

# **AJUSTE Y VALIDACIÓN PARTICIPATIVA DE PRACTICAS DE LABRANZA REDUCIDA PARA LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN ZONAS DE LADERA DEL MUNICIPIO DE CHAPARRAL - TOLIMA. AÑO 1999**

Ramírez Ch. L.E., Rivera V. J.J. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA. Centro de Investigación Nataima. Espinal.  
Apartado Postal 064. Espinal.

## **RESUMEN**

En el municipio de Chaparral, ubicado en la zona sur del departamento del Tolima, se cultivan anualmente 690 hectáreas entre frijol arbustivo y voluble o enredadera, con rendimientos promedio de 0.9 ton/ha para el arbustivo y 1.5 ton/ha en voluble (URPA, Tolima 1997). La explotación la realizan cerca de 600 productores campesinos en lotes de máximo una hectárea y con pendientes que superan el 50%. Las prácticas agronómicas y las herramientas que generalmente utilizan, no se consideran apropiadas, por las características físicas de los suelos y la fisiografía del terreno en que se cultiva, lo cual ha causado una merma en los rendimientos y un deterioro paulatino de la salud del suelo y el ambiente en general. Teniendo en cuenta lo último mencionado, se efectuaron acercamientos con las comunidades de productores que siembran esta leguminosa con el fin de llegar a acuerdos sobre tácticas y estrategias sostenibles de producción que dieran como resultado el mejoramiento de la producción y la protección y conservación de los recursos naturales. Como resultado de estas conversaciones amistosas productivas, se identificaron las prácticas locales que comunmente usan los agricultores de la región para la producción del frijol y se propuso compararlas para medir su impacto en los recursos naturales. Para tal fin se diseñaron en conjunto dos (2) experimentos en los cuales los tratamientos a evaluar fueron equivalentes a los métodos de preparación de suelos que regularmente usan los agricultores de Chaparral y en general del sur del Tolima para la producción del frijol; también se acordó que el sitio de experimentación se localizaría en la vereda Santa Bárbara, finca La Ilusión, ubicada a una altura de 1825 msnm, temperatura media de 20 °C y humedad relativa del 75%. El diseño estadístico seleccionado fue el de bloques completos al azar con cuatro tratamientos y cuatro repeticiones. Para el frijol arbustivo los tratamientos escogidos

participativamente fueron: Guachapia, quema y siembra sin surco; Guachapia, herbicida y siembra en surco preparado; Guachapia, herbicida, 2 kg de sulfato de amonio y siembra en surco sin preparar; Guachapia, herbicida, 2 kg de sulfato de amonio y siembra en surco preparado. En cuanto al frijol voluble se refiere, se desarrollaron los siguientes tratamientos: Raspado del surco; picado del surco; preparación del sitio y tapado. Se evaluaron las variables físicas de compactación y profundidad del suelo y el rendimiento físico del frijol en kilogramos por hectárea; el manejo agronómico del cultivo se realizó en forma similar en todos los tratamientos y en los dos tipos de frijol. Los resultados obtenidos durante los dos semestres de evaluación, no presentaron diferencias significativas en el rendimiento físico del frijol, sin embargo, en frijol arbustivo el mejor rendimiento se presentó cuando se utilizó la práctica de “guachapia, herbicida, 2 kg de sulfato de amonio y siembra en surco sin preparar”; para el caso de frijol voluble, el rendimiento más alto se logró con la aplicación de la práctica de “preparación del sitio” con 1139.7 Kg/ha; por otra parte, debido a la condición de sitio de la pendiente se observó una tendencia de que a mayor profundidad de suelo hay mayor rendimiento para los dos tipos de frijol. El frijol arbustivo presenta rendimientos entre 518.23 y 833.3 Kg/ha (semestre A,1998) y 845.32 a 953.10 Kg/ha (semestre B,1998), en profundidad que oscilan entre 20.4 y 37.1 cm de suelo; analizada la relación rendimiento – profundidad en ambos semestres, se registró que por cada centímetro de suelo perdido se dejan de producir entre 2.7 y 58.4 kg, lo que en pesos significa una pérdida económica entre \$29.160 y \$ 630.200. En cuanto al frijol voluble se observó que los rendimientos variaron entre 906.3 y 1139.7 kg/ha, en profundidades de suelo entre 25.25 y 39.00 cm; luego por cada centímetro de suelo que se pierda se dejan de producir entre 2.0 y 45.3 kg de frijol, equivalente a \$9.600 y \$108.720 (semestre A, 1998).

En conclusión, existe una tendencia en los suelos de ladera que muestra que en la medida en que aumenta la profundidad del suelo alrededor de los 40 cm, la producción tanto de frijol voluble como de frijol arbustivo se incrementa en torno a los 1200 kg/ha.

Palabras claves: Frijol, ladera, participación, labranza reducida, rendimiento, profundidad.