



**Empresa / implementador**  
BIO PAPPPEL

**Sector:**  
Celulosa y Papel

**Ubicación:**  
Atenquique, México.

**Actualización Ficha: 28 Julio 2020**

**ACERCA DE BIO PAPPPEL**



Con una historia de más de 35 años, Bio Pappel<sup>®</sup> comenzó con un ambicioso sueño: Construir una empresa papelera de clase mundial para impulsar la sustentabilidad integral mediante la recuperación de papel y cartón en desuso, el uso eficiente del agua y energía y el aprovechamiento sustentable de nuestros bosques, guiados por un propósito: Servir a México con lo mejor de nuestra capacidad empresarial, apoyados en una vigorosa cultura de aprendizaje e innovación, inspirada en las mejores prácticas de negocios de la industria papelera internacional.

Desde entonces, la empresa ha construido una exitosa historia en la industria papelera, expandiéndose no sólo vertical sino geográficamente para convertirse en una compañía internacional y en el mayor fabricante de papel y productos de papel en México, con operaciones en Estados Unidos y América Latina.

Ante esta problemática, Bio Pappel<sup>®</sup> ha decidido ser parte de la solución y ha iniciado labores importantes como son el uso eficiente del agua en todos sus procesos, el sistema de cero-efluentes y de tratamiento de aguas residuales. Aunado a lo anterior Bio Pappel<sup>®</sup> está constantemente en la búsqueda de incrementar las capacidades, por lo que, recientemente ha iniciado un proyecto de capacitación de personal para el uso de herramientas que les permitan mejorar la gestión del agua, con una metodología con validez internacional y reconocimiento frente a las partes interesadas, que les permitan cuantificar los impactos potenciales que generan sus actividades sobre el recurso hídrico.

Es así que Bio Pappel<sup>®</sup> ha brindado las herramientas y facilidades para que su personal conozca y desarrolle proyectos para la cuantificación de huella de agua de acuerdo a la norma ISO 14046 y siguiendo las recomendaciones para la coherencia regional elaboradas por la comunidad de práctica de América Latina.

Es importante mencionar que, cuando se habla de Huella de Agua, no sólo se considera el volumen, es decir, la cantidad de agua consumida en todo el ciclo de vida; sino también su disponibilidad, variando de una región a otra, así como la calidad del recurso y los impactos de la calidad como la contaminación de ecosistemas acuáticos y la fuente hídrica.



## PRINCIPALES PRODUCTOS

### Scribe<sup>®</sup>

Es la mayor empresa integrada de papeles blancos en México y América Latina.  
Productos: Rollos grandes de papel bond para libros, formas continuas e impresiones comerciales, papel bond cortado, libretas y cuadernos.

### Titan<sup>®</sup> Empaques

Es el mayor fabricante de papel y líder en la elaboración de cajas corrugadas y alta gráfica en México y América Latina.  
Mantiene el liderazgo en su ramo gracias a la estrategia estructurada de integración vertical, presencia geográfica, una amplia red nacional y avanzada tecnología para mantenerse a la vanguardia.



Productos: Papel en grandes rollos para empaques y envases, papel liner blanco y café, para empaques. Papel periódico, cajas corrugadas y de alta gráfica, sacos y bolsas de papel.

### McKinley<sup>®</sup>

Es la empresa mexicana líder en la fabricación de papel, empaques corrugados y envases en Estados Unidos. Posee una amplia red de producción y distribución, provenientes de sus plantas industriales en los estados de Washington, Nuevo México, California, Texas, Georgia, Colorado, Arizona e Indiana, así como Baja California en México.  
Productos: Papel para empaques y envases, cajas corrugadas.



## OBJETIVO DEL PROYECTO

Cuantificar el impacto potencial al agua por la producción de 1 ton de Papel Kraft (Liner) producida en Bio PAPPPEL Planta Atenquique, Jalisco en el año 2018.



## ALCANCE

En Bio Pappel Planta Atenquique Jalisco, se elaboran los siguientes productos de papel:

- Papel Medium
- Papel para Sacos
- Papel Liner

El ACV del papel Kraft está enfocado en el análisis del inventario y evaluación de impacto potencial al agua de cuna a puerta, es decir; durante las etapas de obtención de materias primas, transporte de materias primas, producción, empaque y distribución.



