

LI REUNIÓN ANUAL LI PCCMCA



Programa Cooperativo
Centroamericano para
el Mejoramiento de
Cultivos y Animales



PANAMÁ 2005



**ABRIR
MEMORIA**



Gestión Integrada del
Conocimiento para la
Innovación Agropecuaria
y el Desarrollo Rural



INSTITUTO DE
INVESTIGACIÓN
AGROPECUARIA
DE PANAMÁ



VARIABILIDAD FENOTÍPICA DEL FRIJOL SILVESTRE *Phaseolus vulgaris* L. EN LA REGIÓN OCCIDENTE DE MÉXICO

¹Rogelio Lépiz Idefonso, ¹José de Jesús López Alcocer, ¹Raymundo Ramírez Delgadillo, ¹José de Jesús Sánchez González, ²José Ariel Ruiz Corral y ³Daniel Debouck

La región Occidente de México conocida por su diversidad genética de formas silvestres del género *Phaseolus* y por ser posible centro de origen y domesticación del frijol común, ha sido explorada en forma parcial y no siempre de manera sistemática. La literatura señala la existencia de 29 especies en la región, pero en el banco de germoplasma de INIFAP, únicamente existen muestras de semilla de 10 especies silvestres. Considerando lo anterior y la creciente reducción de la variabilidad genética por causas antropocéntricas, se decidió ampliar la exploración y colección de especies de *Phaseolus* silvestre en las áreas con posibilidades de diversidad. Con apoyo del Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos y durante los ciclos de Otoño Invierno 2003-2004 y 2004-2005, se realizó una exploración y colección de herbario y semilla de especies silvestres de frijol en la región Occidente de México, especialmente en las cuencas de los ríos Verde y Santiago, los valles centrales y montañas del sur y occidente del estado de Jalisco. Se realizó una primera visita de exploración entre octubre y noviembre a través de transectos para identificar las especies existentes y una segunda visita en enero y febrero, para coleccionar muestras de semilla. A la fecha se han identificado 16 especies (*P. vulgaris*, *P. coccineus*, *P. lunatus*, *P. acutifolius* var. *acutifolius*, *P. acutifolius* var. *tenuifolius*, *P. maculatus* subsp. *ritensis*, *P. rotundatus*, *P. microcarpus*, *P. micranthus*, *P. leptostachyus*, *P. parvifolius*, *P. albescens*, *P. pedicellatus*, *P. nudosus*, *P. jaliscanus* y *P. macvaughii*). La especie más ampliamente distribuida, de mayor presencia y variabilidad, es sin duda *P. vulgaris*. En 74 colectas de *P. vulgaris* y en caracteres de vaina y semilla, se pudo observar gran variabilidad fenotípica. La variación en estos caracteres, permitió separar al conjunto de colectas en dos grupos: forma silvestre y formas intermedias o híbridas (weedy races) entre frijoles cultivados y silvestres. Los valores promedio para las formas silvestres e intermedias en longitud de vaina, fueron: 6.73 cm y 8.65 cm, respectivamente. Para ancho de vaina: 4.66 mm y 6.37 mm. Para número de semillas por vaina: 7.48 y 7.27 granos. Peso de 100 semillas: 4.67 g y 9.94 g, respectivamente. Las formas intermedias muestran mayores valores en longitud de vaina, ancho de vaina y tamaño de grano; en granos por vaina, la tendencia es inversa. Los valores señalados además de evidenciar la existencia de dos formas definidas de *Phaseolus vulgaris* silvestre, muestran los efectos del flujo genético en los tipos intermedios, resultado del cruzamiento natural entre las poblaciones silvestres y las formas cultivadas de frijol en el Occidente de México.

Palabras claves: *Phaseolus vulgaris* silvestre, exploración, colección, variabilidad fenotípica, formas silvestres, formas intermedias (weedy races), flujo genético.

¹Universidad de Guadalajara, www.cucba.udg.mx; ²INIFAP, www.inifap.gob.mx; ³CIAT, www.ciat.cgiar.org