

# PRODUCTOR DE BOTANAS REDUCE EL CONSUMO DE AGUA EN 500 MILLONES DE GALONES Y AHORRA \$10 MILLONES DE DÓLARES AL HACER UN PEQUEÑO CAMBIO



## PROBLEMA:

CONTRIBUIR A LA META DE SUSTENTABILIDAD DE VARIOS AÑOS A FIN DE REDUCIR EL USO DE AGUA EN UN 25% PARA EL 2025

La industria de procesamiento de alimentos es una de las que más agua requiere. El agua se usa como ingrediente, es necesaria para el proceso y para la limpieza y la desinfección. Un productor de botanas líder, con un fuerte compromiso por la sustentabilidad, solicitó ayuda a Spraying Systems Co. para descubrir oportunidades de ahorro.

Durante una auditoría sobre el uso de agua en una planta, determinamos que las boquillas utilizadas para limpiar las líneas de tostadas de maíz eran demasiado grandes para la operación. Las boquillas eran muy efectivas, pero el flujo de salida era mayor al que se requería para la limpieza. Confiábamos en que el mismo estilo de boquilla, pero con menor flujo, podría lograr el mismo nivel de limpieza y una drástica reducción en el uso de agua. **Las pruebas del productor verificaron que no había diferencia en la efectividad de la limpieza entre las dos boquillas y la boquilla de menor capacidad redujo el uso de agua en un 80%.**

Si bien la reducción del consumo de agua que se logró con el cambio de las boquillas fue impresionante, parecía un cambio muy pequeño en una operación muy grande. Al productor de botanas le preocupaba que el cambio de las boquillas no tuviera un gran impacto en su iniciativa de sustentabilidad. Así es que hicimos algunos cálculos para determinar los ahorros potenciales si el cambio se realizaba en todas las plantas del productor en Norteamérica. La disminución total en el uso de agua fue sustancial: más de 500 millones de galones (1892 millones de litros).

## SOLUCIÓN:

Enviamos a nuestros expertos locales en aspersión a más de 30 plantas para identificar y documentar la ubicación, flujo y presión de operación de todas las boquillas en uso para la limpieza de las líneas de tostadas.

Cada planta usaba más de 400 boquillas que funcionaban a 350 psi y asperjaban un poco más de 7 gpm. Cada boquilla estaba en uso 5,200 horas al año. **Al cambiar a las boquillas de menor capacidad, cada planta redujo el uso de agua de 6.4 millones de galones (24.22 millones de litros) a tan solo 1.2 millones de galones (4.54 millones de litros) por año.**

**REDUCCIÓN DEL 80%  
EN EL CONSUMO  
DE AGUA EN UNA  
SOLA OPERACIÓN DE  
LIMPIEZA AL CAMBIAR  
LAS BOQUILLAS DE  
ASPERSIÓN**



# PRODUCTOR DE BOTANAS REDUCE EL USO DE AGUA EN 500 MILLONES DE GALONES Y AHORRA \$10 MILLONES DE DÓLARES AL HACER UN PEQUEÑO CAMBIO *(Continuación)*

## RESULTADOS:

Al reemplazar 10,000 boquillas, el productor de botanas:

- Redujo el uso de agua en 500 millones de galones (1,893 millones de litros) por año
- Ahorró más de \$3 millones de dólares de agua y tratamiento de aguas residuales
- Ahorró \$7 millones de dólares al calentar menos agua antes de la limpieza

La inversión en las nuevas boquillas se recuperó en menos de cinco días, lo que le brindó al productor de

botanas un beneficio económico sustancial además una operación más sustentable.

El reemplazo de las boquillas en la línea de tostadas resultó ser tan solo el primer paso. Durante visitas a la planta, nuestros equipos identificaron oportunidades similares para ahorrar agua en la limpieza de otras líneas y en los tanques de mezclado. Se anticipa que la siguiente fase de cambios ahorre al productor de botanas 500 millones de galones adicionales por año.



**Spraying Systems México**  
Expertos en Tecnología de Aspersión

Spraying Systems México, S.A. de C.V.  
Acceso B 102, Parque Industrial Jurica  
76120 Querétaro, Qro., México

Tel: (52-442) 218 4571 E-mail: [ssmex@spray.com](mailto:ssmex@spray.com) [www.spray.com.mx](http://www.spray.com.mx)



Estudio de caso núm. 294 ©Spraying Systems Co. 2019