

# AGROGuía

Marco de Referencia  
Agroeconómico

**MORA**

## 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. Los MRA utilizan 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

**Departamento:** Santander


**Zona:** municipios de Sucre y La Belleza

**Actualización:** junio de 2017

**Clima:**  **temperatura media anual:** 16 - 24 °C.

**Altitud:** 1.800 m.s.n.m.

**Precipitación:** 2.000 a 2.500 mm.

**Suelo:**  la mora se desarrolla mejor en suelos franco arcillosos, que permita una adecuada reserva de agua y el exceso sea evacuado fácilmente. Es deseable que el suelo tenga un alto contenido de materia orgánica, rico en fósforo y potasio. Debe presentar buen drenaje tanto interno como externo, ya que es una planta altamente susceptible al encharcamiento. El pH oscila entre 5,2 y 6,7, siendo 5,7 el óptimo.



### III. PARÁMETROS TÉCNICOS DEL SISTEMA PRODUCTIVO

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

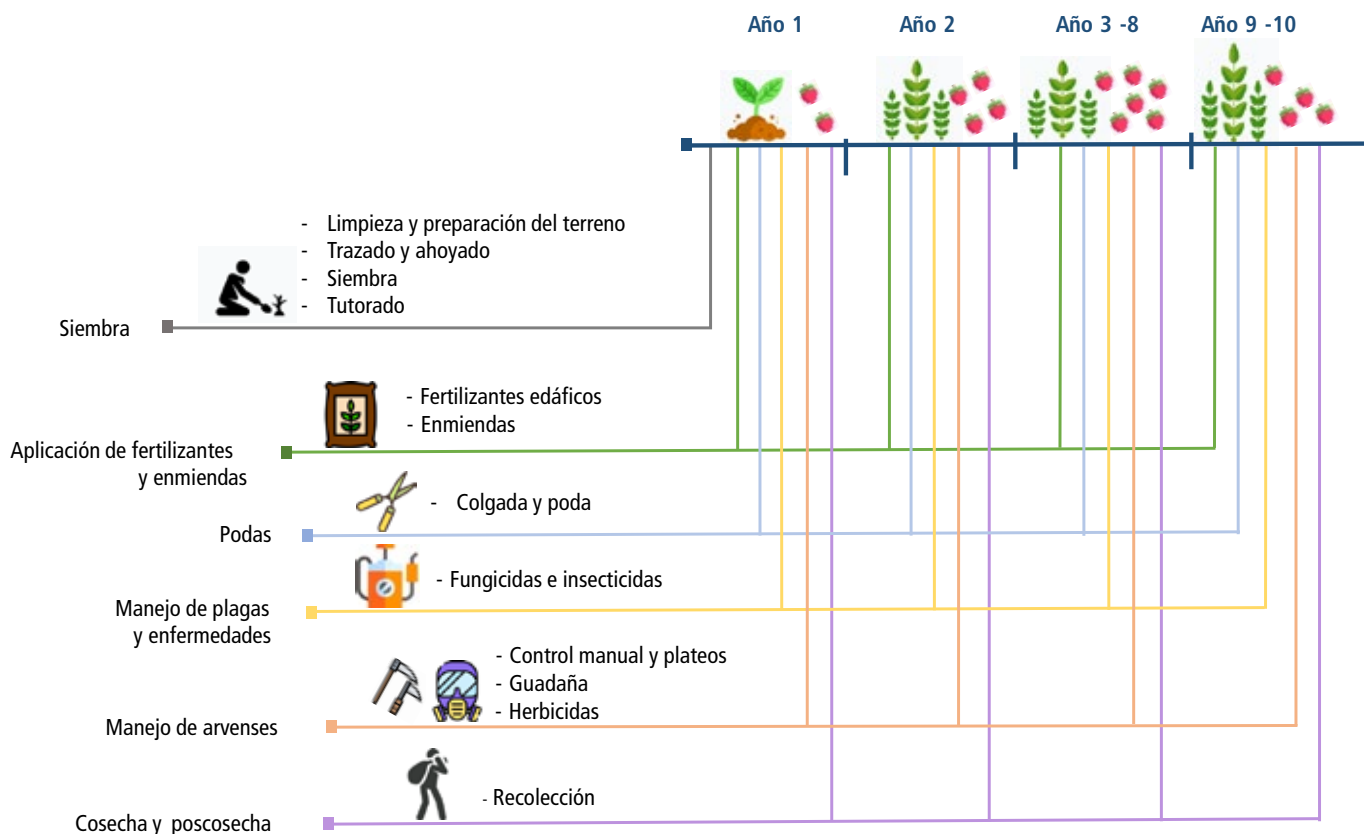
PARÁMETROS	UNIDAD	VALOR
Material de propagación	unidad	plántula
Distancia de siembra	metros	2,5 x 3
Densidad	plantas/ha	1.333
Duración del ciclo	años	10
Inicio de producción desde la siembra	años	1
Valor jornal	COP/día de 8 horas	30.000
Precio de venta*	COP/kg	1.700
Productividad	kg/ha - ciclo	166.800
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 mora:



## V. FLUJO DE CAJA ANUAL

A continuación se presenta el flujo anualizado de los ingresos (precio y rendimiento) y los costos de producción para una hectárea de mora discriminados por mano de obra e insumos, a partir de la información recolectada en las visitas de campo en 2017. Se incluye además la utilidad del ejercicio (ingresos – costos) para todo el ciclo de producción.

