



ISSN: 2215-552X

AÑO 2

Encuesta Nacional Agropecuaria 2018

RESULTADOS GENERALES
DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA
Y FORESTAL



San José, Costa Rica
SETIEMBRE 2018

Encuesta Nacional Agropecuaria 2018

RESULTADOS GENERALES
DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA
Y FORESTAL

San José, Costa Rica
SETIEMBRE 2019

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Área de Estadísticas Continuas

Se permite la reproducción total o parcial con propósitos educativos y sin fines de lucro, con la condición de que se indique la fuente. El INEC agradece se le remita un ejemplar de cualquier documento elaborado con base en la siguiente publicación.

Consejo Directivo:

Fernando Ramírez Hernández, Presidente
Cathalina García Santamaría, Vicepresidenta
Ligia Jeannette Bermúdez Mesén, Secretaria
Agustín Gómez Meléndez, Director
Adrián Vargas Coto, Director

Gerencia y Subgerencia:

Floribel Méndez Fonseca. Gerente
Elizabeth Solano Salazar. Subgerente

Coordinadora de Área y Coordinadora de la Encuesta:

Odette Navarro Solano. Coordinadora del Área de Estadísticas Continuas
Xinia Andrade Ruiz. Coordinadora de la Encuesta Nacional Agropecuaria

Elaboración:

Proceso de Diseño y Análisis de datos de la ENA

Diseño y Diagramación:

Proceso Producción Gráfica

Presentación

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) presenta los resultados generales de la Encuesta nacional agropecuaria (ENA) para la actividad agrícola y forestal.

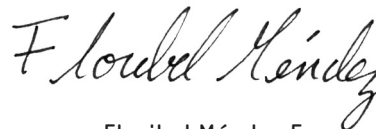
Este documento contiene información sobre las áreas sembrada y cosechada, la producción obtenida, los destinos de la producción, el destino de la producción vendida y prácticas agronómicas del cultivo.

Con los resultados de esta encuesta se fortalece la disponibilidad de información estadística del sector agropecuario y forestal. Es un paso importante en la conformación de un sistema integrado de información agropecuaria en el país.

El INEC agradece la colaboración brindada por expertos, representantes de instituciones y organizaciones del sector y a productores nacionales, que con los datos que aportan hacen posible el desarrollo de esta investigación en el ámbito agropecuario.



Fernando Ramírez Hernández
Presidente
Consejo Directivo



Floribel Méndez F.
Gerente

Tabla de contenido

	Página
Presentación	3
Símbolos y siglas	11
1. Introducción	13
1.1 Objetivos de la ENA	15
1.1.1 Objetivo general	15
1.1.1 Objetivos específicos	16
1.2 Aspectos metodológicos	16
2. Definición de términos	19
3. Precisión estadística de las variables	23
4. Principales resultados	27
4.1 Cultivos anuales	29
4.1.1 Arroz	31
4.1.2 Cebolla	33
4.1.3 Frijol	35
4.1.4 Maíz	37
4.1.5 Melón	39
4.1.6 Ñampí	41
4.1.7 Papa	43
4.1.8 Repollo	45
4.1.9 Sandía	47
4.1.10 Tomate	49
4.1.11 Yuca	51
4.1.12 Zanahoria	53
4.2 Cultivos permanentes	55
4.2.1 Aguacate	57
4.2.2 Banano	59
4.2.3 Café	61
4.2.4 Caña de azúcar	63
4.2.5 Mango	65
4.2.6 Naranja	67
4.2.7 Palma aceitera	69
4.2.8 Palmito	71
4.2.9 Plátano	73
4.3 Cultivos forestales	75
4.3.1 Melina	75
4.3.2 Teca	75
Anexo. Indicadores de precisión estadística	77

Índice de cuadros

Página

Cuadro 4.1 Costa Rica: Extensión sembrada y cosechada en hectáreas y producción en toneladas métricas, según cultivo anual. 2018	29
Cuadro 4.2 Costa Rica: Producción y destino de la producción en toneladas métricas, según cultivo anual. 2018	30
Cuadro 4.3 Costa Rica: Extensión sembrada y cosechada en hectáreas y producción en toneladas métricas, según cultivo permanente. 2018	55
Cuadro 4.4 Costa Rica: Producción y destino de la producción en toneladas métricas, según cultivo permanente. 2018	56
Cuadro 4.5 Costa Rica: Área sembrada y cosechada en hectáreas, plantas dispersas y producción en metros cúbicos, según especie forestal. 2018	75

Índice de gráficos

Gráfico 4.1 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de arroz, según destino. 2018	31
Gráfico 4.2 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon arroz, según uso de sistema de riego. 2018	32
Gráfico 4.3 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon arroz, según uso de fertilizante. 2018	32
Gráfico 4.4 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de cebolla, según destino. 2018	33
Gráfico 4.5 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon cebolla, según uso de sistema de riego. 2018	34
Gráfico 4.6 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon cebolla, según uso de fertilizante. 2018	34
Gráfico 4.7 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de frijol, según destino. 2018	35
Gráfico 4.8 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de frijol, según destino 2018	36
Gráfico 4.9 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon frijol, según uso de fertilizante. 2018	36
Gráfico 4.10 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de maíz, según destino. 2018	37
Gráfico 4.11 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de maíz, según destino. 2018	38
Gráfico 4.12 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon maíz, según uso de fertilizante. 2018	38

	Página
Gráfico 4.13 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de melón, según destino. 2018	39
Gráfico 4.14 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon melón, según uso de sistema de riego. 2018	40
Gráfico 4.15 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon melón, según uso de fertilizante. 2018	40
Gráfico 4.16 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de ñampí, según destino. 2018	41
Gráfico 4.17 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon ñampí, según uso de sistema de riego. 2018.....	42
Gráfico 4.18 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon ñampí, según uso de fertilizante. 2018	42
Gráfico 4.19 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de papa, según destino. 2018	43
Gráfico 4.20 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de papa, según destino. 2018	44
Gráfico 4.21 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon papa, según uso de fertilizante. 2018	44
Gráfico 4.22 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de repollo, según destino. 2018	45
Gráfico 4.23 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon repollo, según uso de sistema de riego. 2018	46
Gráfico 4.24 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon repollo, según uso de fertilizante. 2018	46
Gráfico 4.25 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de sandía, según destino. 2018	47
Gráfico 4.26 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon sandía, según uso de sistema de riego. 2018	48
Gráfico 4.27 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon sandía, según uso de fertilizante. 2018	48
Gráfico 4.26 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon sandía, según uso de sistema de riego. 2018.....	49
Gráfico 4.29 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon tomate, según uso de sistema de riego. 2018	50
Gráfico 4.30 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon tomate, según uso de ambiente protegido. 2018	50
Gráfico 4.31 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de yuca, según destino. 2018	51

	Página
Gráfico 4.32 Gráfico 4.32 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon yuca, según uso de sistema de riego. 2018.	52
Gráfico 4.33 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon café, según uso de sistema de riego. 2018	52
Gráfico 4.34 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de zanahoria, según destino. 2018	53
Gráfico 4.35 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon zanahoria, según uso de sistema de riego. 2018.....	54
Gráfico 4.36 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon zanahoria, según uso de fertilizante. 2018	54
Gráfico 4.37 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de aguacate, según destino. 2018	57
Gráfico 4.38 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de aguacate, según destino. 2018	58
Gráfico 4.39 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon aguacate, según uso de fertilizante. 2018	58
Gráfico 4.40 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de banano, según destino. 2018	59
Gráfico 4.41 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de banano, según destino. 2018	60
Gráfico 4.42 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de café, según destino. 2018	61
Gráfico 4.43 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que utilizaron riego en café. 2018...	62
Gráfico 4.44 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon café, según uso de fertilizante. 2018	62
Gráfico 4.45 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de caña de azúcar, según destino. 2018.....	63
Gráfico 4.46 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon caña de azúcar, según uso de sistema de riego. 2018.....	64
Gráfico 4.47 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon caña de azúcar, según uso de fertilizante. 2018	64
Gráfico 4.48 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de mango, según destino. 2018	65
Gráfico 4.49 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de mango, según destino. 2018	66
Gráfico 4.50 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon mango, según uso de fertilizante. 2018	66

	Página
Gráfico 4.51 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de naranja, según destino. 2018	67
Gráfico 4.52 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de naranja, según destino. 2018	68
Gráfico 4.53 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon naranja, según uso de fertilizante. 2018	68
Gráfico 4.54 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de palma aceitera, según destino. 2018	69
Gráfico 4.55 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de palma aceitera, según destino. 2018	70
Gráfico 4.56 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon palma aceitera, según uso de fertilizante. 2018	70
Gráfico 4.57 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de palmito, según destino. 2018	71
Gráfico 4.58 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de palmito, según destino. 2018	72
Gráfico 4.59 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon palmito, según uso de fertilizante. 2018	72
Gráfico 4.60 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción de plátano, según destino. 2018	73
Gráfico 4.61 Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de plátano, según destino. 2018	74
Gráfico 4.62 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon plátano, según uso de fertilizante. 2018	74

Símbolos y siglas

Símbolos

- (-) a) presente en un cuadro indica que la cantidad es nula o cero.
b) entre fechas (2010 - 2016) significa el período completo implicado, incluídos el primer año y el último.
c) ante un número indica déficit o disminución.
- (,) se utiliza para señalar decimales.
- () espacio en blanco para los miles.

Siglas

CENADA	Centro Nacional de Abastecimiento y Distribución de Alimentos
Cenagro	Censo nacional agropecuario
C.V.	Coeficiente de variación
ENA	Encuesta Nacional Agropecuaria
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
MMA	Marco muestral de áreas
MML	Marco muestral de listas
SA	Sector agropecuario
SAF	Sistema agroforestal
UPM	Unidad primaria de muestreo

1. Introducción



1. Introducción

La Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) es una encuesta por muestreo enfocada principalmente en la generación de información de la producción de especies agrícolas, forestales y flores; y la producción de ganado vacuno y porcino.

Las actividades que investiga la ENA fueron seleccionadas por ser las que generan mayor valor bruto de producción en el sector agropecuario y forestal.

La ENA se ejecuta desde el 2017, con una cobertura temporal anual que comprende del 1 de enero al 31 de diciembre. Tiene una cobertura geográfica nacional para todos los productos investigados.

En este documento se presentan los principales resultados obtenidos para la actividad agrícola y forestal en el 2018. Incluye las estimaciones anuales sobre el área sembrada y cosechada, la producción, destinos de la producción, entre otras variables de interés.

Los cultivos anuales investigados son: arroz, cebolla, frijol, maíz, melón, naranja, ñame, ñampí, papa, plátano, repollo, sandía, tiquisque, tomate, yuca y zanahoria.

Los cultivos permanentes que son de interés para la encuesta son: aguacate, banano, café, caña de azúcar, chayote, mango, naranja, palma aceitera, palmito, papaya, piña, plátano.

Las especies forestales investigadas son: cebo, ciprés, laurel, melina, pino, pochote y teca.

Para algunos cultivos se debe tener en cuenta consideraciones como las siguientes:

- **Banano:** Incluye el Cavendish (banano de exportación) y Gros Michel (criollo). Excluye el banano dátil.
- **Caña de azúcar:** Incluye sólo la caña para producción de azúcar. Excluye caña para forraje y para producción de dulce.
- **Ñampí:** Incluye chamol y la malanga.
- **Frijol:** Incluye sólo el frijol rojo y negro.
- **Maíz:** Incluye maíz blanco y amarillo. Excluye el maíz para forraje.
- La especie forestal “cebo” es la misma que las conocidas en diferentes zonas del país como barbaschele, chancho, chanco blanco, mayo, mayo blanco, palo de agua, primavera, san juan peludo y yemeni.

1.1 Objetivos de la ENA

1.1.1 Objetivo general:

Obtener información estadística básica de la producción de las especies agrícolas, pecuarias, forestales y flores que apoyen la generación de indicadores económicos y de desarrollo actualizados, para fortalecer el sistema de información agropecuaria y la toma de decisiones vinculadas con la planificación del Sector agropecuario costarricense.

1.1.2 Objetivos específicos:

- Constituir a la Encuesta nacional agropecuaria como un instrumento diseñado para obtener periódicamente información de las actividades agropecuarias, forestales y flores, por medio de una muestra estadística de unidades económicas distribuidas en todo el territorio nacional.
- Generar información sobre la estructura económica de las unidades de producción que obtienen los principales productos agrícolas, ganaderos y forestales del país.
- Verificar y validar con apoyo de la cartografía digital, la superficie de los terrenos, declarada por el productor.
- Fortalecer las labores de actualización del directorio de productores, a fin de que se constituya en un instrumento de apoyo y control eficiente en los operativos en las encuestas agropecuarias.

1.2. Aspectos metodológicos

Con el propósito de facilitar la comprensión y uso de los resultados de la encuesta, se detallan a continuación algunos aspectos técnicos y metodológicos de la operación estadística.

i. Cobertura temporal

La cobertura temporal de la ENA comprende del 1 de enero al 31 de diciembre del año.

La recolección de datos para los cultivos de ciclo corto (menos o igual a 12 meses) se realiza de acuerdo a su ciclo productivo.

Para el caso de los cultivos permanentes, la recolección se realiza considerando la estacionalidad de la actividad, es decir, tomando en cuenta los principales periodos de siembra y cosecha del año.

Las actividades de flores, forestales, ganado bovino y porcino se recolectan durante el primer trimestre del año siguiente al de referencia (1 de enero al 31 de diciembre del año).

ii. Cobertura geográfica

La ENA tiene una cobertura geográfica nacional para todos los productos investigados.

iii. Marco de muestreo

Los censos nacionales son el principal insumo para la construcción de los marcos de muestreo que permiten la realización de encuestas probabilísticas durante el periodo intercensal. La ejecución del Censo nacional agropecuario (Cenagro) en el 2014, generó la información requerida para la construcción de un marco múltiple de muestreo.

Se define como un marco múltiple porque está conformado por varios marcos: un marco muestral de áreas y varios marcos muestrales de listas.

iv. Marco muestral de listas (MML)

El MML comprende un listado de todas las fincas que contribuyen de forma significativa al área para cada actividad agropecuaria y forestal de interés de la encuesta.

v. Marco muestral de áreas (MMA)

El MMA fue diseñado con base en la información proporcionada por el Cenagro 2014. Este marco comprende la subdivisión de todo el territorio nacional en áreas geográficas llamadas unidades de marco o unidades primarias de muestreo (UPM) y corresponden a uno de los límites administrativos que reconoce el Cenagro. Las UPM se estratifican según la intensidad del uso agrícola; y se dividen a lo interno en segmentos de terreno. Cada segmento de terreno corresponde en forma total o parcial a una finca agropecuaria.

vi. Diseño de la muestra

El diseño de la muestra del MMA de la ENA corresponde a un diseño probabilístico y estratificado. Es probabilístico porque todas las unidades de superficie tienen una probabilidad conocida y diferente de cero de ser seleccionadas, es estratificado mediante el criterio de la intensidad del uso del suelo. Estas estimaciones se complementan con los marcos de listas para cada actividad agropecuaria y forestal.

vii. Tamaño de la muestra

La muestra total de fincas agropecuarias de la ENA para el 2018 fue de 11 600. El aporte del MML fue de 2 222 fincas y el del MMA de 9 378.

