

Modelo de Costos de Producción

Actividad:	Remolacha	Rendimiento:	120000,00	Unidad de Costo:	Unidades
Unidad de Costeo:	Hectáreas	Ciclo de Costeo:	4	Tipo de Cambio:	\$605,34
Sistema:	Convencional	Medida de ciclo:	Meses	Fecha Actualización:	3/12/20
Ubicación:	Region Central Oriental	Elaborado por:	Equipo regional: Héctor Cordero Montenegro, Ana Catalina Alfaro Jiménez, Rolando Tencio Camacho y Jairo González Z.		

LABORES MECANIZADAS / CONTRATADAS									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Arada	Preparación de terreno		hora máquina	3,50	€17.999,00	€62.996,50	\$104,07	1,15%
2	Rastra	Preparación de terreno		hora máquina	4,50	€18.000,00	€81.000,00	\$133,81	1,47%
3	Hechura de eras	Labores contratadas		hora animal	4,00	€3.599,00	€14.396,00	\$23,78	0,26%
Total labores mecanizadas:							€158.392,50	\$261,66	2,88%

LABORES MANUALES											
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%		
1	Encalado	Enmiendas	1	Jornal	1,00	€10.620,62	€10.620,62	\$17,54	0,19%		
2	Obras de conservación	Conservación de suelos	2	Jornal	5,00	€10.620,62	€53.103,10	\$87,72	0,97%		
3	Limpieza y nivelación eras	Preparación de terreno		Jornal	6,00	€10.620,62	€63.723,72	\$105,27	1,16%		
4	Siembra y desinfección suelos	Labores culturales		Jornal	7,00	€10.620,62	€74.344,34	\$122,81	1,35%		
5	Fertilización	Fertilización manual		Jornal	16,00	€10.620,62	€169.929,92	\$280,72	3,09%		
6	Deshierba química	Control químico de malezas		Jornal	1,00	€10.620,62	€10.620,62	\$17,54	0,19%		
7	Deshierba y tapado fertilizante	Mantenimiento de cultivos		Jornal	12,00	€10.620,62	€127.447,44	\$210,54	2,32%		
8	Atomizaciones	Control de plagas y enfermedades	3	Jornal	48,00	€10.620,62	€509.789,76	\$842,15	9,27%		
9	Cosecha, acarreo	Acarreo		Jornal	30,00	€10.620,62	€318.618,60	\$526,35	5,80%		
10	Lavado	Manejo postcosecha		Jornal	40,00	€10.620,62	€424.824,80	\$701,80	7,73%		
11	Riego	Riego		Jornal	12,00	€10.620,62	€127.447,44	\$210,54	2,32%		
Subtotal mano de obra directa:							€1.890.470,36	\$3.122,99	34,39%		
Cargas Sociales y seguros laborales:							€0,00	26,50%	€500.974,65	\$827,59	9,11%
Total labores manuales:							€2.391.445,01	\$3.950,58	43,51%		

INSUMOS (*)									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Enmienda (carbonato)	Enmiendas	50KG	quintal	14,00	€5.365,00	€75.110,00	\$124,08	1,37%
2	Primera fertilización alta fosforo	Fertilizantes	45KG	quintal	8,00	€15.800,00	€126.400,00	\$208,81	2,30%
3	Segunda fertilización, fórmula completa	Fertilizantes	45KG	quintal	5,00	€25.735,00	€128.675,00	\$212,57	2,34%
4	Almácigo	Plantas y Estaquillas		plántula	140.000,00	€11,00	€1.540.000,00	\$2.544,02	28,02%
5	Trichoderma spp	Fungicida, microbiológico		kilo	2,00	€5.500,00	€11.000,00	\$18,17	0,20%
6	Adherente	Coadyuvantes y adherentes		litro	2,00	€4.490,00	€8.980,00	\$14,83	0,16%
7	Clorotalonil	Fungicida		litro	3,00	€8.200,00	€24.600,00	\$40,64	0,45%
8	Carbendazina	Fungicida		kilo	4,00	€6.070,00	€24.280,00	\$40,11	0,44%
9	Mancozeb	Fungicida		kilo	4,00	€3.665,00	€14.660,00	\$24,22	0,27%
10	Oxicloruro de cobre	Fungicida		kilo	4,00	€4.825,00	€19.300,00	\$31,88	0,35%
11	Foliales: potasio	Fertilizantes		litro	14,00	€5.615,00	€78.610,00	\$129,86	1,43%
12	Calcio boro	Fertilizantes		litro	7,00	€5.150,00	€36.050,00	\$59,55	0,66%
13	Calcio	Fertilizantes		litro	6,00	€5.450,00	€32.700,00	\$54,02	0,59%
14	Zinc	Fertilizantes		litro	5,00	€4.690,00	€23.450,00	\$38,74	0,43%
15	Magnesio	Fertilizantes		litro	4,00	€4.750,00	€19.000,00	\$31,39	0,35%
16	Silicio	Fertilizantes		litro	6,00	€9.750,00	€58.500,00	\$96,64	1,06%
17	Npk	Fertilizantes		litro	3,00	€10.735,00	€32.205,00	\$53,20	0,59%
18	Multiminerales	Fertilizantes		litro	6,00	€12.150,00	€72.900,00	\$120,43	1,33%
19	Forato	Sin Clasificación		kilo	30,00	€2.056,33	€61.690,00	\$101,91	1,12%
20	Bacillus turgensis	Biopesticidas		galón	1,00	€7.000,00	€7.000,00	\$11,56	0,13%
21	Paecilomyces	Nematicida, biopesticida		galón	1,00	€7.000,00	€7.000,00	\$11,56	0,13%
22	Azotobacter	Biopesticidas		galón	1,00	€7.000,00	€7.000,00	\$11,56	0,13%
23	Metarhizium	Biopesticidas		litro	2,00	€5.500,00	€11.000,00	\$18,17	0,20%
24	Bacillus subtilis	Biopesticidas		litro	2,00	€2.500,00	€5.000,00	\$8,26	0,09%
25	Streptomyces	Biopesticidas		litro	2,00	€2.500,00	€5.000,00	\$8,26	0,09%
26	Pseudomonas fluorescens	Biopesticidas		litro	2,00	€3.000,00	€6.000,00	\$9,91	0,11%
27	Insect acaricida a base canela	Insecticida, acaricida		litro	0,90	€22.316,67	€20.085,00	\$33,18	0,37%
28	Insect acaricida a base clavo olor	Insecticida, acaricida		litro	0,75	€27.408,00	€20.556,00	\$33,96	0,37%
29	Nematicida organico	Nematicida		litro	0,75	€22.000,00	€16.500,00	\$27,26	0,30%
30	Diquat	Herbicida		litro	0,75	€22.000,00	€16.500,00	\$27,26	0,30%
Total insumos:							€2.509.751,00	\$4.146,02	45,66%

