



AGROGuía

Marco de Referencia
Agroeconómico

LIMÓN TAHITÍ

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: Antioquia.

Zona: municipio de Dabeiba.



Actualización: febrero de 2020.



Clima: **Temperatura media anual:** 24 a 26 °C.

Altitud: 450 m s.n.m.

Precipitación: 2.000 a 2.500 mm.



Tipo de suelo: el limonero desarrolla bien sus raíces en suelos arenosos, francos o arcillosos; que sean permeables y con una aireación adecuada, al menos en los primeros 50 centímetros.

III. PARÁMETROS TÉCNICOS DEL SISTEMA PRODUCTIVO

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

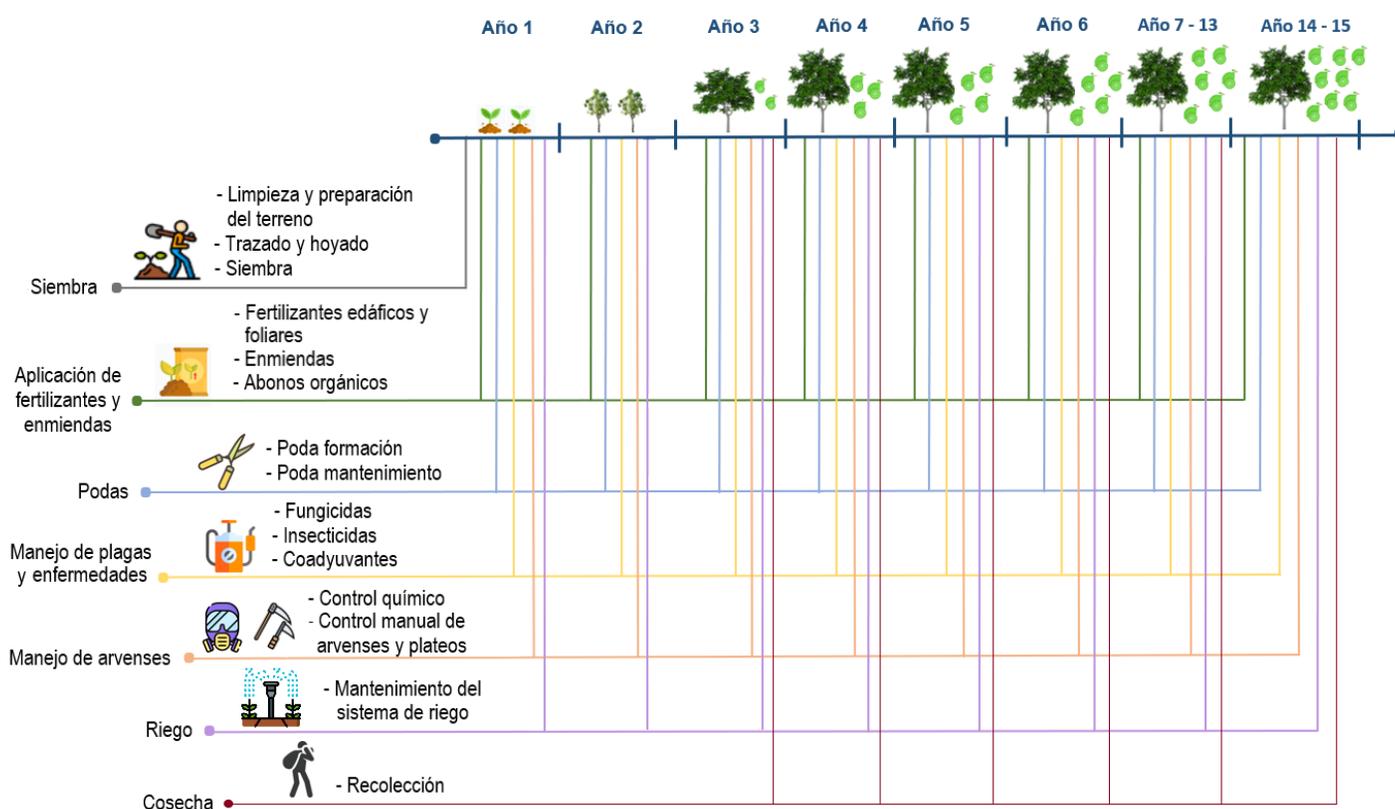
PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR
Material de propagación	unidad	plántula
Distancia de siembra	metros	6 x 6
Densidad	plantas/ha	290
Duración del ciclo	años	15
Inicio de producción desde la siembra	años	3
Valor jornal	COP/día de 8 horas	30.000
Precio ponderado de venta	COP/kg	978
Productividad	kg/ha - ciclo	138.520
Producción 1.ª calidad	%	95
Producción 2.ª calidad	%	5
Precio de venta 1.ª calidad*	COP/kg	1.000
Precio de venta 2.ª calidad*	COP/kg	550
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 limón tahití.



