



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO (CIID)
CONSEJO INTERNACIONAL DE RECURSOS FITOGENETICOS (CIRF)

PRIMERA REUNION NACIONAL DE
RECURSOS GENETICOS DE LAS PLANTAS
CULTIVADAS EN ECUADOR

M E M O R I A S

UNIDAD DE RECURSOS FITOGENETICOS
ESTACION EXPERIMENTAL "SANTA CATALINA"

26 y 27 DE MAYO DE 1983

QUITO - ECUADOR

PRESENTACION

Si bien algunos países cuentan con bien dotados bancos de germoplasma, producto de valiosas recolecciones a través de los años; sin lugar a dudas, la creación del Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos, a partir de los años 70, motiva un interés mundial por la preservación del germoplasma vegetal y despierta una conciencia local y regional por la preservación de recursos estratégicos.

Ecuador, pese a integrar uno de los más grandes centros de origen y dispersión de plantas cultivadas, no dispone de un banco nacional de germoplasma, observándose por el contrario, un acelerado proceso de erosión genética, situación que en muchos casos, se ha tornado irreversible.

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, INIAP, ha concentrado el mayor volumen de germoplasma vegetal manejado en el país, principalmente con fines de mejoramiento, antes que de conservación. En 1982, se concretó un convenio de cooperación con el CIRF, cuyo principal objetivo es el de recolectar y conservar germoplasma de varios cultivos nativos; sin embargo, es evidente que el problema de erosión genética es muy grave, no solamente en las especies autóctonas, sino también en las introducidas, debiendo enfrentárselo no con acciones aisladas de recolección y conservación, sino con una conciencia nacional, a través de sus profesionales e instituciones, para mediante estrategias adecuadas superar esta problemática.

En tales circunstancias, se organizó esta Primera Reunión, cuyo propósito fundamental fue el de crear un organismo nacional, que se encargue de coordinar y canalizar todas las acciones tendientes a preservar los Recursos Fitogenéticos del país.

Debe destacarse el vivo interés y preocupación demostrados por todos los asistentes, los que en número superior a los 80, analizaron y discutieron los temas propuestos, aprobando resoluciones y recomendaciones, que esperamos sean acogidas por las instituciones y personas que tienen que ver con el manejo de los recursos vegetales; y, en un futuro cercano, se pueda alcanzar el cumplimiento de las mismas.

DISCURSO DEL DR. JULIO CESAR DELGADO, DIRECTOR GENERAL DEL INIAP
EN LA CEREMONIA DE INAUGURACION

Técnicos de diferentes instituciones aquí presentes, personal técnico de la Estación Experimental "Santa Catalina", invitados, damas y caballeros.

En primer término debo manifestar el sentimiento expresado por el señor Ministro, por no haber acudido personalmente a inaugurar este importante certamen científico, como era su deseo; ocupaciones de última hora se lo han impedido y me ha encargado, en su nombre, dirigir unas pocas palabras en la ceremonia de inauguración de esta reunión.

Esta reunión tiene una enorme trascendencia, no solamente para organismos como el INIAP, que están dedicados a la investigación científica, sino a todos aquellos organismos y personas que laboramos dentro del sector agrícola. Existe una clara conciencia, en los momentos actuales, de que es necesario y urgente recobrar la enorme cantidad de material genético que se encuentra disperso, prácticamente sin uso, en muchas poblaciones naturales. La historia puede ilustrarnos con numerosos ejemplos. En el caso particular de resistencia a enfermedades, las que han estado presentes en las variedades cultivadas han sido rotas y luego se han tenido problemas en el desarrollo de nuevas variedades resistentes y nos hemos visto abocados con la triste realidad de que la variabilidad disponible en el germoplasma existente ha sido muy limitada y no se han podido desarrollar rápidamente nuevas variedades que sustituyan a aquéllas que dejaron de ser útiles. Es por esto que, en los últimos años, se ha sentido a nivel nacional e internacional, la urgencia de recobrar estos materiales, pues es ostensible la presión por el desarrollo de nuevos cultivares que sirvan para nutrir a una población cada vez más creciente.

Ahora existe también un despertar e interés nuevo y renovado por especies que han sido cultivadas por centurias entre los primitivos habitantes del Área Andina, pero que con la civilización y los diferentes gustos por alimentos de los colonizadores, poco a poco se fue relegando su utilización. En la actualidad encontramos que muchas de estas especies, si no están totalmente extinguidas, se encuentran en vías de extinguirse; la quinua, por ejemplo, ha atraído una atención enorme por su riqueza proteica y puede ser, posiblemente, en el futuro, un importante sustituto a otras fuentes proteicas que son más costosas para las poblaciones de menores recursos. Es, por tanto, importante que los organismos especializados como el INIAP y otros, que tienen relación con la actividad agrícola, se preocupen por la conservación, así como por la recolección de estos materiales que se encuentran dispersos. Esta reunión que congrega a un selecto número de técnicos ecuatorianos y algunos invitados extranjeros tiene por tanto, una enorme trascendencia.

Espero que las conversaciones, las charlas, las disertaciones, las discusiones que tengan lugar durante el período que dura esta reunión sean del todo fructíferas y que reporten utilidad para todos aquellos que estamos trabajando con el sector agropecuario y, sobre todo se cumpla con el propósito central de esta reunión que está indicado en el programa que tienen

todos y cada uno de ustedes en su poder. Creo, y no necesito recalcarlo, que es de vital importancia se constituyan este tipo de programas coordinados a nivel nacional, para la conservación de los recursos fitogenéticos de los cuales nuestro país, afortunadamente, es muy rico.

