

Modelo de Costos de Producción

Actividad: Apio a campo abierto
Unidad de Costeo: 1,0 Hectáreas

Sistema: Convencional
Ubicación: El Guarco, Cartago. Región Central Oriental
Elaborado por: 1/ Guillermo Guillén Sánchez, revisado por Rolando Tencio Camacho

Rendimiento: 27,4
Ciclo de Costeo: 2
Tipo de Cambio: \$623,0
Unidad de Rendimiento: toneladas métricas
Medida de ciclo: Meses
Fecha Actualización: 09/08/2021

LABORES MECANIZADAS / CONTRATADAS									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Trituradora rastrojos de cosecha	Preparación de terreno		hora máquina	4	¢18.000,0	¢72.000,0	\$115,6	0,9%
2	Arada	Preparación de terreno		hora máquina	5	¢18.000,0	¢90.000,0	\$144,5	1,1%
3	Rastra	Preparación de terreno		hora máquina	4,5	¢18.000,0	¢81.000,0	\$130,0	1,0%
4	Alomillado y hechura de eras	Preparación de terreno		hora máquina	4	¢18.000,0	¢72.000,0	\$115,6	0,9%
Total labores mecanizadas:							¢315.000,0	\$505,6	4,0%

LABORES MANUALES											
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%		
1	Encalado	Labores culturales	2	jornales	1	¢10.652,5	¢10.652,5	\$17,1	0,1%		
2	Emparejado y desagües	Conservación de suelos		jornales	25	¢10.652,5	¢266.312,0	\$427,5	3,4%		
3	Transplante	Siembra		jornales	10	¢10.652,5	¢106.524,8	\$171,0	1,4%		
4	Atomizaciones de agroquímicos	Control de plagas y enfermedades		jornales	25	¢10.652,5	¢266.312,0	\$427,5	3,4%		
5	Deshierba manual y química	Control químico de malezas		jornales	40	¢10.652,5	¢426.099,2	\$683,9	5,4%		
6	Fertilización	Fertilización manual		jornales	12	¢10.652,5	¢127.829,8	\$205,2	1,6%		
7	Riego	Riego	3	jornales	25	¢10.652,5	¢266.312,0	\$427,5	3,4%		
8	Cosecha	Cosecha manual		jornales	80	¢10.652,5	¢852.198,4	\$1.367,9	10,9%		
9	Clasificación y empaque	Manejo postcosecha		jornales	20	¢10.652,5	¢213.049,6	\$342,0	2,7%		
Subtotal mano de obra directa:							¢2.535.290,2	\$4.069,4	32,3%		
Cargas Sociales y seguros laborales:							¢0,0	26,5%	¢671.851,9	\$1.078,4	8,6%
Total labores manuales:							¢3.207.142,2	\$5.147,7	40,9%		

