



Boletín Divulgativo No. 86
Estación Experimental Tropical "Pichilingue"
Junio, 1976

PICHILINGUE-504

Ing. Agr. Carlos Cortaza, M. Sc.



MAIZ 'PICHILINGUE 504' VARIEDAD MEJORADA PARA EL LITORAL ECUATORIANO

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

INIAP - Estación Experimental Pichilingue

MAIZ 'PICHILINGUE 504'

VARIEDAD MEJORADA PARA EL LITORAL ECUATORIANO

*Ing. Agr. Carlos Cortaza, M. Sc. **

INTRODUCCION.-

Durante los últimos años en el Litoral ecuatoriano se ha incrementado la siembra de maíz, como consecuencia de su utilización en la elaboración de alimentos balanceados.

En el aumento del área sembrada han jugado papel importante las variedades mejoradas de maíz 'INIAP 515', 'VS-2' y 'Pichilingue 513' y las diferentes recomendaciones técnicas dadas para el cultivo, obtenidas y distribuidas por el INIAP, a través de la Estación Experimental "Pichilingue".

En esta ocasión, INIAP pone a disposición de los agricultores del Litoral una nueva variedad de maíz la: 'Pichilingue 504' conseguida para satisfacer las exigencias agrícolas y comerciales de la región.

* *Director de la Estación Experimental Tropical "Pichilingue" del INIAP.*

ORIGEN Y GENEALOGIA.-

La 'Pichilingue 504' se formó a partir de "27 líneas" provenientes del cruce intervarietal PD (MS) 6 x VS-2. Las líneas fueron escogidas por su altura baja y mediana, así como por sus buenas características de plantas y mazorcas.

Una vez obtenida una mezcla (compuesto) de semillas de las diferentes líneas, ésta fue sometida a varias siembras de recombinación y finalmente a tres ciclos de selección masal.

La variedad 'Pichilingue 504' es de libre polinización, no es híbrido y es la de más baja altura conseguida en la Estación Experimental "Pichilingue".

Las variedades de libre polinización pueden ser sembradas utilizando la misma semilla una y otra vez, lo que no puede hacerse con los híbridos porque éstos requieren de una nueva semilla para cada siembra.

CARACTERISTICAS DE LA VARIEDAD.-

Adaptación:	A la mayoría de las condiciones, recursos y prácticas de cultivo del Litoral ecuatoriano.
Floración:	Entre 55 y 60 días.
Altura de mazorca:	Entre 1.60 y 1.70 metros.
Tipo de mazorca:	Tamaño mediano, cilíndrica y cerrada.
Tipo de grano:	Tamaño mediano, cristalino, amarillo intenso y medianamente profundo.
Ciclo vegetativo:	110 días, de siembra a cosecha en época lluviosa.

Tolerancia a plagas y enfermedades:

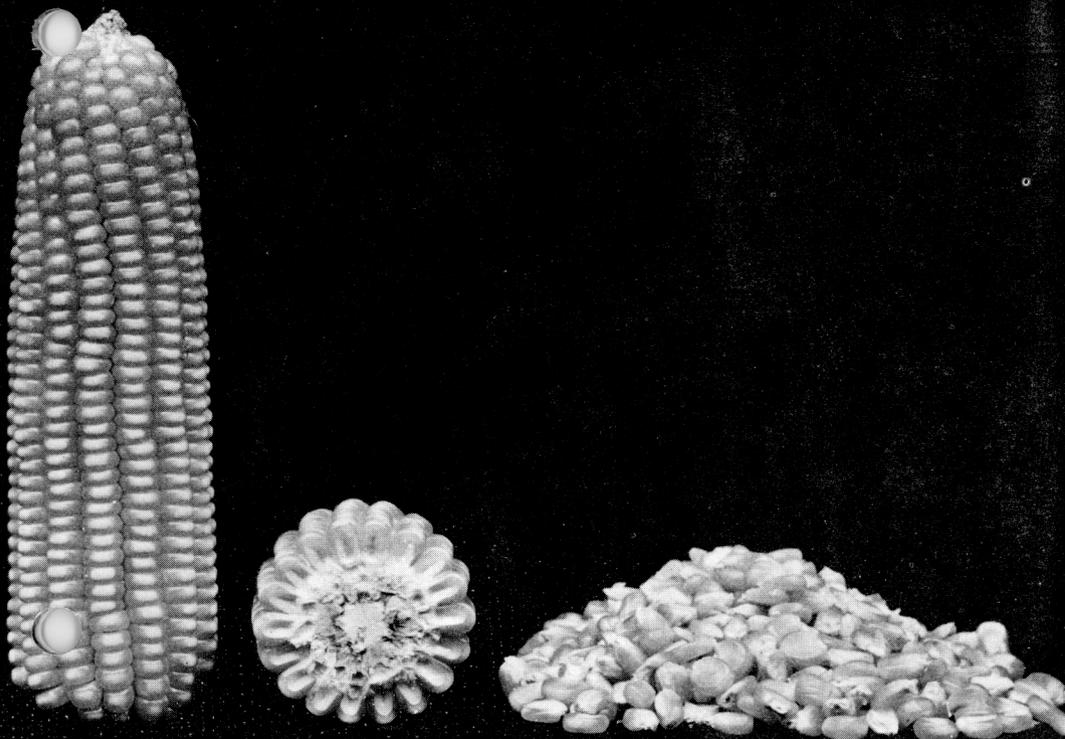
Buena.

