

#16

verdades sobre el papel



D.L. M-xxxxxxxxx

Textos: informacioneimagen.es

Proyecto Gráfico: www.jastenfrojen.com

Pajarita



Mitos frente a datos

¿Y si nos dijeran que se ha inventado un material natural, renovable, reciclable y biodegradable con cientos de aplicaciones en nuestra vida cotidiana? Que ese material es, por ejemplo, un soporte de escritura y de almacenamiento de datos que funciona sin consumir energía y de probada permanencia en el tiempo (puede llegar a superar el millar de años en inmejorables condiciones de usabilidad). O que ese mismo material es además el embalaje más ligero, más resistente y con mejor calidad de impresión.

Que tiene innumerables aplicaciones en la sanidad y la higiene, que con él se pueden fabricar vasos, platos, manteles, servilletas y un sinfín de productos que utilizamos a diario. Que puede ser opaco o translúcido. Que puede ser barrera antihumedad, filtro o absorbente...

Estaríamos sin duda hablando del invento del siglo o del milenio, de una verdadera revolución tecnológica, económica y medioambiental. Una noticia que haría correr ríos de tinta, abriría los telediarios y sería trending topic en las redes sociales en todo el mundo.

Pues bien, resulta que ese material ya existe. Lleva dos mil años con nosotros: es el papel. Sin embargo, y pese a tan larga vida en común, sigue siendo en gran medida un desconocido para nosotros.

Por eso, queremos hacer justicia a ese silencioso compañero que a lo largo del día nos echa una mano una y otra vez, haciéndonos la vida más fácil. Si no te conformas con las leyendas urbanas, con los mitos sobre el papel que repetimos sin molestarnos en contrastarlos con la realidad de los datos, esta publicación te ayudará a saber qué es y qué no es el papel en realidad.

#16

verdades sobre el papel

El papel crece en los árboles y hace crecer los árboles	06
La fábrica eficiente: sostenibilidad e innovación	16
Papel, lo natural de la vida: bioconsumo	22
Reciclaje de papel, una historia de éxito	32

demitiado Mito#1

**La deforestación aumenta,
estamos acabando con los bosques**

**700.000 ha más de bosque al
año en Europa**

Dato#1

El ritmo de deforestación global decrece En Europa los bosques crecen

- **31%** de la superficie total del planeta está cubierta de bosques
- **4.000** millones de hectáreas de bosques
- **0,6** hectáreas por habitante

El ritmo de deforestación decrece

La pérdida neta de bosques en el mundo se ha reducido de manera muy importante: ha pasado de 8,3 millones de hectáreas anuales en la década de los noventa a 5,2 millones de hectáreas anuales en el periodo 2000-2010. Y todo ello debido a la expansión natural de los bosques y a la forestación, a la plantación de árboles.

En el periodo 2000-2010, **en Europa y en Asia los bosques crecen** y en Norteamérica y Centroamérica se mantienen:

- 700.000 hectáreas más de bosque al año en Europa
- 2,2 millones de hectáreas más de bosque al año en Asia

FAO: *Global Forest Resource Assessment. 2010*

Mito#2

España se está convirtiendo
en un **desierto**

Países europeos con más bosques:
Rusia, Suecia, Finlandia y España

Dato#2

España es uno de los países del mundo con mayor **incremento de superficie forestal**

Las mayores áreas forestales de Europa corresponden a

Rusia, Suecia, Finlandia, España y Francia.

En España
los bosques se han incrementado.

1990 - 13,8 millones de hectáreas

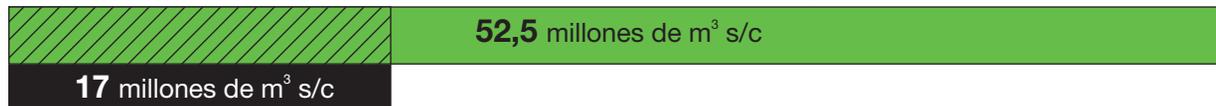
2000 - 17,0 millones de hectáreas

2005 - 17,3 millones de hectáreas

2010 - 18,2 millones de hectáreas

FAO: Global Forest Resource Assessment. 2010

Crecimiento anual de madera en España



Cortas anuales de madera en España para todos los usos → **32%** del crecimiento anual de madera

ASPAPPEL: Informe estadístico 2012

~~demibado~~ Mito#3

Para fabricar papel
se destruyen bosques

La madera para papel
se cultiva en **plantaciones**

Dato#3

Más papel = Más árboles

- La **deforestación** se debe en su mayor parte a la **conversión de bosques en tierras para la agricultura**.

