



AGROGuía

Marco de Referencia
Agroeconómico

AGUACATE CRIOLLO

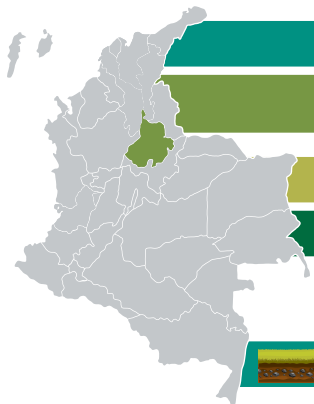
I. CONSIDERACIONES DE LA PRESENTE PUBLICACIÓN

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 San Vicente de Chucurí

 **Actualización:** octubre de 2020

 **Clima:** **Temperatura media anual:** 24 a 28 °C

Altitud: 693 m.s.n.m.

Precipitación: 1.500 a 2.500 mm.

 **Tipo de suelo:** el aguacate requiere suelos bien drenados, ya que sus raíces son altamente susceptibles a los problemas radiculares; con profundidad efectiva y nivel freático superiores a 1 m, con texturas livianas que favorezcan la formación de un sistema radicular denso y muy ramificado.

III. PARÁMETROS TÉCNICOS DEL SISTEMA PRODUCTIVO

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

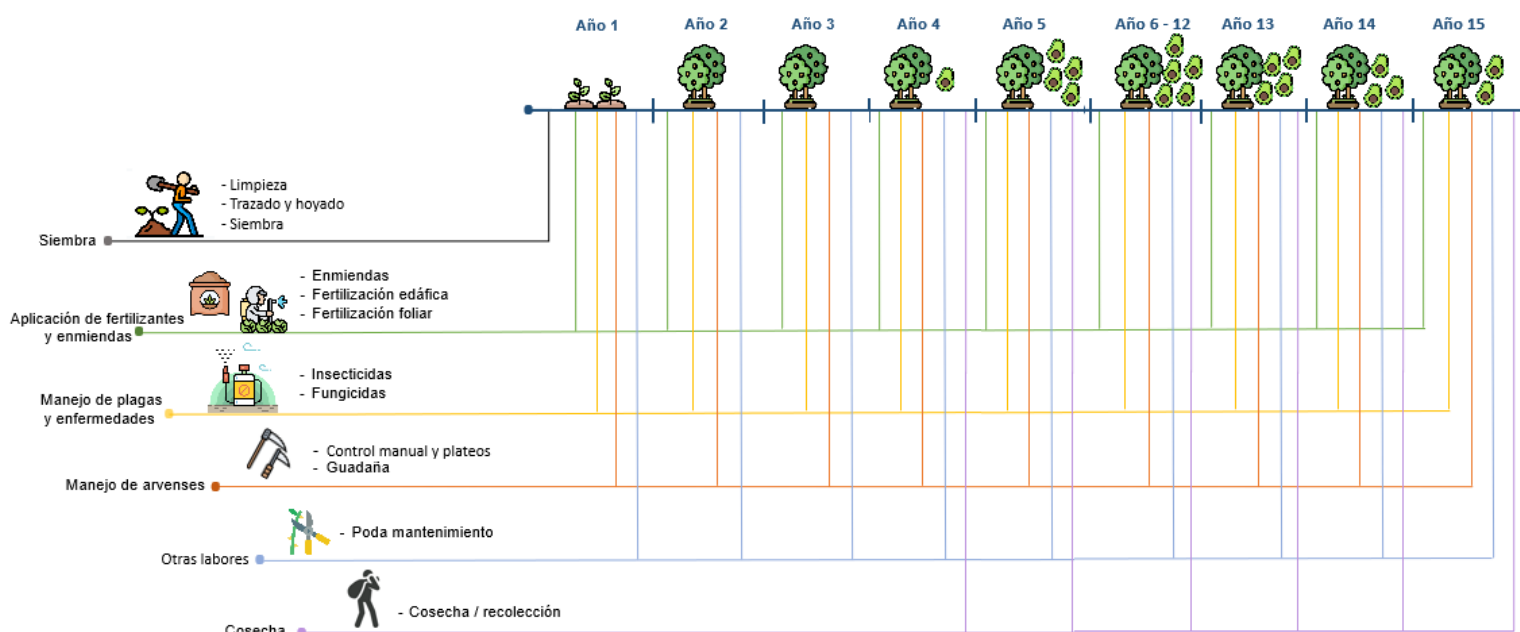
PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR
Material de propagación	unidad	árboles injertos
Distancia de siembra	m	8 x 8
Densidad	plantas/ha	156
Duración del ciclo	años	15
Inicio de producción desde la siembra	año	4
Valor jornal	COP/día de 8 horas	45.000
Precio ponderado de venta	COP/kg	1.838
Productividad	kg/ha - ciclo	96.300
Productividad 1 ^{ra.} calidad	%	80
Productividad 2 ^{da.} calidad	%	20
Precio de venta 1 ^{ra.} calidad*	COP/kg	2.000
Precio de venta 2 ^{da.} calidad*	COP/kg	1.200

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 aguacate criollo.



