

---

## Fábricas de celulosa y plantaciones de árboles: una dupla en el poder

Fenómenos como el desposeimiento, la deforestación y la contaminación producidos por la industria de la celulosa y el papel están vinculados a una dinámica de escala en permanente crecimiento y a la concentración e intensidad de capital que ha caracterizado a la industria desde la Revolución Industrial. Resultan esenciales para estas dinámicas los esfuerzos de la industria y sus aliados para renovar la apariencia de la infraestructura política y física con la que trabajan, captando subsidios, administrando la demanda, centralizando el poder y logrando evadir, digerir y regular la resistencia. En este contexto, la afirmación de que la industria ayuda a la sociedad a satisfacer sus necesidades preexistentes "en forma más eficiente" tiene muy poco sentido.

Éstos son algunos de los presupuestos comunes pero falsos sobre la industria de la celulosa y el papel:

- Las compañías productoras de celulosa y papel no alteran las metas y necesidades de la sociedad sino que las mantienen intactas; simplemente proporcionan riqueza, mercancías y puestos de trabajo que ayudan a la sociedad a hacer mejor lo que ya está haciendo.
- Es simplemente el impulso de hacerlo en forma tan eficiente y competitiva lo que hace que esas empresas aumenten el tamaño de las instalaciones de producción de celulosa y papel y busquen sitios de producción más baratos en todo el mundo.
- Todo trastorno social y ambiental que resulte de esta expansión requiere a lo sumo algunos ajustes en el aparato de mercado o en los sistemas de regulación del estado, pero no un replanteo de la escala, la estructura o la relación política de la industria con el resto de la sociedad.

A pesar de estas afirmaciones, el impulso actual de la industria hacia una expansión global y a mayor escala no se puede explicar meramente en términos "económicos". Pero tampoco es generado por una conspiración política de grandes cerebros ocultos que actúan en las salas de sesiones de las corporaciones transnacionales con la despreocupación de la omnipotencia. Las estructuras sociales sensibles a las necesidades de las elites de la celulosa y el papel se crean, se amplían y se mejoran solamente gracias a los esfuerzos políticos de una multitud de actores con diferentes intereses y motivaciones, que trabajan juntos en forma ad hoc y a veces no coordinada, en interacción en el contexto siempre variable de la resistencia y las diversas calidades de la tierra y los materiales naturales.

La evolución de la tecnología de la celulosa y el papel siempre ha estado entrelazada no sólo con utilidades o eficiencia sino con el intento de las pequeñas elites de reordenar estructuras de poder en su favor.

El cambio del uso de trapos al uso de madera como materia prima, reforzó la dependencia de los fabricantes de papel a las grandes fábricas altamente mecanizadas; para empezar, por el propio hecho de que los equipos de astillado y las máquinas trituradoras utilizadas para procesar los troncos producía demasiada pulpa como para que pudiera ser absorbida por fábricas de papel

---

pequeñas. Sin embargo, cuanto mayor la inversión en las enormes máquinas de celulosa y papel, adaptadas para madera, integradas con la industria de la madera y desconectadas de cualquier otra fuente de materia prima, menos se inclinaba la industria a tomar en cuenta otros enfoques. Actualmente, el 90 por ciento de la celulosa para papel se obtiene de la madera, ya sea moliéndola o convirtiéndola en astillas y cociéndola en sustancias químicas agresivas. Este proceso requiere grandes cantidades de agua dulce y energía, y consume anualmente el equivalente aproximado de la madera que se necesitaría para cubrir una zona arbolada de 20.000 kilómetros cuadrados.

