



# AGROGuía

Marco de Referencia  
Agroeconómico

**FRESA  
ALBIÓN**

## 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:** Cundinamarca

**Zona:** municipio de Chocontá.

 **Actualización:** enero de 2018.

 **Clima:** temperatura media anual: 10 - 20 °C

**Altitud:** 1.600 - 3.200 m.s.n.m.

**Precipitación:** 800 - 1.200 mm.

 **Suelo:** la fresa se desarrolla en suelos ricos en materia orgánica, aireados, bien drenados, pero con cierta capacidad de retención de agua. El nivel óptimo de pH es de 6,5 o menos.

### III. PARÁMETROS TÉCNICOS DEL SISTEMA PRODUCTIVO

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

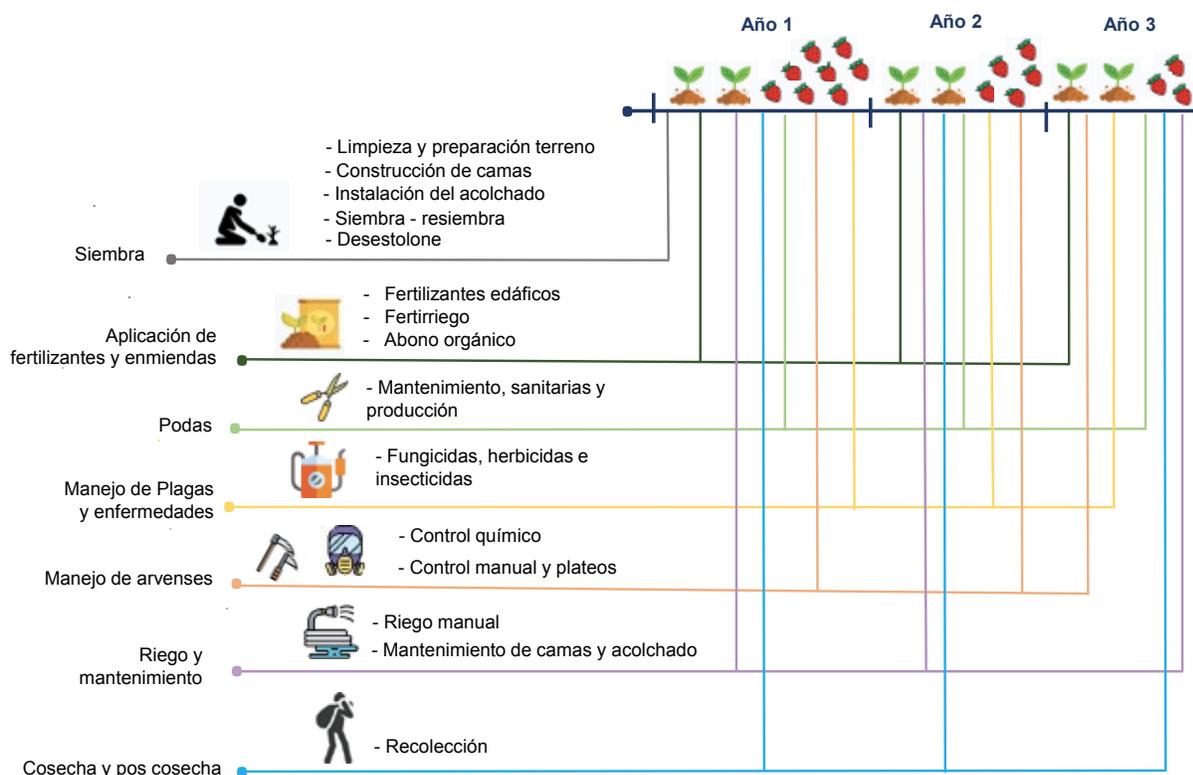
PARÁMETROS	UNIDAD	VALOR
Material de propagación	unidad	plántula
Distancia de siembra	metros	0,3 x1
Densidad	plantas/ha	33.333
Duración del ciclo	años	3
Inicio de producción desde la siembra	meses	4
Valor jornal	COP/día de 8 horas	32.000
Precio ponderado de venta	COP/kg	2.500
Productividad	kg/ha ciclo	72.000
Producción 1. <sup>ra</sup> calidad	%	40
Producción 2. <sup>da</sup> calidad	%	30
Producción 3. <sup>ra</sup> calidad	%	20
Producción 4. <sup>ta</sup> calidad	%	10
Precio de venta 1. <sup>ra</sup> calidad*	COP/kg	3.600
Precio de venta 2. <sup>da</sup> calidad*	COP/kg	2.400
Precio de venta 3. <sup>ra</sup> calidad*	COP/kg	1.200
Precio de venta 4. <sup>ta</sup> calidad*	COP/kg	1.000
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 de producción de fresa albión:



## 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 fresa albión, discriminados por mano de obra e insumos, a partir de la información recolectada en las visitas de campo en 2018. Se incluye además la utilidad del ejercicio (ingresos – costos) para todo el ciclo de producción.

