

AGENDA PENDIENTE III

INDUSTRIA Y AGUA



DR. PEDRO MEDELLÍN MILÁN
Profesor Investigador de la UASLP
pmm@uaslp.mx

*Publicado en Pulso, Diario de San Luis
Sección Ideas, Pág. 4a del jueves 17 de octubre de 2002
San Luis Potosí, México.*

URL: <http://ambiental.uaslp.mx/docs/PMM-AP021017.pdf>

El problema del uso del agua en la industria tiene tres vertientes: 1) Los altos consumos; 2) Las descargas contaminantes al drenaje o a través de canales permeables (al suelo); y 3) Las descargas directas a cuerpos de agua. De ahí se derivan efectos varios que tienen que ver principalmente con su origen pero también con su manejo posterior.

PARA UBICAR EL ASUNTO DEL CONSUMO

La industria tiene en general un gran impacto en el agua de los continentes. En promedio, la agricultura usa un 65%, la industria y servicios un 25% y las personas (uso doméstico) un 10% del agua del mundo. Ya hemos dicho que el potencial de ahorro se encuentra principalmente en los dos primeros usos, la agricultura y la industria. La agricultura tiene la desventaja relativa de que es un uso consuntivo o final, pero la ventaja de que podría ahorrar hasta la mitad si utilizara sistemas de riego de bajo consumo (goteo y aspersión localizada) y esto significaría que ni siquiera extrae el agua de la fuente. En la industria, un alto porcentaje del agua tiene un uso consuntivo porque se evapora en sistemas de enfriamiento; pero una quinta parte se puede ahorrar usando sistemas de reciclamiento. Esta quinta parte, por sí sola, es tanto como la mitad de toda el agua de uso doméstico, pero que como agua residual descargaría grandes cantidades de contaminantes al ambiente. Hay que eliminar en lo posible el consumo mayor por evaporación, y esto nos lleva directamente a establecer un ultimátum a la Termoeléctrica de Villa de Reyes. Tampoco es correcto enviarle aguas residuales tratadas pues tienen otros usos prioritarios.

IMPORTANCIA DE RECICLAR EL AGUA DE PROCESO

Es clara, entonces, la importancia de que la industria trate y recicle sus aguas residuales para disminuir su consumo y evitar las descargas de contaminantes al ambiente, ya sea al drenaje o a un cuerpo de agua. Muy frecuentemente, esto es técnica y económicamente factible y hasta puede ahorrar dinero a la empresa. De hecho, esa es la principal razón por la que algunas empresas ya reciclan su agua de proceso; esto es, si no la sustraen ilegalmente de algún lado o están indebidamente subsidiadas. Este subsidio sería uno de esos que llamamos subsidios perversos: si el agua no tiene costo o este es demasiado bajo, el usuario no la cuidará, en detrimento de todos los demás. El resultado es: altos consumos y descargas contaminantes. No sería raro, pues el mundo está hoy lleno de subsidios perversos, sobre todo en los países ricos; subsidios que provocan, por ejemplo, sobrepesca, destrucción de granjas pequeñas muy productivas, “dumping” de productos agrícolas en países con los que tienen “libre” comercio y, desde luego, dispendio de agua.

CERO DESCARGA

Hoy se debe exigir “cero descarga” de agua a las industrias en general y a las de San Luis en particular. Esto no sólo evitaría descargas contaminantes a los cuerpos de agua, sino el retorno de contaminantes a los sistemas de tratamiento municipales, que no están preparados para recibirlos, pues envenenan las plantas y no son eliminados. Es urgente implantar una política de cero descargas como única posibilidad de disminuir la afluencia de contaminantes industriales provenientes de las descargas de estas al drenaje, para ahorrar agua y para hacer funcionar el oneroso sistema de plantas de tratamiento de la ciudad, sobre todo ahora que esté funcionando la planta de Tanque Tenorio.

INFILTRACIÓN, TRANSPORTE Y ACUMULACIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS

Respecto a las descargas a canales permeables (Río Española) o al suelo, o a pozos de infiltración (como se ha llegado a hacer en San Luis), el acuífero profundo es vulnerable a la transmisión de estos contaminantes en el subsuelo, pero particularmente a través de pozos profundos mal hechos que acarrearán el agua contaminada desde el acuífero somero (freático). El acuífero ya muestra trazas de algunas sustancias particularmente tóxicas, provenientes de la industria metal mecánica de la zona industrial. Habrá que canalizar cualquier agua residual, aplicar medidas preventivas (por ejemplo, cero descarga) y de restauración, apoyadas en un monitoreo constante de las condiciones y la calidad del agua del acuífero. Además, el Tanque Tenorio como tal, la laguna natural, requerirá una urgente restauración que elimine los contaminantes acumulados en los sedimentos y evite

que estos se mezclen con el agua natural cuando la laguna recupere su función natural.

DESCARGAS DIRECTAS A CUERPOS DE AGUA

Los ríos de la Huasteca están mostrando los efectos de la mala administración y de industrias irresponsables: sobre explotación en tiempos de estiaje y descargas contaminantes de drenajes e industrias. Las autoridades responsables, particularmente la CNA, pero también las autoridades locales que son corresponsables, nunca han podido manejar esto correctamente. Los ingenios azucareros y la juguera de Huichihuayán tienen continuamente episodios de mortandad de peces y son motivo de denuncias. El otrora hermoso río Valles llega a ser un arroyo sucio y lastimoso, lleno de algas y contaminantes y bajo en oxígeno en tiempo de estiaje. Los ríos de la Huasteca, deben pensar los responsables, siempre aguantan un “poquito” más. Las termoeléctricas de Tamuín ni siquiera se molestaron en calcular los impactos ambientales ni las autoridades en exigirselo, mucho menos en calcular los impactos acumulativos. Dentro de esta lógica, cada nuevo usuario llegaría a un ambiente “prístino e intocado” y su actividad no tendría mayor efecto (ver mi artículo en Pulso “Impacto Ambiental de una Termoeléctrica” del 11 de julio de 2002). Los poblados deben controlar sus propias descargas de sustancias tóxicas al drenaje y buscar alternativas relativamente baratas de tratamiento de aguas para después llevarlas a riego agrícola en lugar de descargar a los ríos.



Visita la página de la
Agenda Ambiental
de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

<http://ambiental.uaslp.mx/>

La información y opiniones contenidas en los artículos y demás publicaciones disponibles en las páginas de la Agenda Ambiental de la UASLP, son responsabilidad exclusiva de los autores, y se publican con base en el principio universitario del libre examen y discusión de las ideas.

Derechos Reservados © 2002 por los autores.

Este material puede ser distribuido sólo sujeto a los términos y condiciones establecidos en la *Open Publication Licence*, v 1.0 o posterior (la última versión está disponible en <http://opencontent.org/openpub>).

Los derechos comerciales siguen siendo de los autores.

Copyright © 2002 by the authors.

This material may be distributed only subject to the terms and conditions set forth in the Open Publication License, v1.0 or later (the latest version is available at <http://opencontent.org/openpub>).

Commercial print sale rights are held by the authors.