

INFORMES DE COMBATE: PAPEL

por Carro de Combate 

DATOS BÁSICOS

Producto: Papel

Materias primas de origen: Celulosa obtenida de fibras vegetales

Principales países productores de papel y cartón: Estados Unidos, China, Japón.

Principales países productores de eucalipto: India

(22% de la producción mundial), Brasil (20%), China (14%).

Principales países consumidores: Estados Unidos, China, Japón, Canadá, Suiza.

Consumo anual per capita: Los europeos consumen unos 142 kilos de papel por persona y año.

INTRODUCCIÓN

Se cree que el papel fue inventado en China, probablemente hacia el año 100 antes de Cristo. Su versatilidad y la facilidad con la que retenía los escritos hizo que rápidamente reemplazara a los métodos anteriormente utilizados, como el cáñamo o la seda, aunque aún tardaría varios siglos en traspasar las fronteras chinas y empezar a expandirse por otras regiones.

Hoy en día el papel es un elemento indispensable de nuestra vida cotidiana. Se calcula que consumimos más de 140 kilos anuales en una gran multitud de usos diferentes, aunque su generalización ha supuesto un fuerte impacto medioambiental.



Cadena de producción del papel



CARACTERÍSTICAS

A) De dónde procede el papel

El papel es un material constituido por una delgada lámina elaborada a partir de pulpa de celulosa, una pasta de fibras vegetales molidas y suspendidas en agua, generalmente blanqueada, y posteriormente secada y endurecida.

El eucalipto y las coníferas son una fuente fundamental de pulpa en la industria del papel, aunque cada vez más se utiliza pulpa reciclada o los restos de madera desechada en otros procesos productivos.

B) Dónde puede encontrarse

El papel es uno de los productos que más incorporado está a nuestras vidas cotidianas. No son apenas los cuadernos que usamos para anotar o los periódicos, libros y revistas que compramos; también consumimos papel en el envoltorio de muchos productos, al usar servilletas de papel, rollos de cocina y papel higiénico, tickets y facturas, recetas, azucarillos para el café, cigarrillos y un larguísimo etcétera.

Un uso, sin embargo, se destaca por encima de los demás: el papel como soporte para la lectura y la escritura. En este sentido, el papel tiene una larga historia y dos parientes lejanos, el papiro y el pergamino; fueron los chinos los que comenzaron a fabricar papel, a base de residuos de seda, paja de arroz, cáñamo o algodón, a partir del siglo II a.C. Cinco siglos después la invención comenzó a expandirse por Asia, hasta llegar a Europa a través de los árabes, hacia el siglo X. Sin embargo, el papel no se generalizó hasta que se extendió el uso de la camisa en el siglo XIV; fue entonces cuando comenzó a haber camisas viejas en abundancia, que permitían la fabricación económica del papel; y poco después, con la invención de la imprenta en el siglo XV, la demanda de papel comenzó a aumentar. Y hasta hoy.

EL SECTOR

A) Mercado internacional

La del papel es una de las mayores industrias mundiales hoy en día. Se calcula que cada año mueve aproximadamente 567.000 millones de dólares, con papel que procede mayoritariamente de Estados Unidos, China y Japón.

El auge del sector forestal en Chile

Fue el régimen militar encabezado por Augusto Pinochet el que, desde los años 70, impulsó la exportación de productos forestales en Chile, con subsidios y exenciones fiscales de las que se beneficiaron sobre todo los tres grandes grupos empresariales (Angelini, Matte y Schmidheiny) que poseen la mayor parte de las plantaciones. No les fue tan bien a los pequeños campesinos: algunos autores sostienen que el 'boom' de esta industria marcó un proceso de concentración de la tierra; una suerte de contrarreforma agraria.

