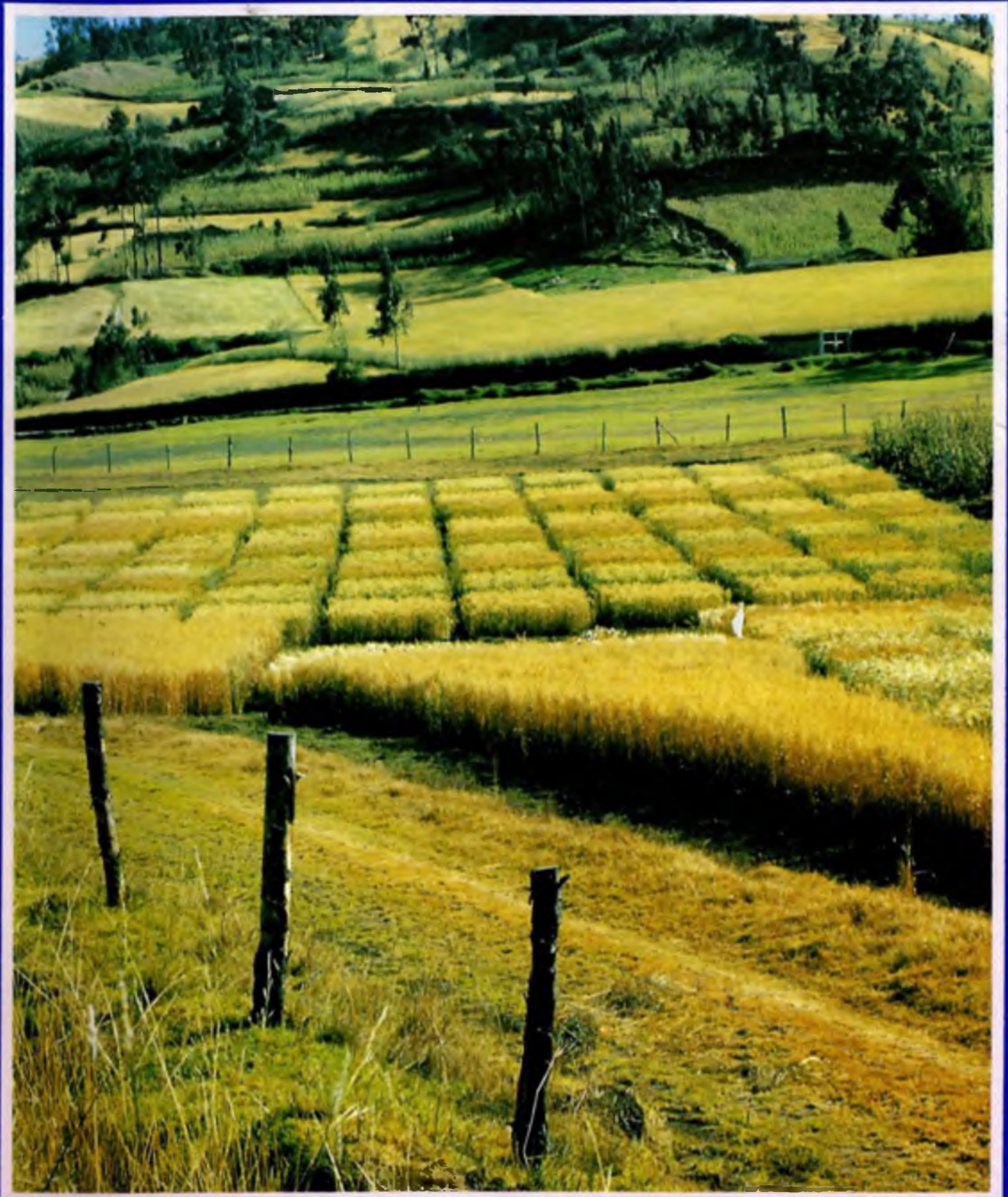


INIAP

AÑO 1 Nº 1
OCTUBRE 1993

REVISTA INFORMATIVA DEL INSTITUTO NACIONAL AUTONOMO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS



ECUADOR

NUEVAS VARIEDADES DE FREJOL OBTENIDAS POR EL PROYECTO INIAP-PROFRIZA

Rogelio Lépiz¹
Eduardo Peralta²



En 1993 los trabajos de evaluación de germoplasma de fréjol realizados a través del convenio de colaboración entre el INIAP y el Proyecto de Frijol del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) para la Zona Andina (PROFRIZA), con financiamiento de COTESU, culminaron con la liberación de tres nuevas variedades mejoradas de esta leguminosa.

El proceso de evaluación de germoplasma con el fin de desarrollar variedades mejoradas de fréjol para las principales áreas productoras, ha constado de tres etapas básicas:

a) evaluación a nivel de estación experimental de germoplasma local o de líneas introducidas; b) evaluación de líneas promisorias en ensayos regionales; c) evaluación de las mejores líneas promisorias en parcelas de confirmación. En las dos últimas etapas, especialmente en las parcelas de confirmación, el agricultor ha tenido una participación importante en la conducción del trabajo y en la evaluación y selección de los materiales.

