

Los costos de producción agrícola son determinantes para identificar el nivel de competitividad regional, sectorial y empresarial que tienen los diferentes sistemas de producción, lo cual permite a los diferentes actores institucionales y empresariales contar con referentes para la toma de decisiones.

Este boletín presenta los costos de producción del sistema productivo de la papa, producto que tiene una importante participación en la canasta nacional, tanto por su aporte al producto interno bruto agrícola como por su preferencia en el consumo de los colombianos.

Costos de producción de papa

A nivel nacional, la producción de papa en la categoría de tubérculos participa con el 57,6 %. Las regiones que concentran la mayor producción corresponden a las cuencas alta del río Bogotá (Cundinamarca), alta del río alto Suárez (Boyacá-Cundinamarca), alta del río Chicamocha (Boyacá) y cuenca del río Guáitara (Nariño), con un **70,4 %** de la producción nacional.

Gráfico 1. Comparación de la producción y cobertura entre las cuencas con mayor producción nacional

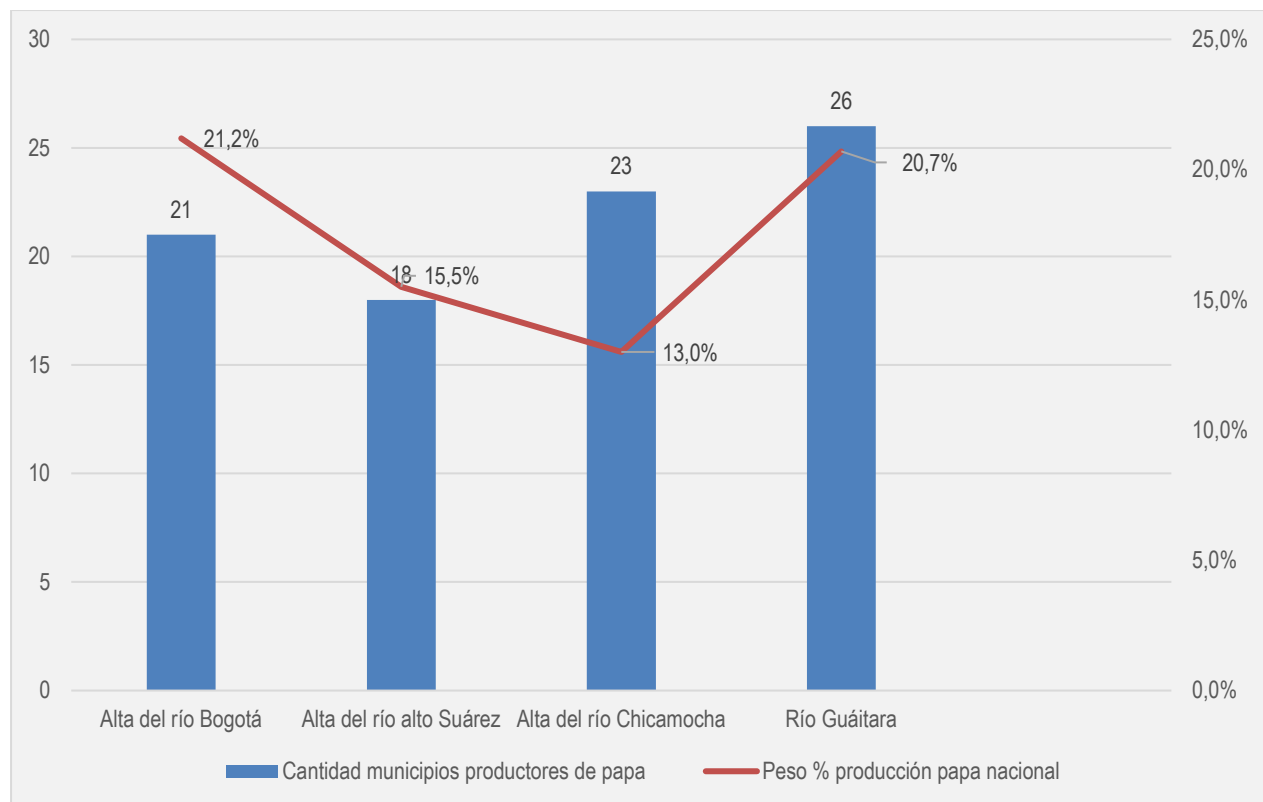
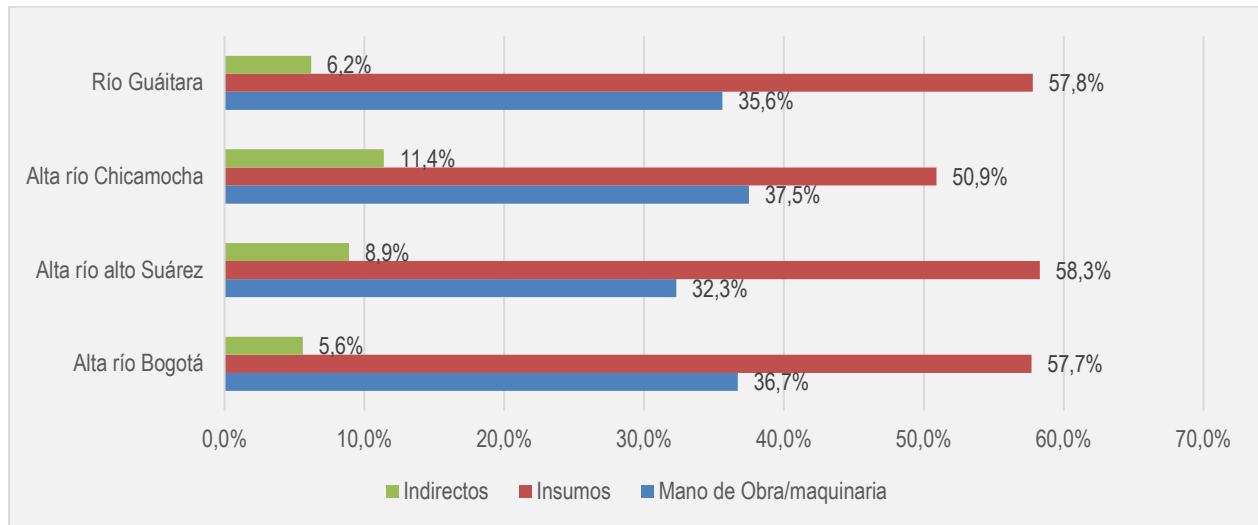
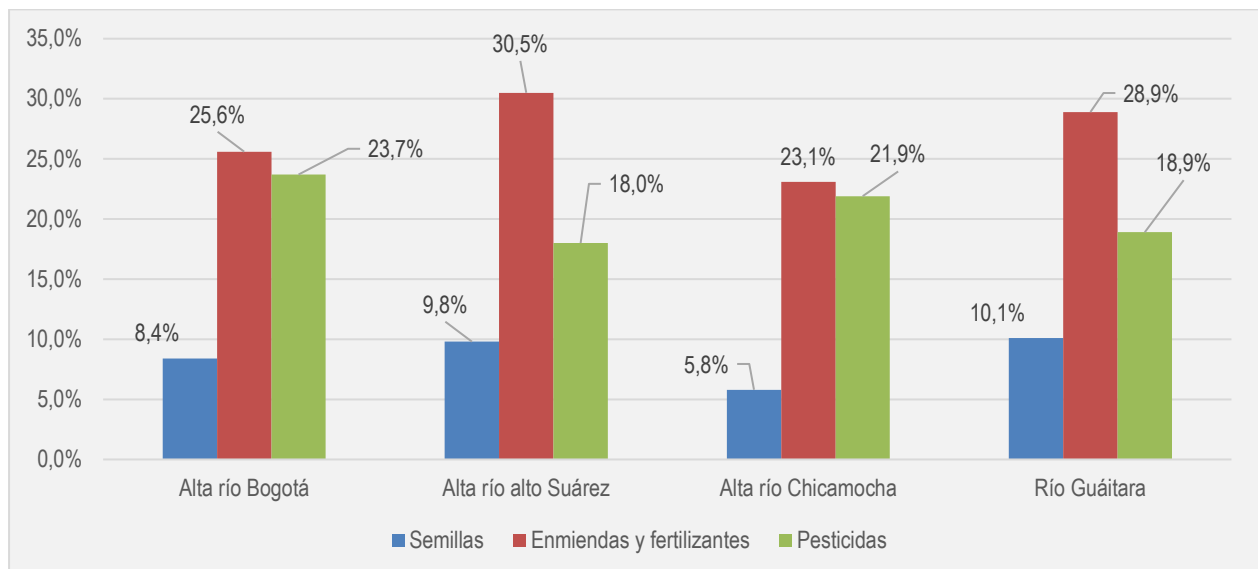


