

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES Y SOCIALES EN LA OFICINA



ÍNDICE

La Oficina, un espacio común a todas las empresas y organizaciones	3
Buenas Prácticas Medioambientales y Sociales en la Oficina	4
1. <i>Oficina local</i>	4
2. <i>Equipos ofimáticos</i>	5
3. <i>Papel</i>	7
4. <i>Pequeños materiales</i>	9
5. <i>Mobiliario</i>	10
6. <i>Iluminación</i>	11
7. <i>Telefonía</i>	12
8. <i>Limpieza</i>	13

LA OFICINA, UN ESPACIO COMÚN A TODAS LAS EMPRESAS Y ORGANIZACIONES

Esta Guía pretende ser un instrumento práctico al servicio de empresas y entidades que consideran importante desarrollar sus actividades de una manera sostenible, haciendo un **uso consciente y responsable de los materiales y de la energía**.

El actual modelo de crecimiento económico en que vivimos causa graves impactos: desaparición de especies, contaminación del agua, el aire y el suelo, agotamiento de recursos, proliferación de vertederos, cambio climático...

Vivimos como si los recursos de la tierra no fueran limitados. La abundancia de recursos en los países desarrollados y la falta de conciencia sobre su impacto ambiental han facilitado el consumo intensivo e ineficiente y el crecimiento de grandes ciudades, verdaderas máquinas de consumir, producir residuos y devorar el medio natural.

Debemos asumir nuestra responsabilidad y conocer cómo podemos actuar para proteger y mejorar la tierra, nuestra calidad de vida y la de las generaciones futuras.

Hemos elegido la Oficina por tratarse de un espacio que en mayor o menor medida **está presente en todas las Empresas y Entidades** de la Red de Economía Alternativa y Solidaria (REAS). También podrá ser de utilidad para cualquier otro tipo de Organizaciones y Empresas.

Por otra parte las **Administraciones Públicas son en general grandes consumidoras de recursos en esta área** de actividad y están necesitadas de criterios claros, sencillos y aplicables en cláusulas medioambientales tan necesarias en los pliegos de contratación pública.

Un punto de partida en cualquier programa de gestión sostenible de una oficina consiste en **conocer los consumos** que se realizan en ella y para ello es necesario establecer los mecanismos apropiados y **conseguir la participación de todos los trabajadores**.



Criterios para una Gestión Consciente y Responsable de los recursos en la Oficina

- El primero y fundamental: **NO CONSUMIR**. Aunque esta Guía se centre en el consumo de recursos en la Oficina este criterio se debe aplicar a todos los demás ámbitos de actividad humana.
- El segundo consiste en optar por el uso preferente de **MATERIALES RENOVABLES** que tengan un menor impacto medioambiental, que se puedan reciclar con facilidad y que no creen problemas de residuos al final de su vida útil.
- Un tercer criterio consiste en el **USO EFICIENTE** de los materiales, el agua y la energía.
- Un cuarto criterio consiste en generar y utilizar **ENERGÍAS RENOVABLES** en la oficina siempre que sea posible.
- Un quinto criterio consiste en la **FORMACIÓN, INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN** de todas las personas relacionadas con la actividad que realizamos en la oficina.
- El sexto criterio consiste en **COMPRAR EN ENTIDADES DE ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA**.

BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES Y SOCIALES EN LA OFICINA

1. OFICINA: EL LOCAL

Quando vamos a abordar el tema hay que pensar en tres posibles situaciones:

- El local ya lo tenemos
- El local lo compramos o alquilamos, pero ya está construido
- El local lo vamos a construir y diseñar

Según sea la situación podremos pensar en aplicar unas u otras propuestas. En ocasiones no podremos abordar todas las mejoras que queremos, pero podremos pensar en ellas y diseñarlo de tal manera que en un futuro puedan aplicarse (no ponemos cristales dobles pero compramos las ventanas preparadas para esa posibilidad).

A tener en cuenta

- **Accesibilidad con transporte público**, en bicicleta o andando, *aparcamiento para clientes. Sin barreras para personas discapacitadas.*
- **Luz natural para ahorrar energía.** *Ventanas para aireación natural y viseras o persianas exteriores para evitar deslumbramientos en los ordenadores y excesivo sol en verano.*
- **Aislantes para minimizar el uso de calefacción.** *Es preferible calefacción de radiadores o de suelo radiante y con apoyo de energía solar. Como combustibles son preferibles la biomasa (pelets para alimentación automática), si no gas o gasóleo, en este orden.*
- **Aire acondicionado, mejor diseñar la oficina para que no sea necesario.** *Si tenemos placas solares para calefacción podría utilizarse en verano para aire acondicionado.*
- Separación de residuos.
- Máquinas de refrescos y café, pensar en productos de comercio justo, envases retornables (vidrio...), máquina para devolver los envases, vasos reutilizables para los trabajadores habituales.

