



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA



TRABAJO DE TITULACIÓN

Trabajo Experimental, presentado al H. Consejo Directivo, como requisito previo para obtener el título de:

INGENIERO AGRÓNOMO

TEMA:

“Caracterización agromorfológica de dos líneas elites y un híbrido simple maíz amarillo duro adaptadas al trópico húmedo del Litoral ecuatoriano”.

AUTOR:

Gabriela Esther Espinoza Ibarra

TUTOR:

Ing. Agro. Marlon López Izurieta. MSc.

Mocache – Los Ríos – Ecuador

2019

VIII. RESUMEN

La presente investigación propone: caracterizar morfológicamente y evaluar el comportamiento agronómico de dos líneas elites y un híbrido promisorio de maíz amarillo duro en la EET-Pichilingue, para su posterior lanzamiento al mercado agrícola, buscando que sea más económico y rentable para los agricultores en diferencia a los otros híbridos comerciales, que vienen con su paquete tecnológico y la ganancia es poca. El trabajo inicio con identificar las 20 plantas a evaluar tanto de las líneas elites como del híbrido, para su posterior caracterización en la etapa vegetativa y reproductiva, empezando desde días a la emergencia, color de tallo hasta el color y tipo de grano que se procedió a evaluar después de la cosecha. Los resultados obtenidos indican que las líneas elites L-21-3-1-1 COM-2 y CML-172 y el híbrido L-21-3-1-1 COM-2 × CML-172 a nivel foliar poseen una altura que va de los 149 a 300,20 cm, la cantidad de follaje es escasa (100%), el tallo es de color verde (100%), la inserción de mazorca se ubica a 111 para las líneas y 137 para el híbrido con una cobertura de excelente a regular, su forma cilíndrica – cónica, con una longitud de entre 16 a 18 cm, el color de tusa blanco, con granos semicristalino de color amarillo en caso del parental masculino y para el híbrido y parental femenino color anaranjado, en una disposición regular – irregular y regular - recta. El rendimiento de las líneas es menor que el híbrido debido que al cruzar estas líneas endogámicas no emparentadas, la semilla que resulta produce plantas de renovado vigor y con un rendimiento significativamente mayor que el de cualquiera de los dos progenitores, en el caso de la líneas L-21-3-1-1 COM-2 fue de 3,47 t.ha⁻¹ de la línea CML-172 fue de 1,22 t.ha⁻¹ y del híbrido fue de 8,12 t.ha⁻¹.

IX. SUMMARY

The present investigation proposes: morphologically characterize and evaluate the agronomic behavior of two elite lines and a promising hybrid of hard yellow corn in the EET-Pichilingue, for its subsequent launch to the agricultural market, looking for it to be more economical and profitable for farmers in difference to the other commercial hybrids, which come with their technological package and the profit is small. The work began with identifying the 20 plants to evaluate both the elite and hybrid lines, for their subsequent characterization in the vegetative and reproductive stage, starting from days to the emergency, stem color to the color and type of grain that was proceeded to evaluate after harvest. The results obtained indicate that the elite lines L-21-3-1-1 COM-2 and CML-172 and the hybrid L-21-3-1-1 COM-2 × CML-172 at leaf level have a height that It ranges from 149 to 300.20 cm, the amount of foliage is scarce (100%), the stem is green (100%), the cob insert is located at 111 for the lines and 137 for the hybrid with a excellent to regular coverage, its cylindrical - conical shape, with a length of between 16 to 18 cm, the color of white tusa, with yellow semi-crystalline grains in the case of the male parental and for the orange hybrid and female parental, in a regular layout - irregular and regular - straight. The yield of the lines is lower than the hybrid because when crossing these unrelated inbred lines, the resulting seed produces plants of renewed vigor and with a significantly higher yield than that of either parent, in the case of the lines L-21-3-1-1 COM-2 was 3.47 t.ha⁻¹ of the CML-172 line was 1.22 t.ha⁻¹ and the hybrid was 8.12 t.ha¹.