

Modelo de Costos de Producción

Actividad:	Tomate	Rendimiento:	40,00	Unidad de Costo:	ton
Unidad de Costeo:	Hectáreas	Ciclo de Costeo:	6	Tipo de Cambio:	\$617,20
Sistema:	Convencional	Medida de ciclo:	Meses	Fecha Actualización:	12/1/21
Ubicación:	Region Central Oriental	Elaborado por:	Equipo Regional: Rolando Tencio Camacho y Guillermo Guillén Sánchez		

LABORES MECANIZADAS / CONTRATADAS									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Arada	Preparación de terreno	1	hora máquina	4,50	€18.000,00	€81.000,00	\$131,24	0,55%
2	Rastra	Preparación de terreno		hora máquina	4,50	€18.000,00	€81.000,00	\$131,24	0,55%
3	Alomillado	Preparación de terreno		hora máquina	8,00	€18.000,00	€144.000,00	\$233,31	0,98%
Total labores mecanizadas:							€306.000,00	\$495,79	2,08%

LABORES MANUALES									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Encalado	Labores culturales	2	jornales	1,00	€10.652,48	€10.652,48	\$17,26	0,07%
2	Alomillado	Labores culturales		Jornal	8,00	€10.652,48	€85.219,84	\$138,07	0,58%
3	Transplante	Siembra		Jornal	5,00	€10.652,48	€53.262,40	\$86,30	0,36%
4	Atomizaciones.	Control de plagas y enfermedades		Jornal	96,00	€10.652,48	€1.022.638,08	\$1.656,90	6,97%
5	Deshierba química	Control químico de malezas		Jornal	7,00	€10.652,48	€74.567,36	\$120,82	0,51%
6	Fertilización y aporca	Fertilización manual		Jornal	20,00	€10.652,48	€213.049,60	\$345,19	1,45%
7	Deshierba con palas	Control manual de malezas		Jornal	12,00	€10.652,48	€127.829,76	\$207,11	0,87%
8	Estaquillado y emplasticado	Labores culturales		Jornal	48,00	€10.652,48	€511.319,04	\$828,45	3,48%
9	Amarre de plantas	Labores culturales		Jornal	80,00	€10.652,48	€852.198,40	\$1.380,75	5,81%
10	Deshija	Labores culturales		Jornal	48,00	€10.652,48	€511.319,04	\$828,45	3,48%
11	Colocar cintas de riego por goteo	Riego		Jornal	4,00	€10.652,48	€42.609,92	\$69,04	0,29%
12	Riego (incluye drench)	Riego		Jornal	21,00	€10.652,48	€223.702,08	\$362,45	1,52%
13	Cosecha y acarreo	Cosecha manual		Jornal	58,00	€10.652,48	€617.843,84	\$1.001,04	4,21%
14	Clasificación y empaque	Empaque		Jornal	38,00	€10.652,48	€404.794,24	\$655,86	2,76%
Subtotal mano de obra directa:							€4.751.006,08	\$7.697,68	32,37%
Cargas Sociales y seguros laborales:					€0,00	26,50%	€1.259.016,61	\$2.039,88	8,58%
Total labores manuales:							€6.010.022,69	\$9.737,56	40,94%

