

# Encuesta Nacional Agropecuaria 2017

RESULTADOS GENERALES DE  
LAS ACTIVIDADES GANADERAS  
VACUNA Y PORCINA



San José, Costa Rica  
ENERO 2019



# Encuesta Nacional Agropecuaria 2017

RESULTADOS GENERALES DE  
LAS ACTIVIDADES GANADERAS  
VACUNA Y PORCINA

San José, Costa Rica  
ENERO 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 Procesamiento 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) 2017 para las actividades de ganadería vacuna y porcina, además de las prácticas pecuarias asociadas a las mismas.

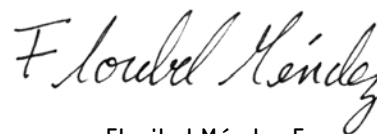
Este documento contiene información sobre el hato ganado vacuno segregado por sexo, edad y propósito; los nacimientos y pérdida de animales según su causa. Para el caso del ganado porcino, se muestran los resultados de la cantidad de animales por propósito y fase productiva, los nacimientos, muertes y los indicadores de eficiencia como lo son los partos por hembra, días de destete y los días entre el destete y la preñez.

La ejecución de esta encuesta permite avanzar en el desarrollo de un sistema integrado de información agropecuaria en el país.

El INEC agradece la colaboración brindada por profesionales 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
<b>Presentación</b> .....	<b>3</b>
<b>Símbolos y siglas</b> .....	<b>8</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>9</b>
1.1 Objetivos de la ENA .....	11
<b>2. Definición de términos</b> .....	<b>13</b>
<b>3. Precisión estadística de las variables</b> .....	<b>19</b>
<b>4. Principales resultados 2017</b> .....	<b>23</b>
4.1 Ganado vacuno .....	25
4.1.1 Estructura del hato .....	25
4.1.2 Ganado de carne .....	28
4.1.3 Ganado de leche .....	31
4.1.4 Ganado de doble propósito .....	34
4.1.5 Otras características del ganado vacuno .....	37
4.2 Ganado porcino .....	39
4.2.1 Estructura del hato .....	39
<b>Anexo. Indicadores de precisión estadística</b> .....	<b>43</b>

## Índice de cuadros

	Página
Cuadro 4.1 Costa Rica: Total de ganado vacuno por sexo, según propósito, 2017 . . . . .	25
Cuadro 4.2 Costa Rica: Nacimientos de ganado vacuno por sexo, según propósito, 2017 . . . . .	26
Cuadro 4.3 Costa Rica: Total de pérdidas de ganado vacuno por propósito, según edad, 2017 . . . . .	26
Cuadro 4.4 Costa Rica: Total de pérdidas de ganado vacuno por edad, según principal causa de pérdida, 2017 . . . . .	27
Cuadro 4.5 Costa Rica: Total de ganado vacuno de carne por sexo, según edad, 2017 . . . . .	28
Cuadro 4.6 Costa Rica: Total de ganado vacuno de leche por sexo, según edad, 2017 . . . . .	31
Cuadro 4.7 Costa Rica: Total de ganado vacuno de doble propósito por sexo, según edad, 2017 . . . . .	34
Cuadro 4.8 Costa Rica: Total de ganado vacuno hembra por estado productivo, según propósito, 2017 . . . . .	38

## Índice de gráficos

Gráfico 4.1 Costa Rica: Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de carne, según sexo, 2017 . . . . .	28
Gráfico 4.2 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de producción, 2017 . . . . .	29
Gráfico 4.3 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de alimentación, 2017 . . . . .	29
Gráfico 4.4. Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de tratamiento de residuos, 2017 . . . . .	30
Gráfico 4.5 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal destino de la producción, 2017 . . . . .	30
Gráfico 4.6 Costa Rica: Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de leche, según sexo, 2017 . . . . .	31
Gráfico 4.7 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de producción, 2017 . . . . .	32
Gráfico 4.8 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de alimentación, 2017 . . . . .	32
Gráfico 4.9 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de tratamiento de residuos, 2017 . . . . .	33
Gráfico 4.10 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal destino de la producción, 2017 . . . . .	33
Gráfico 4.11 Costa Rica: Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de doble propósito, según sexo, 2017 . . . . .	34



	<b>Página</b>
Gráfico 4.12 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de producción, 2017.....	35
Gráfico 4.13 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de alimentación, 2017 .....	35
Gráfico 4.14 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de tratamiento de residuos, 2017 .....	36
Gráfico 4.15 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas de vacuno doble propósito, según el principal destino de la producción, 2017 .....	36
Gráfico 4.16 Costa Rica: Distribución porcentual de los toros reproductores, según propósito, 2017.....	37
Gráfico 4.17 Costa Rica: Distribución porcentual de las vacas por propósito, según estado productivo, 2017.....	38
Gráfico 4.18 Costa Rica: Distribución porcentual del ganado porcino de carne, según fase productiva, 2017.....	39
Gráfico 4.19 Costa Rica: Distribución porcentual del ganado porcino de reproducción, según sexo, 2017 .....	40
Gráfico 4.20 Costa Rica: Distribución porcentual de las muertes de ganado porcino de carne, según fase productiva, 2017 .....	40
Gráfico 4.21 Costa Rica: Distribución porcentual de las muertes de ganado porcino de reproducción, según sexo, 2017 .....	41
Gráfico 4.22 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino, según el principal sistema de alimentación, 2017 .....	41
Gráfico 4.23 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino, según principal sistema de tratamiento de residuos, 2017 .....	42
Gráfico 4.24 Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino, según el principal destino de la producción, 2017.....	42

## Símbolos y siglas

### Símbolos

- (-) presente en un cuadro indica que la cantidad es nula o cero.
- (,) se utiliza para señalar decimales.
- ( ) espacio en blanco para los miles.

### Siglas

C.V.	Coeficiente de variación
ENA	Encuesta Nacional Agropecuaria
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
SA	Sector agropecuario

# 1. Introducción





## 1. Introducción

La Encuesta nacional agropecuaria 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 ejecutó por primera vez en el 2017, su cobertura temporal comprende del 1 de enero al 31 de diciembre de este mismo año. Tiene una cobertura geográfica nacional para todas las actividades investigadas.

Esta encuesta genera información para cultivos agrícolas, forestales, flores y ganadería vacuna y porcina. Para las actividades agrícolas, forestales y flores, se generan estimaciones anuales sobre el área sembrada, área cosechada, producción, destinos de la producción, entre otras variables de interés. Para el caso de las actividades ganaderas, se obtienen estimaciones anuales del hato segregado por edad, sexo y propósito, entre otras variables investigadas.

Los datos sobre cultivos anuales, permanentes y forestales; se publicaron en el documento *Resultados generales de la actividad agrícola y forestal*.

### 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:

- Generar información sobre la estructura económica de las unidades de producción que obtienen los principales productos agrícolas, ganaderos y forestales del país.
- 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.
- 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.



## 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.

**Menos de 1 año (terneros(as)):** es el ganado vacuno de menos de un año de nacido, puede ser macho (ternero) o hembra (ternera).

**De 1 a menos de 2 años (novillos(as)):** se refiere al ganado vacuno con edades que van desde el año hasta menos de dos años. Pueden ser macho (novillo) o hembra (novilla).

**De 2 años y más (toros):** son los machos que tienen edades de los dos años en adelante.

**De 2 años y más (vacas):** son las hembras que tengan edades de dos años en adelante.

**Bueyes:** son aquellos machos castrados que son destinados exclusivamente a trabajos dentro de la finca.

**Trabajo:** corresponde al ganado vacuno dedicado a la realización de tareas agrícolas como tirar de arados, carretas, entre otros. Para efectos de la encuesta, estos animales corresponden a los bueyes.

