



AGROGuía

Marco de Referencia Agroeconómico

Fríjol bola roja

I. Consideraciones de la presente publicación

Los Marcos de Referencia Agroeconómicos - MRA son una aproximación de las actividades, costos de producción, ciclos productivos, rendimientos, ingresos y particularidades técnicas de sistemas productivos agrícolas, pecuarios o forestales, de una zona geográfica definida. Se trata de valores de referencia que reflejan el comportamiento productivo y económico de un grupo de productores que tienen costos y prácticas específicos basados en las técnicas de manejo y condiciones propias de sus unidades de producción. Este ejercicio no incluye los gastos administrativos y financieros, así como el costo de factores productivos como tierra y capital (infraestructura, maquinaria, equipos, herramientas, cercas, fumadoras, entre otros).

El presente MRA tiene como principal objetivo servir de herramienta para la toma de decisiones informadas en los procesos de financiación de los actores que componen el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario. Además, los MRA tienen el potencial para ser usados por productores, inversionistas, gremios, centros de investigación, compañías aseguradoras y demás entidades oficiales y privadas interesadas en el sector.

Nota: El uso de los MRA para otros fines no es responsabilidad de FINAGRO.

II. Características de la zona de producción



Departamento: Putumayo

Municipios: Sibundoy y Colón



Actualización: noviembre de 2021



Clima:

Temperatura media anual: de 16 a 29 °C

Altitud: 1.900 a 2.700 m.s.n.m.

Precipitación: 1.000 a 1.800 mm.



Tipo de suelo:

los suelos más recomendados son los de textura franco-limosa y franco-arcillosa, profundos, bien drenados con un pH neutro o ligeramente ácidos (5,5 a 6,5). El fríjol bola roja es un cultivo que se adapta a diversas condiciones de suelo y topografía.

III. Parámetros técnicos del sistema productivo

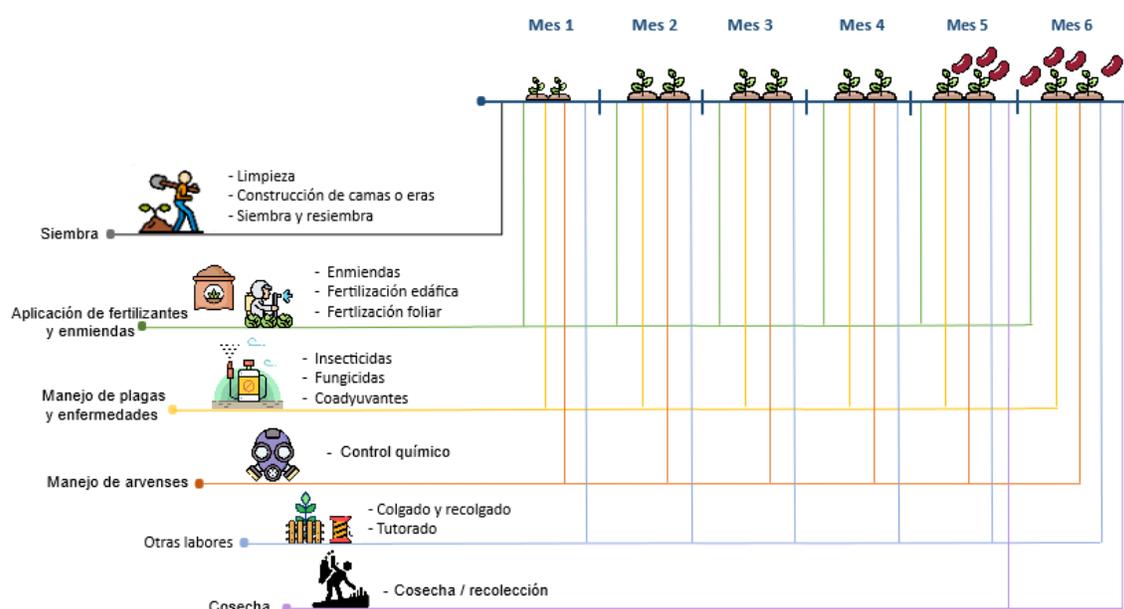
A continuación, se presentan las principales variables de entrada para la construcción del MRA.

| PARÁMETRO | Unidad | Valor |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|
| Material de propagación | kg | semilla |
| Distancia de siembra | m | 0,4 x 1,3 |
| Densidad | plantas/ha | 19.200 |
| Duración del ciclo | meses | 6 |
| Inicio de producción desde la siembra | mes | 5 |
| Valor jornal | COP/día de 8 horas | 25.000 |
| Precio de venta* | COP/kg | 4.500 |
| Productividad | kg/ha ciclo | 3.250 |
| Cultivo asociado | - | no aplica |

Nota: el MRA cuenta con otros parámetros de entrada, tales como precios y cantidades de los insumos por etapa del ciclo, que no se incluyen en la presente publicación.
* Precio de venta en finca

IV. Etapas del ciclo

La siguiente ilustración muestra las actividades que se deben realizar periódicamente durante el ciclo completo de producción de frijol bola roja.