INSUMOS (*)									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Enmienda calcio y magnesio	Enmiendas	2	kilo	375,00	€420,00	€157.500,00	\$255,18	1,07%
2	Plántulas de tomate híbrido	Plantas y Estaquillas		plántula	10000,00	€141,00	€1.410.000,00	\$2.284,51	9,61%
3	Fertilizantes alto en fósforo	Fertilizantes		quintal	6,00	€18.500,00	€111.000,00	\$179,84	0,76%
4	Fórmula para desarrollo	Fertilizantes		quintal	6,00	€14.000,00	€84.000,00	\$136,10	0,57%
5	Formula para floración	Fertilizantes		quintal	8,00	€23.500,00	€188.000,00	\$304,60	1,28%
6	Fórmula engruese	Fertilizantes		quintal	5,00	€16.000,00	€80.000,00	\$129,62	0,54%
7	Magnesamon	Fertilizantes		quintal	4,00	€12.000,00	€48.000,00	\$77,77	0,33%
8	Enraizador	Estimulante hormonal		kilo	4,00	€4.600,00	€18.400,00	\$29,81	0,13%
9	Desinfectante suelo (TCMTB)	Desinfectante		litro	6,00	€27.000,00	€162.000,00	\$262,48	1,10%
10	Forato	Nematicida		kilo	30,00	€1.933,33	€58.000,00	\$93,97	0,40%
11	Trichoderma	Fungicida, microbiológico		Kilo	12,00	€17.200,00	€206.400,00	\$334,41	1,41%
12	Bacillus subtilis	Biopesticidas		litro	6,00	€11.300,00	€67.800,00	\$109,85	0,46%
13	Mancozeb	Fungicida		kilo	10,00	€3.500,00	€35.000,00	\$56,71	0,24%
14	Iprodiona	Fungicida		kilo	6,00	€39.000,00	€234.000,00	\$379,13	1,59%
15	Benomil	Fungicida		kilo	10,00	€11.000,00	€110.000,00	\$178,22	0,75%
16	Cobre+mancozeb	Fungicida		kilo	15,00	€9.000,00	€135.000,00	\$218,73	0,92%
17	Propineb	Fungicida		kilo	16,00	€8.000,00	€128.000,00	\$207,39	0,87%
18	Clortalonil	Fungicida		litro	20,00	€9.700,00	€194.000,00	\$314,32	1,32%
19	Cymoxanil + famoxadona	Fungicida		kilo	10,00	€8.600,00	€86.000,00	\$139,34	0,59%
20	Propamocarb	Fungicida		litro	10,00	€21.000,00	€210.000,00	\$340,25	1,43%
21	Extracto de semilla de cítricos	Bactericidas		kilo	15,00	€13.000,00	€195.000,00	\$315,94	1,33%
22	Imidacloprid	Insecticida		kilo	1,25	€192.307,69	€240.000,00	\$388,85	1,63%
23	Oxamil	Insecticida		litro	15,00	€45.000,00	€675.000,00	\$1.093,65	4,60%
24	Deltametrina	Insecticida		litro	10,00	€40.000,00	€400.000,00	\$648,09	2,72%
25	Acetato + tetradecadienilo	Insecticida, feromona		unidad	16,00	€1.200,00	€19.200,00	\$31,11	0,13%
26	Abamectina	Insecticida		litro	8,00	€10.700,00	€85.600,00	\$138,69	0,58%
27	Ciromaxina	Insecticida		kilo	0,50	€460.000,00	€230.000,00	\$372,65	1,57%
28	Foliales: potasio	Fertilizantes		litro	5,00	€5.615,00	€28.075,00	\$45,49	0,19%
29	Boro	Fertilizantes		litro	4,00	€5.615,00	€22.460,00	\$36,39	0,15%
30	Calcio boro	Fertilizantes		litro	7,00	€5.150,00	€36.050,00	\$58,41	0,25%
31	Óxido de calcio	Fertilizantes		litro	4,50	€4.000,00	€18.000,00	\$29,16	0,12%
32	Zinc	Fertilizantes		litro	5,00	€4.690,00	€23.450,00	\$37,99	0,16%
33	Magnesio	Fertilizantes		litro	4,00	€4.750,00	€19.000,00	\$30,78	0,13%
34	Silicio	Fertilizantes		litro	3,00	€9.750,00	€29.250,00	\$47,39	0,20%
35	Npk	Fertilizantes		litro	5,00	€10.735,00	€53.675,00	\$86,97	0,37%
36	Multiminerales	Fertilizantes		litro	3,00	€6.000,00	€18.000,00	\$29,16	0,12%
37	Bioestimulante fosforo	Fertilizantes		litro	1,00	€5.000,00	€5.000,00	\$8,10	0,03%
38	Fluazifop	Herbicida		litro	4,00	€4.700,00	€18.800,00	\$30,46	0,13%
39	Regulador ph	Regulador de pH		kilo	2,00	€20.000,00	€40.000,00	\$64,81	0,27%
40	Adherente	Coadyuvantes y adherentes		litro	20,00	€4.490,00	€89.800,00	\$145,50	0,61%
41	Estaca de Caña Brava	Plantas y Estaquillas		unidad	6000,00	€150,00	€900.000,00	\$1.458,20	6,13%
42	Plástico tomatero (rollo 1,5 m x 600 m)	Plásticos		rollo	11,00	€65.000,00	€715.000,00	\$1.158,46	4,87%
43	Mecate piola	Mecates		kilo	12,00	€3.000,00	€36.000,00	\$58,33	0,25%
Total insumos:							€7.620.460,00	\$12.346,82	51,91%

