

Hablemos  
de  
Papel

Mitos  
&  
Realidades

sobre el origen y la fabricación del papel



Protegemos  
por Naturaleza®

 Smurfit Kappa  
Cartón de Colombia S.A.

Protegemos  
por Naturaleza®



La marca del  
manejo forestal  
responsable



La marca del  
manejo forestal  
responsable



La marca del  
manejo forestal  
responsable

Son muchos los mitos sobre el papel que se han establecido en el imaginario colectivo y pocas veces nos preocupamos por documentarnos y conocer la realidad detrás de su producción. El papel hace parte de nuestras vidas en casi todas nuestras acciones, “ha sido una parte integral de nuestro desarrollo cultural y es esencial para la vida moderna. El papel contribuye a mejorar los niveles de conocimiento y democracia en el mundo y juega un importante rol en la protección de bienes y alimentos durante el transporte y almacenamiento”.(1)

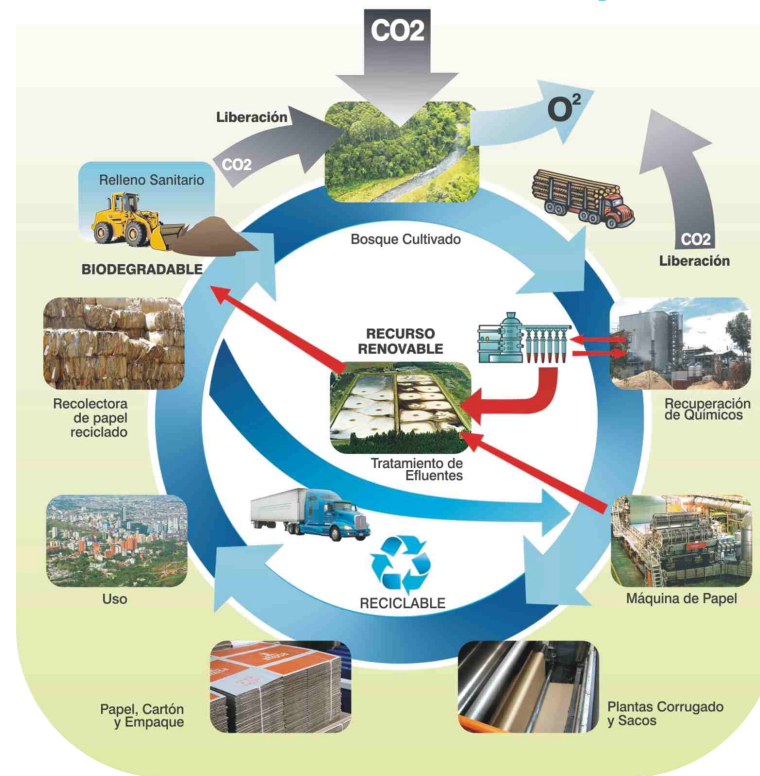
Desafortunadamente pasamos por alto su importancia. El papel es un material que es reciclable, renovable, y biodegradable. Detrás de su producción hay un proceso con grandes beneficios sociales, económicos y ambientales y lo que debemos promover es su uso responsable.

Esta cartilla describe el ciclo de vida del papel y a partir de él aborda algunos de los mitos más comunes sobre su uso y producción. Comprobamos con hechos y datos que el papel no causa daños ambientales sino todo lo contrario, su uso racional y responsable hace parte importante de la solución.

(1). The WWF Guide to Buying Paper, 2007)

“La cadena del papel parte de una fuente natural y renovable de materia prima, el árbol, que fijando CO<sub>2</sub> produce madera, de la que se obtienen las fibras de celulosa con las que se fabrica el papel. El papel, una vez utilizado, se recicla varias veces y cuando ya no es apto para el reciclaje puede utilizarse como combustible (biocombustibles en este caso). Al igual que la biomasa y los residuos del proceso de fabricación”.(2)

## Ciclo de Vida del Papel



(2).Árbol, Papel y Planeta - Industria Papelera España.