**Pérdida de animales:** salidas de animales del sistema productivo, donde pudo ser por la muerte del animal o por otras causas. Las siguientes son las categorías investigadas por la ENA:

- **Robo, hurto o destace:** apoderamiento ilegítimo del ganado en donde no media la violencia o intimidación de las personas.
- **Pocas lluvias (sequía):** efectos adversos de la falta de lluvia, la cual repercute en la producción de forrajes y la disponibilidad de fuentes de agua para el consumo animal. Contempla los periodos de sequía.
- **Plagas y enfermedades:** ataque de moscas, bacterias, virus, entre otros agentes patógenos.
- **Inundaciones:** pérdida ocasionada por el desbordamiento de ríos u otros cuerpos de agua.
- **Inventario:** parte de la producción que se almacena para venderla en otras temporadas.
- **Accidentes:** quebraduras, golpes, caída de rayos, etc.
- **Ataque de animales:** ataque de felinos, serpientes, coyotes, etc.
- **Otra (especifique):** se refiere a cualquier otro tipo de causa de pérdidas diferentes a las citadas.

**Cerdos para la producción de carne:** se refiere al ganado porcino dedicado a la producción de carne para la venta o autoconsumo. Este se divide en las siguientes fases de producción:

- **Fase de lactancia:** etapa que va desde el nacimiento hasta el día en que los cerdos se separan de la cerda. Comprende a los animales en lactancia o cerdos antes del destete.
- **Fase de inicio:** fase que inicia al destetar los cerdos (21 a 28 días) con un peso que va entre los 6 a 8 kilogramos (kg) hasta los 30 kg.
- **Fase de desarrollo:** etapa del cerdo que comprende de los 30 a los 50 kg de peso y la duración es de 30 días. En algunos casos esta fase puede llegar hasta los 60 kg.
- **Fase de engorde:** también llamado periodo de finalización, el cual va de los 50 kg a los 90 o 100 kg y tiene una duración de 50 a 60 días, según sea el peso final de mercado.

**Cerdos para la reproducción:** se refiere al hato reproductor el cual incluye las categorías de hembras o cerdas gestantes (vientres) y machos o verracos. Según lo anterior, se definen:

- **Hembras:** se refiere a los vientres destinados a la reproducción. También son llamadas cerdas gestantes.
- **Machos:** se refiere a los machos destinados a la reproducción. También son llamados verracos o padrotes.

**Principal sistema de producción:** se refiere al modo de producción principal, aunque no el único que se utiliza dentro de la finca para el ganado vacuno. Las siguientes son las categorías estudiadas:

- **Pastoreo:** sistema donde los animales se alimentan del forraje disponible en los apartos en los cuales permanecen. Los animales no son sometidos a ningún tipo de confinamiento, se dispone de áreas para pastoreo y la utilización de suplementos alimenticios es mínima.
- **Semiestabulado:** consiste en tener los animales un determinado tiempo en pastoreo y el tiempo restante en instalaciones diseñadas para la alimentación mediante suplementos (concentrados, residuos agrícolas, etc). Para cumplir esta condición, el confinamiento de los animales debe realizarse al menos una vez al día.
- **Estabulado:** sistema donde los animales son confinados todo el tiempo y en el cual se les suministra una ración balanceada de alimento (concentrado, forrajes, etc.) que permite satisfacer sus requerimientos nutricionales dependiendo de las metas productivas que se establezcan.

**Principal sistema de alimentación:** se refiere al principal, mas no el único sistema o fuente con que se alimenta el ganado, ya sea vacuno o porcino. Los sistemas de alimentación son los siguientes:

- **Pasto natural:** vegetación herbácea o arbustiva, nativa y adaptada a las condiciones existentes en la zona. Estas crecen de forma natural.
- **Pasto mejorado:** especie forrajera que han sido manipuladas genéticamente para ser más productivas y resistentes a las variaciones climáticas, plagas y enfermedades. Algunos ejemplos son: el kikuyo, estrella africana y toledo.
- **Pasto de corte:** especie forrajera que permiten una alta producción de biomasa por unidad de área, la cual debe ser cosechada y picada para ofrecer a los animales o para guardarlos como forraje (ensilaje y heno). Algunos ejemplos son: el king grass, camerún y taiwán.
- **Otros forrajes:** especies herbáceas o arbustivas que poseen altos contenidos de proteína o carbohidratos utilizados para enriquecer la dieta de los animales. Algunos ejemplos son: la caña de azúcar, sorgo, etc.

- **Concentrados:** alimentos balanceados, con el fin de suplir niveles de proteína, energía, fibra, vitaminas y minerales como parte de los requerimientos diarios del animal.
- **Residuos agrícolas:** sobrante del proceso de la agroindustria agrícola (corona de piña, cáscara de naranja, banano) o restos de la producción agrícola, que pueden ser utilizados para la suplementación animal.
- **Otra:** se refiere a cualquier otro tipo de sistema de alimentación diferentes a los citados.

**Principal sistema de tratamiento de residuos:** es el principal sistema aunque no el único en que se tratan los residuos originados por las actividades productivas dentro de la finca. Los sistemas de tratamiento de residuos son los siguientes:

- **Abono:** proceso aeróbico mediante el cual se transforman las excretas de los animales en un material orgánico que puede ser utilizado como abono para mejorar la fertilidad del suelo y aumentar la producción agrícola.
- **Laguna de oxidación:** laguna artificial que sirve para el tratamiento de aguas residuales al final de un colector.
- **Biodigestor:** proceso anaeróbico para el tratamiento de materia orgánica mediante la descomposición bioquímica, realizada por millones de bacterias, produciendo gas (metano) y biofertilizantes.
- **Otra:** se refiere a cualquier otro tipo de tratamiento de residuos diferentes a los citados.
- **No los trata:** en la finca no se realiza ningún tipo de tratamiento a los residuos orgánicos. Se incluye en esta categoría fincas en las que ocasionalmente se produce abono, pero la mayor parte de los residuos no son tratados.

**Principal destino de la producción:** se refiere al principal mas no el único destino de la producción obtenida durante el periodo de referencia. Las siguientes son las categorías que estudia la encuesta:

- **Venta en finca:** se refiere a las ventas minoristas desde las fincas y sus alrededores, ya sea de animales vivos (ganado de carne o doble propósito), y de la leche producida por estos. Para el caso del ganado porcino ya sea dentro de las fases de producción de carne o los que poseen características reproductivas. Se excluyen de esta categoría las ventas realizadas en las fincas a intermediarios y a la industria. Ejemplo, la recolección de la leche por parte de la industria en la finca.
- **Venta al mercado:** se contemplan las transacciones realizadas en subastas y la venta a intermediarios que posteriormente comercialicen los productos a otras empresas.
- **Venta a la industria:** corresponde a la agroindustria que procesa los productos de origen animal. Para el caso de la producción de carne, se refiere al producto vendido a plantas de cosecha (mataderos), las cuales compran los animales y se encargan de darle un valor agregado (destace, generación de cortes de carne, etc.).

Con respecto a la producción de leche, se contempla las ventas a empresas, cooperativas o asociaciones que reciban el producto para su envasado o la generación de lácteos u otros productos derivados.

- **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. Posteriormente, puede ser vendido o utilizado por la persona productora. Ejemplo: leche para la elaboración de productos lácteos (queso, natilla, etc.), preparación de alimentos para la venta (chicharrones, etc.) siempre y cuando los productos provengan de la finca, producción de cortes de carne de los animales producidos en la finca llevados a las plantas de cosecha (mataderos) pertenecientes a la empresa o cooperativa, etc.
- **Otra (especifique):** se refiere a cualquier otra categoría diferente a las citadas.



### 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 tienen una precisión alta; un C.V. con un valor de hasta 30 % es moderada; y, por último, más allá de un 30 % indica que la estimación tiene una precisión baja y, por tanto, se debe utilizar con precaución.





## 4. Principales resultados 2017





## 4. Principales resultados

### 4.1 Ganado vacuno

Se obtiene la estimación del hato ganadero y su distribución conforme al sexo y edad, así como el propósito principal de los animales que hay en la finca agropecuaria al día de la entrevista.

La recolección de dicha información incluye las fincas en las que se reportó al menos un animal en el periodo de estudio. Contempla todos los animales propios o ajenos que estén bajo la administración de la persona productora. Se excluyen de este levantamiento todos los animales en tránsito, en las plantas de cosecha, comercializados en subastas o algún otro mercado de animales.