2. Definición de términos



2. Definición de términos

Finca: Es la unidad de estudio de la ENA. Se define como toda extensión de terreno administrada por una única unidad institucional (hogar, empresa, sociedad, institución pública) dedicada en forma total o parcial a la producción agropecuaria y forestal, principalmente para su venta en el mercado o el autoconsumo, cuyas labores pueden ser dirigidas o ejecutadas por una persona o con la ayuda de otras.

La finca puede estar constituida por uno o más lotes o parcelas (propias o ajenas), no necesariamente juntas, situadas dentro de un mismo cantón o en cantones vecinos siempre y cuando estos lotes o parcelas se exploten bajo una misma administración y utilicen los mismos medios de producción, tales como la mano de obra, maquinaria, equipo y animales de trabajo. La finca podría estar constituida por uno o más establecimientos que tienen una o más actividades agropecuarias.

Área sembrada: se refiere a la cantidad de terreno que se siembra en total para un determinado cultivo.

Área cosechada: es el área que se sembró de un cultivo y que efectivamente dio producción. Puede ser menor o igual que la extensión que originalmente tenía sembrada.

Destino de producción: se refiere al destino del producto obtenido al cosechar el cultivo. Se hace la clasificación en las siguientes categorías.

- **Cantidad vendida:** se refiere a la cantidad total de producción cosechada que se logra vender.
- **Autoconsumo:** es la cantidad de producción destinada para el consumo del hogar productor.
- **Autoinsumo:** se refiere a la cantidad de producción utilizada para obtener algún producto derivado, que puede elaborarse dentro o fuera de la finca, al cual se le realiza una transformación que le añade valor agregado.
- **Semilla:** es toda estructura vegetal de reproducción, multiplicación o propagación destinada a la siembra o plantación de una variedad vegetal.
- **Inventario:** parte de la producción que se almacena para venderla en otras temporadas.
- **Otra:** se refiere a cualquier otra categoría no incluida en los grupos anteriormente citados.
- **Pérdida poscosecha:** es la cantidad de producción cosechada en finca que no podría comercializarse por diversos factores, como golpes físicos, enfermedades y plagas, problemas de maduración, etc.

Destino de la producción vendida: es el destino correspondiente a la cantidad de la producción que efectivamente fue vendida. Se hace la clasificación en las siguientes categorías.

- **Al por menor:** se refiere a las ventas al por menor en las fincas, ventas del producto a consumidores en las ferias del agricultor o a vecinos cercanos.
- **Al por mayor:** se contemplan las ventas en CENADA (Centro Nacional de Abastecimiento y Distribución de Alimentos), cadenas de supermercados, otros mayoristas e intermediarios.
- **Industria:** se refiere al producto vendido a empresas emparadoras y procesadoras, las cuales compran el producto primario y se encargan de darle un valor agregado.
- **Directamente al exterior:** se refiere cuando la persona productora posee los permisos para exportar directamente al extranjero sin ningún tipo de intermediario.

Sistema de riego: permite el suministro artificial e intencional de agua a los cultivos o a los pastos con el fin de satisfacer sus requerimientos de agua.

- **Aspersión:** el agua llega a las plantas en forma de “lluvia localizada”. Utilizando un sistema de tuberías y pulverizadores, llamados aspersores, el agua se eleva mediante presión y luego cae en forma de gotas en el área específica que se desea regar. Permite controlar el tiempo de duración y la intensidad de riego.
- **Gravedad:** el agua corre por canales hasta puntos de distribución que la reparten por acequias medianas o pequeñas, hasta arribar a la parcela donde llega por gravedad, inundando la zona de plantación. También se le llama riego por inundación.
- **Goteo:** el agua se infiltra en las raíces de las plantas a través de un sistema de tuberías y emisores [goteros]. Es usado en suelos muy secos y permite la utilización óptima de agua.

Fertilizante: sustancia empleada para mejorar la fertilidad del suelo y aumentar la producción agrícola, las cuales pueden ser preparadas a base de restos de vegetales o excretas animales o ser producidas por la industria química. Estos se clasifican en:

- **Químico:** es creado en la industria química.
- **Orgánico:** se preparan a base de restos vegetales o de excretas animales.
- **Combinación:** es una combinación de los dos tipos anteriores.

Ambiente protegido: se trata de un medio cubierto de materiales transparentes y abrigado, que se utiliza a fin de reducir el efecto adverso de las condiciones climáticas y otras condiciones externas, como el ataque de herbívoros. Sirve como una barrera física entre el cultivo y el medio ambiente.

Existen varios tipos de ambientes protegidos:

- **Techito:** son, por lo general, estructuras rústicas y de diversos materiales, elevaciones y diseños. Normalmente protegen únicamente al cultivo y no a los costados del mismo.
- **Sarán:** casa de malla con aplicaciones generales de esos materiales, pueden nombrarse también como umbráculos.
- **Casa sombra:** estructura simple con techo a dos aguas, sin ventanas para la entrada de aire, también conocido como dos aguas o invernaderos.
- **Sierra o multicapilla:** son las estructuras más comunes para fincas de gran tamaño, elaboradas de material transparente, que permiten el paso de la luz. Generalmente se encuentran formadas por estructuras individuales colocadas sucesivamente. También se les conoce como invernaderos industriales.

Regiones de desarrollo: con el propósito de ubicar geográficamente los cultivos investigados, se hace referencia a algunas de las regiones de desarrollo del MAG. Entre ellas están las siguientes: Brunca, Central Occidental, Central Oriental, Central Sur, Chorotega, Huetar Caribe, Huetar Norte y Pacífico Central.

3. Precisión estadística de las variables



3. Precisión estadística de las variables

Para las variables que investiga la ENA se calculan indicadores de precisión, estos permiten afirmar que las estimaciones obtenidas son precisas para los usos habituales de información estadística de esta naturaleza.

Los indicadores de precisión son el intervalo de confianza y el coeficiente de variación (C.V) o error relativo, que es el cociente del error estándar entre la estimación e indica porcentualmente el nivel de precisión de una estimación. En las encuestas agropecuarias la experiencia ha demostrado que estimaciones con C.V. de hasta un 5 % tienen precisiones muy altas; si el C.V. llega hasta un 20 %, las estimaciones se consideran altas; un C.V. con un valor de hasta 30% son moderadas; y, por último, más allá de un 30% indica que éstas se consideran bajas y, por tanto, se deben utilizar con precaución.

Para los cultivos cuyos coeficientes de variación fueron mayores a 30 % en las variables investigadas durante el 2018, no se presentan resultados en este documento. Los que tienen esta condición son: ñame, tiquisque, chayote, piña, papaya, flores, cebo, ciprés, laurel, pino y pochote.

4. Principales resultados



4. Principales resultados

4.1 Cultivos anuales

Son aquellos cuyo ciclo productivo es menor o igual a un año. Esta planta germina, crece, florece, da frutos, alcanza su madurez y se seca (muere). Además, tiene la característica de que se destruye la planta al ser cosechada.

La ENA presenta los resultados del área sembrada y cosechada en hectáreas, y la producción en toneladas métricas para los siguientes cultivos: arroz, cebolla, frijol, maíz, melón, ñampí, papa, repollo, sandía, tomate, yuca y zanahoria.

CUADRO 4.1

Costa Rica: Extensión sembrada y cosechada en hectáreas y producción en toneladas métricas, según cultivo anual. 2018

Cultivo	Extensión		Producción
	Sembrada	Cosechada	
Arroz	41 964,1	38 680,2	179 638,3
Cebolla	1 229,4	1 179,5	28 402,8
Frijol	11 109,0	10 406,0	6 861,0
Maíz	8 778,1	8 278,3	18 062,6
Melón	3 958,7	3 958,2	121 709,4
Ñampí	1 376,4	1 375,5	11 471,9
Papa	2 965,7	2 964,8	48 748,2
Repollo	597,0	467,7	10 819,0
Sandía	2 847,7	2 847,0	68 941,8
Tomate	1 510,0	1 267,4	55 306,9
Yuca	9 525,6	9 202,0	100 400,9
Zanahoria	609,4	564,4	12 678,1

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

Para cada uno de estos cultivos se estimó la distribución de la producción según los diferentes destinos investigados. Estos destinos corresponden a la producción dedicada a la venta, el autoconsumo, el autoinsumo, la semilla, almacenado en inventario, otros destinos (no incluidos en las categorías anteriores), además de la pérdida poscosecha reportada por los productores.

CUADRO 4.2

Costa Rica: Producción y destino de la producción en toneladas métricas, según cultivo anual. 2018

Cultivo	Producción	Destino de la producción						Pérdida poscosecha
		Cantidad vendida	Autoconsumo	Autoinsumo	Semilla	Inventario	Otra	
Arroz	179 638,3	134 177,5	549,0	44 710,1	65,1	105,4	30,8	0,3
Cebolla	28 402,8	27 459,3	2,9	0,0	4,2	440,4	0,0	495,9
Frijol	6 861,0	5 388,3	810,9	1,5	360,2	154,0	87,5	58,7
Maíz	18 062,6	12 122,9	2 468,7	2 109,0	74,9	625,1	610,0	52,0
Melón	121 709,0	121 703,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,4	0,0
Ñampí	11 471,9	10 472,9	76,6	305,8	380,7	8,9	28,2	198,8
Papa	48 748,2	43 423,0	100,4	2 187,5	2 402,4	0,0	117,4	517,5
Repollo	10 819,0	10 547,6	16,9	138,0	0,0	0,0	0,0	116,5
Sandía	68 941,8	68 734,7	7,4	6,8	0,5	0,0	1,5	190,9
Tomate	55 306,9	53 090,2	19,3	1 000,0	0,0	0,0	0,0	1 197,4
Yuca	100 400,9	93 011,4	1 037,4	4 147,4	0,0	0,0	34,6	2 170,1
Zanahoria	12 678,1	12 414,1	0,0	180,5	0,0	0,0	48,4	35,1

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

A continuación se presentan los resultados generales de los cultivos anuales.

4.1.1 Arroz

El arroz es un cultivo del grupo de las gramíneas, el cual se puede producir en seco o con riego por gravedad. Necesita condiciones de mucha humedad y climas con altas temperaturas y su ciclo productivo ronda los 4 meses para cosechar.

La producción se concentra principalmente en las regiones Chorotega, Pacífico Central y Brunca.

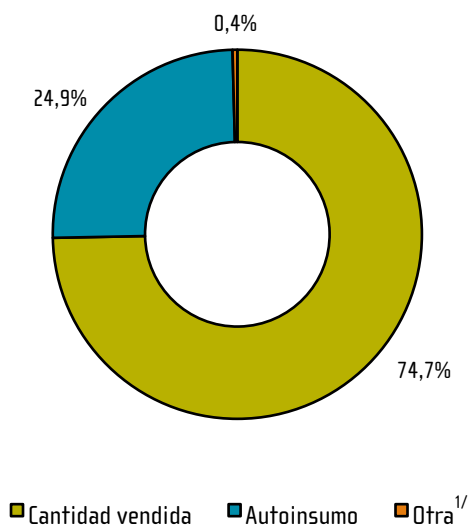
El área sembrada estimada fue de 41 964,1 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 38 680,2. La producción estimada fue de 179 638,3 toneladas métricas; donde el 74,7 % de esa producción fue destinada a la venta a la industria.

El 81,5 % de las fincas que cultivan arroz utiliza como principal fertilizante el producido por la industria química.

El 85,7 % de las fincas que lo cultivan no utiliza ningún sistema de riego.

GRÁFICO 4.1

Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de arroz, según destino. 2018

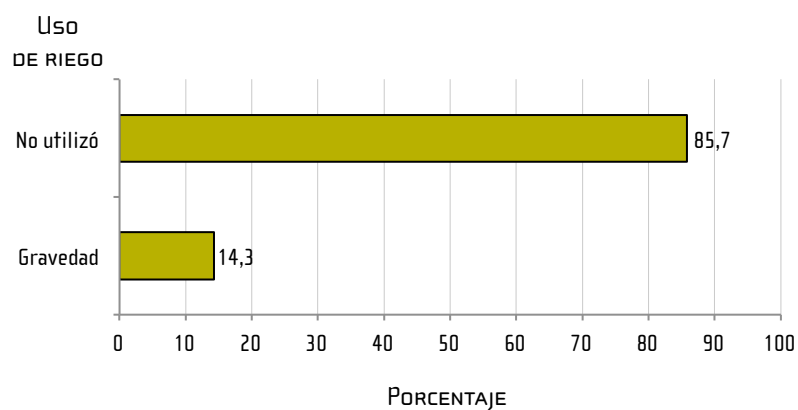


1/ Otra. Incluye categorías de autoconsumo, inventario, semilla y pérdida poscosecha.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.2

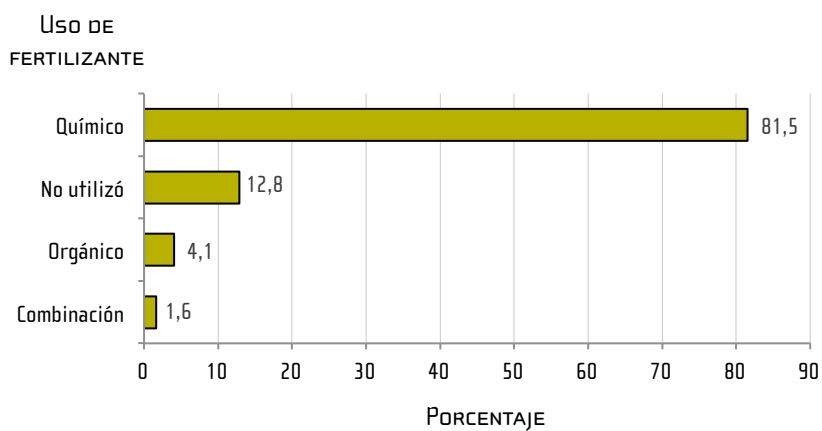
Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon arroz, según uso de sistema de riego. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.3

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon arroz, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.1.2 Cebolla

Es una hortaliza que se cultiva en cualquier época del año, de crecimiento rápido, con un ciclo vegetativo entre los 3 a 4 meses. Se adapta a regiones con temperaturas que oscilan entre 10 y 20 °C, por lo anterior, se produce principalmente en las regiones Central Sur, Central Oriental, Central Occidental y Chorotega.

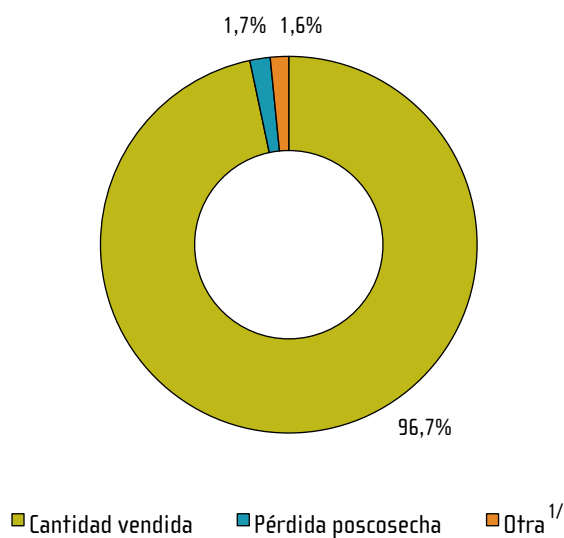
El área sembrada estimada fue de 1 229,4 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 1 179,5. La producción obtenida fue de 28 402,8 toneladas métricas; donde el 96,7 % fue destinado a la venta.