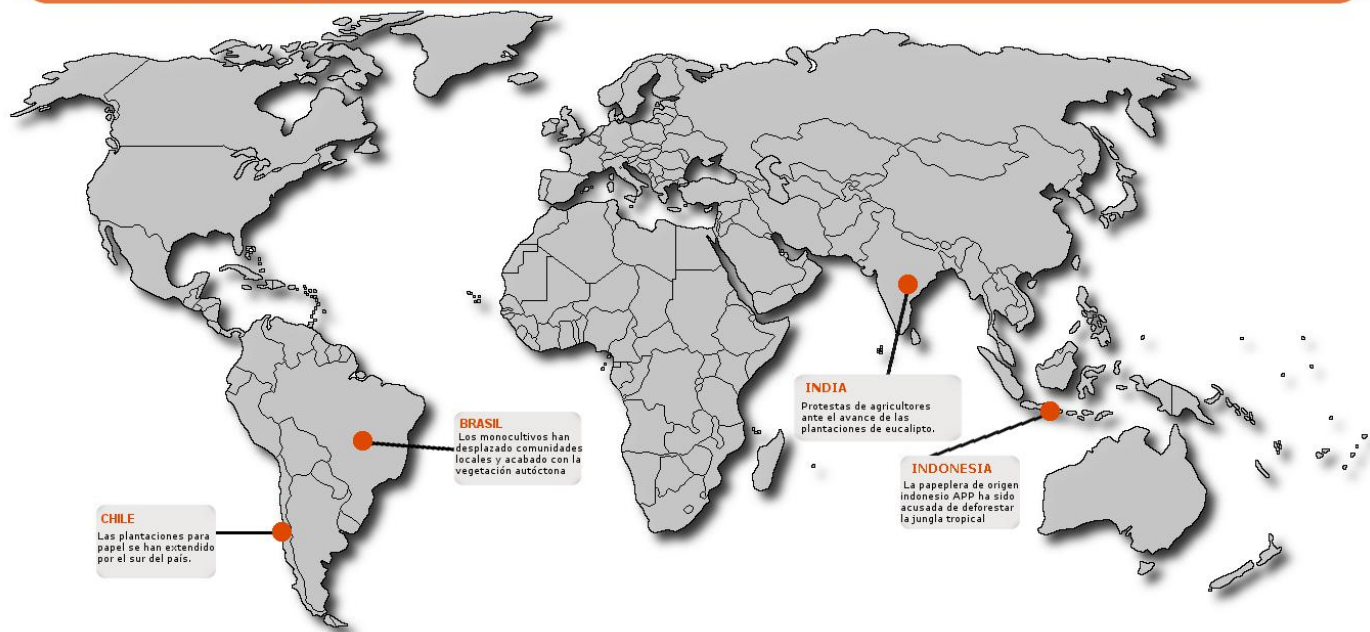
En 1988, se incorporaron al modelo las plantaciones de eucaliptos y, en los 90 se transnalaron las empresas del sector y aumentaron las inversiones extranjeras; todo ello ha convertido a Chile en uno de los principales exportadores del mundo de pasta de celulosa y productos forestales, con dos destinos principales: Asia Pacífico y Estados Unidos. Pero, como ocurre en toda América Latina, con la excepción parcial de Brasil, la exportación de materias primas con escaso valor agregado no ha conseguido sacar al país de la dependencia económica de los países centrales.

La expansión del sector se debió a las "ventajas comparativas" del país, tanto por su medio ambiente

-tierras fértiles, ricas en recursos hídricos y biodiversidad- como por las políticas gubernamentales -subsidios directos, bajada de salarios, bajo costo de la tierra-. Esas políticas han contribuido a aumentar las desigualdades sociales, y el mayor perjudicado ha sido el pueblo mapuche. Las comunidades mapuche han perdido sus modos de vida tradicionales con el avance de las plantaciones: sólo entre 1978 y 1987, desaparecieron en el sur de Chile unas 50 mil hectáreas de bosques nativos. Por eso dicen los ecologistas y los pueblos indígenas dicen que "las plantaciones no son bosques".

Los impactos ambientales van de la mano de impactos sociales y culturales. El pueblo mapuche, como otras etnias indígenas, tiene un concepto del territorio que abarca mucho más que la tierra como recurso económico. La llegada de la industria forestal a un territorio provoca desde división de las comunidades desplazadas, y ruptura de los lazos sociales y las redes de solidaridad, a cambios en la alimentación y la cultura, abandono progresivo de la medicina tradicional -pierden el acceso a las plantas curativas- y, en definitiva, el debilitamiento de su cultura y sus creencias, pues las relaciones con el mundo espiritual y las fuerzas naturales está intrínsecamente unida a la vivencia de su hábitat.