Producción experimental:

130 quintales de grano (12^o/o humedad) por hectárea.

Producción comercial:

90 quintales de grano (12^o/o humedad) por hectárea.



La mazorca de la variedad 'Pichilingue 504' es de tamaño mediano, cilíndrica y cerrada en sus puntas.

DISTANCIAS Y DENSIDADES DE SIEMBRA.-

Esta variedad ha sido creada para ser sembrada a densidades más altas que las usadas con las variedades entregadas anteriormente: 'VS-2', 'INIAP 515' y 'Pichilingue 513'. Siembras de 55.555 plantas por hectárea deben ser las usadas en suelos con adecuada fertilidad.

Las siembras manuales deben hacerse a 90 centímetros, entre surcos (calles) y 40 centímetros entre plantas (tranco), dejando dos plantas por golpe (sitio) ó 60 centímetros entre plantas, tres plantas por golpe.



En suelos con adecuada fertilidad es aconsejable siembras de 55.555 plantas por hectárea.

Las siembras a máquina deberían hacerse a una distancia de 90 centímetros entre surcos y 20 centímetros entre plantas, dejando una planta por golpe.

FERTILIZACION.-

Las necesidades de fertilizantes difieren de un lugar a otro y para su determinación se requiere previamente del análisis químico y de pruebas de fertilidad. No obstante, en términos generales, se puede indicar que para el Litoral ecuatoriano, el nutrimento que limita la producción del maíz es el nitrógeno, elemento por el cual es muy exigente. En menor grado es necesario el empleo de fertilizantes fosfatados y menos aún los potásicos, a no ser que estos dos últimos fertilizantes constituyan un problema particular en algún lugar específico del Litoral.

En lugares donde se efectúen siembras sucesivas puede aplicarse aproximadamente 4 quintales de urea (45-46^o/o N), 8 quintales de sulfato de amonio (21^o/o N) por hectárea.

En siembras manuales debe aplicarse la mitad de la dosis mencionada después de la primera deshierba y la otra mitad antes de la floración.

En siembras mecanizadas la aplicación del fertilizante nitrogenado puede hacerse al momento de la siembra, con el fin de abaratar la operación y evitar que las repetidas pasadas de las ruedas del tractor "apisonen" la tierra.

CONTROL DE MALAS HIERBAS.-

Es muy aconsejable el empleo de herbicidas preemergentes en maíz, es decir, aplicados al momento de la siembra o hasta tres días después de esta labor, antes de que las plantas emerjan del suelo. Existen diversos herbicidas que dan buenos resultados,* En la Estación Experimental "Pichilingue", desde hace varios años, se viene usando

* Consultar Plegable No. 37 de INIAP: "Control oportuno de las malezas del maíz y obtenga mayores ganancias." EET "Pichilingue".

con bastante éxito los herbicidas Gesatop o Gesaprin aplicados en preemergencia en dosis de 3 Kg/ha y disueltos en agua, generalmente, de 200 a 400 litros.

Para que los herbicidas sean más efectivos se necesita:

1. Buena humedad en el suelo.
2. Cantidad apropiada de herbicida a aplicarse.
3. Buena preparación del terreno.

CONTROL DE INSECTOS.-

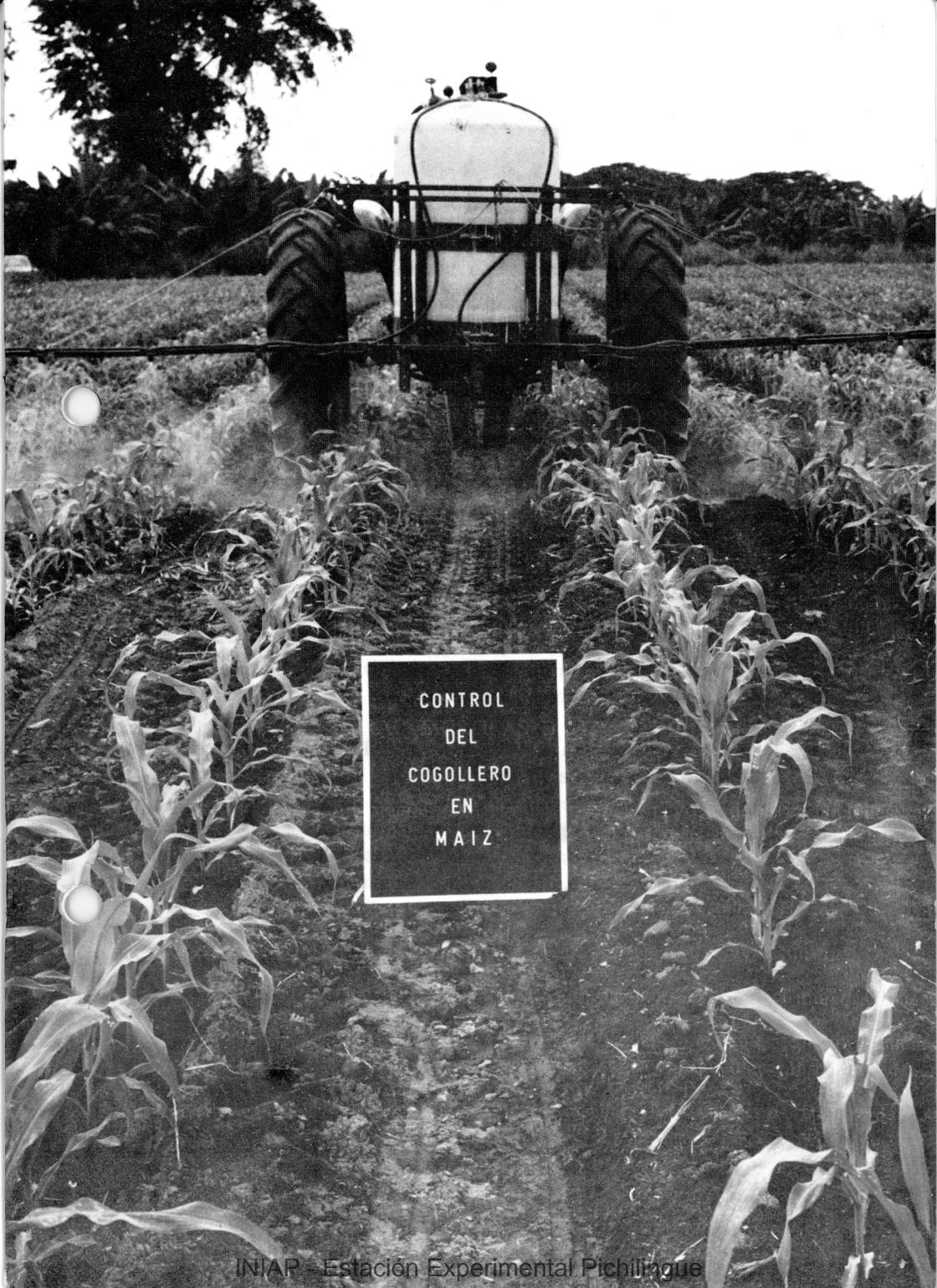
En lugares donde se acostumbra a sembrar frecuentemente maíz se presentan plagas, las que alcanzarán mayor o menor grado de incidencia de acuerdo, principalmente, a ciertos factores tales como: época de siembra, temperatura, humedad, etc.* Entre los principales insectos plagas tenemos;

Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*).
Gusano perforador del tallo (*Diatraea* spp)
Gusano de la mazorca (*Heliothis zea*)

Los productos químicos más eficaces para controlarlos son:

Lannate 90 ^o /o WP	1/2 libra en 300 a 600 litros de agua por hectárea.
Sevín 85 ^o /o	1 1/2 libras en 300 a 600 litros de agua por hectárea.
Dipterex granulado 2.5 ^o /o	30 libras por hectárea.
Cidial granulado 2 ^o /o	30 libras por hectárea.

* Consulte el Boletín Divulgativo EET/669/02 de INIAP: "Combate del gusano cogollero del maíz". EET "Pichilingue".



CONTROL
DEL
COGOLLERO
EN
MAIZ

USOS.-

La variedad debe ser usada de manera preferente en la elaboración de alimentos balanceados, por la condición especial de sus granos: duros y de coloración amarillo intenso. Puede ser usada como choclo, pero es posible que en este estado no sea tan apetecible como las variedades 'VS-2', 'INIAP 515' y 'Pichilingue 513', debido a que la 'Pichilingue 504' es un maíz mucho más duro y casi sin capa harinosa.

RECOMENDACIONES.-

El agricultor, para aumentar sus cosechas de maíz 'Pichilingue 504', debe tener siempre presente estas recomendaciones:

1. Preparar bien su terreno (una arada y dos rastradas).
2. Adquirir semilla mejorada en centros autorizados que garanticen el bajo contenido de humedad y la buena calidad del grano.
3. Para cada siembra use semilla mejorada fresca. El maíz pierde rápidamente su poder germinativo.
4. Para sembrar una hectárea con maíz 'Pichilingue 504', necesita aproximadamente 30 libras de semilla.
5. Siembre 55.555 plantas por hectárea lo cual consigue a 90 cm. (más o menos una yarda) entre surcos (calles) y 40 o 60 cm. dentro del surco, dejando 2 y 3 semillas, respectivamente.