

Encuesta Nacional Agropecuaria 2022

RESULTADOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD GANADERA VACUNA Y PORCINA



San José, Costa Rica
OCTUBRE 2023

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 esta publicación.

Elaboración:

Proceso de Elaboración de productos estadísticos de Encuesta Nacional Agropecuaria

Diseño y Diagramación:

Proceso de Producción Gráfica

636
C837e

Costa Rica. Instituto Nacional de Estadística y Censos
Encuesta Nacional Agropecuaria : resultados generales de la actividad
ganadera vacuna y porcina [recurso electrónico] / Instituto Nacional de Estadística
y Censos. – San José, C.R. : INEC, 2019-

Periodicidad: Anual.
Contiene cuadros y gráficos estadísticos.

ISSN: 2215-5570

1. SECTOR PECUARIO. 2. GANADERIA. 3. GANADO DE LECHE.
4. GANADO DE CARNE. 4. PORCICULTURA 5. INEC. 6. COSTA RICA.

Presentación

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) presenta los resultados generales de la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2022 para las actividades de ganadería vacuna y porcina, además de las prácticas pecuarias asociadas a estas.

Este documento contiene información sobre el hato de ganado vacuno desagregado 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 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.



Ligia Bermúdez Mesén

**Presidenta
Consejo Directivo**



Floribel Méndez Fonseca

Gerente

Tabla de contenido

	Página
Presentación	3
Símbolos y siglas	8
1. Introducción	9
1.1 Objetivos de la ENA.	10
1.1.1 Objetivo general	10
1.1.2 Objetivos específicos	10
1.2 Aspectos metodológicos	11
1.2.1 Cobertura temporal	11
1.2.2 Cobertura geográfica	11
1.2.3 Marco de muestreo	11
1.2.4 Marco muestral de listas (MML)	11
1.2.5 Marco muestral de áreas (MMA)	11
1.2.6 Diseño de la muestra	12
1.2.7 Tamaño de la muestra	12
2. Definición de términos	13
3. Precisión estadística de las variables	18
4. Principales resultados	20
4.1 Ganado vacuno	21
4.1.1 Estructura del hato	21
4.1.2 Ganado de carne	24
4.1.3 Ganado de leche.	28
4.1.4 Ganado de doble propósito	32
4.1.5 Otras características del ganado vacuno.	37
4.2 Ganado porcino	38
4.2.1 Estructura del hato.	38
Bibliografía	44
Anexo. Indicadores de precisión estadística.	45

Índice de cuadros

Cuadro 4.1 Costa Rica. Total de ganado vacuno por sexo, según propósito, 2022	21
Cuadro 4.2 Costa Rica. Total de nacimientos de ganado vacuno por sexo, según propósito, 2022	22
Cuadro 4.3 Costa Rica. Total de pérdidas de ganado vacuno por propósito, según edad, 2022	22
Cuadro 4.4 Costa Rica. Total de pérdidas de ganado vacuno por edad, según principal causa de pérdida, 2022	23
Cuadro 4.5 Costa Rica. Total de ganado vacuno de carne por sexo, según edad, 2022	24
Cuadro 4.6 Costa Rica. Total de ganado vacuno de leche por sexo, según edad, 2022	28
Cuadro 4.7 Costa Rica. Total de ganado vacuno de doble propósito por sexo, según edad, 2022	32
Cuadro 4.8 Costa Rica. Total de hembras de ganado vacuno por estado productivo, según propósito, 2022	37
Cuadro 4.9 Costa Rica. Indicadores productivos del ganado porcino, según cantidad de vientres, 2022	40
Cuadro 4.10 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino por principal sistema de alimentación, según tamaño de la finca, 2022	42
Cuadro 4.11 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino por principal sistema de tratamiento de residuos, según tamaño de la finca, 2022	42
Cuadro 4.12 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino por principal destino de la producción, según tamaño de la finca, 2022	43

Índice de gráficos

Gráfico 4.1 Costa Rica. Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de carne, según sexo, 2022	24
Gráfico 4.2 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de producción, 2022	25
Gráfico 4.3 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de alimentación, 2022	26
Gráfico 4.4 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne que tratan los residuos, según el principal sistema de tratamiento, 2022	26
Gráfico 4.5 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal destino de la producción, 2022	27

	Página
Gráfico 4.6 Costa Rica. Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de leche, según sexo, 2022	28
Gráfico 4.7 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de producción, 2022	29
Gráfico 4.8 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de alimentación, 2022	30
Gráfico 4.9 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche que tratan los residuos, según el principal sistema de tratamiento, 2022	30
Gráfico 4.10 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal destino de la producción, 2022	31
Gráfico 4.11 Costa Rica. Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de doble propósito, según sexo, 2022	32
Gráfico 4.12 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de producción, 2022	33
Gráfico 4.13 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de alimentación, 2022	34
Gráfico 4.14 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito que tratan los residuos, según el principal sistema de tratamiento, 2022	34
Gráfico 4.15 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas de vacuno de doble propósito, según el destino de la producción, 2022	35
Gráfico 4.16 Costa Rica. Distribución porcentual de los toros reproductores, según propósito, 2022	36
Gráfico 4.17 Costa Rica. Distribución porcentual de las vacas por propósito, según estado productivo, 2022	37
Gráfico 4.18 Costa Rica. Distribución porcentual del ganado porcino de carne, según fase productiva, 2022	38
Gráfico 4.19 Costa Rica. Distribución porcentual del ganado porcino de reproducción, según sexo, 2022	39
Gráfico 4.20 Costa Rica. Distribución porcentual de las muertes de ganado porcino de carne, según fase productiva, 2022	40
Gráfico 4.21 Costa Rica. Distribución porcentual de las muertes de ganado porcino de reproducción, según sexo, 2022	41

Índice de anexos

Cuadro A.1 Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado vacuno, según propósito, 2022	46
Cuadro A.2 Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado vacuno, según propósito, sexo y edad, 2022	47
Cuadro A.3 Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de hembras de ganado vacuno, según estado productivo y propósito, 2022	48
Cuadro A.4 Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de nacimientos de ganado vacuno, según sexo y propósito, 2022	48
Cuadro A.5 Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado porcino de producción de carne, según fase productiva, 2022	49
Cuadro A.6 Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado porcino de reproducción, según sexo, 2022	49

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

Cenagro	Censo Nacional Agropecuario
C.V.	Coefficiente 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
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.

Esta encuesta genera información para cultivos agrícolas, forestales, flores; además de ganadería vacuna y porcina. Para las actividades agrícolas, forestales y flores, se generan estimaciones anuales sobre 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 desagregado por edad, sexo, 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

- ◆ 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.

1.2.1 Cobertura temporal

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

La recolección de datos para los cultivos de ciclo corto (menor 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 vacuno y porcino se recolectan durante el primer trimestre del año siguiente al de referencia (1 de enero al 31 de diciembre de cada año).

1.2.2 Cobertura geográfica

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

1.2.3 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.

1.2.4 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.

1.2.5 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.

1.2.6 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.

1.2.7 Tamaño de la muestra

La muestra total de fincas agropecuarias de la ENA para el 2022 fue de 10 847. El aporte del MML fue de 1 012 fincas y el del MMA de 9 835.

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.

Clasificación de los vacunos según la edad: según la edad del animal se clasifican en las siguientes categorías:

- ◆ **Menos de 1 año:** 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:** se refiere al ganado vacuno con edades que van desde el año hasta menos de dos años. Puede ser macho (novillo) o hembra (novilla).
- ◆ **De 2 años y más:** son los machos (toros) y hembras (vacas) que tienen edades de los 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: 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, podría o no, mediar la violencia o intimidación de las personas.
- ◆ **Pocas lluvias (sequía):** pérdida de animales por 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:** pérdida de animales por el ataque de moscas, bacterias, virus, entre otros agentes patógenos.
- ◆ **Inundaciones:** pérdida de animales ocasionadas por desbordamiento de ríos u otros cuerpos de agua.
- ◆ **Accidentes:** pérdida de animales por quebraduras, golpes, caída de rayos, etc.
- ◆ **Ataque de animales:** pérdida de animales por el ataque de felinos, serpientes, coyotes, etc.
- ◆ **Otra (especifique):** se refiere a cualquier otro tipo de causa de pérdidas diferentes a los citados.

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 lechones 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 lechones (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 lechón 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 en reproducción: fase de producción del hato reproductor el cual incluye tres categorías las cuales son: reemplazos hembras o machos, cerdas gestantes (vientres) y verracos o machos. 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.

Muerte en cerdos: muertes de animales por causas naturales, plagas, enfermedades, accidentes, entre otras.

