



# AGROGuía

Marco de Referencia  
Agroeconómico

**GANADERÍA DE LECHE  
ESPECIALIZADA  
DE BAJA ESCALA**

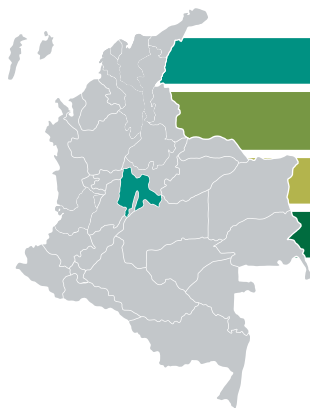
## I. CONSIDERACIONES DE LA PRESENTE PUBLICACIÓN

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:** municipios de Ubaté, Cogua y Chocontá.



**Actualización:** agosto de 2017



**Clima:** Temperatura media anual: 13 °C.  
Altitud: 2.556 m.s.n.m.  
Precipitación: 768 mm.



### Descripción del sistema productivo lechería especializada de baja escala

Se trata de un sistema de producción pecuario dedicado a la venta de leche a partir de la utilización de razas especializadas y la utilización de un equipo mecánico de ordeño. Las crías machos (terneros) se venden a los dos días de nacidos y las crías hembras, en su gran mayoría, se utilizan como hembras de remplazo, o en algunos casos se venden al comenzar su madurez reproductiva.

## III. PARÁMETROS TÉCNICOS DEL SISTEMA PRODUCTIVO

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

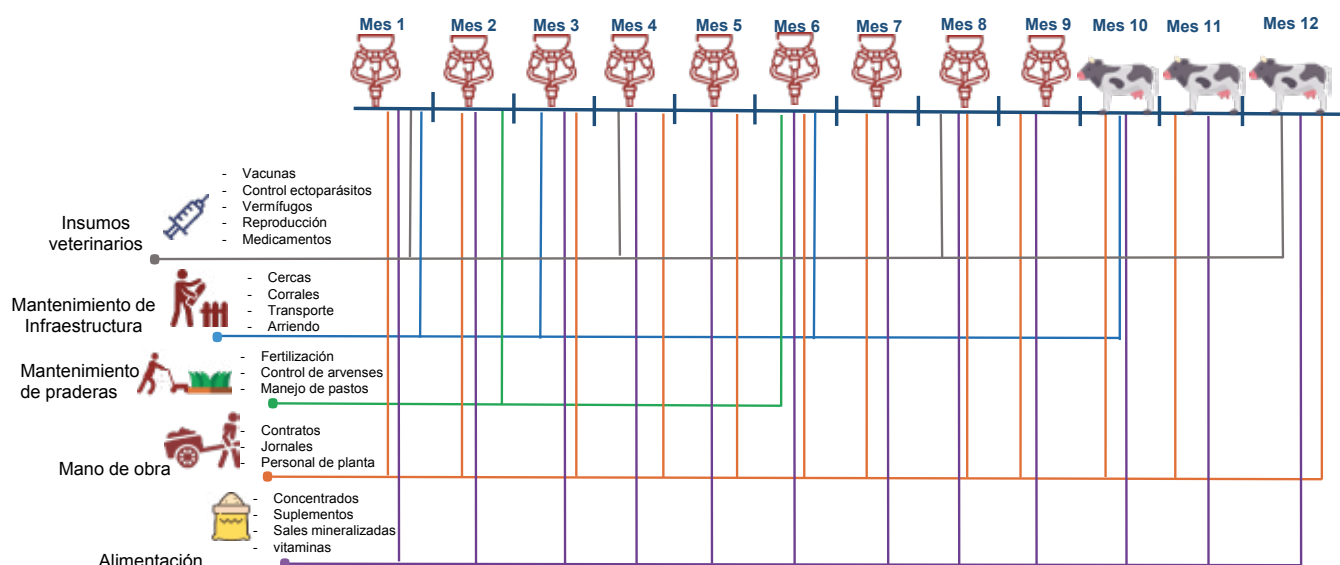
PARÁMETROS	UNIDAD	CANTIDAD
Precio leche caliente *	COP	905
Producción por vaca/ciclo	litros	2.800
Precio machos 0 - 1 año	COP	100.000
Precio hembras 0 - 1 año	COP	600.000
Precio vacas de desecho	COP	1.500.000
Natalidad	%	60
Descarte	%	3
Mortalidad adultos	%	1
Venta de machos 0-1	%	100
Venta de hembras 0-1	%	0,0
Producción por vaca	litros/día	10
Periodo de ordeño	días	280
Duración del ciclo	días	365
Valor jornal	COP/día de 8 horas	40.000