Consejos para quien va a diseñar las instalaciones de sus oficinas

Lo primero es que el lugar sea adecuado a la actividad a la que lo vamos a dedicar y con posibilidad de crecer en caso de necesidad.

- **Orientación del edificio:** intentar aprovechar la luz en invierno y sombrearlo en verano.
- **Colocar energías renovables:** instalación solar térmica para agua caliente, apoyo a calefacción y aire acondicionado, instalaciones fotovoltaicas y/o pequeños aerogeneradores.
- **Elegir materiales naturales:** paredes de termoarcilla, aislamientos que transpiren (corcho, lana, gutex), pinturas naturales, cableado sin halógenos, etc.
- **Rechazar determinados materiales:** plásticos de PVC (cableado, falsos techos, ventanas, etc.), aislantes que puedan desprender partículas contaminantes (fibra de vidrio, lana de roca).
- **Aislamiento del edificio del frío, el calor y el ruido:** prestar especial atención a paredes, dobles cristales en las ventanas, estanqueidad de las puertas, etc.
- **Ventanas preferiblemente de madera** pero siempre con rotura de puente térmico y una o dos juntas de cierre. Cristales dobles o triples de al menos 12-15 mm de cámara y diferentes grosores el de dentro y el de fuera para romper la transmisión del sonido.
- Intentar minimizar los **campos magnéticos** a la hora de diseñar por dónde va el cableado. Poner en lugares poco frecuentados los cuadros eléctricos.
- A esto habría que añadir las **medidas contra incendios y de seguridad laboral.**



2. EQUIPOS OFIMÁTICOS

Estamos vinculados de forma inexorable a los equipos informáticos en las oficinas. Prácticamente, cada persona dentro de una organización dispone de un ordenador como elemento imprescindible en su puesto de trabajo.

El coste real de un ordenador

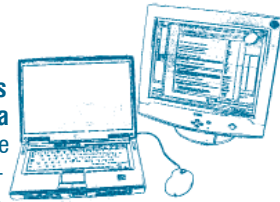
Según algunas estimaciones, para fabricar un solo ordenador personal es necesario utilizar al menos 240 Kg de combustible, 22 Kg de productos químicos, y tonelada y media de agua, además de que durante todo el proceso de fabricación se utiliza el 80% de electricidad que consumirá durante toda su vida útil; sólo el 20% de la electricidad corresponderá al uso por el consumidor final. (*Universidad de Salamanca y Fundación Biodiversidad 2006. <http://www.biopyme.net>*)

Aproximadamente un **3,5% de la electricidad consumida** en el sector de comercio y servicios se debe al consumo de los equipos ofimáticos, para un edificio administrativo o de oficinas, **puede llegar a ser superior al 20%. Es recomendable desconectar los aparatos eléctricos mediante regletas**, algunos consumen también apagados y además, disminuimos el riesgo de incendio accidental.

Ordenadores personales

Se recomienda elegir **equipos dotados de características de ahorro de energía** identificados mediante logotipos fácilmente reconocibles: Energy Star y Nutek. Es importante activar el sistema de apagado “bookmark” o marcador que permite arrancar en la última posición de trabajo.

El tamaño de los equipos y, especialmente el del monitor, influye notablemente en su consumo energético. En general, los ordenadores



portátiles consumen menos energía que los de sobremesa.

Es recomendable **apagar el ordenador cuando vayamos a ausentarnos** más de una hora del puesto de trabajo.

Se recomienda **configurar el salvapantallas** en modo “Black Screen” (pantalla en negro). Proporciona un ahorro de 7,5 Kwh. frente a cualquier otro salvapantallas con animación. Se aconseja un tiempo de 10 minutos para la entrada del salvapantallas.

No es necesario tener el último modelo de ordenador. Se puede comprar ordenadores de segunda mano y aprovechar elementos como el ratón, el teclado, etc. cuando cambiemos de ordenador.

“Energy Star”

Aquellos ordenadores y monitores que disponen del logotipo “Energy Star” son capaces de pasar a un estado de reposo transcurrido un tiempo determinado, que suele fijarse en 10 minutos; en este estado de reposo el consumo de cada elemento debe ser inferior a 30 W.



Normativa NUTEK

Se centra principalmente en los monitores y tiene la capacidad de pasar a un estado de reposo transcurrido un tiempo determinado, en este estado el consumo se reduce a un mínimo (inferior a 8 W).



Nota: Cuestiones como la privacidad, uso correcto de BBDD, comunicaciones electrónicas, etc. necesitan también de un enfoque desde la Economía Solidaria que excede a esta guía.

Impresora

Las impresoras son, junto con las fotocopiadoras, los elementos ofimáticos que más energía consumen; cerca del 80% del tiempo, están sin actividad.



Es importante usar **impresoras que dispongan de sistemas de ahorro de energía**, preparadas para utilizar papel reciclado.