El 73,5 % de las fincas que cultivan cebolla utiliza como principal fertilizante el producido por la industria química.

El 44,5% de las fincas que lo cultivan utiliza sistema de riego por aspersión.

GRÁFICO 4.4

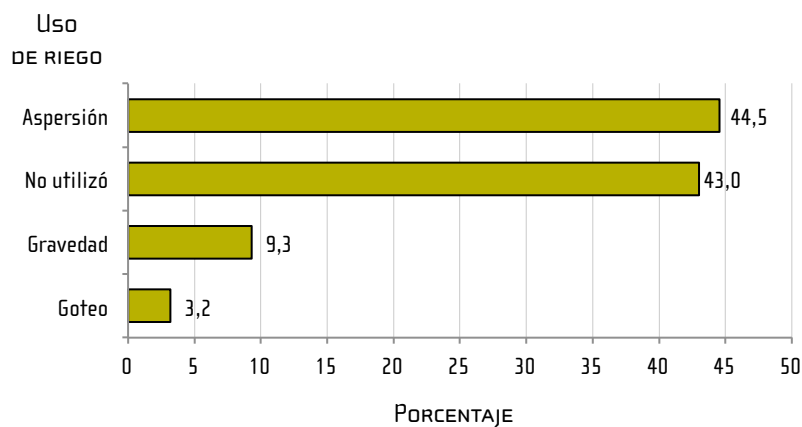
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de cebolla, según destino. 2018



1/ Otra. Incluye categorías de inventario, semilla y autoconsumo.
Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.5

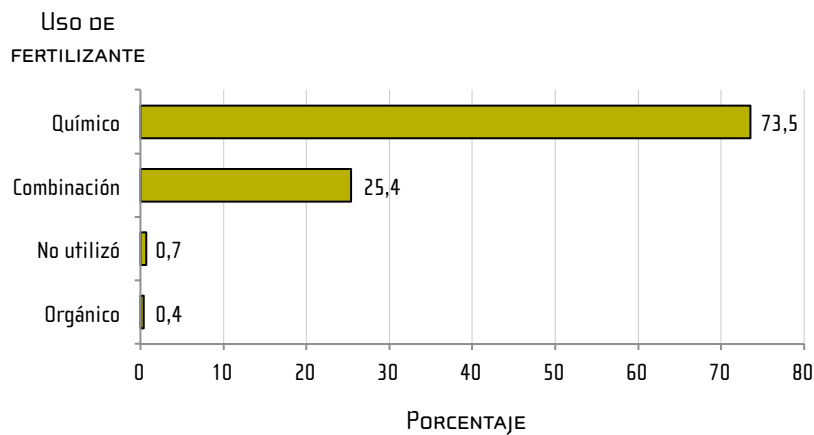
Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon cebolla, según uso de sistema de riego. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.6

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon cebolla, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.1.3 Frijol

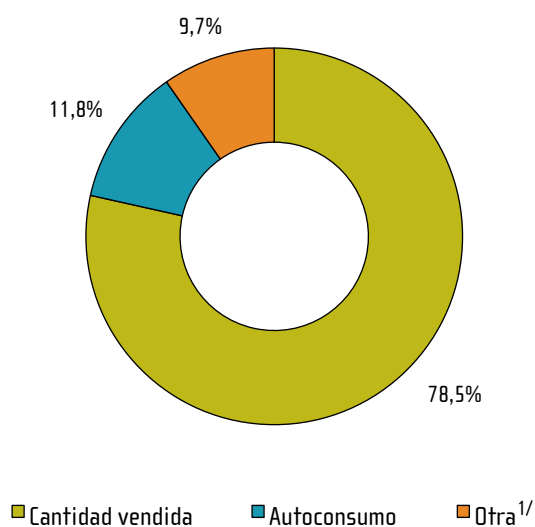
Este es un cultivo del grupo de las leguminosas y de crecimiento rápido, cuyo ciclo vegetativo puede variar de 2 a 3 meses. Su producción se concentra principalmente en las regiones Huetar Norte y en la Brunca.

El área sembrada estimada fue de 11 109,0 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 10 406,0. La producción obtenida fue de 6 861,0 toneladas métricas. El 78,5 % de la producción total fue destinada a la venta. El 54,4 % de las ventas fue al por mayor.

El 86,4 % de las fincas que cultivan frijol utiliza como principal fertilizante el producido por la industria química.

GRÁFICO 4.7

Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de frijol, según destino. 2018

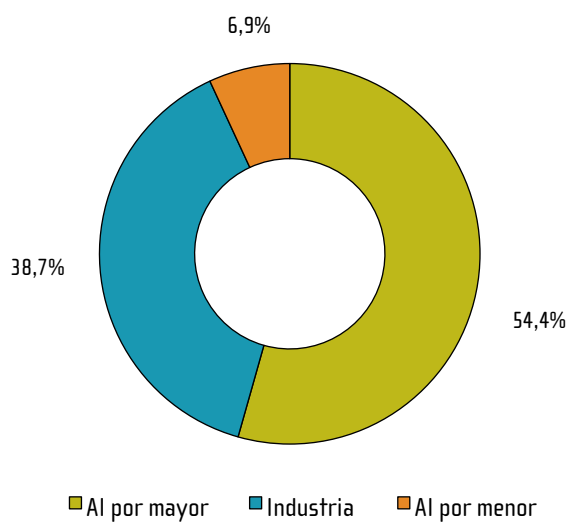


1/ Otra. Incluye destinos: autoinsumo, pérdida poscosecha, inventario y semilla.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.8

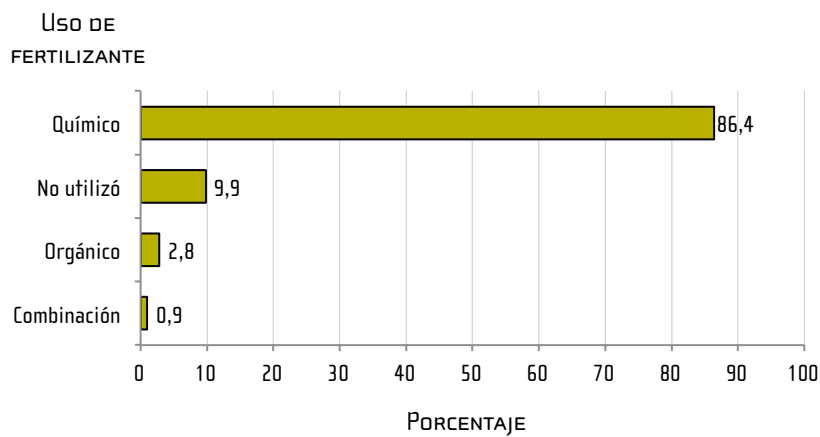
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de frijol, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.9

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon frijol, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.1.4 Maíz

Es un cultivo con ciclo vegetativo corto, el periodo entre la siembra y la cosecha puede rondar los 3 meses. Se siembra normalmente mediante semilla y se cultiva en todas las regiones del país.

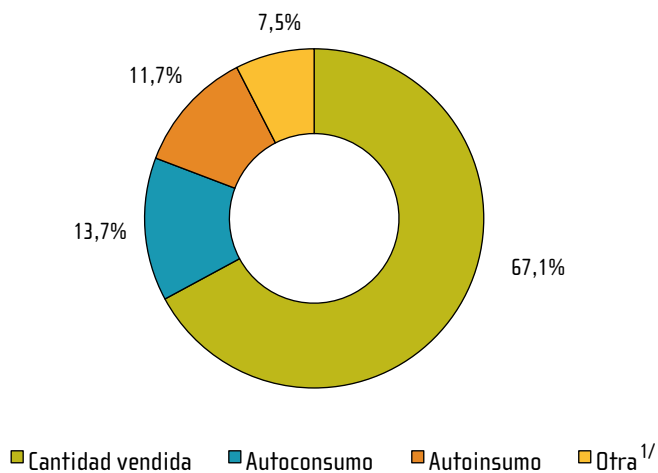
El área sembrada estimada fue de 8 778,1 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 8 278,3. La producción obtenida fue de 18 062,6 toneladas métricas; donde el 67,1 % fue vendida.

El 82,4 % de la producción vendida fue al por mayor.

El principal fertilizante aplicado al cultivo de maíz es el químico, aplicándose en el 82,3 % de las fincas que lo cultivan.

GRÁFICO 4.10

Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de maíz, según destino. 2018

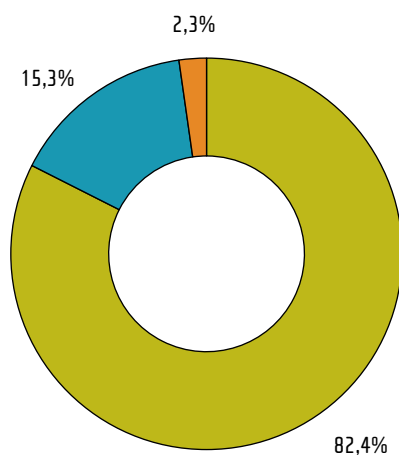


1/ Otra. Incluye destinos: inventario, semilla y pérdida poscosecha.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.11

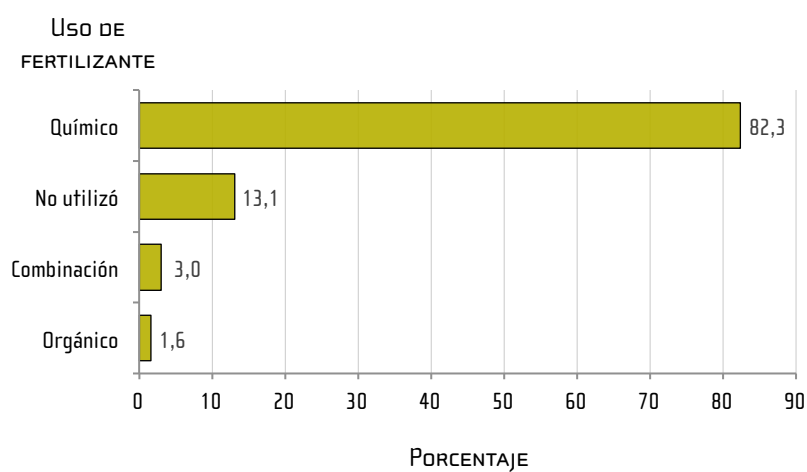
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de maíz, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.12

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon maíz, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.1.5 Melón

El melón es un cultivo anual de climas cálidos y relativamente secos, con una necesidad de altas temperaturas durante el día y bajas durante la noche. Las principales regiones productoras de melón son la Chorotega y la Pacífico Central, donde las condiciones climáticas se adecúan más a las necesidades del cultivo.

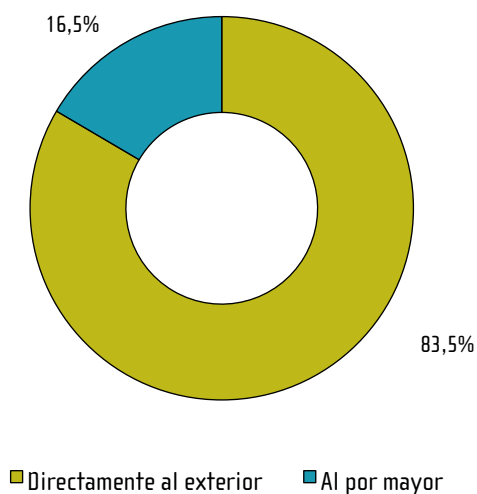
El área sembrada estimada fue de 3 958,7 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 3 958,2. La producción obtenida fue de 121 709,4 toneladas métricas; donde el 100,0 % fue destinado a la venta. Del total vendido, el 83,5 % fue directamente al exterior.

El principal fertilizante aplicado es el químico, utilizándose en el 79,5 % de las fincas que lo cultivan.

El 46,6 % de las fincas utilizan el goteo como sistema de riego.

GRÁFICO 4.13

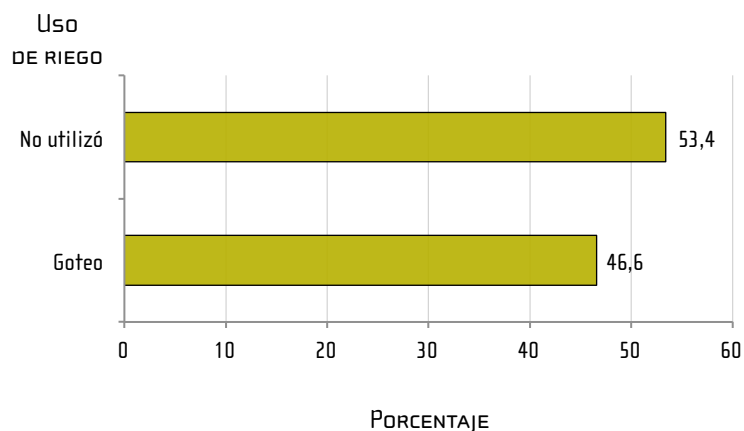
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de melón, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.14

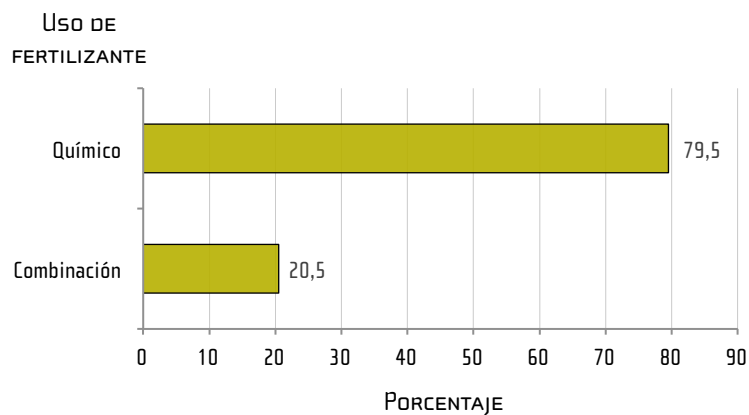
Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon melón, según uso de sistema de riego. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.15

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon melón, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.1.6 Ñampí

El ñampí es un tubérculo que requiere abundantes precipitaciones durante todo el año y una humedad alta. Las principales regiones donde se concentra su producción son la Brunca, Huetar Norte y Central Sur.

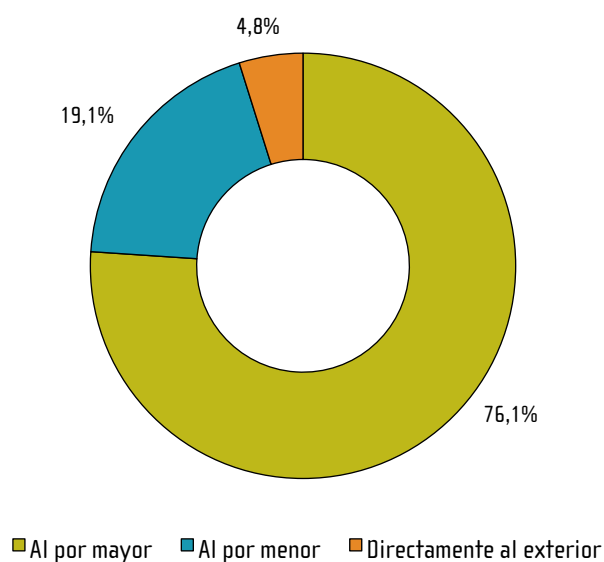
El área sembrada estimada fue de 1 376,4 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 1 375,5. La producción obtenida fue de 11 471,9 toneladas métricas; donde el 76,1 % de la producción fue destinada a la venta al por mayor.

