

Modelo de Costos de Producción

Actividad: Chayote (*Sechium edule*)
Unidad de Costeo: 1,0 Hectáreas

| | | | | | |
|----------------|---|------------------|---------|------------------------|--------------------|
| Sistema: | Convencional | Rendimiento: | 60,0 | Unidad de Rendimiento: | toneladas métricas |
| Ubicación: | Paraíso y Cervantes, Región Central Oriental | Ciclo de Costeo: | 1 | Medida de ciclo: | Años |
| Elaborado por: | Ing. Ileana Alvarado Valerio e Ing. César Guillén Watson, Agencia de Extensión Agropecuaria de Paraíso 1/ | Tipo de Cambio: | \$641,8 | Fecha Actualización: | 22/11/21 |

| LABORES MECANIZADAS / CONTRATADAS | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|-------|----------|----------|----------------|---------------------|------------------|--------------|
| # | Tarea/Insumos | Categoría | Notas | Medida | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total | Costo Total (US) | % |
| 1 | Deshoja (2 veces) | Labores contratadas | | hectárea | 1,0 | €598.705,3 | €598.705,3 | \$932,8 | 4,4% |
| 2 | Mano de obra construcción de barbacoa | Labores contratadas | 2 | hectárea | 1,0 | €838.187,4 | €838.187,4 | \$1.305,9 | 6,2% |
| Total labores mecanizadas: | | | | | | | €1.436.892,7 | \$2.238,7 | 10,6% |

| LABORES MANUALES | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|----------------------------------|-------|----------|----------|----------------|---------------------|-------------------|---------------------|------------------|--------------|
| # | Tarea/Insumos | Categoría | Notas | Medida | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total | Costo Total (US) | % | | |
| 1 | Limpia | Preparación de terreno | | jornales | 43,0 | €10.652,5 | €458.056,6 | \$713,7 | 3,4% | | |
| 2 | Picada y rodea | Preparación de terreno | | jornales | 86,0 | €10.652,5 | €916.113,3 | \$1.427,3 | 6,8% | | |
| 3 | Siembra | Siembra | | jornales | 14,0 | €10.652,5 | €149.134,7 | \$232,4 | 1,1% | | |
| 4 | Aplicación de Ca Co5 | Enmiendas | | jornales | 1,0 | €10.652,5 | €10.652,5 | \$16,6 | 0,1% | | |
| 5 | Aplicación de fertilizantes | Fertilización manual | | jornales | 18,0 | €10.652,5 | €191.744,6 | \$298,7 | 1,4% | | |
| 6 | Fumigación | Control de plagas y enfermedades | | jornales | 25,0 | €10.652,5 | €266.312,0 | \$414,9 | 2,0% | | |
| 7 | Riego | Riego | | jornales | 68,0 | €10.652,5 | €724.368,6 | \$1.128,6 | 5,4% | | |
| 8 | Rodea | Labores culturales | | jornales | 4,0 | €10.652,5 | €42.609,9 | \$66,4 | 0,3% | | |
| 9 | Drenaje | Drenaje | | jornales | 4,0 | €10.652,5 | €42.609,9 | \$66,4 | 0,3% | | |
| 10 | Cosecha | Cosecha manual | | jornales | 216,0 | €10.652,5 | €2.300.935,7 | \$3.584,9 | 17,0% | | |
| Subtotal mano de obra directa: | | | | | | | €5.102.537,9 | \$7.949,9 | 37,7% | | |
| Cargas Sociales y seguros laborales: | | | | | | | €0,0 | 26,5% | €1.352.172,5 | \$2.106,7 | 10,0% |
| Total labores manuales: | | | | | | | €6.454.710,5 | \$10.056,6 | 47,7% | | |

