



# AGROGuía

Marco de Referencia  
Agroeconómico

## CHOLUPA

### 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.

### II. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA DE PRODUCCIÓN



**Departamento:** Huila

**Zona:** municipios de Rivera, Algeciras y Campoalegre



**Actualización:** abril de 2018



**Clima:** **Temperatura media anual:** 26 a 32 °C

**Altitud:** 500 a 1.300 m.s.n.m.

**Precipitación:** 1.200 a 1.450 mm.



**Tipo de suelo:** la cholupa requiere suelos con textura liviana, de franco arenosa a franco arcillosa, buen drenaje, profundidad efectiva mayor a 30 cm y buen contenido de materia orgánica y minerales. El pH puede oscilar entre 5,0 y 6,5.

### III. PARÁMETROS TÉCNICOS DEL SISTEMA PRODUCTIVO

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

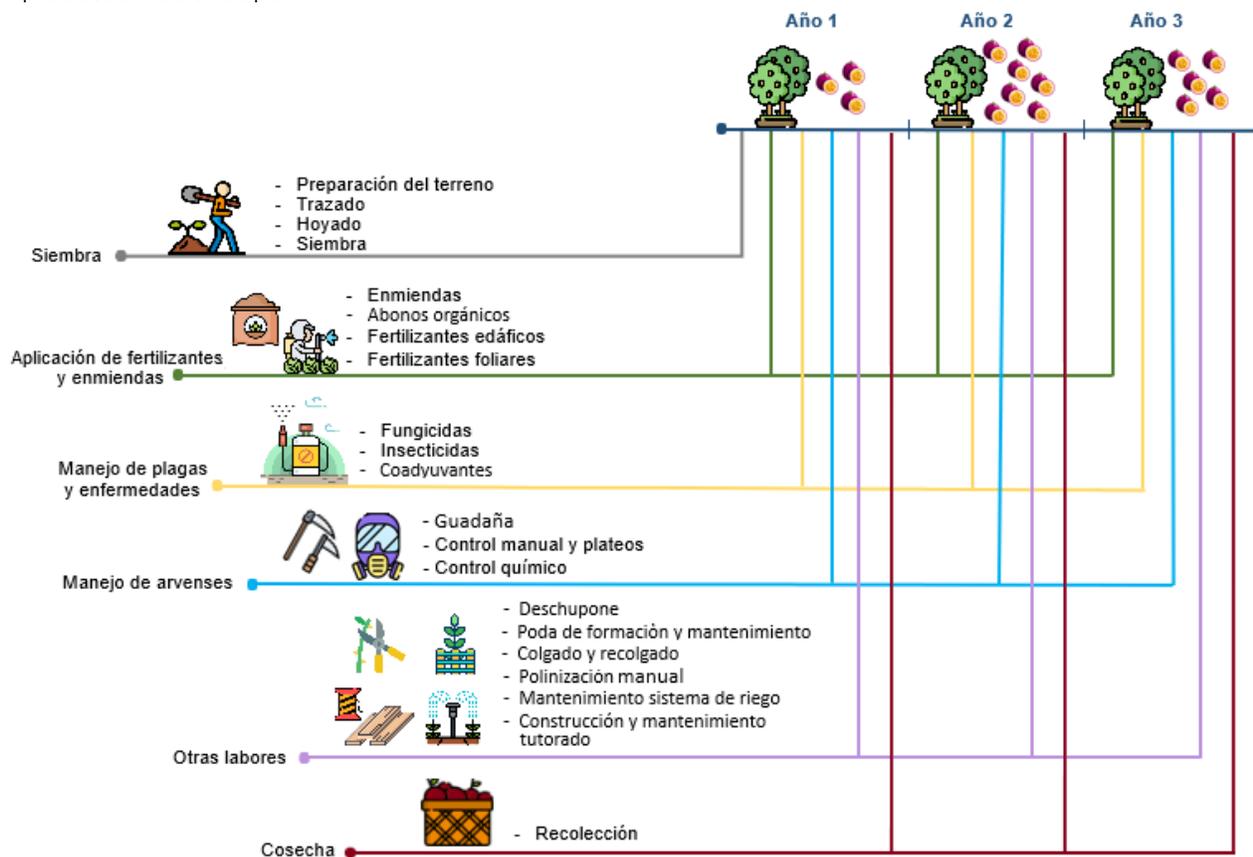
PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR
Material de propagación	unidad	plántulas
Distancia de siembra	metros	4 x 3
Densidad	plantas/ha	833
Duración del ciclo	años	3
Inicio de producción desde la siembra	mes	7
Valor jornal	COP/día de 8 horas	35.000
Precio ponderado de venta	COP/kg	1.150
Producción	kg/ha	43.900
Productividad 1. <sup>ra</sup> calidad	%	70
Productividad 2. <sup>da</sup> calidad	%	20
Productividad 3. <sup>ra</sup> calidad	%	10
Precio de venta 1. <sup>ra</sup> calidad*	COP/kg	1.300
Precio de venta 2. <sup>da</sup> calidad*	COP/kg	900
Precio de venta 3. <sup>ra</sup> calidad*	COP/kg	600

