



# AGROGuía

Marco de Referencia  
Agroeconómico

## Apicultura

### 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:** Zaragoza



**Actualización:** septiembre de 2021



**Clima:**

**Temperatura media anual:** mayor a 28 °C

**Altitud:** 50 m.s.n.m.

**Precipitación:** 4.000 a 5.000 mm

### III. Parámetros técnicos del sistema productivo

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

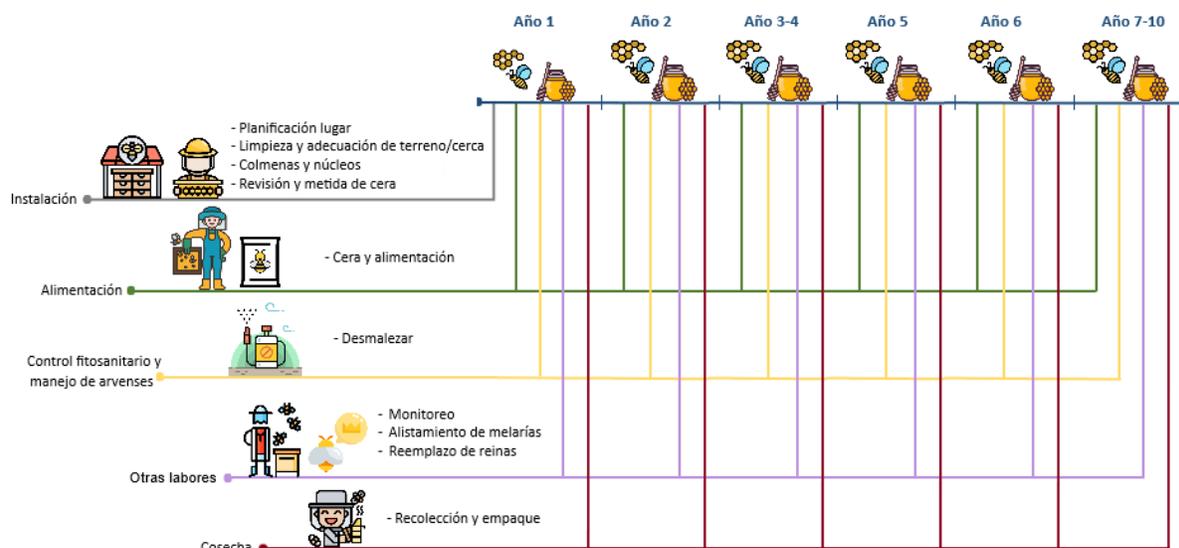
PARÁMETRO	Unidad	Valor
Unidad de producción	colmenas	35
Variedad	-	<i>Mellifera</i>
Mortalidad	%	1
Productividad	kg	15.520
Precio de venta*	COP/kg	7.500
Duración del ciclo	años	10
Valor jornal	COP/día de 8 horas	70.000

**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 que se deben realizar durante un ciclo de producción de miel.



### 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 35 colmenas de abejas 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 - 4	Total ciclo	% de participación
<b>Costos* (A)</b>					
Mano de obra	\$ 4.480	\$ 3.530	\$ 3.530	\$ 36.810	52
Insumos	\$ 22.430	\$ 1.580	\$ 680	\$ 33.900	48
<b>Subtotal costos</b>	<b>\$ 26.910</b>	<b>\$ 5.110</b>	<b>\$ 4.210</b>	<b>\$ 70.710</b>	<b>100</b>
<b>Ingresos (B)</b>					
Productividad kg/ciclo 1. <sup>ra</sup> calidad (C)	1.120	1.600	1.600	15.520	
Precio COP/kg 1. <sup>ra</sup> calidad (D)	\$ 7,5	\$ 7,5	\$ 7,5	\$ 7,5	
<b>Subtotal ingresos [(C×D)]</b>	<b>\$ 8.400</b>	<b>\$ 12.000</b>	<b>\$ 12.000</b>	<b>\$ 116.400</b>	
<b>Utilidad (B-A)</b>	<b>-\$ 18.510</b>	<b>\$ 6.890</b>	<b>\$ 7.790</b>	<b>\$ 45.690</b>	

Valores COP en miles

	Año 5	Año 6	Año 7 - 10	Total ciclo	% de participación
<b>Costos* (A)</b>					
Mano de obra	\$ 3.810	\$ 3.810	\$ 3.530	\$ 36.810	52
Insumos	\$ 1.480	\$ 1.890	\$ 1.290	\$ 33.900	48
<b>Subtotal costos</b>	<b>\$ 5.290</b>	<b>\$ 5.700</b>	<b>\$ 4.820</b>	<b>\$ 70.710</b>	<b>100</b>
<b>Ingresos (B)</b>					
Productividad kg/ciclo 1. <sup>ra</sup> calidad (C)	1.600	1.600	1.600	15.520	
Precio COP/kg 1. <sup>ra</sup> calidad (D)	\$ 7,5	\$ 7,5	\$ 7,5	\$ 7,5	
<b>Subtotal ingresos [(C×D)]</b>	<b>\$ 12.000</b>	<b>\$ 12.000</b>	<b>\$ 12.000</b>	<b>\$ 116.400</b>	
<b>Utilidad (B-A)</b>	<b>\$ 6.710</b>	<b>\$ 6.300</b>	<b>\$ 7.180</b>	<b>\$ 45.690</b>	

