

Modelo de Costos de Producción

Actividad:	Brócoli	Rendimiento:	12,00	Unidad de Costo:	ton
Unidad de Costeo:	Hectáreas	Ciclo de Costeo:	4	Tipo de Cambio:	\$617,20
Sistema:	Convencional	Medida de ciclo:	Meses	Fecha Actualización:	12/1/21
Ubicación:	Region de Desarrollo Central Oriental, MAG	Elaborado por:	Equipo regional: Hector Cordero Montenegro, Ana Catalina Alfaro Jiménez, Rolando Tencio Camacho		

LABORES MECANIZADAS / CONTRATADAS									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Chapia	Control mecanizado de malezas		hora máquina	4,00	€18.000,00	€72.000,00	\$116,66	2,04%
2	Arada	Preparación de terreno		hora máquina	4,50	€18.000,00	€81.000,00	\$131,24	2,30%
3	Rastra	Preparación de terreno		hora máquina	4,50	€18.000,00	€81.000,00	\$131,24	2,30%
4	Zurcado	Labores contratadas		hora animal	15,00	€3.600,00	€54.000,00	\$87,49	1,53%
Total labores mecanizadas:							€288.000,00	\$466,62	8,16%

LABORES MANUALES										
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%	
1	Quema	Control químico de malezas	1	Jornal	1	€10.652,48	€10.652,48	\$17,26	0,30%	
2	Encalado	Enmiendas	2	Jornal	1	€10.652,48	€10.652,48	\$17,26	0,30%	
3	Conservación suelos	Conservación de suelos	3	Jornal	5	€10.652,48	€53.262,40	\$86,30	1,51%	
4	Riego	Riego		Jornal	3	€10.652,48	€31.957,44	\$51,78	0,91%	
5	Aporca	Labores culturales		Jornal	5	€10.652,48	€53.262,40	\$86,30	1,51%	
6	Siembra almácigo	Labores culturales		Jornal	10	€10.652,48	€106.524,80	\$172,59	3,02%	
7	Fertilización	Fertilización manual		Jornal	6	€10.652,48	€63.914,88	\$103,56	1,81%	
8	Desinfección de suelo	Control de plagas y enfermedades		Jornal	4	€10.652,48	€42.609,92	\$69,04	1,21%	
9	Control químico malezas (pre y post emergencia)	Control químico de malezas		Jornal	2	€10.652,48	€21.304,96	\$34,52	0,60%	
10	Control manual malezas	Cosecha manual		Jornal	2	€10.652,48	€21.304,96	\$34,52	0,60%	
11	Atomizaciones	Control de plagas y enfermedades	4	Jornal	48	€10.652,48	€511.319,04	\$828,45	14,49%	
12	Trampeo (feromonas para Plutella)	Control de plagas y enfermedades		Jornal	2	€10.652,48	€21.304,96	\$34,52	0,60%	
13	Cosecha (corta y acarreo)	Cosecha manual	5	Jornal	23	€10.652,48	€245.007,04	\$396,97	6,94%	
Subtotal mano de obra directa:							€1.193.077,76	\$1.933,05	33,82%	
Cargas Sociales y seguros laborales:						€0,00	26,50%	€316.165,61	\$512,26	8,96%
Total labores manuales:							€1.509.243,37	\$2.445,31	42,78%	

INSUMOS (*)									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Enmienda (carbonato)	Enmiendas	50 Kg	quintal	12,00	€5.365,00	€64.380,00	\$104,31	1,82%
2	Primera fertilización alta fósforo	Fertilizantes	45 Kg	quintal	8,00	€15.800,00	€126.400,00	\$204,80	3,58%
3	Segunda fertilización formula completa	Fertilizantes	45 Kg	quintal	8,00	€25.735,00	€205.880,00	\$333,57	5,84%
4	Almácigo	Plantas y Estaquillas		plántula	25.000,00	€15,00	€375.000,00	\$607,58	10,63%
5	Acefato	Insecticidas-nematicidas		kilo	0,60	€13.633,33	€8.180,00	\$13,25	0,23%
6	Kasugamicina	Insecticidas-nematicidas		litro	2,00	€10.560,00	€21.120,00	\$34,22	0,60%
7	Hidroxido de cobre	Bactericidas		kilo	6,00	€9.650,00	€57.900,00	\$93,81	1,64%
8	Oxicloruro de cobre	Bactericidas		kilo	4,00	€4.825,00	€19.300,00	\$31,27	0,55%
9	Mancozeb	Fungicida		kilo	3,00	€4.526,67	€13.580,00	\$22,00	0,38%
10	Iprodiona	Fungicida		litro	2,00	€34.270,00	€68.540,00	\$111,05	1,94%
11	Spinetoram	Insecticida		litro	0,30	€96.566,67	€28.970,00	\$46,94	0,82%
12	Bacillus turigensis	Biopesticidas		kilo	3,00	€9.040,00	€27.120,00	\$43,94	0,77%
13	Metarhizium	Insecticida		litro	4,00	€5.500,00	€22.000,00	\$35,64	0,62%
14	Enraizador	Activador de plantas		litro	2,00	€2.745,00	€5.490,00	\$8,90	0,16%
15	Foliales: potasio	Fertilizantes		litro	10,00	€5.615,00	€56.150,00	\$90,98	1,59%
16	Calcio boro	Fertilizantes		litro	5,00	€5.150,00	€25.750,00	\$41,72	0,73%
17	Calcio	Fertilizantes		litro	4,00	€5.450,00	€21.800,00	\$35,32	0,62%
18	Zinc	Fertilizantes		litro	3,00	€4.690,00	€14.070,00	\$22,80	0,40%
19	Magnesio	Fertilizantes		litro	2,00	€4.750,00	€9.500,00	\$15,39	0,27%
20	Silicio	Fertilizantes		litro	4,00	€9.750,00	€39.000,00	\$63,19	1,11%
21	Npk	Fertilizantes		litro	4,00	€10.735,00	€42.940,00	\$69,57	1,22%
22	Multiminerales	Fertilizantes		litro	4,00	€12.150,00	€48.600,00	\$78,74	1,38%
23	Penetrante	Coadyuvantes y adherentes		litro	2,00	€4.490,00	€8.980,00	\$14,55	0,25%
24	Oxifluorfen	Herbicida		litro	3,00	€13.700,00	€41.100,00	\$66,59	1,16%
Total insumos:							€1.351.750,00	\$2.190,13	38,31%

