

USS



**UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN**

FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL Y
COMERCIO EXTERIOR**

INFORME DE INVESTIGACIÓN

**“EVALUACIÓN DE LA CÁSCARA DE CAFÉ (*COFFEA ARABICA*) COMO
AGENTE REGULADOR EN LA ELABORACIÓN DE PANELA GRANULADA,
PIURA - 2013.”**

MOTIVO DE LA INVESTIGACIÓN.

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR**

AUTOR (ES):

**López Lizama Elmer Olemar.
Ramírez Peña William Hildebrando.**

ASESOR:

Ing. William Lorenzo Aldana Juárez.

Pimentel – Perú

2013

RESUMEN:

Estudiar la cáscara de café como regulador del pH y la clarificación para la elaboración de panela granulada con fines de contrarrestar la actual problemática de la producción panelera se presenta como solución a la dificultad de obtener panela con características similares en cada época de producción. En el departamento de Piura, Distrito de Canchaque, la organización de productores paneleros San Isidro presenta características convergentes de la problemática panelera, por lo que se eligió como escenario para investigar la estandarización de panela del tipo suelta.

La metodología presenta 17 pruebas experimentales utilizando dos variedades de café (caturre y criollo) acondicionándolas para el uso en concentraciones de 10-15-20-25 y 30 mililitros/litro de jugo, empleado en el proceso de elaboración de panela; la evidencia del efecto fue valorada a través del análisis de pH y de sólidos insolubles durante las etapas de clarificación y control de producto terminado respectivamente.

Del estudio de la cáscara de café en las variedades caturre y criollo sobre el pH y porcentaje de clarificación se obtuvieron valores de pH desde 3.71 a 7.25, y para la clarificación de 0.80% a 3.05%; al analizarse estadísticamente generaron valores de 5.9 de pH y 1.1% de clarificación como mejores valores de tratamiento empleando la variedad criollo y 25 mililitros de regulador/litro de jugo de caña; los resultados presentados en la investigación evidencian que la cáscara de café de la variedad criollo acondicionada para utilizarse en 25 mililitros/litro de jugo de caña aseguran la obtención de panela granulada tipo suelta.

ABSTRACT:

Study the coffee husks as pH adjuster and clarification for preparing granulated sugar for purposes of countering the current problems of the sugarcane production is presented as a solution to the difficulty of obtaining panela with similar characteristics in each production period . In the department of Piura, District Canchaque , organizing sugarcane growers San Isidro presents convergent characteristics of the sugarcane problem , so it was chosen as the scene to investigate the standardization of panela loose type .

The methodology presented 17 experimental tests using two coffee varieties (Caturra and Creole) packaging them for use in concentrations of 10-15-20-25 and 30 ml / liter of juice , used in the process of making panela , the evidence of effect was assessed by analysis of pH and insoluble solids during clarification and monitoring stages of finished product respectively .

Studio in coffee husks and Creole varieties caturra on pH and percentage of clarification pH values were obtained from 3.71 to 7.25 , and for clarification of 0.80 % to 3.05 % , when analyzed statistically generated values of pH 5.9 and 1.1 % rating as best possible treatment using the criollo variety and 25 milliliters of regulator / liter of cane juice , the research results presented show that the shell coffee criollo variety -in used in 25 milliliters / liter cane juice help secure loose granulated sugar type.