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: consulta por el principal 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 sistema en que se tratan los residuos originados por las actividades productivas dentro de la misma. Pueden usar varios, pero se consulta sobre el principal. 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. Por ejemplo, si ocasionalmente se produce abono, pero mayormente los residuos no los trata, entonces debe anotar esta opción.

Para el caso de las fincas en las que los animales se encuentran en pastoreo total o de forma parcial (semiestabulado), pese a no realizar un sistema de tratamiento de los residuos, tiene implicaciones ambientales positivas, considerando que las excretas que dejan los animales en los potreros aportan importantes nutrientes a los pastos y al suelo.

Principal destino de la producción: se refiere al principal destino de la producción obtenida durante el periodo de referencia. Para el caso de la ganadería vacuna y porcina, se indaga por la producción obtenida durante todo el 2022.

Las siguientes son las categorías que estudia la encuesta:

- ◆ **Venta en fina:** se refiere a las ventas minoristas desde las fincas, ya sea de animales vivos (ganado de carne o doble propósito) o de la leche producida por estos (ganado de leche o doble propósito).

- ◆ **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.).
- ◆ **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, casados, 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 no incluida en los términos anteriormente citados.

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



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.

La recolección de dicha información incluye las fincas en las que se reportó al menos un animal en el período 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 1 509 011 animales. Del total de cabezas, el 61,7 % corresponde a ganado de carne, 15,8 % a ganado de leche, 22,4 % a doble propósito y 0,1 % es destinado exclusivamente a trabajo como la preparación del terreno, entre otras labores.

CUADRO 4.1
Costa Rica. Total de ganado vacuno por sexo, según propósito, 2022

Propósito	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
Total	1 509 011	441 193	1 067 818
Carne	931 221	354 464	576 757
Leche	238 368	14 750	223 618
Doble propósito	337 576	70 133	267 443
Trabajo ^{1/}	1 846	1 846	-

1/ Los animales de trabajo corresponden a bueyes.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

Del total de animales a nivel nacional el 29,2 % son machos y el 70,8 % son hembras.

La estimación de nacimientos fue de 403 531 animales, presentando de esta manera 50,0 % para los animales de carne, 24,9 % en los de leche y 25,1 % en los de doble propósito.

CUADRO 4.2
Costa Rica. Total de nacimientos de ganado vacuno por sexo, según propósito, 2022

Propósito	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
Total	403 531	191 994	211 537
Carne	201 812	97 343	104 469
Leche	100 348	46 276	54 072
Doble propósito	101 371	48 375	52 996

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

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

La estimación de pérdida de animales fue de 63 109 cabezas de ganado. La mayor parte se concentran en vacunos de carne (58,6 %) y doble propósito (21,1 %).

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 (47,6 %) y en el doble propósito (44,2 %), mientras que para el ganado de leche el mayor porcentaje de pérdidas se genera en los animales menores de 1 año (49,5 %).

CUADRO 4.3
Costa Rica. Total de pérdidas de ganado vacuno por propósito, según edad, 2022

Edad	Total	Propósito		
		Carne	Leche	Doble propósito
Total	63 109	36 971	12 814	13 324
Menores de 1 año	23 080	11 390	6 340	5 350
De 1 a menos de 2 años	11 286	7 995	1 208	2 083
De 2 años y más	28 743	17 586	5 266	5 891

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

Las principales causas de pérdida de ganado vacuno en la finca son las plagas y enfermedades (43,5 %), ataques de animales (19,3 %) y robo, hurto o destace (15,7 %).

En cuanto a las pérdidas por edad, los animales menores de 1 año presentan como principal causa de perdidas las plagas y enfermedades 68,9 %, para el caso de los animales de 1 a menos de 2 años la principal causa de pérdidas correspondería a ataque de animales 37,4 %, mientras que para los animales de 2 años y más tuvieron el robo, hurto o destace como la causa más recurrente, ya que representó un 29,2 % del total de animales.

CUADRO 4.4

Costa Rica. Total de pérdidas de ganado vacuno por edad, según principal causa de pérdida, 2022

Causas de pérdida	Total	Edad		
		Menores de 1 año	De 1 a menos de 2 años	De 2 años y más
Total	63 109	23 080	11 286	28 743
Robo, hurto, destace	9 914	513	1 017	8 384
Pocas lluvias (sequía)	204	0	33	171
Plagas y enfermedades	27 480	15 903	3 813	7 764
Inundaciones	779	77	2	700
Accidentes (quebraduras, golpes)	9 559	1 981	1 665	5 913
Ataques de animales (felinos, serpientes)	12 192	3 417	4 224	4 551
Otra	2 981	1 189	532	1 260

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

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 931 221 animales, de ellos el 46,5 % corresponde a animales de 2 años y más.

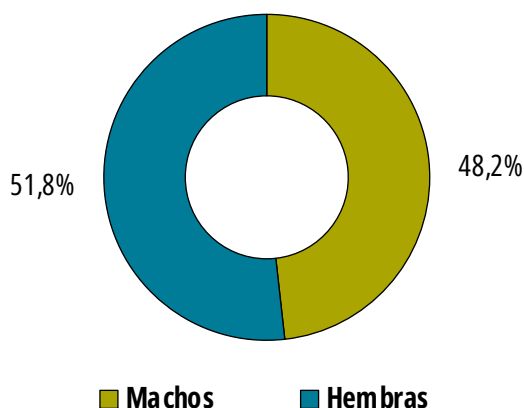
La distribución porcentual de nacimientos por sexo es muy similar en ambas categorías, ya que el 48,2 % son machos y el 51,8 % son hembras.

CUADRO 4.5
Costa Rica. Total de ganado vacuno de carne por sexo, según edad, 2022

Edad	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
Total	931 221	354 464	576 757
Menores de 1 año	234 831	122 102	112 729
De 1 a menos de 2 años	263 506	131 263	132 243
De 2 años y más	432 884	101 099	331 785

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

GRÁFICO 4.1
Costa Rica. Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de carne, según sexo, 2022



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

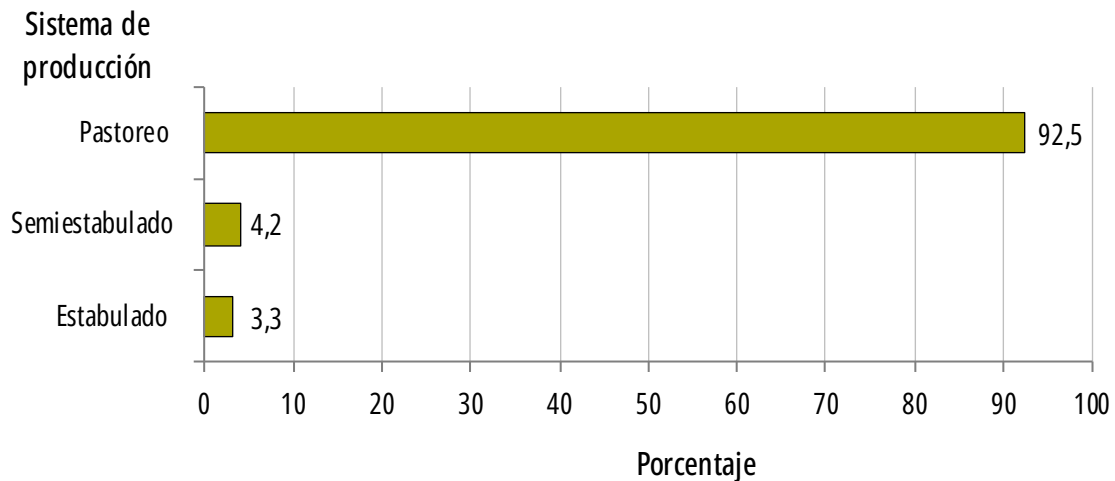
El 92,5 % de las fincas de ganado de carne tienen como principal sistema de producción el pastoreo. Los principales sistemas de alimentación son el pasto mejorado y el natural con el 48,9 % y el 47,1 %, respectivamente.

El 91,1 % de las fincas que tienen ganado de carne no tratan los residuos. Por otro lado, el 87,5 % de las fincas que sí los tratan, tienen como principal sistema el abono o compost.

El 89,5 % de las fincas de ganado de carne tienen como principal destino la venta al por mayor.