Gráfico 2. Distribución del porcentaje de costos de producción en las cuencas productoras de papa



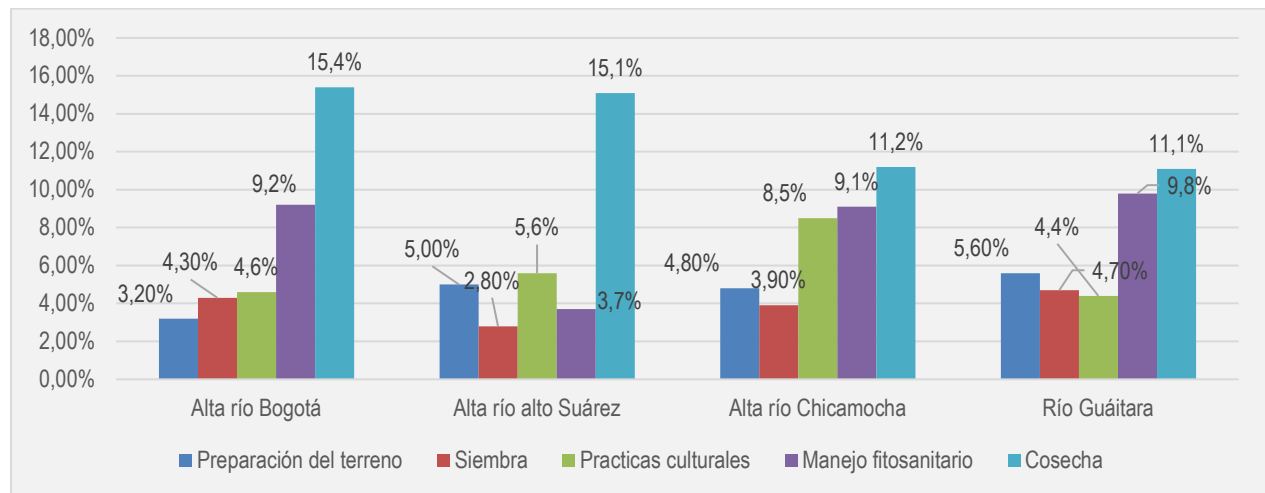
En las regiones de las cuencas altas del río alto Suárez y río Bogotá, así como en la cuenca del río Guáitara, la participación en los costos de insumos de fertilizantes y pesticidas se atribuye principalmente al uso intensivo de fertilizantes edáficos, los cuales pesan entre el 18 %-23 % de los costos totales, seguido de los insecticidas y fungicidas que pesan entre el 17 %-22 %. Este comportamiento responde a la baja o nula utilización de análisis de suelos como referente en las incorporaciones de abonos, con lo que se recurre principalmente a las prácticas tradicionales de fertilización. Asimismo, el peso de los pesticidas adquiere importancia debido a la alta incidencia de plagas y enfermedades presentes en monocultivos intensivos, la baja rotación de cultivos y en general a las aplicaciones calendario, sin la realización de muestreos ni la determinación de niveles de daño económico como criterio de aplicación.

Gráfico 3. Comparación de la participación porcentual de los costos de insumos en las cuencas productoras de papa



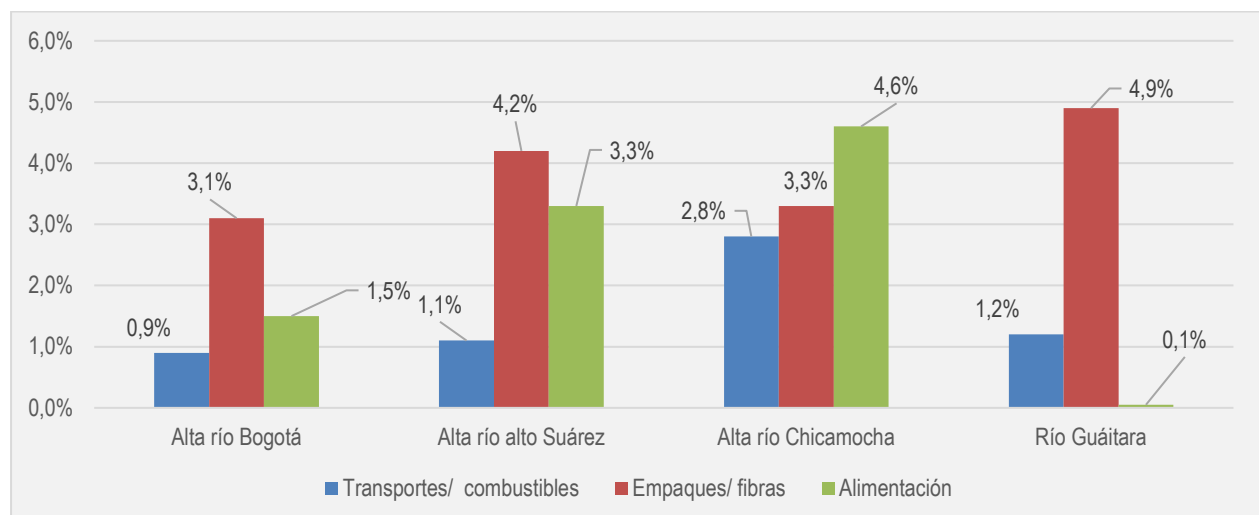
En la región de la cuenca alta del río Chicamocha, los costos de insumos son menores, lo cual puede obedecer a menos cantidad de fumigaciones que se realizan durante el ciclo del cultivo e incorporaciones menores de fertilizantes, sumado a la disminución en los costos al hacer uso de semilla seleccionada y no certificada, pues la certificada es más costosa.