#### 4.1.1 Estructura del hato

La estimación del hato ganadero del país fue de 1 497 551 animales, de los cuales el 52,3 % corresponde a ganado de carne, el 16,2 % a ganado de leche, el 31,3 % a doble propósito y el 0,2 % a los animales destinados exclusivamente a trabajo como la preparación del terreno, entre otras labores.

CUADRO 4.1

**Costa Rica: Total de ganado vacuno por sexo, según propósito, 2017**

Propósito	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
<b>Total</b>	<b>1 497 551</b>	<b>443 223</b>	<b>1 054 328</b>
Carne	783 052	320 707	462 345
Leche	241 775	15 936	225 839
Doble propósito	469 217	103 073	366 144
Trabajo <sup>1/</sup>	3 507	3 507	-

1/ Los animales de trabajo corresponden a bueyes.

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

Del total de animales a nivel nacional el 29,6 % son machos y el 70,4 % son hembras.

La estimación de nacimientos fue de 428 277 animales, presentando una mayor proporción de animales de carne (40,3 %) y de doble propósito (37,9 %).

CUADRO 4.2

Costa Rica: Nacimientos de ganado vacuno por sexo, según propósito, 2017

Propósito	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
<b>Total</b>	<b>428 277</b>	<b>203 655</b>	<b>224 622</b>
Carne	172 761	85 290	87 471
Leche	93 107	44 404	48 703
Doble propósito	162 409	73 961	88 448

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

La distribución de los nacimientos por sexo muestra que el 47,6 % fueron machos y el 52,4 % hembras.

La estimación de pérdida de animales fue de 69 540 cabezas de ganado. La mayor parte se concentran en vacunos de doble propósito (41,3 %) y carne (35,6 %).

Cabe destacar que al analizar tanto el propósito como la edad, se observa que las pérdidas en animales vacunos de 2 años y más, son mayores en el ganado de carne (42,4 %) y leche (49,7 %); y para el ganado de doble propósito (50,1 %) en los animales de menos de un año.

CUADRO 4.3

Costa Rica: Total de pérdidas de ganado vacuno por propósito, según edad, 2017

Edad	Total	Propósito		
		Carne	Leche	Doble propósito
<b>Total</b>	<b>69 540</b>	<b>24 746</b>	<b>16 060</b>	<b>28 734</b>
Menores de 1 año	28 080	8 881	4 793	14 406
De 1 a menos de 2 años	11 388	5 371	3 293	2 724
De 2 años y más	30 072	10 494	7 974	11 604

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

Las principales causas de pérdida en el ganado vacuno en la finca son por plagas y enfermedades (48,9%), accidentes de animales (20,4%) y robo, hurto y destace (12,8%).

#### CUADRO 4.4

##### Costa Rica: Total de pérdidas de ganado vacuno por edad, según principal causa de pérdida, 2017

Causas de pérdida	Total	Edad		
		Menores de 1 año	De 1 a menos de 2 años	De 2 años y más
<b>Total</b>	<b>69 540</b>	<b>28 080</b>	<b>11 388</b>	<b>30 072</b>
Robo, hurto, destace	8 923	1 455	1 648	5 820
Pocas lluvias (sequía)	93	39	14	40
Plagas y enfermedades	34 027	20 614	4 494	8 919
Inundaciones	5 467	1 075	102	4 290
Accidentes (quebraduras, golpes)	14 168	3 277	3 217	7 674
Ataques de animales (felinos, serpientes)	6 862	1 620	1 913	3 329

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

### 4.1.2 Ganado de carne

La actividad de producción de ganado de carne incluye los animales destinados a su aprovechamiento por la industria cárnica; las fincas dedicadas a las fases de inicio, desarrollo y engorde; además de las unidades productivas dedicadas a la reproducción.

La estimación de ganado vacuno de carne fue de 783 052 animales, de ellos el 50,3 % corresponde a animales de 2 años y más.

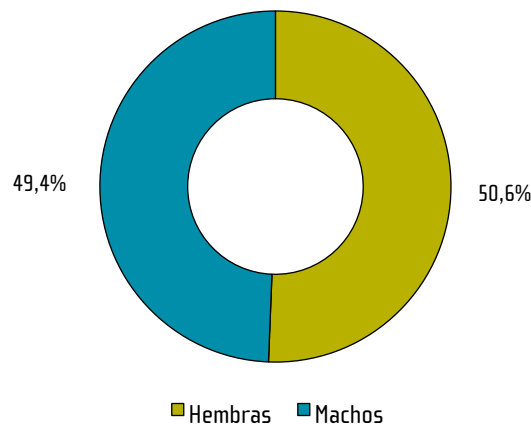
La distribución porcentual de nacimientos por sexo es muy similar tanto para los machos como para hembras.

**CUADRO 4.5**  
**Costa Rica: Total de ganado vacuno de carne por sexo, según edad, 2017**

Edad	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
<b>Total</b>	<b>783 052</b>	<b>320 707</b>	<b>462 345</b>
Menores de 1 año	173 243	91 474	81 769
De 1 a menos de 2 años	215 553	104 655	110 898
De 2 años y más	394 256	124 578	269 678

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

**GRÁFICO 4.1**  
**Costa Rica: Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de carne, según sexo, 2017**



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

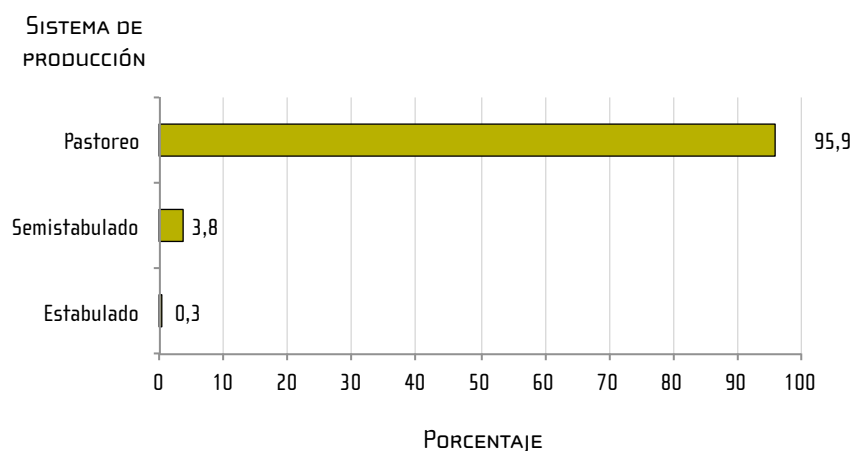
El 95,9% de las fincas de ganado de carne tienen como principal sistema de producción el pastoreo. Los principales sistemas de alimentación son el pasto mejorado y el natural.

El 87,0% de las fincas de esta actividad no trata los residuos.

El 86,4% de las fincas de ganado de carne tienen como principal destino la venta en el mercado.

GRÁFICO 4.2

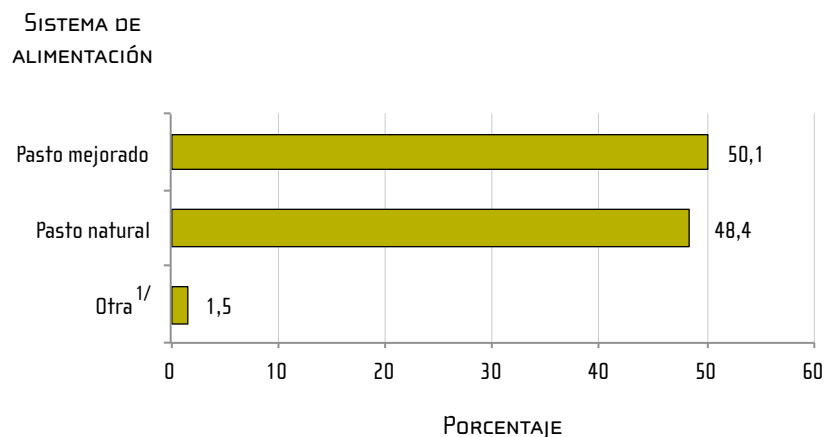
Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de producción, 2017



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

GRÁFICO 4.3

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de alimentación, 2017



1/ Otra. Incluye: pastos de corte, concentrados, residuos agrícolas y otros forrajes.