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	\$12,39	0,14%
2	Bombas, boquillas, mascarillas	Análisis de suelos		global	1,00	€95.000,00	€95.000,00	\$156,94	1,73%
3	Combustible y aceite	Combustibles y lubricantes		litro	60,00	€982,00	€58.920,00	\$97,33	1,07%
4	Fletes (peones y insumos)	Fletes		unidad	10,00	€10.000,00	€100.000,00	\$165,20	1,82%
5	Contador	Servicios profesionales		unidad	1,00	€50.000,00	€50.000,00	\$82,60	0,91%
Subtotal otros costos:							€311.420,00	\$514,45	5,67%
Imprevistos: 5,00%							€125.487,55	€207,30	2,28%
Total otros costos:							€436.907,55	\$721,76	7,95%

COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN				Costo Total	Costo Total (US)	%
				€5.496.496,06	\$9.080,01	100,00%
				Costo Unitario:	€45,80	\$0,08 /ton

SUPUESTOS Y ANOTACIONES									
#									
1	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.								
2	Se realizan obras de conservación de suelo para evitar erosión (curvas de nivel, gavetas, canales de guardia etc).								
3	Atomizaciones 48 jornales en promedio ciclo 4 meses. (3 jornales por semana por 16 semanas).								
4	Repuestos de bombas, boquillas y mascarillas, es un estimado que se gasta por ciclo de producción.								
5	Estimado del combustibles que se utiliza en las bombas de motor.								
6	Transporte incluye a 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 cultivo.								

Modelo de Costos de Producción

Actividad:	Remolacha	Rendimiento:	120000,00	Unidad de Costo:	Unidades
Unidad de Costeo	Hectáreas	Ciclo de Costeo:	4	Tipo de Cambio:	\$605,34
Sistema:	Convencional	Medida de ciclo:	Meses	Fecha Actualización:	3/12/20
Ubicación:	Region Central Oriental	Elaborado por:	Equipo regional: Héctor Cordero Montenegro, Ana Catalina Alfaro Jiménez, Rolando Tencio Camacho y Jairo González Z.		

7	Servicios profesionales tiene un costo promedio de 50,000 colones por concepto de contabilidad.
8	Para la cosecha se usan cajas plásticas, son inversiones que duran varios años, por tanto no se incluyen en la estructura (según lineamientos institucionales), además es muy común que el comprador asuma los costos de
9	Contacto: Ing. Rolando Tencio Camacho. Correo electrónico: rtencio@mag.go.cr; teléfono: 21056373. extn. 2020.

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. 2020.

(*) 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 remolacha por hectárea.
Región Central Oriental. Costa Rica. Diciembre 2020.**

AÑO 1			
Rubro	Costo total (colones)	Costo Total (US\$)	Porcentaje
Labores mecanizadas / Contratadas	₡158.392,50	\$261,66	2,88%
Labores manuales	₡2.391.445,01	\$3.950,58	43,51%
Insumos	₡2.509.751,00	\$4.146,02	45,66%
Otros Costos	₡436.907,55	\$721,76	7,95%
Costos Totales	₡5.496.496,06	\$9.080,01	100%

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. 2020.