



NOTA TÉCNICA

MODELO DE COSTOS DE PASTO DE TRANSVALA PARA HENIFICACION EN SECANO
Región Chorotega

El presente modelo de costos de producción de pasto Transvala en la Región Chorotega, Liberia, Guanacaste, Costa Rica, fue elaborado por Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (Sepsa) con información facilitada por funcionarios del MAG, de la Dirección de Desarrollo Chorotega, en octubre de 2023.

Las consultas pueden ser dirigidas al correo electrónico infoagro@mag.go.cr

Procedimiento para actualización

Fecha del modelo: Octubre de 2023

Fecha de actualización: 04-abr

Método: Indexación

Para la actualización del modelo de costos se tomó como base la estructura elaborada por los funcionarios del MAG de la Región Chorotega en octubre 2023, se mantuvo las actividades y las cantidades respectivas, se ajustaron los precios de insumos y otros costos, mediante el método de indexación.

1. Costo de mano de obra:

Se utilizó el valor del Salario mínimo de Trabajador en Ocupación No Calificada (TONC): ₡12.236,95 (₡1.529,61/hora) definido por el Ministerio de Trabajo para el caso de las labores manuales. Fuente: https://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/Documentos-Salarios/lista_salarios_2025.pdf

2. Tipo de cambio:

El tipo de cambio para establecer el costo en dólares fue el de venta para el 04 de abril del 2025, de ₡508,27/\$. Fuente: <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%20400>

3. Cargas sociales:

Desglose de las cargas sociales para empresas del sector agropecuario	Valor
Invalidez, vejez y muerte - CCSS	5,42%
Contribución patronal al seguro de salud - CCSS	9,25%
Instituto Nacional de Aprendizaje	0,50%
Contribución patronal Banco Popular	0,25%
Aporte Patronal Banco Popular - Ley de protección al trabajador (LPT)	0,25%
Instituto Mixto De Ayuda Social	0,50%
Asignaciones Familiares	5,00%
Fondo Pensión Complementaria – LPT	1,50%
Fondo Capitalización Laboral - LPT	3,00%
Aguinaldo	8,33%
Vacaciones	4,16%
Reserva de cesantía	5,33%
TOTAL Cargas sociales	43,50%

Ref.: <https://www.ccss.sa.cr/patronos>

4. Costos unitarios:

La actualización de los costos unitarios se realizó utilizando la variación de los respectivos índices, de la siguiente

a) Para el caso de los costos unitarios de materiales de siembra, herramientas, equipo y otros materiales varios se realizó utilizando la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), de la siguiente forma:

Fuente: <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=2732>

IPC octubre 2023:	109,71
IPC febrero 2025:	110,77

b) Para el caso de los costos unitarios de fertilizantes, insecticidas, fungicidas y herbicidas, se realizó utilizando como referencia el III sondeo de insumos agropecuarios 2024, consulta directa a almacenes de agroinsumos y en algunos de los casos el Índice de precios al productor de la manufactura (IPP-MAN) para el nivel 346 Fertilizantes, fungicidas y similares.

Fuentes: https://www.infoagro.go.cr/wp-content/uploads/2025/02/SEPSA-INF-2024-023_Sondeo_Insumos_Agropecuarios_diciembre-2024.pdf

<https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%202529>

IPP-MAN Fertilizantes, fungicidas y similares octubre 2023:	110,9
IPP-MAN Fertilizantes, fungicidas y similares febrero 2025:	97,97



c) Los costos de labores contratadas se actualizan utilizando el Índice de precios al productor de servicios (IPP-S) para el nivel 97 Servicios personales.

Fuente: <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%203671>

IPP-S servicios personales octubre 2023:	123,64
IPP-S servicios personales febrero 2025:	128,91

d) Los costos de fletes se actualizan utilizando el Índice de precios al productor de servicios (IPP-S) para el nivel 651 Transporte terrestre de carga.