Las impresoras láser son más caras que las de chorro de tinta, pero con el precio de sus cartuchos ocurre exactamente lo contrario, así que para decidirse por una u otra, deben valorarse también parámetros como el volumen de uso.

Consejos para el manejo de la impresora

- La opción de **impresión a doble cara** puede reportar grandes ahorros.
- Si la impresora dispone de **sistemas de ahorro de energía** deben ser configurados adecuadamente; leer las instrucciones para la correcta configuración de estos equipos.
- Si dispone de una impresora local (sólo usted tiene acceso a ella) **debe apagarse siempre que no esté siendo utilizada**.
- Si la impresora es compartida debe **apagarse tras la jornada laboral** y también durante los fines de semana.
- Impresoras láser. **Acumular varios trabajos** para imprimir y si es posible realizar una única impresión al finalizar la jornada.



Tinta y tóner

El consumible de la impresora es el cartucho, de tóner para las impresoras láser y de tinta para las impresoras de chorro.



Los **cartuchos reciclados disminuyen su coste en un 50%**, ofrecen, según las empresas del sector, unos resultados de impresión bastante buenos; aseguran que se pueden reciclar hasta 10 veces sin perder calidad.

*Consejo: elegir impresoras con cartuchos diferentes para cada color. Siempre que no sea imprescindible utilizar los colores, **imprimir en blanco y negro** o en modo de gama de grises. Usar una tipografía ecológica, la ecofont, permite ahorrar un 20% de tinta en las impresiones.*

Fotocopiadora

Es un **elemento de gran consumo**, aproximadamente 1 Kw. de potencia, por lo que debe disponer de modo de ahorro de energía y ser configurado adecuadamente.

La opción automática de fotocopia a dos caras conlleva importantes ahorros. Es importante que admita papel reciclado. Al acumular los documentos a fotocopiar se reducirán los costes a la mitad debido a que se evita el calentamiento y el enfriamiento continuo.

La fotocopiadora debe apagarse al abandonar el personal la oficina, durante la noche y los fines de semana.

Otros equipos

El resto de equipos ofimáticos como escáneres, faxes, módems, etc. tienen un consumo mucho más reducido. Aún así, siempre es mejor adquirir equipos catalogados como energéticamente eficientes o con sistemas de ahorro de energía.

Es conveniente que el fax pueda usar papel normal, es más barato y requiere menos energía para su fabricación. Desde el punto de vista energético los faxes más ahorradores son los que no utilizan procesos térmicos para la impresión (por ejemplo los de chorro de tinta). Además el papel térmico es encerado y no se recicla. No usar cubierta en los faxes, ni presentación, ahorra papel y tiempo de transmisión.

Gestión de residuos

La basura electrónica representa actualmente el **5% de los residuos sólidos urbanos** de todo el mundo.

Los aparatos electrónicos son una mezcla compleja de materiales. Contienen metales pesados como el plomo, mercurio, cadmio y berilio y sustancias químicas peligrosas como los retardantes de llama bromados. El PVC, un plástico tóxico, también es utilizado con frecuencia.

Estas sustancias peligrosas **causan una contaminación seria** y hacen que los trabajadores estén expuestos a peligros.

Se puede consultar más información sobre los peligros para la salud de las sustancias químicas presentes en los aparatos electrónicos.

A tener en cuenta

- Piensa dos veces antes de comprar el nuevo aparato. ¿Realmente lo necesitas?
- Piensa en reciclar los aparatos electrónicos para otros usos o en acudir al mercado de segunda mano.
- Devuelve tu viejo aparato al comprar el nuevo. ¡No lo tires a la basura, ni lo abandones en la calle! Llévalos a un punto limpio de tu ciudad.
- Apoya las empresas que fabrican productos respetuosos. Si pretendes comprar un producto consulta el “Ranking verde de electrónicos”.

RANKING VERDE DE ELECTRÓNICOS

Elaborado por Greenpeace, presenta la clasificación de los 18 principales fabricantes de ordenadores personales, teléfonos móviles, televisores y videoconsolas en función de sus políticas sobre productos químicos, recogida y reciclaje de los productos desechados y el cambio climático.



<http://www.greenpeace.org/espana/campaigns/contaminaci-n/electr-nicos-alta-tecnolog-a/ranking-verde-de-electr-nicos>

Software libre (SL)

El software es “libre” si garantiza las siguientes libertades:



Libertad 0: usar el programa, con cualquier propósito.

Libertad 1: estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a tus necesidades.

Libertad 2: distribuir copias, con lo que puedes ayudar a tu vecina/o.

Libertad 3: mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie.

El **SL suele estar disponible gratuitamente**, o al precio de coste de la distribución. En el sitio web opensource.org hay una lista de las licencias de software libre actualmente aprobadas y tenidas como tales. Sitios como sourceforge.net brindan acceso a múltiples programas de SL

GNU-Linux es un Sistema Operativo de SL que **permite reutilizar equipos que se han quedado obsoletos**. Más información en gnu.org. La mayoría de los programas habituales en la oficina tienen versiones de SL de eficacia demostrada. Por ejemplo, Open Office está instalado en el 20% de los PC de Alemania.