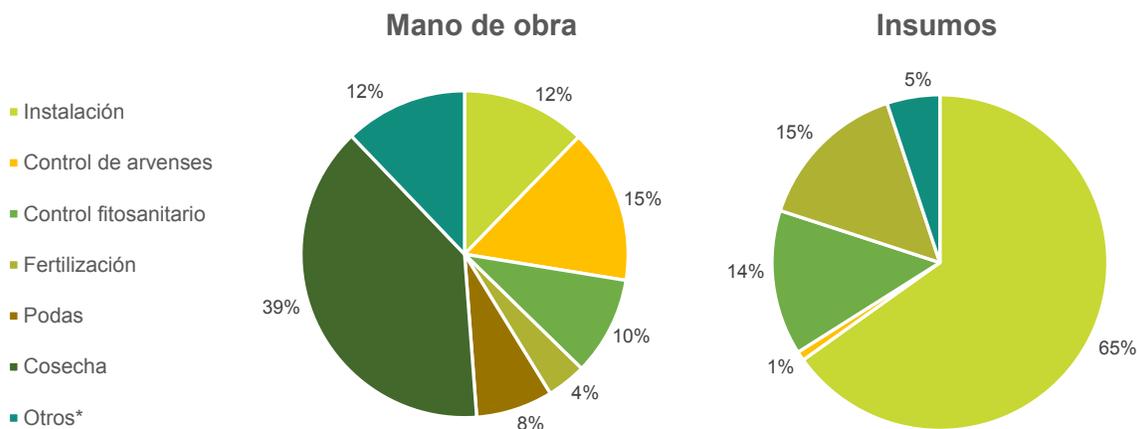
Valores COP en miles.

	Año 1	Año 2	Año 3	Total ciclo	% Part.
<b>Costos (A)</b>					
Mano de Obra	\$ 15.493	\$ 7.488	\$ 6.528	\$ 29.509	38
Insumos	\$ 37.879	\$ 5.759	\$ 4.719	\$ 48.357	62
<b>Subtotal costos</b>	<b>\$ 53.372</b>	<b>\$ 13.247</b>	<b>\$ 11.247</b>	<b>\$ 77.866</b>	<b>100</b>
<b>Ingresos (B)</b>					
Productividad kg/ha 1. <sup>ra</sup> calidad (C)	12.000	9.600	7.200	28.800	
Productividad kg/ha 2. <sup>da</sup> calidad (D)	9.000	7.200	5.400	21.600	
Productividad kg/ha 3. <sup>ra</sup> calidad (E)	6.000	4.800	3.600	14.400	
Productividad kg/ha 4. <sup>ta</sup> calidad (F)	3.000	2.400	1.800	7.200	
Precio COP/kg 1. <sup>ra</sup> calidad (G)	\$ 3,6	\$ 3,6	\$ 3,6	\$ 3,6	
Precio COP/kg 2. <sup>da</sup> calidad (H)	\$ 2,4	\$ 2,4	\$ 2,4	\$ 2,4	
Precio COP/kg 3. <sup>ra</sup> calidad (I)	\$ 1,2	\$ 1,2	\$ 1,2	\$ 1,2	
Precio COP/kg 4. <sup>ta</sup> calidad (J)	\$ 1,0	\$ 1,0	\$ 1,0	\$ 1,0	
<b>Subtotal ingresos</b> [(C×G)+(D×H)+(E×I)+(F×J)]	<b>\$ 75.000</b>	<b>\$ 60.000</b>	<b>\$ 45.000</b>	<b>\$ 180.000</b>	
<b>Utilidad (B-A)</b>	<b>\$ 21.628</b>	<b>\$ 46.753</b>	<b>\$ 33.753</b>	<b>\$ 102.134</b>	

\*Los costos no incluyen los gastos por concepto de impuestos, gastos financieros o 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 fresa albión. En cuanto a los costos de mano de obra, la mayor participación se destina a las labores de cosecha, con un 39 % del total para este segmento, seguido de la mano de obra destinada al control de arvenses, con el 15 % de participación. En cuanto al costo de los insumos, la mayor participación se concentra en la compra de insumos destinados a la instalación del cultivo, con el 65 %, entre los que se destaca el costo de las plántulas.



\*Incluye combustible, análisis de suelos, empaques, entre otros.

## 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	1.081
Costos de instalación	COP/ha	35.121.000
Costo de sostenimiento año 2	COP/ha	8.717.000
Producción 3 años	ton/ha ciclo	72
Margen de utilidad* [(B-A) /B]	%	57

\* 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 o 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 fresa albión, 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 y porcentajes de calidad del producto), con un precio por kilogramo de COP 3.600 para producto de primera calidad, COP 2.400 para segunda calidad, COP 1.200 para tercera calidad y COP 1.000 para cuarta calidad, con un rendimiento por hectárea de 72.000 kg por ciclo, el margen de utilidad obtenido en la producción de fresa albión es del 57 %.

Del análisis de sensibilidad también se concluye que:

- El precio mínimo ponderado para cubrir los costos de producción, con un rendimiento de 72.000 kg por hectárea para todo el ciclo de producción, es de **COP 1.081/kg**.
- El rendimiento mínimo por hectárea/ciclo para cubrir los costos de producción, con un precio ponderado de **COP 2.500/kg, es de 31.146 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**, agradece a la **Cooperativa de Ahorro y Crédito de Tenjo (Cooptenjo)** 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)