

AGROGuía

Marco de Referencia
Agroeconómico

Sábila

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. Los MRA tratan 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 ni 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: Jardín

 **Actualización:** mayo de 2021

 **Clima:** **Temperatura media anual:** 12 a 20 °C
Altitud: 1.750 m.s.n.m.
Precipitación: 2.000 a 2.500 mm

 **Tipo de suelo:** los suelos son profundos, con buen drenaje, de textura media, preferentemente franco arenosa, pH ligeramente alcalino y bien drenados.

III. Parámetros técnicos del sistema productivo

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

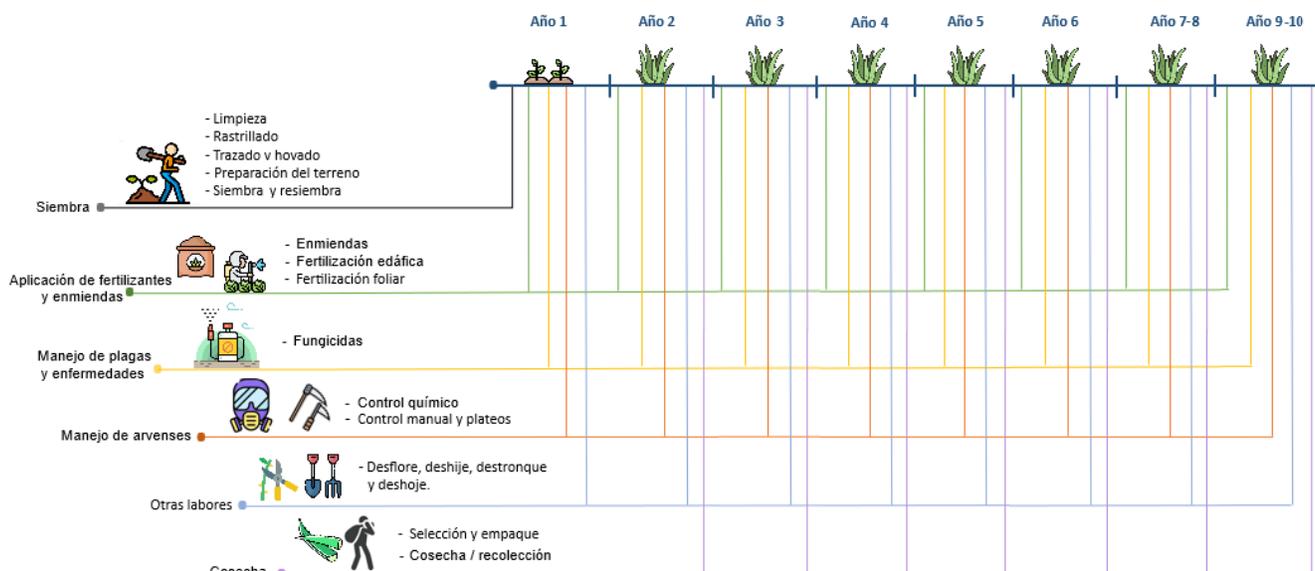
PARÁMETRO	Unidad	Valor
Material de propagación	unidad	penca
Distancia de siembra	metros	0,6 x 1
Densidad	plantas/ha	16.667
Duración del ciclo	años	10
Inicio de producción desde la siembra	año	2
Valor jornal	COP/día de 8 horas	40.000
Productividad	kg	980.000
Precio de venta*	COP/kg	900
Cultivo asociado	-	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 sábila.



V. Flujo de caja anual

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

Valores COP en miles

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Costos* (A)				
Mano de obra	\$ 7.160	\$ 7.360	\$ 9.120	\$ 9.120
Insumos	\$ 9.928	\$ 12.736	\$ 9.736	\$ 11.736
Subtotal costos	\$ 17.088	\$ 20.096	\$ 18.856	\$ 20.856
Ingresos (B)				
Productividad kg/ha (C)	-	70.000	100.000	150.000
Precio COP/kg (D)	\$ 0,9	\$ 0,9	\$ 0,9	\$ 0,9
Subtotal ingresos (CxD)	\$ -	\$ 63.000	\$ 90.000	\$ 135.000
Utilidad (B-A)	-\$ 17.088	\$ 42.905	\$ 71.145	\$ 114.145

Valores COP en miles

	Año 5	Año 6	Año 7-8	Año 9-10
Costos* (A)				
Mano de obra	\$ 9.120	\$ 9.120	\$ 8.320	\$ 7.440
Insumos	\$ 14.736	\$ 11.736	\$ 9.736	\$ 8.890
Subtotal costos	\$ 23.856	\$ 20.856	\$ 18.056	\$ 16.330
Ingresos (B)				
Productividad kg/ha (C)	150.000	150.000	100.000	80.000
Precio COP/kg (D)	\$ 0,9	\$ 0,9	\$ 0,9	\$ 0,9
Subtotal ingresos (CxD)	\$ 135.000	\$ 135.000	\$ 90.000	\$ 72.000
Utilidad (B-A)	\$ 111.145	\$ 114.145	\$ 71.945	\$ 55.670

Valores COP en miles

	Total Ciclo	% Part.
Costos* (A)		
Mano de obra	\$ 82.520	43
Insumos	\$ 107.856	57
Subtotal costos	\$ 190.376	100
Ingresos (B)		
Productividad kg/ha (C)	980.000	
Precio COP/kg (D)	\$ 0,9	
Subtotal ingresos (CxD)	\$ 882.000	
Utilidad (B-A)	\$ 691.624	