Más información sobre buenas prácticas en comunicación, cultura y software libre: economiasolidaria.org/culturalibre.

3. PAPEL

El papel y cartón constituyen hasta el 90% de los residuos generados en las oficinas.

Conocer el consumo de papel

Se debe empezar por hacer el inventario de tipos de papel consumidos en la oficina y así tendremos una idea inicial de cuáles se consumen en mayor cantidad.

A partir de aquí podemos diseñar una estrategia de consumo responsable.



Es importante conocer el peso del papel y éste lo obtenemos a partir de las medidas y del gramaje, información que aparece en el envase o embalaje.

Tipos de papel: reciclado, ecológico, blanco

En los últimos años han surgido en el mercado un gran número de etiquetas ecológicas para clasificar los productos según su impacto ambiental. Antes de comprar un tipo de papel u otro debemos tener en cuenta dos aspectos: **el origen de la materia prima y el proceso de producción**. Según esto podemos encontrarlos en el mercado:

- Papel de fibra virgen
- Papel ecológico
- Papel reciclado
- Papel libre de cloro
- Papel con bajo contenido en cloro

Un papel es **ecológico** cuando en su proceso de fabricación se han tomado las medidas concretas para evitar el impacto ambiental.



Para identificar los productos de menor impacto ambiental, se creó la etiqueta ecológica de la Unión Europea

Un papel es **reciclado** cuando para su fabricación se han empleado como materias primas fibras recuperadas de papel y/o cartón de post-consumo. Dentro de esta categoría también se incluyen los papeles fabricados con recortes que no han sido usados, generados en el proceso (papel procedente del preconsumo).

En los **papeles libres de cloro elemental** (ECF, Elementary Chlorine Free) para el blanqueado de la pasta, no se utiliza cloro gas, pero sí dióxido de cloro.

En el blanqueo de los papeles denominados **totalmente libre de cloro** (TCF, Totally Chlorine Free) se utilizan alternativas como el oxígeno o el ozono, eliminándose por completo el uso del cloro.

El cloro gas es un potente contaminador de las aguas que al reaccionar con las moléculas de la madera genera sustancias como los organoclorados, que afectan el sistema inmunitario de los mamíferos.

Elección del papel

Elegir papel Ecológico, Reciclado, TCF o ECF en este orden de preferencia y también elegir el papel de menor peso apropiado para cada uso. Utilizar hojas de 70g/m² en lugar de 90g/m², supone una reducción de más de un 10% de la cantidad de papel utilizado. El papel de las publicaciones, folletos o publicidad de 120g/m² ya tiene bastante consistencia y no es necesario ni utilizar gramajes de 180 para estos usos, ni papeles satinados.

Cuando por motivos de presentación se precise un papel de alta calidad (fotografía de calidad, documentos originales), siempre se deben utilizar papeles totalmente libres de cloro TCF.

A continuación os presentamos algunas etiquetas que podemos encontrar en los productos de papel y cartón.

- Etiqueta Ecológica Europea
- Marca Aenor Medio Ambiente
- Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental
- Ecoetiqueta IPE
- Ángel Azul
- The Austrian Eco Label
- NF-Environment
- Nordic Ecolabelling- Cigne Blanc
- Milieukeur
- Environmental Choice Canada
- Eco-Mark Japan
- Environmental Choice New Zealand
- Eco-Mark India
- Green Seal
- Greenmark
- Korea Environmental Labelling Association (KELA)



Certificaciones que tienen en cuenta la sostenibilidad forestal

Los dos principales sistemas de certificación forestal son el **PEFC** (Programa para el reconocimiento de sistemas de certificación forestal) y el **FSC** (Consejo de administración forestal) con los tipos de certificación **FM** (Forest Management) y **COC** (Chain of Custody). Tanto el programa **PEFC** como el **FSC** se asientan en los acuerdos internacionales relativos a la explotación forestal sostenible.

Medidas de ahorro y buen uso

La **impresión y fotocopiado** constituyen los principales consumos de **papel** en una oficina.