La competencia entre los magnates de los periódicos de principios del siglo XX en América del Norte y Gran Bretaña por fabricar máquinas de producción de papel cada vez más grandes contribuyó a promover un mayor crecimiento en escala. Hacia fines de 1975 la inversión en herramientas de gran porte por parte de los principales fabricantes de maquinaria les hizo difícil producir para alguien que no fuera los grandes inversores del papel. El acceso a la corriente dominante de conocimiento en materia de producción de papel estaba ahora restringido no solo al capital, sino al gran capital. Hoy en día, la mayor parte de la pulpa utilizada para fabricar papel de prensa, cartón para empaque y papel para escritura proviene de un número reducido de fábricas con resplandeciente y costosa maquinaria automatizada, que llegan a costar US\$ 1.000 millones o más cada una.

Una consecuencia de que casi toda la nueva inversión en celulosa se realice en gran escala es que cualquier aumento de la demanda inevitablemente termina en una inversión en capacidad productiva mucho mayor que la que se requiere efectivamente para satisfacerla. Esto a su vez genera un ciclo salvaje de auge y caída. En 1993, por ejemplo, después de un período de exceso de inversión, los precios de la celulosa cayeron a la mitad del de cuatro años antes, produciendo pérdidas descontroladas, recorte de costos, cierres, fusiones y absorciones. No resulta sorprendente que la industria sienta la presión de crear nueva demanda, que le permita moderar futuras caídas de precios. La gran escala puede ser tanto una causa como un efecto de los esfuerzos por reorganizar la sociedad de forma conveniente para unos pocos actores centrales.

Las máquinas gigantes de fabricación de celulosa que caracterizan actualmente a la industria tienen que funcionar 24 horas al día para poder amortiguar en fecha las enormes deudas que origina su construcción. Esto refuerza la necesidad de las fábricas de tener acceso conveniente y seguro a enormes fuentes de suministro de agua, madera y a extensas superficies contiguas de tierra dedicadas en exclusividad a la industria. Para las actuales fábricas gigantes de celulosa resulta casi imposible compartir los paisajes que ocupan con las comunidades locales que realizan distintas actividades agrícolas, de pesca y recolección para la subsistencia. Estas fábricas trabajan mucho mejor con poblaciones compactas simplificadas de árboles convenientemente adaptados a sus necesidades que, por ejemplo, con bosques nativos reservados para una variedad de usos.

Por otra parte, las grandes fábricas actuales requieren la construcción de carreteras o canales de navegación que vayan directo del sitio de tala al puerto o a la fábrica, en vez de una red de sistemas de transporte lentos que vinculen un área local con otra. Favorecen el crecimiento de ciudades fabriles donde todos trabajan para la industria, en vez de comunidades con diversas formas de sustento. Todo esto proporciona incentivos para la propagación de una ideología que privilegia una demanda supuestamente "global" de celulosa, por sobre las variadas demandas locales de parcelas agrícolas individuales, bosques nativos diversos, agua y aire limpios y el mantenimiento de prácticas artesanales especializadas que hacen posible el control local sobre los humedales y bosques nativos.

La industria de la celulosa y el papel a menudo justifica su preferencia por sistemas en gran escala con un solo centro de acción ante los mosaicos sociales con muchos centros, afirmando que ayudan

---

a liberar las "eficiencias" económicas latentes. Sin embargo, primero hubo que crear esa demanda que se debe satisfacer en forma "eficiente", y hubo que homogeneizar los paisajes por medios políticos, antes que este discurso sobre las "eficiencias" pudiera comenzar a tener sentido. Desde el punto de vista de un agricultor, por ejemplo del sudeste asiático, la ingeniería de los actuales sistemas centralizados de celulosa y papel implica pérdidas no compensadas de agua, suelo, forraje, peces, transporte o sustento en general, lo que difícilmente constituye una ganancia en "eficiencia" desde su perspectiva.