Gráfico 4. Comparación de costos de mano de obra y maquinaria en las cuencas productoras de papa



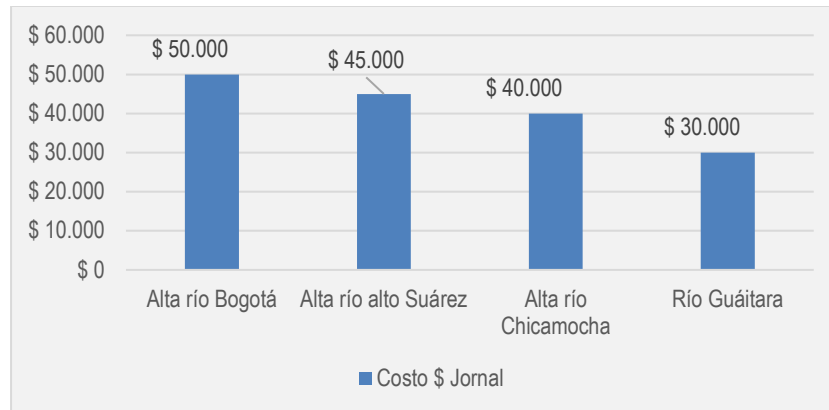
Respecto al peso en los costos de producción de la mano de obra/maquinaria, estos son significativamente superiores en las cuencas altas de los ríos Bogotá y alto Suárez. La mano de obra destinada a las actividades de cosecha y manejo fitosanitario tienen una participación importante, lo cual tiene relación directa con la intensidad en el uso de tratamientos de control de plagas y enfermedades. Asimismo, en las regiones de la cuenca alta del río Bogotá y alta del río alto Suárez, los costos de cosecha son relativamente similares, presentan diferencias de alrededor del 15 %, puede que por los diferentes costos que tiene el jornal, que presenta una variación del 10 % entre regiones, y a los cambios en los rendimientos (t/ha) interregionales, que fluctúan también en un 15 % aproximadamente.

Gráfico 5. Comparación regional de costos indirectos en las cuencas productoras de papa