Ejemplos de medidas de ahorro de papel:

- Control del número de copias e impresiones
- Fotocopiar e imprimir a doble cara. Sensibilizar sobre la velocidad de fotocopia y los atascos.
- Fotocopiar o imprimir dos hojas por cara en borradores
- Reducción del tamaño de la imagen al fotocopiar
- Elección del tamaño de letra y fuente, configuración de página, corrección en pantalla. Utilizar la vista previa de impresión
- Anular opción de pruebas en impresoras
- Evitar copias innecesarias
- Guardar archivos no impresos en ordenador, documentos, e-mail
- Conocer el uso correcto de fotocopadoras e impresoras
- Realizar un mantenimiento periódico de fotocopadoras e impresoras
- Promover alternativas para reducir el uso del papel en la comunicación interna: circulares, intranet, correo electrónico.
- En la comunicación externa sustituir en lo posible los documentos impresos por comunicación electrónica
- Compartir publicaciones y utilizar suscripciones electrónicas

Gestión de residuos, recogida selectiva

Recoger los residuos de papel que se generan en nuestras oficinas y garantizar su recuperación es una de las mejores prácticas ambientales que podemos realizar. Evitamos que una gran cantidad de residuos se depositen en vertederos o se quemen en incineradoras. Colaboramos en ahorrar recursos naturales como madera, agua y energía.

Es importante **organizar un sistema sencillo y eficiente de recogida selectiva, comprobar que todo el personal lo conoce bien y medir las cantidades recicladas.**



4. PEQUEÑOS MATERIALES

Por pequeños materiales nos referimos a : calculadoras, agendas, agendas electrónicas, bandejas de documentación, ficheros, archivos, sujeta-papeles, sellos, tijeras, reglas, quitagrapas, sacapuntas, tarjeteros, portafolios, bolígrafos, rotuladores, lápices, gomas, pegamentos, carpetas...

Los impactos ambientales asociados al material de oficina están relacionados con el uso de algunas **sustancias químicas peligrosas** que contienen a pequeña escala: **disolventes, compuestos orgánicos volátiles (COV) y metales pesados.**

Etiquetas ecológicas

La mayoría de las etiquetas ambientales que certifican el material de oficina nos proporcionan **información sobre la composición de estos productos y la procedencia de las materias primas.**

Las etiquetas ecológicas más interesantes son Ángel Azul (Blue Angel), Hong Kong Green Label Éscheme, Taiwan Green Mark, Singapore Green Label.

Algunos ejemplos de buenas prácticas

- **Evitar productos de un solo uso y priorizar elementos recargables** (pilas, bolígrafos, cartuchos de tinta de impresoras que se puedan recargar)
- Los bolígrafos y rotuladores no se pueden reciclar por estar fabricados con materiales muy diversos, por lo tanto, la mejor opción es utilizar los recargables
- **Sustituir los rotuladores** (pueden contener xileno, tolueno y etil-benceno, sustancias que son irritantes, depresivas del sistema nervioso central y que pueden provocar lesiones en el hígado y los riñones) **por lápices de colores sin esmaltar**
- Elegir **gomas de borrar sin PVC ni plastificantes, adhesivos y pegamentos sin disolventes orgánicos**
- **Evitar el exceso de envoltorios y de envases**
- **Favorecer el uso de la pizarra y tiza** frente a otras alternativas que supongan uso de papel o rotuladores con sustancias nocivas



5. MOBILIARIO

Materiales para el mobiliario

La madera es el material más recomendable para los muebles desde el punto de vista del consumo responsable: es renovable, duradera, reutilizable, reciclable y compostable. Preferir maderas de árboles locales (ADEMAN), evitar la madera importada de países tropicales y boreales, buscar sello FSC (organización independiente) y PEFC.

ADEMAN (Asociación de Empresarios de la Madera de Navarra)

Creada hace más de 25 años. Integra más de 100 empresas que abarcan prácticamente la totalidad de los subsectores de la cadena Madera en Navarra.
<http://www.ademan.org>



- Las **estructuras metálicas** tienen un coste ambiental más alto, pero se pueden reutilizar y reciclar bien. Conviene evitar el aluminio, pues consume muchos recursos en su producción: 3 veces más que el acero y 13 más que el vidrio
- Los **materiales plásticos** tienen todos los inconvenientes de los derivados del petróleo. Pueden llevar cloro y metales pesados como plomo, níquel, cromo o cobre
- **Vidrio**: muy aconsejable. Se hace con sílice, piedra caliza y sosa. 100% reciclable

Orientaciones en el uso de tableros en los muebles

La inmensa mayoría de muebles se hacen con tablero, conglomerando trozos de madera triturada. Para su fabricación se utilizan sustancias químicas para encolar y resinas sintéticas.

Preferir tableros con certificados que garanticen que contienen y emiten menos formaldehído, tableros E1 (bajas emisiones) frente a tableros E2.

Adhesivos del encolado de tableros derivados de la madera. *La mayoría de estos adhesivos contienen formaldehído, que se va eliminando durante el uso del mueble. Los efectos que puede causar son lagrimeo, náuseas, irritaciones en los ojos, nariz y garganta.*

AIDIMA, Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalajes y Afines
<http://www.interempresas.net/Quimica/Articulos/Articulo.asp?A=26439>



Pinturas y barnices en los muebles

Para el tratamiento de la madera se usan barnices y pinturas que pueden contener componentes con metales pesados y disolventes tóxicos. **Preferir las maderas con tratamientos naturales y aceites vegetales:** linaza, pigmentos naturales, sin disolventes.

