

PROGRAMA NACIONAL DEL MEJORAMIENTO DE MAIZ EN COSTA RICA

Carlos A. Salas y Nevio Bonilla

Cruces Intervarietales. En años anteriores se inició un programa de cruzamientos intervarietales entre las 10 mejores variedades que habían demostrado buen comportamiento, tanto en los maíces de endosperma blanco como en amarillo. A través de cuatro años de pruebas se han seleccionado los cruces que presentan buenas características agronómicas y de cosecha. En 1961 se llevaron a cabo experiencias en la prueba y selección de cruzamientos intervarietales blancos y amarillos, en tres zonas del país: Granja Experimental "Socorrito", en el Litoral del Pacífico, Sub-estación de Atenas, en la Zona Media y la Estación Experimental de Cultivos Tropicales "Los Diamantes", en la zona del Atlántico, a una altura de 300 m.s.n.m. En 1961, en esta última zona, se presentó una fuerte sequía durante el período de crecimiento, con aguaceros esporádicos, que no afectaron la producción. Hubo fuerte ataque del gusano cogollero (*Laphygma frugiperda* S y A), el que se controló con insecticidas. En cada lugar se sembraron dos ensayos: uno con maíces de endosperma blanco y otro amarillo. A continuación presentamos, en el Cuadro 1 los datos de rendimientos de los mejores cruzamientos intervarietales, amarillos obtenidos en 1961. En el Cuadro 2 se encuentran los datos de los cruces blancos, junto con los obtenidos en los años 1957 a 1960. En las fotos 1 y 2 se da una idea de el aspecto de estos cruces.

Programa de Selección Recíproca Recurrente. Una vez establecida la buena adaptación en Costa Rica como variedades y en cruzamientos entre sí de las variedades ETO Blanco y Rocamex V-520-C,



Foto 1. Cruzamiento intervarietal Sicarigua mejorado x E.T.O. Blanco (Dama No. 5) mostrando el tipo de grano en un experimento realizado en la zona Barranca (Granja Experimental Socorrito), Costa Rica.

Cuadro 1. Rendimiento de grano con 12% de humedad de los mejores cruces amarillos probados en tres localidades de Costa Rica. 1961.

Cruce	Atenas		Socorrito		Los Diamantes	
	Kg/Ha.	% del Testigo	Kg/Ha.	% del Testigo	Kg/Ha.	% del Testigo
I-452 x Zorca*	4011	135	4409	119	3526	131
Amarillo Salv. x ETO Am.	3534	119	—	—	—	—
Cuba 11 x Rocol H-201	—	—	4445	110	—	—
Tiquistate x ETO Am.	—	—	—	—	3575	133
Variedad Local	2977	100	3693	100	2691	100

* Cruce cedido por el IICA.



se decidió iniciar un programa de Selección Recíproca Recurrente, usando estas dos variedades. El objetivo de este programa es seleccionar un material de alto rendimiento de grano con textura entre semidura y dura. Con este fin, en 1960 se obtuvieron 213 y 246 líneas en Rocamex V-520-C y ETO Blanco respectivamente. Estas líneas fueron cruzadas en forma recíproca con las dos variedades originales. Los cruzamientos están listos para su prueba en ensayos de rendimiento.

Foto 2. Cruzamiento intervarietal Venezuela 3 x E.T.O. (Blanco Dama No. 3) en el cual se muestra el tipo de grano en un experimento realizado en Barranca (Granja Experimental Socorrito), Costa Rica.

Cuadro 2. Rendimiento en Kgs/Ha. de grano al 12% de humedad de los mejores cruzamientos intervarietales de endosperma blanco durante cinco años de prueba en varias localidades de Costa Rica.

Variedad o híbrido	Las Delicias					Estación Experimental Los Diamantes (Atlántico)				
	Zona del Pacífico 1957	Granja Experimental 1958	Socorrito 1959	Zona del Pacífico 1960	Promedio 1961	% Testigo 1961	% Testigo	1961	% Testigo	
Sicarigua Mejorada x ETO Blanco	4615	3309	4759	4528	4545	4285	132	4713	122	
Rocamex V-520-C x ETO Blanco	4832	4189	3144	3955	3795	3771	116	4384	113	
Venezuela - 3 x ETO Blanco	4188	3731	3121	4283	3931	3767	116	3952	102	
Variedad Local (Testigo)	3040	2771	2795	3573	3873	3253	100	3873	100	