GRÁFICO 4.2

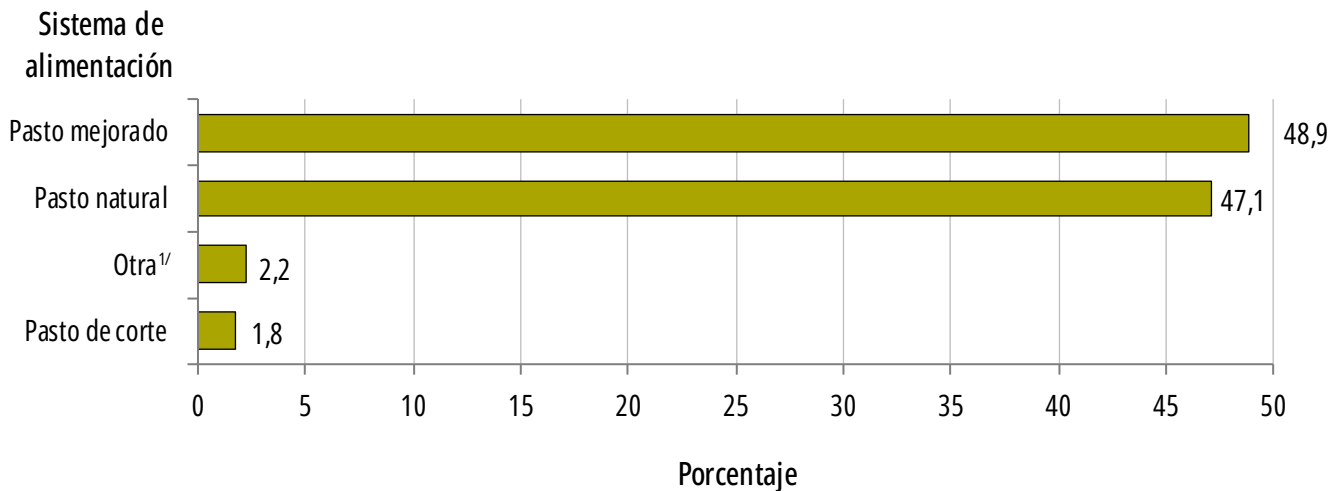
Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de producción, 2022



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

GRÁFICO 4.3

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de alimentación, 2022

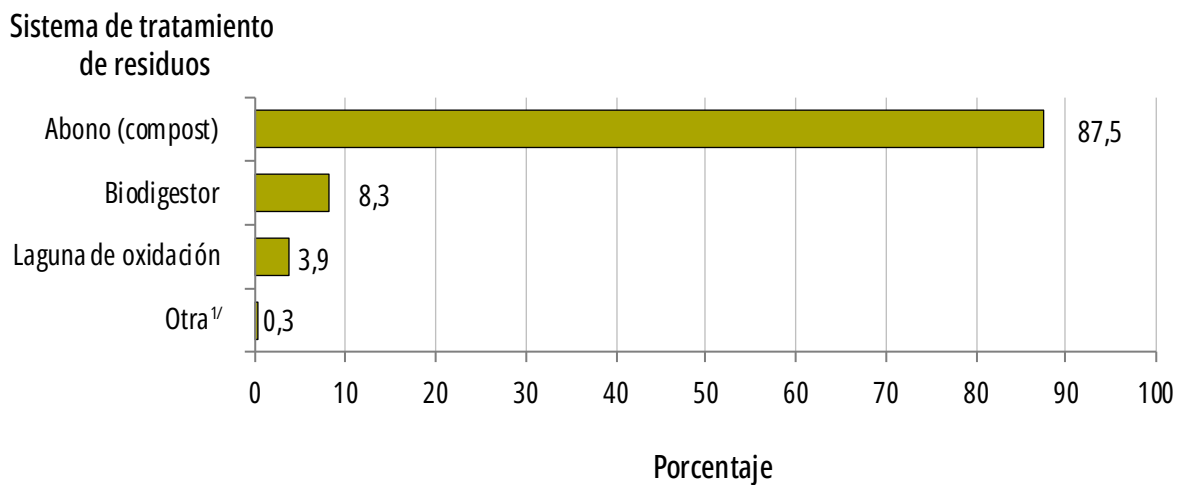


1/ Otra. Incluye: concentrados, otros forrajes, residuos agrícolas y cerdaza.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

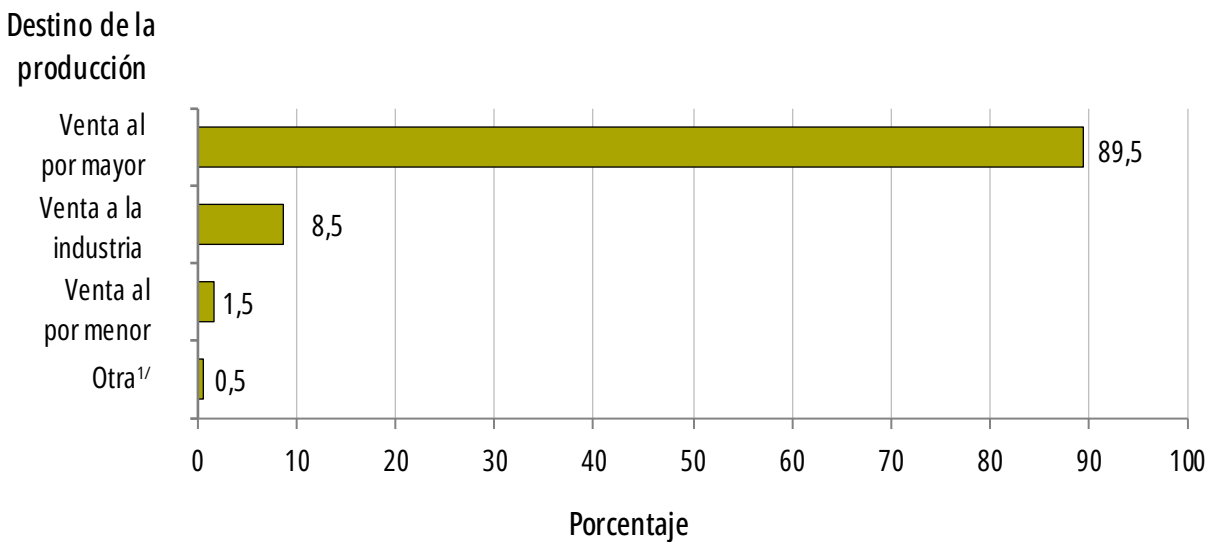
GRÁFICO 4.4

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne que tratan los residuos, según el principal sistema de tratamiento, 2022



1/ Otra. Incluye fertiriego (purines).

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

GRÁFICO 4.5**Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal destino de la producción, 2022**

1/ Otra. Incluye: autoconsumo y autoinsumo.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

4.1.3 Ganado de leche

La estimación de ganado vacuno de leche fue de 238 368 animales; destacando que la mayor parte de estos son de 2 años y más (60,3 %). De estos el 93,8 % son hembras, mostrando un comportamiento acorde a este propósito. En promedio existe una relación de 48 hembras por cada macho de 2 años o más.

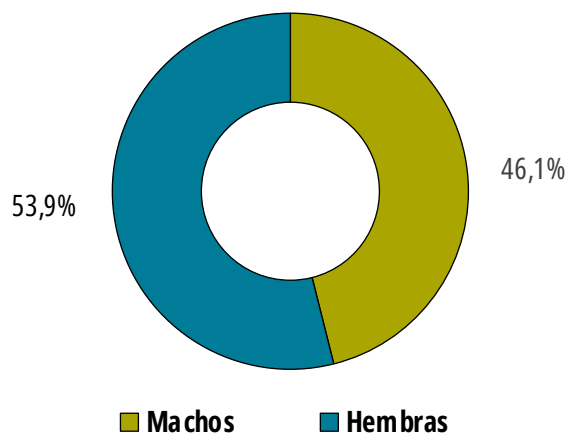
La distribución porcentual de los nacimientos por sexo corresponde a 46,1 % para los machos y 53,9 % corresponde a las hembras.

CUADRO 4.6
Costa Rica. Total de ganado vacuno de leche por sexo, según edad, 2022

Edad	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
Total	238 368	14 750	223 618
Menores de 1 año	49 045	6 857	42 188
De 1 a menos de 2 años	45 633	4 981	40 652
De 2 años y más	143 690	2 912	140 778

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

GRÁFICO 4.6
Costa Rica. Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de leche, según sexo, 2022



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

El 71,5 % de las fincas que tienen ganado de leche utilizan como principal sistema de producción el pastoreo.

