



Encuesta Nacional Agropecuaria 2020

RESULTADOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD GANADERA VACUNA Y PORCINA



San José, Costa Rica
OCTUBRE 2021

Encuesta Nacional Agropecuaria 2020

RESULTADOS GENERALES DE LA
ACTIVIDAD GANADERA VACUNA
Y PORCINA

San José, Costa Rica
OCTUBRE 2021

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
Adrián Gerardo Vargas Coto, Secretario
Ligia Jeannette Bermúdez Mesén, Directora
Henry Vargas Campos, 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) 2020 para las actividades de ganadería vacuna y porcina, además de las prácticas pecuarias asociadas a estas.

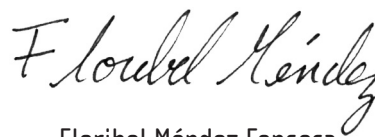
Este documento contiene información sobre el hato de ganado vacuno desagregado por sexo, edad y propósito; los nacimientos y pérdida de animales según su causa. Para el caso del ganado porcino, se muestran los resultados de la cantidad de animales por propósito y fase productiva, los nacimientos, muertes 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.



Fernando Ramírez Hernández
Presidente
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	11
1.1.1 Objetivo general	11
1.1.2 Objetivos específicos	11
1.2 Aspectos metodológicos	12
1.2.1 Cobertura temporal	12
1.2.2 Cobertura geográfica	12
1.2.3 Marco de muestreo	12
1.2.4 Marco muestral de listas (MML)	12
1.2.5 Marco muestral de áreas (MMA)	12
1.2.6 Diseño de la muestra	13
1.2.7 Tamaño de la muestra	13
2. Definición de términos	15
3. Precisión estadística de las variables	21
4. Principales resultados 2020	25
4.1 Ganado vacuno	27
4.1.1 Estructura del hato	27
4.1.2 Ganado de carne	30
4.1.3 Ganado de leche	33
4.1.4 Ganado de doble propósito	36
4.1.5 Otras características del ganado vacuno	39
4.2 Ganado porcino	41
4.2.1 Estructura del hato	41
Bibliografía	46
Anexo. Indicadores de precisión estadística	47

Índice de cuadros

	Página
Cuadro 4.1 Costa Rica. Total de ganado vacuno por sexo, según propósito, 2020	27
Cuadro 4.2 Costa Rica. Total de nacimientos de ganado vacuno por sexo, según propósito, 2020 ...	28
Cuadro 4.3 Costa Rica. Total de pérdidas de ganado vacuno por propósito, según edad, 2020	28
Cuadro 4.4 Costa Rica. Total de pérdidas de ganado vacuno por edad, según principal causa de pérdida, 2020	29
Cuadro 4.5 Costa Rica. Total de ganado vacuno de carne por sexo, según edad, 2020	30
Cuadro 4.6 Costa Rica. Total de ganado vacuno de leche por sexo, según edad, 2020	33
Cuadro 4.7 Costa Rica. Total de ganado vacuno de doble propósito por sexo, según edad, 2020	36
Cuadro 4.8 Costa Rica. Total de hembras de ganado vacuno por estado productivo, según propósito, 2020	40
Cuadro 4.9 Costa Rica. Indicadores productivos del ganado porcino, según cantidad de vientres, 2020	42
Cuadro 4.10 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino por principal sistema de alimentación, según tamaño de la finca, 2020	44
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, 2020	45
Cuadro 4.12 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino por principal destino de la producción, según tamaño de la finca, 2020	45

Índice de gráficos

Gráfico 4.1 Costa Rica. Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de carne, según sexo, 2020	30
Gráfico 4.2 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de producción, 2020	31
Gráfico 4.3 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de alimentación, 2020	31
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, 2020	32
Gráfico 4.5 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal destino de la producción, 2020	32
Gráfico 4.6 Costa Rica. Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de leche, según sexo, 2020	33
Gráfico 4.7 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de producción, 2020	34
Gráfico 4.8 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de alimentación, 2020	34