OTROS									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Análisis de suelo	Análisis de suelos	3	unidad	1,00	€7.500,00	€7.500,00	\$12,15	0,05%
2	Repuestos bombas, boquillas, mascarillas	Varios		global	1,00	€95.000,00	€95.000,00	\$153,92	0,65%
3	Combustible y aceite	Combustibles y lubricantes	4	litro	60,00	€982,00	€58.920,00	\$95,46	0,40%
4	Fletes	Fletes	5	unidad	15,00	€10.000,00	€150.000,00	\$243,03	1,02%

Modelo de Costos de Producción

Actividad:	Tomate	Rendimiento:	40,00	Unidad de Costo:	ton
Unidad de Costeo:	Hectáreas	Ciclo de Costeo:	6	Tipo de Cambio:	\$617,20
Sistema:	Convencional	Medida de ciclo:	Meses	Fecha Actualización:	12/1/21
Ubicación:	Region Central Oriental	Elaborado por:	Equipo Regional: Rolando Tencio Camacho y Guillermo Guillén Sánchez		

5	Contabilidad	Servicios profesionales	6	unidad	1,00	€50.000,00	€50.000,00	\$81,01	0,34%
Subtotal otros costos:							€361.420,00	\$585,58	2,46%
Imprevistos: 5,00%							€381.023,00	€617,34	2,60%
Total otros costos:							€742.443,00	\$1.202,92	5,06%

COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN							Costo Total	Costo Total (US)	%
							€14.678.925,69	\$23.783,09	100,00%
							Costo Unitario:	€366.973,14	\$594,58 /ton

#	SUPUESTOS Y ANOTACIONES
1	Preparación de suelo como si fuera cultivado por primera vez.
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 considera los resultados del análisis de suelo para determinar los requerimientos de fertilizante.
4	Combustibles y aceites bombas de motor fumigación y riego.
5	Es un estimado en fletes de insumos, peones y materiales. Aunque en tomate los peones llegan por su cuenta, los insumos son llevados a la finca por el vendedor. Aumentó debido a ciclo más largo (6 meses).
6	Servicios profesionales (contabilidad) tiene un costo promedio de 50 000 colones.
7	Se usa techito plástico para proteger en época lluviosa.
8	Algunos productores de avanzada usan plantas injertadas lo cual elevaría el costo de forma significativa, solo en plantas para 1 ha sería: 7 millones de colones (700 col x plántula).
9	Se consultó a los productores Miguel Molina Brenes, y Luis Angulo Molina del Grupo Agmol, reconocidos por su amplia experiencia. Además se revisaron otras estructuras de costos del MAG (Grecia).
10	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. 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 tomate por hectárea.
Región Central Oriental. Costa Rica. Enero 2021.

AÑO 1			
Rubro	Costo total (colones)	Costo Total (US\$)	Porcentaje
Labores mecanizadas / Contratadas	₡306.000,00	\$495,79	2,08%
Labores manuales	₡6.010.022,69	\$9.737,56	40,94%
Insumos	₡7.620.460,00	\$12.346,82	51,91%
Otros Costos	₡742.443,00	\$1.202,92	5,06%
Costos Totales	₡14.678.925,69	\$23.783,09	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. 2021.