# Mito

## El consumo de papel destruye los bosques

### Realidad

- ✦ Smurfit Kappa Cartón de Colombia no tumba bosques naturales para sembrar plantaciones forestales.
- ✦ En Colombia la madera para la producción de papeles proviene de plantaciones forestales de pino y eucalipto que han sido establecidas por la industria con el fin de ser cosechadas y renovadas tal y como lo son otros productos agrícolas como el café, la soya o la caña.
- ✦ El Proyecto Forestal de Cartón de Colombia tiene 21 mil hectáreas de bosque natural las cuales no sólo protegemos, sino que tenemos planes permanentes de conservación y preservación de su flora y fauna.
- ✦ El Proyecto Forestal de Cartón de Colombia tiene 70 mil hectáreas con certificación FSC (Forest Stewardship Council), organización cuyos estándares de manejo forestal son reconocidos a nivel mundial por ONG's ambientalistas.
- ✦ Al año Cartón de Colombia resiembra como mínimo el mismo número de hectáreas que cosecha, lo que garantiza el suministro permanente de materia prima.



La marca del  
manejo forestal  
responsable



## Mito<sup>2</sup>

### Todo el mundo sabe que los pinos y eucaliptos secan el agua

#### Realidad

- ✦ La cantidad de agua que utilizan los árboles ha sido objeto de estudio por más de un siglo, pero los debates sobre cuál o cuales especies de árboles “consumen” más o menos agua han dominado las discusiones entre los grupos que se oponen a los cultivos forestales y aquellos que los promueven.
- ✦ Los árboles -pinos, eucaliptos, o especies nativas- obtienen y pierden agua mediante dos procesos diferentes. Primero, el agua contenida en los espacios porosos del suelo es tomada por las raíces, y transportada hasta la copa, donde es evaporada a través de poros o estomas localizados en la superficie de las hojas. Este fenómeno que se conoce como transpiración, es un proceso fisiológico que está gobernado por factores del suelo y de la atmósfera.



✦ El segundo proceso, de naturaleza física, es la interceptación del agua lluvia por parte de las hojas, ramas, y troncos y su posterior evaporación. Tomados juntos estos dos procesos se conocen como evapotranspiración, y son fuertemente influenciados por la cantidad de luz solar, la temperatura y la humedad del aire y la velocidad del viento.

✦ En función de lo anterior, resulta evidente que los árboles, sin importar su especie o su origen, no consumen agua. Ellos, como toda especie vegetal solo la transpiran.



Laguna Guatapé (Antioquia)

✦ Según un estudio de la Universidad de Medellín, desarrollado para EPM (Empresas Públicas de Medellín) no se encontró una relación entre el aumento de la reforestación y la producción de agua en la cuenca de la quebrada de Piedras Blancas, ya que las corrientes superficiales no presentan cambios significativos a través del tiempo, y la disminución del rango de caudales máximos y mínimos se debe al efecto regulador que ejercen las formaciones boscosas sobre las corrientes de agua. (Nassar & Ricardo, 1997).



## Mito<sup>3</sup>

### Debajo de los pinos, nada crece

#### Realidad

- ❖ Como todo cultivo, las plantaciones tienen que protegerse de las malezas (con las cuales compiten por los nutrientes), las plagas y las enfermedades.
- ❖ La limpieza se hace con técnicas manuales, mecánicas o mediante la aplicación de herbicidas.
- ❖ Este proceso debe hacerse durante los primeros dos o tres años, hasta cuando crecen los árboles, cierran copa y se limita la entrada de luz.
- ❖ Al crecer los árboles en una plantación se cierran las copas y se impide la entrada de luz al suelo. Esto impide el proceso fotosintético esencial para el desarrollo vegetal. Si se desea tener pastos u otra vegetación por debajo de las plantaciones es necesario aumentar el espacio entre árboles (p.e entresaca) generando así las condiciones necesarias para su crecimiento (estudio de EPM, 1983).



