

ESTUDIO Y MEJORAMIENTO DEL SANITIZADO DE AGUAS PARA EL LAVADO DE CIRCUITOS Y ESTANQUES EN UNA EMBOTELLADORA DE VINOS

**ZOILO RODRIGO MOYA LOPEZ
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

RESUMEN

El presente estudio desarrolla la metodología utilizada en el mejoramiento del lavado y sanitizado de los estanques de almacenamiento y redes de alimentación para el envasado de vino en la Viña San Pedro planta Lontué. Este estudio nace de la necesidad de la empresa en cambiar y mejorar su actual sistema de sanitizado de redes y estanques.

Para desarrollar este estudio se estructuró una metodología que cuenta con tres principales etapas. En la primera se realizó un estudio detallado de los procesos productivos hasta el envasado del vino, se analizaron criterios y procedimientos para realizar el lavado y sanitizado de redes de alimentación y estanques, con el objetivo de determinar los requerimientos de agua y disponibilidad de recursos de estos procesos. En esta misma etapa se analizaron los tratamientos de agua fábrica, pasteurizada y filtrada y sus procesos de apoyo, tales como vapor, energía eléctrica y costo de su operación, de manera de diagnosticar sus falencias.

Como etapa siguiente se entrega la propuesta de mejoramiento y requerimientos de agua de para realizar los tratamientos de lavado y sanitizado de acuerdo al plan de producción del periodo de estudio, el estudio teórico y técnico de alternativas de tratamientos de agua, con el objetivo de modificar o reemplazar el sistema actual de filtrado sin modificar las condiciones físico-químico y organoléptica del producto.

Finalmente como tercera etapa, se realizó la evaluación económica del proyecto, que consideró la implementación y operación de las propuestas entregadas en la etapa anterior. De ella se desprende que con una inversión de M\$20.443 a una tasa de descuento del 12% exigida por los accionistas de la empresa, se obtiene un valor actual neto (VAN) de M\$47.105. Además, se analizó la robustez del proyecto al variar (sensibilizar) el parámetro

más incidente de este, como lo es el costo asociado a la generación de vapor, del cual se infiere que el proyecto resulta ser económicamente rentable aún si el costo del vapor aumenta en un 50%, ya sea por efecto de cambio de combustible asociado a políticas medio ambientales u otra causa.