

**Título:** “Potencial y estabilidad del rendimiento en grano de híbridos experimentales templados de maíz (*zea mays* L.) En la región maicera núcleo argentina.”

**Alumno/a:** LA FICO GUZZO, Luciano

**Director/a:** LOREA, Roberto

**Fecha de Defensa:** 05/09/2012

## **RESUMEN**

En el presente trabajo, fueron evaluadas diferentes características de interés agronómico, el potencial de rendimiento en grano y su estabilidad en híbridos simples experimentales de maíz originados entre líneas pertenecientes al Programa de Mejoramiento de la EEA INTA Pergamino y líneas desarrolladas a partir de germoplasma no propio de éste Programa (híbridos comerciales). Con esta finalidad se realizaron tres ensayos comparativos de rendimiento en las localidades de Pergamino, San Antonio de Areco y Ferré durante la campaña 2009/2010. En los mismos se evaluó un grupo de híbridos simples experimentales (HExp) de maíz, originados del cruzamiento entre líneas endocriadas inéditas provenientes de diversos orígenes de germoplasma (en su mayoría híbridos comerciales) y dos líneas endocriadas probadoras pertenecientes a germoplasma representativo del Programa de Mejoramiento de Maíz Templado de la EEA INTA Pergamino, e híbridos comerciales (HC) como testigos. Se estudiaron: el rendimiento en grano y sus componentes; la estabilidad de los híbridos evaluados a través de tres metodologías: el modelo de Shukla (1972), Eberhart y Russell (1966) y AMMI (Vargas y Crossa, 2000); y una serie de características descriptivas. En las variables evaluadas (rendimiento, peso de mil granos, granos por metro cuadrado, tamaño de espiga, hileras por espiga, humedad a cosecha, porcentaje de quebrado y vuelco y stand de plantas) se encontraron diferencias significativas entre los ambientes explorados. Además se encontraron diferencias altamente significativas ( $p \leq 0,01$ ) entre los genotipos para estas variables, excepto para porcentaje de quebrado y vuelco. Con respecto a la interacción genotipo-ambiente (IGA) presentaron diferencias altamente significativas ( $p \leq 0,01$ ) las variables rendimiento, peso de mil granos y humedad a cosecha; diferencias significativas ( $p \leq 0,05$ ) para el stand de plantas, y no se encontraron diferencias para el resto de las características evaluadas. Los híbridos destacados presentaron variabilidad a la hora de componer el rendimiento, utilizando distintas estrategias: por un lado los HExp31 y HExp49 explicaron su rendimiento a través de un mayor peso de granos, por otro los HExp54 y HExp56 presentaron igual estrategia que los híbridos comerciales evaluados, produciendo un mayor número de granos por m<sup>2</sup>. La metodología utilizada para evaluar la estabilidad de los materiales en los

diferentes ambientes permitió identificar a los híbridos que presentaron mayor rinde y estabilidad, entre ellos se destacaron los híbridos comerciales (media de 10880 kg\*ha<sup>-1</sup>) y los híbridos Trabajo Final Ing. Agronómica - Luciano La Fico Guzzo 6 experimentales HExp31 (media de 10700 kg\*ha<sup>-1</sup>) y HExp56 (media de 10450 kg\*ha<sup>-1</sup>); aunque los datos fueron promisorios, para una mejor estimación se debería continuar con la realización de ensayos de estos híbridos en más localidades y a través de los años. Dentro de los métodos utilizados, los de Shukla y AMMI resultaron más apropiados y complementarios para caracterizar el comportamiento del germoplasma evaluado, identificando potencial y estabilidad de rendimiento, y a través de AMMI asociando el comportamiento de los híbridos por localidad. Los resultados aportados por el presente trabajo son promisorios para el Programa de Mejoramiento de Maíz del INTA Pergamino, encontrando un grupo de híbridos experimentales que presentaron un comportamiento agronómico similar al de los híbridos comerciales evaluados, de alto potencial y estabilidad de rendimiento en grano y representando nuevos patrones heteróticos a ser explorados.