V. Flujo de caja

A partir de la información recolectada en las visitas de campo en 2021, a continuación, se presenta el flujo de los ingresos (precio y rendimiento) y los costos de producción para una hectárea de frijol bola roja discriminados por mano de obra e insumos. Se incluye además la utilidad del ejercicio (ingresos – costos) para todo el ciclo de producción.

Valores COP en miles

| | Ciclo | Total ciclo | % Part. |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------|
| Costos* (A) | | | |
| Mano de Obra | \$ 4.555 | \$ 4.555 | 46 |
| Insumos | \$ 5.298 | \$ 5.298 | 54 |
| Sub Total Costos | \$ 9.853 | \$ 9.853 | 100 |
| Ingresos (B) | | | |
| Productividad kg/ha 1ra calidad (C) | 3.250 | 3.250 | |
| Precio COP/kg 1ra calidad (D) | \$ 4,5 | \$ 4,5 | |
| Sub Total Ingresos (Cx D) | \$ 14.625 | \$ 14.625 | |
| Utilidad (B-A) | \$ 4.772 | \$ 4.772 | |

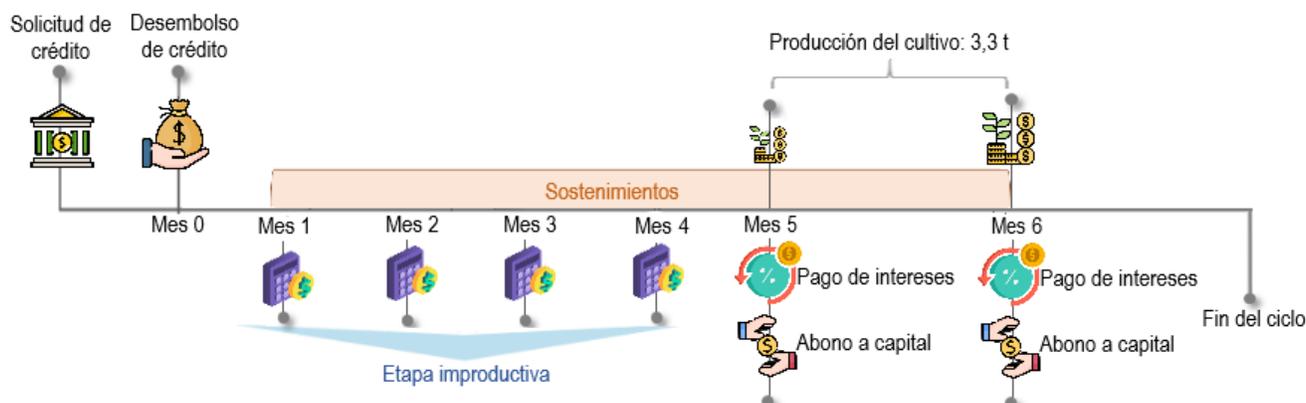
* Los costos no incluyen los gastos por concepto de impuestos, gastos financieros, administrativos y otros gastos no relacionados directamente con la actividad.

VI. Referencia para estructuración de crédito

El esquema que se muestra a continuación se puede usar como referencia para la estructuración de un crédito, cuyo destino es el financiamiento de un cultivo de frijol bola roja.

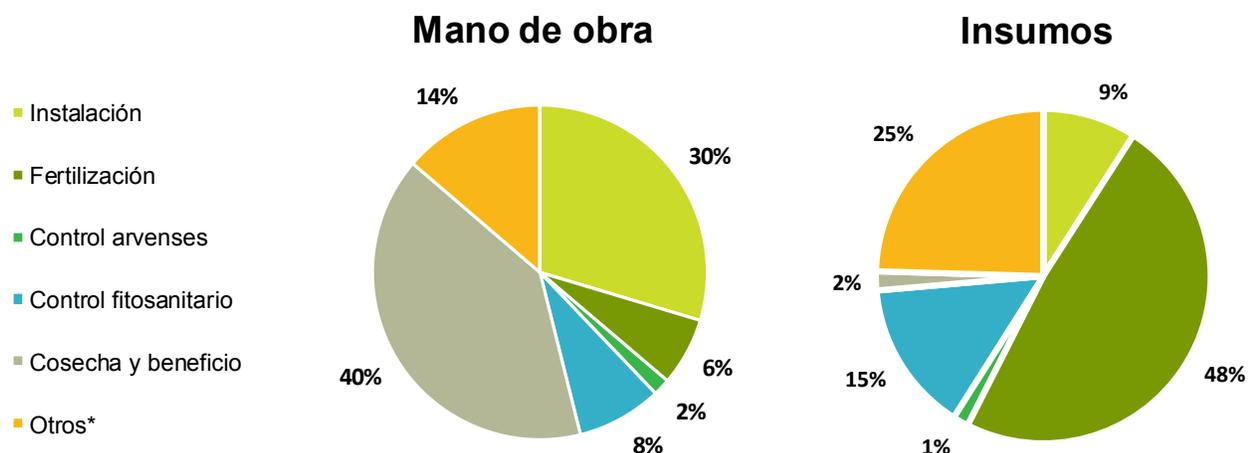
Para este MRA, en particular, se plantea un crédito a seis meses, acorde con el ciclo productivo del cultivo. Se realiza un único desembolso en el mes cero al ser un cultivo de ciclo corto y los pagos de capital e intereses se realizan desde el mes cinco hasta el final del crédito. Los plazos podrán ajustarse según el tiempo de venta de la producción.