V. FLUJO DE CAJA ANUAL

A partir de la información recolectada en las visitas de campo en 2020, a continuación, se presenta el flujo anualizado de los ingresos (precio y rendimiento) y los costos de producción para una hectárea de aguacate criollo 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	Año 4
Costos* (A)				
Mano de obra	\$ 3.015	\$ 1.575	\$ 1.935	\$ 2.090
Insumos	\$ 1.946	\$ 910	\$ 1.310	\$ 1.139
Subtotal costos	\$ 4.961	\$ 2.485	\$ 3.245	\$ 3.229
Ingresos (B)				
Productividad kg/ha 1 ^{ra.} calidad (C)	-	-	-	1.600
Productividad kg/ha 2 ^{da.} calidad (D)	-	-	-	400
Precio COP/kg 1 ^{ra.} calidad (E)	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00
Precio COP/kg 2 ^{da.} calidad (F)	\$ 1,20	\$ 1,20	\$ 1,20	\$ 1,20
Sub total ingresos [(CxD)+(ExF)]	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.680
Utilidad	-\$ 4.961	-\$ 2.485	-\$ 3.245	\$ 452

Valores COP en miles

	Año 5	Año 6 - 12	Año 13	Año 14
Costos* (A)				
Mano de obra	\$ 2.600	\$ 2.800	\$ 2.195	\$ 1.895
Insumos	\$ 1.247	\$ 1.283	\$ 1.247	\$ 1.193
Subtotal costos	\$ 3.847	\$ 4.083	\$ 3.442	\$ 3.088
Ingresos (B)				
Productividad kg/ha 1 ^{ra.} calidad (C)	6.400	8.000	5.600	4.080
Productividad kg/ha 2 ^{da.} calidad (D)	1.600	2.000	1.400	1.020
Precio COP/kg 1 ^{ra.} calidad (E)	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00
Precio COP/kg 2 ^{da.} calidad (F)	\$ 1,20	\$ 1,20	\$ 1,20	\$ 1,20
Sub total ingresos [(CxD)+(ExF)]	\$ 14.720	\$ 18.400	\$ 12.880	\$ 9.384
Utilidad	\$ 10.874	\$ 14.318	\$ 9.439	\$ 6.297

