



AGROGuía

Marco de Referencia
Agroeconómico

PAPAYA

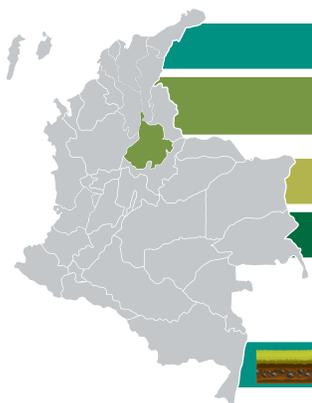
I. CONSIDERACIONES DE LA PRESENTE PUBLICACIÓN

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 agropecuarios 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



Departamento: Santander

Zona: municipio de Villanueva

 **Actualización:** octubre de 2019

 **Clima:** **Temperatura media anual:** 20 a 22 °C

Altitud: 500 a 1.600 m.s.n.m.

Precipitación: 1.500 a 2.000 mm.

 **Tipo de suelo:** el papayo se desarrolla en cualquier tipo de suelo siempre que sean suelos ligeros, fértiles (ricos en humus), blandos, profundos y permeables. Al tener sus tallos y raíces blandos y esponjosos, no debe cultivarse en terrenos demasiado húmedos y compactos con mal drenaje, ya que se pudrirían las raíces. El pH óptimo se encuentra entre los límites neutrales a ligeramente ácidos, de 6 a 7.

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 | 3 x 3 |
| Densidad | plantas/ha | 1.111 |
| Duración del ciclo | años | 3 |
| Inicio de producción desde la siembra | mes | 10 |
| Valor jornal | COP/día de 8 horas | 37.000 |
| Precio de venta* | COP/kg | 800 |
| Productividad 1ra. calidad | % | 100 |
| 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 anuales que se deben realizar periódicamente durante el ciclo completo de producción de papaya.



V. FLUJO DE CAJA ANUAL

A partir de la información recolectada en las visitas de campo en 2019, a continuación, se presenta el flujo anualizado de los ingresos (precio y rendimiento) y los costos de producción para una hectárea de papaya discriminados por mano de obra e insumos. Se incluye además la utilidad del ejercicio (ingresos – costos) para todo el ciclo de producción.

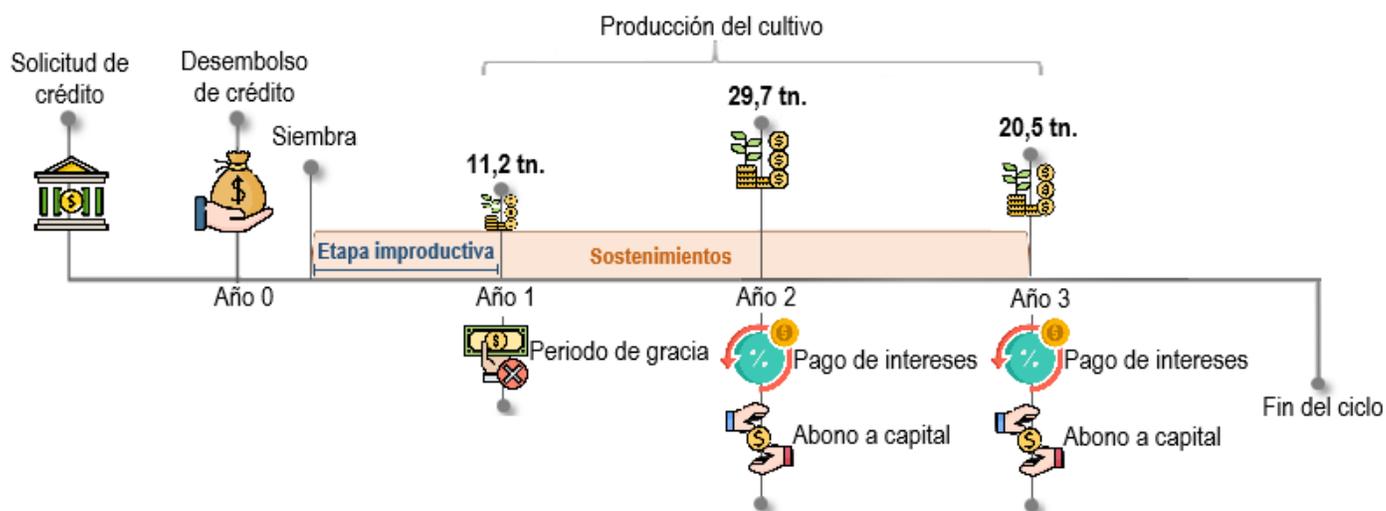
Valores COP en miles

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Total Ciclo | % Part. |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------|
| Costos* (A) | | | | | |
| Mano de obra | \$ 6.981 | \$ 9.571 | \$ 7.259 | \$ 23.811 | 59 |
| Insumos | \$ 4.979 | \$ 6.357 | \$ 5.278 | \$ 16.614 | 41 |
| Subtotal costos | \$ 11.960 | \$ 15.928 | \$ 12.536 | \$ 40.424 | 100 |
| Ingresos (B) | | | | | |
| Productividad kg/ha (C) | 11.200 | 29.700 | 20.450 | 61.350 | |
| Precio COP/kg. (D) | \$0,8 | \$0,8 | \$0,8 | \$0,8 | |
| Sub Total Ingresos [Cx D] | \$ 8.960 | \$ 23.760 | \$ 16.360 | \$ 49.080 | |
| Utilidad (B-A) | -\$ 3.000 | \$ 7.832 | \$ 3.824 | \$ 8.656 | |