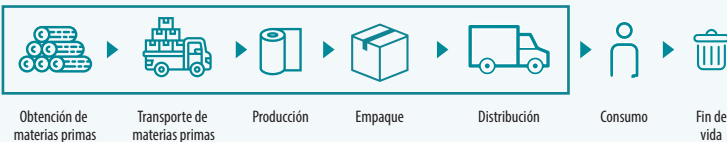
**Empresa / implementador**  
BIO PAPPPEL

**Sector:**  
Celulosa y Papel

**Ubicación:**  
Atenquique, México.

**Actualización Ficha: 28 Julio 2020**

**LÍMITES DEL SISTEMA**



Límites del sistema

**UF UNIDAD FUNCIONAL**

**Producir 1 ton de papel Kraft en la planta Atenquique en el año 2018.**

**RESULTADOS DE LA EICV DE 1 TONELADA DE PAPEL KRAFT**

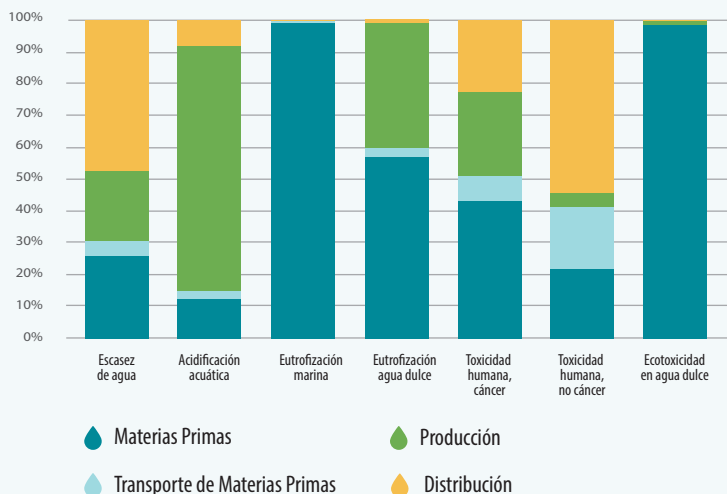


Figura 1. Resultados de la EICV de la Huella de Agua de 1 tonelada de papel Kraft.

El proceso que contribuyen mayoritariamente en Eutrofización marina, Eutrofización agua dulce y Toxicidad humana, cáncer son las Materias Primas que se utilizan en la fabricación del papel, estas materias primas están agrupadas en: Astilla de madera, Cartón reciclado y compuestos Orgánicos e Inorgánicos.

El proceso de Distribución es el que tiene los principales aportes en Escasez de agua y en Toxicidad humana, no cáncer. La distribución del producto terminado es realizada vía terrestre en tráiler.

El proceso de Producción tiene aportación mayoritaria en Acidificación acuática. En este proceso se tiene el consumo de materias primas que van en el papel, así como las descargas al agua, emisiones al aire y al suelo.

**IDENTIFICACIÓN DE ASUNTOS SIGNIFICATIVOS**

Analizando los resultados de los principales impactos significativos se tiene lo siguiente:

La **Distribución** del producto terminado a la Zona Norte representa el 48.16% del Impacto de Escasez.

El **Proceso productivo de fabricación del papel**, comprendido por las Emisiones al Aire, Agua y Suelo representa el 63.24% de la Acidificación Acuática.

Las **Astilla** es la que aporta 83.66% en Eutrofización marina y 74% en Eutrofización de agua fresca.

Respecto a la Toxicidad humana - Cáncer se tienen principalmente **Astilla, Distribución - Zona Norte y Energía Eléctrica de CFE**, teniendo las aportaciones de 23.99%, 17.77% y 12.65%.

La Toxicidad humana - No cáncer esta principalmente afectada por la **Distribución del PT a la Zona Norte y el Almidón** empleado, siendo un 41.28% y 16.87% respectivamente.

El **Almidón** es el mayoritario en aportación para la Ecotoxicidad de Agua fresca con un 91.57 %.

La **Astilla** es la que principalmente aporta en 3 categorías: Eutrofización marina, Eutrofización de agua fresca y Toxicidad humana – Cáncer.



**PROPUESTAS DE MEJORA EN LA GESTIÓN DEL AGUA**

Se recomienda dar continuidad a este análisis para robustecer la información cargada en el sistema extendiendo su estudio a otros productos que se fabrican.

Se recomienda comparar los impactos obtenidos en este análisis y compararlos con la producción del mismo producto a nivel nacional e internacional para tener un marco de referencia y ver alternativas que nos permitan tener una reducción de nuestros impactos.