A medida que se agotan los bosques nativos y se provoca la resistencia local, las industrias de la celulosa y el papel recurren cada vez más a las plantaciones industriales de árboles para obtener grandes cantidades de materia prima uniforme y fresca en una base de territorio menor, evitando conflictos con otras formas de uso de la tierra. Si bien las plantaciones industriales actualmente suministran aproximadamente una cuarta parte de la demanda mundial de celulosa (cifra del año 2000), esta proporción está destinada a crecer, debido a la deforestación, las limitaciones del reciclado (las fibras se pueden reutilizar solo algunas veces antes de desintegrarse en polvo) y la resistencia de gran parte de la industria a materiales no provenientes de la madera.

Este viraje hacia la celulosa proveniente de plantaciones proporciona más incentivos a la industria para trasladar la producción de fibra no procesada a regiones nuevas, en especial en el sur. En países como Brasil e Indonesia, árboles como el eucalipto o la acacia crecen más rápido, la tierra es más barata y las compañías se pueden beneficiar del bajo costo de la mano de obra y de una represión política más severa que la del norte. Todo esto implica precios bajos para la madera, que, como destaca Robert A. Wilson del conglomerado anglo-francés Arjo Wiggins Appleton, son "el motor estratégico de la industria ... el diferenciador competitivo clave".

Las fábricas de celulosa a menudo están integradas con las nuevas plantaciones del sur. Esto no solo se debe a que tiene más sentido económico combinar la producción de madera y celulosa que mantenerlas separadas, y exportar fibra en la forma más concentrada de celulosa que en la forma más diluida de astillas de madera, sino también porque las reglamentaciones ambientales del sur son menos rígidas que las del norte, los subsidios de la asistencia extranjera son más fáciles de obtener, y el consumo, especialmente en la región Asia-Pacífico tiene probabilidades de crecer más rápido. De esta forma, Brasil y Chile, por ejemplo, que tradicionalmente nunca fueron fuertes en la industria de la celulosa y el papel, están actualmente entre los diez principales exportadores de celulosa, siendo sus clientes principales los países industrializados. La producción de celulosa de Indonesia aumentó de 980.000 toneladas en 1987 a 8 millones de toneladas a fines de 2000.

En resumen, la gran empresa de celulosa y papel de hoy, al igual que un organismo biológico, está constreñida por su herencia --que incluye máquinas inmensas y difíciles de manejar y una dependencia de la fibra de madera-- y debe su supervivencia en gran medida a todo un despliegue de actores detrás de escena: compañías consultoras, proveedores tecnológicos, alianzas y asociaciones industriales, organismos multilaterales, gobiernos nacionales, institutos de investigación y ONGs, con los cuales ha evolucionado en cooperación o simbiosis. Como una planta o un animal, esta compañía no se adapta pasivamente a un medio ambiente fijo, sino que, con ayuda de sus aliados, lo recrea constantemente, socavando las formas de poder necesarias para el manejo de la tierra local, a la vez que expandiendo el reino de reglas de intercambio uniformes; construyendo nuevas redes financieras, físicas, legales y culturales a través de las cuales poder bombear recursos y subsidios a ubicaciones centrales y ejercer nuevas formas de influencia sobre los trabajadores y los que se resisten; remodelando costumbres y sueños en formas que se puedan satisfacer mediante el consumo de papel, e intentando reemplazar con relaciones públicas, los riesgos del debate democrático. Las grandes tecnologías destructivas, el ascenso vertiginoso de la

---

demanda de consumo y el creciente fenómeno de la globalización son en realidad producto más de factores políticos que de factores "económicos".

Seleccionado y adaptado de: "Pulp, Paper and Power: How an Industry Reshapes its Social Environment", Larry Lohmann, 1995, The Corner House,  
<http://www.thecornerhouse.org.uk/document/pulp.html> ; Mercado mundial de la celulosa,  
[http://www.papelnet.cl/celulosa/mercado\\_mundial.htm](http://www.papelnet.cl/celulosa/mercado_mundial.htm) ; "Timber Market Trends: Global and Southern Perspectives", Bob Abt y Fred Cabbage,  
<http://natural-resources.ncsu.edu/wps/wp/fps/ABTCUBBA.PDF>