FAO: Global Forest Resource Assessment. 2010

- Para fabricar papel **NO se utiliza madera noble**, de especies exóticas de los bosques tropicales ni de robles, hayas o encinas.
- Para hacer papel **se utiliza madera de especies de crecimiento rápido** (en España fundamentalmente eucalipto y pino), que se cultiva con esta finalidad en plantaciones forestales, que se están continuamente regenerando y replantando y de otro modo no existirían.
- **El sector papelero español** fabrica anualmente unos dos millones anuales de toneladas de celulosa, para lo que utiliza unos seis millones de metros cúbicos de madera de eucaliptus globulus y pino radiata cultivados para tal fin en plantaciones forestales, que se realizan y se mantienen para este uso.

ASPAPPEL: Informe estadístico 2012

Mito#4

Hay muchísimas plantaciones:
están llenando España de eucaliptos

**Plantaciones para papel: 2,6% de la
superficie total de bosques en España**

Dato#4

Las **plantaciones para papel** se hacen en **terrenos baldíos** y ayudan a preservar los bosques

Plantaciones en **España:**

FAO: Global Forest Resource Assessment. 2010



Plantaciones de pino y eucalipto **para papel: 465.000 hectáreas** → **2,6%** de la superficie total

ASPAPEL: Actualización 2013 Memoria sostenibilidad

Las plantaciones se realizan en terrenos que están baldíos debido el abandono de cultivos agrícolas, de manera que **gracias a las plantaciones la superficie arbolada aumenta.**

Las plantaciones de especies de crecimiento rápido, precisamente por esta peculiar característica, permiten obtener la mayor cantidad de madera en la menor superficie y de este modo **ayudan a preservar los bosques.**

~~demibado~~ Mito#5

Las plantaciones son dañinas
para el medio ambiente

Las plantaciones para papel **almacenan**
30 millones de t de CO₂ equivalente

Dato#5

Las plantaciones para papel son **eficientes sumideros de carbono**

Las plantaciones de especies de crecimiento rápido, (eucalipto, pino) son **grandes sumideros de CO₂** y ayudan a frenar el cambio climático. Una vez que el bosque alcanza su madurez, deja de fijar carbono, por lo que estas plantaciones productivas son una oportunidad medioambiental. Las 465.000 hectáreas de plantaciones de pino y eucalipto para papel almacenan 30 millones de toneladas de CO₂ equivalente. *(Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal)*

El carbono almacenado no se libera con la corta del árbol, sino que permanece en los productos forestales. Por ejemplo, en los libros, el papel queda almacenado durante décadas -y generaciones- en nuestras bibliotecas. Y a través del reciclaje del papel se va ampliando el plazo de ese secuestro del carbono.

1 kilo de papel almacena **1,3 kilos** de CO₂

Las plantaciones permiten un **control eficaz de la erosión del suelo**, gracias a sus raíces, y **ayudan a regular el ciclo del agua** con las ramas y hojas que retienen el agua de la lluvia de manera que llega al suelo con menos fuerza, permanece en la superficie y va penetrando en capas más profundas.

Las plantaciones se gestionan sosteniblemente, asegurando el mantenimiento de sus funciones ecológicas, sociales y económicas, lo que se certifica a través de sistemas de **certificación forestal** como PEFC, FSC...

Mito#6

Las papeleras son “fábricas sucias”

El **94%** de la producción papelera española se realiza bajo un **Sistema de Gestión Medioambiental**

Dato#6

Fábricas medioambientalmente muy eficientes

El 94% de la producción total del sector en España se realiza bajo un **Sistema de Gestión Medioambiental** (ISO o EMAS).