Buscar aquellos con la norma: UNE-EN 71-3 llevan menos metales pesados. Preferir pinturas con **ecoetiqueta, que garantice que no tienen metales pesados ni productos cancerígenos.**

Etiquetas ecológicas para el mobiliario

Se trata de una categoría muy amplia de etiquetas ecológicas en las que se tienen en cuenta multitud de criterios. Estos criterios se dividen según el material del que estén elaborados los distintos elementos del mobiliario y sus accesorios: madera, metal, plástico, cristal, etc. Algunos ejemplos de etiquetas para el mobiliario son los siguientes:



- Cisne Blanco (Nordic Swan). Mobiliario y accesorios

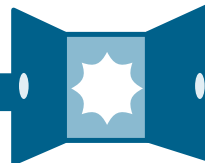
- Etiqueta NF Environnement NF217. Mobiliario

- TCO Development: Versión 2004. Mesas y sillas de trabajo

6. ILUMINACIÓN

Utilizar la luz natural siempre que sea posible.

Cuando no llega la luz natural se puede hacer uso, por ejemplo, de espejos que conducen la luz hasta la zona de trabajo que nos interesa iluminar. Para evitar reflejos en la pantalla del ordenador o excesivo calor en verano hay que prestar especial **atención al sombreado** y para ello se pueden utilizar el emparrado de plantas verdes, cortinas, viseras, etc.



Es posible optar por las Energías Renovables e instalar, por ejemplo, **paneles fotovoltaicos** en el propio tejado.

Con ello compensamos nuestro consumo eléctrico y disminuimos nuestras emisiones. La energía producida se vende a la red y nos ayuda a amortizar la instalación. También se pueden comprar participaciones de otras instalaciones fotovoltaicas integradas en tejados.

También es posible instalar algún **pequeño aerogenerador** (desde 600W) que nos ayudará en la disminución de nuestras emisiones.

Con la liberación del mercado eléctrico se puede contratar **energía 100% renovable.**



Tipos de aparatos de iluminación

Las bombillas convencionales consumen más luz y desprenden calor (inconveniente en verano). Para su sustitución, **las mejores opciones en la oficina son los fluorescentes y las bombillas de bajo consumo.**



- **Fluorescentes de leds.** Son los que menos energía consumen en este momento (casi 1/3 de un fluorescente convencional). Desventajas: menor variedad de gama cromática, elevado precio. Hay que comprarlos en tiendas especializadas.

Para colocarlos en un aparato fluorescente convencional hay que retirar la reactancia, el cebador y hacer un sencillo cambio de cables.

- **Fluorescentes.** Consumen mucha menos energía que las bombillas convencionales. Hay dos tipos de fluorescentes, los **electrónicos**, que

no necesitan cebador, se encienden sin parpadear y consumen menos energía en el encendido, y los **convencionales** que parpadean al encenderse. En ambos casos el tubo fluorescente es el mismo pero dura más en el caso de los electrónicos.

Los tubos fluorescentes agotados hay que devolverlos a la tienda donde compramos los nuevos, a un punto limpio o a un gestor autorizado.

- **Bombillas de bajo consumo.** Al igual que los fluorescentes, consumen menos energía que las bombillas convencionales. Después de su vida útil hay que devolverlos a la tienda donde compramos los nuevos, a un punto limpio o a un gestor autorizado.

Consejos para mejorar la iluminación y consumir menos energía

- En los baños y zonas de paso colocar pulsadores o detectores de presencia. Las zonas de paso necesitan menos iluminación
- Instalar varios sectores de iluminación en oficinas amplias y encender sólo las necesarias
- Colocar deflectantes en los fluorescentes ya que dan más luz y no deslumbran
- Atención a los colores de las paredes. Además de mejorar nuestro estado de ánimo, el blanco y los claros dan mayor luminosidad.
- Instalar la luz necesaria (se mide en lumens, entre 600-800 para oficina) según la actividad a realizar.
- Focalizar la luz sobre el espacio en el que realizamos la mayor parte de las tareas.
- Limpiar las bombillas o lámparas al menos una vez al año para quitarles el polvo y aumentar su luminosidad.

7. TELEFONÍA

La integración tan masiva del teléfono móvil ha generado una serie de cuestiones a analizar desde un punto de vista de la sostenibilidad y del consumo responsable.

El número de líneas ha ido creciendo exponencialmente durante los últimos años, según la Comisión del Mercado de Telecomunicaciones, hay más de 50 millones de líneas de telefonía móvil en España (112 líneas por cada 100 habitantes).

Compañías de telefonía móvil

Con respecto a las principales compañías de telefonía móvil (Telefonica, Vodafone y Orange), no hemos encontrado estudios que comparen las múltiples variables de sus diferentes políticas (medio ambiental, social, laboral).



