

AGUA, RECURSO QUE DEBE SER INAGOTABLE

MANEJO INTEGRAL EN LABORATORIOS LIOMONT

Por Eloy Rodríguez¹ y Jorge Becerra²

- El programa de manejo integral del agua de Laboratorios Liomont es un digno ejemplo de cómo ser rentable y responsable a la vez.
- Gracias a este programa, Liomont ha bajado su consumo de agua casi a la mitad en seis años.
- Su eficiencia en producción pasó de 3.5 a 6.7 unidades producidas por cada litro de agua consumido.



El tema del agua es un asunto crucial para la humanidad en su conjunto, actualmente la necesidad del vital líquido es evidente en diversas regiones del planeta entero. La Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés) calcula que en el 2050 se alcanzará una población mundial de 9 mil millones de personas, sin embargo, desde hoy existen 1,200 millones de personas en el orbe que no tienen acceso a una fuente de agua potable, saludable y segura. Nuestro déficit global de agua es del 56%, es decir, la demanda de la humanidad por agua potable es 56 por ciento mayor que la disponibilidad de la misma.

Tan sólo en el Valle de México (integrado por 64 municipios del Estado de México y 16 delegaciones del Distrito Federal), el Banco Mundial estima que si persisten la sobreexplotación de los mantos acuíferos y las prácticas ineficientes de aprovechamiento del agua urbana, en 30 años la demanda aumentará al doble y el déficit de abasto se multiplicará exponencialmente.

Además, según estas estimaciones, el mal aprovechamiento del agua y su desabasto ya cuesta un punto de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) a la economía del Valle de México.

Entendiendo esta difícil situación y asumiendo un compromiso sensato por reducir su huella hídrica, desde el año 2007 Laboratorios Liomont, empresa farmacéutica mexicana, se dio a la tarea de instalar un sistema adicional de Tratamiento Terciario de Agua Residual Tratada, con lo cual se aseguró que la calidad del Agua de Reúso además de cumplir con la norma de descarga de agua residual a drenajes³ cumpliera a la vez con la norma para la reutilización de agua tratada⁴.

¹Director Ejecutivo de Promotora Acción Social Empresarial (ACCSE).

²Jefe de Seguridad e Higiene de Laboratorios Liomont.

³NOM-002-SEMARNAT

⁴NOM-003-SEMARNAT

Este manejo integral del agua a la fecha arroja los siguientes resultados:

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)
Agua tratada Total	6,846	5,452	8,154	5,139	9,362	9,325	7,614
Agua de riego	2,145	2,016	2,501	1,378	1,688	1,264	1,907
Agua donada	-	900	1,350	330	1,130	1,590	1,680
Agua WC's	-	-	320	496	1,604	4,043	3,140
Agua reutilizada	2,145	2,916	4,171	2,204	4,422	6,897	6,727
Agua no reutilizada	4,701	2,536	3,983	2,935	4,940	2,428	887
% Reutilización	31%	53.50%	51%	43%	47%	74%	88%
% No Reutilización	69%	46.50%	49%	57%	53%	26%	12%

% REUTILIZACIÓN DE AGUA TRATADA



% NO REUTILIZACIÓN DE AGUA TRATADA



En un principio, Liomont comenzó con el riego de jardines internos de la empresa con dicha agua, posteriormente en el año 2008 y con los resultados obtenidos se dieron a la tarea de ver otra opción en la cual se pudiese reutilizar parte de los excedentes del agua tratada, la cual cumplía con calidad de reúso desde el punto de vista físico, químico y bacteriológico, por lo que ese mismo año se procedió a firmar un Convenio de Donación con la Delegación Cuajimalpa (demarcación donde se encuentran ubicadas sus instalaciones); no conformes con este convenio, en el 2009 volvieron a mirar al frente y pensaron en darle un nuevo uso al agua tratada y esta vez se contempló su reutilización contemplando todos los WC's de la empresa.