| INSUMOS (*) | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|-------------------------|-------|---------|----------|----------------|---------------------|------------------|--------------|
| # | Tarea/Insumos | Categoría | Notas | Medida | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total | Costo Total (US) | % |
| 1 | Alambre No. 8 | Otros materiales varios | | kilo | 100,0 | €1.850,0 | €185.000,0 | \$288,2 | 1,4% |
| 2 | Alambre No. 10 | Otros materiales varios | | kilo | 350,0 | €1.850,0 | €647.500,0 | \$1.008,8 | 4,8% |
| 3 | Alambre No. 16 | Otros materiales varios | | kilo | 700,0 | €1.850,0 | €1.295.000,0 | \$2.017,6 | 9,6% |
| 4 | Poste vivo | Otros materiales varios | 3 | unidad | 750,0 | €451,0 | €338.231,8 | \$527,0 | 2,5% |
| 5 | Caña de bambú | Otros materiales varios | 3 | unidad | 750,0 | €281,9 | €211.394,9 | \$329,4 | 1,6% |
| 6 | Semilla, caja de 42 unidades | Semilla | | caja | 6,0 | €14.656,7 | €87.940,3 | \$137,0 | 0,6% |
| 7 | Fertilizante 10-30-10 | Fertilizantes | | kilo | 300,0 | €687,7 | €206.321,4 | \$321,5 | 1,5% |
| 8 | Fertilizante 18-5-15-6-2 | Fertilizantes | | kilo | 618,0 | €801,6 | €495.394,6 | \$771,8 | 3,7% |
| 9 | Fertilizante 15-15-15 | Fertilizantes | | kilo | 700,0 | €398,4 | €278.850,7 | \$434,5 | 2,1% |
| 10 | Fertilizante neutro para suelo | Fertilizantes | 4 | kilo | 300,0 | €340,5 | €102.146,0 | \$159,1 | 0,8% |
| 11 | Fertilizante foliar 20-20-20 | Fertilizantes | | kilo | 4,0 | €3.438,7 | €13.754,8 | \$21,4 | 0,1% |
| 12 | Fertilizante foliar 6-6-8 | Fertilizantes | | kilo | 3,0 | €1.183,8 | €3.551,4 | \$5,5 | 0,0% |
| 13 | Nutriente foliar | Fertilizantes | 5 | kilo | 8,0 | €19.222,8 | €153.782,7 | \$239,6 | 1,1% |
| 14 | Polisacáridos | Bioestimulantes | | litro | 12,0 | €6.764,6 | €81.175,6 | \$126,5 | 0,6% |
| 15 | Nutriente Vegetal Ni 11, P8, K6 | Biofertilizantes | | kilo | 6,0 | €5.299,0 | €31.793,8 | \$49,5 | 0,2% |
| 16 | Insecticida no sistémico combate de barrenadores | Insecticida | 6 | ml o cc | 20,0 | €4.900,0 | €98.000,0 | \$152,7 | 0,7% |
| 17 | Insecticida acaricida | Insecticida, acaricida | | litro | 2,0 | €116.915,5 | €233.830,9 | \$364,3 | 1,7% |
| 18 | Caja plástica (60 -70 unidades de chayote) | Otros materiales varios | | unidad | 100,0 | €4.750,0 | €475.000,0 | \$740,1 | 3,5% |
| 19 | Herbicida para combate de leñosas | Herbicida | | galón | 1,0 | €19.166,5 | €19.166,5 | \$29,9 | 0,1% |
| Total insumos: | | | | | | | €4.957.835,6 | \$7.724,4 | 36,6% |

| OTROS | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|----------------------------|-------|--------|----------|----------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------|
| # | Tarea/Insumos | Categoría | Notas | Medida | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total | Costo Total (US) | % | |
| 1 | Contabilidad | Servicios profesionales | 7 | global | 1,0 | €67.646,4 | €67.646,4 | \$105,4 | 0,5% | |
| 2 | Combustible | Combustibles y lubricantes | 8 | global | 12,0 | €30.000,0 | €360.000,0 | \$560,9 | 2,7% | |
| 3 | Análisis de suelo | Análisis de suelos | 9 | unidad | 1,0 | €8.085,0 | €8.085,0 | \$12,6 | 0,1% | |
| Subtotal otros costos: | | | | | | | €435.731,4 | \$678,9 | 3,2% | |
| Imprevistos: | | | | | | | 5,0% | €247.891,8 | \$386,2 | 1,8% |
| Total otros costos: | | | | | | | €683.623,1 | \$1.065,1 | 5,1% | |

| COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN | | | | Costo Total | Costo Total (US) | % |
|---------------------------|--|--|--|-------------------|---------------------|--------|
| | | | | €13.533.061,9 | \$21.084,8 | 100,0% |
| Costo Unitario: | | | | €225.551,0 | \$351,4 /ton | |

| SUPUESTOS Y ANOTACIONES | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Contacto: Ings. Ileana Alvarado Valerio y César Guillén Watson, Agencia de Extensión Agropecuaria de Paraíso del MAG. Teléfono: 2105-6374 | | | | | | | | |
| 2 | Para los años posteriores no se debe utilizar la barbacoa que tiene más de 10 años de vida útil, únicamente se hacen cambios de algunos postes y resocar alambres. | | | | | | | | |
| 3 | Normalmente en las fincas el productor contrata los postes y las cañas de bambú con la altura y grosor necesario. | | | | | | | | |
| 4 | Fertilizante neutro para suelo (sal doble de sulfato de potasio y magnesio). | | | | | | | | |
| 5 | Nutriente foliar 5%, K2O 6%, 0,3% nitrógeno orgánico, 2% ácidos libres. | | | | | | | | |
| 6 | Insecticida no sistémico combate de barrenadores en una presentación de 120cc | | | | | | | | |
| 7 | Servicios contables (IVA) | | | | | | | | |
| 8 | Gasto mensual combustible promedio (Transporte de insumos, productos, peones, etc). | | | | | | | | |
| 9 | Un análisis de suelo en promedio por año | | | | | | | | |

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 diseño 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 Chayote (*Sechium edule*) por hectárea.
Región Central Oriental. 2021.**

| Rubro | Costo total (colones) | Costo Total (US\$) | Porcentaje |
|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------|
| Labores mecanizadas / Contratadas | ¢1.436.892,7 | \$2.238,7 | 10,6% |
| Labores manuales | ¢6.454.710,5 | \$10.056,6 | 47,7% |
| Insumos | ¢4.957.835,6 | \$7.724,4 | 36,6% |
| Otros Costos | ¢683.623,1 | \$1.065,1 | 5,1% |
| Costos Totales | ¢13.533.061,9 | \$21.084,8 | 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). 2021.