

# AGROGuía

Marco de Referencia  
Agroeconómico

**PAPA  
PARDA  
PASTUSA**

## 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:** Santander

**Zona:** municipio de Carcasí

**Actualización:** junio de 2017

**Clima:** temperatura media anual: 12 a 16 °C.

**Altitud:** 2.080 m.s.n.m.

**Precipitación:** 1.000 a 1.500 mm.

**Suelo:** el cultivo de papa tiene mayor producción en suelos francos, franco-arenosos, franco-limosos y franco-arcillosos, con buen drenaje y ventilación. El pH ideal está entre 5 a 7. Deseable contar con contenido de materia orgánica superior a 3,5 %.

### III. PARÁMETROS TÉCNICOS DEL SISTEMA PRODUCTIVO

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

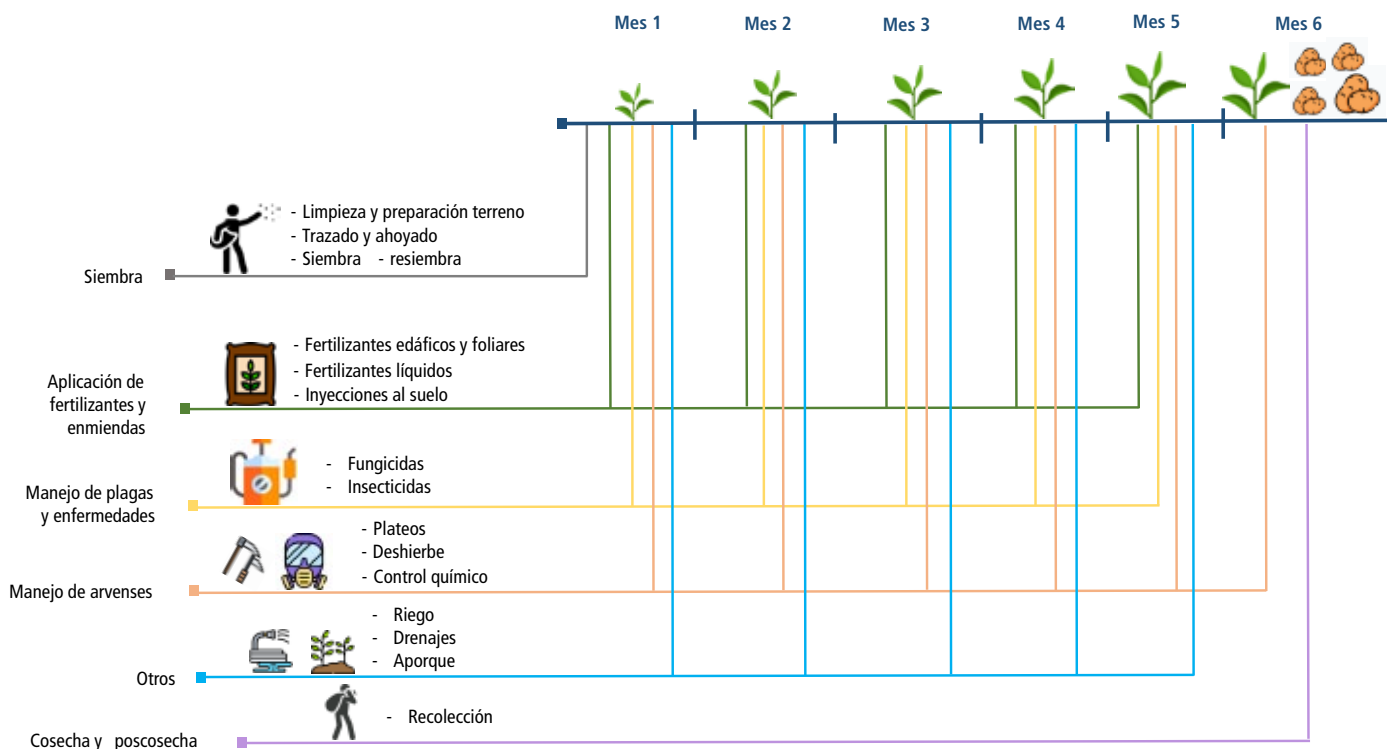
PARÁMETROS	UNIDAD	VALOR
Material de propagación	unidad	semilla
Distancia de siembra	metros	0,3 x 0,5
Densidad	plantas/ha	66.667
Duración del ciclo	meses	6
Valor jornal	COP/día de 8 horas	35.000
Precio ponderado de venta	COP/kg	438
Productividad	kg/ha - ciclo	45.000
Producción 1.ra calidad	%	75
Producción 2.da calidad	%	25
Precio de venta 1.ra calidad*	COP/kg	500
Precio de venta 2.da calidad*	COP/kg	250
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 que se deben realizar periódicamente durante el ciclo completo de producción de papa parda pastusa:



## V. FLUJO DE CAJA

A continuación se presenta el flujo de los ingresos (precio y rendimiento) y los costos de producción para una hectárea de papa parda pastusa discriminados por mano de obra e insumos, a partir de la información recolectada en las visitas de campo en 2017. Se incluye además la utilidad del ejercicio (ingresos – costos) para todo el ciclo de producción.