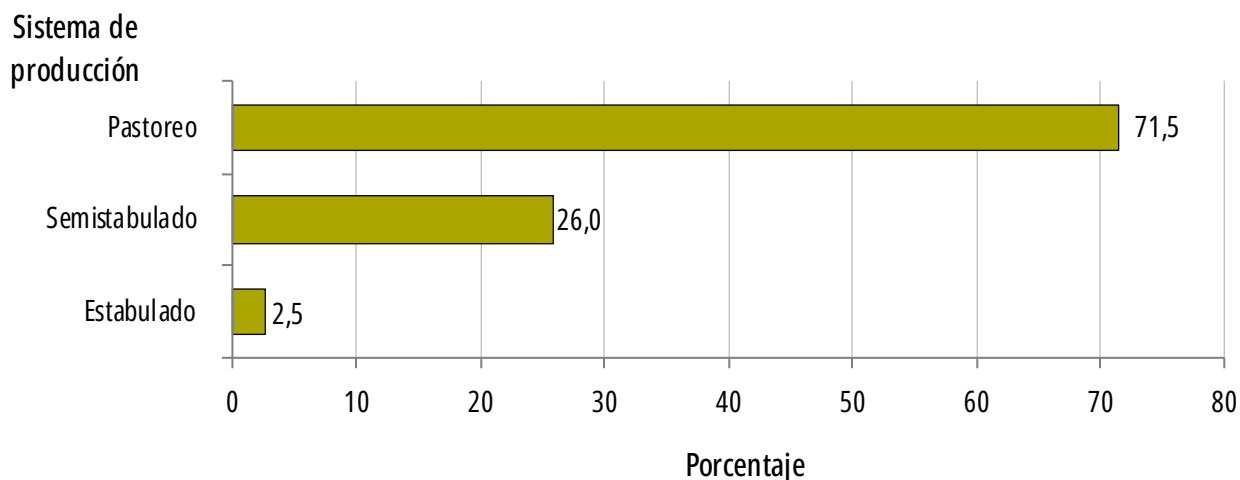
Los principales sistemas de alimentación son el pasto mejorado y el natural con el 51,9 % y el 36,2 %, respectivamente.

Del total de fincas con ganado de leche, se estima que el 69,7 % no utilizan algún sistema de tratamiento de residuos. Del resto de las fincas, 53,6 % tienen como principal sistema el abono o compost.

El 37,2 % de las fincas de ganado de leche tienen como principal destino la venta al por mayor.

GRÁFICO 4.7

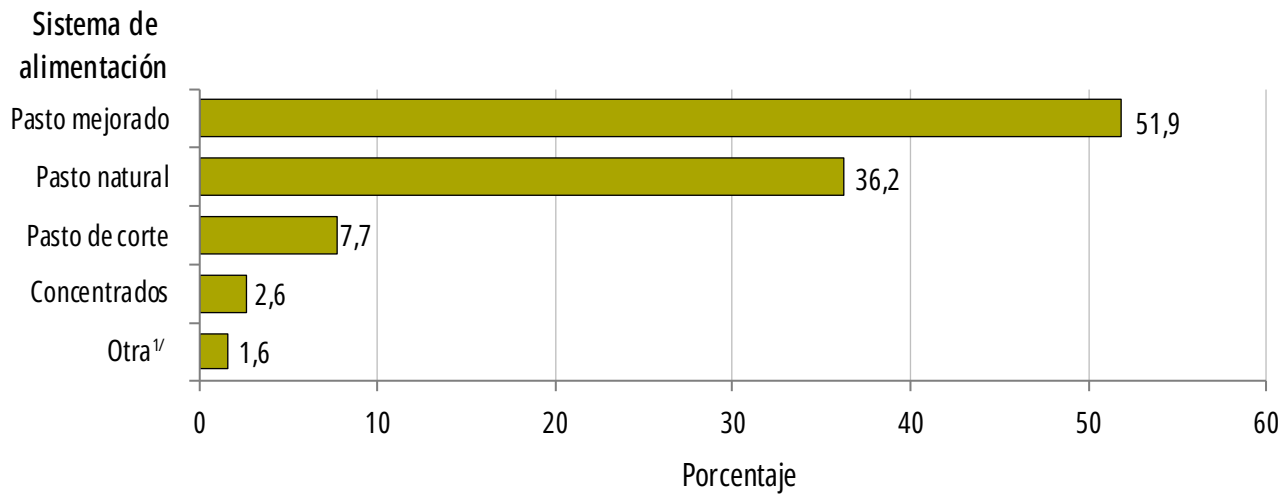
Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de producción, 2022



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

GRÁFICO 4.8

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de alimentación, 2022

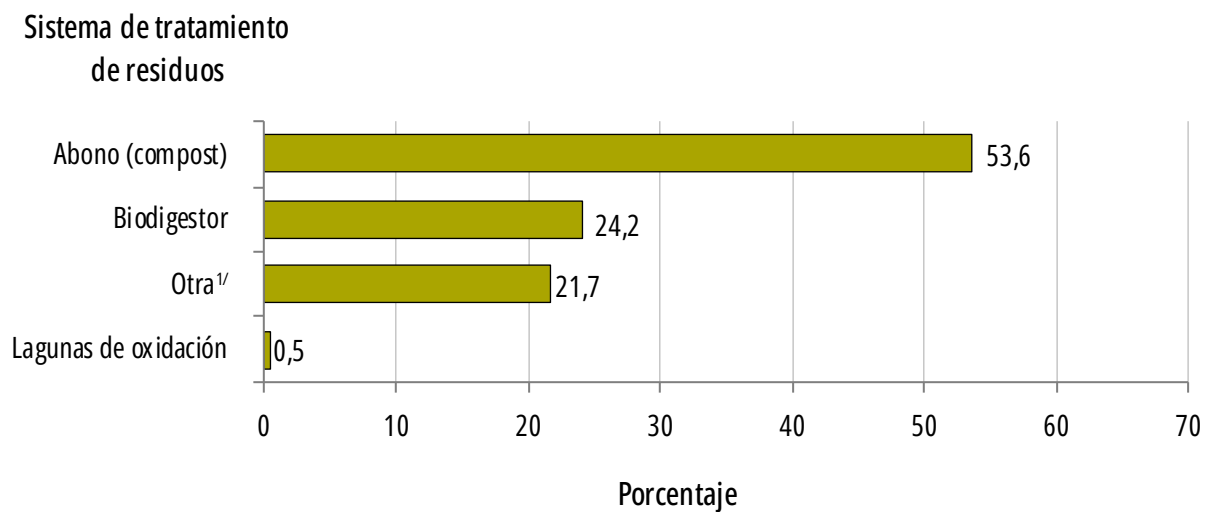


1/ Otra. Incluye: residuos agrícolas y otros forrajes.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

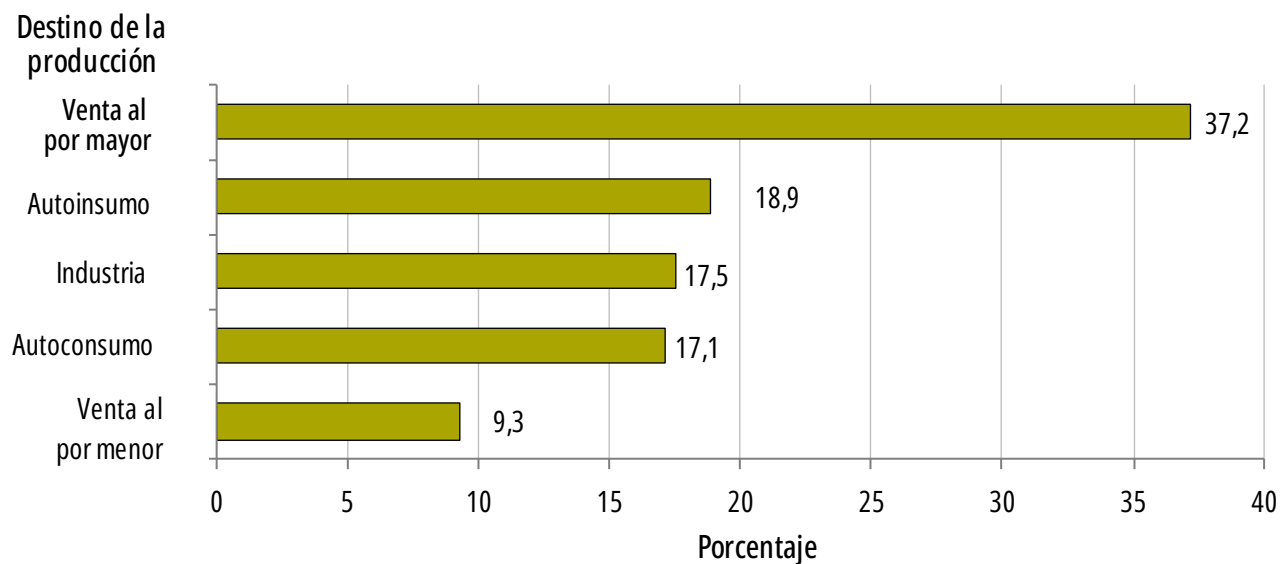
GRÁFICO 4.9

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche que tratan los residuos, según el principal sistema de tratamiento, 2022



1/ Otra. Incluye: el sistema de purines, tanques boñigueros y estanque de sedimentación.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

GRÁFICO 4.10**Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal destino de la producción, 2022**

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

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 337 576 animales; donde destaca que la mayor parte de estos son de 2 años y más (51,0 %). Además, al mostrar las estimaciones por sexo, predominan las hembras de 2 años y más (60,7 %), lo cual es un comportamiento acorde a este propósito.