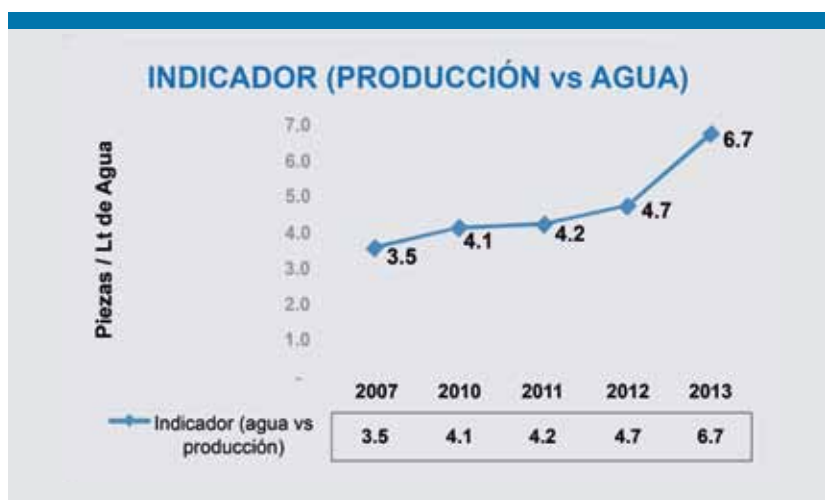
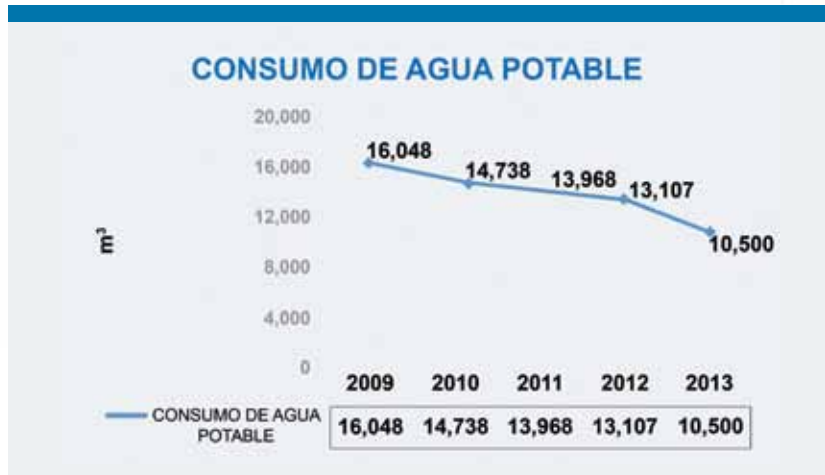
Como se puede observar, los resultados han venido en mejora ya que se pasó de un porcentaje de reutilización de agua tratada del 31% en el año 2007 a un porcentaje de 88% en el 2013, lo que significa que sólo están a un 12% de darle una reutilización total al agua residual tratada.

Es importante mencionar que adicional a la infraestructura instalada respecto al tratamiento y reutilización de agua residual tratada, Laboratorios Liomont se ha dado a la tarea de complementar la infraestructura con miras a tener un ahorro en el consumo de agua potable, contando con el siguiente equipamiento:

- 26 mingitorios secos.
- 22 regaderas ahorradoras de agua.
- 65 llaves ahorradoras en lavamanos.
- 32 sistemas de ahorradores 1-2 para WC.
- Sistema de recuperación de agua del intercambiador de calor en área de comedor.
- Máquina lava-pisos para la planta productiva y almacenes.
- Máquina de presión para limpieza de pisos exteriores.
- Sistema de tratamiento y distribución de agua pluvial en época de lluvias.

Con base en lo anterior y como parte del cumplimiento de la Norma Emergente de Ahorro de Agua Potable emitida en el 2009 por parte de la Secretaría del Medio Ambiente del D.F. que obligaba la reducción en el consumo de Agua Potable para los establecimientos industriales que rebasaran los 16,000 m³ en un periodo de 1 año, se han logrado resultados significativos respecto al punto de Ahorro de Agua Potable. En la siguiente tabla se puede apreciar dichos ahorros:

	AÑO	2009	2010	2011	2012	2013
Consumo de agua potable	(m³)	16,050	14,738	13,968	13,107	10,500
Colaboradores en ubicación Cuajimalpa		394	397	395	417	420
Producción	(millones de piezas)	56.6	60.1	58	61	70
Indicador (agua vs producción)	piezas / m³	3,527	4,078	4,152	4,654	6,667
Indicador (agua vs producción)	piezas / it	3.5	4.1	4.2	4.7	6.7



Revisando el cuadro anterior podemos concluir que del 2009 al 2013 existe un ahorro del 35% en el consumo de agua potable al pasar de 16,050 m³ a 10,500 m³, teniendo un ahorro de 5,450 m³, cabe hacer mención que el ahorro ha ido en forma gradual año con año.

En términos de productividad basada en el consumo de agua potable, podemos ver que en 2009 se producían 3.5 piezas por cada litro de agua consumido, ya para el 2013 se producían 6.7 piezas por cada litro de agua, casi el doble de piezas por cada litro de agua tan sólo en 4 años.

Estas medidas e indicadores son un claro ejemplo de compromiso ambiental y ecoeficiencia, a la vez de ser muestra de que la innovación y el ahorro de recursos forman simbiosis de provecho múltiple para todas las partes involucradas. Liomont hoy nos demuestra con cifras transparentes y contundentes que es posible gestionar integralmente el agua para optimizar su consumo e incrementar sus niveles de productividad, el planeta lo demanda y, sin lugar a dudas, todos se los agradecemos. ●