

REUTILIZACIÓN DE AGUAS DENTRO DE LA PLANTA⁷

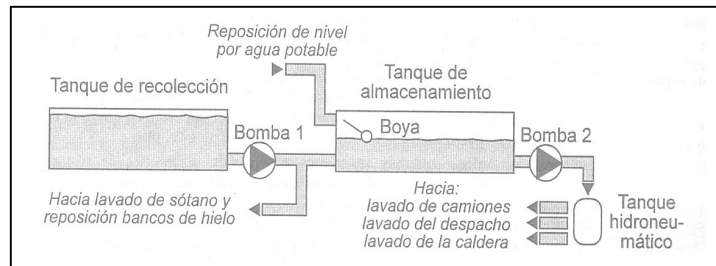
Situación

En las empresas productoras de alimentos, la utilización de agua es parte fundamental de los procesos. En el caso de una empresa de alimentos, el agua es utilizada como medio de preenfriamiento, enfriamiento, transporte de producto al inicio de la producción y verificador de limpieza. Luego de estas operaciones, el agua todavía es un 99% limpia. Se estima que el 1% de posibilidad de contaminación radica en la presencia de agentes incoloros e inodoros. Actualmente, estas aguas van al drenaje, lo que representa un desperdicio significativo.

Sugerencias

Como el agua utilizada es aún limpia, se planea captarla y reutilizarla en actividades de limpieza o en el sistema de enfriamiento.

Como se muestra en la figura adjunta, la empresa proyecta construir en el sótano un tanque colector de aguas por gravedad, provisto con un sistema de bombeo controlado por electrodos para que pueda trasladar las aguas a un tanque de almacenamiento.



Este tanque complementa las aguas recolectadas con agua potable, a través de un sistema mecánico de boya. Mediante un sistema hidroneumático, el tanque de almacenamiento supe agua a procesos para el lavado de camiones, talleres, patios, pisos de despacho y cuartos de calderas y compresores, así como para sistemas de bancos de hielo.

Beneficios ambientales

Con la recolección de las aguas usadas, la empresa logrará un ahorro de un 5%, se reduce la cantidad de aguas residuales y se evita la difusión de gases en el consumo, lo que significa aproximadamente 18 m³ por día. También se va a poder reducir la cantidad de cloro utilizada.

Beneficios económicos

La instalación del sistema de recolección de agua tiene un costo de aproximadamente US\$5.000, incluyendo la mano de obra.

Sin tomar en cuenta la reducción de los costos por concepto de descarga de las aguas residuales, para la empresa el cambio significará una reducción de los gastos por agua de US\$27 al día. La inversión en el proyecto de recuperación de aguas se reembolsará en aproximadamente siete meses.

Costos de inversión	\$ 5.000	Compra de tanque, bomba, tubería e instalación.
Ahorro neto por año	\$ 8.500	Solo el ahorro en agua, además se economiza en el costo de tratamiento de agua.

Período de amortización (en meses) Alrededor de 7 meses

Sugerido por

CEGESTI, Costa Rica

⁷ Tomado del manual 50 Sugerencias para una Mayor Eficiencia Ambiental en la Industria de Alimentos