INSUMOS (*)									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Calcio, magnesio y silicio	Enmiendas		quintal	15	¢2.850,0	¢42.750,0	\$68,6	0,5%
2	Apio tolerante Fusarium	Plantas y Estaquillas	4	plántula	55000	¢26,8	¢1.471.250,0	\$2.361,5	18,7%
3	Fertilizante alto en fósforo	Fertilizantes		quintal	16	¢18.500,0	¢296.000,0	\$475,1	3,8%
4	Fertilizante para desarrollo	Fertilizantes		quintal	20	¢19.000,0	¢380.000,0	\$609,9	4,8%
5	Fórmula término o engruese	Fertilizantes		quintal	16	¢25.000,0	¢400.000,0	\$642,0	5,1%
6	Enrazaador (ácidos húmicos, zinc y Y MN)	Estimulante hormonal		kilo	4	¢5.000,0	¢20.000,0	\$32,1	0,3%
7	Desinfectante para suelo	Desinfectante		litro	2	¢28.400,0	¢56.800,0	\$91,2	0,7%
8	Trichodermas	Fungicida, microbiológico		kilo	4	¢17.200,0	¢68.800,0	\$110,4	0,9%
9	Bacillus subtilis	Inoculante biológico		litro	8	¢11.300,0	¢90.400,0	\$145,1	1,2%
10	Mancozeb	Fungicida		Kilo	10	¢4.000,0	¢40.000,0	\$64,2	0,5%
11	Captan	Fungicida		Kilo	3	¢4.500,0	¢13.500,0	\$21,7	0,2%
12	Carbendazina	Fungicida		litro	4	¢6.500,0	¢26.000,0	\$41,7	0,3%
13	Mancozeb + Metalaxil	Fungicida		Kilo	4	¢6.800,0	¢27.200,0	\$43,7	0,3%
14	Extracto de semilla de cítricos	Bactericidas		kilo	5	¢13.000,0	¢65.000,0	\$104,3	0,8%
15	Ciromazina	Insecticida	5	paquete	6	¢24.000,0	¢144.000,0	\$231,1	1,8%
16	Silicofluoruro de sodio	Insecticida		paquete	2	¢12.000,0	¢24.000,0	\$38,5	0,3%
17	Cipermetrina	Insecticida		litro	6	¢9.000,0	¢54.000,0	\$86,7	0,7%
18	Dimetoato	Insecticida		litro	4	¢9.900,0	¢39.600,0	\$63,6	0,5%
19	Permetrina	Insecticida		litro	2	¢32.000,0	¢64.000,0	\$102,7	0,8%
20	Forato	Insecticida		kilo	15	¢4.000,0	¢60.000,0	\$96,3	0,8%
21	Metaldehído	Insecticida		kilo	10	¢4.750,0	¢47.500,0	\$76,2	0,6%
22	Silex	Insecticida		paquete	2	¢2.500,0	¢5.000,0	\$8,0	0,1%
23	Sales potásicas	Fertilizantes		litro	6	¢5.200,0	¢31.200,0	\$50,1	0,4%
24	Boro	Fertilizantes		litro	4	¢5.615,0	¢22.460,0	\$36,1	0,3%
25	Calcio boro	Fertilizantes		litro	7	¢5.150,0	¢36.050,0	\$57,9	0,5%
26	Óxido de calcio	Fertilizantes		litro	3	¢4.000,0	¢12.000,0	\$19,3	0,2%
27	Zinc	Fertilizantes		litro	5	¢4.690,0	¢23.450,0	\$37,6	0,3%
28	Magnesio	Fertilizantes		litro	4	¢4.750,0	¢19.000,0	\$30,5	0,2%
29	Silicio	Fertilizantes		litro	3	¢9.750,0	¢29.250,0	\$46,9	0,4%
30	NPK	Fertilizantes		litro	5	¢10.735,0	¢53.675,0	\$86,2	0,7%
31	Multiminerales	Fertilizantes		litro	3	¢6.000,0	¢18.000,0	\$28,9	0,2%
33	Bioestimulante fósforo	Estimulante alimenticio		litro	1	¢5.000,0	¢5.000,0	\$8,0	0,1%
34	Paraquat	Herbicida		litro	2	¢4.700,0	¢9.400,0	\$15,1	0,1%
35	Regulador ph (paq. 100 g)	Regulador de pH		paquete	20	¢2.000,0	¢40.000,0	\$64,2	0,5%
36	Adherente	Coadyuvantes y adherentes		litro	20	¢4.490,0	¢89.800,0	\$144,1	1,1%
Total insumos:							¢3.825.085,0	\$6.139,6	48,7%

OTROS										
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%	
1	Análisis de suelo	Análisis de suelos	6	unidad	1	¢8.080,0	¢8.080,0	\$13,0	0,1%	
2	Repuesto para bombas, boquillas y mascarillas	Equipos varios	7	global	1	¢95.000,0	¢95.000,0	\$152,5	1,2%	
3	Combustible y aceite	Combustibles y lubricantes	7	litro	60	¢982,0	¢58.920,0	\$94,6	0,8%	
4	Fletes	Fletes	7	unidad	10	¢10.000,0	¢100.000,0	\$160,5	1,3%	
5	Servicios contables	Servicios profesionales	8	unidad	1	¢50.000,0	¢50.000,0	\$80,3	0,6%	
Subtotal otros costos:							¢312.000,0	\$500,8	4,0%	
Imprevistos:							5,0%	¢191.254,3	\$307,0	2,4%
Total otros costos:							¢503.254,3	\$807,8	6,4%	

COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN			
	Costo Total	Costo Total (US)	%
	¢7.850.481,4	\$12.600,7	100,0%
Costo Unitario:	¢286.513,9	\$459,9/ton	

SUPUESTOS Y ANOTACIONES	
1	Contacto: Ing. Guillermo Guillén Sánchez, Agente de Extensión de Corralillo, Teléfono 21056492, extensión. 2028. Correo: gguillen@mag.go.cr. Basado en información suministrada por los productores Miguel Molina, y José Manuel Montero.
2	Práctica normal debido a la acidez de los suelos. Se realiza una vez por año o cada 2 años.
3	La utilización de riego es más en época seca con menor frecuencia en época lluviosa.

Modelo de Costos de Producción

Actividad: Apio a campo abierto
Unidad de Costeo: 1,0 Hectáreas

Sistema:	Convencional	Rendimiento:	27,4	Unidad de Rendimiento:	toneladas métricas
Ubicación:	El Guarco, Cartago. Región Central Oriental	Ciclo de Costeo:	2	Medida de ciclo:	Meses
Elaborado por:	1/ Guillermo Guillén Sánchez, revisado por Rolando Tencio Camacho	Tipo de Cambio:	\$623,0	Fecha Actualización:	09/08/2021

4	Plantas de apio son susceptible al hongo fusarium por lo cual se cultivan plantas resistentes. Aunque siempre la pérdida promedio oscila entre 25 y 35%. Incluso hay casos que han perdido hasta 50% de plantas.
5	Paquete con un peso de 500 gramos.
6	Se recomienda realizar un análisis de suelo una vez por año, para saber el estado nutricional y acidez del mismo. Y aplicar lo que se requiere según ciclo del cultivo.
7	Estos datos son estimados , varía mucho según la finca y su ubicación, usos de los equipos, etc.
8	Los rendimientos son muy variables dependiendo de la época, seca o lluviosa. Los porcentajes de pérdida varían desde un 25% a un 38% en plantas por Fusarium y otras enfermedades. El apio es un cultivo muy delicado.

Fuente: SEPSA, con información facilitada por la Dirección de Desarrollo Agropecuario Central Oriental, avalada por el Sr. Nils Solórzano Arroyo - Director DNEA, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). 2021.

() Este dato es referencial el cual puede ser consultado directamente con el profesional informante o bien con un profesional calificado de acuerdo a las condiciones específicas de cada zona y unidad productiva. No se muestra el detalle de los agroquímicos por cuanto no es publicable los nombres comerciales de los productos, ingredientes activos y biocidas, por la dinámica de legislación y restricción de uso de algunos de ellos en el país. Formulario ajustado en SEPSA y basado en el diseñado y estructurado por Javier Paniagua de la Escuela de Economía Agrícola y Agronegocios, Universidad de Costa Rica. Instrumento oficial para la captura de información, de uso exclusivo para los colaboradores del MAG, el cual no pueden ser modificable.*

**Resumen de costos de producción de apio por hectárea.
Región de Desarrollo Central Oriental. Costa Rica. Agosto 2021.**

AÑO 1			
Rubro	Costo total (colones)	Costo Total (US\$)	Porcentaje
Labores mecanizadas / Contratadas	₡315.000,0	\$505,6	4,0%
Labores manuales	₡3.207.142,2	\$5.147,7	40,9%
Insumos	₡3.825.085,0	\$6.139,6	48,7%
Otros Costos	₡503.254,3	\$807,8	6,4%
Costos Totales	₡7.850.481,4	\$12.600,7	100%

Fuente: SEPSA, con información facilitada por la Dirección de Desarrollo Agropecuario Central Oriental, avalada por el Sr. Nils Solórzano Arroyo - Director DNEA, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). 2021.