## Mito<sup>4</sup>

### Las plantaciones son perjudiciales para el medio ambiente

#### Realidad

- Las plantaciones ayudan a conservar la biodiversidad porque en ocasiones hacen un puente entre bosques naturales, formando corredores biológicos por donde transitan y encuentran hogares mamíferos, aves, insectos y demás organismos.
- Según la FAO, “Las plantaciones forestales son reconocidas como uno de los mejores mecanismos para disminuir el efecto invernadero causado por los gases contaminantes en la atmósfera como CO<sub>2</sub>, metano y otros”.
- Las coberturas boscosas amortiguan y regulan las lluvias torrenciales, evitando la erosión del suelo y así proporcionando una mejor calidad del agua.
- Las plantaciones ayudan a preservar los bosques naturales porque son especies de rápido crecimiento que permiten la mayor cantidad de madera en menor superficie, y porque disminuyen la demanda de madera proveniente de bosques naturales.
- Los pinos y eucaliptos pueden crecer en suelos deteriorados porque demandan menos nutrientes que otras especies.

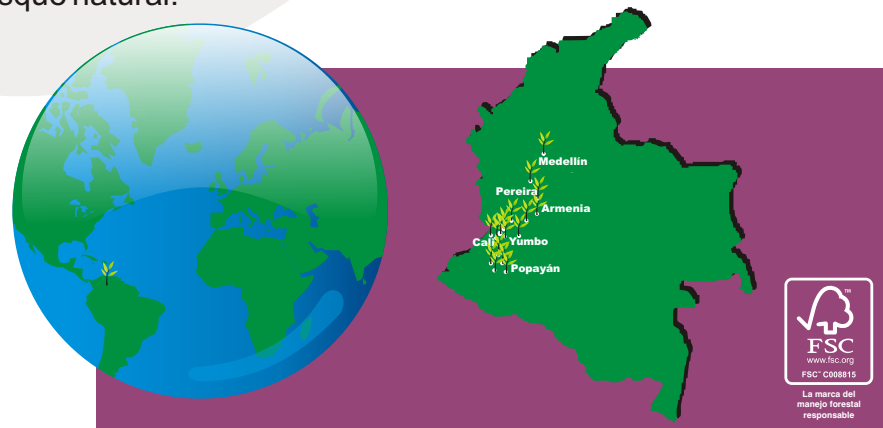


## Mito 5

### La gran cantidad de plantaciones forestales está acabando con los bosques naturales

#### Realidad

- ✦ En el mundo existen cuatro mil millones de hectáreas de bosques, y ocupan el 31% de la superficie de la tierra.
- ✦ El 7% de esas áreas son plantaciones forestales (264 millones de hectáreas), 36% son bosques primarios (ninguna intervención humana), y el 57% son bosques regenerados naturalmente.
- ✦ En Colombia hay alrededor de 250,000 hectáreas en plantaciones forestales comerciales y Cartón de Colombia cuenta con 70,000 de las cuales 21,000 son de bosque natural.
- ✦ Una de las condiciones de las certificaciones forestales - entre ellas la FSC (Forest Stewardship Council) - es comprobar que al establecer plantaciones comerciales, no se haya deforestado bosque natural.



## Mito<sup>6</sup>

Hay que usar sólo papel reciclado, es el único ecológico

### Realidad

- El reciclaje es tan importante para la producción de papel que en Cartón de Colombia constituye un 30% de la materia prima usada en el proceso.
- No obstante, es importante comprender que un papel reciclado no siempre otorga las especificaciones técnicas y de calidad que se requieren para ciertos productos o impresiones.
- Adicionalmente, el ciclo del reciclaje no es infinito. Porque con cada ciclo la fibra se va deteriorando. El reciclaje alarga la vida útil de la celulosa.
- Al ciclo se debe incorporar continuamente fibra virgen para mantenerlo en funcionamiento ya sea por deterioro de la fibra (se puede utilizar por siete veces) o porque por su uso no puede ser recuperado (libros, documentos o papeles sanitarios).