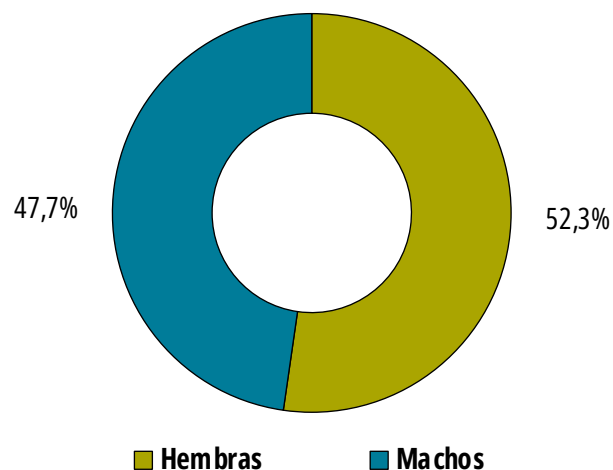
La distribución porcentual de los nacimientos por sexo corresponde a 47,7 % para los machos y 52,3 % corresponde a las hembras.

CUADRO 4.7
Costa Rica. Total de ganado vacuno de doble propósito por sexo, según edad, 2022

Edad	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
Total	337 576	70 133	267 443
Menores de 1 año	102 888	47 191	55 697
De 1 a menos de 2 años	62 443	12 997	49 446
De 2 años y más	172 245	9 945	162 300

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

GRÁFICO 4.11
Costa Rica. Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de doble propósito, según sexo, 2022



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

El 92,2 % de las fincas de ganado de doble propósito tienen como principal sistema de producción el pastoreo.

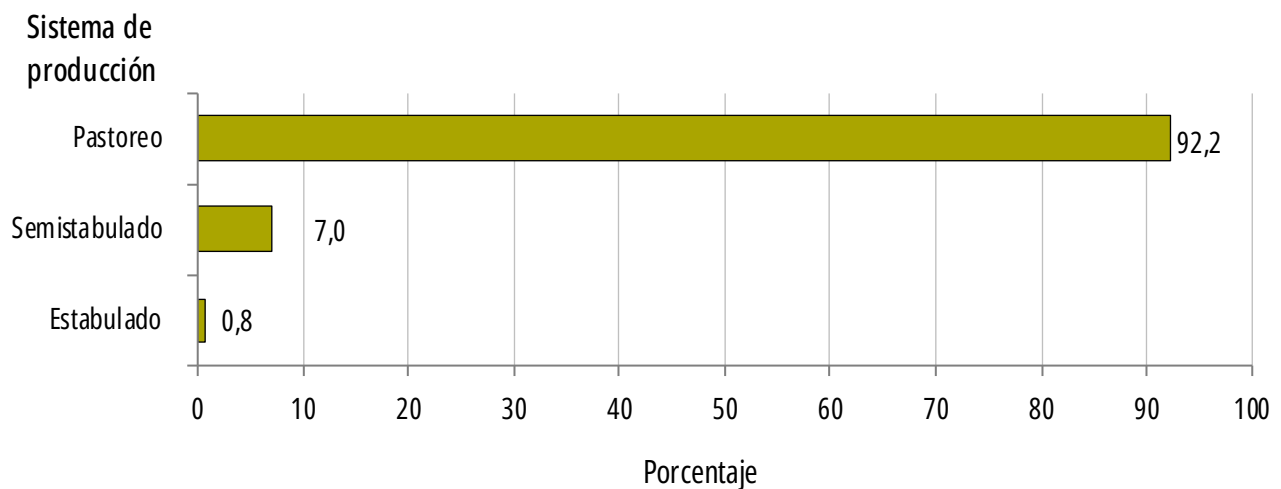
Los principales sistemas de alimentación son el pasto natural con 56,4 % y el mejorado con 42,0 %.

Del total de fincas con ganado de doble propósito, se estima que el 89,9 % no utilizan algún sistema de tratamiento de residuos. Del resto de las fincas, 66,1 % tienen como principal sistema el abono o compost.

El 69,6 % de las fincas de ganado de doble propósito tienen como principal destino la venta al por mayor.

GRÁFICO 4.12

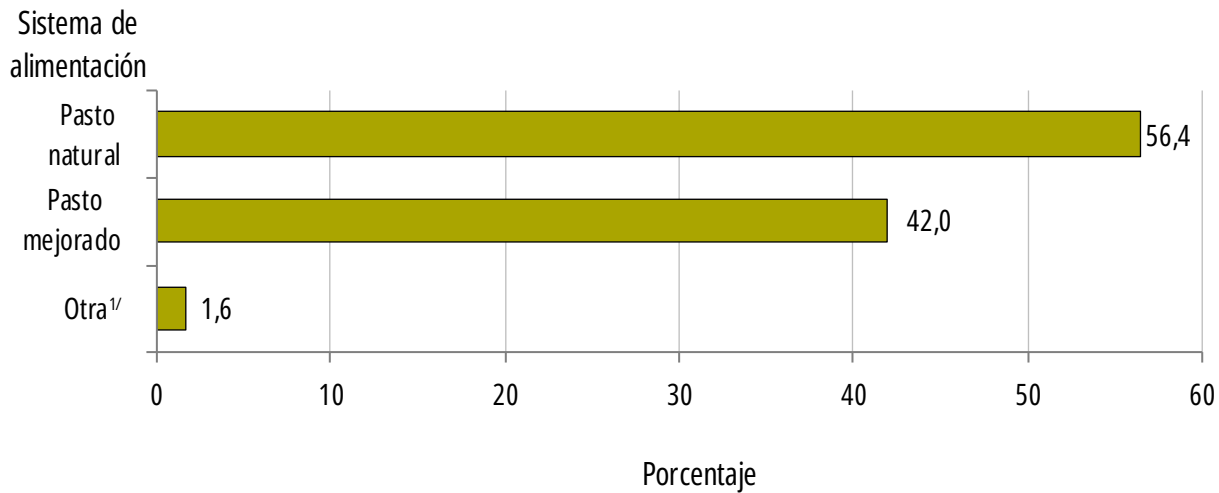
Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de producción, 2022



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

GRÁFICO 4.13

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de alimentación, 2022

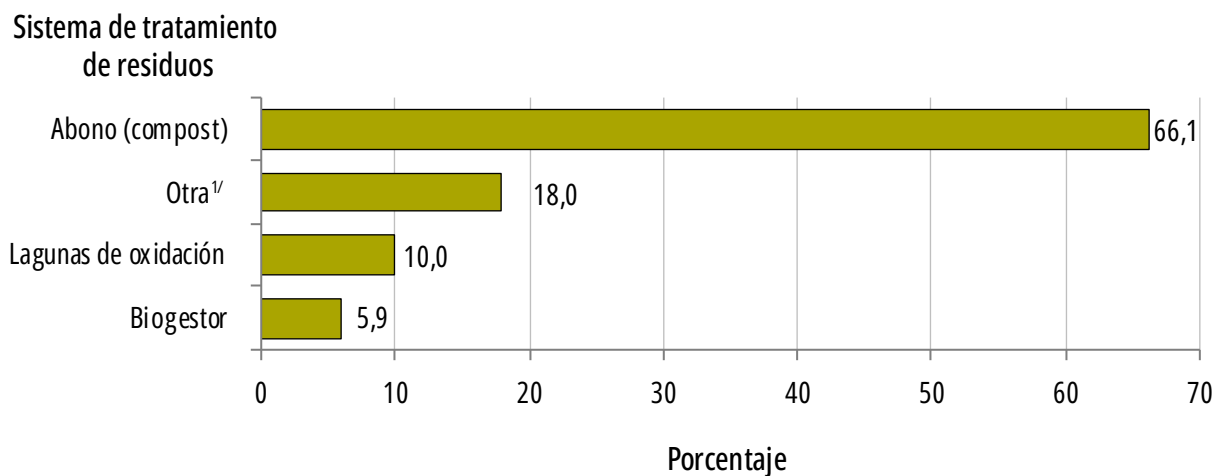


1/ Otra. Incluye: pastos de corte, concentrados, residuos agrícolas y otros forrajes.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