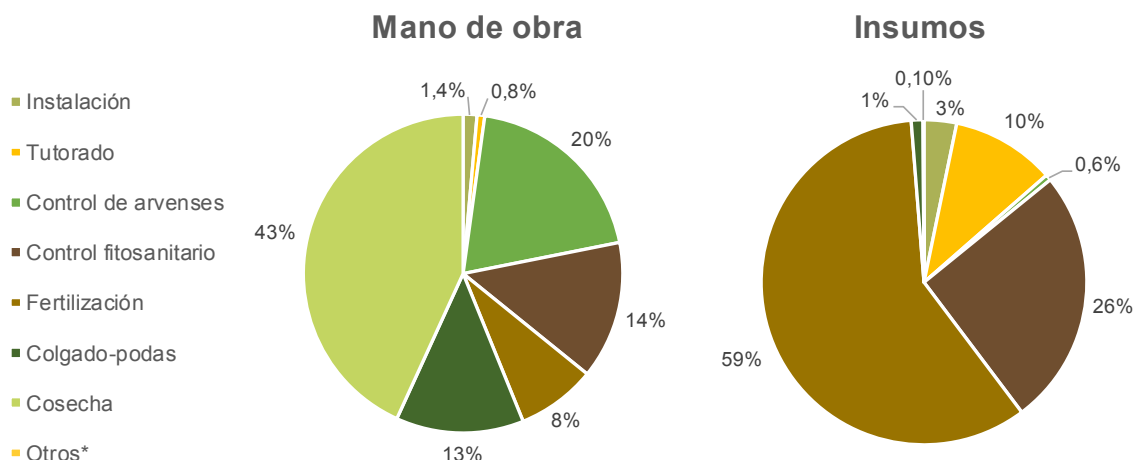
Valores COP en miles

	Año 1	Año 2	Año 3-8	Año 9-10	Total ciclo	% Part
<b>Costos (A)*</b>						
Mano de Obra	\$ 9.096	\$ 10.530	\$ 12.330	\$ 11.130	\$ 115.866	58
Insumos	\$ 18.511	\$ 7.100	\$ 7.100	\$ 7.100	\$ 82.412	42
<b>Subtotal costos</b>	<b>\$ 27.607</b>	<b>\$ 17.630</b>	<b>\$ 19.430</b>	<b>\$ 18.230</b>	<b>\$ 198.278</b>	<b>100</b>
<b>Ingresos (B)</b>						
Productividad kg/ha	800	14.000	20.000	16.000	166.800	
Precio COP/kg	\$ 1,7	\$ 1,7	\$ 1,7	\$ 1,7	\$ 1,7	
<b>Subtotal ingresos</b>	<b>\$ 1.360</b>	<b>\$ 23.800</b>	<b>\$ 34.000</b>	<b>\$ 27.200</b>	<b>\$ 283.560</b>	
<b>Utilidad (B-A)</b>	<b>-\$ 26.247</b>	<b>\$ 6.169</b>	<b>\$ 14.569</b>	<b>\$ 8.969</b>	<b>\$ 85.281</b>	

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

## VI. 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 mora. En cuanto a los costos de mano de obra, se destaca la participación de las labores de cosecha, que representan el 43 % del costo total. Le sigue en importancia el costo de las labores de control de arvenses con el 20 %. En cuanto al costo de los insumos, la mayor participación la tiene la fertilización (fertilizantes edáficos y enmiendas) con el 59 %, seguido de los insumos para el control fitosanitario (fungicidas e insecticidas) con el 26 %.



\* En insumos, se incluye el análisis de suelo.

## VII. 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	1.189
Costo de instalación	COP/ha	13.692.000
Costo de sostenimiento año 5	COP/ha	19.430.132
Producción 10 años	t/ha ciclo	166,8
Margen de utilidad* $[(B-A)/B]$	%	30

\* 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 mora, frente a distintos escenarios de variación de precios de venta en finca y rendimientos probables (kilogramos/hectárea).

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, valor del precio por kg y rendimientos por hectárea), con un precio de COP 1.700 y con un rendimiento por hectárea de 166.800 kg por ciclo, el margen de utilidad obtenido en la producción de mora es del 30 %.

Del análisis de sensibilidad también se concluye que:

- El precio mínimo para cubrir los costos de producción, con un rendimiento de 166.800 kg por hectárea para todo el ciclo de producción es de **COP 1.189/kg**.
- El rendimiento mínimo por hectárea/ciclo para cubrir los costos de producción, con un precio de COP 1.700/kg es de **116.634 kg/ha** para todo el ciclo.

## VIII. AGRADECIMIENTOS

El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO) con apoyo del equipo de trabajo de Marcos de Referencia de **Développement international Desjardins**, agradecen a la **Cooperativa de Ahorro y Crédito - Coomultagro**, así como a los profesionales y expertos que contribuyeron en la validación de la información contenida en este MRA.



Si requiere más información de los resultados del análisis de sensibilidad o detalles de este MRA, debe ser aliado a la Red Nacional de Marcos de Referencia Agroeconómicos.  
 Más información al correo [agroguia@finagro.com.co](mailto:agroguia@finagro.com.co)