



Evaluación de estabilidad y adaptabilidad de híbridos de maíz en el NOA

Rojas, Jorge D. *, Marcela Escobar*, Franco S. Scalora*, Daniel E. Gamboa* y Mario R. Devani*

* Sección Granos. EEAOC. E-mail: jrojas@eeaoc.org.ar

■ Introducción

Disponer de información local vinculada al comportamiento de los híbridos de maíz en diferentes ambientes de la región del noroeste argentino (NOA) constituye una herramienta clave para los productores, la cual contribuirá (junto a otros factores) a la selección del material que se sembrará en la siguiente campaña.

Para ello es importante considerar la adaptación específica de cada genotipo a diferentes sistemas productivos, tomando como rango espacial las diversas condiciones ambientales de la región del NOA. Es importante estudiar esta interacción para realizar un mejor aprovechamiento de los recursos (radiación, nutrientes, precipitaciones, etc.) que permitan que el híbrido exprese su potencial.

■ Metodología y resultados

El presente artículo tiene como objetivo clasificar los híbridos participantes de la Red de Evaluación de Híbridos de Maíz mediante el análisis de estabilidad, el cual constituye una herramienta sencilla y útil para determinar el comportamiento relativo de cada híbrido en función del ambiente en el que participa.

Dicho esto, resulta conveniente recordar los conceptos de estabilidad y adaptabilidad: la estabilidad hace referencia a la capacidad de un genotipo de mantener un rendimiento constante en diferentes situaciones productivas o, expresado de otra forma, presenta menos sensibilidad a cambios en el ambiente. Mientras que la adaptabilidad implica que a medida que se incrementa la oferta de recursos, un híbrido determinado tendría una mayor respuesta en rendimiento.

Con los datos de rendimiento promedio de cada ambiente se confeccionó una gráfica en la que se observa el índice ambiental (eje X), que nos permite tener una visión del comportamiento de los distintos materiales en respuesta a la mejora en la oferta ambiental. Este valor se obtiene promediando el rendimiento de todos los híbridos participantes en cada sitio evaluado. En el mismo gráfico se representa el valor de la pendiente de la recta de regresión lineal de cada híbrido (eje Y). Cuando esta pendiente es mayor a 1 nos da la pauta de un híbrido adaptable; caso contrario, cuando es menor a 1 se comporta como estable. Por un lado, la línea vertical representa el promedio de todos los híbridos en todos los ambientes. Por el otro, la línea horizontal está indicando el valor de pendiente = 1. De esta forma, hacia la derecha y en la parte superior vamos

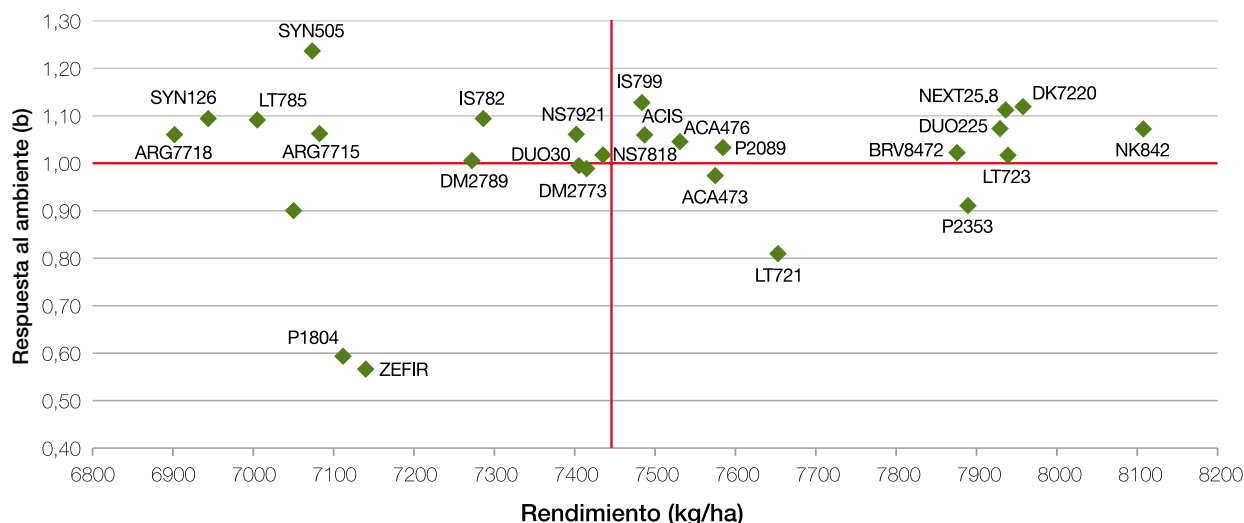


Figura 1. Rendimiento promedio (kg/ha) y valor de la pendiente de la recta de regresión de híbridos participantes de la Red de Evaluación de Híbridos de Maíz durante la campaña 2021/2022.

a poder distinguir los materiales que se comportaron como adaptables y presentaron rendimientos mayores al promedio.