OTROS									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Análisis de suelo	Análisis de suelos		unidad	1,00	€7.500,00	€7.500,00	\$12,15	0,21%
2	Bombas, boquillas, mascarillas	Análisis de suelos		global	1,00	€95.000,00	€95.000,00	\$153,92	2,69%
3	Combustible y aceite	Combustibles y lubricantes	6	litro	60,00	€982,00	€58.920,00	\$95,46	1,67%
4	Fletes (peones e insumos)	Fletes	7	unidad	10,00	€10.000,00	€100.000,00	\$162,02	2,83%
5	Contador	Servicios profesionales	8	unidad	1,00	€50.000,00	€50.000,00	\$81,01	1,42%
Subtotal otros costos:							€311.420,00	\$504,57	8,83%
Imprevistos:						5,00%	€67.587,50	€109,51	1,92%
Total otros costos:							€379.007,50	\$614,08	10,74%

COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN			
	Costo Total	Costo Total (US)	%
	€3.528.000,87	\$5.716,14	100,00%
Costo Unitario:	€294.000,07	\$476,34 /ton	

SUPUESTOS Y ANOTACIONES									
#									
1	Se realiza quema inicial de hierbas antes de preparar suelo.								
2	Se realiza encalado una vez por año o cada 2 años para corregir acidez de suelo, previo análisis de suelo, con el propósito de determinar la cantidad de cal a aplicar.								
3	Se realizan obras de conservación de suelo para evitar erosión (curvas de nivel, gavetas, canales de guardia etc).								
4	Atomizaciones: 3 jornales por semana por 16 semanas (48 jornales).								
5	Se contempla costo de cosecha, sin embargo es muy común que los comerciantes compran en pie o sea que ellos se encargan de cosechar y transportar al sitio de venta.								
6	Combustibles bombas de motor (riego y fumigación).								
7	Transporte se usa para peones, insumos y cosechas. En promedio se gasta en combustible y aceite, 100.000 col, con 20 km por día con la misma relación que tenemos de 1,5 días por semana por 16 semanas que dura el								
8	Servicios profesionales (contabilidad) tiene un costo promedio de 50.000 colones.								
9	Contacto: Ing. Rolando Tencio Camacho. Correo electrónico: rtencio@mag.go.cr; teléfono: 21056373. extn. 2020.								

Modelo de Costos de Producción

Actividad:	Brócoli	Rendimiento:	12,00	Unidad de Costo:	ton
Unidad de Costeo	Hectáreas	Ciclo de Costeo:	4	Tipo de Cambio:	\$617,20
Sistema:	Convencional	Medida de ciclo:	Meses	Fecha Actualización:	12/1/21
Ubicación:	Region de Desarrollo Central Oriental , MAG	Elaborado por:	Equipo regional: Hector Cordero Montenegro, Ana Catalina Alfaro Jiménez, Rolando Tencio Camacho		

Fuente: SEPSA, elaborado por la Dirección Región de Desarrollo Central Oriental y avalado por el Sr. Nils Solórzano Arroyo - Director, Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria. Ministerio de Agricultura y Ganadería. 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 son publicables los nombres comerciales de los productos, ingredientes activos y biocidas, en concordancia con la legislación y restricción de uso de algunos de los agroquímicos, 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.

**Resumen de costos de producción de brócoli por hectárea.
Región Central Oriental. Costa Rica. Enero 2021.**

AÑO 1			
Rubro	Costo total (colones)	Costo Total (US\$)	Porcentaje
Labores mecanizadas / Contratadas	¢288.000,00	\$466,62	8,16%
Labores manuales	¢1.509.243,37	\$2.445,31	42,78%
Insumos	¢1.351.750,00	\$2.190,13	38,31%
Otros Costos	¢379.007,50	\$614,08	10,74%
Costos Totales	¢3.528.000,87	\$5.716,14	100%

Fuente: SEPSA, confeccionado por la Dirección Región de Desarrollo Central Oriental y avalado por el Sr. Nils Solórzano Arroyo - Director, Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria. Ministerio de Agricultura y Ganadería. 2021.