

## La industria de celulosa y papel: sostenibilidad y ecoeficiencia

*Sustainability and eco-efficiency in the pulp and paper industry*

La industria de pulpa para la manufactura de papel y sus derivados alcanza niveles que la sitúan entre las más grandes del mundo, existiendo fábricas en más de 100 países, siendo los principales y mayores productores: Estados Unidos, Canadá, Japón, China, Finlandia, Suecia, Alemania, Brasil y Francia. Muy a pesar de las predicciones de disminución de consumo de papel ante el auge de la era electrónica, desde 1980 se observa un crecimiento razonablemente constante de la tasa anual de producción mundial del 2,5% aproximadamente.

Esta industria se encuentra ubicada dentro de la industria química, formando parte de la cadena productiva del sector forestal primario; caracterizándose por integrar una serie de actividades de transformación que implican, desde el desarrollo de plantaciones forestales, obtención de pulpa hasta la manufactura de los diferentes tipos de papel y cartón; lo que implica aproximadamente más de 3,5 millones de personas directamente empleadas, razón por la cual es vista como un todo: desde la plantación a los consumidores; por lo que la concepción ambiental actual hizo surgir áreas problemáticas inesperadas hace algunos años, generando nuevos desafíos para ésta. Ninguna industria ha sido tan afectada por los movimientos sociales y ambientales, en tan breve tiempo y en una escala geográfica tan importante, como la fabricación de pulpa para papel. Desde mediados de los años 80, estos movimientos han tenido una influencia profunda en la misma; razón por la cual en poco tiempo las actividades de pulpeado y de blanqueo se han transformado en procesos mucho más amistosos ambientalmente y, es que los fabricantes a nivel mundial han invertido miles de millones de dólares para adoptar las nuevas tecnologías, modificar las antiguas y desarrollar innovaciones para resolver las demandas, expectativas y regulaciones ambientales cada vez más exigentes y restrictivas.

Y es que los actuales y graves problemas medioambientales actuales, han surgido de la permanente e histórica acción antrópica sobre los recursos naturales con el fin de lograr satisfacer las necesidades de la humanidad; acciones que en el presente ya son signos de tensión severa entre el hombre y la naturaleza, desencadenando entre otros impactos negativos, el efecto invernadero y el cambio climático. Y como la Industria de Pulpa y Papel obtiene la gran mayoría de su materia prima a partir de recursos naturales, es por ello que se asocia a dos tipos de impactos ambientales: los que producen agotamiento de los recursos naturales, por ejemplo; la eliminación de áreas de bosque nativo para extender plantaciones de pino y eucalipto, y los que degradan el medio ambiente por contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos. Por ello, esta Industria ha sido y es muy criticada por grupos ambientalistas y de consumidores, por el manejo inadecuado de los bosques y por generar contaminación.

Por otro lado, el proceso de globalización y su esquema de desarrollo, no mira fronteras y tiende a ser dispar de los principios del desarrollo sostenible, y la industria de pulpa y papel no está exenta, debiendo resolver lo ambiental y procurar disminuir los impactos sociales, económicos y culturales, que ya afectan realidades y territorios de Suramérica, rol trascendental si hace efectivo el apoyo a las comunidades y empresas locales, además de medidas a nivel industrial, tales como el fondo de desarrollo del papel.

Sin embargo, la industria de pulpa y papel no es la principal causante del deterioro de los bosques ya que en algunas partes del mundo, se siguen quemando y talando para obtener leña; se amplía la frontera agropecuaria; y el comercio, que sin duda, es la causa principal de la pérdida de más del 70% de bosques tropicales, templados y boreales. Es por ello, que a pesar de los grandes cambios tecnológicos y la revolución de la información, el consumo de papel continúa aumentando a nivel mundial y la industria papelera busca desde la dimensión medioambiental la producción forestal sostenible, procurando el control de la demanda de los consumidores fomentando proyectando la conciencia social acerca del uso racional del papel, su deposición, la reutilización y el reciclaje, el incentivo al uso de las marcas de papel con sellos ecológicos y campañas informativas acerca del costo ambiental de los papeles de excesiva blancura; Implementa la *producción limpia*, la maximización del uso de fibras recicladas y alternativas, logrando reducir el mayor uso de fibras vírgenes, minimizando la explotación de áreas plantadas; Además, fomenta el concepto *de ciclo cerrado* procurando eliminar las descargas al medio acuático, reciclar y reutilizar lo más que se pueda de los residuos sólidos y líquidos de los procesos y reducir las emisiones gaseosas al nivel más bajo posible, así como el *uso integral de la madera*, haciéndose la actividad forestal más económica y ambientalmente sostenible, entre otros, el caso de implementar en la Industria papelera que los residuos producidos en los aserraderos, como las costaneras, se astillan y sean materia prima de ésta. Desde la dimensión económica, procura la oferta de madera de diferentes calidades que requieren una demanda diferenciada por calidad. Desde lo social, los productos y servicios de esta Industria, generan empleo directo e indirecto a gran número de personas que conforman nuestra sociedad, además de contribuir con un aporte en el conjunto de la economía de los países (PIB).

Finalmente, debemos contextualizar un horizonte industrial sostenible para la industria de pulpa y papel de Venezuela, la cual en el marco internacional está inscrita en la Confederación Industrial de la Celulosa y del Papel Latinoamericana (Cicepla), que entre sus objetivos principales, tiene el de fomentar el desarrollo sostenible industrial, forestal y de otros recursos fibrosos. Se debe ratificar que en la actualidad, la realidad de ecoeficiencia es distinta para el país en materia de fabricación de celulosa. La tecnología ha evolucionado, y en los últimos cincuenta años, se tienen perspectivas favorables desde el punto de vista medioambiental con la consolidación, aún en desarrollo, del complejo Industrial Pulpaca propuesto para ser construido al sur del estado Monagas con su nueva tecnología de reducción del uso de cloro elemental. Esta industria, una vez concertado su funcionamiento, sería la más ecoeficiente del país y por su cercanía a las plantaciones de pino Caribe de la Orinoquia, la más racional en la obtención de materia prima.

El futuro de la sostenibilidad de la industria de celulosa y papel de Venezuela, tiene aún retos por cumplir desde el punto de vista medioambiental, para lograr establecer los altos estándares exigidos por la normativa internacional para la ecoeficiencia, el ecodiseño y la implantación de los sistemas de gestión ambiental en sus polígonos industriales, y que en futuro próximo, sus productos de valor y alto valor agregado sean reconocidos, tanto a nivel nacional, como internacional, mediante el procedimiento de ecoetiquetado de sus procesos y productos industriales. Todo ello, requiere de profundas acciones por parte de las industrias y sus entes decisores más importantes, así como del apoyo irrestricto del estado venezolano para lograr todas estas estrategias que definen el éxito de la ecología industrial.

MARÍA TERESA RONDÓN SULBARÁN