Mapa Negro del papel - Principales abusos del sector



Curiosamente, a pesar de la importancia de este sector, las principales empresas son en general poco conocidas. La indonesia Asia Pulp and Paper es probablemente la más conocida, debido a las denuncias por la deforestación de selva virgen en el Sudeste Asiático. Se sitúa además a la cabeza en el ranking de mayor empresas papeleras. Le siguen la estadounidense International Paper, las finlandesas Stora Enso y UPM, y la sueca Svenska Cellulosa Aktiebolaget.

LA CADENA

Impacto social y medioambiental

Con la primera elaboración de la madera se obtiene un producto impuro, que suele utilizarse para papeles de baja calidad, como el papel de periódico. La pasta morena, por su parte, se utiliza para cartones y embalajes; la pasta química y celulosa, para papeles de buena calidad; la pasta de trapos, para papeles de primera clase; y aún existen otros tipos de pasta que dan cuenta de la diversidad de tipos y usos del papel en nuestras sociedades. Papel cristal, de estraza, papel libre de ácido, papel 'liner'...; la lista es interminable.

El proceso de fabricación del papel comienza con el refinado de la pata para desfibrar y cortar las fibras, a fin de adaptarlas al tipo de papel deseado. Después, se le añade cola (proceso de encolado) para evitar que se corra la tinta al escribir; a continuación se añaden productos en polvo (cargas) para aumentar su resistencia y mejorar su textura. Se le añaden también pigmentos, sustancias colorantes o blanqueamiento, según los tipos de papel.

La pasta del refinado pasa a unos depósitos donde se mantiene en continuo movimiento; después, un depurador separa las impurezas y la pasta llega a la “mesa de fabricación”, y a continuación a las prensas. Tras el prensado en húmedo, la hoja pasa a los secadores y finalmente a una serie de cilindros superpuestos donde el papel se compacta y alisa.

Las fibras para la fabricación de la pasta de la que después saldrá el papel debe tener un alto contenido en celulosa y ser barata y fácil de obtener. Tradicionalmente, la pulpa de celulosa procedente de la madera de los árboles ha sido la más utilizada, aunque también se utilizan otros materiales, como algodón y cáñamo.

A) Plantaciones de pino y eucalipto

Después de siglos de utilización de la tala de los árboles de los bosques, a partir de finales del siglo XIX comenzaron las plantaciones de árboles, que se intensificaron desde mediados del siglo pasado, sobre todo en el centro-norte de Norteamérica, el centro y oriente de Europa y la región central y el Cono Sur suramericano.

Los impactos socioambientales de las plantaciones de pino y eucalipto son similares a los de otros monocultivos como la soja, la caña de azúcar o la palma africana: pérdida de biodiversidad autóctona, la degradación de la tierra, y la expulsión de sus tierras de familias campesinas e indígenas, para beneficio de los grandes conglomerados del sector.

Uno de los principales problemas es la degradación de los suelos, pues estas plantaciones tienden a extraer del suelo

La pastera que se tornó en conflicto

El conflicto por la pastera UPM data, al menos, de 2005, cuando comenzó a construirse la planta de Botnia en la ciudad uruguaya de Fray Bentos, sobre el río Uruguay, la frontera natural que divide ese país con Argentina. En la localidad argentina más próxima, Gualeguaychú, se consolidó un movimiento asambleísta que denunciaba el impacto ambiental de las dos plantas proyectadas, una de la empresa española ENCE, que vendió sus activos forestales a la chilena Arauco y la sueca-finlandesa Stora Enso; la otra planta, proyectada por la finlandesa Metsa-Botnia, y transferida después a la finlandesa UPM-Kymmene. Esa última planta fue finalmente construida en 2007, a pesar de un intenso conflicto social y diplomático que se extendió hasta 2010, cuando el Tribunal Internacional de La Haya intercedió y fijó un tope de producción de un millón de toneladas de celulosa al año.