El principal fertilizante aplicado es el químico, utilizándose en el 75,1 % de las fincas que lo cultivan.

Solo el 12,1 % de las fincas que lo cultivan utilizan riego.

GRÁFICO 4.16

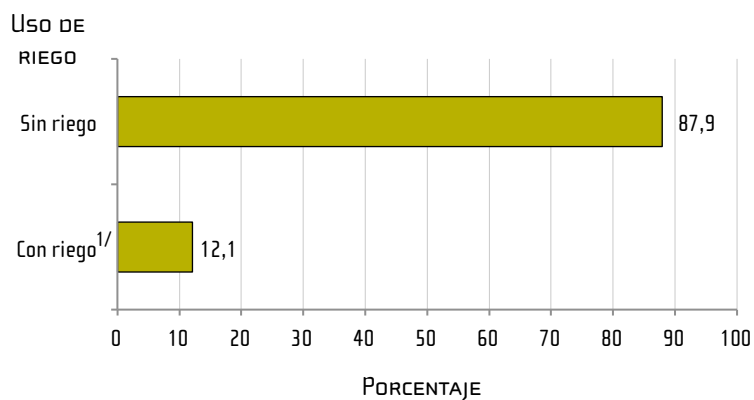
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de ñampí, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.17

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon ñampí, según uso de sistema de riego. 2018

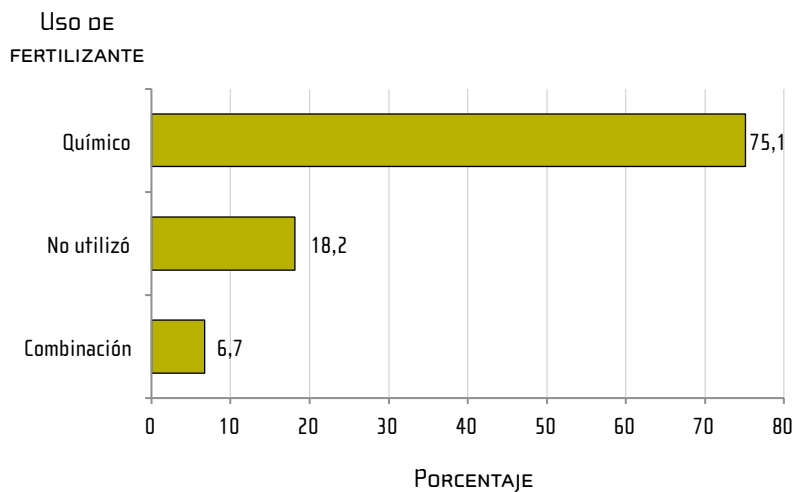


1/ Con riego. Incluye sistemas de riego: aspersión, gravedad y goteo.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.18

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon ñampí, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.1.7 Papa

Es un tubérculo que se cultiva en cualquier época del año, bajo condiciones de clima frío, por lo que las principales regiones productoras son la Central Oriental y la Central Occidental.

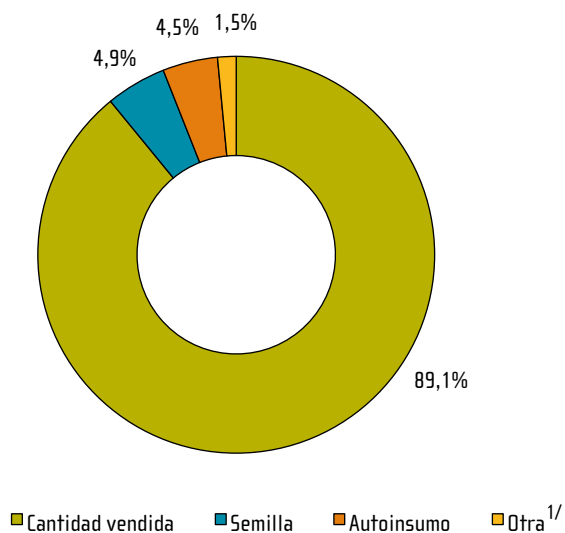
El área sembrada estimada fue de 2 965,7 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 2 964,8. La producción obtenida fue de 48 748,2 toneladas métricas; donde el 89,1 % fue destinado a la venta.

El 88,1 % de la producción vendida fue al por mayor.

El 67,9 % de las fincas que cultivan papa utiliza como principal fertilizante el producido por la industria química.

GRÁFICO 4.19

Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de papa, según destino. 2018

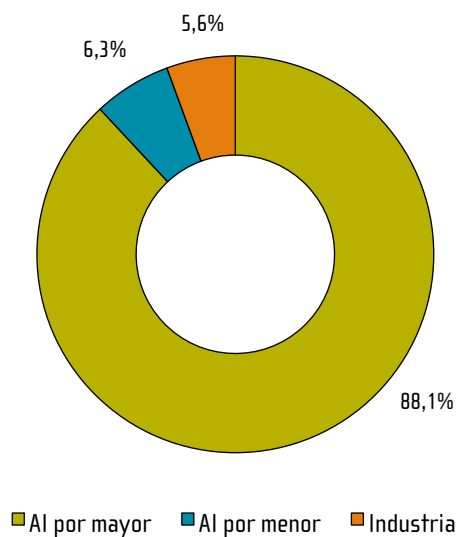


1/ Otra. Incluye destinos: autoconsumo, inventario y pérdidas poscosecha.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.20

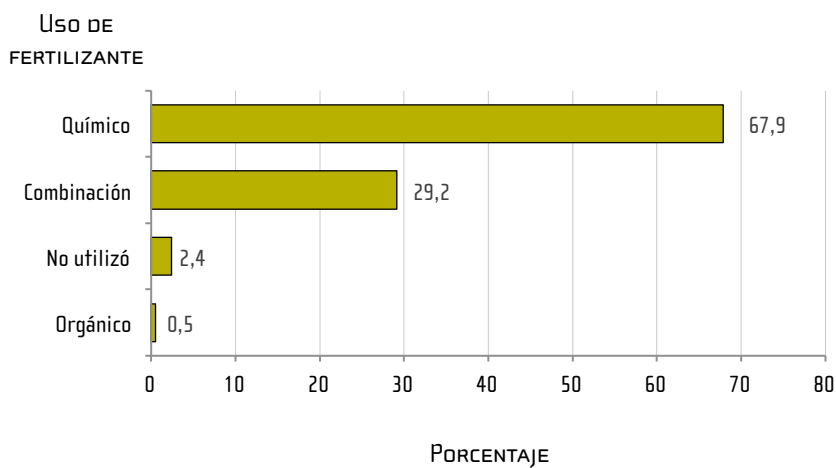
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de papa, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.21

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon papa, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.1.8 Repollo

Este cultivo está presente principalmente en zonas de baja temperatura, ya que se adapta mejor a ellas.

En Costa Rica la producción se concentra principalmente en las zonas altas de la región Central Oriental y la Central Occidental.

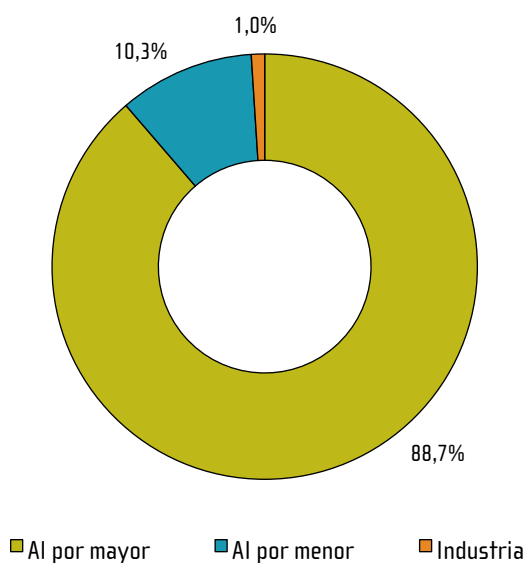
La estimación del área sembrada fue de 597,0 hectáreas, con un área cosechada de 467,7. De estas se obtuvieron 10 819,0 toneladas métricas, donde el 88,7 % destinado a la venta fue comercializado al por mayor.

El 76,9 % de las fincas que lo cultivan utilizan fertilizante químico.

El 76,3 % de las fincas que cultivan repollo no utilizan riego.

GRÁFICO 4.22

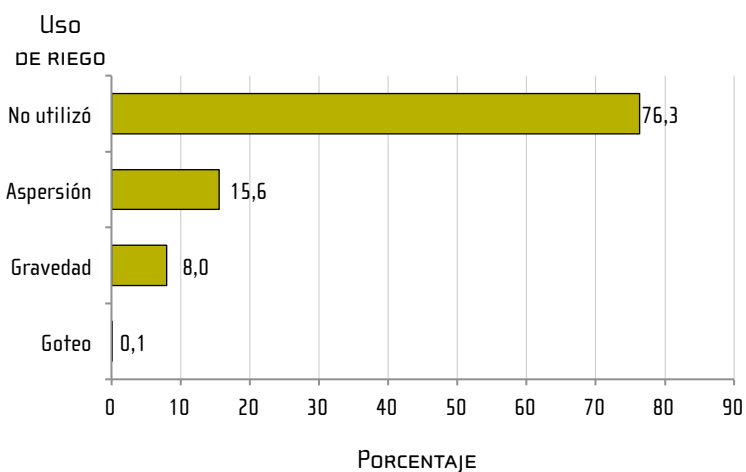
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de repollo, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.23

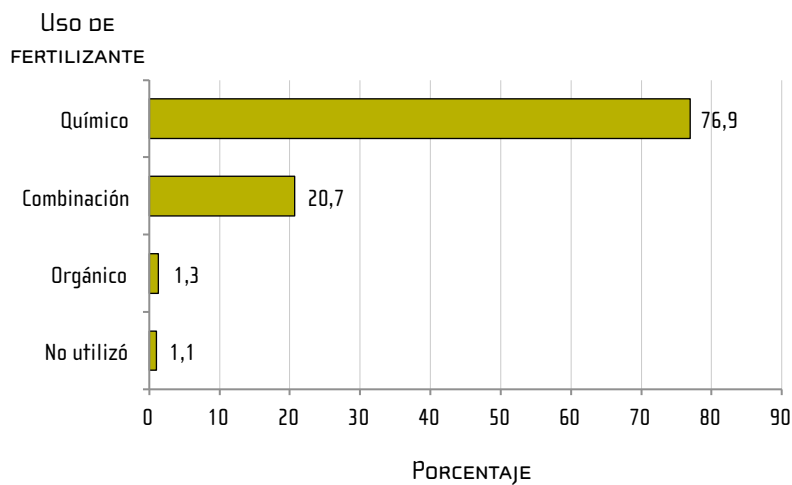
Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon repollo, según uso de sistema de riego. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.24

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon repollo, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.1.9 Sandía

La sandía es un cultivo anual de climas cálidos y relativamente secos, con una necesidad de altas temperaturas durante el día y bajas durante la noche. Las principales regiones productoras de melón son la Chorotega y la Pacífico Central.

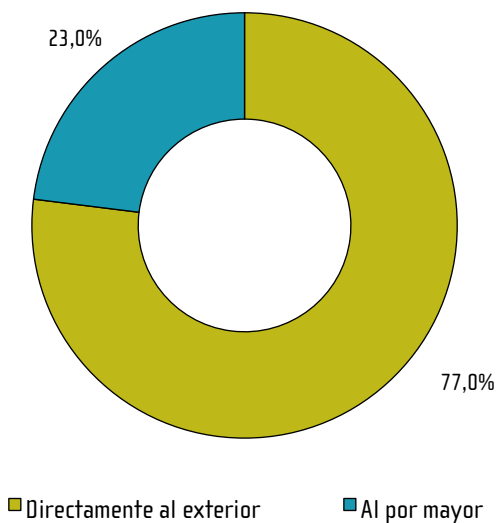
El área sembrada estimada fue de 2 847,7 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 2 847,0. La producción obtenida fue de 68 941,8 toneladas métricas; donde el 77,0 % fue vendido directamente al exterior.

El principal fertilizante aplicado es el químico, utilizándose en el 95,7 % de las fincas que lo cultivan.

El 66,3 % de las fincas que cultivan sandía no utiliza riego.

GRÁFICO 4.25

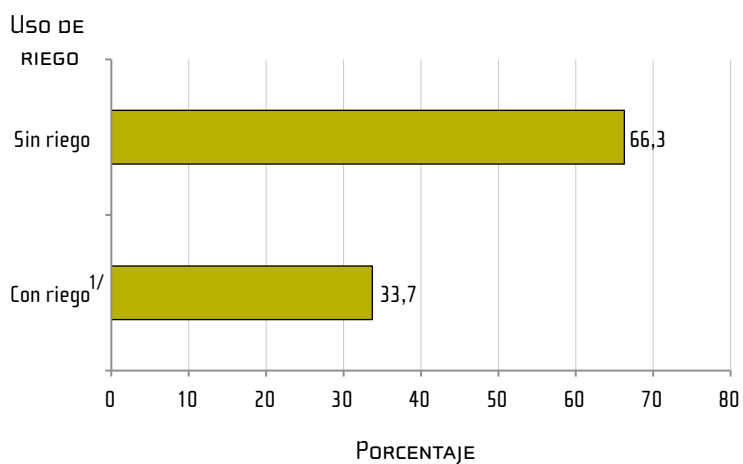
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de sandía, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.26

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon sandía, según uso de sistema de riego. 2018

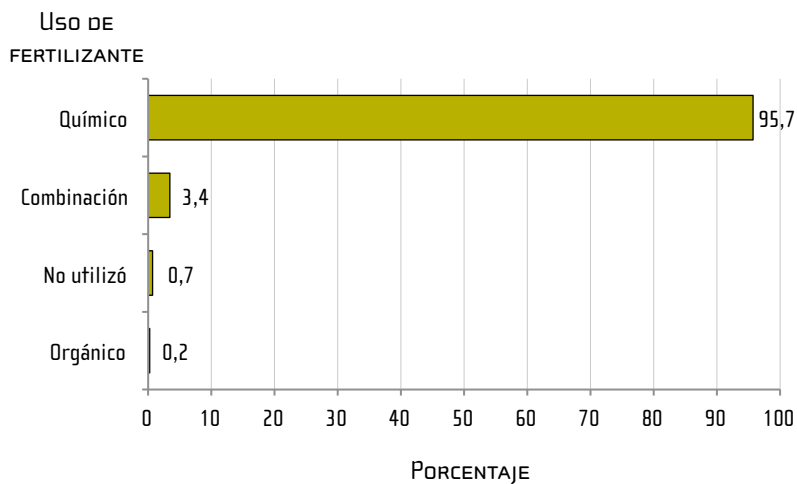


1/ Con riego. Incluye los sistemas de riego por goteo y aspersión.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.27

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon sandía, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.1.10 Tomate

Es un cultivo con ciclo vegetativo corto, el periodo entre la siembra y el inicio de la cosecha puede rondar los 3 meses. Es un cultivo de climas cálidos y relativamente húmedos. Se produce principalmente en las regiones Pacífico Central, Central Sur, Central Occidental y Central Oriental.