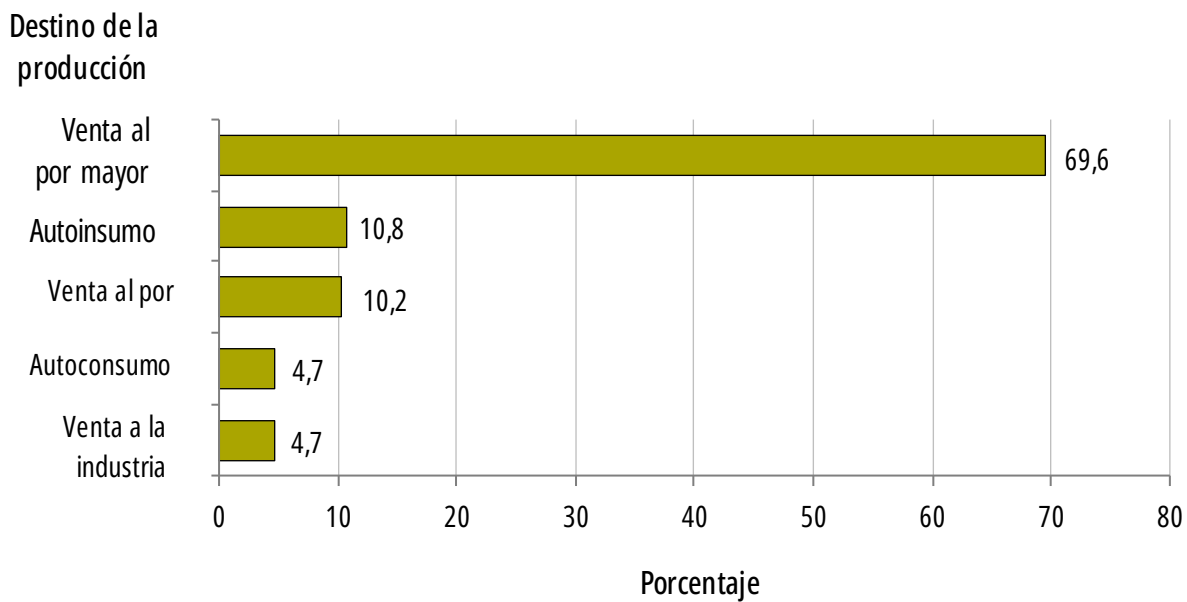
GRÁFICO 4.14

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito que tratan los residuos, según el principal sistema de tratamiento, 2022



1/ Otra. Incluye: el sistema de purines, estanque de sedimentación y tanques boñigueros.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

GRÁFICO 4.15**Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el destino de la producción, 2022**

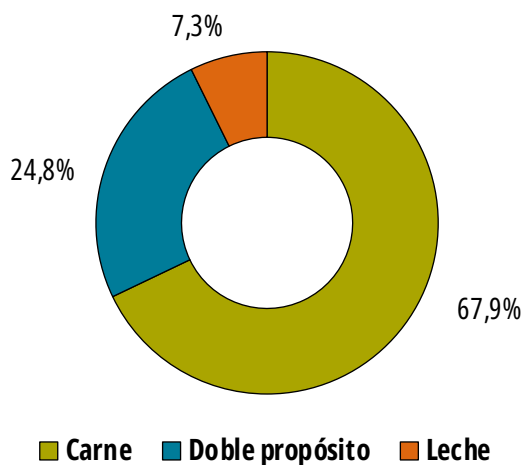
Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

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 48 708 animales. De ellos, el 67,9 % 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, 2022



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

Las vacas en producción son hembras que se encuentran en el período 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 y doble propósito.

La estimación de estas hembras fue de 208 961 animales, predominando las de leche que corresponden al 55,8 %.

Las vacas secas son hembras que han sido dedicadas a la producción de leche y que se encuentran en un período 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 94 117 animales, donde la mayor proporción están dedicadas al doble propósito (74,4 %).

Cabe destacar, que, al analizar el propósito y estado productivo, se estima que el 82,9 % de las vacas de leche y el 56,9 % de las vacas de doble propósito se encuentran en producción y el 17,1 % de las vacas de leche y el 43,1 % de las vacas de doble propósito corresponden a vacas secas.

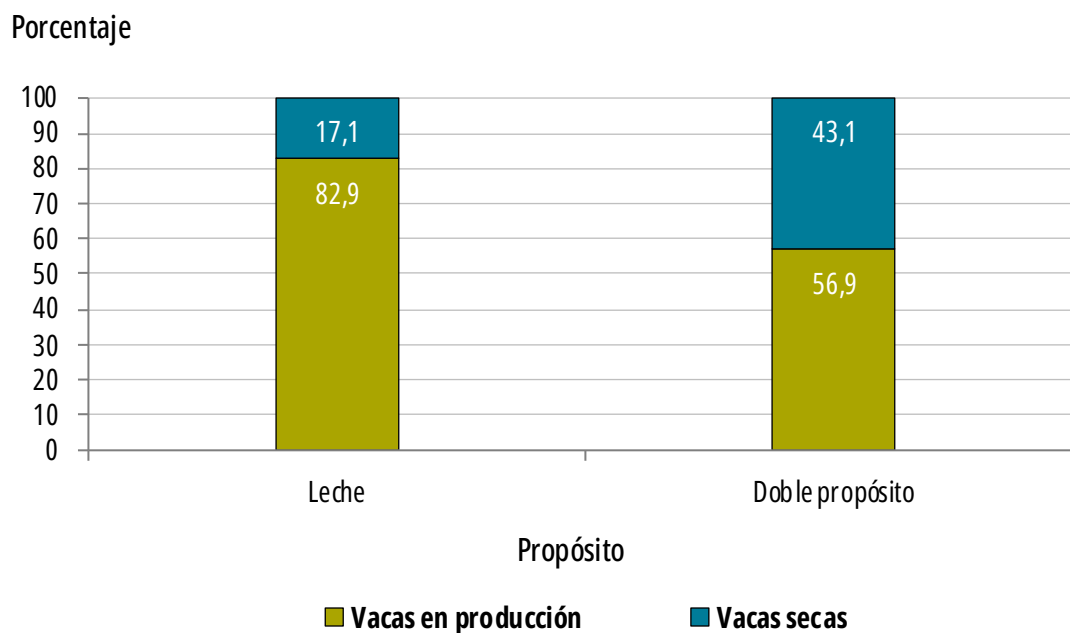
De los resultados obtenidos se observa que la cantidad de vacas en producción es mayor al de vacas secas, como se espera de la actividad ganadera compuesta por estos propósitos.

CUADRO 4.8
Costa Rica. Total de hembras de ganado vacuno por estado productivo, según propósito, 2022

Propósito	Total	Estado productivo	
		Vacas en producción	Vacas secas
Total	303 078	208 961	94 117
Leche	140 778	116 647	24 131
Doble propósito	162 300	92 314	69 986

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

GRÁFICO 4.17
Costa Rica. Distribución porcentual de las vacas por propósito, según estado productivo, 2022



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2021.

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 de los partos por hembra; los días de 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 accidentes.

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

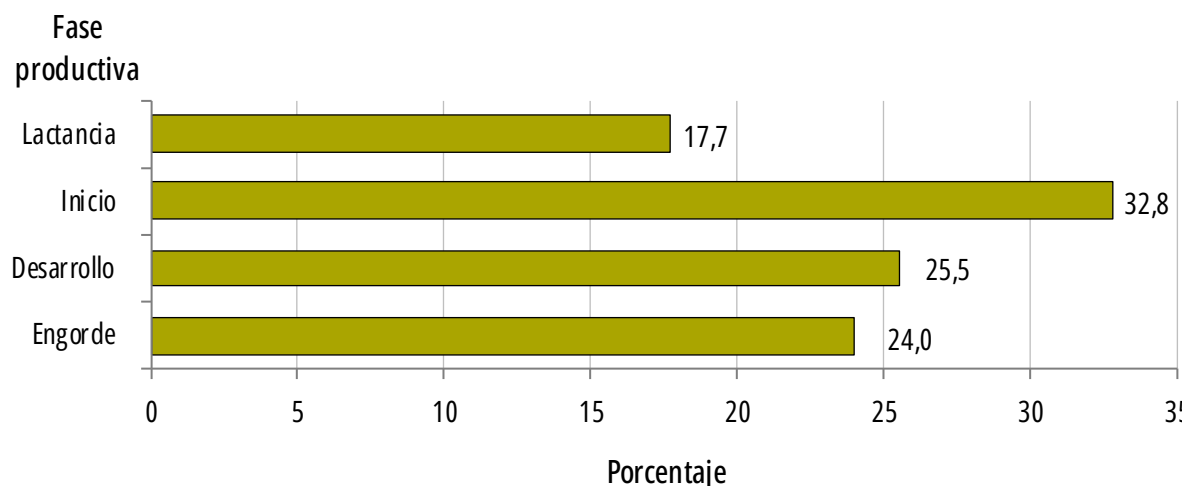
4.2.1 Estructura del hato

La estimación del hato de ganado porcino fue de 432 065 animales, de ellos, el 88,9 % son para la producción de carne. El restante 11,1 % corresponde a los porcinos destinados a fines reproductivos; donde predominan las hembras o vientres (94,3 %). Según lo anterior, en promedio existe una relación de 17 vientres por cada verraco.