De 2006 a 2009, los asambleístas de Gualeguaychú realizaron un corte ininterrumpido del puente internacional San Martín, que une a los dos países. El conflicto tomó un cariz diplomático y el gobierno argentino, que en un primer momento dio la razón a los activistas, luego los acusó de sedición. Las tensiones reaparecieron cuando, en 2013, el entonces presidente uruguayo, Pepe Mujica, autorizó a la pastera a aumentar su producción a 100.000 toneladas mensuales; los asambleístas denunciaron que la cantidad era superior al fallo de La Haya y el Gobierno argentino decidió volver a apoyar la demanda contra Uruguay.

El conflicto de Gualeguaychú tiene varios de los componentes que se repiten en los conflictos socioambientales a lo largo y ancho de América Latina: de un lado, la oposición de ciudadanos que ven en peligro su calidad de vida, los ecosistemas que habitan; del otro, quienes apoyan los proyectos motivados por las ventajas que obtienen, sobre todo, por los puestos de trabajo que deja la pastera en suelo uruguayo. Por último, las dificultades para mantener la coherencia de gobiernos progresistas como el de Mujica que, pese a sus controvertidos y lúcidos discursos sobre la sociedad de consumo, no ha conseguido que Uruguay sea la excepción a un modelo económico que atraviesa el continente latinoamericano: el extractivismo.

más nutrientes de los que le devuelven y disminuyen así la fertilidad de los suelos. Además, la tala de bosques nativos y la quema de material leñoso restante deja al suelo sin protección durante los dos o tres primeros años de la plantación, y esto redundará en una intensa erosión en el periodo de fuertes lluvias invernales. Las plantaciones también aumentan el riesgo de inundaciones y de escasez hídrica, pues las plantaciones y los procesos industriales asociados a la celulosa generan modificaciones en el ciclo hidrológico y contaminación de aguas superficiales y subterráneas. Las comunidades indígenas en América Latina, como los mapuche en Chile (ver Recuadro), han denunciado problemas de abastecimiento de agua tras la llegada de las plantaciones.

En España, según datos de Aspapel, para la fabricación anual de 1,89 millones de toneladas de celulosa, se consumen 5,86 metros cúbicos de madera, procedentes, en su mayoría de especies de crecimiento rápido, como el pino y el eucalipto. Las plantaciones de estas especies son más rentables, pero, arguyen los ecologistas, ese rápido crecimiento tiene una cara más oscura: la cantidad de agua y nutrientes que requieren estos árboles resulta devastador para las especies autóctonas.

La industria, por su parte, afirma que el sector genera empleo: repoblación de árboles, selvicultura y empleos indirectos (maquinaria, transporte, talleres) que, según los empresarios del sector, favorecen el desarrollo rural. En España, según Aspapel, hay 430.000 hectáreas de pino insigne y casi 520.000 hectáreas de eucalipto; es decir, el 2,8% y el 3,4% de la superficie arbolada total, respectivamente. De esa superficie cercana al millón de hectáreas, unas 400.000 hectáreas se utilizan para atender al consumo del sector papel. El sector argumenta además que estas plantaciones son eficientes sumideros de CO₂.

El problema es que el avance del conocimiento científico no se pone al servicio de la conservación ambiental. La experiencia y los estudios científicos han demostrado que la demanda de agua que piden los eucaliptos depende del caso y que ese impacto debe estudiarse en cada ambiente antes de evaluar la factibilidad de las plantaciones de eucalipto, y lo mismo cabría decir del pino. Pero eso en la práctica no sucede: en América Latina, es frecuente que la connivencia entre empresas del sector forestal y los gobernantes facilite la viabilidad de los proyectos sin un análisis serio del impacto sobre el medio ambiente y las poblaciones locales.

Por otra parte, como en muchos otros sectores agrícolas, el uso de plaguicidas y fertilizantes de composición

química es una constante, lo que, en países con leyes medioambientales laxas, puede exponer a los trabajadores a la contaminación con químicos. En Europa, cada vez se utiliza más la producción integrada que evita los pesticidas pero recurre a ellos cuando los medios naturales no funcionan. También se ha incrementado la producción ecológica, en un movimiento de Bruselas por reducir el número de químicos de las plantaciones.