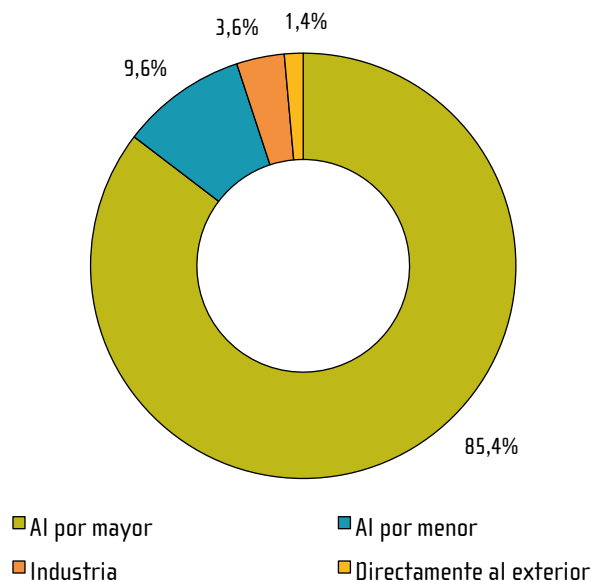
El área sembrada estimada fue de 1 510,0 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 1 267,4. La producción obtenida fue de 55 306,9 toneladas métricas. De la producción vendida el 85,4 % fue al por mayor.

El 64,5 % de las fincas que cultivan tomate tienen como principal sistema de riego el goteo.

El 66,8 % de las fincas que lo producen utiliza como ambiente protegido el techito.

GRÁFICO 4.28

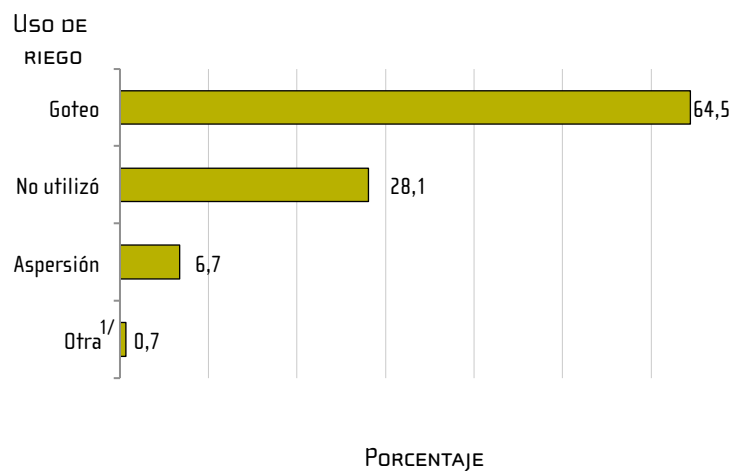
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de tomate, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.29

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon tomate, según uso de sistema de riego. 2018

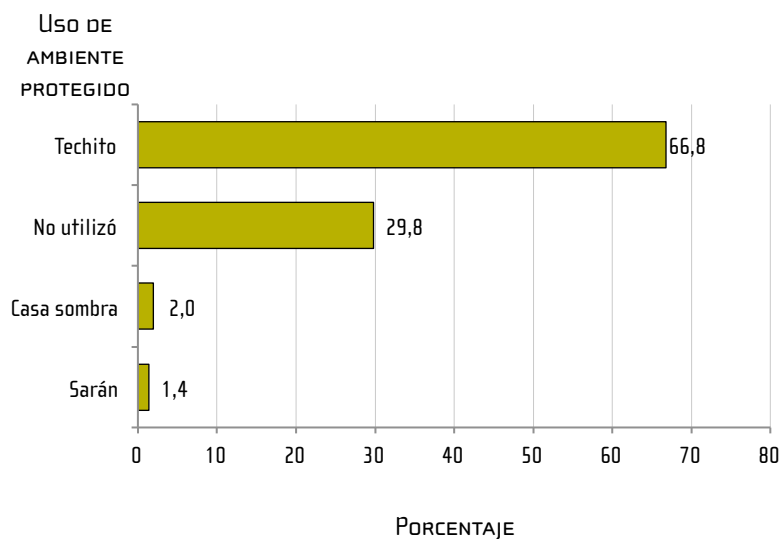


1/ Otra. Se refiere a otro tipo de sistema no especificado en los citados.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.30

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon tomate, según uso de ambiente protegido. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.1.11 Yuca

Este cultivo anual es un arbusto que puede medir de 1,5 a 4 metros de altura. Por la naturaleza del cultivo, se puede realizar la siembra y la cosecha en cualquier época del año, según la variedad y las condiciones del clima. Las principales regiones en las que se produce son la Huetar Norte, la Huetar Atlántica y la Brunca.

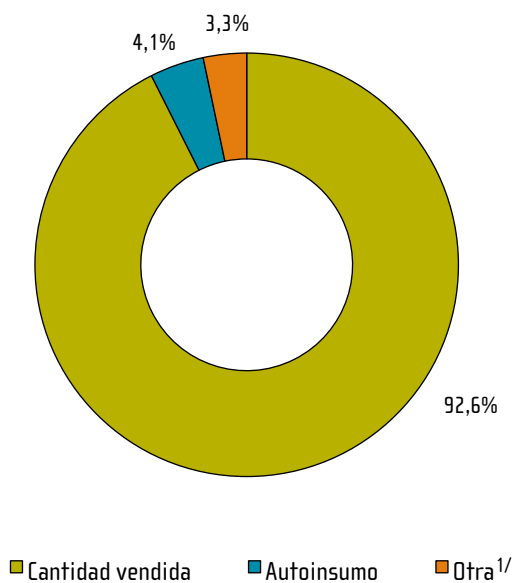
El área sembrada estimada fue de 9 525,6 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 9 202,0. La producción obtenida fue de 100 400,9 toneladas métricas; donde el 92,6 % fue para la venta.

El principal fertilizante es el químico, aplicado en el 78,9 % de las fincas que lo cultivan.

El 98,4 % de las fincas que producen este cultivo no utilizó riego.

GRÁFICO 4.3 1

Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de yuca, según destino. 2018

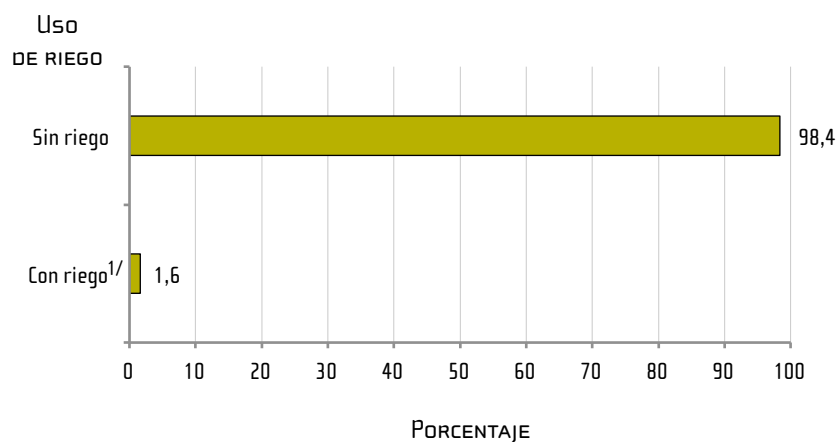


1/ Otra. Incluye destinos: autoconsumo y pérdidas poscosecha.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.32

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon yuca, según uso de sistema de riego. 2018

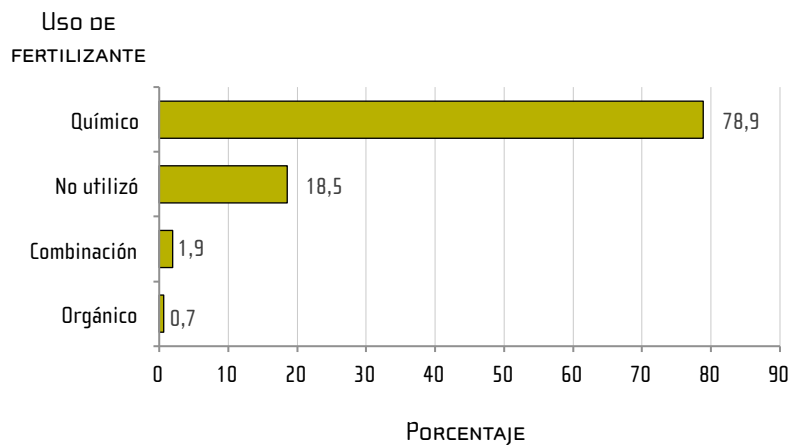


1/ Con riego. Incluye el sistema de riego por aspersión.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2017.

GRÁFICO 4.33

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon yuca, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC. Encuesta Nacional Agropecuaria. 2018.

4.1.12 Zanahoria

Este cultivo anual está presente principalmente en zonas frías, ya que se adapta mejor a temperaturas bajas. En Costa Rica la producción se concentra principalmente en las zonas altas de la región Central Oriental y la Central Occidental.

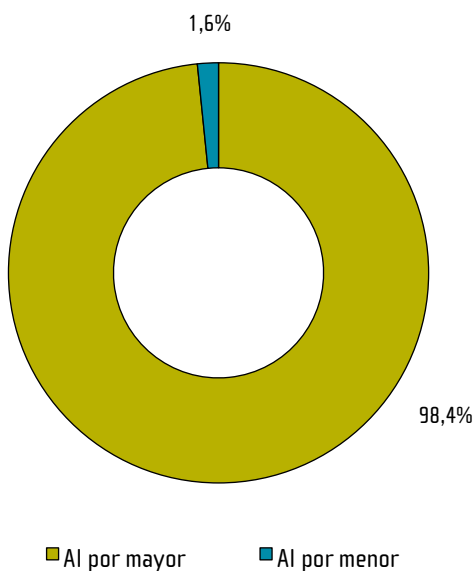
La estimación del área sembrada fue de 609,4 hectáreas, con un área cosechada de 564,4. De estas se obtuvieron 12 678,1 toneladas métricas, destacando que el 98,4 % del total vendido fue destinado al comercio al por mayor.

El 77,1 % de las fincas que lo cultivan utilizan fertilizante químico.

El 69,4 % de las fincas que cultivaron zanahoria no utilizó sistema de riego.

GRÁFICO 4.34

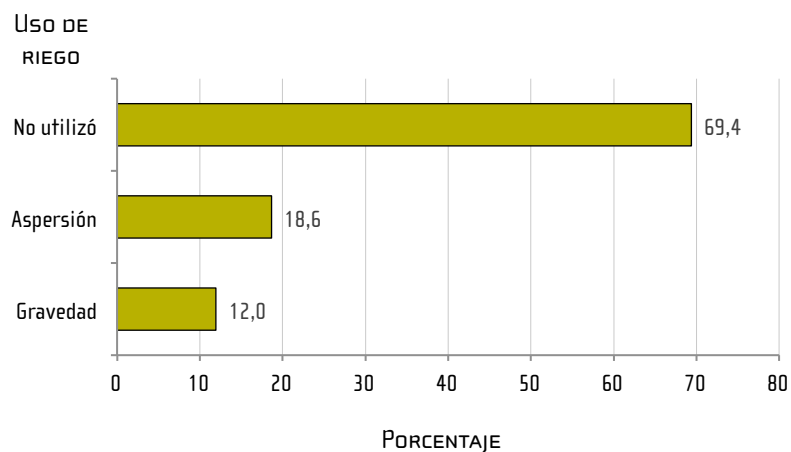
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de zanahoria, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.35

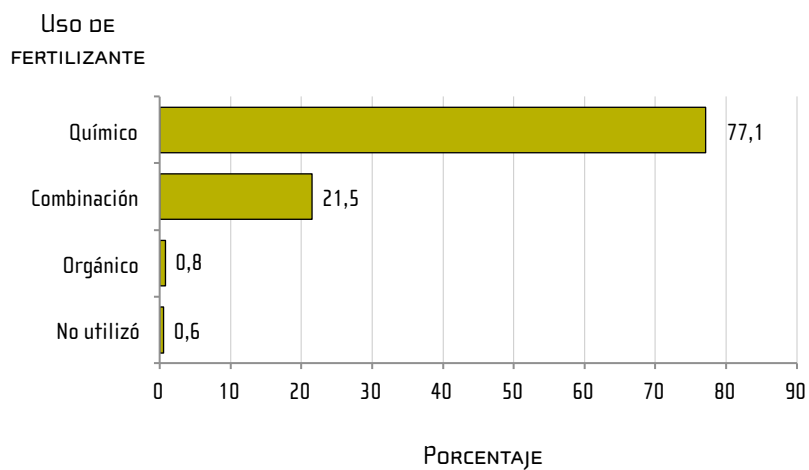
Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon zanahoria, según uso de sistema de riego. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.36

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon zanahoria, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.2 Cultivos permanentes

Son aquellos cultivos cuyo ciclo productivo es mayor a un año. Puede tardar varios años en crecer y alcanzar su estado reproductivo, pero después de que se cosecha, la planta no muere y permanece en capacidad para volver a producir.

La ENA presenta resultados del área sembrada y cosechada en hectáreas, y la producción en toneladas métricas para los siguientes cultivos: aguacate, banano, café, caña de azúcar, mango, naranja, palma aceitera, palmito y plátano.

CUADRO 4.3

Costa Rica: Extensión sembrada y cosechada en hectáreas y producción en toneladas métricas, según cultivo permanente. 2018

Cultivo	Extensión		Producción
	Sembrada	Cosechada	
Aguacate	3 750,7	3 316,1	11 376,2
Banano	53 801,2	49 819,1	2 595 229,1
Café	86 764,9	66 978,2	399 519,6
Caña de azúcar	67 790,5	60 235,4	4 007 955,4
Mango	7 189,4	6 015,3	24 193,1
Naranja	16 721,6	11 842,1	255 729,3
Palma aceitera	84 068,4	76 134,7	1 094 410,7
Palmito	4 802,2	4 625,1	5 145,6
Plátano	11 998,4	7 465,0	66 998,4

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

Para cada uno de estos cultivos se estima la distribución de la producción según los diferentes destinos investigados.

CUADRO 4.4

Costa Rica: Producción y destino de la producción en toneladas métricas, según cultivo permanente. 2018

Cultivo	Producción	Destino de la producción						Pérdida poscosecha
		Cantidad vendida	Autoconsumo	Autoinsumo	Semilla	Inventario	Otra	
Aguacate	11 376,2	10 795,3	428,4	150,9	0,0	0,0	0,0	1,6
Banano	2 595 229,1	2 580 814,2	4 786,3	8 044,7	0,0	0,0	784,7	799,2
Café	399 519,6	353 955,5	0,0	45 564,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Caña de azúcar	4 007 955,4	2 806 620,3	1,3	1 138 942,6	62 391,2	0,0	0,0	0,0
Mango	24 193,1	18 996,9	3 959,2	565,6	0,0	0,0	340,3	331,1
Naranja	255 729,3	119 034,8	1 719,9	132 582,1	0,0	0,0	507,5	1 885,0
Palma aceitera	1 094 410,7	824 876,3	0,0	268 878,2	0,0	0,0	513,2	143,0
Palmito	5 145,6	4 903,8	63,7	171,7	0,0	0,0	6,4	0,0
Plátano	66 998,4	57 817,5	5 397,2	2 099,4	0,0	0,0	1 329,1	355,2

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

A continuación, se presentan los resultados generales de cultivos permanentes.