**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 durante el ciclo completo de producción de cholupa.



## V. FLUJO DE CAJA ANUAL

A partir de la información recolectada en las visitas de campo en 2018, a continuación, se presenta el flujo anualizado de los ingresos (precio y rendimiento) y los costos de producción para una hectárea de cholupa 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

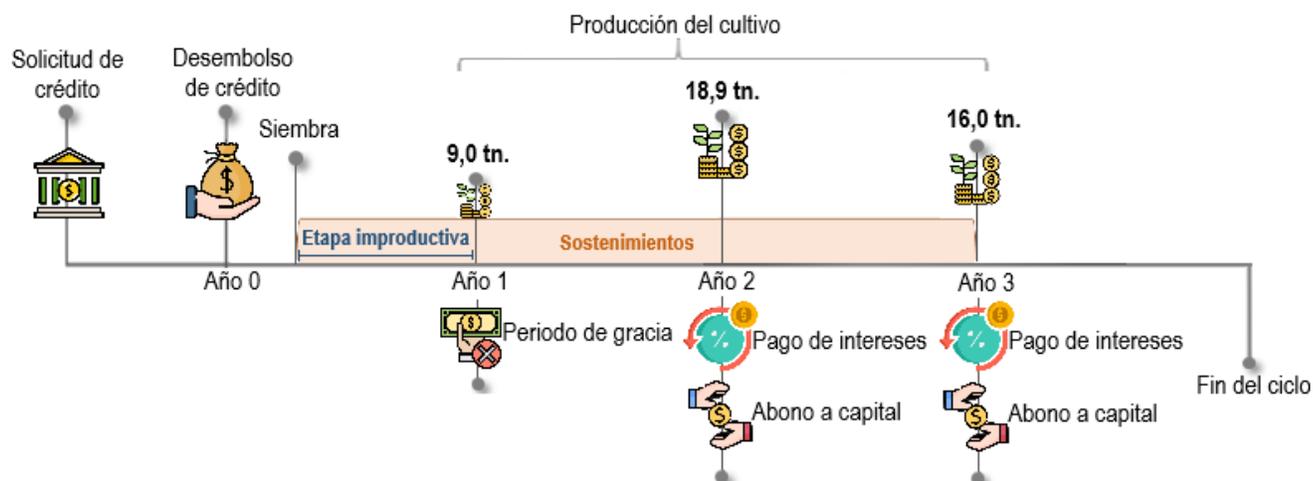
	Año 1	Año 2	Año 3	Total ciclo	% Part.
<b>Costos* (A)</b>					
Mano de obra	\$ 6.265	\$ 7.595	\$ 6.230	\$ 20.090	48
Insumos	\$ 10.240	\$ 5.945	\$ 5.884	\$ 22.069	52
<b>Subtotal costos</b>	<b>\$ 16.505</b>	<b>\$ 13.540</b>	<b>\$ 12.114</b>	<b>\$ 42.159</b>	<b>100</b>
<b>Ingresos (B)</b>					
Productividad kg/ha 1. <sup>ra</sup> calidad (C)	6.300	13.230	11.200	30.730	
Productividad kg/ha 2. <sup>da</sup> calidad (D)	1.800	3.780	3.200	8.780	
Productividad kg/ha 3. <sup>ra</sup> calidad (E)	900	1.890	1.600	4.390	
Precio COP/kg 1. <sup>ra</sup> calidad (F)	\$ 1,30	\$ 1,30	\$ 1,30	\$ 1,30	
Precio COP/kg 2. <sup>da</sup> calidad (G)	\$ 0,90	\$ 0,90	\$ 0,90	\$ 0,90	
Precio COP/kg 3. <sup>ra</sup> calidad (H)	\$ 0,60	\$ 0,60	\$ 0,60	\$ 0,60	
<b>Subtotal ingresos [(Cx F)+(DxG)+(ExH)]</b>	<b>\$ 10.350</b>	<b>\$ 21.735</b>	<b>\$ 18.400</b>	<b>\$ 50.485</b>	
<b>Utilidad</b>	<b>-\$ 6.155</b>	<b>\$ 8.195</b>	<b>\$ 6.286</b>	<b>\$ 8.326</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