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

GRÁFICO 4.4

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de tratamiento de residuos, 2017

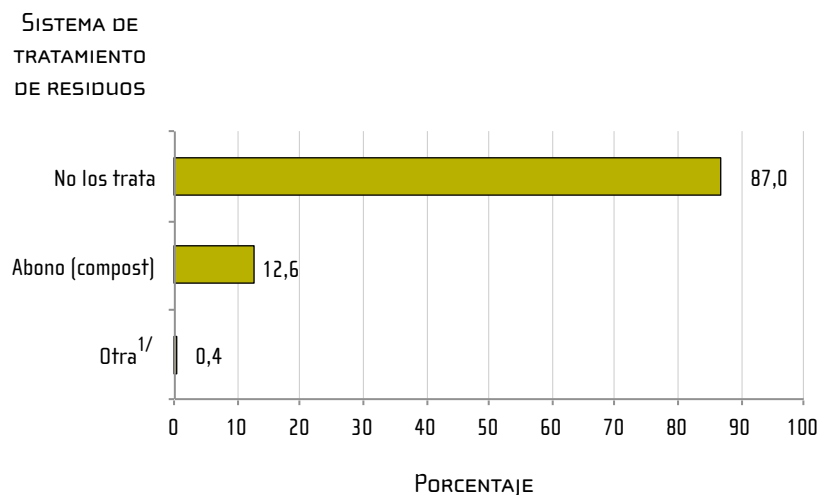
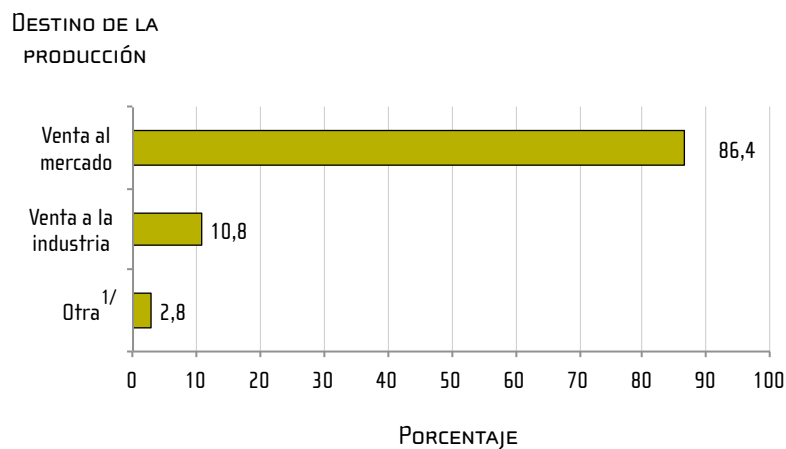


GRÁFICO 4.5

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal destino de la producción, 2017





### 4.1.3 Ganado de leche

La actividad de ganado de leche contempla los animales destinados a la producción de leche, para la venta y el autoconsumo principalmente.

La estimación de ganado vacuno de leche fue de 241 775 animales; destaca que la mayor parte de estos son de 2 años y más (61,1 %). Además, al mostrar las estimaciones por sexo, los machos presentan un comportamiento acorde a este propósito, predominando los menores de 1 año (66,8 %), que son utilizados para la venta y consumo de la carne.

La distribución porcentual de nacimientos por sexo es muy similar entre machos y hembras.

CUADRO 4.6

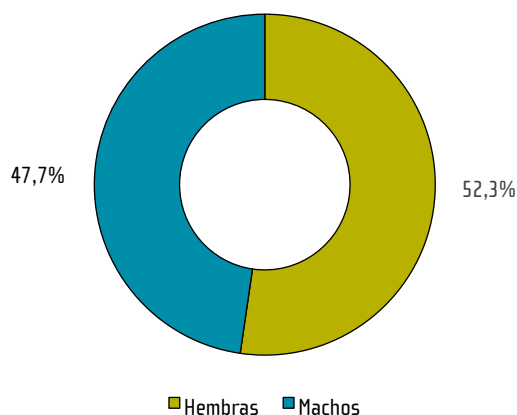
Costa Rica: Total de ganado vacuno de leche por sexo, según edad, 2017

Edad	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
<b>Total</b>	<b>241 775</b>	<b>15 936</b>	<b>225 839</b>
Menores de 1 año	55 011	10 641	44 370
De 1 a menos de 2 años	39 007	1 716	37 291
De 2 años y más	147 757	3 579	144 178

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

GRÁFICO 4.6

Costa Rica: Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de leche, según sexo, 2017



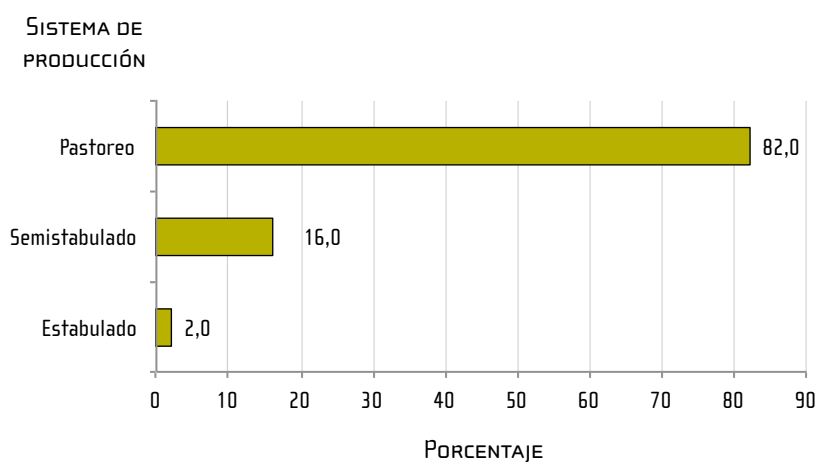
Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2017.

El 82,0% de las fincas que tienen ganado de leche utilizan como principal sistema de producción el pastoreo. Los principales sistemas de alimentación son el pasto mejorado y el natural.

El 56,8% de las fincas con actividad lechera no trata los residuos.

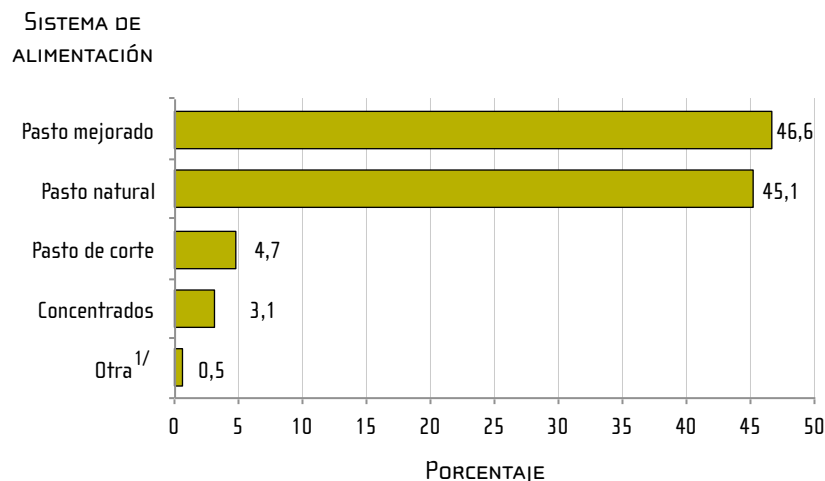
El 35,8% de las fincas de ganado de leche tienen como principal destino la venta en el mercado.