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

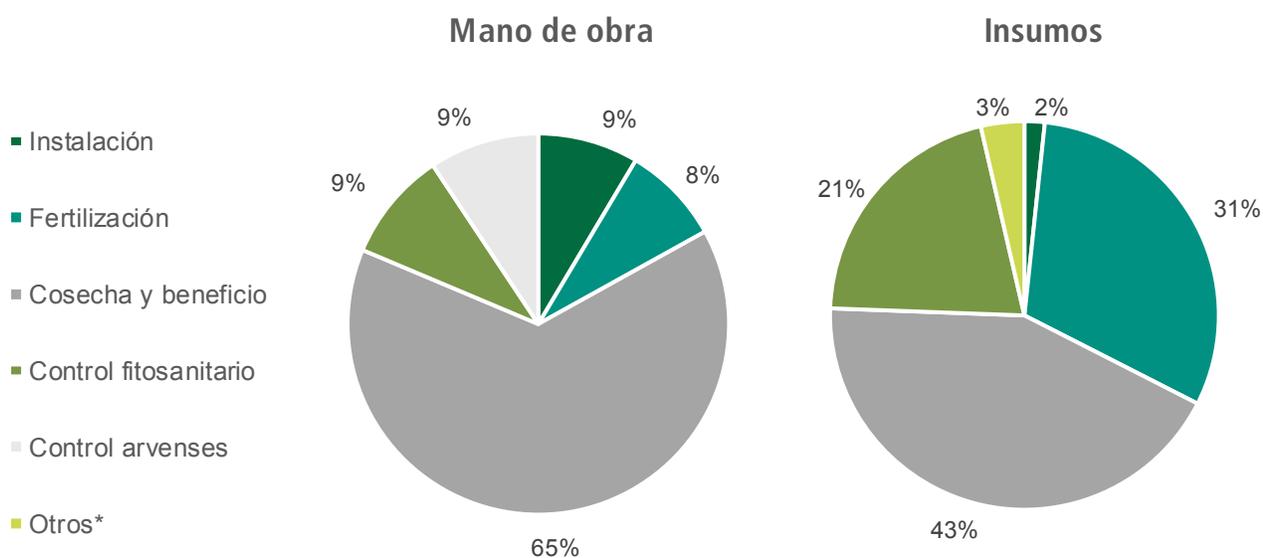
VI. REFERENCIA PARA ESTRUCTURACIÓN DE CRÉDITO

- El esquema que se muestra a continuación se puede tomar como referencia para la estructuración de un crédito cuyo destino es el financiamiento de un cultivo de papaya.
- Para este MRA, en particular, se plantea un crédito a 3 años, acorde con el ciclo productivo del cultivo, un período de gracia de 1 año, correspondiente al periodo en que el flujo de caja acumulado pasa a ser positivo. Se realiza un único desembolso en el año 0 y los abonos a capital e intereses son en los años 2 y 3. El monto de las cuotas se podrá pactar de acuerdo con el comportamiento de los ingresos del productor en cada año y 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 papaya. En cuanto al costo de mano de obra, la mayor participación se encuentra en las labores relacionadas con la cosecha, que representa el 65% del valor total. En cuanto al costo de insumos, el 43% se concentra en los costos de cosecha (transporte de la cosecha), seguido por los costos de fertilización (fertilizantes edáficos) con el 31%.



*Incluye transporte de insumos.

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 | 659 |
| Costos de instalación año 1 | COP/ha | 2.315.000 |
| Costo de sostenimiento año 2 | COP/ha | 15.928.000 |
| Producción 3 años | t/ha ciclo | 61 |
| Margen de utilidad* [(B-A)/B] | % | 18 |

* 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 papaya, frente a diferentes escenarios de variación de precios de venta en finca y rendimientos probables (toneladas/hectárea).

En este sentido, para un mismo nivel de precios/rendimientos, se establecen diferentes escenarios de rendimiento/precio 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 800 por kg y un rendimiento por hectárea de 61.350 kg por ciclo, el margen de utilidad obtenido en la producción de papaya es del 18%.

Del análisis de sensibilidad también se concluye que:

- El precio mínimo para cubrir los costos de producción, con un rendimiento de 61.350 kg por hectárea para todo el ciclo de producción, es **COP 659/kg**.
- El rendimiento mínimo por hectárea/ciclo para cubrir los costos de producción, con un precio de COP 800/kg, es de **50.530 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 Tabacalera y Agropecuaria Ltda. Coomultagro**, 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.