



**Universidad Técnica de Babahoyo**  
**Facultad de Ciencias Agropecuarias**  
**Escuela de Ingeniería Agronómica**

## **TESIS DE GRADO**

**Previa a la Obtención del Título de**  
**INGENIERO AGRONOMO**

**Tema:**

"Caracterización fenotípica de 26 variedades de Mango (Mangífera Indica) existentes en la colección de frutales de la Estación Experimental Tropical Pichilingue".

**Autora:**

Silvia Gicela Saucedo Aguiar

**Director de Tesis:**

Ing. Saúl Mestanza Solano

**Babahoyo - Los Ríos - Ecuador**

**1999**

## VII. RESUMEN

Siendo el factor genético un elemento importante en la producción, se hace indispensable desarrollar nuevas variedades con caracteres deseables para los consumidores. Con este propósito se realizó una caracterización fenotípica de los materiales de mango que existen en la colección de frutales de la Estación Experimental Tropical Pichilingue del INIAP, que tuvo como objetivos: a. caracterizar fenotípicamente 26 variedades de mango existentes en la colección de frutales de la EET-Pichilingue; b. Identificar las variedades de mango de alto valor genético y de posible demanda comercial.

En el presente trabajo se utilizaron 26 variedades de mango, registrándose los datos de dos árboles correspondiente a cada variedad, y agrupándolos según las características de las hojas, inflorescencia, frutos y semillas; además, se estudio la incidencia e las principales plagas y enfermedades en las hojas y frutos. Los análisis estadísticos que se efectuaron fueron: Cálculo de medias y de medidas de dispersión, correlaciones, componentes principales, análisis de conglomerado y distribución de frecuencias.

Los resultados indican que las características longitud, ancho y peso del fruto, contenido de pulpa, longitud, diámetro y peso de la semilla, constituyeron los caracteres discriminantes de las variedades. Para la identificación de las variedades, fue necesario considerar otras características como número de ramificaciones secundarias y terciarias por inflorescencia, diámetro de la flor, número de estambres y frutos. De acuerdo al número de frutos por árbol resultaron ser semejantes las variedades Van dyke, Tommy atkins y Cuchillo. La menor incidencia de plagas y enfermedades se observó en las variedades Tommy atkins, Chupar, Miguelillo, Muslo de pavo, Bedoca, Julie y Manzana sulupoli grande. Las variedades promisorias que podrían utilizarse en programas de mejoramiento genético son Tommy atkins, Haden, Kent, Keitt y Castilla.

Las correlaciones más significativas resultaron ser entre los caracteres contenido de pulpa y longitud del fruto, así como peso y ancho del fruto. Además resultaron significativas las correlaciones entre longitud de la semilla y ancho del fruto; y longitud de la semilla y longitud del fruto.

El análisis de los componentes principales permitió establecer que las variables que mayor variación aportaron fueron longitud, ancho y peso del fruto, contenido de pulpa, longitud, diámetro y peso de la semilla, número de ramificaciones secundarias y terciarias por inflorescencia, diámetro de la flor, número de estambres y número de frutos. Estas características se determinan como discriminantes o parámetros morfológicos de la caracterización fenotípica.

*El análisis de conglomerado determinó 8 grupos de variedades con características diferentes como sucede con las variedades Van Dyke, Cuchillo y Bedoca; otras con cierto grado de similitud como Carrie, Tommy atkins, Haden, Keitt, Miguelillo, Hilachas y otras.*

*El análisis de frecuencia permitió agrupar las variedades según el peso del fruto entre los que tenemos Haden, Kent, Keitt, Castilla y Albania; para la variable número de frutos se agrupó 5 variedades, Van Dyke, Tommy atkins, Haden, Keitt y Cuchillo. Las variedades semejantes de acuerdo al número de frutos fueron Van Dyke, Tommy atkins y Cuchillo*

## SUMMARY

Being the genetic factor an important element in the production, it becomes essential to take advantage of the existent germoplasma as base, to develop new varieties with desirable characters for the consumers. With this purpose she was carried out a characterization fenotipica of the mango materials that Pichilingue of the INIAP exists in the fruit-bearing collection of the Tropical Experimental Station that had as objectives: a) To characterize fenotipicamente 26 existent mango varieties in the collection of fruit-bearing of the EET-Pichilingue; b) to identify the varieties of mango of high genetic value and of possible commercial demand.

Presently work you utilize 26 mango varieties, registering the data of the trees corresponding to each variety, and containing them according to the characteristics of the leaves, inflorescence, fruits and seeds; also, of study the incidence of the main pest and diseases in the leaves and fruits. The statistical analyses that were made were: Calculation of stockings and of measures, correlations, main components, conglomerate analysis and distribution of frequency.

The results indicate that the characteristic longitude, wide and weight of the fruit, pulp content, longitude, diameter and weight of the seed, they constituted the characters discriminantes of the varieties, it was necessary to consider other characteristics as number of secondary ramifications and third for inflorescences, flower diameter, number of stamens and fruits. According to the number of fruits for tree were similar the varieties Van dyke, Tommy atkins, and Cuchillo. The smallest incidence of pest and diseases were observed in the varieties Tommy atkins, Chupar, Miguelillo, Muslo de pavo, Bedoca, Julie and Manzana sinpoli grande. The promissory varieties that could be used in programs of genetic improvement are Tommy atkins, Haden, Kent, Keitt and Castilla.

The correlations but significant they turned out to be between the contained characters of pulp and longitude of the fruit, as well as I weigh and wide of the fruit. They were also significant the correlations among longitude of the seed and wide of the fruit; and longitude of the seed and longitude fruit.

The analysis of the main components allowed to settle down that the variable that bigger variation aportaron was longitude, wide and weight of the fruit, pulp content, longitude, diameter and weight of the seed, number of secondary ramifications and third for inflorescence, flower diameter, number of stamens and number of fruits. These characteristics are determined as discriminantes or parameters morfologic of the characterization fenotipica.

*The conglomerate analysis determined 8 groups of varieties with characteristic different as it happens to the varieties Van dyke, Cuchillo and Bedoca; others with certain degree of similarity like Carrie, Tommy atkins, Haden, Keitt, Miguelillo, Hilacha and others.*

*The analysis of frequency allowed to contain the varieties according to the weight of the fruit among those that we have Haden, Kent, Keitt, Castilla and Albania; for the variable number of fruits you contains 5 varieties, Van dyke, Tommy atkins, Haden, Keitt and Cuchillo. The similar varieties according to the number of fruits were Van dyke, Tommy atkins and Cuchillo.*