

AGROGuía

Marco de Referencia
Agroeconómico

Caña panelera

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, fumigadoras, 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



Departamentos: Antioquia

Municipio: Campamento



Actualización: agosto de 2021



Clima:

Temperatura media anual: de 16°C a 25°C

Altitud: 1.200 a 1.600 m.s.n.m.

Precipitación: 100 a 300 mm



Tipo de suelo:

la caña se adapta bien a una amplia variedad de suelos, pero se prefieren los franco-arcillosos, profundos y bien drenados. El pH óptimo se encuentra entre 6 y 8.

III. Parámetros técnicos del sistema productivo

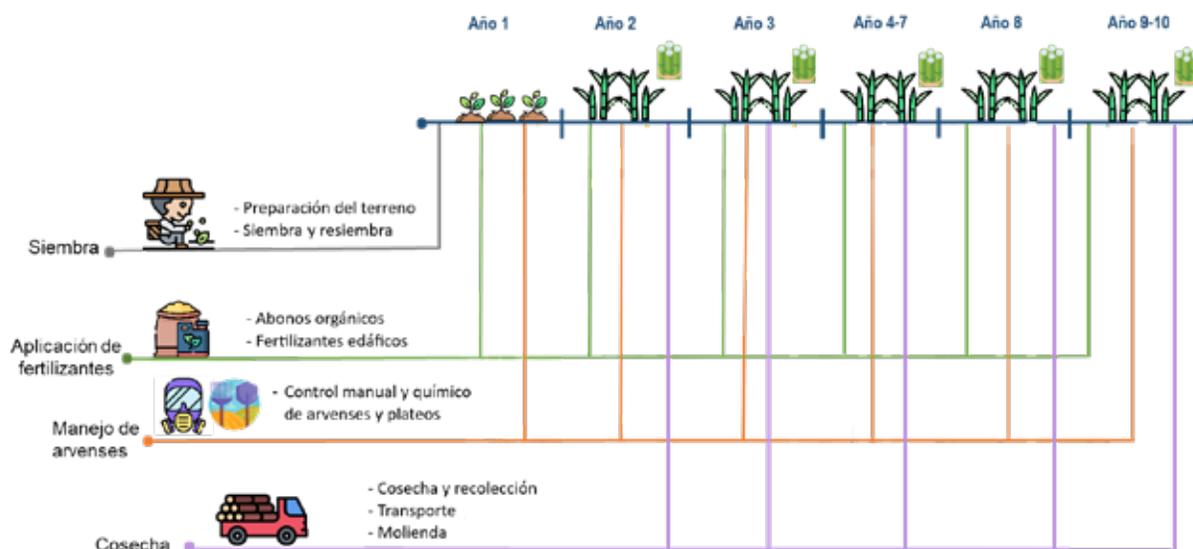
A continuación, se presentan las principales variables de entrada para la construcción del MRA.

| PARÁMETRO | Unidad | Valor |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|
| Material de propagación | unidad | colino |
| Distancia de siembra | m | 0,8 × 1,5 |
| Densidad | plantas/ha | 8.333 |
| Duración del ciclo | años | 10 |
| Inicio de producción desde la siembra | año | 2 |
| Valor jornal | COP/día de 8 horas | 50.000 |
| Precio de venta* | COP/kg panela | 3.100 |
| Productividad | kg | 52.000 |

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 anuales que se deben realizar periódicamente durante el ciclo completo de producción de caña panelera.



V. Flujo de caja anual

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

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 - 7 | Año 8 |
|--------------------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Costos* (A) | | | | | |
| Mano de obra | \$ 4.450 | \$ 3.700 | \$ 7.450 | \$ 8.450 | \$ 7.400 |
| Insumos | \$ 1.813 | \$ 1.719 | \$ 3.824 | \$ 4.314 | \$ 3.824 |
| Subtotal costos | \$ 6.263 | \$ 5.419 | \$ 11.274 | \$ 12.764 | \$ 11.224 |
| Ingresos (B) | | | | | |
| Productividad kg/ha (C) | 0 | 2.000 | 6.000 | 7.000 | 6.000 |
| Precio COP/kg (D) | \$3,1 | \$3,1 | \$3,1 | \$3,1 | \$3,1 |
| Subtotal ingresos [CxD] | \$ 0 | \$ 6.200 | \$ 18.600 | \$ 21.700 | \$ 18.600 |
| Utilidad (B-A) | -\$ 6.263 | \$ 781 | \$ 7.326 | \$ 8.936 | \$ 7.376 |

| | Año 9 - 10 | Total ciclo | % de participación |
|--------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| Costos* (A) | | | |
| Mano de obra | \$ 6.400 | \$ 69.600 | 67 |
| Insumos | \$ 3.234 | \$ 34.903 | 33 |
| Subtotal costos | \$ 9.634 | \$ 104.503 | 100 |
| Ingresos (B) | | | |
| Productividad kg/ha (C) | 5.000 | 52.000 | |
| Precio COP/kg (D) | \$3,1 | \$3,1 | |
| Subtotal ingresos [CxD] | \$ 15.500 | \$ 161.200 | |
| Utilidad (B-A) | \$ 5.866 | \$ 56.697 | |