En España las líneas de empresa gastan una media de 43 euros por usuario mes. El mercado de la telefonía móvil se ha caracterizado por ser un “oligopolio estrecho” (adjetivos utilizados por la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional en enero del 2009)¹, que ha provocado unas tarifas altas, aunque en los dos últimos años se ha producido una bajada del 20% en el precio de las comunicaciones de móviles².

1. Expansión 16-1-09, La Audiencia Nacional confirma la legalidad de los “operadores virtuales”
2. Informe Orange, pág 98

Elegir una tarifa adecuada, identificando los números que generan más gasto y las franjas horarias donde mayor es el consumo, llega a suponer una reducción del 30% en la factura.

La página web <http://www.tarifas24.es/tarifas-movil> permite encontrar la mejor opción para el cliente, tanto de tarifa como de compañía, a partir del perfil de usuario.

La fabricación del móvil

El Ranking Verde de electrodomésticos de Greenpeace ofrece información de los distintos modelos y marcas de móviles según el gasto energético ligado a su fabricación, la utilización de materiales peligrosos para las personas y el medio ambiente y el proceso de reciclaje <http://www.greenpeace.org/espana/reports/ranking-verde-de-electronicos>.

El móvil es un producto con un coste alto de producción, que genera residuos químicos peligrosos y que desde un punto de vista social, debido a la demanda de Coltan, con complicidad de determinadas compañías se ha creado una situación socialmente y militarmente insostenible en la República Democrática del Congo (fuente: Libro negro de las marcas).

Los teléfonos móviles están fabricados con un gran número de materiales, como materiales plásticos, metales, cerámica, vidrio y otros. Además el móvil lleva una batería que contiene sal de Litio, Grafito y Magnesio o Cobalto.

El móvil como objeto de consumo

En la sociedad actual la posesión del móvil es un símbolo de libertad, de estatus social y sofisticación.

Se ha creado un producto que se deteriora rápidamente (la vida media de un móvil es de 2 años y 5 meses), pasa de moda y el consumidor puede cambiarlo de forma barata. En 2006 se fabricaron unos 800 millones).

Algunos consejos para un Uso Responsable y Consciente del móvil

1. Modera el consumo y la producción de móviles.

- Reutiliza y recupera los móviles antiguos, alarga su vida útil.
- Compra un terminal sólo si lo necesitas y no por moda o status social. Piensa que las compañías no te regalan un móvil nuevo sino que lo vas a pagar con la permanencia.
- Utiliza un mismo terminal para varias líneas de teléfono
- Debemos pedir que existan móviles libres (para diferentes compañías), y así no se obligue al usuario a cambiar de móvil cuando cambia de compañía.

2. Elige las compañías que ofrezcan mayores compromisos medio ambientales y sociales y verdaderas políticas de Responsabilidad Social Corporativa.

3. Intenta reducir el consumo energético de tu móvil

- Un móvil con muchas prestaciones gasta mucha más batería y tiene una vida menor.
- Utiliza cargadores con ahorro de energía que reduce el consumo al mínimo cuando el dispositivo está cargado.

Móviles, Campos Electromagnéticos y Salud Pública

La Comisión Internacional de Protección contra la Radiación No Ionizante (ICNIRP) reconoce que los niveles de exposición a la radiación por parte de los usuarios de teléfonos móviles portátiles son altos pero están por debajo de los estándares internacionales.

Recomendaciones (Ecologistas en Acción)

- En la oficina preferir el uso del teléfono fijo y evitar en lo posible el uso del móvil.
- El teléfono móvil debe alejarse de la cabeza y evitar llevarlo permanentemente pegado al cuerpo, especialmente en los momentos en que aumenta su potencia emisora: cuando se hace una llamada, cuando la señal de cobertura es baja, dentro del coche.
- Usar móviles de baja radiación.
- Reducir el número de llamadas con el móvil y su duración. Cuanto más se usen los móviles, las compañías tendrán que instalar más antenas.

La información científica actual no indica la necesidad de algún tipo de precauciones para el uso de teléfonos móviles, pero sí que sería conveniente utilizar el principio de precaución hasta que se disipen las dudas y consecuencias.

8. LIMPIEZA

Los productos de limpieza contienen **sustancias químicas contaminantes** y potencialmente peligrosas que, cuando son depositadas en la basura o vertidas por los desagües de la cocina y aseo, contribuyen a la degradación ambiental. **Tan sólo unos pocos productos cuentan con la etiqueta ecológica.**

Los productos de limpieza, según la finalidad para la que estén fabricados contienen, en general, varios componentes:

- álcalis (corrosivos) para limpiar hidratos de carbono y proteínas;
- ácidos (corrosivos) para limpiar óxidos metálicos y los minerales;
- tensioactivos para disgregar la suciedad, incluida la grasa, y ayudar a su disolución en el agua;
- desengrasantes para disolver grasas y aceites (incluidos los lubricantes) y
- secuestrantes para evitar que los minerales disueltos se incrusten en los materiales con los que establecen contacto.