Para la campaña 2021/2022 se evaluaron 27 híbridos obtenidos de la Red de Evaluación de Híbridos de Maíz en 10 localidades del NOA. Estas se ubicaron en Tucumán: San Agustín, Tala Pozo, Gob. Piedrabuena y Burruyacú; en Catamarca: Los Altos; en Santiago del Estero: Nueva Esperanza, El Palomar; y en Salta: General Mosconi, General Ballivián y Las Lajitas.

► Semillero ACA

Los híbridos que participaron de la Red, ACA 476 y ACA 473, mostraron rendimientos similares por arriba del promedio, con un comportamiento adaptable y estable, respectivamente.

► Semillero Argenetics

Argenetics participó con dos híbridos, ARG 7715 y ARG 7718, que tuvieron un comportamiento adaptable en los ambientes evaluados, con rendimientos inferiores al promedio.

► Semillero Brevant

Los dos híbridos con los que participó, NEXT 25.8 Y BRV 8472, mostraron comportamiento similar en los ambientes evaluados, destacándose ambos dentro de los híbridos adaptables con alto rendimiento.

► Semillero Dekalb

Se evaluó el genotipo DK 7220, que tuvo buen

comportamiento, destacándose como un híbrido adaptable de alto rendimiento en la campaña 2021/2022.

► Semillero Don Mario

Para la campaña 2021/2022 Don Mario presentó dos genotipos, DM 2773 y DM 2789, que tuvieron comportamientos similares dentro de la Red. A ambos podemos ubicarlos en la gráfica por detrás de la línea del promedio de rendimiento, pendiente cercana a la unidad.

► Semillero Illinois

Se evaluaron dos híbridos durante la campaña 2021/2022, posicionándose ambos como materiales adaptables. IS 799 obtuvo rendimientos por arriba del promedio, mientras que IS 782 lo hizo por debajo del promedio de la Red.

► Semillero La Tijereta

La empresa evaluó tres híbridos que tuvieron comportamientos dispares. LT 723 y LT 785 se ubicaron como materiales adaptables pero con rendimientos superiores e inferiores al promedio, respectivamente. Por otra parte, LT 721 mostró un comportamiento estable con rendimiento por arriba del promedio de la Red.

► Semillero Neogen

La empresa participó con los híbridos DUO 225 Y DUO 30. Se puede destacar a DUO 225 dentro de los materiales con buenos rendimientos con comportamiento adaptable, mientras que DUO 30



se ubicó levemente con los adaptables pero con un rendimiento promedio por debajo de la media general.

► Semillero Nidera

La empresa participó en la Red con dos materiales, NS 7818 y NS 7921. Dentro del análisis de la Red tuvieron comportamiento adaptable con rendimientos similares al promedio general de la campaña 2021/2022.

► Semillero NK semillas

Desde la empresa NK se evaluaron tres híbridos comerciales, donde cabe destacar el comportamiento de NK 842 con rendimiento promedio superior a todos los híbridos participantes, y ubicándose además como un material adaptable. Los dos restantes, SYN 126 y SYN 505, mostraron también un comportamiento adaptable pero obteniendo rendimientos inferiores al promedio.

► Semillero Nord

Participó con los genotipos ACIS y ZEFIR. El primero mostró un comportamiento adaptable con alto rendimiento, mientras que ZEFIR se comportó como un híbrido estable con rendimientos por debajo del promedio de la Red.

► Semillero Pannar

El híbrido PAN 5175 dentro de la Red se ubicó junto con los materiales de comportamiento estable y con un rendimiento por debajo del promedio durante la

campaña 2021/2022.

► Semillero Pioneer

Participó con tres híbridos, de los cuales podemos destacar el comportamiento de P 2353 dentro de los que tuvieron un comportamiento estable con alto rendimiento, diferenciándose de P1804, que también se clasificó para la campaña como estable pero de bajo rendimiento. P 2089 mostró un comportamiento adaptable pero con un rendimiento superior al promedio dentro de la Red.

■ Consideraciones finales

- El análisis de estabilidad nos posibilita categorizar los híbridos (estables o adaptables) en función de su rendimiento para los ambientes evaluados de la Red.
- Para la campaña 2021/2022, dentro de la categoría adaptable de alto rendimiento podemos destacar NK 842, DK 7220, DUO 225, LT 723, NEXT 25.8 y BRV 8472. Con comportamiento estable de rendimientos superior a la media se puede destacar a P 2353.
- La Red de Evaluación de Híbridos de Maíz es una fuente de información que resulta práctica al momento de la planificación de la siembra de ese cultivo, siempre teniendo presente las condiciones ambientales que se presentan durante la campaña en la que se realiza la evaluación.



BRUFOR

AGRO S.R.L



syngenta



TU CAMPO *al máximo*

Av. Presidente Perón 2300
Complejo Altercity | Torre 1 – Piso 1, Of. 1
Yerba Buena – Tucumán – CP 4107
+54 9 3816 04-8641 • +54 9 3815 43-7088