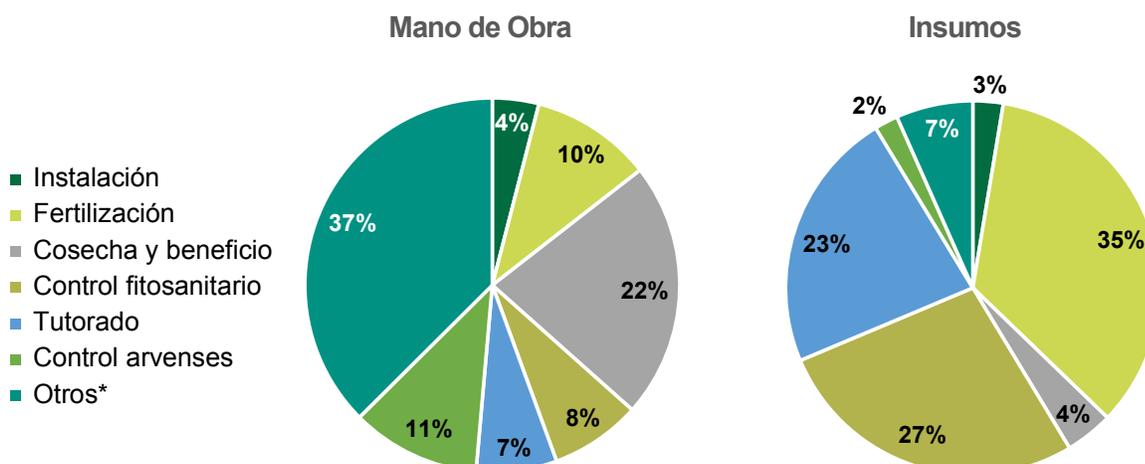
- El esquema que se muestra a continuación se puede tomar como una referencia para la estructuración de un crédito cuyo destino es el financiamiento de un cultivo de cholupa.
- Para este MRA, en particular, se plantea un crédito a 3 años, acorde con el ciclo productivo del cultivo, un período de gracia 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 cholupa. En cuanto a los costos de la mano de obra, se destaca la participación de "otros" con el 37 %, en el cual se encuentran las podas, la instalación del sistema de riego, la polinización, entre otras actividades. Le sigue en orden de importancia las labores de cosecha y beneficio, con una participación del 22 %. En cuanto al costo de los insumos, la mayor participación se concentra en los fertilizantes (orgánicos, edáficos y foliares) con el 35 %, seguido de insumos para control fitosanitario (insecticidas, fungicidas y coadyuvantes) con el 27 %.



\* En mano de obra incluye poda de formación y mantenimiento, colgado, recolgado, polinización y mantenimiento del sistema de riego. En insumos, incluye combustible, transporte de insumos, hilazas, cabuyas y sistema de riego.

## 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	960
Costo de instalación y siembra	COP/ha	1.383.000
Costo del sostenimiento año 2	COP/ha	11.220.800
Producción 3 años	t/ha ciclo	43,9
Margen de utilidad* [(B-A)/B]	%	16

\* 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 cholupa, 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/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 y porcentajes de calidad del producto), con un precio de COP 1.300 para producto de primera calidad, COP 900 para segunda calidad, COP 600 para tercera calidad; y con un rendimiento por hectárea de 43.900 kg por ciclo; el margen de utilidad obtenido en la producción de cholupa es del 16%.

Del análisis de sensibilidad también se concluye que:

- El precio mínimo ponderado para cubrir los costos de producción, con un rendimiento de 43.900 kg por hectárea para todo el ciclo de producción, es **COP 960/kg**.
- El rendimiento mínimo por hectárea/ciclo para cubrir los costos de producción, con un precio ponderado de COP 1.150/kg es de **36.660 kg/ha** para todo el ciclo.

## IX. AGRADECIMIENTOS

El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario - FINAGRO, agradece a la **Cooperativa Latinoamericana de Ahorro y Crédito Utrahuilca**, 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.