- La forma de garantizar que un papel sea más o menos ecológico que otro es asegurar que su proceso de producción esté acorde con los principios de desarrollo sostenible y garantice un manejo responsable de sus materias primas e insumos. Quienes pueden avalar el manejo forestal son terceros como FSC (Forest Stewardship Council) cuya certificación otorga la tranquilidad al consumidor final de estar tomando la mejor decisión para el medio ambiente.
- En Colombia no existe un sello ecológico para el papel, por eso la importancia de una certificación internacional que avale la sostenibilidad de materias primas y proceso de producción.
- Todo papel debe contener por lo menos un 10% de pulpa virgen de madera para obtener propiedades de resistencia y uniformidad.



La marca del  
manejo forestal  
responsable



Protegemos  
por Naturaleza®

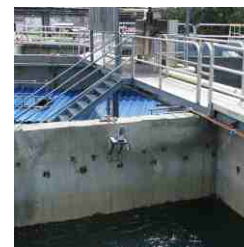
 **Smurfit Kappa**  
Cartón de Colombia S.A.

# Mito 7

## La industria papelera es altamente contaminante

### Realidad

- ✿ A nivel mundial y desde hace muchos años la industria papelera ha trabajado y avanzado en el camino del desarrollo sostenible, protagonizando una verdadera revolución ambiental.
- ✿ En Cartón de Colombia tenemos certificación ISO 14001 por nuestro sistema de gestión ambiental y podemos reportar los siguientes logros:
  - Hemos reducido en un 20% en el último año el uso del agua reduciendo en este mismo porcentaje el volumen de agua vertida.
  - En Colombia producimos el único papel blanco totalmente libre de cloro (Totally chlorine free).
  - Contamos con sistemas de control de emisiones atmosféricas.
  - Autogeneramos el 67% de nuestra demanda de energía.
  - El 38% de nuestro consumo energético lo logramos a partir de biocombustibles.
  - Tenemos una planta de tratamiento de aguas residuales (tratamiento físico y biológico).
  - Implementamos un sistema de gestión integral de residuos sólidos.



## Mito<sup>8</sup>

### El sector paplero es anticuado y obsoleto

#### Realidad

“El sector paplero es una industria moderna y tecnológicamente innovadora. Más velocidad, más productividad, más especialización y más calidad de producción, siempre con soluciones orientadas a la protección del medio ambiente, son los rasgos que definen la constante evolución de la tecnología paplera”.(3)

Como apoyo al establecimiento y manejo de las plantaciones forestales de Smurfit Kappa se estableció en 1973 un programa de investigación forestal. Entre los objetivos del programa figura el mejoramiento genético de árboles el cual debe conducir a producir la madera de la calidad que se desea, en las cantidades que se requiere, en el periodo más corto posible y a un costo razonable y competitivo (Zobel and Talbert, 1984).

En el aspecto de innovación, el grupo Smurfit Kappa a nivel mundial cuenta con Innobook, una herramienta de diseño que en términos de segundos permite acceder a un portafolio donde pueden ser seleccionados diseños elaborados con el objetivo de reducir la huella ambiental y mejorar la cadena de suministro.



(3). Cartilla Árbol, Papel y Planeta - Gremio Paplero España

# Mito

## Hay que reducir el empaque de productos

### Realidad

- La función del empaque es proteger el producto que contiene, garantizando que llegue en condiciones adecuadas a manos del consumidor. Por lo tanto, no se debe reducir el empaque, sino utilizar el empaque adecuado para cada producto.
- La preocupación actual de los consumidores es por la cantidad de sobre empaque, aumento del reciclado, y disminución tanto la huella de carbono, como la cantidad de desperdicio.
- La realidad es que la producción y disposición de empaques es un componente relativamente pequeño de la huella de carbono de los productos, la ventaja es que está ampliamente bajo el control del fabricante.
- El empaque más sostenible es aquel que minimiza el impacto total por unidad en el producto despachado al cliente.(4)