**GRÁFICO 4.7**  
**Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de producción, 2017**



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

**GRÁFICO 4.8**  
**Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de alimentación, 2017**

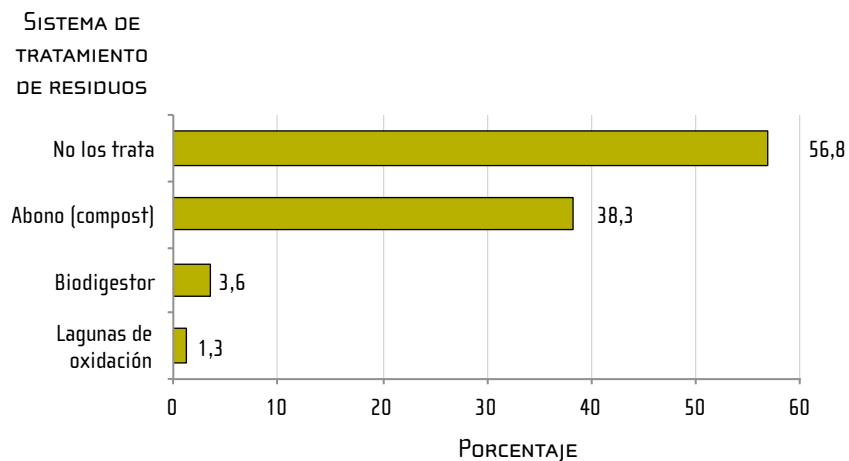


1/ Otra. Incluye: otros forrajes y residuos agrícolas.

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

GRÁFICO 4.9

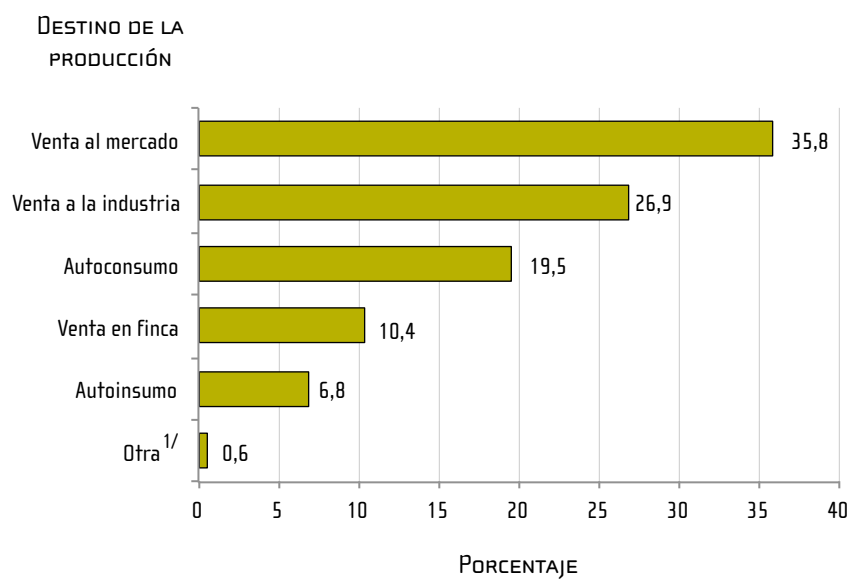
Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de tratamiento de residuos, 2017



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

GRÁFICO 4.10

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal destino de la producción, 2017



1/ Otra. Incluye: donaciones de la producción.

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

### 4.1.4 Ganado de doble propósito

La actividad de producción de ganado de doble propósito corresponde a los vacunos que son dedicados a la producción de leche y que, posteriormente, se aprovecha su carne para la venta o autoconsumo.

La estimación de ganado vacuno de doble propósito fue de 469 217 animales; destaca que la mayor parte de estos son de 2 años y más (49,2%). Además, al mostrar las estimaciones por sexo, predominan las hembras de 2 años y más (58,1%), acorde a este propósito.

El 54,5% de los nacimientos de ganado de doble propósito son hembras.

CUADRO 4.7

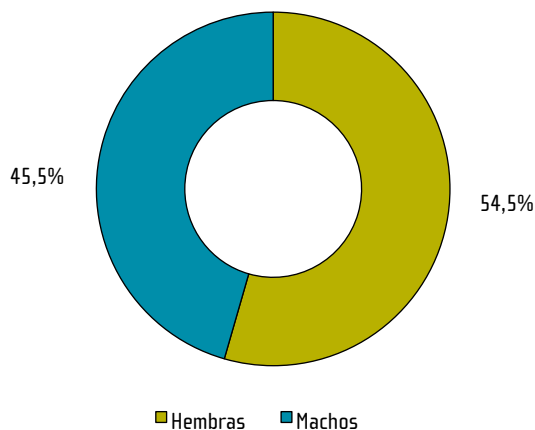
Costa Rica: Total de ganado vacuno de doble propósito por sexo, según edad, 2017

Edad	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
<b>Total</b>	<b>469 217</b>	<b>103 073</b>	<b>366 144</b>
Menores de 1 año	138 696	63 468	75 228
De 1 a menos de 2 años	99 611	21 347	78 264
De 2 años y más	230 910	18 258	212 652

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

GRÁFICO 4.11

Costa Rica: Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de doble propósito, según sexo, 2017



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

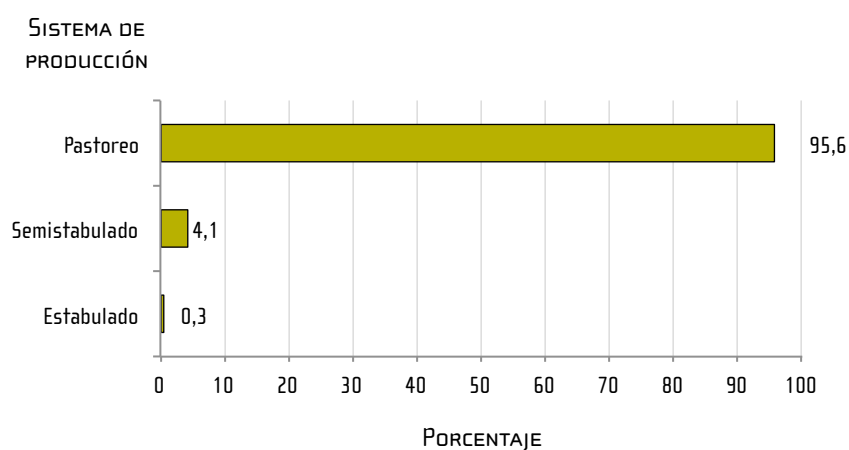
El 95,6 % de las fincas de ganado de doble propósito tienen como principal sistema de producción el pastoreo. Los principales sistemas de alimentación son el pasto mejorado y el natural.

El 82,2 % de las fincas con ganado de doble propósito no trata los residuos.

El 69,8 % de las fincas de ganado de doble propósito tienen como principal destino la venta en el mercado.

GRÁFICO 4.12

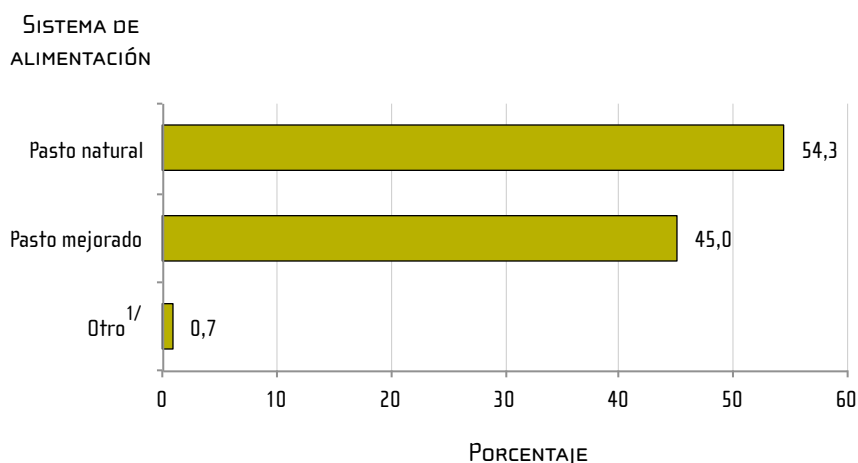
Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de producción, 2017



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

GRÁFICO 4.13

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de alimentación, 2017

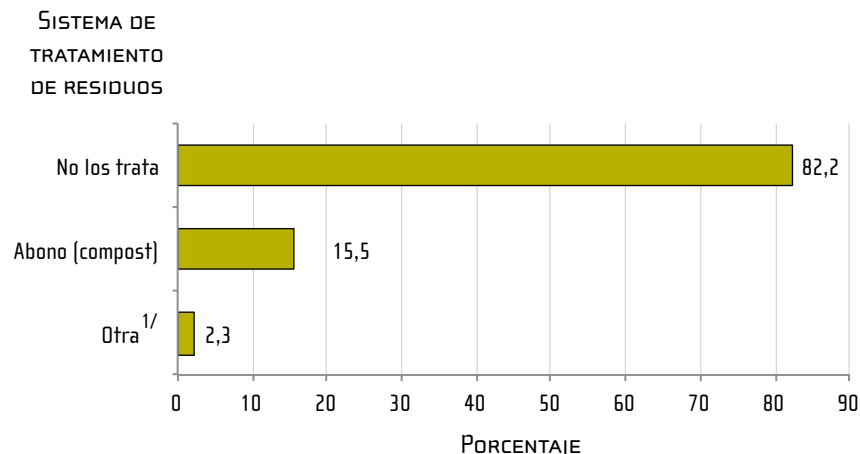


1/ Otro. Incluye: otros forrajes, pastos de corte y residuos agrícolas.