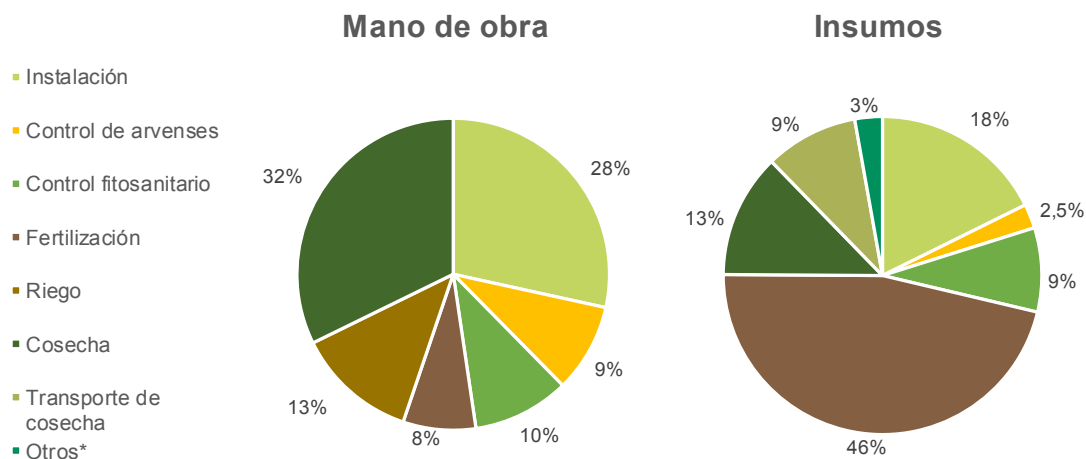
Valores COP en miles

	Ciclo	Total ciclo	% Part.
<b>Costos (A)*</b>			
Mano de obra	\$ 4.185	\$ 4.185	37
Insumos	\$ 7.129	\$ 7.129	63
<b>Subtotal costos</b>	<b>\$ 11.314</b>	<b>\$ 11.314</b>	<b>100</b>
<b>Ingresos (B)</b>			
Productividad kg/ha 1. <sup>ra</sup> calidad (C)	33.750	33.750	
Productividad kg/ha 2. <sup>da</sup> calidad (D)	11.250	11.250	
Precio COP/kg 1. <sup>ra</sup> calidad (F)	\$ 0,500	\$ 0,500	
Precio COP/kg 2. <sup>da</sup> calidad (G)	\$ 0,250	\$ 0,250	
<b>Subtotal ingresos [(C×F)+(D×G)]</b>	<b>\$ 19.687</b>	<b>\$ 19.687</b>	
<b>Utilidad (B-A)</b>	<b>\$ 8.373</b>	<b>\$ 8.373</b>	

\* Los costos no incluyen los gastos por concepto de impuestos, gastos financieros, 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 papa parda pastusa. En cuanto a los costos de mano de obra, se destaca la participación de las labores cosecha, que representan el 32 % del costo total. Le sigue en orden de importancia las labores de instalación (limpieza y preparación del terreno, trazado, ahoyado, siembra y resiembra) con una participación del 28%. Respecto al costo de los insumos, la mayor participación se concentra en los fertilizantes (edáficos, foliares y líquidos) con el 46 %, seguido de la semilla, con el 18 % del costo total.



\* En insumos se incluye el análisis de suelo y el transporte de los insumos.

## 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	251
Costos de instalación	COP/ha.	2.450.000
Producción 6 meses	t/ha ciclo	45
Margen de utilidad* [(B-A) /B]	%	43

\* 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 papa parda pastusa, 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 500 para el producto de primera calidad, COP 250 para el segunda calidad y con un rendimiento por hectárea de 45.000 kg por ciclo, el margen de utilidad obtenido en la producción de papa pastusa es del 43%.

Del análisis de sensibilidad también se concluye que:

- El precio mínimo ponderado para cubrir los costos de producción, con un rendimiento de 45.000 kg por hectárea para todo el ciclo de producción, es de **COP 251/kg**.
- El rendimiento mínimo por hectárea/ciclo para cubrir los costos de producción, con un precio ponderado de COP 438/kg, es de **25.861 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**, agradecen a la **Cooperativa de Ahorro y Crédito - Coomultagro**, 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)