Fuente: <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%203671>

IPP-S Transporte terrestre de carga octubre 2023:	129,44
IPP-S Transporte terrestre de carga febrero 2025:	131,21

Todos los cálculos anteriores por medio de índices fueron realizados mediante la siguiente fórmula:

Valor actual=(Valor anterior * Índice febrero 2025) / (Índice octubre 2023)

e) La información de los costos unitarios de transporte de semilla vegetativa, insumos y almacenamiento de pacas fueron consultados a personas dedicadas a la actividad en la región.

f) Otros costos de servicios de agua, se tomaron de los valores reportados por los productores de acuerdo al monto promedio por pago de consumo de agua, en correspondencia a las tarifas establecidas por el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (Senara).

g) Los gastos por servicios contables se actualizaron de acuerdo a la tarifa vigente de ₡28.681 por hora profesional de un CPI establecido por el Colegio de Contadores Privados de Costa Rica (Diciembre, 2022) y siguiendo la sugerencia publicada por la misma entidad de 3 horas para el proceso y elaboración de las obligaciones tributarias. Fuente: <https://contador.co.cr/salario-del-contador/>

h) Para el caso del análisis de suelo se utilizó como referencia el valor del análisis de suelo completo (ph, Al, Ca, Mg, K, P, Fe, Zn, Cu, Mn) de ₡8 000,32 + IVA, según tarifario del INTA, 2024.

Fuente: <http://www.inta.go.cr/images/documentos/tarifas/LISTA-PRECIOS-INTA-BIENES-Y-SERVICIOS-SIN-IVA.pdf>



Modelo de Costos de Producción

Actividad: Pasto Transvala para henificación bajo riego por gravedad		Año: 1	
Unidad de Costeo: 1,0 Hectáreas			
Sistema: Convencional	Rendimiento: 1200,00	Unidad de Rendimiento: pacas	
Ubicación: Región Chorotega	Ciclo de Costeo: 1	Medida de ciclo: Años	
Elaborado por: SEPSA, con información facilitada por funcionarios del MAG de la Dirección de Desarrollo Chorotega.	Tipo de Cambio: ₡508,3	Fecha Actualización: 04/04/2025	

LABORES MECANIZADAS / CONTRATADAS									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Arada (subsolada)	Preparación de terreno		hora máquina	2,0	₡ 46 918,1	₡93 836,1	\$184,6	4,6%
2	Rufecada	Preparación de terreno		hora máquina	1,5	₡ 46 918	₡70 377,1	\$138,5	3,4%
3	Construcción de bordos de agua	Preparación de terreno		hora máquina	1	₡ 36 491,8	₡36 491,8	\$71,8	1,8%
4	Rastreo de terreno	Preparación de terreno		hora máquina	3,0	₡ 36 491,8	₡109 475,5	\$215,4	5,3%
5	Tapado superficial de la semilla vegetativa	Siembra mecanizada		hora máquina	1,0	₡ 26 065,6	₡26 065,6	\$51,3	1,3%
6	Servicio de henificación por paca	Cosecha mecanizada		unidad	1200,0	₡ 625,6	₡750 689,1	\$1 476,9	36,6%
Total labores mecanizadas:							₡1 086 935,3	₡2 138,5	53,0%

LABORES MANUALES									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Siembra de semilla	Siembra	1	hora hombre	32,0	₡1 529,6	₡48 947,5	\$96,3	2,4%
2	Aplicación de herbicidas	Control manual de malezas		hora hombre	18,0	₡1 529,6	₡27 533,0	\$54,2	1,3%
3	Fertilización para la siembra	Fertilización manual		hora hombre	3,0	₡1 529,6	₡4 588,8	\$9,0	0,2%
4	Aplicación de insecticidas	Control de plagas y enfermedades		hora hombre	3,0	₡1 529,6	₡4 588,8	\$9,0	0,2%
Subtotal mano de obra directa:							₡85 658,2	\$168,5	4,2%
Cargas Sociales y seguros laborales:							₡0,0	43,5%	
Total labores manuales:							₡122 916,6	\$241,8	6,0%

INSUMOS (*)									
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%
1	Fertilizante 10-30-10	Fertilizantes	2	quintal	3,0	₡21 477,0	₡64 431,0	\$126,8	3,1%
2	Urea 46%	Fertilizantes	2,4	quintal	8,0	₡18 511,0	₡148 088,0	\$291,4	7,2%
3	Insecticida según tipo de plaga	Insecticida	3	litro	1,0	₡9 951,6	₡9 951,6	\$19,6	0,5%
4	Glifosato	Herbicida	2	litro	1,0	₡3 866,0	₡3 866,0	\$7,6	0,2%
5	2, 4 - diclorofenoxiacético	Herbicida	2,5	litro	3,0	₡3 929,4	₡11 788,2	\$23,2	0,6%
6	Semilla vegetativa de paca verde	Semilla		unidad	70,0	₡2 221,3	₡155 487,9	\$305,9	7,6%
Total insumos:							₡393 612,7	\$774,4	8,3%