B) Las plantas pasteras

Uno de los problemas principales de las plantas pasteras es el uso de cloro y otras sustancias que contaminan el agua de los ríos; también existen riesgos sobre el aire y el suelo. Pero, ¿podrían las pasteras ser menos contaminantes? Los movimientos ecologistas calculan que, de las 15 plantas de celulosa que funcionan hoy en Argentina, al menos siete son altamente contaminantes: son las llamadas de cloro elemental o gaseoso. Existen tecnologías más limpias, como las llamadas ECF. La polémica pastera UPM, antes conocida como Botnia (ver Recuadro 2), utiliza esa tecnología más limpia -o menos sucia-, pero aquí el problema es la escala de la producción. Otro problema es el uso y abuso de energía y de agua: para fabricar un kilogramo de papel convencional se utilizan cien litros de agua; sin embargo, la industria asegura que se la mayor parte de ese recurso se devuelve sin contaminar.

A menudo, los estudios de impacto ambiental son contradictorios entre sí. En el caso de la pastera UPM, según informes del Gobierno argentino, la pastera vuelca al río 0,9 miligramos por litro de fósforo, muy por encima del máximo admitido por la legislación uruguaya (0,025 mg.), y los análisis han demostrado la presencia de pesticidas prohibidos en ese país, como el endosulfán. Mientras la pastera UPM se ha consolidado como una de las luchas ambientales emblemáticas en Argentina, prosperan otros proyectos de pasteras, mucho menos conocidos, sobre el río de la Plata; es el caso de Montes del Plata, también del lado uruguayo, que está en manos de un consorcio formado por la chilena Arauco y la sueco-finlandesa Stora Enso.

ALTERNATIVAS

¿Cómo pueden los consumidores responsables minimizar el impacto socioambiental que provoca su consumo de papel? Una de las opciones que más se han promocionado en los últimos tiempos es el papel reciclado: en ese caso, el proceso es muy similar al descrito más arriba, con la particularidad de que el papel

usado o los restos de papel de la industria constituyen la materia prima.

Algunos estudios estiman que se ahorra así un 25% de la energía, además de la celulosa. Pero el reciclaje no es la panacea: sigue requiriendo mucha energía y sustancias químicas colorantes. Aunque siempre es mejor reciclar que no hacerlo, la producción de papel reciclado requiere altas cantidades de agua y energía, por lo que la reducción del consumo es, como siempre, la mejor opción para minimizar los impactos medioambientales. La tasa de recuperación del papel usado para su reciclaje, es en España del 50,5% del total (la media europea es de 58%).

El sector papelero ha fomentado la certificación forestal, que garantiza que la madera de la que se ha obtenido la fibra de celulosa con la que se fabrica el papel procede de árboles gestionados de forma sostenible; es lo que se conoce como trazabilidad del papel. El problema es qué significa “sostenible”, porque no hay acuerdo entre los empresarios del sector y los activistas ecologistas. Para éstos, no basta con sustituir la tala en el Amazonas por las plantaciones controladas de pinos y eucaliptos, pues éstas también provocan deforestación de bosques nativos, acaban con la flora y la fauna local y provocan la desertificación de los suelos.

En definitiva, la mejor opción es, como siempre, reducir el consumo de papel: evitar imprimir lo que no es imprescindible, comprar productos que no estén cubiertos con excesivos embalajes, etcétera. Con todo, es importante seguir incentivando la recogida y reciclaje de papel y cartón.

LAS CLAVES

- Cada europeo consume unos 142 kilos de papel al año. No es sólo el papel que usamos para escribir o leer: desde los embalajes hasta el ticket del metro, pasando por el papel higiénico o las recetas médicas, es un producto que atraviesa nuestra vida cotidiana.

- En países como India, Brasil o Chile, los monocultivos de pino y eucalipto han provocado la destrucción de la vegetación autóctona y han desplazado a las comunidades rurales e indígenas.

- Las plantas pasteras también son polémicas por la contaminación del agua, y han provocado la oposición de los ciudadanos; el movimiento asambleísta de Gualaguaychú, en la frontera entre Argentina y Uruguay, es un caso emblemático.