

Actividad: Proceso de lavado de la papa

Asunto ambiental: Consumo de agua y vertimientos.

Descripción de la practica

El proceso de lavado de la papa se realiza con la finalidad de ofrecer al cliente un aspecto agradable en el producto. Este proceso consiste en sumergir los bultos de papa tal como se reciben en una alberca para remover la tierra adherida, luego sacarlos, sacudirlos y volverlos a sumergir, repitiendo este proceso hasta remover casi en su totalidad la tierra, en algunas ocasiones para perfeccionar el lavado se utiliza manguera (véase figura 1). Este proceso se hace cambiando el agua cada vez que se sumerge el bulto, lo cual genera alto consumo de agua y vertimientos al alcantarillado con alto contenido de sólidos.

Aspectos a considerar

Adecuación de una alberca con tres compartimentos, en los cuales el agua limpia circula de derecha a izquierda y la papa circula de izquierda a derecha (contraflujo). Por lo anterior, la mayor cantidad de sólidos quedará en el primer compartimento y la papa más limpia llegará al tercer compartimento, cuando el agua del primer compartimento tenga una alta cantidad de sólidos, es remplazada por el agua del segundo compartimento y la del segundo es reemplazada por el agua del tercer compartimento. De esta manera, se reutiliza el agua y sólo se repone agua fresca en el tercer compartimento. Cada tanque debe tener una tolva de lodos (véase figura 2) para facilitar la sedimentación y extracción de los sólidos, con el fin de someterlos a deshidratación para finalmente disponerlos como un residuo sólido.

Situación típica

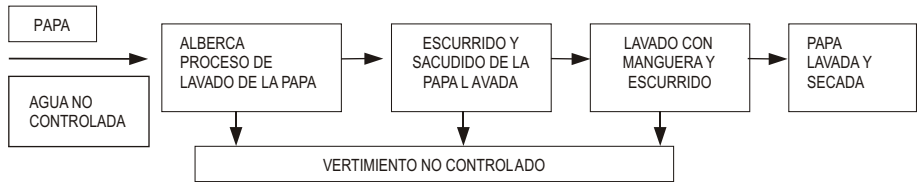


Figura 1. Situación típica del lavado de papa

Alternativa de producción más limpia

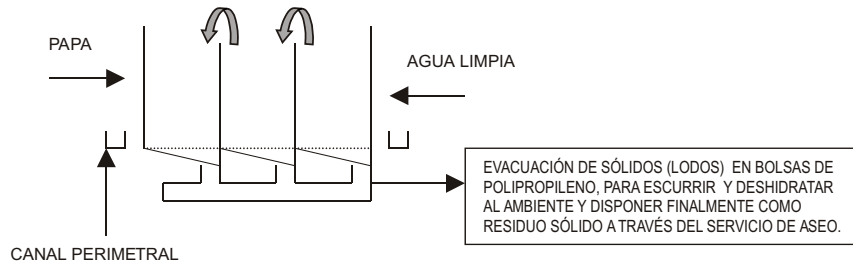


Figura 2. Alternativa de Producción Más Limpia para el lavado de papa

Costos: Según la capacidad de los tanques, el costo puede variar entre \$ 500.000 para el sistema de lavado con tres tanques de 250 L y \$ 700.000 para el sistema de lavado con 3 tanques de 500 L.

Ganancias de la práctica

Económicas	Ambientales	Adicionales
<ul style="list-style-type: none"> Disminución del 60 % del agua que se utiliza en el lavado de la papa. Incremento en el precio del Kg. de papa. 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución del consumo de agua, al menos en un 30% para este uso. Recirculación del 100% de las aguas de enjuague. Disminución de sólidos en los vertimientos industriales, para cumplir con la Resolución DAMA 1074/97 en materia de vertimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de los tiempos de trabajo Mejor procedimiento de trabajo.

Indicadores

- Ahorro de agua: - m³/tonelada de papa lavada
- Valor en pesos del servicio de acueducto
- Incremento en el precio del kg de papa: \$ / kg de papa.
- Calidad del vertimiento: mg/L de SST (Sólidos Suspending Totales).