Las fases productivas del ganado porcino de carne que presentan mayor cantidad de animales son las de inicio (32,8 %) y desarrollo (25,5 %).

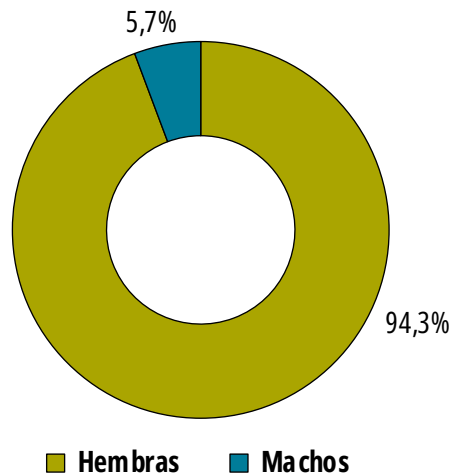
GRÁFICO 4.18

Costa Rica. Distribución porcentual del ganado porcino de carne, según fase productiva, 2022



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

GRÁFICO 4.19
Costa Rica. Distribución porcentual del ganado porcino de reproducción, según sexo, 2022



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

La estimación de nacimientos de porcinos en las fincas fue de 875 715 animales, según lo anterior, en promedio existe una relación de 19 animales por hembra.

En el país, las granjas porcinas se clasifican según la cantidad de vientres de la siguiente manera: de 1 vientre son de subsistencia, 2 a 50 son pequeñas, 51 a 500 son medianas y de 501 en adelante, son grandes o megaproyectos (Reglamento N° 37155-MAG, 2012).

Los indicadores productivos del ganado porcino según la cantidad de vientres para el 2022, muestran que el promedio de partos por hembra fue de 1,4 para las granjas de subsistencia y 2,3 para las grandes. Además, la cantidad de días del destete de los animales se encuentra entre 23,2 para las fincas grandes y 35,2 para las fincas de subsistencia. Por otra parte, los días entre el destete y la preñez se encuentran entre 19,2 para las de subsistencia y 5,2 para las granjas grandes.

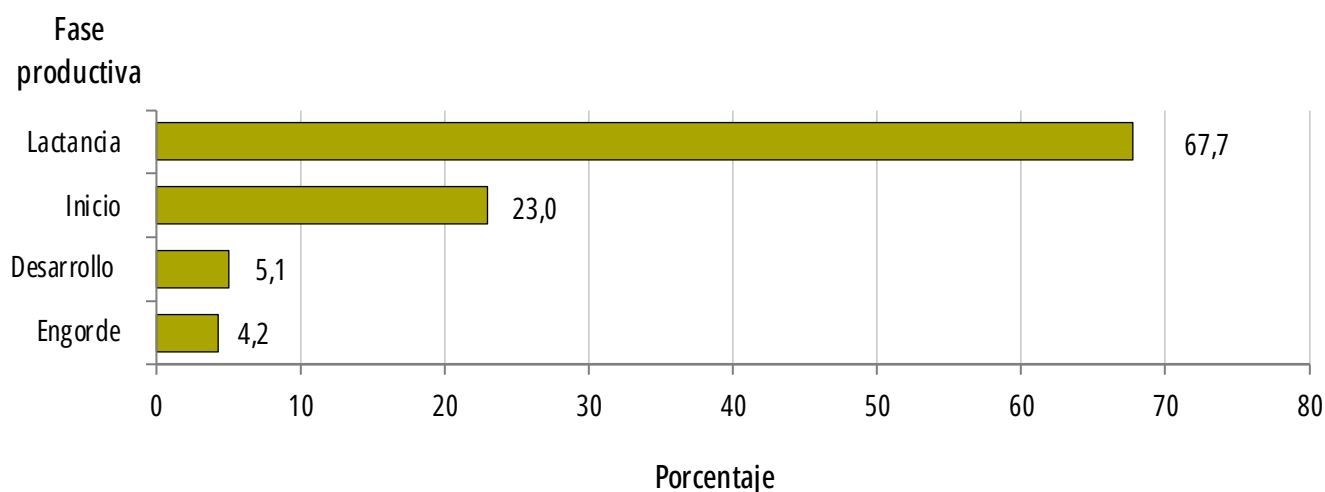
CUADRO 4.9**Costa Rica. Indicadores productivos del ganado porcino, según cantidad de vientres^{1/}, 2022**

Cantidad de vientres	Indicadores productivos		
	Promedio de partos por hembra	Promedio de días al destete	Promedio de días entre el destete y la preñez
1 vientre (Subsistencia)	1,4	35,2	19,2
2 a 50 vientres (Pequeña)	1,7	34,6	16,3
51 a 500 vientres (Mediana)	2,4	24,2	5,3
501 vientres y más (Grande-Mega)	2,3	23,2	5,2

1/ Clasificación según el Reglamento sobre granjas porcinas del Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2012.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

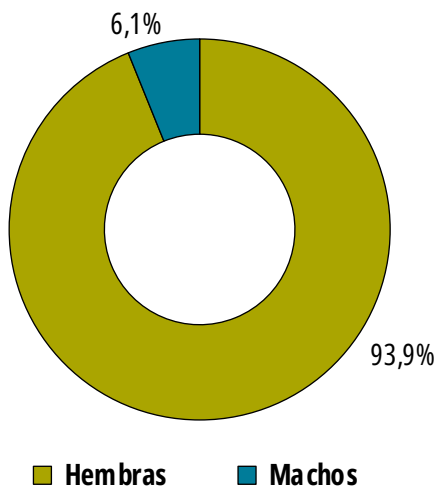
Con respecto a la cantidad de muertes de ganado porcino, se estima que fueron de 62 148 animales, de estos, el 98,9 % son de producción de carne, en su mayoría en la fase de lactancia (67,7 %). Las restantes muertes son de animales de reproducción, donde predomina la muerte de las hembras (93,9 %).

GRÁFICO 4.20**Costa Rica. Distribución porcentual de las muertes^{1/} de ganado porcino de carne, según fase productiva, 2022**

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

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

GRÁFICO 4.21
Costa Rica. Distribución porcentual de las muertes^{1/}
de ganado porcino de reproducción, según sexo, 2022



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

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

Para determinar el comportamiento de las fincas con ganado porcino, se clasificaron las fincas según la cantidad de animales, basado en el Reglamento de granjas porcinas, el cual indica que la actividad de subsistencia tiene de 1 a 10 cerdos, las fincas pequeñas de 11 a 509 animales, las medianas de 510 a 5 000 cerdos y las granjas grandes poseen más de 5 001 animales (Reglamento N° 37155-MAG, 2012).

Basado en lo anterior, se analiza el principal sistema de alimentación, donde se observa que la fuente más utilizada es el concentrado, mostrando de esta forma que el 62,0 % de las fincas de subsistencia y 74,4 % de las fincas pequeñas utilizan este sistema, mientras que para las fincas medianas y grandes este asciende al 100,0 %.

Cabe destacar que las fincas de menor tamaño son las que utilizan los residuos agrícolas, otros forrajes y otros tipos de alimentos. Se estima que, del total de las fincas de subsistencia, el 33,6 % utiliza residuos agrícolas, el 3,6 % aplica otros sistemas de alimentación y 0,8 % emplean otros forrajes como su principal sistema de alimentación. Por otra parte, las fincas pequeñas utilizan los residuos agrícolas en el 19,8 %, además, el 5,8 % aplica otros sistemas de alimentación como el suero de leche y los residuos de comidas de los hogares.

CUADRO 4.10**Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino por principal sistema de alimentación, según tamaño de la finca^{1/}, 2022**

Tamaño de la finca	Total	Principal sistema de alimentación			
		Otros forrajes	Concentrado	Residuos agrícolas	Otra
Subsistencia (1 a 10 cerdos)	100,0	0,8	62,0	33,6	3,6
Pequeña (11 a 509 cerdos)	100,0	-	74,4	19,8	5,8
Mediana (510 a 5 000 cerdos)	100,0	-	100,0	-	-
Grande (5 001 cerdos y más)	100,0	-	100,0	-	-

1/ Clasificación según el Reglamento sobre granjas porcinas del Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2012.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

Para el principal sistema de tratamiento de residuos, se muestra que las fincas de mayor tamaño son las que utilizan mayormente los sistemas de lagunas de oxidación y biodigestor para tratar los residuos con el 83,3 % y el 16,7 %, respectivamente.

En el caso de las fincas medianas, el 88,6 % trata los residuos mediante lagunas de oxidación, el 5,7 % abono o compost, el 2,9 % en biodigestor, y el restante de fincas (2,8 %) utiliza otros sistemas, tratándose principalmente de los tanques sépticos.

En relación a las fincas de menor tamaño, cabe destacar que son quienes implementan el abono o compost como el principal sistema de tratamiento de residuos, ya que el 7,5 % de las fincas de subsistencia y el 10,5 % de las pequeñas utilizan ese sistema.

CUADRO 4.11**Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino por principal sistema de tratamiento de residuos, según tamaño de la finca^{1/}, 2022**

Tamaño de la finca	Total	Principal sistema de tratamiento de residuos				
		No los trata	Abono (compost)	Lagunas de oxidación	Biodigestor	Otra
Subsistencia (1 a 10 cerdos)	100,0	84,5	7,5	3,4	2,5	2,1
Pequeña (11 a 509 cerdos)	100,0	58,1	10,5	20,9	3,5	7,0
Mediana (510 a 5 000 cerdos)	100,0	-	5,7	88,6	2,9	2,8
Grande (5 001 cerdos y más)	100,0	-	-	83,3	16,7	-

1/ Clasificación según el Reglamento sobre granjas porcinas del Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2012.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

Para el caso del destino de la producción, se observa que el 50,9 % de las fincas de subsistencia tienen como principal destino el autoconsumo y el 29,7 % venta al por menor, mientras que las fincas pequeñas destinan el 51,2 % de su producción a la venta al por mayor y el 29,1 % a la venta al por menor.

El 45,7 % de las fincas medianas destinan su producción a la venta al por mayor, mientras que las ventas a la industria son el 40,0 %.

En el caso de las fincas grandes, el 50,0 % destina su producción a la venta al por mayor y el 33,3 % a la venta a la industria.

CUADRO 4.12
Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino por principal destino de la producción, según tamaño de la finca^{1/}, 2022

Tamaño de la finca	Total	Principal destino de la producción				
		Venta al por menor	Venta al por mayor	Venta a la industria	Autoconsumo	Autoinsumo
Subsistencia (1 a 10 cerdos)	100,0	29,7	18,3	0,8	50,9	0,3
Pequeña (11 a 509 cerdos)	100,0	29,1	51,2	12,8	5,7	1,2
Mediana (510 a 5 000 cerdos)	100,0	2,9	45,7	40,0	-	11,4
Grande (5 001 cerdos y más)	100,0	-	50,0	33,3	-	16,7

1/ Clasificación según el Reglamento sobre granjas porcinas del Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2012.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

Bibliografía

Ministerio de Agricultura y Ganadería (2012). *Reglamento sobre granjas porcinas* (N° 37155-MAG), julio de 2012.

Anexo

Indicadores de precisión estadística



Anexo. Indicadores de precisión estadística

CUADRO A.1

Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado vacuno, según propósito, 2022

Propósito	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%) ^{1/}
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Ganado Vacuno	1 509 011	90 967	1 330 716	1 687 306	6,0
Ganado de carne	931 221	61 836	810 023	1 052 420	6,6
Ganado de leche	238 368	60 905	118 995	357 741	25,6
Ganado doble propósito	337 576	47 531	244 415	430 736	14,1
Ganado de trabajo	1 846	661	551	3 141	35,8

1/ 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.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

CUADRO A.2

Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado vacuno según propósito, sexo y edad, 2022

Sexo/ edad	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%) ^{1/}
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Ganado de carne	931 221	61 836	810 023	1 052 420	6,6
Machos	354 464	29 215	297 203	411 726	8,2
Menos de 1 año	122 102	11 427	99 704	144 500	9,4
De 1 a menos de 2 años	131 263	15 551	100 783	161 744	11,8
2 años y más	101 099	21 310	59 332	142 867	21,1
Hembras	576 757	41 337	495 736	657 777	7,2
Menos de 1 año	112 729	9 388	94 328	131 130	8,3
De 1 a menos de 2 años	132 243	11 767	109 180	155 306	8,9
2 años y más	331 785	25 510	281 786	381 783	7,7
Ganado de leche	238 368	60 905	118 995	357 741	25,6
Machos	14 750	5 291	4 380	25 120	35,9
Menos de 1 año	6 857	2 853	1 264	12 449	41,6
De 1 a menos de 2 años	4 981	2 567	0	10 013	51,5
2 años y más	2 912	617	1 702	4 122	21,2
Hembras	223 618	48 967	127 642	319 594	21,9
Menos de 1 año	42 188	11 480	19 686	64 689	27,2
De 1 a menos de 2 años	40 652	10 012	21 029	60 275	24,6
2 años y más	140 778	29 177	83 591	197 965	20,7
Ganado de doble propósito	337 576	47 531	244 415	430 736	14,1
Machos	70 133	7 234	55 954	84 312	10,3
Menos de 1 año	47 191	5 731	35 958	58 424	12,1
De 1 a menos de 2 años	12 997	2 252	8 583	17 411	17,3
2 años y más	9 945	1 201	7 590	12 299	12,1
Hembras	267 443	32 115	204 499	330 388	12,0
Menos de 1 año	55 697	6 673	42 618	68 776	12,0
De 1 a menos de 2 años	49 446	7 076	35 577	63 316	14,3
2 años y más	162 300	20 880	121 375	203 225	12,9

1/ 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.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

CUADRO A.3

Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de hembras de ganado vacuno, según estado productivo y propósito, 2022

Estado productivo / propósito	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%) ^{1/}
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Vacas en producción	208 961	29 257	151 618	266 304	14,0
Ganado de leche	116 647	26 496	64 715	168 578	22,7
Ganado doble propósito	92 314	11 228	70 307	114 322	12,2
Vacas secas	94 117	12 343	69 926	118 309	13,1
Ganado de leche	24 131	4 261	15 780	32 483	17,7
Ganado doble propósito	69 986	11 591	47 267	92 705	16,6

1/ 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.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

CUADRO A.4

Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de nacimientos de ganado vacuno, según sexo y propósito, 2022

Sexo / propósito	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%) ^{1/}
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Total	403 531	30 792	343 179	463 882	7,6
Ganado de carne	201 812	17 475	167 562	236 062	8,7
Ganado de leche	100 348	23 586	54 119	146 577	23,5
Ganado doble propósito	101 371	15 158	71 661	131 080	15,0
Machos	191 994	14 783	163 019	220 969	7,7
Ganado de carne	97 343	8 670	80 350	114 337	8,9
Ganado de leche	46 276	8 776	29 074	63 478	19,0
Ganado doble propósito	48 375	5 871	36 868	59 881	12,1
Hembras	211 537	17 025	178 167	244 907	8,0
Ganado de carne	104 469	8 234	88 330	120 607	7,9
Ganado de leche	54 072	12 170	30 218	77 927	22,5
Ganado doble propósito	52 996	6 934	39 406	66 586	13,1

1/ 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.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

CUADRO A.5**Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado porcino de producción de carne, según fase productiva, 2022**

Fase productiva	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%) ^{1/}
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Lactancia	67 856	6 527	55 063	80 649	9,6
Inicio	126 137	5 870	114 632	137 643	4,7
Desarrollo	97 703	4 244	89 386	106 021	4,3
Engorde	92 205	4 437	83 508	100 902	4,8

1/ 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.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.

CUADRO A.6**Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado porcino de reproducción, según sexo, 2022**

Sexo	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%) ^{1/}
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Machos	2 749	455	1 856	3 641	16,6
Hembras	45 414	3 429	38 694	52 135	7,6

1/ 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.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2022.



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.
Teléfonos: 2527 - 1144, 2527 - 1145, 2527 - 1146 y 2527 - 1147