

Modelo de Costos de Producción

Actividad: Papa (Solanum tuberosum)
Unidad de Costeo: 1,0 Hectáreas

Sistema:	Convencional	Rendimiento:	25,0	Unidad de Rendimiento:	toneladas métricas
Ubicación:	Región Central Oriental	Ciclo de Costeo:	4	Medida de ciclo:	Meses
Elaborado por:	Ings. Ana Catalina Alfaro y Rolando Tencio Camacho/	Tipo de Cambio:	\$643,1	Fecha Actualización:	16/11/21

LABORES MECANIZADAS / CONTRATADAS

#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Chapía	Control mecanizado de malezas		hora máquina	4,0	€19.034,7	€76.138,9	\$118,4	1,0%
2	Arada	Preparación de terreno		hora máquina	4,5	€19.034,7	€85.656,2	\$133,2	1,2%
3	Rastra	Preparación de terreno		hora máquina	4,5	€19.034,7	€85.656,2	\$133,2	1,2%
4	Zurcado	Labores contratadas		hora animal	5,0	€3.806,9	€19.034,7	\$29,6	0,3%
5	Aporca	Labores contratadas		hora animal	5,0	€3.806,9	€19.034,7	\$29,6	0,3%
Total labores mecanizadas:							€285.520,7	\$444,0	3,8%

LABORES MANUALES

#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%	
1	Quema	Control químico de malezas	2	Jornal	1,0	€10.652,5	€10.652,5	\$16,6	0,1%	
2	Encalado	Enmiendas	3	Jornal	1,0	€10.652,5	€10.652,5	\$16,6	0,1%	
3	Conservación suelos	Conservación de suelos	4	Jornal	5,0	€10.652,5	€53.262,4	\$82,8	0,7%	
4	Riega semilla	Labores culturales		Jornal	4,0	€10.652,5	€42.609,9	\$66,3	0,6%	
5	Cura semilla	Control de plagas y enfermedades		Jornal	2,0	€10.652,5	€21.305,0	\$33,1	0,3%	
6	Tapada con azada	Labores culturales		Jornal	4,0	€10.652,5	€42.609,9	\$66,3	0,6%	
7	Fertilización a la siembra	Fertilización manual		Jornal	2,0	€10.652,5	€21.305,0	\$33,1	0,3%	
8	Cura/2a fertilización en la aporcada	Control de plagas y enfermedades		Jornal	3,0	€10.652,5	€31.957,4	\$49,7	0,4%	
9	Control químico malezas (pre y post emergencia)	Control químico de malezas		Jornal	4,0	€10.652,5	€42.609,9	\$66,3	0,6%	
10	Atomizaciones	Control de plagas y enfermedades	5	Jornal	96,0	€10.652,5	€1.022.638,1	\$1.590,2	13,8%	
11	Quema follaje antes de cosecha	Labores culturales		Jornal	2,0	€10.652,5	€21.305,0	\$33,1	0,3%	
12	Cosecha	Cosecha manual		Jornal	40,0	€10.652,5	€426.099,2	\$662,6	5,7%	
Subtotal mano de obra directa:							€1.747.006,7	\$2.716,5	23,5%	
Cargas Sociales y seguros laborales:						€0,0	26,5%	€462.956,8	\$719,9	6,2%
Total labores manuales:							€2.209.963,5	\$3.436,4	29,7%	

INSUMOS (*)