**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

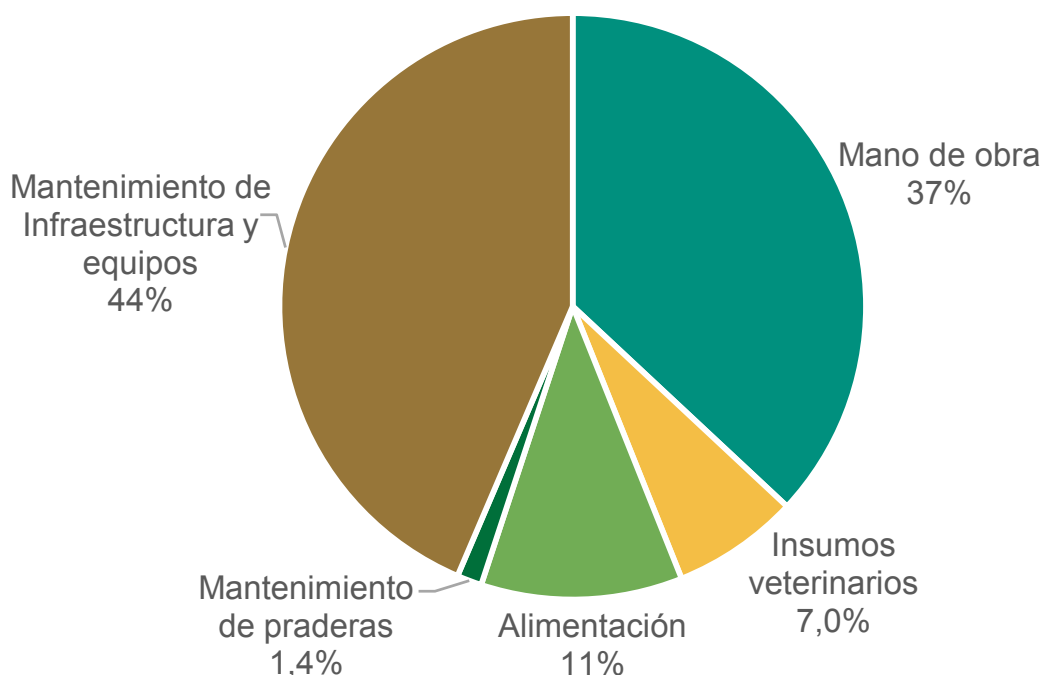
## IV. ETAPAS DEL CICLO

La siguiente ilustración muestra las actividades por ciclo de un año que se deben hacer para el sostenimiento de una vaca lactante en ganadería de leche especializada a baja escala:



## V. COSTOS DE PRODUCCIÓN E INGRESOS

En la gráfica se presenta la desagregación de los costos de mano de obra e insumos según las diferentes actividades vinculadas a la producción de leche especializada a baja escala. El costo de mantenimiento de infraestructura y equipos (incluye equipo de ordeño) tiene una participación del 44 %. Le sigue en orden de importancia los costos de mano de obra, que incluyen la remuneración por contratos, jornales adicionales, personal de planta y tiempo invertido por el productor para desarrollar la producción, con una participación del 37 %.



## VI. 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 por litro de leche [A]	COP	801
Precio de venta por litro de leche [B]	COP	905
Margen de utilidad* $[(B-A)/B]$	%	11,5

\* Medida de rentabilidad de la producción. Calcula las ganancias obtenidas por cada peso de ventas que genera la actividad de la venta de leche. 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 del sistema productivo, se efectuó un análisis de sensibilidad del margen de utilidad obtenido en la producción de leche especializada de baja escala frente a distintos escenarios de variación de precios de venta en finca y rendimientos probables (litros/vaca).

En este sentido, para un mismo nivel de precios/rendimientos, se establecen diferentes escenarios de rendimiento/precios por vaca, que estiman márgenes de utilidad negativos y positivos. De este análisis se concluye que, manteniendo constantes las demás variables del sistema de producción (número de días de lactancia, litros vaca/día, valor jornal, precio por litro), con un precio de COP 905 para un litro de leche con una producción por vaca de 2800 litros de leche durante 280 días de lactancia, el margen de utilidad obtenido en la producción de leche especializada a baja escala es del 11,5 %.

Del análisis de sensibilidad también se concluye que:

- El precio mínimo para cubrir los costos de producción, con un rendimiento de 10 litros por vaca/día, es de **COP 801** por litro.
- El rendimiento mínimo por vaca a obtener para cubrir los costos de producción, con un precio de COP 905 por litro, es de **8,8 litros** por vaca/día.

## VII. 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)