4.2.1 Aguacate

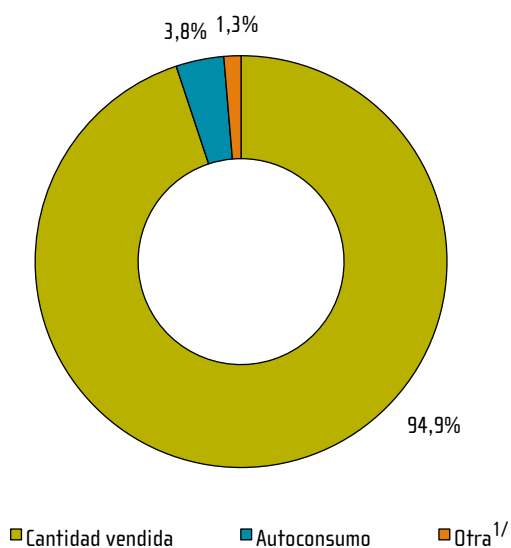
Este cultivo se desarrolla en zonas altas entre los 1 000 y 2 000 metros sobre el nivel del mar, con precipitaciones abundantes y temperaturas que promedian los 16 y 18 °C. Ante estas condiciones, en el país se siembran principalmente en la región Pacífico Central.

La estimación del área sembrada fue de 3 750,7 hectáreas, de las cuales se cosecharon 3 316,1. La producción obtenida fue de 11 376,2 toneladas métricas. El 94,9 % de la producción total fue vendida y esta tiene como principal destino el comercio al por mayor con un 85,1 %.

El 82,4 % de las fincas que lo cultivan utilizan principalmente el fertilizante químico.

GRÁFICO 4.37

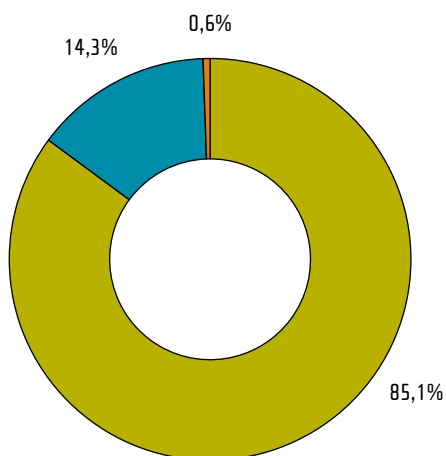
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de aguacate, según destino. 2018



1/ Otra. Incluye destinos: autoinsumo y pérdida poscosecha.
Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria. 2018.

GRÁFICO 4.38

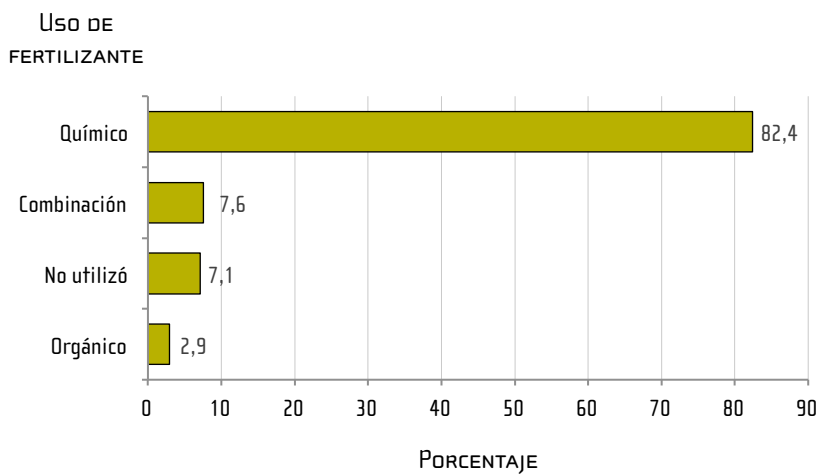
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de aguacate, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.39

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon aguacate, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.2.2 Banano

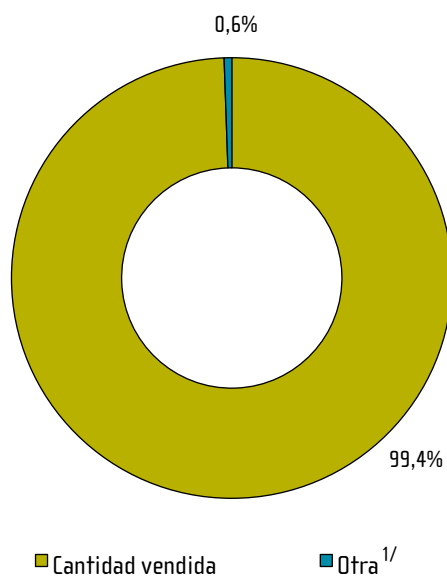
El banano es un cultivo permanente de la familia de las musáceas, con un ciclo vegetativo entre 9 y 12 meses para iniciar la cosecha. Necesita condiciones de climas con altas temperaturas, humedad y suelos con buen drenaje, en el país se concentra principalmente en las regiones Huetar Caribe, Pacífico Central y Brunca.

La estimación del área sembrada fue de 53 801,2 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 49 819,1. En cuanto a la producción obtenida fue de 2 595 229,1 toneladas métricas.

El 99,4 % de la producción total fue para la venta. El principal destino de la producción vendida es directamente al exterior, representando un 87,6 % del total vendido.

GRÁFICO 4.40

Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de banano, según destino. 2018

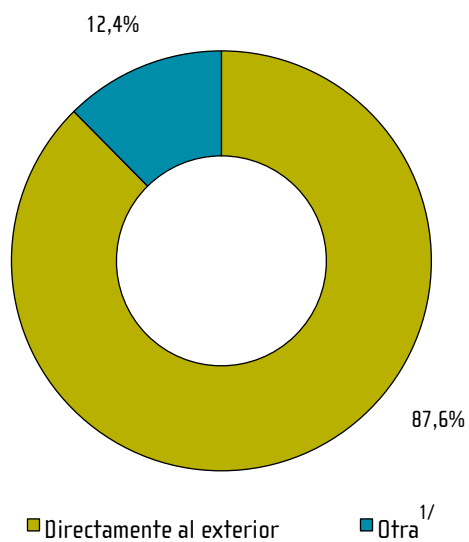


1/ Otra. Incluye destinos: autoconsumo y pérdidas poscosecha.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.41

Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de banano, según destino. 2018



1/ Otra. Incluye destinos: al por mayor, al por menor e industria.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.2.3 Café

El café es un arbusto tradicional en el país, cuyo ciclo vegetativo da sus primeros frutos entre el segundo o tercer año de ser sembrado. En el país se encuentran a temperaturas que oscilan entre los 17°C y los 23°C y tiene una necesidad alta de humedad. Las regiones del país donde se puede encontrar este cultivo son la Central Sur, Central Oriental, Central Occidental, Pacífico Central, Chorotega y la Brunca.

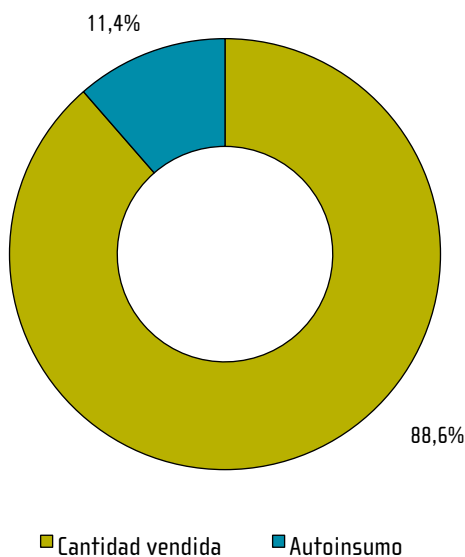
La estimación del área sembrada fue de 86 764,9 hectáreas, de las cuales se cosecharon 66 978,2. La producción obtenida fue de 399 519,6 toneladas métricas. El principal destino de la producción fue para la venta, representando el 88,6 % de la producción total.

El 78,1 % de las fincas que lo cultivan utilizan principalmente el fertilizante químico.

El 99,3 % de las fincas de café no utilizó riego en su etapa productiva.

GRÁFICO 4.42

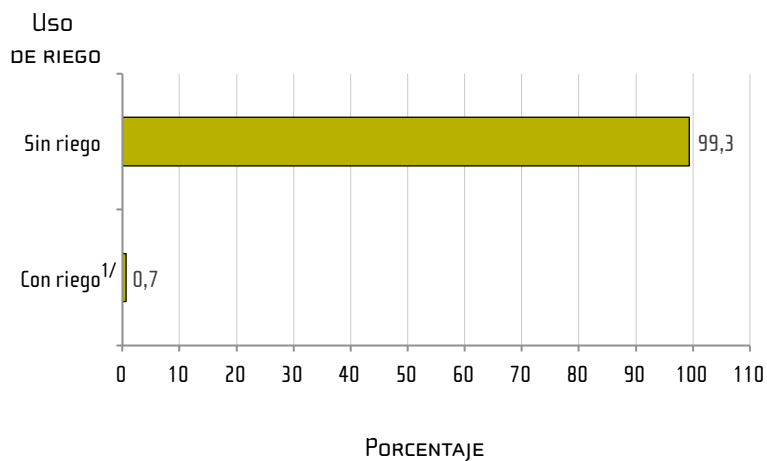
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de café, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.43

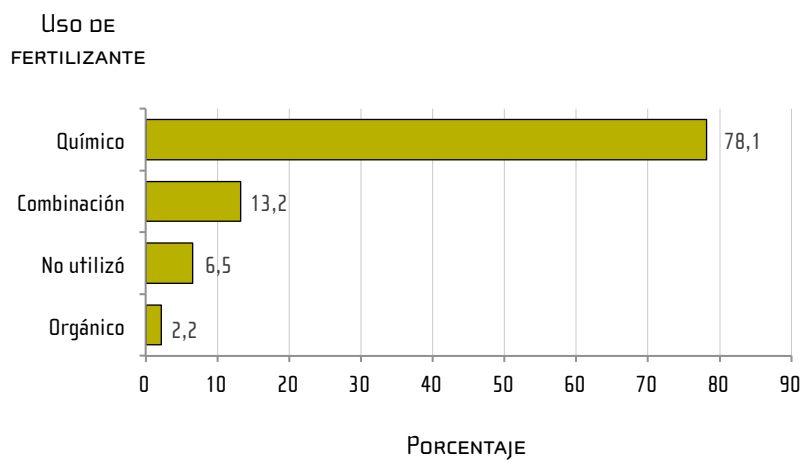
Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon café, según uso de sistema de riego. 2018



1/ Con riego. Incluye sistemas: goteo, gravedad y aspersión.
Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.44

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon café, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.2.4 Caña de azúcar

La caña de azúcar es una gramínea que requiere de altas temperaturas durante el período de crecimiento y bajas temperaturas durante la maduración. En Costa Rica, la principal producción se encuentra en las regiones Chorotega, Central Occidental, Central Sur, Brunca, Huetar Atlántica y Pacífico Central. La siembra y la cosecha varía de acuerdo a la zona, pero normalmente se siembra durante los meses de lluvia.

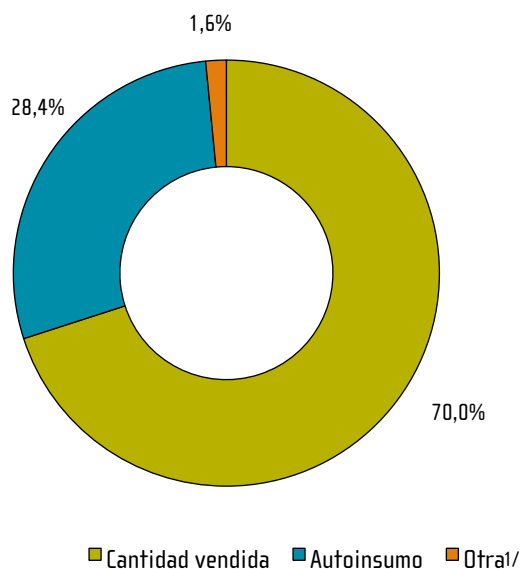
La estimación del área sembrada fue de 67 790,5 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 60 235,4. La producción obtenida fue de 4 007 955,4 toneladas métricas. De la producción total, el 70,0 % fue destinado a la venta.

El 85,0 % de las fincas que lo cultivan utilizan principalmente el fertilizante químico.

El 95,4 % de las fincas que cosecharon caña de azúcar no utilizó sistema de riego.

GRÁFICO 4.45

Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de caña de azúcar, según destino. 2018

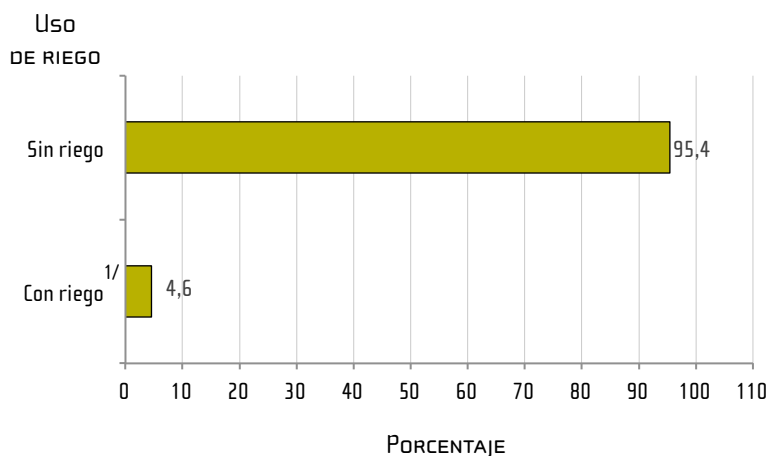


1/ Otra. Incluye destinos: autoconsumo y semilla.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.46

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon caña de azúcar, según uso de sistema de riego. 2018

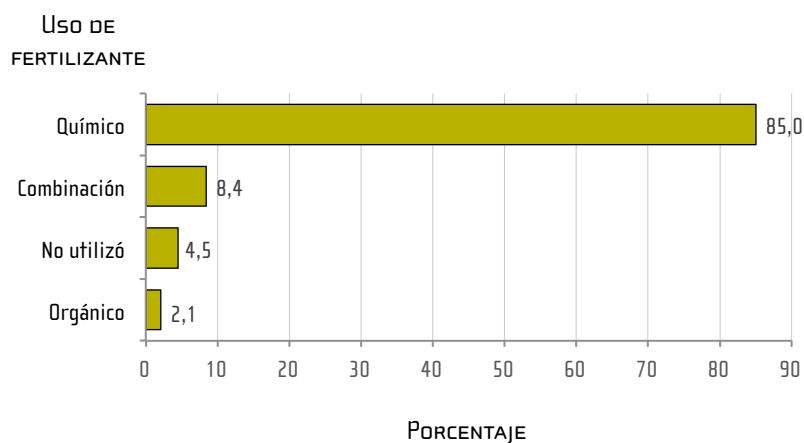


1/ Con riego. Incluye sistemas por gravedad y goteo.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.47

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon caña de azúcar, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.2.5 Mango

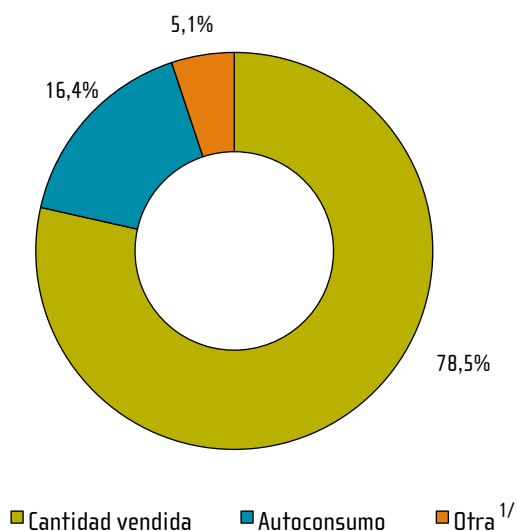
Es un cultivo permanente que requiere para su correcto desarrollo de temperaturas altas que oscilen entre los 22°C y los 27°C. Se puede sembrar tanto por semilla como por almácigo y el comienzo de la floración empieza en épocas secas, entre enero y marzo principalmente. Las principales regiones productoras son la Central Sur, Central Occidental, Pacífico Central y la Chorotega.

