

RESUMEN

El presente proyecto de grado se desarrolló en la Bodega Cepas del Valle, ubicada en la ciudad de Tarija, dedicada a la producción artesanal de vino tinto. En los últimos años, la empresa ha experimentado dificultades en su proceso de fraccionamiento debido al incremento de la demanda, la falta de estandarización en las operaciones y el uso de equipos manuales que aumentan los tiempos de producción y las pérdidas de producto.

El objetivo general del proyecto fue diseñar una propuesta de mejora y semiautomatización del proceso de fraccionamiento, con el fin de optimizar los tiempos de operación, reducir desperdicios y mejorar la presentación final del producto. Para ello, se aplicaron herramientas de ingeniería industrial como estudio de tiempos, análisis de procesos, diagramas de operaciones, balance de materia, distribución de planta (layout) y evaluación financiera. La metodología utilizada fue de carácter descriptivo y analítico. Se realizó un diagnóstico detallado de la situación actual para identificar cuellos de botella, pérdidas por rotura, variaciones en el llenado, problemas de limpieza de botellas y desorden en el flujo de trabajo.

Los resultados más relevantes muestran que la incorporación de una lavadora semiautomática de botellas, un tanque pulmón, un carro de transporte y el uso de bolsas termocontraíbles reducen significativamente los tiempos de producción, mejoran la uniformidad del llenado y disminuyen las pérdidas de materia prima. Asimismo, se determinó que la propuesta permite disminuir los costos operativos en comparación con el sistema actual y mejorar la organización interna del área de fraccionamiento.

El análisis económico demostró la viabilidad de la propuesta, obteniéndose un VAN positivo y una TIR superior a la tasa de descuento. Estos resultados confirman que la propuesta es rentable y que su implementación fortalecerá la capacidad productiva y competitiva de la bodega.