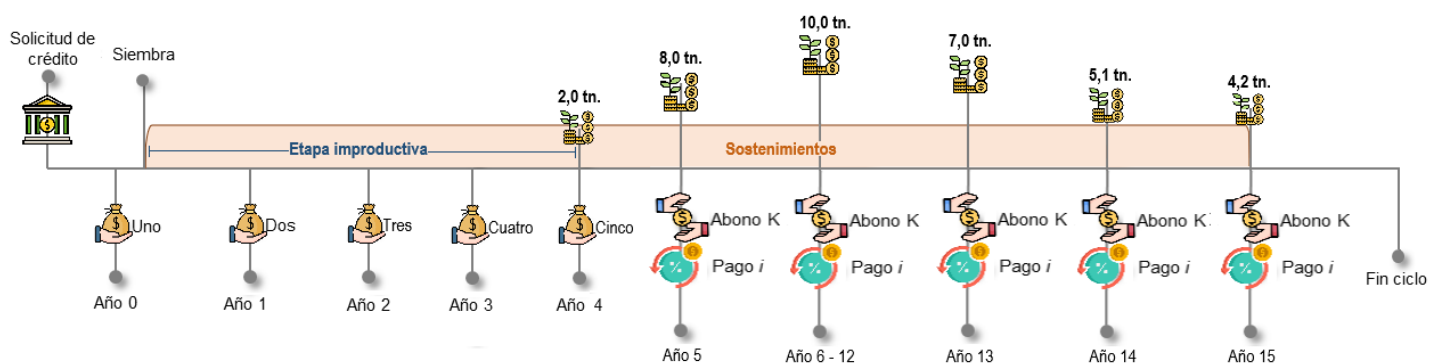
Valores COP en miles

	Año 15	Total ciclo	% Part.
Costos* (A)			
Mano de obra	\$ 1.795	\$ 36.700	66
Insumos	\$ 1.175	\$ 19.142	34
Subtotal costos	\$ 2.970	\$ 55.842	100
Ingresos (B)			
Productividad kg/ha 1 ^{ra.} calidad (C)	3.360	77.040	
Productividad kg/ha 2 ^{da.} calidad (D)	840	19.260	
Precio COP/kg 1 ^{ra.} calidad (E)	\$ 2,00	\$ 2,00	
Precio COP/kg 2 ^{da.} calidad (F)	\$ 1,20	\$ 1,20	
Sub total ingresos [(CxD)+(ExF)]	\$ 7.728	\$ 177.192	
Utilidad	\$ 4.759	\$ 121.350	

* 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 del cultivo de aguacate criollo.
- Para este MRA, en particular, para un cultivo con un ciclo de 15 años, se plantean cinco desembolsos entre el año 0 y 4, y un periodo de gracia hasta el año 4. El monto 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 4 hasta el final del crédito. El monto de las cuotas se podrá pactar de acuerdo con el crecimiento de los ingresos del productor en cada año.
- Cabe precisar que las condiciones finales del crédito, desembolsos, abono a capital e intereses, dependerán del comportamiento productivo particular de cada unidad de negocio.

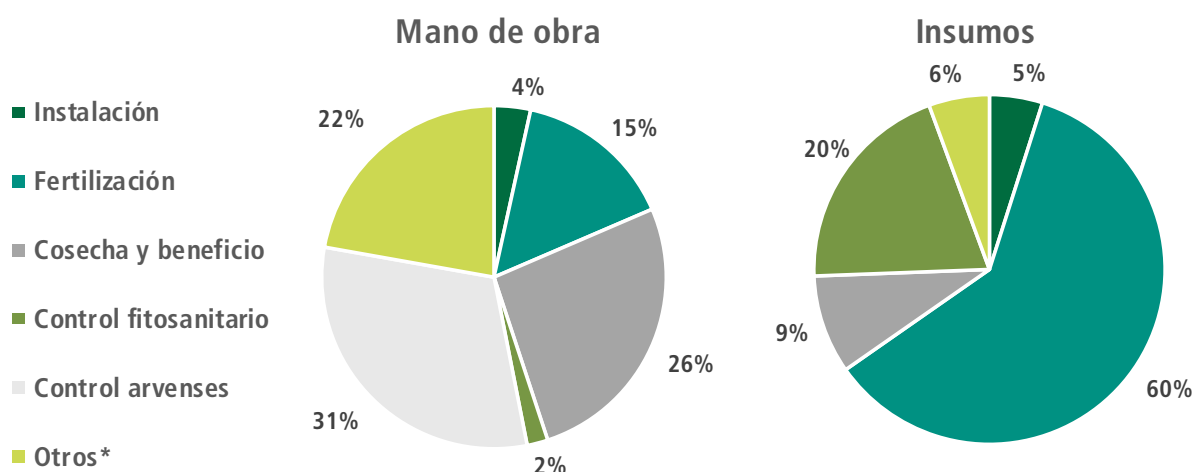


Corresponde a una referencia de la producción del cultivo
 Corresponde a una referencia de los desembolsos de crédito

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 aguacate criollo. En cuanto a los costos de la mano de obra, se destaca la participación de las labores de control de arvenses y cosecha, que representan el 57% del costo total. En cuanto al costo de los insumos, la mayor participación se concentra en los fertilizantes (enmiendas, edáficos y foliares), con el 60% y el control fitosanitario con el 20%.



*En mano de obra incluye poda de mantenimiento. En insumos incluye hilazas, cabuyas y 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	579
Costo de instalación	COP/ha	2.196.000
Costo de sostenimiento año 6	COP/ha	2.902.500
Producción 15 años	t/ha ciclo	96.300
Margen de utilidad* $[(B-A)/B]$	%	68

* 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 aguacate criollo, 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 2.000 para producto de primera calidad y COP 1.200 para segunda calidad, y un rendimiento por hectárea de 96.300 kg por ciclo; el margen de utilidad obtenido en la producción de aguacate criollo es del 68 %.

Del análisis de sensibilidad también se concluye que:

- El precio mínimo para cubrir los costos de producción, con un rendimiento de 96.300 kg por hectárea para todo el ciclo de producción, es **COP 579/kg**.
- El rendimiento mínimo por hectárea/ciclo para cubrir los costos de producción, con un precio ponderado de COP 1.838/kg, es de **30.379 kg/ha** para todo el ciclo.

IX. 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 Coomultrasan**, 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.