Eficiencia energética

- Mix de combustibles: biomasa (37%) y gas natural (61%).
- La energía eléctrica necesaria para mover la maquinaria y el vapor para secar la celulosa y el papel los produce sector en plantas de cogeneración (1.135 MW de potencia instalada) al lado de las fábricas. La cogeneración ahorra energía primaria y reduce las emisiones.
- La fabricación de todo el papel que un español consume al año produce menos emisiones de CO₂ que un solo viaje en coche Madrid-Barcelona-Madrid (Datos de ASPAPEL y de Pitney Bowes Inc.- The

Eficiencia en el uso del agua

En el proceso papelerero, el agua se utiliza, no se consume: solo un 5% del agua empleada se consume y el 95% restante se devuelve depurada.

El uso de agua en el proceso industrial se ha reducido en un 26% desde 2000 en volumen total y el vertido por tonelada ha disminuido en un 22% para la celulosa y en un 55% para el papel.

Eficiencia en la gestión de los residuos del proceso

El 72% de los residuos del proceso se valorizan: uso directo agrícola (24%), valorización energética en la propia fábrica (24%), compostaje (15%), industria cerámica (3%), industria cementera (2%)...

~~demibado~~ Mito#7

El sector papero es una
industria anticuada y obsoleta

Las **bio-industrias** como la papelera
son las industrias del **futuro**

Dato#7

El macro-sector papelerero, como **bio-industria del bosque**, es el sector clave de la nueva bioeconomía

Las bio-industrias que como la papelera a partir de materias primas naturales y renovables fabrican productos reciclables y con una menor huella de carbono **son las industrias del futuro**.

Europa -y España en particular- disponen de **buenas condiciones climáticas para el cultivo de madera** y superficie baldía disponible por el abandono de labores agrícolas y ganaderas, todo ello unido a un gran desarrollo de los sistemas de recogida y reciclaje de papel y cartón (el bosque urbano).

Como bioindustria del bosque el **macro-sector del papel** se posiciona como el sector clave de la nueva bioeconomía, descarbonizada y basada en un uso eficiente de recursos renovables y reciclables, para la fabricación de productos naturales de gran valor añadido.

En un futuro próximo -en el que ya se está trabajando- **las fábricas de la cadena del papel serán biorrefinerías a partir de madera y de fibra reciclada** que, haciendo un uso altamente eficiente de su materia prima, fabricarán celulosa, papel y cartón, bioenergía y biocombustibles, biocomposites y toda una serie de nuevos productos a base de fibra forestal (textiles, cosméticos, farmacéuticos...).

~~demibado~~ Mito#8

El papel **no es** una industria
de países desarrollados

Mayores productores de papel:
China, EEUU, Japón, Alemania y Suecia

Dato#8

El **44%** de la producción mundial se concentra en **Europa, EEUU y Canadá**

Los **mayores productores de papel del mundo**

- 1° China
- 2° EEUU
- 3° Japón
- 4° Alemania
- 5° Suecia
- 6° República de Corea
- 7° Canadá
- 8° Finlandia
- 9° India
- 10° Indonesia
- 11° Brasil
- 12° Italia
- 13° Francia
- 14° Rusia
- 15° España

Datos ASPAPEL, CEPI, RISI

El **44%** de la producción mundial

se concentra en Europa, EE.UU. y Canadá, con Asia en claro ascenso (China, Japón, República de Corea, India e Indonesia).

Datos CEPI, RISI

Con 71 plantas industriales, entre las que se encuentran algunas de las más modernas de Europa, **España es el 6º productor de papel y el 5º de celulosa de la UE**, así como el **2º mayor reciclador europeo de papel**, solo por detrás de Alemania.

ASPAPPEL: Informe Estadístico 2012

~~demibado~~ Mito#9

El **papel** es un **producto del pasado**

El **91%** de los consumidores
no se imagina su vida sin papel

Dato#9

Los bioproductos renovables y reciclables como el papel son los **productos del futuro**

Los consumidores, cada vez más conscientes de las presiones sobre los recursos y la necesidad de eficiencia, demandan una mayor **funcionalidad** de los productos y una **menor huella de carbono**. Los **bioproductos renovables, reciclables y biodegradables** como el papel, capaces de producir el mayor valor añadido posible a partir de las materias primas iniciales, son los más aptos para satisfacer las demandas y expectativas de los nuevos consumidores.