#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Carbonato de calcio -magnesio	Acondicionador de Suelo		Saco (50 Kg.)	12,0	€12.689,8	€152.277,7	\$236,8	2,0%
2	Semilla (floresta de buena calidad)	Material genético		Saco (46 Kg.)	54,0	€35.249,5	€1.903.471,3	\$2.959,8	25,6%
3	Fert. Riega alto en fosforo	Fertilizantes		Saco (45 Kg.)	18,0	€28.000,0	€504.000,0	\$783,7	6,8%
4	Fert. Aporca formula completa	Fertilizantes		Saco (45 Kg.)	14,0	€24.000,0	€336.000,0	\$522,5	4,5%
5	Fungicida carbendazina	Fungicida		litro	2,0	€7.890,0	€15.780,0	\$24,5	0,2%
6	Flutolanil	Fungicida		Kgs.	2,0	€41.600,0	€83.200,0	\$129,4	1,1%
7	Forato	Insecticida		BOLSA 15 Kgs	3,0	€49.000,0	€147.000,0	\$228,6	2,0%
8	Insecticida nematicida clorpirifos	Insecticidas-nematicidas		litro	2,0	€10.038,2	€20.076,3	\$31,2	0,3%
9	Hidrogenoxalato de tiociclam	Insecticida	6	paquete	1,0	€14.000,0	€14.000,0	\$21,8	0,2%
10	Padan	Insecticida		Kgs.	1,0	€27.071,6	€27.071,6	\$42,1	0,4%
11	Abamectina	Insecticida	7	paquete	5,0	€12.760,0	€63.800,0	\$99,2	0,9%
12	Carboxim captan (cura semilla)	Fungicida		Kgs.	2,0	€8.000,0	€16.000,0	\$24,9	0,2%
13	Clorotalonil	Fungicida		litro	10,0	€12.100,0	€121.000,0	\$188,2	1,6%
14	Cymoxanil mancozeb	Fungicida		Kgs.	10,0	€7.856,0	€78.560,0	\$122,2	1,1%
15	Mancozeb	Fungicida		paquete	5,0	€20.610,0	€103.050,0	\$160,2	1,4%
16	Propamocarb	Fungicida	8	paquete	5,0	€31.946,6	€159.733,0	\$248,4	2,1%
17	Bioestimulante	Activador de plantas		litro	1,0	€10.738,8	€10.738,8	\$16,7	0,1%
18	Calcio foliar	Fertilizantes		litro	10,0	€11.800,0	€118.000,0	\$183,5	1,6%
19	Aminoacido	Activador de plantas		litro	3,0	€10.900,0	€32.700,0	\$50,8	0,4%
20	Potasio foliar	Fertilizantes		litro	5,0	€11.800,0	€59.000,0	\$91,7	0,8%
21	Magnesio foliar	Fertilizantes		litro	4,0	€11.800,0	€47.200,0	\$73,4	0,6%
22	Boro	Fertilizantes	9	ml o cc	2,0	€3.900,0	€7.800,0	\$12,1	0,1%
23	Herbicida post emergencia (selectivo)	Herbicida		litro	0,5	€10.365,0	€5.182,5	\$8,1	0,1%
24	Quemante paraquat	Herbicida		litro	3,0	€4.124,2	€12.372,6	\$19,2	0,2%
25	Coayuvantes- dispersantes	Coadyuvantes y adherentes		litro	6,0	€8.405,0	€50.430,0	\$78,4	0,7%
26	Enraizador	Activador de plantas		Kgs.	2,0	€16.650,0	€33.300,0	\$51,8	0,4%
27	Multiminerales	Fertilizantes		litro	6,0	€13.100,0	€78.600,0	\$122,2	1,1%
28	Npk	Coadyuvantes y adherentes		litro	1,0	€11.800,0	€11.800,0	\$18,3	0,2%
29	Silicio	Fertilizantes		litro	4,0	€9.517,4	€38.069,4	\$59,2	0,5%
30	Zinc	Fertilizantes		litro	1,0	€11.800,0	€11.800,0	\$18,3	0,2%
31	Calcio boro	Fertilizantes		litro	1,0	€5.451,3	€5.451,3	\$8,5	0,1%
32	Balanceador	Sin Clasificación		litro	1,0	€7.890,0	€7.890,0	\$12,3	0,1%
Total insumos:							€4.275.355,0	\$6.648,0	57,5%

