

Caracterización y definición del proceso de fermentación de café de baja altura mediante el uso de técnicas de análisis de datos

**Juan Manuel Camacho García,
Jorge Rafael Aguila Cisneros,
Jaime Muñoz Arteaga
UPAEP**

**juanmanuel.camacho@upaep.edu.mx
jorge.aguilar@upaep.mx**

**UAA
jaime.munoz@edu.uaa.mx**

Abstract

El presente artículo toma como caso de estudio el café que se cultiva en lugares donde la altura está por debajo de los 1000 m. s.n.m el cual se considera en desventaja de calidad con respecto a los cafés cultivados en regiones más altas, por esta razón es necesario un proceso de fermentación para incrementar su valor comercial debido a que el proceso de fermentación artesanal que se utiliza generalmente no permite obtener los resultados deseados de manera constante. En este artículo se tiene como objetivo coadyuvar a la implementación de un proceso definido con un grado de madurez que garantice la repetibilidad de los resultados en la fase de fermentación del café en zonas de baja altura incorporando tecnología como soporte para la medición y el control de los parámetros de fermentación.

Para logra la repetibilidad del proceso de fermentación, primero se llevará a cabo la caracterización y modelado del proceso de fermentación utilizado actualmente, como segundo paso, se aplicará el marco de trabajo DMAIC para identificar aspectos de mejora al proceso de fermentación, en el tercer paso se definirá y modelará el proceso mejorado con el fin de alcanzar la madurez buscada en este trabajo de investigación, en el paso número 4 se implantará en la empresa XaTiwan que se ubica en la Sierra Norte del Estado de Puebla.

Como parte de esta investigación se incluye el diseño e implementación de un sistema basado en la nube que utilizará un silo de fermentación inteligente para automatizar parte del proceso. Se espera que el proceso propuesto en esta investigación contribuya a elevar la competitividad del café producido en zonas de baja altura, mediante aprovisionar a los caficultores con un proceso que permita garantizar la repetibilidad de su proceso de fermentado.

Keywords

Fermentación de café, repetibilidad, madurez de procesos.