	Página
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, 2020.....	35
Gráfico 4.10 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal destino de la producción, 2020	35
Gráfico 4.11 Costa Rica. Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de doble propósito, según sexo, 2020.....	36
Gráfico 4.12 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de producción, 2020.....	37
Gráfico 4.13 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de alimentación, 2020	37
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, 2020	38
Gráfico 4.15 Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas de vacuno de doble propósito, según el destino de la producción, 2020	38
Gráfico 4.16 Costa Rica. Distribución porcentual de los toros reproductores, según propósito, 2020.....	39
Gráfico 4.17 Costa Rica. Distribución porcentual de las vacas por propósito, según estado productivo, 2020.....	40
Gráfico 4.18 Costa Rica. Distribución porcentual del ganado porcino de carne, según fase productiva, 2020.....	41
Gráfico 4.19 Costa Rica. Distribución porcentual del ganado porcino de reproducción, según sexo, 2020	42
Gráfico 4.20 Costa Rica. Distribución porcentual de las muertes de ganado porcino de carne, según fase productiva, 2020	43
Gráfico 4.21 Costa Rica. Distribución porcentual de las muertes de ganado porcino de reproducción, según sexo, 2020	43

Anexos

Cuadro A.1 Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado vacuno, según propósito, 2020	49
Cuadro A.2 Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado vacuno según propósito, sexo y edad, 2020.....	49
Cuadro A.3 Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de hembras de ganado vacuno, según estado productivo y propósito, 2020.....	50
Cuadro A.4 Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de nacimientos de ganado vacuno, según sexo y propósito, 2020	51
Cuadro A.5 Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado porcino de producción de carne, según fase productiva, 2020.....	51

Cuadro A.6 Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado porcino de reproducción, según sexo, 2020	52
---	----

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 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 segregado 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:

- 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.

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 bovino 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 2020 fue de 11 048. El aporte del MML fue de 1 404 fincas y el del MMA de 9 644.

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 2020.

Las siguientes son las categorías que estudia la encuesta:

- **Venta al por menor:** 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 por mayor:** 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 2020



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 1 427 793 animales. Del total de cabezas, el 62,6 % corresponde a ganado de carne, 14,5 % a ganado de leche, 22,8 % 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, 2020

Propósito	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
Total	1 427 793	405 769	1 022 024
Carne	893 851	328 668	565 183
Leche	207 042	10 443	196 599
Doble propósito	325 234	64 992	260 242
Trabajo ^{1/}	1 666	1 666	-

1/ Los animales de trabajo corresponden a bueyes.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

Del total de animales a nivel nacional el 28,4 % son machos y el 71,6 % son hembras.

La estimación de nacimientos fue de 395 598 animales, presentando de esta manera 52,9 % para los animales de carne, 20,3 % en los de leche y 26,8 % en los de doble propósito.

CUADRO 4.2

Costa Rica. Total de nacimientos de ganado vacuno por sexo, según propósito, 2020

Propósito	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
Total	395 598	198 460	197 138
Carne	209 140	105 443	103 697
Leche	80 396	41 742	38 654
Doble propósito	106 062	51 275	54 787

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

La distribución de los nacimientos por sexo muestra que el 50,2 % son machos y el 49,8 % son hembras.

La estimación de pérdida de animales fue de 59 159 cabezas de ganado. La mayor parte se concentran en vacunos de carne (52,3 %) y doble propósito (24,5 %).

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 (55,9 %) y leche (45,5 %), mientras que para el ganado de doble propósito el mayor porcentaje de pérdidas se genera en los animales menores de 1 año (36,3 %).

CUADRO 4.3

Costa Rica. Total de pérdidas de ganado vacuno por propósito, según edad, 2020

Edad	Total	Propósito		
		Carne	Leche	Doble propósito
Total	59 159	30 955	13 697	14 507
Menores de 1 año	20 219	8 751	6 199	5 269
De 1 a menos de 2 años	10 207	4 894	1 264	4 049
De 2 años y más	28 733	17 310	6 234	5 189

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

Las principales causas de pérdida de ganado vacuno en la finca son las plagas y enfermedades (37,6 %), accidentes de animales (19,2 %) y robo, hurto o destace (16,0 %).

