

CURSO SOBRE:  
**CULTIVO, FOMENTO Y CONSUMO DE FREJOL**  
*(Phaseolus vulgaris L.)*

NIVEL: TECNICOS

---

**M E M O R I A S**

---

Diciembre 8 y 9 de 1993

Estación Experimental Chuquipata

Cañar - Ecuador

**ORGANIZACION Y FINANCIAMIENTO**

Instituto Nacional Autónomo de  
Investigaciones Agropecuarias "INIAP"

Programa de Leguminosas E.E.Sta.Catalina

Programa de Leguminosas E.E.Chuquipata

Proyecto de Frijol para la Zona Andina  
PROFRIZA - CIAT

Proyecto Bean/Cowpea - U. de Minnesota

## **PRESENTACION Y AGRADECIMIENTO**

*El Proyecto de Frijol para la Zona Andina (PROFRIZA), financiado por la COTESU del Gobierno Suizo, apoya financiera y técnicamente a la investigación en fréjol en los países de la Zona Andina.*

*En el plan de actividades de capacitación del tercer año de la II Fase PROFRIZA - Ecuador, se planificó la realización de por lo menos tres cursos de capacitación en el país, tanto para agricultores como para técnicos.*

*Se decidió organizar un curso de fréjol a nivel de técnicos en la Estación Experimental Chuquipata en Cañar. La selección de participantes fue dirigida a las instituciones del Austro que realizan desarrollo, validación y transferencia, tanto del sector público como de las ONG's.*

*Asistieron treinta y seis participantes, pertenecientes a diez instituciones como el MAG-PROTECA, CREA, PROMUSTA, FEPP, MBS-CARE, INIAP, PROFRIZA, entre otras. El Programa del curso fue intenso y se cumplió con todas las conferencias programadas.*

*Asistieron en calidad de conferencistas, investigadores nacionales y extranjeros. El nivel del curso fue considerado alto, puesto que fue dictado por 3 Ph.D, 9 M.Sc y 5 Ing. Agr.*

*s Agradecemos la cooperación del Dr. Peter Graham y Pamela Farr de la Universidad de Minnesota y el Ing. Marco Samaniego del Grupo Bioquímico Mexicano (GBM) por sus presentaciones.*

*Es importante resaltar el apoyo brindado por la Ing. Consuelo Estévez (Coordinadora del Proyecto Bean Cowpea), del Dr. Rogelio Lépiz I. (PROFRIZA-CIAT) y del grupo técnico de la Estación Chuquipata.*

*Con el objeto de hacer más activa y estimulante la participación de los cursillistas, al finalizar el curso se realizó una evaluación, para lo cual se realizaron preguntas claves relacionadas con cada conferencia. Tres de los alumnos que obtuvieron los puntajes más altos fueron premiados con libros donados por CIAT-*

*PROFRIZA. Los alumnos más destacados fueron: Daniel Ortiz, Ramiro Jiménez y Luis Ochoa.*

*El presente documento contiene un resumen de las exposiciones realizadas por cada uno de los instructores y se espera que sirvan como una fuente de consulta para los interesados.*

***Ing. Eduardo Peralta I.  
LIDER PROGRAMA DE LEGUMINOSAS***

## ORGANIZACION

COORDINADOR GENERAL:           Ing. Eduardo Peralta I.  
LIDER PROGRAMA LEGUMINOSAS

COORDINADOR LOCAL:           Ing. José Egüez M.  
D I R E C T O R   E S T A C I O N  
EXPERIMENTAL CHUQUIPATA

COLABORADORES:               Ing. Manuel Villacis  
Ing. Luis Minchala  
Ing. Jorge Coronel

SECRETARIAS:                   Sra. Teresa Durán (EECH)  
Sra. Monserrat Guerrero (EECH)  
Sra. Martha Herrera (EESC)  
Sra. Angelita Machacilla N.  
(PROFRIZA)

## FINANCIAMIENTO

Proyecto Frijol para la Zona Andina - PROFRIZA

Proyecto Bean/Cowpea - Universidad de Minnesota

## IMPORTANCIA DE LA CALIDAD DE LAS SEMILLAS

Gustavo Vera <sup>14</sup>

La semilla es considerada un insumo estratégico en el proceso productivo agrícola que contribuye de manera sostenida a la seguridad alimentaria de los pueblos.

La semilla es un organismo vivo, que tiene alta capacidad de multiplicación, razón por la cual las organizaciones productoras de semillas deben garantizar la calidad y aprovechar de esta forma todo el potencial biológico de la semilla.

La calidad de la semilla puede definirse como el conjunto de características o atributos deseables reunidos en la semilla, estos atributos son la calidad genética, fisiológica, sanitaria y física.

**CALIDAD = GENETICO + FISIOLÓGICO + SANITARIO + FÍSICO**

### Componente Genético.

El desarrollo de una variedad es realizado por los programas de mejoramiento, esto implica haber trabajado con introducciones, hibridaciones y selección de germoplasma por varias generaciones. El resultado final es la obtención de un material con características deseables por el usuario; en este proceso se logra reunir un componente genético, único, estable y mejorado; siendo responsabilidad del productor de semilla mantener estas características mediante el control de la pureza varietal e identidad genética.

### Componente Fisiológico.

La calidad fisiológica depende de muchos factores que se los consigue durante todo el proceso productivo (manejo de campo y pos-cosecha), la calidad fisiológica de la semilla está dada por el tamaño, peso, composición química, viabilidad, germinación y vigor de la semilla. Para comprobar estas características es necesario realizar pruebas fisiológicas.

### Componente Sanitario.

Para asegurar la calidad sanitaria de la semilla, esta debe encontrarse libre de patógenos que pueden afectar al normal crecimiento y desarrollo de los cultivos, la calidad sanitaria es importante ya que la presencia de patógenos en la semilla pueden

---

<sup>14</sup>

Ing. Agr. Ph.D. Gerente de Producción INIAP

ser focos de infección y transmitir a zonas o regiones libres de estos, además, impide que la semilla exprese todo su potencial genético y fisiológico.

#### **Componente Físico.**

Algunas características físicas constituyen también atributos de calidad entre los que se puede mencionar la uniformidad, contenido de humedad de la semilla, no presencia de daño mecánico, además, la semilla debe estar libre de materia inerte, de semillas de malezas y otros cultivos, todo esto, contribuye para que la semilla tenga calidad física y buena presentación.

En forma general se puede mantener estos cuatro componentes de calidad mediante un estricto programa de control interno, que es un componente del control total de calidad, durante todo el proceso productivo, iniciando con la selección de la zona productora hasta la comercialización.