A nombre del señor Ministro de Agricultura y en mi calidad de Director del INIAP, dejo inaugurado este certamen, expresando mis deseos del mayor éxito posible.

MATERIAL GERMOPLASMICO DE LEGUMINOSAS ALIMENTICIAS*

Cristóbal Villasís H. **

El Programa de Leguminosas de la Estación Experimental Santa Catalina, desde su inicio se preocupó por recolectar material germoplásmico y realizar introducciones de germoplasma que sirvieron de base para su programa de mejoramiento.

Las colecciones no fueron realizadas con las precauciones que aconseja la técnica (registro de sitio, altitud, tipo de suelo, condiciones climáticas, etc.), ni han sido conservadas en las mejores condiciones. Las limitantes han sido falta de experiencia y cabal conocimiento del manejo de germoplasma, así como falta de instalaciones físicas para el mantenimiento del mismo.

En esta reunión se han dado y se darán pautas, normas y experiencias de cómo manejar y conservar los recursos fitogenéticos, por lo que mi exposición no se referirá a nada de ello, sino más bien, hacer conocer a ustedes de las colecciones de germoplasma que maneja y mantiene el Programa.

El trabajo que se realiza involucra a cinco especies de leguminosas alimenticias: Fréjol (Phaseolus vulgaris L.), Arveja (Pisum sativum L.), Haba (Vicia faba L.), Lenteja (Lens culinaris M.) y Chocho (Lupinus mutabilis S. y L. albus).

El Banco de Germoplasma de fréjol contiene 1500 colecciones provenientes de diferentes provincias del Ecuador y de algunas instituciones y países extranjeros.

Las provincias que han aportado materiales para el Banco de fréjol son: Imbabura, Chimborazo, Pichincha, Loja, Azuay, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Tungurahua, Guayas y Los Ríos. Las instituciones internacionales que han enviado germoplasma son el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) de Colombia, Turrialba de Costa Rica y los países de México, Estados Unidos de Norte América y Bolivia.

El Banco de Germoplasma de arveja está constituido por 142 entradas nacionales e internacionales. De las 60 entradas nacionales corresponden a Carchi 17 entradas, a Loja 17, a Pichincha 10, a Chimborazo 5, al Azuay 4, a Cañar 3, a Imbabura 2, a Cotopaxi y Guayas, 1 entrada a cada provincia. Las colecciones internacionales son originarias: 46 de Estados Unidos de Norte América, 21 de Colombia, 4 de Francia y 3 de Perú. Existen además 8 entradas de las que no se posee el lugar de origen.

* Trabajo presentado en la primera reunión nacional de Recursos Genéticos de las Plantas Cultivadas.

** Ing. Agr. N.S., Jefe Programa de Leguminosas, Estación Experimental Santa Catalina del INIAP.

En el cultivo de lenteja, se cuenta con un banco de germoplasma constituido principalmente por introducciones internacionales y unas cuantas colecciones nacionales. El número de colecciones de lenteja es de 140, de ellas únicamente 35 son originarias de varias provincias ecuatorianas, las restantes 105 entradas han sido enviadas principalmente por la Universidad de Cornell, el CIAT y el Centro Internacional para la Investigación Agrícola en Areas Secas (ICARDA) y sus orígenes corresponden a diferentes países del mundo, entre los que se encuentran países de Asia, Africa, Europa y América del Norte.

El Banco de Germoplasma de chocho cuenta con 126 colecciones, de ellas únicamente 5 corresponden al denominado chocho dulce (*Lupinus albus*), las restantes colecciones son de *L. mutabilis*. De las colecciones de chocho, 55 son originarias de Perú, 47 de Ecuador, 20 de Bolivia, 3 de Francia y 1 de Chile.

El Banco de Germoplasma de haba está conformado también por colecciones nacionales y por introducciones de otros países. El número de entradas de habas sobrepasa el millar y medio. De ellas, 678 son colecciones nacionales proporcionadas en su mayoría, por la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Central, las restantes son introducciones realizadas principalmente del ICARDA y de Estados Unidos de Norte América pero que corresponden a diferentes países del mundo.

Las colecciones nacionales de haba provienen de las siguientes provincias: Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Chimborazo, Imbabura, Loja y Tungurahua.

El germoplasma de leguminosas ha sido evaluado en forma preliminar principalmente en la Estación Experimental Santa Catalina; colecciones de chocho y arveja han sido evaluadas en Salcedo y Tumbaco respectivamente.

ENTRENAMIENTO Y PLANES FUTUROS

En la actualidad, un técnico del Programa de Leguminosas está recibiendo un curso sobre Recursos Fitogenéticos en la Universidad de La Molina en Lima. A su regreso será quien organice y maneje el material genético con el que cuenta el Programa, además colaborará con la Unidad de Recursos Fitogenéticos de la Estación.

Para el futuro se espera incrementar principalmente los bancos de lenteja, Arveja y Chocho. Del mismo modo y contando con financiamiento esperamos continuar evaluando todo el germoplasma de leguminosas. En la actualidad existe un convenio con la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Central del cual esperamos conseguir mayores recursos a fin de completar las evaluaciones de material programadas para el presente año y planificar lo que se realizará en el siguiente.