OTROS										
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%	
1	Análisis de suelo	Análisis de suelos		unidad	1,0	₡8 000,3	₡8 000,3	\$15,7	0,4%	
2	Transporte de la semilla vegetativa carga-descarga	Fletes		global	1,0	₡70 957,2	₡70 957,2	\$139,6	3,5%	
3	Transporte de fertilizantes e insumos	Fletes		global	2,0	₡15 205,1	₡30 410,2	\$59,8	1,5%	
4	Transporte y almacenaje de pacas	Fletes		global	2,0	₡76 025,6	₡152 051,1	\$299,2	7,4%	
5	Contador	Gastos administrativos		global	3,0	₡28 681,0	₡86 043,0	\$169,3	4,2%	
6	Canon de agua	Servicios públicos	6	global	1,0	₡36 581,0	₡36 581,0	\$72,0	1,8%	
7	Servicios de topografía para curvas de nivel	Servicios profesionales		global	1,0	₡42 500,0	₡42 500,0	\$83,6	2,1%	
Subtotal otros costos:							₡426 542,9	\$839,2	20,8%	
Imprevistos:							5,0%	₡19 680,6	\$38,7	1,0%
Total otros costos:							₡446 223,5	\$877,9	21,8%	

COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN			
	Costo Total	Costo Total (US)	%
	₡2 049 688,1	\$4 032,7	100,0%
Costo Unitario:	₡1 708,1	\$3,4	pacas

SUPUESTOS Y ANOTACIONES	
1	La siembra se recomienda en mayo, con un promedio de cosecha de 1.200 pacas anuales (3 cosechas en la época seca y 1 en la época lluviosa, con un promedio de 300 pacas por corte); pacas de 16 kg. El precio de venta promedio de 2.500 colones. La vida útil promedio del pasto Transvala se estima en 5 años.
2	Precios según III sondeo de insumos agropecuarios, Sepsa. Diciembre 2024
3	El insecticida se recomienda según la plaga, esta puede variar (consultar al técnico).
4	En época seca se recomienda urea y en época lluviosa podría ser nitrato de amonio.
5	El herbicida se recomienda según el tipo de hierba, esta puede variar (consultar al técnico).
6	Tarifa del Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (Senara).

Fuente: SEPSA, con información facilitada por funcionarios del MAG de la Dirección de Desarrollo Chorotega.

(*) 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.



Modelo de Costos de Producción

Actividad: **Pasto Transvala para henificación bajo riego por gravedad** Año: **2-5**
 Unidad de Costeo: **1,0 Hectáreas**

Sistema:	Convencional	Rendimiento:1/	1200,00	Unidad de Rendimiento	pacas
Ubicación:	Región Chorotega	Ciclo de Costeo:	1	Medida de ciclo:	Años
Elaborado por:	SEPSA, con información facilitada por funcionarios del MAG de la Dirección de Desarrollo Chorotega.	Tipo de Cambio:	₡508,3	Fecha Actualización:	04/04/2025

LABORES MECANIZADAS / CONTRATADAS										
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%	
1	Servicio de henificación por paca	Cosecha mecanizada		unidad	1200,0	₡625,6	₡750 689,1	\$1 476,9	55,7%	
Total labores mecanizadas:							₡750 689,1	₡1 476,9	55,7%	

LABORES MANUALES											
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%		
1	Aplicación de herbicidas	Control de plagas y enfermedades		hora hombre	18,0	₡1 529,6	₡27 533,0	\$54,2	2,0%		
2	Fertilización para la siembra	Fertilización manual		hora hombre	3,0	₡1 529,6	₡4 588,8	\$9,0	0,3%		
3	Aplicación de insecticidas	Control de plagas y enfermedades		hora hombre	3,0	₡1 529,6	₡4 588,8	\$9,0	0,3%		
Subtotal mano de obra directa:							₡36 710,6	\$72,2	2,7%		
Cargas Sociales y seguros laborales:							₡0,0	43,5%	₡15 969,1	\$31,4	1,2%
Total labores manuales:							₡52 679,8	\$103,6	3,9%		

INSUMOS (*)/2/										
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%	
1	Urea 46%	Fertilizantes	1,3	quintal	8,0	₡18 511,0	₡148 088,0	\$291,4	11,0%	
2	Fertilizante 10-30-10	Fertilizantes	1	quintal	3,0	₡21 477,0	₡64 431,0	\$126,8	4,8%	
3	Insecticida según tipo de plaga	Insecticida	2	litro	1,0	₡9 951,6	₡9 951,6	\$19,6	0,7%	
4	Glifosato	Herbicida	1	litro	1,0	₡3 866,0	₡3 866,0	\$7,6	0,3%	
5	2, 4 - diclorofenoxiacético	Herbicida	4	litro	1,0	₡3 929,4	₡3 929,4	\$7,7	0,3%	
Total insumos:							₡230 266,0	\$453,0	0,6%	