En un futuro que ya se vislumbra el macro-sector del papel fabricará toda una **nueva generación de bioproductos de fibra de madera** (textiles, cosméticos, pinturas y barnices, aislamientos, composites...).

Y también **se reinventarán los actuales productos papeleros**: embalajes inteligentes que te dicen si la fruta está madura o si has tomado o no la medicina; productos higiénicos y sanitarios de altas prestaciones con nuevas soluciones para bebés y para la tercera edad; papeles gráficos integrados con soluciones informáticas...

El **91%** de los consumidores **no se imaginan su vida sin papel** y están abiertos mayoritariamente (68%) a utilizar nuevos productos papeleros como baterías de papel, embalajes inteligentes o cosméticos y medicinas basadas en fibra de celulosa.

Encuesta el Papel en España. TECEL ESTUDIOS-SIGMADOS para EL FORO DEL PAPEL, abril de 2012

~~demibado~~ Mito#10

El **papel** es más contaminante que otros materiales y soportes

La **huella de carbono** del papel es **inferior** a la de otros materiales

Dato#10

Balance altamente positivo a favor del papel

Libro en papel y libro electrónico: Solo leyendo más de 33 e-books de 360 páginas cada uno, durante el ciclo de vida de un libro electrónico esta opción puede resultar preferible al papel desde el punto de vista de mitigación del cambio climático. *Centre for Sustainable Communications - Royal Institute of Technology KTH Sweden (Borggren y Moberg) - Pappersbok och elektronisk bok på läsplatta, 2010*

Periódico en papel y periódico digital: La lectura de un periódico en papel tiene menor impacto en el calentamiento global que la lectura de noticias en internet durante 30 minutos. *Centre for Sustainable Communications - Royal Institute of Technology KTH Sweden (Moberg, Johansson, Finnveden y Jonsson) - Screening environmental life cycle assessment of printed, web based and tablet e-paper newspaper, 2007*

Correo electrónico: El usuario medio de email en la oficina emite al año 131 kilos de CO₂ equivalente (incluyendo tanto el spam como los mensajes legítimos). *McAfee - ICF International - The Carbon Footprint of email Spam Report, 2009*

Correo postal (en papel): Las emisiones asociadas al correo postal recibido anualmente por hogar suponen 14 kilos de CO₂, que equivalen a las emisiones de cinco cheeseburgers o a un viaje en coche de 70 kilómetros. *EMIP European Mail industry Platform - The Fact of our Value Chain, 2009*

Embalaje de cartón ondulado: Si España sustituyera los embalajes de plástico reutilizables por embalajes de cartón ondulado, rebajaría las emisiones anuales de CO₂ en 133.480 toneladas, tanto como si se retiraran de la circulación 78.518 automóviles. *José Luis Nueno y Pedro Videla - IESE - Análisis del impacto económico y medioambiental de las industrias de embalajes de cartón ondulado versus plástico reutilizable, 2009*

Bolsa de papel: La huella de carbono de las bolsas de papel Kraft es la mitad que la de las de plástico PEBD (para una bolsa grande, 41 gramos de CO₂ equivalente si es papel frente a 87 gramos si es plástico; para una bolsa pequeña, 14 gramos de CO₂ equivalente si es papel y 28 gramos si es plástico). *Asociación Cluster del Papel de Euskadi - Factor CO₂ - Mejorando la sostenibilidad del sector papel. Estudio de la huella de carbono del sector papelero en la Comunidad Autónoma del País Vasco, 2009.*

~~demibado~~ Mito#11

Los consumidores **ya no leen en papel**

El 90% de los **internautas leen**
periódicos y revistas **en papel**

Dato#11

Según las encuestas, los **consumidores quieren seguir utilizando el soporte papel**

Según la mayor y más reciente investigación sobre el tema, la **Encuesta sobre el Papel en España** realizada por **TECEL ESTUDIOS-SIGMADOS para EL FORO DEL PAPEL** en abril de 2012, con mil entrevistas en todo el país a mayores de 18 años, los consumidores destacan los **valores emocionales del soporte papel**, quieren seguir utilizándolo y lo consideran compatible con el soporte electrónico:

- Sienten el papel **más cercano y entrañable** que otros productos y tecnologías (81%)
- Defienden que se debe seguir utilizando el soporte papel para **libros** (91%) y para **periódicos y revistas** (77%).
- Consideran que en una economía sostenible, lo adecuado es la **convivencia del libro en papel y el libro electrónico** (87%)
- Quieren seguir recibiendo sus **facturas y saldos bancarios en papel** (60%)

El 96% de los internautas afirma haber leído alguna revista en los últimos seis meses: el 60% opta por leer **revistas en ambos formatos** (papel y electrónico), el 32% solo lee revistas en formato papel y el 4% solo lee este tipo de publicaciones on line. **Encuesta AIMC Revistas tradicionales Vs Revistas on line 2012**

Un idéntico porcentaje (96%) afirma haber leído algún periódico en el último mes: el 59% opta por leer **periódicos en ambos formatos** (papel y electrónico), el 31% solo lee periódicos en formato papel y el 6% solo lee este tipo de publicaciones on line. **Encuesta AIMC La prensa digital Vs Papel 2011**

Mito#12

Deberíamos consumir **productos a granel**
para utilizar **menos embalajes**

El 93% de los consumidores
considera que **los envases de papel**
y **cartón son los más ecológicos**

Dato#12

Los embalajes de papel y cartón **protegen** el producto, **dan información** relevante sobre él y sus **características medioambientales** son imbatibles

Los embalajes de papel y cartón son **naturales, renovables, reciclables y biodegradables** y se produce con tecnologías cada vez más limpias.

Los envases y embalajes de papel y cartón permiten que el producto llegue al consumidor **intacto** y en **condiciones higiénicas adecuadas**. Además son un **soporte idóneo de información** sobre las características del producto (composición, caducidad, instrucciones de uso...), que ofrece las mejores condiciones de imprimibilidad.

En los países no desarrollados las pérdidas de los productos alimenticios -en buena medida debidas a la falta de envases y embalajes- llegan al 50%, mientras en los países desarrollados son de un 2-3%.
Organización Mundial de la Salud

El 93% de los consumidores consideran que los envases de papel y cartón son los **más ecológicos**.
Encuesta el Papel en España. TECEL ESTUDIOS-SIGMADOS para EL FORO DEL PAPEL, abril de 2012

Mito#13

El **envase reutilizable** es más ecológico que el reciclable

Envases y embalajes de papel y cartón:
**naturales, renovables,
reciclables y biodegradables**

Dato#13

Con el cartón **se estrena caja**: no hay contaminación por usos anteriores

El envase reciclable reduce el impacto medioambiental más efectivamente que la reutilización, a través de un ciclo integrado y sostenible, responsable con el medio ambiente:

Fabricación

Optimiza el uso de los recursos. Con el papel, que proviene de un recurso natural y renovable como la madera, se fabrican embalajes 100% reciclables y biodegradables. Cerca del 85% de la materia prima que se emplea en la fabricación de cajas de cartón ondulado procede del reciclaje.

Distribución

Reduce las emisiones contaminantes del transporte. Ofrece protección y diseño a medida. Es capaz de adoptar tantas formas y tamaños como requiera el producto. Transporta producto, no aire: se necesitan menos camiones para transportar la misma cantidad de mercancía.

Uso

No presenta ningún riesgo para la salud. Con el cartón, cada producto estrena caja: con un envase nuevo, no existe riesgo de contaminación por usos anteriores.

Después de usado

100% biodegradable y líder en recuperación y reciclaje.

~~derribado~~ Mito#14

En España se recicla muy poco papel

La industria papelera española es el segundo mayor reciclador de Europa

Dato#14

Recogemos para reciclar el 74% del papel y el cartón que consumimos

2012 en España se recogieron: **4,6** millones de toneladas de papel para reciclar.

Hoy ya recuperamos el **74% del papel que consumimos**.