Cabe precisar que las condiciones finales del crédito, desembolsos, abono a capital e intereses, dependerán del comportamiento productivo particular de cada unidad de negocio.



VII. Participación de los costos de producción según actividad e insumos

A continuación, se presenta la desagregación de los costos de mano de obra e insumos según las diferentes actividades vinculadas a la producción de frijol bola roja. En cuanto a los costos de la mano de obra, se destaca la participación de las labores de cosecha y beneficio que representan el 40 %, seguido de los costos de instalación (limpieza, construcción de camas, aplicación de enmiendas, siembra y resiembra) con el 30 %. En cuanto al costo de los insumos, la mayor participación se da en la fertilización (edáficos y foliares) con el 48 %, seguido por “otros” con el 25 %, en donde el tutorado representa el 23 % del costo de los insumos.



* En mano de obra incluye construcción del tutorado, colgado y recolgado. En insumos incluye tutorado, combustible y transporte.

VIII. Indicadores del sistema productivo y análisis de sensibilidad

Los principales indicadores de resultado que arroja el MRA se muestran a continuación:

| Indicador | Unidad | Valor |
|-------------------------------|--------------|-----------|
| Costo de producción promedio | COP/kg ciclo | 3.032 |
| Costos de instalación | COP/ha | 1.830.000 |
| Costos de fertilización | COP/ha | 2.865.000 |
| Producción 6 meses | t/ha ciclo | 3,3 |
| Margen de utilidad* [(B-A)/B] | % | 33 |

*Medida de rentabilidad de la producción. Calcula las ganancias obtenidas por cada peso de ventas que genera la actividad. Este margen no incluye gastos por concepto de impuestos, gastos financieros, administrativos y otros gastos de la unidad productiva no relacionados directamente con la actividad.

De acuerdo con el comportamiento histórico del sistema productivo, se efectuó un análisis de sensibilidad del margen de utilidad obtenido en la producción de frijol bola roja, frente a diferentes escenarios de variación de precios de venta en finca y rendimientos probables (t/ha).

En este sentido, para un mismo nivel de precios/rendimientos, se establecen diferentes escenarios de rendimiento/precios por hectárea, que estiman márgenes de utilidad negativos y positivos. De este análisis se concluye que, manteniendo constantes las demás variables del sistema de producción (densidad de siembra, valor jornal, precios de los insumos y porcentajes de calidad del producto), con un precio de COP 4.500 para producto de primera calidad y con un rendimiento por hectárea de 3.250 kg/ciclo; el margen de utilidad obtenido en la producción de frijol bola roja es del 33 %.

Del análisis de sensibilidad también se concluye que:

- El precio mínimo ponderado para cubrir los costos de producción, con un rendimiento de 3.250 kg/ha para todo el ciclo de producción, es **COP 3.032/kg**.
- El rendimiento mínimo por ha/ciclo para cubrir los costos de producción, con un precio de COP 4.500/kg, es de **2.190 kg/ha** para todo el ciclo.

IX. Agradecimientos

El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario – FINAGRO, agradece a la **Cooperativa de ahorro y crédito Cofinal**, así como a los profesionales y expertos que contribuyeron en la validación de la información contenida en este MRA.



Estos son los reconocimientos obtenidos gracias a la **Red de Marcos de Referencia Agroeconómicos***.

Nota: para conocer el detalle de los resultados del análisis de sensibilidad, se requiere ser aliado de la Red Nacional de Marcos de Referencia Agroeconómicos.

Mayor información al correo agroguia@finagro.com.co



El presente Marco de Referencia Agroeconómico sirve como guía al usuario para conocer los costos e ingresos de referencia obtenidos a partir de la metodología para el levantamiento de costos de producción implementada por FINAGRO. Es una herramienta de apoyo que permite generar nociones sobre el comportamiento productivo y económico de un determinado sistema productivo.

*Premio Nacional de Alta Gerencia en el énfasis de emprendimiento (2019).

Reconocimiento Asobancaria y la Universidad EAN en "Acercando la Banca a los colombianos" en la dimensión económica (2020).

Reconocimiento Pacto Global Red Colombia y Cámara de Comercio de Bogotá a las buenas prácticas de desarrollo sostenible en el ODS 1 (2020).