

Resumen

El presente proyecto de grado aborda el diseño e implementación de un Sistema de Control de Calidad (SCC) para la línea de producción de Singani de altura en la Bodega Boutique Daroca, ubicada en Tarija, con el objetivo de eliminar la inconsistencia en las características fisicoquímicas y organolépticas del producto final generada por las operaciones empíricas actuales.

El diagnóstico inicial reveló que la principal fuente de variabilidad radica en la fluctuación de la calidad de la materia prima y en la ausencia de controles internos formales en etapas críticas del proceso. Se identificaron fallas significativas que comprometen la inocuidad y la uniformidad, especialmente el riesgo de incumplimiento de la Norma Boliviana NB 324001:2015 Bebidas alcohólicas- Singani.

Para el diseño del sistema de control de calidad se crearon manuales de procedimientos y manuales de funciones que formalizan las tareas de producción y control, permitiendo mediciones estandarizadas y minimizando el margen de error humano, se definieron controles específicos en etapas clave para proteger el producto y se diseñaron planillas de registro y gráficas de control que aseguran una trazabilidad completa.

Se realizaron planes de muestro según la Norma Boliviana NB/ISO 2859-1 Procedimientos de Muestreo para Inspección por Atributos y la Norma Boliviana NB/ISO 3951-2:2015 Procedimientos de Muestreo para Inspección por Variables, estos planes de muestreo actúan como el filtro técnico que permite tomar decisiones sobre lotes enteros sin necesidad de inspeccionar cada botella individualmente, lo cual sería ineficiente y costoso.

Este proyecto demostró ser una inversión rentable, la implementación del Sistema de Control de Calidad (SCC) en la bodega Boutique Daroca es una estrategia económica indispensable, reduce reprocesos y descartes de lotes no conformes, maximiza la rentabilidad y garantiza la consistencia y competitividad internacional del singani, al detectar fallas tempranas mediante controles en los procesos, se evita el gasto de embotellar un producto que no podrá venderse.