(4).Packaging in Sustainability, ECR and European



## Es mejor el medio virtual que el impreso

### Realidad

- ❖ Es innecesario comparar ambos medios frente al otro. Cada uno de ellos tiene un impacto ambiental diferente pero son opciones de comunicación viables.
- ❖ El consumidor responsable debe tener en cuenta el ciclo de vida completo de ambos medios para tomar sus decisiones, de tal manera es necesario evaluar origen de materias primas, transporte, producción, uso y disposición final.
- ❖ El papel proviene de recursos naturales completamente renovables y al hacer la investigación, el consumidor debe buscar que éstas estén certificadas por su buen manejo forestal. Los libros digitales y computadores están hechos de plásticos derivados de la extracción de metales, minerales y combustibles fósiles que no son renovables.
- ❖ Una porción significativa de la energía requerida para producir papel es renovable. De igual manera, la lectura de textos sobre papel no requiere de energía mientras que los medios digitales sí.



## Continuación Mito 10

- † La cantidad de energía requerida para un computador en cinco meses podría producir suficiente papel para el consumo promedio anual de una persona.
- † Sólo algunas de las piezas de los medios digitales son reutilizables y el porcentaje recuperado es todavía muy pequeño.
- † El impreso y lo virtual son medios de comunicación complementarios. Por ello el consumidor debe investigar con base en sus necesidades cuál es el medio que minimiza el impacto sobre el medio ambiente.
- † La lectura de un periódico en papel tiene menor impacto en el calentamiento global que la lectura de noticias en internet durante 30 minutos.<sup>(5)</sup>
- † El impacto en el calentamiento global del uso en la enseñanza de libros de texto impresos en papel es casi diez veces menor que el uso de documentación electrónica.<sup>(6)</sup>

*(5).Centre for sustainable development - Royal Institute of Technology - Sweden*

*(6).Uso de Documentación impresa y electrónica en la enseñanza; Maria Enroth. MSG Management System Group AB - Sweden*



## En Smurfit Kappa Cartón de Colombia... Protegemos por Naturaleza

Esta cartilla está impresa en cartulina Ultra 0.36 mm.  
y Cartobond de 90 grs. Y su materia prima es renovable  
y reciclable.

Lea más información en: [www.paperbecause.com](http://www.paperbecause.com)  
[www.twosides.info](http://www.twosides.info)  
[www.fao.org/forestry.es](http://www.fao.org/forestry.es)  
[www.fsc.org](http://www.fsc.org)  
[www.cepi.org](http://www.cepi.org)

### Bibliografía

Nassar. M.V & Ricardo, J.E. 1997. Efecto de La reforestación con especies exóticas sobre la producción de agua en la cuenca de Piedras Blancas. Universidad de Medellín.

EPM. 1983. El Bosque un Recurso Fundamental. Empresas Públicas de Medellín.

Zobel, B., Talbert, J. 1984. Applied Forest Tree Improvement. North Carolina State University. 505 p.

El Papel. Mitos frente a datos. Ediciones 1 y 3. Industria Papelera de España.

Árbol Papel Planeta Un ciclo con el que ganamos todos. Industria Papelera de España.

International Paper News Brochures  
Pixels vs. Paper: Are pixels greener than paper?  
Certification: Where does your paper come from?  
Recycled vs. virgin: Is recycled paper the best that you can do?  
Carbon footprint: How big is your carbon footprint?





Protegemos  
por Naturaleza®

 Smurfit Kappa  
Cartón de Colombia S.A.



La marca del  
manejo forestal  
responsable



La marca del  
manejo forestal  
responsable



La marca del  
manejo forestal  
responsable

#### **Yumbo**

Calle 15 # 18 - 109  
Conmutador: 691 4000

#### **Bogotá**

Av. de las Américas # 56 - 41  
Conmutador: 446 6100

#### **Medellín**

Calle 17 # 43F - 316  
Conmutador: 312 9500

#### **Barranquilla**

Vía 40 # 62 - 112  
Conmutador: 373 4500

#### **Para mayores informes:**

[smurfitkappa.com.co](http://smurfitkappa.com.co)  
[comunicaciones@smurfitkappa.com.co](mailto:comunicaciones@smurfitkappa.com.co)