La metodología descrita ha permitido una evaluación dinámica del germoplasma, la identificación de líneas de alto valor agronómico (re-

sistencia a enfermedades, buen tipo de planta y precocidad, alto rendimiento) y la selección de variedades de amplia aceptación por productores y consumidores. Adicionalmente, el trabajo siguiendo metodologías de investigación participativa, ha permitido la difusión y producción de semilla de las variedades seleccionadas entre los agricultores participantes, acelerando con esto la transferencia de las nuevas tecnologías. Algunas de

¹ Ph. D. Agrónomo. Coordinador PROFRIZA.

² Ing. Ag., M. C., Jefe Programa Leguminosas EESC



Lote de evaluación de líneas introducidas de fréjol en Loja.



Multiplicación de semilla de la variedad INIAP 412 TOA en asociación con maíz.

las características de las nuevas variedades de fréjol, se describen a continuación.

INIAP 412 TOA

Variedad de fréjol trepador o voluble tipo IVa, propia para la asociación con maíz. Se originó de la línea TIB 3042 introducida de CIAT, Colombia. Es resistente a antracnosis y tolerante a roya, de grano rojo moteado, esférico tipo cargabello, de tamaño medio a grande (50 a 55 g en 100 semillas), propia para cosecha en verde y consumo como grano tierno en el mercado nacional o para la exportación a Colombia como grano seco. Ha mostrado excelente adaptación a todas las áreas productoras de fréjol voluble de la Sierra Ecuatoriana, desde Carchi a Loja; es susceptible a mosaico común, por lo cual no se recomienda su siembra en el área de Cuenca, donde esta enfermedad es un problema limitante.

Debido a su hábito de crecimiento IVa y precocidad, se asocia mejor con variedades de maíz de precocidad y porte intermedios como INIAP 131. Con este tipo de variedades de maíz logra los mejores rendimientos: 900kg/ha en forma experimental o 700 kg/ha en forma comercial (con buen manejo), a la vez que permite un alto rendimiento del maíz, debido a que el follaje y producción de vainas de INIAP 412 TOA se distribuyen en los dos tercios inferiores de la planta de maíz.

Variedades de fréjol de precocidad y vigor intermedio como INIAP 403 o más tardías y vigorosas como las de los agricultores, reducen la producción de maíz por competencia en 18 ó 40% respectivamente, tomando como base el rendimiento logrado con TOA. Igualmente, esta variedad provoca un volcamiento en el maíz apenas del 2%, en tanto que las variedades más agresivas pueden hacerlo en más del 12%.

INIAP 413 VILCABAMBA

Variedad de fréjol arbustivo de hábito de crecimiento determinado tipo I, originada de la línea SUG 55 desarrollada en CIAT, Colombia. Es resistente a roya, a mosaico común y tolerante a oidio, precoz (85 días a madurez), de vainas amarillas con rayas rojas en madurez y grano crema moteado grande (51 a 56 g en 100 semillas). Su rendimiento en grano seco es significativamente mayor que Percal Rayado de Loja (116%) y que la variedad Centro de Yunguilla en Azuay (88%).

INIAP 413 Vilcabamba se adapta muy bien en los valles semicálidos y semisecos de las provincias de Loja y Azuay, en sitios con alturas de 1.000 a 2.400 msnm, preferiblemente con suelos de regular a buena fertilidad y con disponibilidad de agua para riego. Es una variedad de alta preferencia, especialmente para cosecha en verde y consumo como grano tierno. Se comercializa muy bien en los mercados locales de

Loja y Azuay, pero con mayor potencial en las ciudades de la costa como Machala y Guayaquil.

INIAP 414 YUNGUILLA

Variedad de fréjol arbustivo de hábito de crecimiento determinado tipo I, originada de la línea PVA 773 introducida de CIAT, Colombia en un vivero internacional. Es una variedad vigorosa de follaje color verde claro, resistente a mosaico común y a roya, de porte erecto, vainas amarillas en madurez y grano rojo moteado del tipo conocido como Cargabello en Imbabura o Calima en Colombia. El grano es alargado de tamaño grande (50 a 55 g en 100 semillas) y en el Austro se prefiere para cosecha en verde y consumo como grano tierno, en tanto que en las provincias del norte del país, para cosecha en seco y exportación a Colombia.

La variedad tiene adaptación en los valles interandinos de la Sierra Ecuatoriana desde Carchi hasta Loja, con clima semicálido. En el Valle de El Chota, en Imbabura, su rendimiento es igual a INIAP 404, en tanto que en las provincias del sur como Loja y Azuay, supera significativamente a esta variedad entre 17 y 19% respectivamente. Prospera mejor en suelos francos o franco arenosos de mediana a buena fertilidad y con buena disponibilidad de humedad. En Loja algunos agricultores la siembran intercalada con maíz, con muy buenos resultados, siempre y cuando la población de la gramínea no sea mayor a las 30.000 plantas por hectárea.

Las tres nuevas variedades descritas, ya están en manos de muchos agricultores gracias al trabajo siguiendo los métodos de investigación participativa y de la producción artesanal de semilla. Con el propósito de difundir en mayor grado el uso de estas nuevas variedades, se está produciendo semilla a través de agricultores individuales o a través de la organización de grupos o cooperativas productoras de semilla.