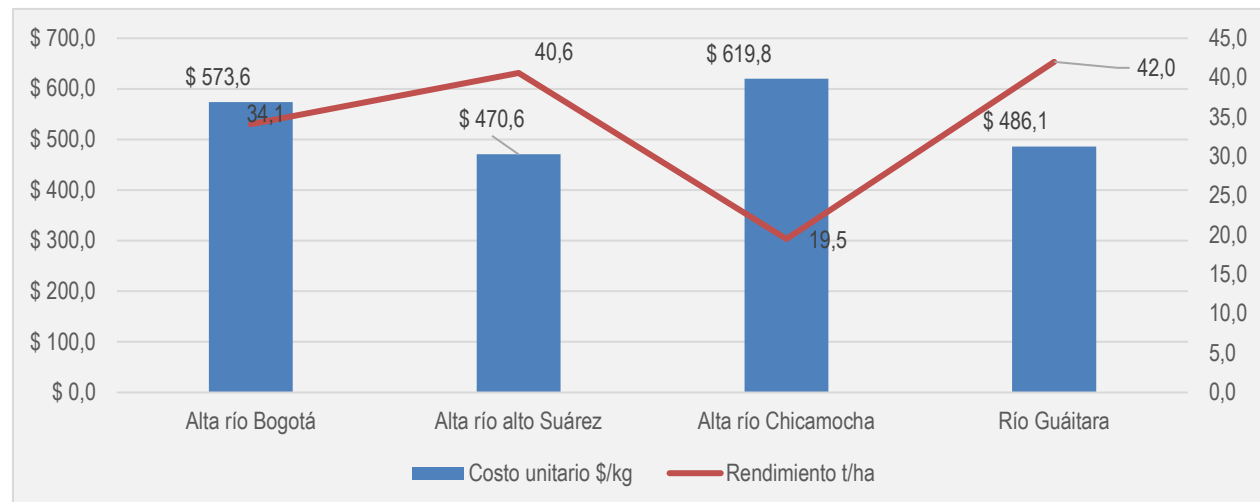
La mayor participación en los costos indirectos se presenta en los empaques y fibras, seguido de los costos asociados con la alimentación de los jornaleros, con excepción de la región de la cuenca del río Guáitara (Nariño), donde se presenta el menor precio del jornal y donde se incluye en su valor la alimentación. A diferencia de las regiones productoras del centro del país, donde el productor incurre con los costos de la alimentación adicional al valor pagado por jornal.

Gráfico 6. Comparación regional del costo del jornal en las cuencas productoras de papa



En las regiones del centro del país el precio del jornal es superior a las del sur, lo cual influye directamente en el peso que tiene el rubro mano de obra en la estructura de costos.

Gráfico 7. Comparación regional del costo unitario vs. rendimientos en las cuencas productoras de papa



Al comparar interregionalmente los costos unitarios vs. los rendimientos, la región que se perfila como una de las más competitivas desde el punto de vista de estas variables es la cuenca del río Guáitara, toda vez que presenta el mayor rendimiento a nivel nacional, menor costo de jornal y segundo menor costo unitario, después de la cuenca alta del río Suárez. En cambio, la región que refleja condiciones menos favorables para lograr una mayor competitividad es la cuenca alta río Chicamocha, donde se encuentran los menores rendimientos entre las cuatro regiones de referencia, el tercer mayor precio de jornal y el mayor costo unitario.

A continuación, se presentan las estructuras de costos generadas en las cuatro cuencas productivas.

Costos de producción papa por hectárea Cuenca alta del río Bogotá 2021

ACTIVIDAD	PROMEDIOS (\$)	(%)
COSTOS DIRECTOS	18.473.068,2	94,4
MANO DE OBRA/MAQUINARIA	7.172.956,9	36,7
Preparación del terreno	625.064,0	3,2
Siembra	837.900,3	4,3
Prácticas culturales	901.920,8	4,6
Manejo fitosanitario	1.791.765,2	9,2
Cosecha	3.016.306,6	15,4
INSUMOS	11.300.111,3	57,7
Semillas	1.640.227,4	8,4
Enmienda	463.345,0	2,4
Fertilizantes edáficos	4.322.282,6	22,1
Fertilizantes foliares	226.781,8	1,2
Insecticidas	2.617.566,5	13,4
Fungicidas	1.775.799,5	9,1
Herbicidas	54.853,9	0,3
Coadyuvantes	199.254,6	1,0
COSTOS INDIRECTOS	1.095.635,5	5,6
Transporte	69.281,8	0,4
Combustible	105.408,1	0,5
Empaques de fique y fibra	606.970,7	3,1
Fibra de amarre	6.275,4	0,03
Cocinero	174.510,0	0,9
Mercado/alimentación	118.903,8	0,6
Administración	14.285,7	0,1
TOTAL COSTOS	19.568.703,7	100
RENDIMIENTO	t/ha	
Producción 1. ^a	21,6	
Producción 2. ^a	8,1	
Producción 3. ^a	4,4	
PRODUCCIÓN TOTAL	34,1	
COSTO UNITARIO (\$/kg)	\$573,6	

