

TALLER DE REDES KAWESHKAR :::

Acuerdo de Producción Limpia	:	Talleres de Redes.
Sector Económico	:	Lavado de Redes.
Región	:	Los Lagos.
Principales productos	:	Mantenimiento y confección de redes salmoneras.
Categoría de empresa	:	Mediana.
Medida de producción limpia	:	Cambio de tecnología. Mejoramiento de la gestión y prácticas de operación.

Talleres de Redes Kaweshkar es una empresa de tamaño medio, dedicada a la confección, reparación, lavado e impregnación de redes. Con el crecimiento sostenido de la industria productora de salmones, esta empresa amplió su infraestructura y aumentó su dotación de personal, viéndose sometida a mayores exigencias ambientales, principalmente relacionadas con el manejo de los riles.

Antes del inicio del APL, Kaweshkar realizaba sus servicios de forma manual, utilizando motobombas para extraer agua de un estero, la que era impulsada a presión en el momento del lavado de las mallas. Este proceso demoraba unas 3 horas, en las que se utilizaban cerca de 90 m³ de agua y una alta cantidad de combustible para operar las motobombas.

Estas condiciones limitaban la producción y en ocasiones generaban que las mallas estuvieran mucho tiempo esperando ser lava-

das, provocando malos olores. Además, toda el agua utilizada escurría libremente por una losa hasta llegar a un pozo de decantación, donde se acumulaban los riles sin tratamientos y con altos niveles de carga contaminante. Finalmente, el método de lavado exigía un esfuerzo físico considerable por parte de los trabajadores, poniendo en riesgo su salud.

REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS DE PROCESO.

Para cambiar esta situación, Kaweshkar tecnificó el lavado de redes, mediante el uso de una máquina lavadora, e instaló una planta de tratamiento de riles. Ambas medidas permitieron que el agua usada en el proceso pueda ser tratada y reutilizada, significando un importante ahorro.

El nuevo proceso implementado consiste en la salida del ril desde la lavadora hasta un primer estanque de homogeneización y

decantación, donde sedimentan los sólidos. Posteriormente el residuo líquido es impulsado a otro estanque donde se realiza la coagulación y floculación de sólidos contenidos en las aguas, lo que permite la separación de estos, quedando en el fondo del estanque todo el lodo y en la parte superior el agua tratada.

Esta agua se lleva a un depósito desde donde volverá a ser utilizada en el lavado. Por su parte, el lodo obtenido es trasladado a otro estanque que alimenta un filtro de prensa, permitiendo sacar un 65% de la humedad de ellos y obtener más agua para la recirculación.

Por último, el agua tratada que ha sido reutilizada es dispuesta en un pozo de infiltración, creado especialmente para tal fin.

Resultados

Se logró bajar considerablemente la car-

beneficios

Beneficio	:	Aumento en un 150% de la producción de lavado por cambio de tecnología. Eliminación de riesgos físicos para los trabajadores.
Impacto económico	:	Reutilización de 50 a 100 m ³ de agua.
Inversión	:	\$ 107.353.669
Costo de operación	:	\$ 18.355.750
Recuperación de la Inversión	:	4 años.

ga contaminante de residuos líquidos, con un mejor comportamiento ambiental ante los organismos fiscalizadores. Además, debido a que el sistema de tratamiento contempla un filtro prensa, los lodos generados pueden ser deshidratados y obtener más agua para recirculación. Al filtro prensa entran 6 m³ de lodo directamente del proceso y su sistema es capaz de comprimirlo para obtener 5 m³ de agua (la que vuelve al lavado), quedando sólo 1 m³ de lodo sin presencia de agua libre, que debe ser dispuesto en el vertedero, reduciendo con esto los residuos sólidos generados del proceso y por ende los costos que conlleva su transporte y disposición.

Finalmente, el uso de la máquina de lavado permitió disminuir los riesgos laborales en los trabajadores, reducir los tiempos del proceso y bajar el consumo de agua, aumentando la producción y la rentabilidad de la empresa, según se desprenden de los siguientes gráficos:

