más favorables para la conservación del medio ambiente es una buena práctica.
- Para la limpieza de los vehículos, es preferible utilizar los túneles lavacoches, ya que el consumo asciende a unos 800-1.000 litros de agua por lavado, frente a los 3.000 litros de un lavado con manguera.
- Considerar la compra de lubricantes, desengrasantes y abrillantadores en recipientes que no sean aerosoles, pues estos productos pueden contener propelentes que dañan la capa de ozono. Se recomienda otro tipo de envases, como los envases de gatillo que no son perjudiciales. Los envases que han contenido aceites lubricantes o desengrasantes son residuos tóxicos y peligrosos y se deben gestionar como tales.
- Es muy importante realizar una gestión adecuada de las baterías de los vehículos, a través de gestores autorizados, pues permitirá el control de los residuos



tóxicos que contienen (plomo y ácido sulfúrico). Interesa gestionar adecuadamente el aceite usado, a través de un gestor autorizado, ya que el aceite usado es un residuo tóxico y peligroso que, vertido a los cauces pluviales, contamina las aguas.

## PRODUCCION LIMPIA

**Naturalización.-** Es objetivo irrenunciable tratar de "naturalizar" tanto las prácticas como los productos que usamos. Esto significa eliminar de la circulación todos aquellos elementos que nos son asimilables por los procesos naturales, elementos tóxicos, destructores de la capa de ozono, bioacumulables, en definitiva sólo usar aquellos materiales que pueden integrarse en los ciclos naturales. Por ejemplo, sustituir el PVC de ventanas, puertas o cañerías, por otros productos como madera, cerámica o arcilla.

**Reutilización.-** Significa el aprovechamiento máximo y continuado de materiales ya extraídos del entorno y elaborados; una vez que se fabrica un producto es necesario concebirlo para que pueda ser usado el mayor número de veces posible con el menor gasto de materiales, energía o agua. El caso más claro es el de las botellas de vidrio que una vez usadas se pueden reutilizar.

**Ciclado o Ciclaje.-** Consiste en aprender el método más usado en la naturaleza: el de los ciclos, recuperando continuamente los elementos básicos, componentes de los diferentes bienes y volviéndolos a usar en la elaboración de nuevos productos. Se diferencia de la reutilización en que aquí lo que se recicla es la materia prima y no el producto elaborado. El caso más conocido es el del papel, que se recicla como pasta para elaboración de nuevo papel.





**Ahorro.-** Consumir lo estrictamente necesario de cualquier producto, evitando prácticas que supongan un despilfarro y un derroche del mismo. Un claro ejemplo es el uso del agua, que se suele “dejar correr” en demasiadas ocasiones.

**Eficiencia.-** No confundir con eficacia, que suele llevar una carga más productivista y una subjetividad enorme, es simplemente seleccionar las prácticas y elementos que mejor aprovechen los diferentes trabajos a realizar; es por llamarlo de alguna forma el ahorro en el trabajo (entendido como capacidad para hacer un esfuerzo). El caso más claro es la eficiencia en la obtención de energía a partir de, por ejemplo, el viento, usando los elementos que mejor hagan esa transferencia.

**Valor de uso.-** Supone primar aquellos elementos que tengan un valor por las necesidades básicas que cubren, cuestionándose aquellos cuya utilidad es más que dudosa. Este concepto encierra un cuestionamiento de las necesidades que actualmente se dan por buenas y de los productos que se supone satisfacen esas necesidades. Hoy el caso más epatante es el de imparables novedades electrónicas unidas a la telemática que más parecen hechas para enseñar que por su funcionalidad.

**Descentralización.-** Este concepto podría ir acompañado de otros como del de diversificación o desfocalización, y supone la reducción de las escalas económicas y la diversificación de las producciones, comercializaciones y consumos, acercando la economía a las comunidades donde se asienta. Aparte de las ventajas en relación a un mejor aprovechamiento de recursos, tiene fuertes implicaciones, ya que va contra los monopolios y la concentración de recursos, además de suponer un paso hacia la democratización al fomentar la horizontalidad en las relaciones de poder

y de decisión. Caso clave en este aspecto es el de la energía, la descentralización en su producción, transporte y consumo supone de por sí un reparto efectivo de las cuotas de poder en la sociedad, aparte de un mejor aprovechamiento.

**Responsabilidad.-** Desde la consciencia de nuestra afección al entorno, supone no sólo la responsabilidad en los actos cotidianos a nivel individual, sino sobre todo, respecto a los productos que se introducen en la economía. Implica hacerse responsable de un producto, desde que se extrae la materia prima hasta que se usa completamente, y no como hasta ahora que el fabricante se despreocupa del futuro y afecciones de su producto.

**La Producción Limpia debe ser capaz de elaborar productos con estas características:**

- No tóxicos y no contaminados con residuos químicos
- Energéticamente eficientes
- Fabricados con materiales renovables que se reponen y además se extraen preservando los ecosistemas
- Duraderos y reutilizables
- Fáciles de desmontar, reparar y reconstruir, con posibilidad de intercambio de piezas con otros productos
- Empaquetados mínima y apropiadamente, usando materiales reciclados y reciclables
- Diseñados para ser reintroducidos en los sistemas de producción o en la naturaleza una vez acabada su vida útil