El área sembrada estimada fue de 7 189,4 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 6 015,3. La producción obtenida fue de 24 193,1 toneladas métricas. Del total de la producción se vendió un 78,5 %, y se destinó a la comercialización al por mayor el 70,1 %.

El 45,4 % de las fincas que lo cultivan aplicó principalmente fertilizante químico.

GRÁFICO 4.48

Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de mango, según destino. 2018

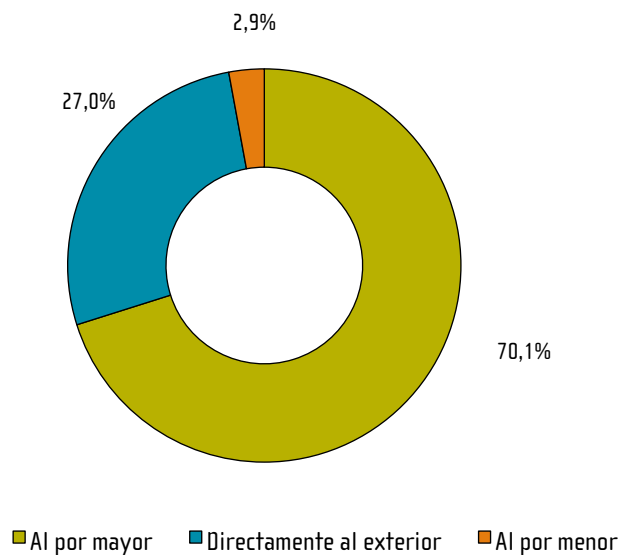


1/ Otra. Incluye destinos: autoinsumo y pérdida poscosecha.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.49

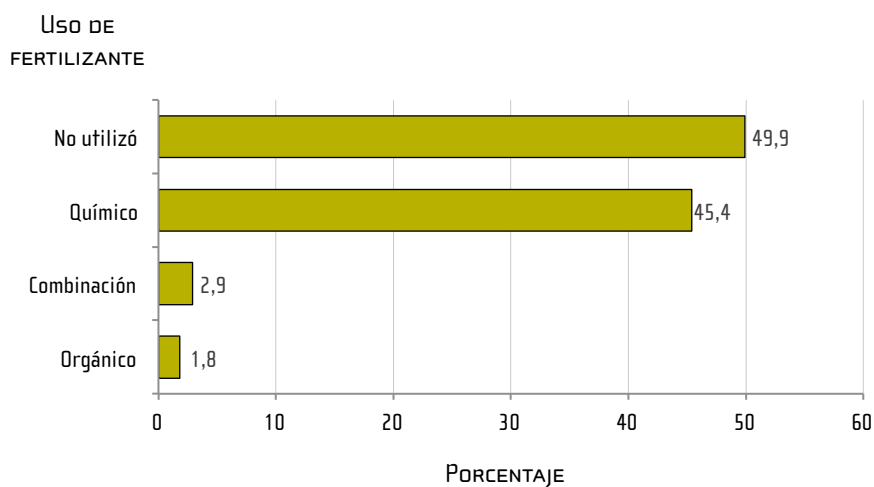
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de mango, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.50

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon mango, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.2.6 Naranja

Es una especie subtropical, no apta para climas fríos, necesita abundante precipitación, o riego en caso de ausencia de lluvias, y una alta humedad en el ambiente. Las zonas productoras del país son la Central Sur, Central Occidental, Chorotega, Brunca, Huetar Norte y Huetar Atlántica.

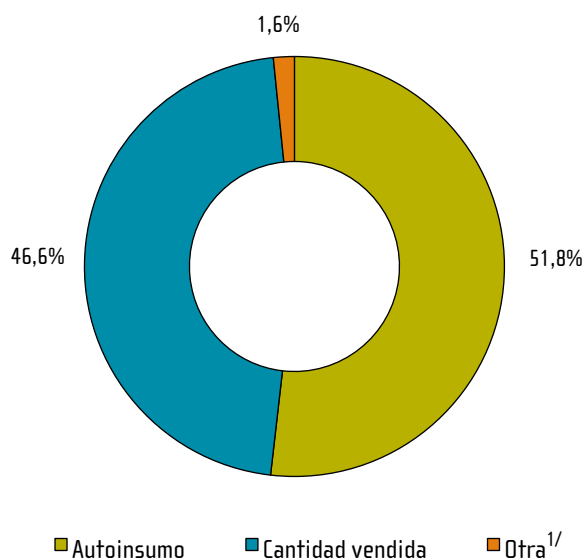
La estimación del área sembrada fue de 16 721,6 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 11 842,1. La producción estimada fue de 255 729,3 toneladas métricas. Los principales destinos de la producción de este cultivo fueron el autoinsumo y la venta, representando el 51,8 % y el 46,6 % de la producción total, respectivamente.

De la producción que se vendió, el 84,2 % se destinó a la industria.

El 77,8 % de las fincas que lo cultivan utiliza principalmente el fertilizante químico.

GRÁFICO 4.51

Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de naranja, según destino. 2018

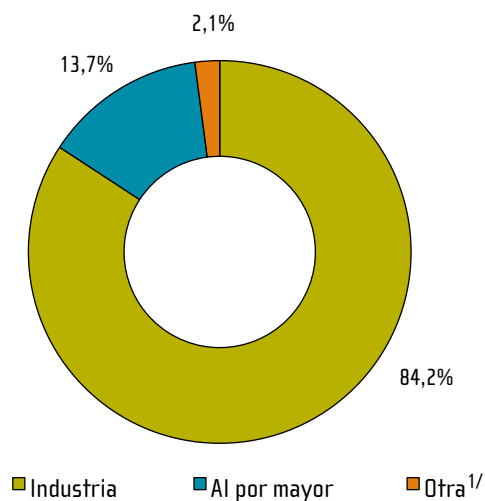


1/ Otra. Incluye destinos: pérdida poscosecha y autoconsumo.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.52

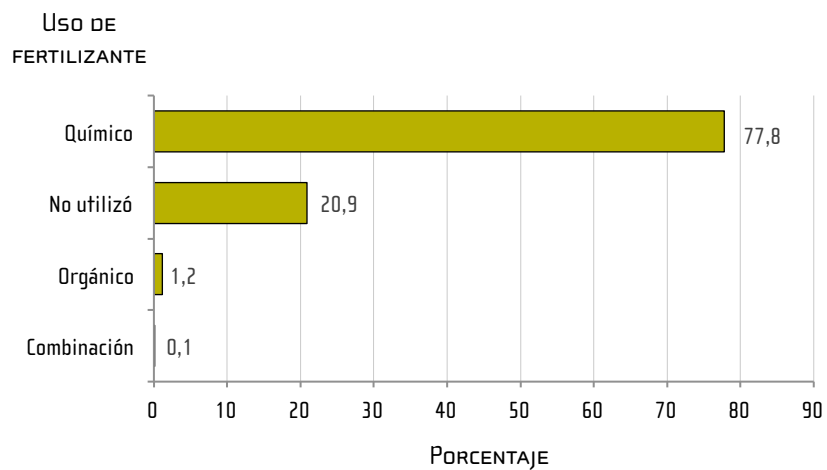
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de naranja, según destino. 2018



1/ Otra. Incluye destinos: directamente al exterior y Al por menor.
Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.53

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon naranja, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.2.7 Palma aceitera

También conocida como palma africana, este cultivo es de climas tropicales, debido a su necesidad de altas temperaturas y su poca resistencia a condiciones frías. La palma aceitera necesita de abundante lluvia a lo largo del año, además de una alta humedad relativa.

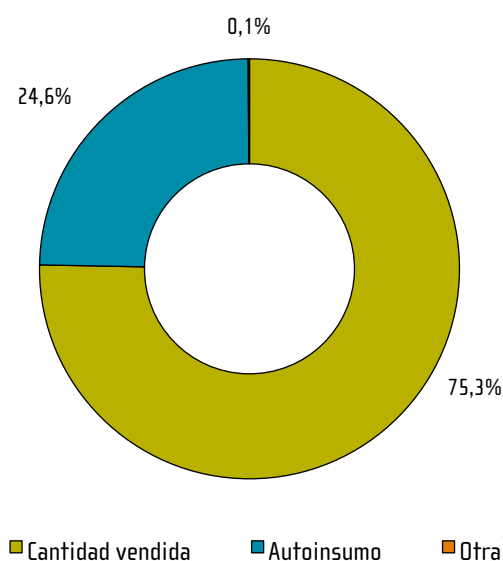
Una vez que llega a la edad de producción, este cultivo tiene cosecha durante todo el año. En Costa Rica, las principales regiones productoras son la Pacífico Central, Brunca y la Huetar Atlántica.

La estimación del área sembrada fue de 84 068,4 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 76 134,7. En cuanto a la producción obtenida fue de 1 094 410,7 toneladas métricas. El principal destino de la producción fue la venta, representando el 75,3 % de la producción total. De la producción que se vendió, el 98,8% fue a la industria.

El 53,7 % de las fincas que lo cultivan aplican principalmente fertilizante producido por la industria química.

GRÁFICO 4.54

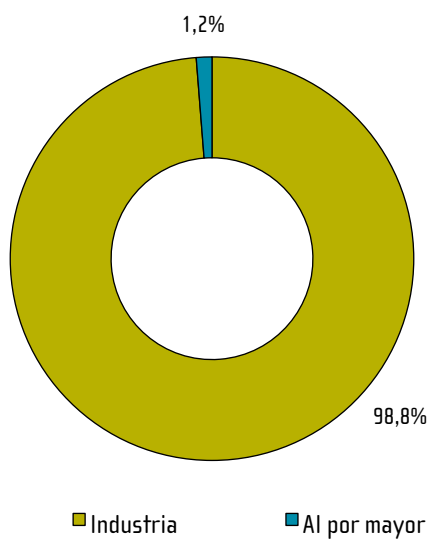
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de palma aceitera, según destino. 2018



1/Otra. Incluye categoría pérdida poscosecha y regalías de la producción.
Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.55

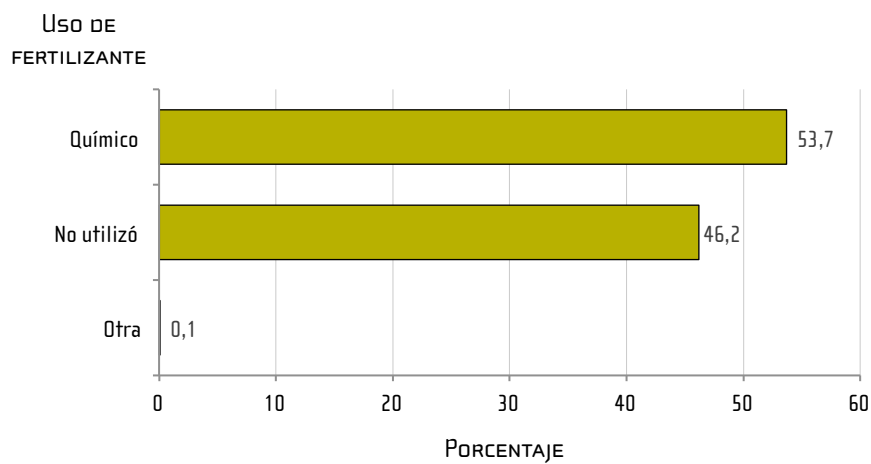
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de palma aceitera, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.56

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon palma aceitera, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.2.8 Palmito

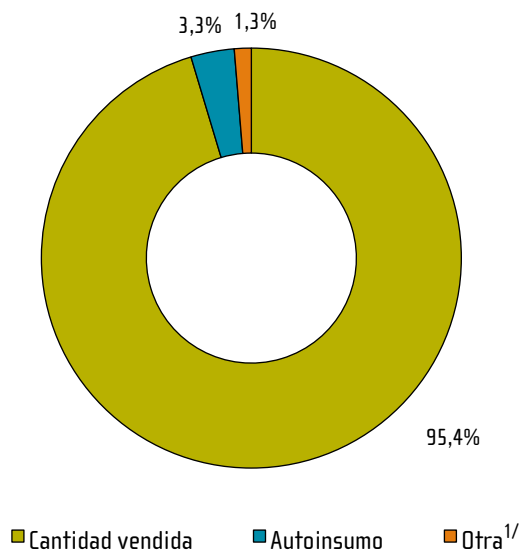
Este cultivo se desarrolla en alturas menores o iguales a los 800 metros sobre el nivel del mar, con altas precipitaciones y temperaturas que promedian los 26°C. Ante estas condiciones, en el país se siembra en las regiones Huetar Caribe, Huetar Norte, Pacífico Central y Brunca.

La estimación del área sembrada fue de 4 802,2, de las cuales fueron cosechadas 4 625,1. La producción fue de 5 145,6 toneladas métricas. El principal destino de la producción fue la venta, representando el 95,4 % de la producción total. Del total vendido, el 49,7 % se destinó a la industria.

El 75,1 % de las fincas que lo cultivan aplican principalmente fertilizante químico.