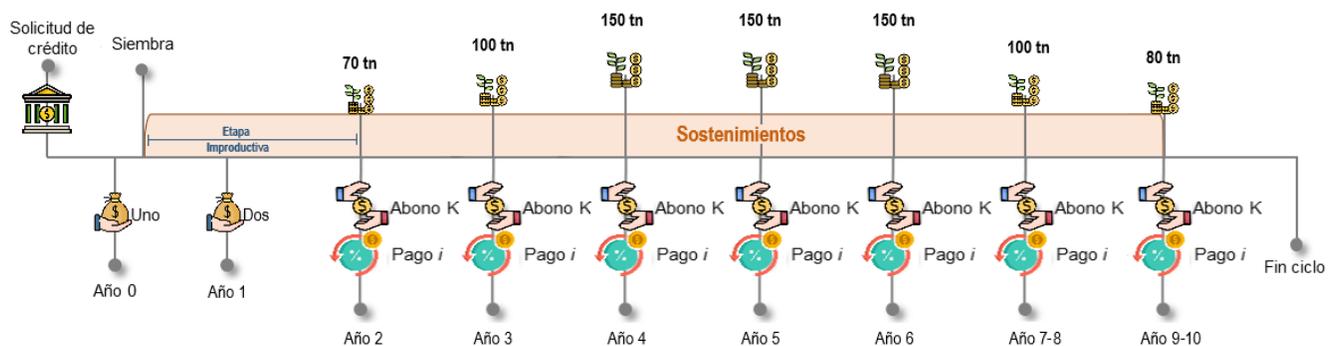
*Los costos no incluyen los gastos por concepto de impuestos, gastos financieros, administrativos y otros gastos no relacionados directamente con la actividad.

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 sábila.

Para este MRA, en particular, para un cultivo con una duración del ciclo de 10 años, se plantea un crédito con dos desembolsos del valor total en los años 0 y 1, y un periodo de gracia de un año. El valor de cada desembolso dependerá de las necesidades de capital del productor en cada etapa del ciclo. Los abonos a capital e intereses inician a partir del año 2 hasta el final del crédito. El valor de las cuotas se podrá pactar de acuerdo con el crecimiento 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.

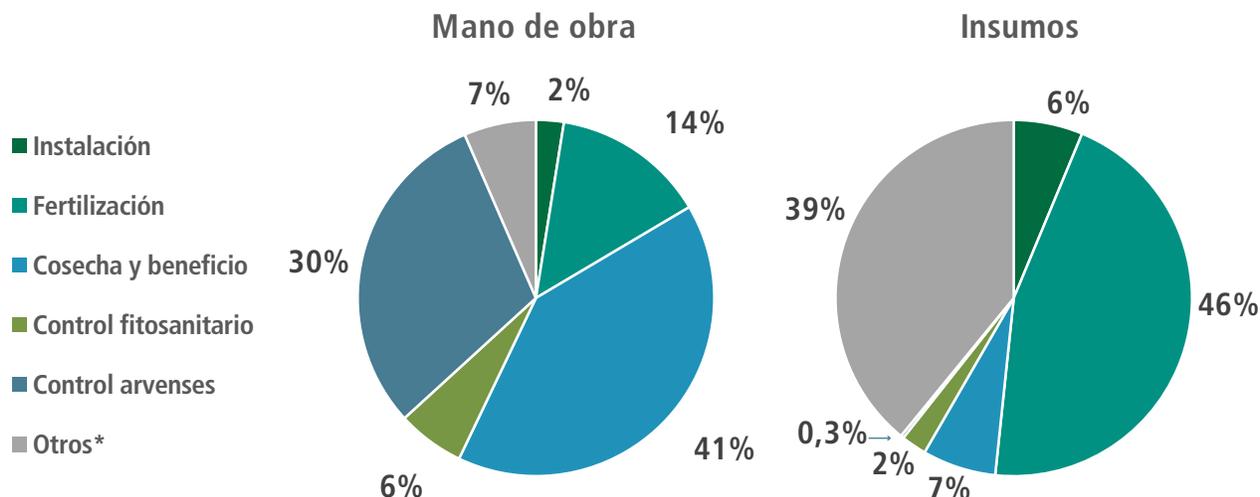


Corresponde a una referencia de la producción del cultivo
 Corresponde a una referencia de los desembolsos de crédito

K = Capital
i = Interés
tn = Toneladas

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 sábila. En cuanto a los costos de la mano de obra, se destaca la participación de las labores de cosecha y beneficio, que representan el 41% del costo total. En cuanto al costo de los insumos, la mayor participación se concentra en los fertilizantes con el 46%.



*En mano de obra incluye desflore, deshije, destronque y deshoje. En insumos incluye transporte de insumos, transporte de cosecha, 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	194
Costos de instalación año 1	COP/ha	8.840.100
Costo de sostenimiento año 5	COP/ha	10.375.500
Producción 10 años	t/ha ciclo	980
Margen de utilidad* $[(B-A) / B]$	%	78

*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 sábila, frente a diferentes escenarios de variación de precios de venta en finca y rendimientos probables (kg/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 900/kg, y con un rendimiento por hectárea de 980.000 kg por ciclo, el margen de utilidad obtenido en la producción de sábila es de 78%.

Del análisis de sensibilidad también se concluye que:

- El precio mínimo para cubrir los costos de producción, con un rendimiento de 980.000 kg/ha para el ciclo de producción es de **COP 194/kg**.
- El rendimiento mínimo por ha/ciclo para cubrir los costos de producción, con un precio ponderado de COP 900/kg es de **211.529 kg/ha** para todo el ciclo de producción

IX. Agradecimientos

El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario - FINAGRO, agradece a la **Cooperativa Financiera de Antioquia - CFA**, 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.