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 limón tahití 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	Año 5
Costos* (A)					
Mano de obra	\$ 2.280	\$ 1.500	\$ 1.518	\$ 1.534	\$ 1.770
Insumos	\$ 2.460	\$ 908	\$ 1.056	\$ 904	\$ 803
Subtotal costos	\$ 4.740	\$ 2.408	\$ 2.574	\$ 2.438	\$ 2.573
Ingresos (B)					
Productividad kg/ha 1. ^{ra} calidad (C)	-	-	400	4.000	8.000
Productividad kg/ha 2. ^{da} calidad (D)	-	-	80	240	400
Precio COP/kg 1. ^{ra} calidad (E)	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00
Precio COP/kg 2. ^{da} calidad (F)	\$ 0,55	\$ 0,55	\$ 0,55	\$ 0,55	\$ 0,55
Subtotal ingresos [(C×E)+(D×F)]	\$ -	\$ -	\$ 444	\$ 4.132	\$ 8.220
Utilidad (B–A)	-\$ 4.740	-\$ 2.408	-\$ 2.130	\$ 1.695	\$ 5.647

Valores COP en miles

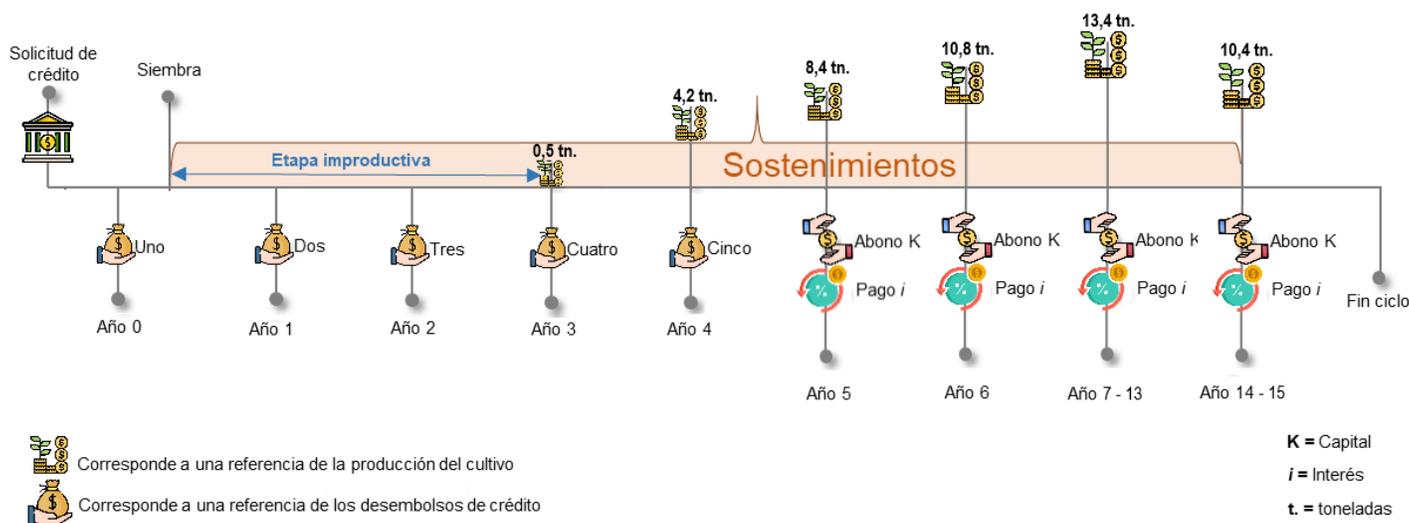
	Año 6	Año 7-13	Año 14-15	Total Ciclo	% Part.
Costos* (A)					
Mano de obra	\$ 2.310	\$ 2.240	\$ 1.940	\$ 30.472	60
Insumos	\$ 1.434	\$ 1.398	\$ 1.398	\$ 20.146	40
Subtotal costos	\$ 3.744	\$ 3.638	\$ 3.338	\$ 50.618	100
Ingresos (B)					
Productividad kg/ha 1. ^{ra} calidad (C)	10.000	12.800	10.000	132.000	
Productividad kg/ha 2. ^{da} calidad (D)	800	600	400	6.520	
Precio COP/kg 1. ^{ra} calidad (E)	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	
Precio COP/kg 2. ^{da} calidad (F)	\$ 0,55	\$ 0,55	\$ 0,55	\$ 0,55	
Subtotal ingresos [(C×E)+(D×F)]	\$ 10.440	\$ 13.130	\$ 10.220	\$ 135.586	
Utilidad (B–A)	\$ 6.696	\$ 9.492	\$ 6.882	\$ 84.968	