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

GRÁFICO 4.14

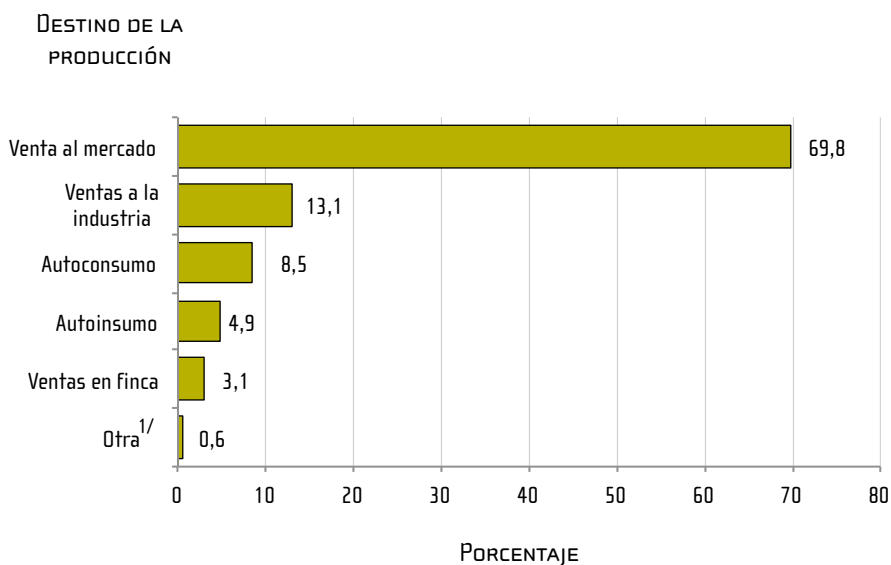
Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de tratamiento de residuos, 2017



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

GRÁFICO 4.15

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el destino de la producción, 2017



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

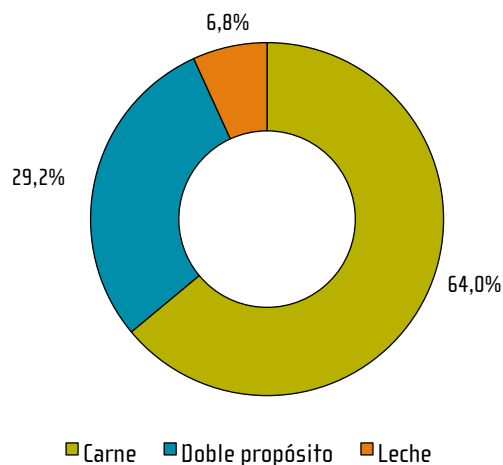
#### 4.1.5 Otras características del ganado vacuno

Los toros reproductores son machos no castrados con características idóneas de su raza, destinados a la reproducción y mejora genética.

La estimación de toros reproductores fue de 48 609 animales. De ellos, el 64,0 % corresponden al ganado de carne, propósito que cuenta con la mayor cantidad de sementales.

GRÁFICO 4.16

Costa Rica: Distribución porcentual de los toros reproductores, según propósito, 2017



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

Las vacas en producción son hembras que se encuentran en el periodo que va del día del parto hasta el cese de la producción de leche (secado), o del destete de su cría. Esta característica corresponde solamente a las vacas de ganado vacuno para leche o doble propósito.

La estimación de estas hembras fue de 216 549 animales, predominando las vacas de doble propósito (60,1 %).

Las vacas secas son hembras que han sido dedicadas a la producción de leche y que se encuentran en un periodo de recuperación antes del próximo parto. Durante este proceso el ordeño se suspende. Esta característica corresponde solamente a las vacas de ganado de leche y doble propósito.

La estimación de vacas secas fue de 140 281 animales, donde la mayor proporción están dedicadas al doble propósito (58,4 %).

De los resultados obtenidos se observa que la cantidad de vacas en producción es mayor a las vacas secas, como se espera de la actividad ganadera compuesta por estos propósitos.

CUADRO 4.8

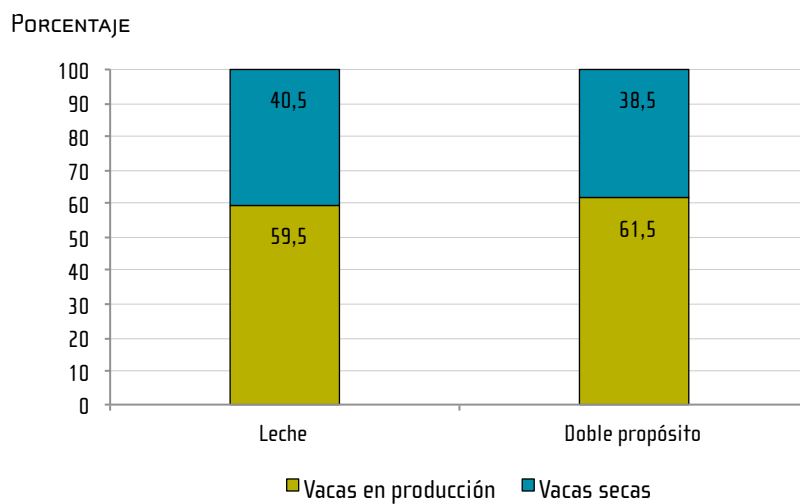
**Costa Rica: Total de ganado vacuno hembra por estado productivo, según propósito, 2017**

Propósito	Estado productivo	
	Vacas en producción	Vacas secas
<b>Total</b>	<b>216 549</b>	<b>140 281</b>
Leche	85 836	58 342
Doble propósito	130 713	81 939

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

GRÁFICO 4.17

**Costa Rica: Distribución porcentual de las vacas por propósito, según estado productivo, 2017**



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



## 4.2. Ganado porcino

La ENA investiga el hato ganadero porcino a nivel nacional; así como su distribución por propósito, ya sea destinado a la producción de carne o a la reproducción.

Adicionalmente, se presentan estimaciones del promedio de nacimientos; los partos por hembra; los días del destete y los días transcurridos entre el destete y la preñez; además de las muertes de los animales por causas naturales (plagas, enfermedades, entre otros) y accidentales.

La recolección de la información incluye las fincas que reportaron al menos un animal en el periodo de estudio.

### 4.2.1 Estructura del hato

La estimación del hato de ganado porcino fue de 334 934 animales, de ellos, el 88,0% son para la producción de carne. El restante 12,0% corresponde a los porcinos destinados a labores reproductivas; donde predominan las hembras o vientres (92,7%). Según lo anterior, en promedio existe una relación de 13 vientres por cada verraco.