GRÁFICO 4.57

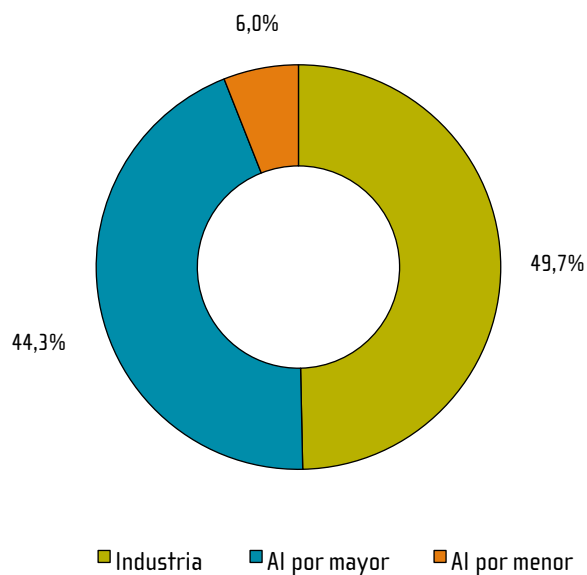
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de palmito, según destino. 2018



1/ Otra. Incluye destinos: autoconsumo y regalías de la producción.
Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.58

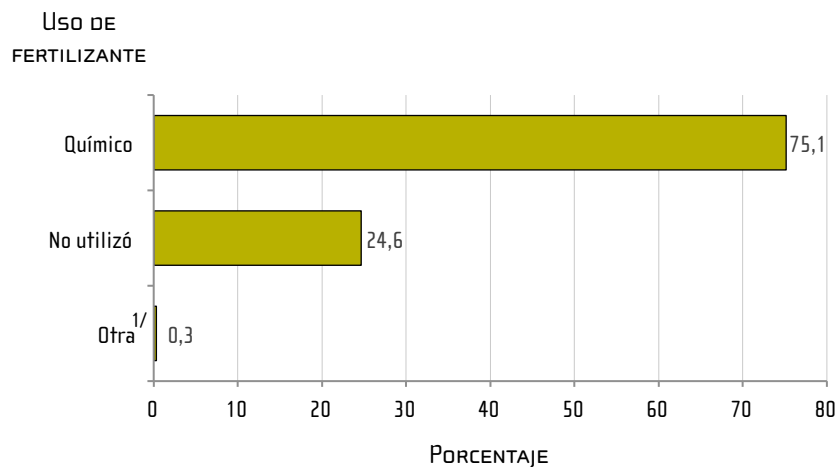
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de palmito, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.59

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon palmito, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.2.9 Plátano

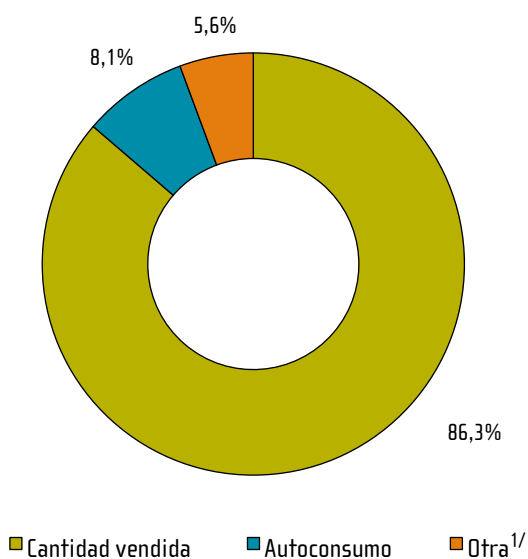
El plátano tiene un mejor desarrollo en climas cálidos y con alta humedad. Cuando llega a edad de producción, este cultivo tiene la peculiaridad de producir durante todo el año. La actividad se concentra principalmente en la región Huetar Caribe.

La estimación del área sembrada fue de 11 998,4 hectáreas, de las cuales fueron cosechadas 7 465,0. En cuanto a la producción obtenida fue de 66 998,4 toneladas métricas. El principal destino de la producción de este cultivo fue la venta, que representa el 86,3 % del total producido. De la producción vendida el 86,2 % se destinó a la comercialización al por mayor.

El 49,5 % de las fincas utilizan principalmente el fertilizante químico.

GRÁFICO 4.60

Costa Rica: Distribución porcentual de la producción total de plátano, según destino. 2018

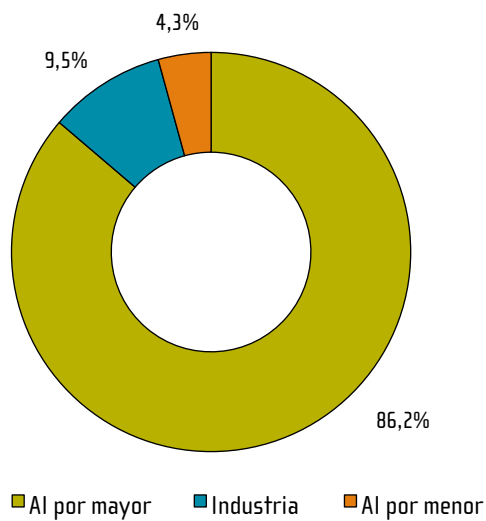


1/ Otra. Incluye destinos: autoinsumo y pérdidas poscosecha.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.61

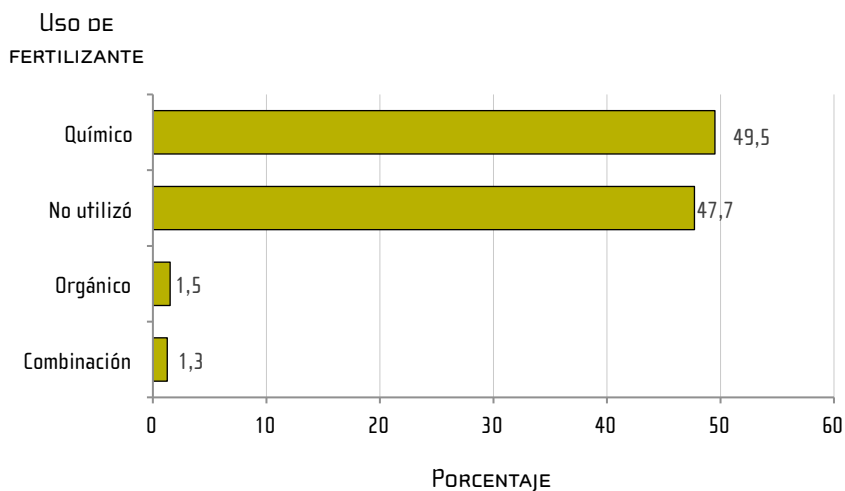
Costa Rica: Distribución porcentual de la producción vendida de plátano, según destino. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

GRÁFICO 4.62

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas que cosecharon plátano, según uso de fertilizante. 2018



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.3 Cultivos forestales

Son plantas permanentes, de tronco leñoso y elevado, técnicamente plantados para la obtención de beneficios económicos. Consisten en una actividad productiva de largo plazo, cuyo objetivo principal es producir madera. Los árboles maderables pueden ser plantados con un distanciamiento uniforme en un área establecida o también puede darse la regeneración natural de árboles de una o más especies sin que medie un arreglo espacial.

A continuación, se presentan los resultados de las plantaciones de melina y teca en el país.

CUADRO 4.5

Costa Rica: Área sembrada y cosechada en hectáreas, plantas dispersas y producción en metros cúbicos, según especie forestal. 2018

Especie	Extensión			Producción
	Sembrada	Cosechada	Plantas dispersas	
Melina	13 315,9	2 763,4	82 194	47 174,2
Teca	43 564,1	1 417,8	226 322	109 730,2

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

4.3.1 Melina

Es una especie forestal de rápido crecimiento, donde se desarrollan mejor en altitudes por debajo de los 700 metros sobre el nivel del mar, en suelos profundos y en terrenos planos donde no se presenten inundaciones.

El área sembrada estimada fue de 13 315,9 hectáreas. La producción obtenida fue de 47 174,2 metros cúbicos, con una cantidad de árboles dispersos de 82 194.

4.3.2 Teca

La teca es una especie forestal que se desarrolla de una mejor manera en suelos planos, profundos, aluviales y bien drenados. Los mejores sitios para su siembra son en la parte baja de cerros o ladera.

El área sembrada estimada fue de 43 564,1 hectáreas. La producción obtenida fue de 109 730,2 metros cúbicos, con una cantidad de árboles dispersos de 226 322.

Anexo

Indicadores de precisión estadística



Anexo. Indicadores de precisión estadística

CUADRO A.1

Costa Rica: Estimaciones de la variabilidad del área sembrada de cultivos anuales, permanentes y forestales en hectáreas, según actividad. 2018

Cultivo	Área sembrada				Coeficiente de variación %
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			inferior	superior	
Anuales					
Arroz	41 964,1	6 578,9	29 069,4	54 858,8	15,7
Cebolla	1 229,4	236,3	766,3	1 692,6	19,2
Frijol	11 109,0	1 327,7	8 506,7	13 711,3	12,0
Maíz	8 778,1	997,5	6 823,1	10 733,1	11,4
Melón	3 958,7	-	-	-	-
Ñampí	1 376,4	272,1	843,2	1 909,7	19,8
Papa	2 965,7	602,0	1 785,8	4 145,5	20,3
Repollo	597,0	173,5	257,0	937,1	29,1
Sandía	2 847,7	308,7	2 242,7	3 452,7	10,8
Tomate	1 510,0	370,9	783,0	2 237,1	24,6
Yuca	9 525,6	1 035,4	7 496,2	11 555,0	10,9
Zanahoria	609,4	117,9	378,4	840,4	19,3
Permanentes					
Aguacate	3 750,7	1 072,4	1 648,7	5 852,7	28,6
Banano	53 801,2	2 423,1	51 380,1	56 222,3	4,5
Café	86 764,9	10 641,2	65 908,2	107 621,7	12,3
Caña de azúcar	67 790,5	3 827,3	60 288,9	75 292,1	5,6
Mango	7 189,4	1 446,5	4 354,2	10 024,5	20,1
Naranja	16 721,6	1 221,7	20 510,2	25 299,2	5,3
Palma aceitera	84 068,4	8 928,9	66 567,7	101 569,1	10,6
Palmito	4 802,2	1 089,8	2 666,2	6 938,1	22,7
Plátano	11 998,4	1 519,9	9 019,4	14 977,4	12,7
Forestales					
Melina	13 315,9	2 085,7	9 227,9	17 403,8	15,7
Teca	43 564,1	12 152,2	20 331,5	67 968,3	27,5

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

Nivel de precisión de las estimaciones: **Muy alto**, CV en el rango de [0-5], **Alto**, CV en el rango de [5-20], **Moderada**, CV en el rango de [20-30], **Baja**, CV de 30% en adelante.

CUADRO A.2

Costa Rica: Estimaciones de la variabilidad del área cosechada de cultivos anuales, permanentes y forestales en hectáreas, según actividad. 2018

Cultivo	Área cosechada				Coeficiente de variación %
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			inferior	superior	
Anuales					
Arroz	38 680,2	4 318,2	30 216,6	47 143,8	11,2
Cebolla	1 179,5	230,0	728,6	1 630,3	19,5
Frijol	10 406,0	1 272,6	7 911,6	12 900,3	12,2
Maíz	8 278,3	978,2	6 360,9	10 195,7	11,8
Melón	3 958,2	-	-	-	-
Ñampí	1 375,5	282,7	821,4	1 929,5	20,6
Papa	2 964,8	666,1	1 659,2	4 270,4	22,5
Repollo	467,7	138,6	196,0	739,5	29,6
Sandía	2 847,0	669,4	1 535,0	4 159,0	23,5
Tomate	1 267,4	288,4	702,0	1 832,7	22,8
Yuca	9 202,0	1 023,4	7 196,2	11 207,9	11,1
Zanahoria	564,4	102,5	363,5	765,2	18,2
Permanentes					
Aguacate	3 316,1	884,5	1 582,4	5 049,8	26,7
Banano	49 819,1	1 795,4	48 025,6	51 594,6	3,6
Café	66 978,2	7 330,6	52 610,2	81 346,1	10,9
Caña de azúcar	60 235,4	3 272,3	53 821,7	66 649,2	5,4
Mango	6 015,3	1 609,1	2 861,5	9 169,1	26,7
Naranja	11 842,1	752,9	10 366,4	13 317,8	6,4
Palma aceitera	76 134,7	7 418,4	61 594,6	90 674,7	9,7
Palmito	4 625,1	1 106,1	2 457,2	6 793,0	23,9
Plátano	7 465,0	945,9	5 611,1	9 318,9	12,7
Forestales					
Melina	2 763,4	122,8	2 522,7	3 004,0	4,4
Teca	1 417,8	119,7	883,5	1 352,6	10,7

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

Nivel de precisión de las estimaciones: Muy alto, CV en el rango de [0-5], Alto, CV en el rango de [5-20], Moderada, CV en el rango de [20-30], Baja, CV de 30% en adelante.

CUADRO A.3

Costa Rica: Estimaciones de la variabilidad de producción de cultivos anuales y permanentes en toneladas métricas y forestales en metros cúbicos, según actividad. 2018

Cultivo	Producción				
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		Coeficiente de variación %
			inferior	superior	
Anuales					
Arroz	179 638,3	20 789,8	138 890,3	220 386,3	11,6
Cebolla	28 402,8	6 586,5	15 493,3	41 312,4	23,2
Frijol	6 861,0	969,8	4 960,1	8 761,8	14,1
Maíz	18 062,6	4 222,9	9 785,7	26 339,6	23,4
Melón	121 709,4	-	-	-	-
Nampí	11 471,9	3 441,5	4 726,6	18 217,2	30,0
Papa	48 748,2	9 498,2	30 131,8	67 364,6	19,5
Repollo	10 819,0	3 237,6	4 473,3	17 164,6	29,9
Sandía	68 941,8	20 713,2	28 343,8	109 539,7	30,0
Tomate	55 306,9	16 535,9	22 896,6	87 717,3	29,9
Yuca	100 400,9	12 005,3	76 870,6	123 931,2	12,0
Zanahoria	12 678,1	1 807,0	9 136,4	16 219,8	14,3
Permanentes					
Aguacate	11 376,2	3 386,9	4 737,9	18 014,5	29,8
Banano	2 595 229,1	55 282,0	2 540 729,3	2 649 728,9	2,1
Café	399 519,6	41 099,9	318 963,5	480 075,1	10,3
Caña de azúcar	4 007 955,4	247 767,0	3 522 332,1	4 493 578,7	6,2
Mango	24 193,1	4 215,4	15 930,8	32 455,3	17,4
Naranja	255 729,3	13 249,7	420 418,3	472 357,1	3,0
Palma aceitera	1 094 410,7	89 894,8	918 216,9	1 270 604,4	8,2
Palmito	5 145,6	1 126,6	2 937,5	7 353,7	21,9
Plátano	66 998,4	9 935,4	47 524,9	86 471,8	14,8
Forestales					
Melina	47 174,2	3 507,8	40 298,3	54 048,9	7,4
Teca	109 730,2	8 445,4	102 433,0	117 448,0	3,4

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2018.

Nivel de precisión de las estimaciones: Muy alto, CV en el rango de [0-5], Alto, CV en el rango de [5-20], Moderada, CV en el rango de [20-30], Baja, CV de 30% en adelante.



INEC Costa Rica



@ineccr



INEC Costa Rica



INEC Costa Rica

www.inec.cr

INEC, de la rotonda de La Bandera 450 metros oeste, sobre calle Los Negritos,
edificio Ana Lorena, Mercedes de Montes de Oca, Costa Rica.

Correo e.: informacion@inec.go.cr **Apartado:** 10163 - 1000 San José, C. R.

Teléfono: 2280 - 9280, ext. 326 o 327, **Telefax:** 2224-2221