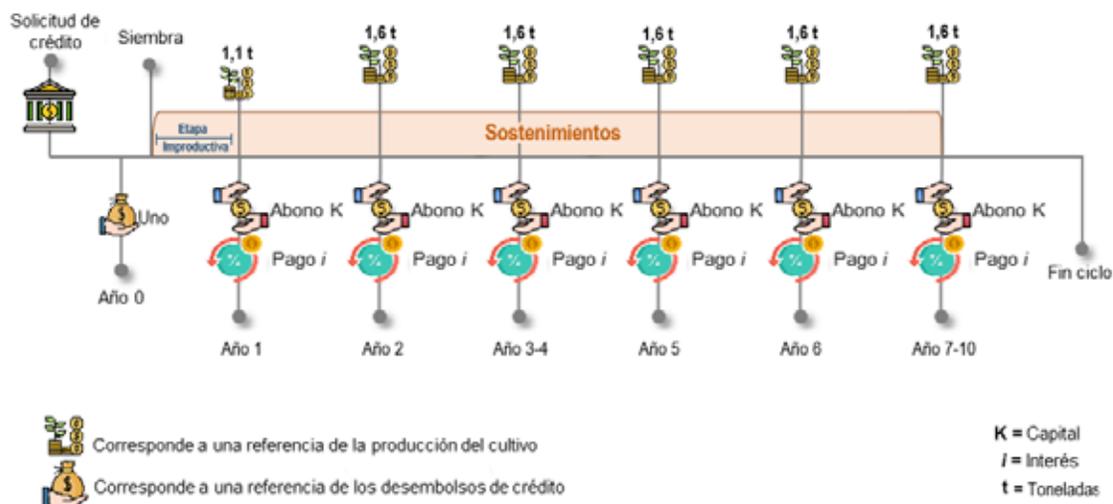
\* Los costos no incluyen los gastos por concepto de impuestos, gastos financieros, administrativos y otros gastos no relacionados directamente con la actividad.

## 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 sostenimiento de un sistema pecuario apícola, desde el momento en que inicia la preparación de las colmenas hasta la venta de la miel.

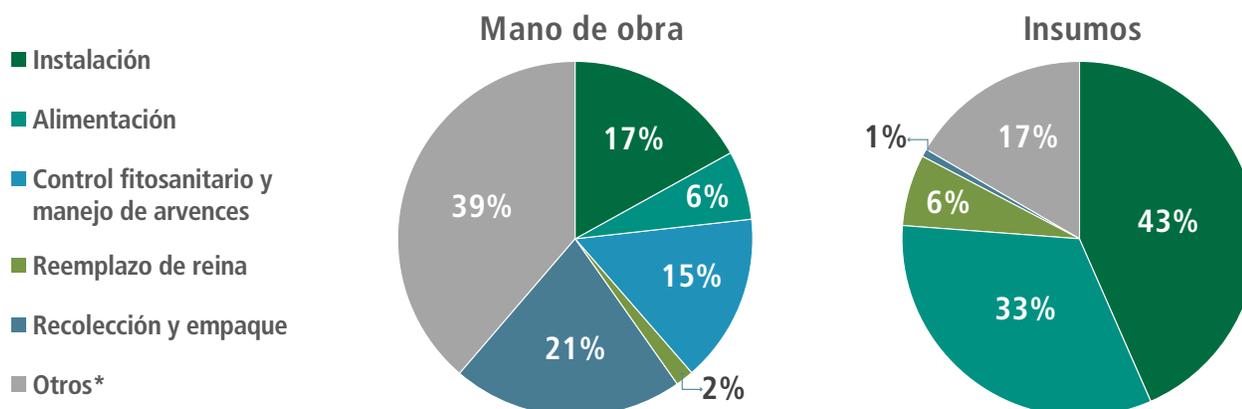
Para este MRA, en particular, para un sistema pecuario con una duración del ciclo de diez años, se plantea un único desembolso del valor total del crédito en el año cero. El valor de cada desembolso dependerá de las necesidades de capital del productor en cada etapa del ciclo. Los abonos a capital e intereses son en el primer año 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 miel. En cuanto a la mano de obra, los costos de manejo técnico (monitoreo y alistamiento de melarías) tienen la mayor participación con el 39%. En cuanto a los costos de insumos, se destaca la instalación (colmenas y núcleos), con una participación de 43%.



\*En mano de obra incluye manejo técnico. En insumos incluye implementos, equipos 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 [A]	COP/kg	4.556
Precio de venta de miel [B]	COP/kg	7.500
Margen de utilidad* [(B-A)/B]	%	39

\* 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 del sistema productivo, se efectuó un análisis de sensibilidad del margen de utilidad obtenido en la producción de miel, frente a diferentes escenarios de variación de precios de venta en finca y rendimientos probables.

En este sentido, para un mismo nivel de precios/rendimientos, se establecen distintos escenarios de rendimiento/precios por kg de miel, que estiman márgenes de utilidad negativos y positivos. De este análisis se concluye que manteniendo constantes las demás variables del sistema de producción (cantidad de colmenas, precio/kg y duración del ciclo), con un precio de COP 7.500/kg y un ciclo de diez años, el margen de utilidad obtenido en la producción de miel es de 39 %.

Del análisis de sensibilidad también se concluye que:

- El precio mínimo para cubrir los costos de producción, con un rendimiento de 15.520 kg de miel, es **COP 4.556/kg** para todo el ciclo de producción.
- El rendimiento mínimo de miel para cubrir los costos de producción, con un precio de COP 7.500/kg, es de **9.428 kg de miel** para todo el ciclo de producción.

## 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](mailto: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).