Los productos de limpieza contienen **substancias químicas contaminantes** y potencialmente peligrosas que, cuando son depositadas en la basura o vertidas por los desagües de la cocina y aseo, contribuyen a la degradación ambiental. **Tan sólo unos pocos productos cuentan con la etiqueta ecológica.**

Reducir el uso de productos peligrosos en la limpieza

- Antes de comprar deberíamos preguntarnos: ¿realmente lo necesito?.
- Controlar la cantidad de los productos que se utilizan reduce entre un 10% - 20% su uso.
- Lee atentamente la etiqueta
- Nunca debemos mezclar productos (lejía y amoníaco, lejía y desinfectante WC, etc.), podemos correr riesgos de intoxicación
- Usar detergentes sin fosfatos
- Los detergentes deben ser obligatoriamente un 90% biodegradables. No obstante, ese margen del 10% sigue siendo perjudicial para el medio ambiente. Buscar otras alternativas, como productos naturales
- No utilices aerosoles con propelentes que afecten a la capa de ozono
- Adquiere productos con envases reciclables
- Utiliza recetas naturales menos agresivas y tóxicas
- Utiliza productos de limpieza ecológicos
- Recuerda que en el mercado puedes encontrar bayetas, detergentes y bolsas de basura (por ejemplo) que son reciclables.
- El producto de limpieza se debe elegir en función de la naturaleza de la suciedad y el tipo de superficie a limpiar
- Emplear los productos más suaves y sólo en caso de no obtener los resultados adecuados utilizar los productos más fuertes

Productos ecológicos, naturales, tradicionales

Es recomendable el uso de productos de limpieza con etiqueta ecológica.

Utilizando **limpiadores naturales y tradicionales** se obtienen buenos resultados en la limpieza y abrillantado: zumo de limón, vinagre, bórax, bicarbonato sódico y alcohol de quemar.

Con agua, vinagre y jabón suave se limpia perfectamente toda la casa. El esparto sigue siendo un buen estropajo. Si la suciedad está incrustada o necesitamos rascar, podemos utilizar zumo de limón, bicarbonato o bórax. En relación a otros productos de limpieza de gran consumo, como el papel tisú de cocina o el papel higiénico, es evidente que el mejor remedio es utilizarlos lo menos posible (pañuelos de algodón en lugar de papel tisú, bayetas en lugar de papel de cocina...). Adquirir aquéllos que cuenten con la etiqueta ecológica.

Algunos productos alternativos de limpieza con bajo impacto ambiental durante su fabricación y uso

- **Ecover.** Empresa belga que fabrica una gama amplia de productos de limpieza: detergentes para ropa y vajillas, limpia cristales, multiusos, quitamanchas www.ecover.com
- **Eco-Lino.** Cumple la ISO 14001 de calidad ambiental que garantiza el bajo impacto ambiental en su producción y utilización (ingredientes naturales, biodegradabilidad...). El catálogo de productos, similar en variedad a los Ecover www.ecolino.be
- **Sodasan.** Fabricados en Alemania con ingredientes naturales, cuentan con una docena de productos de limpieza. www.sodasan.com.
- **Almacabio.** Fabricados en Alemania con ingredientes vegetales. Son totalmente biodegradables según se anuncia en su etiqueta en la que figura la composición. www.ghd.es/tag_list.aspx?tag=44.
- **Copan.** www.detergentessolyeco.com/PRODUCTOS+COPAN_enesp.htm

CRÉDITOS






PORTADA

Visualiza.info, (Empresa Solidaria, REAS Navarra)

DISEÑO, MAQUETACIÓN Y ESTILO

Visualiza.info

DPI CONTENIDOS VISUALES

					
Flickr/xumet (portada)	●			●	
Flickr/aranarth (3)	●	●		●	
Flickr/vitalyzator (4)	●				
Flickr/xcaballe (5)	●			●	
Flickr/iviPC (5, 6)	●				
Flickr/liewcf (6)	●			●	
Flickr/MiguelAngelNieto (7)	●			●	
Flickr/warein.holgado (9)	●	●			
Flickr/net efek (9)	●	●	●		
Flickr/ruurmo (10)	●				
Flickr/kasaa (10)	●	●			
Flirck/Max y Miliano (10)	●	●			●
Flickr/mermadon1967 (11)	●			●	
Flickr/SiNaReFI (12)	●				
Visualiza (ilustraciones)	●			●	

Otros recursos: licencias propias de la fuente URL original

IMPRESIÓN

Eurlan (Empresa Solidaria, REAS Navarra)

Impreso en papel 100% reciclado Cyclus offset

LICENCIA



<http://creativecommons.org>

Atribución (BY): REAS Navarra

Compartir bajo la misma licencia (SA): si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.





Edita



Sector



Colabora

2012 CONTIGO
AVANZAMOS