OTROS

#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Análisis de suelo	Análisis de suelos		unidad	1,0	€8.085,0	€8.085,0	\$12,6	0,1%
2	Análisis de nematodos	Análisis de suelos		unidad	1,0	€6.835,0	€6.835,0	\$10,6	0,1%
3	Combustible y aceite	Combustibles y lubricantes		global	1,0	€57.103,0	€57.103,0	\$88,8	0,8%
4	Transporte insumos y de peones (combustibles)	Transporte de Insumos	11	global	1,0	€126.897,0	€126.897,0	\$197,3	1,7%
5	Canastos	Varios		unidad	15,0	€3.500,0	€52.500,0	\$81,6	0,7%
6	Mallas	Varios	12	unidad	600,0	€240,0	€144.000,0	\$223,9	1,9%
7	Servicios contables	Servicios profesionales	13	global	1,0	€52.874,2	€52.874,2	\$82,2	0,7%
Subtotal otros costos:							€448.294,2	\$697,1	6,0%
Imprevistos:						5,0%	€213.767,7	\$332,4	2,9%
Total otros costos:							€662.062,0	\$1.029,5	8,9%

COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN		Costo Total	Costo Total (US)	%
		€7.432.901,1	\$11.557,9	100,0%
Costo Unitario:		€297.316,0	\$462,3 /ton	

Modelo de Costos de Producción

Actividad: Papa (*Solanum tuberosum*)
Unidad de Costeo: 1,0 Hectáreas

Sistema: Convencional
Ubicación: Región Central Oriental
Elaborado por: Ings. Ana Catalina Alfaro y Rolando Tencio Camacho1/

Rendimiento: 25,0
Ciclo de Costeo: 4
Tipo de Cambio: \$643,1

Unidad de Rendimiento: toneladas métricas
Medida de ciclo: Meses
Fecha Actualización: 16/11/21

SUPUESTOS Y ANOTACIONES

#	SUPUESTOS Y ANOTACIONES
1	Contacto: Ana Catalina Alfaro, Teléfono: 21056365, ext. 2049, correo: aalfaro@mag.go.cr y Rolando Tencio Camacho correo: rtencio@mag.go.cr
2	Se realiza quema inicial de hierbas antes de preparar suelo.
3	Se realiza encalado una vez por año o cada 2 años para corregir acidez de suelo, previo análisis de suelo. Según análisis de suelo se indica cantidad de cal a aplicar.
4	Se realizan obras de conservación de suelo para evitar erosión (curvas de nivel, gavetas, canales de guardia etc).
5	Atomizaciones promedio 1,5 por semana por 4 personas, por 16 semanas que promedio de ciclo (96 jornales).
6	Paquete de 250 gramos
7	Dosis de 100 cc
8	Paquete de 900 gramos
9	Dosis de 350 cc
10	Combustibles bomba de motor.
11	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 cultivo.
12	Mallas se usan en el caso de productores que lavan, seleccionan, empaican y venden producto empacado. Muchos venden en la finca en sacos papa con tierra (reutilizan sacos de fertilizantes).
13	Servicios profesionales tiene un costo promedio de 52874,2 colones por concepto de contabilidad, sobre todo ahora que tienen que declarar el IVA. Aclaración: se reutilizan los sacos (30 unidades) de fertilizantes, los cuales se usan para guardar las papas recién cosechadas y poder transportar a los centros de acopio (lavanderías).
14	Aclaración: se reutilizan los sacos (30 unidades) de fertilizantes, los cuales se usan para guardar las papas recién cosechadas y poder transportar a los centros de acopio (lavanderías). 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.
15	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.

Fuente: SEPSA, con información facilitada por la Dirección de Desarrollo Agropecuario Brunca, 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 papa (*Solanum tuberosum*) por hectárea.
Región Central Oriental. Costa Rica. Noviembre 2021.**

Rubro	Costo total (colones)	Costo Total (US\$)	Porcentaje
Labores mecanizadas / Contratadas	¢285.520,7	\$444,0	3,8%
Labores manuales	¢2.209.963,5	\$3.436,4	29,7%
Insumos	¢4.275.355,0	\$6.648,0	57,5%
Otros Costos	¢662.062,0	\$1.029,5	8,9%
Costos Totales	¢7.432.901,1	\$11.557,9	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). Noviembre 2021.