

## Comparativo de veintitrés híbridos experimentales simples de maíz amarillo duro (*Zea maíz L.*), en la parte baja del valle Chancay-Lambayeque

### Comparison of twenty-three simple experimental hybrids of hard yellow maize (*Zea maize L.*), in the lower part of the Chancay-Lambayeque valley

Miguel Ángel Cubas Chavarry<sup>1</sup>, Adán Díaz Ruiz<sup>2</sup>, Roxana Mabel Sempértegui Rafael<sup>3</sup>, José Alberto Carlos Ramos<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, <sup>2</sup>Universidad Nacional de Jaén, <sup>3</sup>Universidad Nacional Autónoma de Chota, <sup>4</sup>Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia

#### Resumen

La presente investigación fue realizada en un área de la Estación Experimental Vista Florida del INIA, distrito de Picsi, provincia de Ferreñafe, región de Lambayeque, con el objetivo general de determinar el híbrido con mejores características fenotípicas y genotípicas en el rendimiento de maíz amarillo duro en el Instituto Nacional de Innovación Agraria-Chiclayo. Para lograr dicho objetivo, se realizó una investigación de nivel explicativo y diseño experimental. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar (DBCA) en cuatro bloques y 23 híbridos de maíz amarillo duro (obtenidos por el CIMMYT y administrados por el INIA). Se evaluó el comportamiento agronómico del maíz amarillo duro, en las dimensiones crecimiento y desarrollo, mazorca, grano y rendimiento. Finalmente, se efectuó un análisis de varianza para un DBCA con el fin de determinar la causa de variación híbrido, seguido de una comparación de medias por el test de Calinsky y Corsten, con  $\alpha = 0.05$  y empleando el programa estadístico R versión 4.1.2. Según los resultados, el híbrido CLO2450 x CML287 registró el mayor rendimiento de grano con 17.02 Mg ha<sup>-1</sup>, y el menor rendimiento lo obtuvo el híbrido CLRNO17 x CLO2450 con 10.91 Mg. ha<sup>-1</sup>; siendo éste, estadísticamente similar a otros tres tratamientos. El híbrido CLRNO17 x CLO2450 fue el que obtuvo mejores características fenotípicas y genotípicas en el rendimiento de grano del maíz amarillo duro, y obtuvo mayor en altura de planta, días a la floración femenina y humedad de cosecha.

**Palabras clave:** Maíz amarillo duro, *Zea mayz L.*, rendimiento de grano, características fenotípicas, características genotípicas.

#### Abstract

The present investigation was carried out in an area of the Vista Florida Experimental Station of the INIA, Picsi district, Ferreñafe province, Lambayeque region, with the general objective of determining the hybrid with the best phenotypic and genotypic characteristics in the yield of hard yellow corn. at the National Institute of Agrarian Innovation - Chiclayo. To achieve this objective, an explanatory level investigation and experimental design were carried out. A randomized complete block design (RCDB) was used in four blocks and 23 hard yellow maize hybrids (obtained by CIMMYT and managed by INIA). The agronomic behavior of hard yellow corn was evaluated in the dimensions growth and development, cob, grain and yield. Finally, an analysis of variance was carried out for a DBCA in order to determine the cause of hybrid variation, followed by a comparison of means by the Calinsky and Corsten test, with  $\alpha = 0.05$  and using the statistical program R version 4.1.2. According to the results, the hybrid CLO2450 x CML287 registered the highest grain yield with 17.02 Mg. ha<sup>-1</sup>, and the lowest yield was obtained by the hybrid CLRNO17 x CLO2450 with 10.91 Mg. ha<sup>-1</sup>; this being statistically similar to three other treatments. The hybrid CLRNO17 x CLO2450 was the one that obtained the best phenotypic and genotypic characteristics in grain yield of hard yellow corn, and obtained higher plant height, days to female flowering and harvest moisture.

**Keywords:** Hard yellow corn, *Zea mayz L.*, grain yield, phenotypic characteristics, genotypic characteristics.

**Referencias Bibliográficas:**

- [1] Alvarado, E.F. (2019). Rendimiento de híbridos de maíz (*Zea mays* L.) amarillo duro bajo riego tecnificado en el CIFO – Unheval 2018 (tesis de pregrado). Universidad Nacional Hermilio Valdizan Huanuco, Huanuco, Perú. <https://bit.ly/3Ohwz8A>
- [2] Barbaran, A.R. (2018). Comportamiento productivo de veinte híbridos experimentales de *Zea mays* L. “Maíz amarillo duro” frente al INIA 616 en un entisol del sector Parahuashá-Callería (tesis de pregrado). Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía, Yarinacocha, Perú. <https://bit.ly/3IQeMVi>
- [3] Charalla, H. (2019). Caracterización agronomica y rendimiento de cuatro híbridos de maíz amarillo duro (*Zea mays* L.) en San Pedro – Santa Ana – La Convención (tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, La Convención, Cusco, Perú. <https://bit.ly/3oftQ5f>
- [4] Chumpitaz, D.J. (2018). Densidades de siembra y dos variedades de maíz amarillo duro (*Zea mays* L.) con abono foliar en la localidad de La Molina (tesis de pregrado). Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú. <https://bit.ly/3yS6OWQ>

**Email:**

<sup>1</sup> [miguelcubas423@gmail.com](mailto:miguelcubas423@gmail.com)

<sup>2</sup> [adiazr@unj.edu.pe](mailto:adiazr@unj.edu.pe)

<sup>3</sup> [roximabel83@gmail.com](mailto:roximabel83@gmail.com)

<sup>4</sup> [jcarlosr@unia.edu.pe](mailto:jcarlosr@unia.edu.pe)