

Proyecto: OBTENCION DE PRODUCTOS BIOTECNOLOGICOS EN PLANTA PROCESADORA DE CITRUS EN CHAJARI, ENTRE RIOS: Vino y Vinagre de Naranjas.

Autores: Alves, Joaquín – Gamarra, David – Soldá, Carina.

Clasificación: Bebidas fermentadas.

Resumen

La provincia de Entre Ríos es la principal productora de naranjas (*Citrus sinensis*) con un 52 % de la producción nacional y un destino principal a la distribución en fresco en el mercado interno. Sin embargo, el porcentaje de fruta que se envía para industrialización es elevado e incluye la elaboración de jugo concentrado, aceites esenciales y cáscara deshidratada. Los dos primeros son utilizados en la elaboración de gaseosas y otras bebidas sin alcohol mientras que la cáscara se utiliza para la fabricación de pectina y fruta abrillantada.

La planta Villa Rica S.A. opera actualmente en la ciudad de Chajarí produciendo cáscara deshidratada y contando en los últimos años con un excedente de jugo de 1.000 L/día aproximadamente, el cual es difícil de comercializar. Los excedentes de jugo de naranjas pueden ser empleados en procesos de producción de vino y vinagre, ya que el jugo de esta fruta ha demostrado ser un sustrato adecuado para el desarrollo de los microorganismos empleados en cada uno de los procesos.

Así, se estaría agregando valor a través del desarrollo de productos regionales novedosos ya que ambos procesos biotecnológicos pueden unirse para obtener resultados más rentables y operativamente más eficaces. Los microorganismos implicados en los procesos son levaduras del género *Saccharomyces* para el caso del vino y bacterias del género *Acetobacter* para el del vinagre. Las temperaturas óptimas para llevar a cabo los procesos son 15 y 30° C respectivamente.

Por medio de un estudio de mercado realizado utilizando redes sociales, se definió una necesidad de producción de 107.711 L de vino y de 83.953 L de vinagre. Partiendo de balances de masa y energía, se calcularon los requerimientos de materia prima e insumos, se eligieron y adoptaron equipos y se calcularon tanto la obra civil como los servicios auxiliares para llevar a cabo la implementación del proyecto. Se definió además la necesidad de incorporación de nuevos operarios a los ya existentes en la planta.

El análisis económico mostró una necesidad de inversión en activos y capital de trabajo de \$ \$ 10.999.695, con un TIR del 47% y un VAN de \$9.394.453 para un lapso de cinco años, lo que claramente indica la rentabilidad del proyecto.

Palabras claves: vino, vinagre, planta Villa Rica S.A., Chajarí, Entre Ríos.

Diagrama de flujo del proceso

Obtención de Vino de Naranja



Obtención de Vinagre de Naranja

