

Un buen papel

Casi 100 millones de árboles son abatidos cada año para abastecer de papel y cartón a los españoles, 2,3 árboles por persona y año. El consumo medio anual de papel y cartón supera los 170 kilogramos del que se recicla menos de la mitad. Tan sólo para conseguir un paquete de papel de fotocopidora es necesario un tronco de 87 centímetros de alto por 20 centímetros de diámetro. Dos buenos argumentos para usar papel reciclado y hacerse amigo de los bosques.

El papel se hace a partir de una fina pulpa que se obtiene descomponiendo madera u otras fibras en agua. Esta pulpa se obtiene triturando y cociendo la materia prima con sosa cáustica y otros productos químicos. Para fabricar una tonelada de papel blanco e inmaculado, de fibra virgen, se necesitan 2.300 kilogramos de madera, procedentes de 14 árboles de plantación de 15 a 20 años. Además de la materia prima, para fabricar una tonelada de papel, se requieren quince metros cúbicos de agua dulce (una piscina de 3 por cinco metros y uno de profundidad), 9.600 Kwh de electricidad a los hay que sumar los productos químicos blanqueadores.

Las emisiones de dióxido de carbono derivadas del consumo energético en el proceso de fabricación del papel equivalen a 5 toneladas de dióxido de carbono por tonelada de papel obtenido. Un total de 850 kilogramos de emisiones por persona y año, con un consumo estimado de 170 kilogramos de papel. Para absorber los 850 kilogramos de emisiones de dióxido de carbono asociados a la fabricación de 170 kilogramos de papel es necesario plantar 7 árboles de cultivo intensivo (1).

Como contraste, fabricar papel a partir de papel viejo, reciclándolo, genera un ahorro de un 62% de energía y del 46,7% de agua. La contaminación del agua y los residuos generados se reducen un 93%. El papel reciclado no evita el consumo de madera, pero reintroduce en el ciclo productivo una fuente importante de materias primas. El uso de papel reciclado reduce la presión sobre los bosques primarios y la demanda de las plantaciones. Es decir, recuperando una tonelada de papel ahorramos la tala de 14 árboles, aunque para absorber las emisiones derivadas de la energía consumida en la fabricación de papel reciclado (1836 kilogramos de CO2 por tonelada) necesitaríamos plantar 15 árboles por tonelada de papel obtenido.

En España se recogen anualmente unos 84 kilogramos de papel por persona para su reciclaje. Si partimos de un consumo medio de 170 kilogramos por habitante y año, tan sólo se recicla la mitad de lo que se consume. La bolsa doméstica de basuras contiene aún entre un 30 y un 40% de papel.

La fabricación de pasta de papel en el mundo se hace a partir de bosques primarios (17%); bosques secundarios (54%) y plantaciones (29%). En España, se recuperan 3,3 millones de toneladas de papel y de cartón usado que

vuelve a las fábricas de papel como materia prima, aunque el sector no se abastece e importa aún el 14% de otros estados.

La mitad del papel utilizado en el mundo se destina a embalajes, alrededor del 30% a papel de imprenta y escritura y un 12% a papel de periódico. El resto corresponde, casi todo, a pañuelos y papel higiénico.

Para fabricar un paquete de papel de fotocopiadora de 500 hojas y 2,7 kilogramos de peso, de un grosor de 80 gramos (el gramaje de un papel identifica el peso de un metro cuadrado de papel), 5,2 gramos por hoja, se necesita un tronco de 87 centímetros de alto por 20 centímetros de diámetro. Su fabricación, sin incluir transporte ni envoltorio, comporta una emisión de 12,5 kilogramos de dióxido de carbono, gas de efecto invernadero.

Para fabricar una tonelada de papel...

	Materia Prima Kg. m3/ Kilogramos (Kg.) Número De árboles	Consumo Agua Litros/m3	Consumo Energía Kilovatios hora	Generación de Residuos
Papel de fibra virgen	3,5 m3 2.300 Kg. 14 árboles		15 m3	9600 Kwh. 1500
Papel reciclado	1250/1400 Kg. de papel Usado 0 árboles	8 m3	3600 kWh	100 Kg.

Fuente: Cooperativa Abacus y Greenpeace

¿Hay alternativa?

La calidad del papel reciclado ha superado todos los controles de calidad. Ni destinta ni queda trabado en las máquinas de reprografía (fotocopiadoras, impresoras, fax...). La mayoría del papel reciclado de oficina supera las normas de calidad DIN 19309 que dictamina los criterios de adecuación a las máquinas. La durabilidad del papel reciclado supera los 100 años según determinadas pruebas de envejecimiento acelerado de las normas de calidad ISO 5360 y DIN 6738, pero los prejuicios se mantienen.

Jordi Bigues

(1) Un cálculo aproximado contrastado estima que 10 árboles de cultivo intensivo absorben una media de 1,2 toneladas de dióxido de carbono y que, en el medio forestal natural, para absorber una tonelada es necesario plantar 105 árboles.

Recuadro...

Distintivo de calidad

El sello *Ángel Azul* es una garantía para reconocer el papel reciclado 100% post consumo y libre de cloro.

El sello FSC (Forest Stewardship Council) asegura que el papel que certifica procede de bosques y plantaciones gestionados según criterios estrictos de protección ambiental y equidad social.

Recuadro 2

CRC

Calcula. Para producir los 170 kilogramos de consumo medio de papel y de cartón se necesitan 2,38 árboles cada año, por persona. A los que cabe sumar los árboles necesarios para absorber estas emisiones de dióxido de carbono derivadas de su fabricación (que no figuran en la etiqueta). Si al abrir un paquete escribimos la fecha en el envoltorio protector o repasamos las facturas del suministro de papel podremos calcular el consumo anual de papel y las emisiones que comporta su fabricación.

Reduce. En las empresas y oficinas se puede reducir el 20% del consumo de papel con unas buenas prácticas como evitar el consumo superfluo de papel de oficina, fotocopiar a dos caras, ajustar el número de copias a las necesidades reales, incrementar el uso de la comunicación electrónica...

Compensa. Cada persona debería plantar dos árboles cada año para compensar su consumo de papel y cartón no contribuir a la reducción de la masa forestal mundial. El consumo de papel tiende a aumentar, debes preguntarte cómo reducirlo y cuál es tu compromiso para ser amigo de los bosques. Depositar el papel en el contenedor azul, reducir el consumo es necesario pero no es suficiente.

Recuadro 3

Papel Amigo de los bosques

El papel menos perjudicial para el medio ambiente tiene presente tanto el origen de la fibra como el proceso de fabricación y blanqueo.

- > Como mejor opción está el papel 100% reciclado útil para la mayoría de los usos.
- > Papel que no proceda de los bosques primarios, los bosques que testimonian lo que fueron los bosques originales del planeta.
- > La fibra virgen puede proceder de bosques bien gestionados, con el sello y distintivo FSC.
- > Es aconsejable las fibras procedentes de cultivos agrícolas y cultivos no forestales.
- > El blanqueo debe excluir el cloro. Para la fibra totalmente reciclada el proceso totalmente libre de Cloro (PCF) y para la fibra virgen totalmente libre de cloro (TCF). Algunos fabricantes presentan como papel ecológico el papel blanqueado con dióxido de cloro (ECF, libre de cloro elemental).