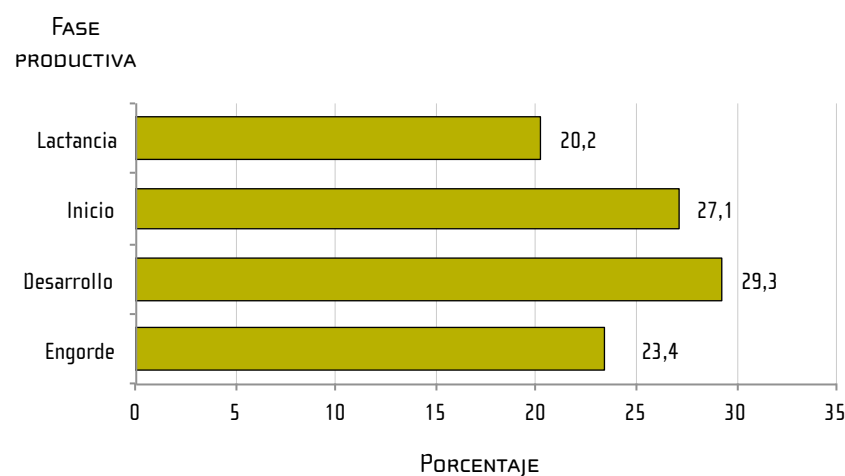
Las principales fases productivas del ganado porcino de carne son inicio (27,1%) y desarrollo (29,3%).

La estimación de nacimientos de porcinos en las fincas fue de 611 377 animales, según lo anterior, en promedio existe una relación de 16 animales por hembra.

El promedio de partos por hembra en el 2017 fue de 1,6 partos; la cantidad de días del destete de los animales fue en promedio de 34 días; y los días entre el destete y la preñez, fue en promedio de 15 días.

GRÁFICO 4.18

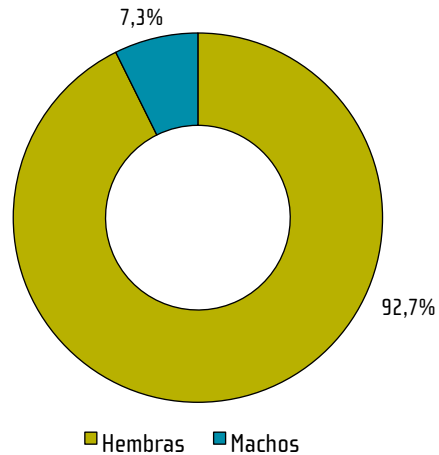
Costa Rica: Distribución porcentual del ganado porcino de carne, según fase productiva, 2017



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

GRÁFICO 4.19

Costa Rica: Distribución porcentual del ganado porcino de reproducción, según sexo, 2017



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

Con respecto a la cantidad de muertes de ganado porcino, se estima que fue de 37 708 animales, de estos, el 98,1 % son de producción de carne, en su mayoría en fase de lactancia. Las restantes muertes son de animales de reproducción, donde predomina la muerte de hembras (78,0 %).

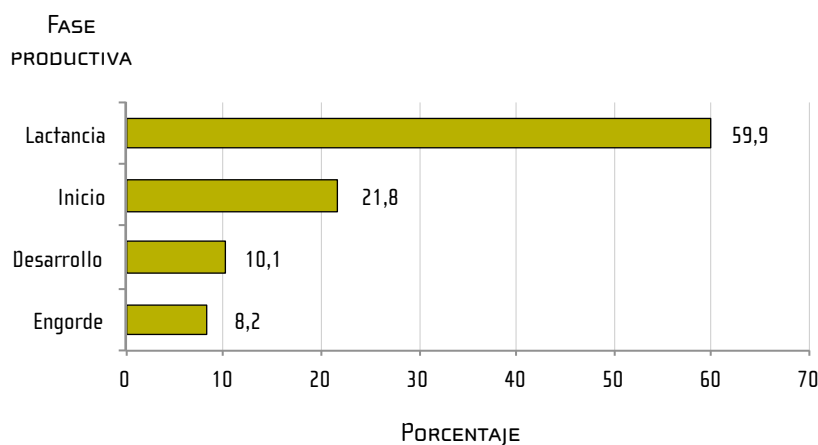
El principal sistema de alimentación de las fincas con ganado porcino son los concentrados (78,6 %).

El 73,3 % de las fincas con actividad porcina no trata los residuos.

El 42,3 % de las fincas de ganado porcino tienen como principal destino la venta en el mercado.

GRÁFICO 4.20

Costa Rica: Distribución porcentual de las muertes<sup>1/</sup> de ganado porcino de carne, según fase productiva, 2017

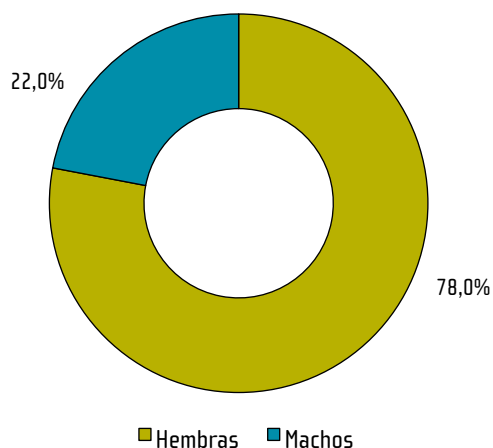


1/ Se refiere a las muertes por plagas, enfermedades y accidentes, entre otros.

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

GRÁFICO 4.21

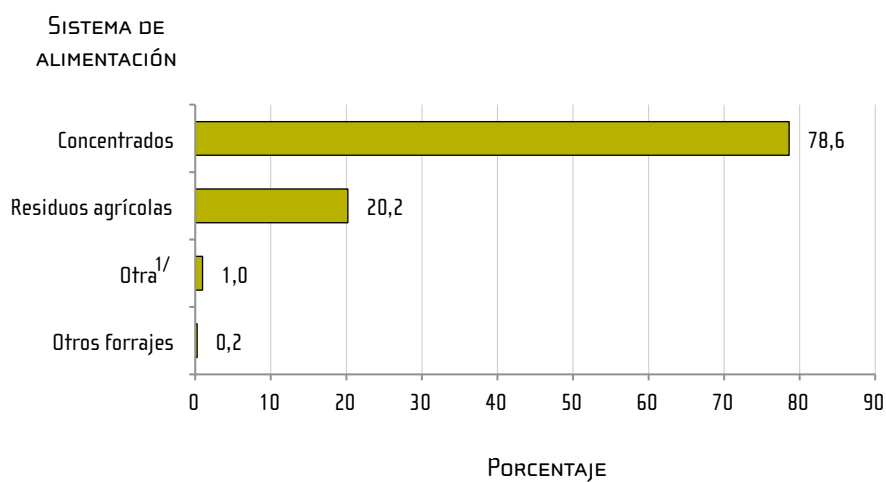
Costa Rica: Distribución porcentual de las muertes<sup>1/</sup> de ganado porcino de reproducción, según sexo, 2017



1/ Se refiere a las muertes por plagas, enfermedades y accidentes, entre otros.  
Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2017.

GRÁFICO 4.22

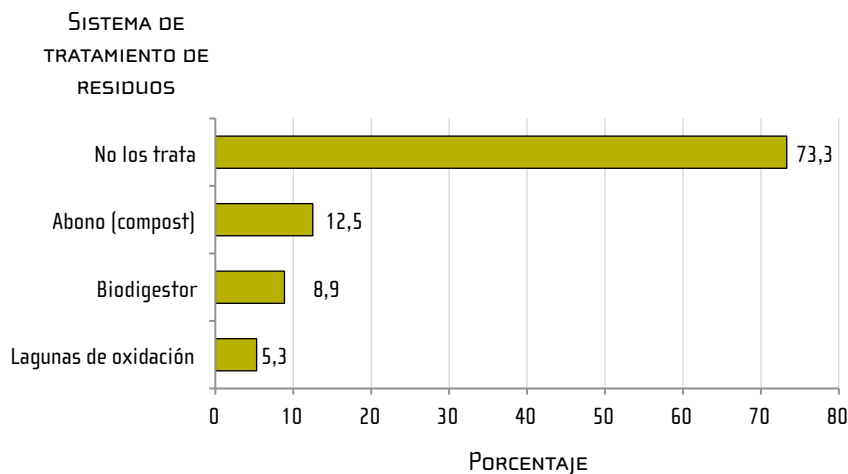
Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino, según el principal sistema de alimentación, 2017



1/ Otra. Alimentados principalmente con residuos de comida.  
Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2017.