OTROS											
#	Tarea/Insumos	Categoría	Notas	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total (US)	%		
1	Transporte de fertilizantes e insumos	Fletes		global	2,0	₡15 000,0	₡30 000,0	\$59,0	2,2%		
2	Transporte y almacenaje de pacas	Fletes		global	2,0	₡75 000,0	₡150 000,0	\$295,1	11,1%		
3	Contador	Gastos administrativos		global	3,0	₡28 681,0	₡86 043,0	\$169,3	6,4%		
4	Canon de agua	Servicios públicos	5	global	1,0	₡36 581,0	₡36 581,0	\$72,0	2,7%		
Subtotal otros costos:							₡302 624,0	\$595,4	22,5%		
Imprevistos:							5,0%	₡11 513,3	\$22,7	0,9%	
Total otros costos:							₡314 137,3	\$618,1	23,3%		

COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN								Costo Total	Costo Total (US)	%
								₡1 347 772,2	\$2 651,7	100,0%
Costo Unitario:								₡1 123,1	\$2,2	pacas

#	SUPUESTOS Y ANOTACIONES									
1	Precios según III sondeo de insumos agropecuarios, Sepsa. Diciembre 2024									
2	El insecticida se recomienda según la plaga, esta puede variar (consultar al técnico).									
3	En época seca se recomienda urea y en época lluviosa podría ser nitrato de amonio.									
4	El herbicida se recomienda según el tipo de hierba, esta puede variar (consultar al técnico).									
5	Tarifa del Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (Senara).									

Fuente: SEPSA, con información facilitada por funcionarios del MAG de la Dirección de Desarrollo Chorotega.

(*) 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.



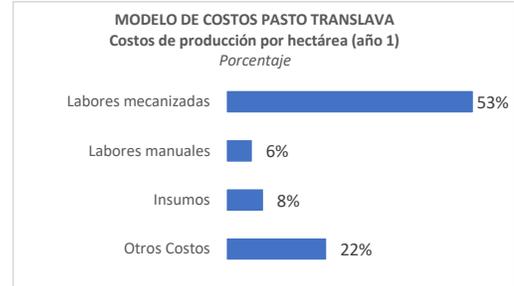
MODELO DE COSTOS PASTO TRANSVALA PARA HENIFICACIÓN BAJO RIEGO POR GRAVEDAD

Resumen de costos por hectárea

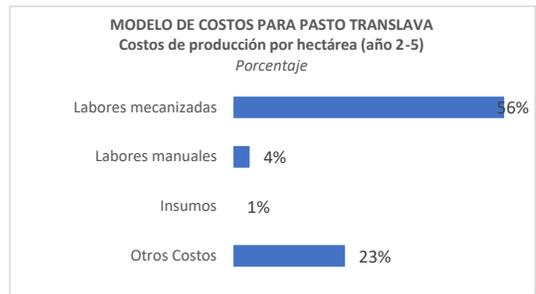
Región Chorotega, Liberia

4 de abril de 2025

AÑO 1			
Rubro	Costo total (colones)	Costo Total (US\$)	Porcentaje
Labores mecanizadas	₡1 086 935,3	\$2 138,5	53%
Labores manuales	₡122 916,6	\$241,8	6%
Insumos	₡393 612,7	\$774,4	8%
Otros Costos	₡446 223,5	\$877,9	22%
Costos Totales	₡2 049 688,1	\$4 032,7	89%
Costo total por paca (16 Kg)	₡1 708,1	\$557,5	



AÑO 2-5			
Rubro	Costo total (colones)	Costo Total (US\$)	Porcentaje
Labores mecanizadas	₡750 689,1	\$1 476,9	56%
Labores manuales	₡52 679,8	\$103,6	4%
Insumos	₡230 266,0	\$453,0	1%
Otros Costos	₡314 137,3	\$618,1	23%
Costos Totales	₡1 347 772,2	\$2 651,7	83%
Costo total por paca (16 Kg)	₡1 123,1	\$2,2	



Productividad pacas/ha promedio años 1 al 5	Costo / paca promedio años 1 al 5
1200	₡1 416

Fuente: SEPSA, con información facilitada por funcionarios del MAG de la Dirección de Desarrollo Chorotega.