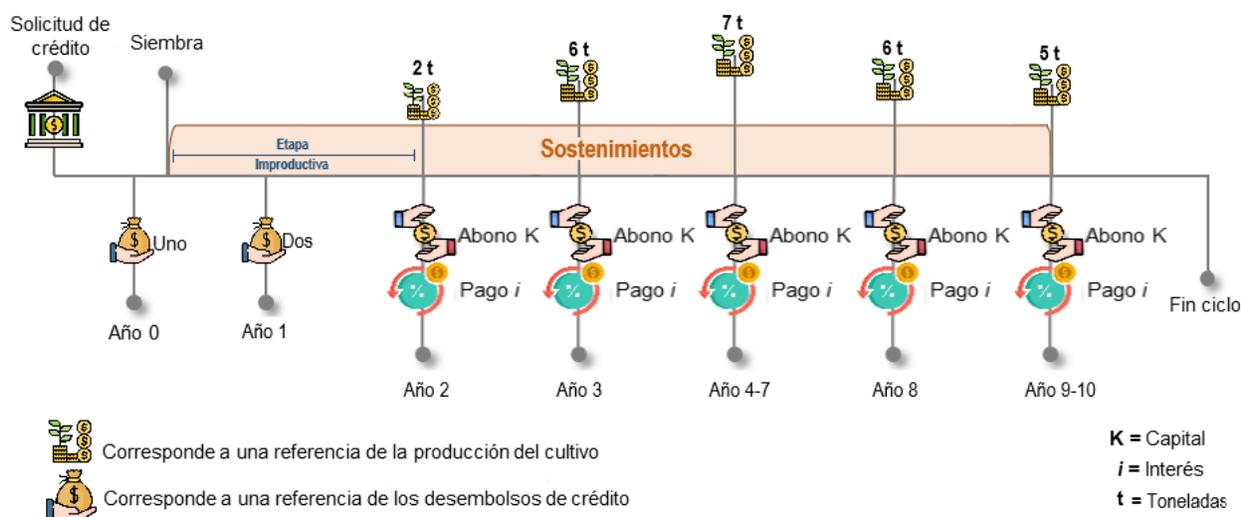
* Los costos no incluyen los gastos por concepto de impuestos, gastos financieros, administrativos y otros gastos no relacionados directamente con la actividad.

VI. Referencia para estructuración de crédito

El esquema que se muestra a continuación se puede tomar como una referencia para la estructuración de un crédito cuyo destino es el financiamiento de un cultivo de caña panelera.

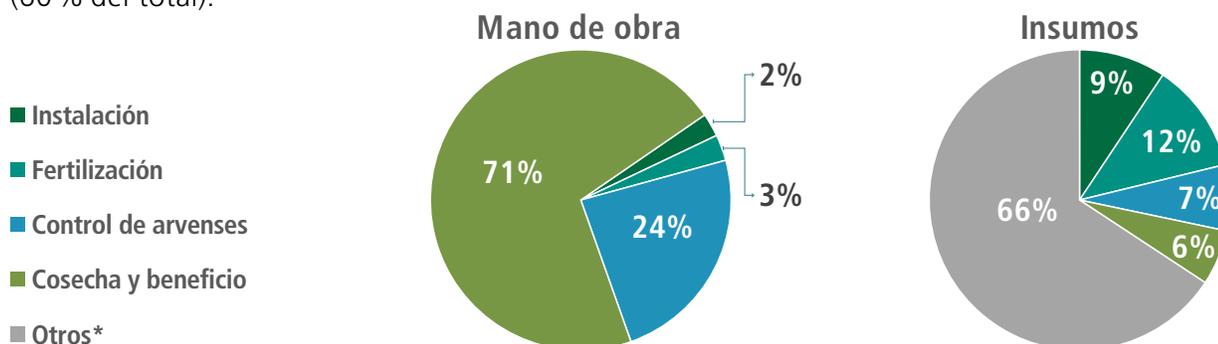
Para este MRA, en particular, para un cultivo con una duración del ciclo de diez años, se plantean dos desembolsos del valor total del crédito en los años cero y uno. El valor de cada desembolso dependerá de las necesidades de capital del productor en cada etapa del ciclo. Los abonos a capital e intereses son a partir del año dos 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 caña panelera. En cuanto a los costos de la mano de obra, se destaca la participación de las labores de cosecha y beneficio con el 71 % (37 % representado por la recolección y 34% por la molienda). En cuanto al costo de los insumos, la mayor participación se concentra en otros* con el 66 %, entre los que se destaca las bolsas termoencogibles (60 % del total).



*Incluye el transporte de colinos, caña y panela, las bolsas de papel, las bolsas termo-encogibles, hilazas y cabuyas.

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 | 2.010 |
| Costos de instalación | COP/ha | 5.012.500 |
| Costo de mantenimiento años 4 a 7 | COP/ha | 2.373.999 |
| Producción 10 años | t/ha ciclo | 52 |
| Margen de utilidad* [(B-A) / B] | % | 35 |

* 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 caña panelera, 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 y precios de los insumos), con un precio de COP 3.100 por kilogramo de producto y con un rendimiento por hectárea de 52.000 kg/ciclo; el margen de utilidad obtenido en la producción de caña panelera es del 35 %.

Del análisis de sensibilidad también se concluye que:

- El precio mínimo para cubrir los costos de producción, con un rendimiento de 52.000 kg por hectárea para todo el ciclo de producción, es de **COP 2.010/kg**.
- El rendimiento mínimo por ha/ciclo para cubrir los costos de producción, con un precio de venta de COP 3.100/kg, es de **33.711 kg/ha** para todo el ciclo.

IX. Agradecimientos

El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario – FINAGRO, agradece a la **Corporación Interactuar**, 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).