GRÁFICO 4.23

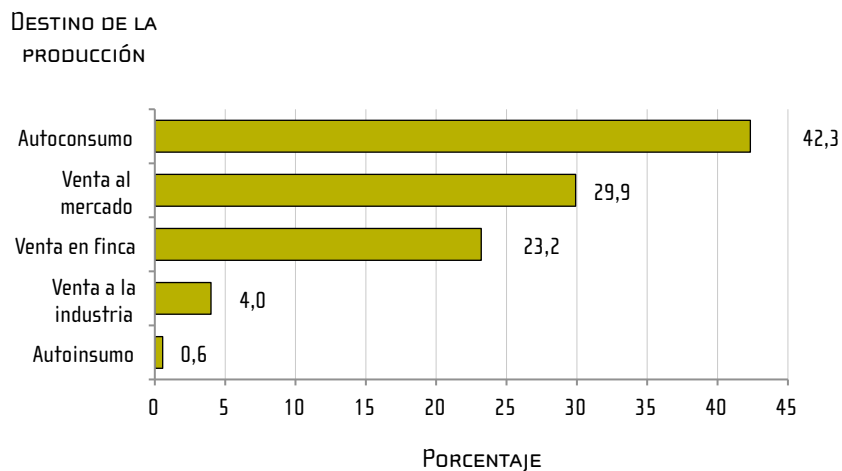
Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino, según el principal sistema de tratamiento de residuos, 2017



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

GRÁFICO 4.24

Costa Rica: Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino, según el principal destino de la producción, 2017



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

# Anexo

## Indicadores de precisión estadística





CUADRO A.1

**Costa Rica: Indicadores de precisión estadística del total de ganado vacuno, según propósito, 2017**

Propósito	Cantidad de animales				Coeficiente de variación [%]
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
<b>Ganado Vacuno</b>	<b>1 497 551</b>	<b>79 329</b>	<b>1 342 067</b>	<b>1 653 035</b>	<b>5,3</b>
Ganado de carne	783 052	59 026	667 360	898 743	7,5
Ganado de leche	241 775	46 370	150 890	332 660	19,2
Ganado doble propósito	469 217	50 061	371 098	567 336	10,7
Ganado de trabajo	3 507	803	1 933	5 081	22,9

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

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: Indicadores de precisión estadística del total de ganado vacuno según propósito, sexo y edad, 2017**

Sexo/ edad	Cantidad de animales				Coeficiente de variación [%]
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
<b>Ganado de carne</b>	<b>783 052</b>	<b>59 026</b>	<b>667 360</b>	<b>898 743</b>	<b>7,5</b>
<b>Machos</b>	<b>320 707</b>	<b>31 555</b>	<b>258 860</b>	<b>382 555</b>	<b>9,8</b>
Menos de 1 año	91 474	8 321	75 164	107 783	9,1
Menos de 2 años	104 655	13 199	78 786	130 526	12,6
2 años y más	124 578	24 839	75 894	173 262	19,9
<b>Hembras</b>	<b>462 345</b>	<b>41 825</b>	<b>380 367</b>	<b>544 322</b>	<b>9,0</b>
Menos de 1 año	81 769	6 268	69 484	94 054	7,7
Menos de 2 años	110 898	14 733	82 021	139 774	13,3
2 años y más	269 678	24 780	221 110	318 246	9,2
<b>Ganado de leche</b>	<b>241 775</b>	<b>46 370</b>	<b>150 890</b>	<b>332 660</b>	<b>19,2</b>
<b>Machos</b>	<b>15 936</b>	<b>2 781</b>	<b>10 485</b>	<b>21 387</b>	<b>17,5</b>
Menos de 1 año	10 641	1 845	7 024	14 257	17,3
Menos de 2 años	1 716	709	326	3 106	41,3
2 años y más	3 579	624	2 356	4 803	17,4
<b>Hembras</b>	<b>225 839</b>	<b>38 865</b>	<b>149 665</b>	<b>302 014</b>	<b>17,2</b>
Menos de 1 año	44 370	8 886	26 954	61 786	20,0
Menos de 2 años	37 291	7 943	21 722	52 860	21,3
2 años y más	144 178	23 607	97 909	190 448	16,4

continúa

Continuación cuadro A.2

Sexo/ edad	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%)
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
<b>Ganado de doble propósito</b>	<b>469 217</b>	<b>50 061</b>	<b>371 098</b>	<b>567 336</b>	<b>10,7</b>
<b>Machos</b>	<b>103 073</b>	<b>9 087</b>	<b>85 264</b>	<b>120 883</b>	<b>8,8</b>
Menos de 1 año	63 468	6 788	50 164	76 773	10,7
Menos de 2 años	21 347	3 534	14 420	28 274	16,6
2 años y más	18 258	1 960	14 416	22 101	10,7
<b>Hembras</b>	<b>366 144</b>	<b>34 672</b>	<b>298 188</b>	<b>434 100</b>	<b>9,5</b>
Menos de 1 año	75 228	8 027	59 494	90 961	10,7
Menos de 2 años	78 264	11 594	55 539	100 989	14,8
2 años y más	212 652	22 183	169 173	256 131	10,4

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

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: Indicadores de precisión estadística del total de ganado vacuno hembra, según estado productivo y propósito, 2017

Estado productivo / propósito	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%)
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
<b>Vacas en producción</b>	<b>216 549</b>	<b>23 033</b>	<b>171 404</b>	<b>261 693</b>	<b>10,6</b>
Ganado de leche	85 836	16 913	52 686	118 985	19,7
Ganado doble propósito	130 713	17 275	96 855	164 571	13,2
<b>Vacas secas</b>	<b>140 281</b>	<b>14 944</b>	<b>111 186</b>	<b>169 767</b>	<b>10,6</b>
Ganado de leche	58 342	11 079	36 004	79 434	19,2
Ganado doble propósito	81 939	9 739	63 669	101 847	11,8

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

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.4

**Costa Rica: Indicadores de precisión estadística del total de nacimientos de ganado vacuno, según sexo y propósito, 2017**

Sexo / propósito	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%)
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
<b>Total</b>					
Ganado de carne	172 761	15 606	142 174	203 348	9,0
Ganado de leche	93 107	17 792	58 235	127 979	19,1
Ganado doble propósito	162 409	20 525	122 179	202 639	12,6
<b>Machos</b>	<b>203 655</b>	<b>14 105</b>	<b>176 008</b>	<b>231 300</b>	<b>6,9</b>
Ganado de carne	85 290	7 274	71 032	99 548	8,5
Ganado de leche	44 404	9 140	26 488	62 319	20,6
Ganado doble propósito	73 961	8 647	57 013	90 909	11,7
<b>Hembras</b>	<b>224 622</b>	<b>14 578</b>	<b>196 057</b>	<b>253 201</b>	<b>6,5</b>
Ganado de carne	87 471	6 879	73 988	100 953	7,9
Ganado de leche	48 703	8 036	32 954	64 453	16,5
Ganado doble propósito	88 448	10 577	67 718	109 178	12,0

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

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.5

**Costa Rica: Indicadores de precisión estadística del total de ganado porcino de producción de carne, según fase productiva, 2017**

Fase productiva	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%)
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
<b>Total</b>					
Lactancia	59 612	7 932	44 064	75 159	13,3
Inicio	79 706	8 482	63 081	96 331	10,6
Desarrollo	86 220	7 722	71 084	101 356	9,0
Engorde	68 812	5 447	58 136	79 488	7,9

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

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.6

## Costa Rica: Indicadores de precisión estadística del total de ganado porcino de reproducción, según sexo, 2017

Sexo	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%)
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
<b>Total</b>					
Machos	2 976	498	2 000	3 953	16,7
Hembras	37 608	4 559	28 673	46 543	12,1

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

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](http://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](mailto:informacion@inec.go.cr) Apartado: 10163 - 1000 San José, C. R.

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