

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar las propiedades agroalimentarias de cuatro variedades de maíz cultivadas en Ecuador, en la Zona de Influencia de la Universidad de Las Fuerzas Armadas-ESPE, Santo Domingo, para la valoración del contenido de almidón, fibra bruta y aceite comestible, como propiedades industrializables, las variedades en estudio fueron: Trueno NB-7443, Iniap H-551, Pioneer 30F35, Mocacheño, para la extracción de almidón de maíz se evaluaron dos métodos: con H₂O y con NaOH; y para la obtención de grasa se lo realizó: por solvente y prensado hidráulico. El análisis de datos se realizó aplicando un modelo estadístico mediante ANOVA, con Diseño de bloques completamente al azar (DBCA) dispuesto en arreglo Factorial A x B, siendo el factor A las variedades y el factor B los métodos de extracción tanto para almidón como para grasa, para esto se realizaron tres repeticiones por tratamiento, y la separación de medias se hizo mediante Tukey ($p < 0.5$). En cuanto al proceso, para la extracción de almidón de maíz se utilizó 250g de muestra por tratamiento, y en la extracción de grasa se utilizó 4g para la extracción por solvente y 1000g para la extracción por prensado hidráulico. Los resultados mostraron que la variedad mocacheño mediante extracción con H₂O genero mayor contenido de almidón 143,479 g, en proteína el tratamiento que genero mejor resultado fue el de la variedad mocacheño extraída con H₂O (3,38), en el contenido de fibra bruta la variedad que genero mejores resultados fue la trueno extraída por el método de H₂O (1,10) y NaOH (1,06), en cuanto al porcentaje de grasa el mejor fue el método de extracción por solvente (3,50%).

PALABRAS CLAVE

- **VARIEDADES**
- **MAÍZ**
- **ALMIDÓN**
- **GRASA**
- **MÉTODOS DE EXTRACCIÓN**

ABSTRACT

The present work aims to evaluate the agri-food properties of four maize varieties for the evaluation of the starch, crude fiber and edible oil contents, as industrializable properties. The studied varieties were: Trueno NB-7443, Iniap H-551, Pioneer 30F35, Mocacheño, for the extraction of corn starch, two methods were evaluated: with H₂O and with NaOH; And for the obtaining of fat I realized it: by solvent and hydraulic pressing. In addition, a statistical model was applied using ANOVA, with completely randomized block design (DBCA) arranged in factorial arrangement A x B, with factor A being the varieties and factor B the extraction methods for both starch and fat, for this Three replicates were performed per treatment, and the mean separation was performed by Tukey's test ($p < 0.5$). As for the process, 250g per treatment was used for maize starch extraction, and 4g was used for solvent extraction and 1000g for extraction by hydraulic pressing. The results showed that the Mocacheño variety by extraction with H₂O generated a higher content of starch 143,479 g, in protein the treatment that generated the best result was that of the Mocacheño variety extracted with H₂O (3.38), in the crude fiber content of the variety The best results were the thunder extracted by the H₂O (1,10) and NaOH (1.06) method, the solvent extraction method (3.50%) was the best.

KEY WORDS

- **VARIETY**
- **MAIZE**
- **STARCH**
- **FAT**
- **EXTRACTION METHODS**