Costos de producción papa por hectárea Cuenca alta del río alto Suárez 2021

ACTIVIDAD	PROMEDIOS (\$)	(%)
COSTOS DIRECTOS	17.393.188,6	91,1
MANO DE OBRA/MAQUINARIA	6.165.231,8	32,3
Preparación del terreno	953.208,0	5,0
Siembra	540.398,0	2,8
Prácticas culturales	1.069.325,8	5,6
Manejo fitosanitario	710.184,0	3,7
Cosecha	2.892.116,0	15,1
INSUMOS	11.135.956,8	58,3
Semillas	1.874.140,0	9,8
Enmienda	188.028,0	1,0
Fertilizantes edáficos	5.051.024,0	26,4
Fertilizantes foliares	593.207,6	3,1
Insecticidas	1.975.962,6	10,3
Fungicidas	1.249.979,2	6,5
Herbicidas	65.516,0	0,3
Coadyuvantes	138.099,4	0,7
COSTOS INDIRECTOS	1.709.125,6	8,9
Transporte	111.742,8	0,6
Combustible	100.170,0	0,5
Servicios públicos	70.527,2	0,4
Empaques de fique y fibra	779.388,2	4,1
Fibra de amarre	19.188,0	0,1
Cocinero	102.836,0	0,5
Mercado/alimentación	525.273,4	2,7
TOTAL COSTOS	19.102.314,2	100
RENDIMIENTO	t/ha	
Producción 1ª	24,8	
Producción 2ª	8,7	
Producción 3ª	7,0	
PRODUCCIÓN TOTAL	40,6	
COSTO UNITARIO (\$/kg)	\$470,6	

Costos de producción de papa por hectárea Cuenca alta del río Chicamocha 2021

ACTIVIDAD	PROMEDIOS (\$)	(%)
COSTOS DIRECTOS	10.703.671,9	88,6
MANO DE OBRA/MAQUINARIA	4.532.755,6	37,5
Preparación del terreno	584.177,8	4,8
Siembra	473.500,0	3,9
Prácticas culturales	1.022.611,1	8,5
Manejo fitosanitario	1.098.777,8	9,1
Cosecha	1.353.688,9	11,2
INSUMOS	6.144.027,5	50,9
Semillas	702.222,2	5,8
Enmienda	170.555,6	1,4
Fertilizantes edáficos	2.260.191,1	18,7
Fertilizantes foliares	216.091,7	1,8
Insecticidas	1.413.737,5	11,7
Fungicidas	1.095.251,7	9,1
Herbicidas	62.958,3	0,5
Coadyuvantes	75.952,8	0,6
COSTOS INDIRECTOS	1.371.841,2	11,4
Transporte	192.055,6	1,6
Combustible	141.400,1	1,2
Servicios públicos	81.722,2	0,7
Empaques de fique y fibra	393.168,9	3,3
Fibra de amarre	10.366,7	0,1
Cocinero	217.055,6	1,8
Mercado/alimentación	333.850,0	2,8
TOTAL COSTOS	12.075.513,2	100
RENDIMIENTO (t/ha)	t/ha	
Producción 1. ^a	15,1	
Producción 2. ^a	1,9	
Producción 3. ^a	1,3	
PRODUCCIÓN TOTAL	19,5	
COSTO UNITARIO (\$/kg)	\$619,8	

Costos de producción de papa por hectárea Cuenca del río Guátara 2021

ACTIVIDAD	PROMEDIOS (\$)	(%)
COSTOS DIRECTOS	19.160.677,0	93,8
MANO DE OBRA/MAQUINARIA	7.271.200,0	35,6
Preparación del terreno	1.144.700,0	5,6
Siembra	969.200,0	4,7
Prácticas culturales	893.500,0	4,4
Manejo fitosanitario	1.995.800,0	9,8
Cosecha	2.268.000,0	11,1
INSUMOS	11.813.277,0	57,8
Semillas	2.058.000,0	10,1
Enmienda	259.250,0	1,3
Fertilizantes edáficos	4.784.230,0	23,4
Fertilizantes foliares	628.810,0	3,1
Insecticidas	1.699.906,0	8,3
Fungicidas	1.876.051,0	9,2
Herbicidas	105.000,0	0,5
Coadyuvantes	174.530,0	0,9
COSTOS INDIRECTOS	1.268.200,0	6,2
Transporte	60.700,0	0,3
Combustible	187.100,0	0,9
Servicios públicos	16.000,0	0,1
Empaques de fique y fibra	984.000,0	4,8
Fibra de amarre	10.400,0	0,1
Cocinero	10.000,0	0,05
TOTAL COSTOS	20.428.877,0	100
RENDIMIENTO	t/ha	
Producción 1. ^a	21,8	
Producción 2. ^a	14,8	
Producción 3. ^a	4,3	
PRODUCCIÓN TOTAL	42,0	
COSTO UNITARIO (\$/kg)	\$486,1	