* 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 del cultivo de limón tahití.
- Para este MRA, en particular, se plantea un crédito a 15 años, con un periodo de gracia hasta el año 4.^{to}. El monto total del crédito se realiza en cinco desembolsos entre el año 0 y 4.^{to}. 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 5.^{to}. hasta el año 15. 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.

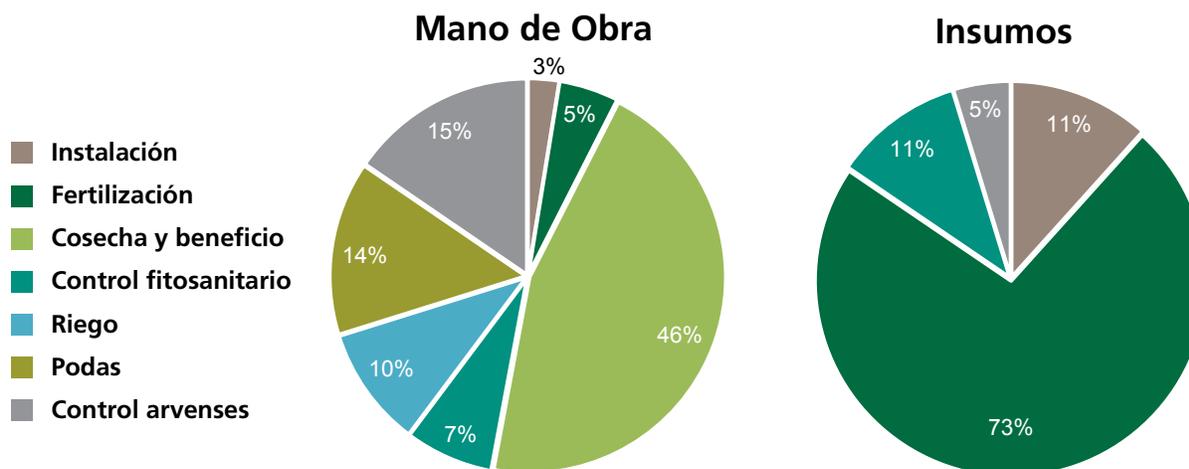
Cabe precisar que las condiciones finales del crédito, desembolsos, abono a capital e intereses, dependerán del comportamiento productivo particular de cada unidad de negocio



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 limón tahití.

En cuanto a los costos de mano de obra, se destaca la participación de las labores de cosecha que representa el 46 % del costo total. Respecto al costo de los insumos, la mayor participación se concentra en la compra de fertilizantes (edáficos, foliares y abonos orgánicos) con el 73 %.



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	365
Costos de instalación	COP/ha	3.128.750
Costo de sostenimiento año 2-15	COP/ha	45.878.250
Producción 15 años	t/ha ciclo	138,5
Margen de utilidad* [(B-A) /B]	%	63

* 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 limón tahití, 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 por kilogramo de COP 1.000 para producto de primera calidad, COP 550 para segunda calidad y con un rendimiento por hectárea de 138.520 kg por ciclo, el margen de utilidad obtenido en la producción de limón tahití es de 63 %.

Del análisis de sensibilidad también se concluye que:

- El precio mínimo ponderado para cubrir los costos de producción, con un rendimiento de 138.520 kg por hectárea para todo el ciclo de producción, es COP **365,42/kg**.
- El rendimiento mínimo por hectárea/ciclo para cubrir los costos de producción, con un precio ponderado de COP 979/kg es de **51.713 kg/ha** para todo el ciclo.

IX. AGRADECIMIENTOS

El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO) con apoyo de Développement international Desjardins, agradecen 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



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.