ASPAPEL: Informe Estadístico 2012

El crecimiento de la recuperación de papel:

1990 - 1,7 millones de toneladas

2000 - 3,3 millones de toneladas

2012 - 4,6 millones de toneladas

Datos: Aspapel

La industria papelera española es líder europeo en reciclaje: por cada 10 kilos de papel que se fabrica en España se utilizan como materia prima 8,2 kilos de papel usado. Recicla anualmente en sus fábricas 5,1 millones de toneladas de papel para reciclar, lo que nos sitúa como el segundo mayor reciclador de Europa, solo por detrás de Alemania. *Datos: ASPAPEL, CEPI*

La industria papelera española **garantiza el reciclaje de todo el papel usado** que se recoje en España.

Mito#15

Hay que utilizar **solo papel reciclado**:
solo el papel reciclado es ecológico

La fibra virgen y la reciclada
son la misma fibra en dos momentos
de su ciclo de vida

Dato#15

Con el reciclaje se produce todo un ciclo de aprovechamiento de la fibra de madera

La fibra de celulosa procedente de la madera, que es un **recurso natural y renovable**, es la materia prima fundamental para la fabricación del papel.

Cuando esta fibra de celulosa se utiliza una primera vez en la fabricación del papel, se denomina **fibra virgen**. Cuando a través del reciclaje esa misma fibra de celulosa se reutiliza sucesivas veces, se denomina **fibra reciclada**.

Este **ciclo de aprovechamiento** necesita ir incorporando una cierta cantidad de fibra virgen para mantenerse en funcionamiento:

- **La fibra se va deteriorando** con los sucesivos usos (puede reciclarse hasta unas ocho veces).
- Hay determinados tipos de papel que, por su uso necesitan unas **características que solo aporta la fibra virgen** y para estos papeles se utiliza preferentemente la fibra virgen.

La mejor contribución del ciudadano al consumo responsable de papel es su colaboración con el proceso de reciclaje, separando el papel usado de otros residuos y depositándolo en los **contenedores azules**.

~~derribado~~ Mito#1

Reciclando papel **ahorramos árboles**

La madera para papel se cultiva en plantaciones que se están **continuamente regenerando y replantando**

Dato#16

El reciclaje de papel reduce los vertederos y las emisiones que producen

El papel se fabrica con fibra de celulosa procedente de **plantaciones** de especies de crecimiento rápido destinadas a tal fin y que de otro modo no existirían, por lo que **no es cierto que reciclando papel se ahorran árboles.**

El reciclaje de papel sí permite **reducir los vertederos y las emisiones que producen.**

En España se reciclan anualmente **5,1 millones de toneladas de papel usado**

Suponen un **ahorro de volumen en vertedero** equivalente a **50 grandes estadios de fútbol** como el Bernabéu o el Camp Nou llenos hasta arriba.

Foro del papel:

ASPAPEL, ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PASTA, PAPEL Y CARTÓN

AFCO, ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE CARTÓN ONDULADO

ASPACK, ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE ENVASES, EMBALAJES

Y TRANSFORMADOS DE CARTÓN

RECIPAP, RECICLABLE POR NATURALEZA

FEIGRAF, FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE INDUSTRIAS GRÁFICAS DE ESPAÑA

FGEE, FEDERACIÓN DE GREMIOS DE EDITORES DE ESPAÑA

ANELE, ASOCIACIÓN NACIONAL DE EDITORES DE LIBROS Y MATERIAL DE ENSEÑANZA

ASSOMA, ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE SOBRES Y MANIPULADOS DE

PAPEL Y CARTÓN PARA LA ENSEÑANZA Y LA OFICINA

ADIGITAL, ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA ECONOMÍA DIGITAL

AIFBOP, AGRUPACIÓN IBÉRICA DE FABRICANTES DE BOLSAS DE PAPEL

CLUSTERPAPEL, ASOCIACIÓN CLUSTER DEL PAPEL DE EUSKADI

REPACAR, ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE RECUPERADORES DE PAPEL Y CARTÓN

Reciclaje de papel, una historia de éxito

Papel, lo natural de la vida: bioconsumo

La fábrica eficiente: sostenibilidad e innovación

El papel crece en los árboles y hace crecer los árboles