En cuanto a las pérdidas por edad, los animales menores de 1 año presentan como principal causa de pérdida las plagas y enfermedades con 60,2 %, mientras que los de 1 a menos de 2 años fueron afectados más por los accidentes, con 25,3 % del total y los animales de 2 años y más tuvieron el robo, hurto o destace como la causa más recurrente, ya que representó un 28,8 % del total de individuos.

CUADRO 4.4

Costa Rica. Total de pérdidas de ganado vacuno por edad, según principal causa de pérdida, 2020

Causas de pérdida	Total	Edad		
		Menores de 1 año	De 1 a menos de 2 años	De 2 años y más
Total	59 159	20 219	10 207	28 733
Robo, hurto, destace	9 444	520	647	8 277
Pocas lluvias (sequía)	689	63	113	513
Plagas y enfermedades	22 259	12 165	2 158	7 936
Inundaciones	2 445	326	2 078	41
Accidentes (quebraduras, golpes)	11 371	3 065	2 583	5 723
Ataques de animales (felinos, serpientes)	8 208	2 356	2 226	3 626
Otra	4 743	1 724	402	2 617

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

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 893 851 animales, de ellos el 48,6 % corresponde a animales de 2 años y más.

La distribución porcentual de nacimientos por sexo es muy similar en ambas categorías, ya que el 50,4 % son machos y el 49,6 % son hembras.

CUADRO 4.5

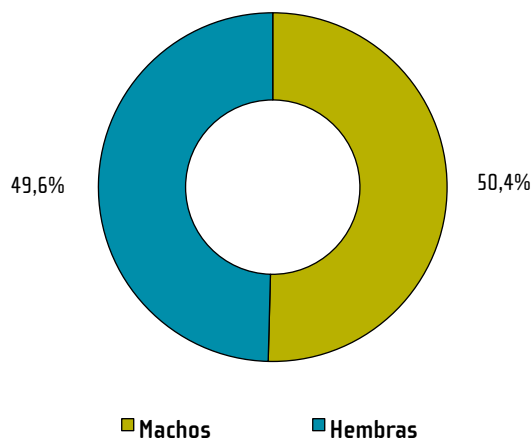
Costa Rica. Total de ganado vacuno de carne por sexo, según edad, 2020

Edad	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
Total	893 851	328 668	565 183
Menores de 1 año	212 511	106 010	106 501
De 1 a menos de 2 años	247 003	125 535	121 468
De 2 años y más	434 337	97 123	337 214

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.1

Costa Rica. Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de carne, según sexo, 2020



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

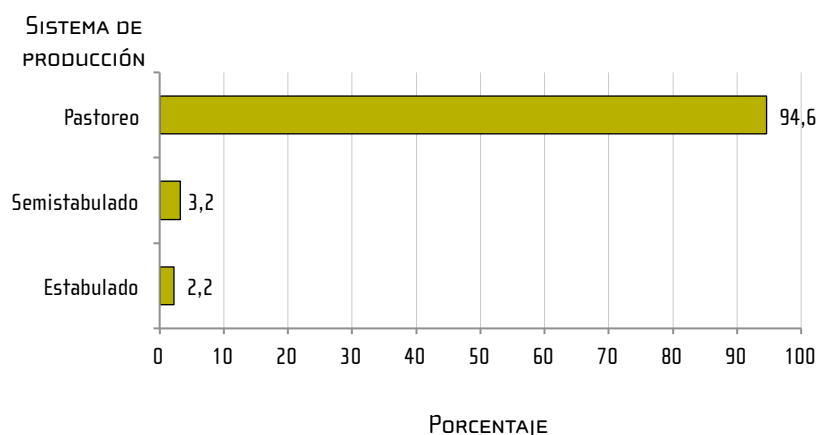
El 94,6 % de las fincas de ganado de carne tienen como principal sistema de producción el pastoreo. Los principales sistemas de alimentación son el pasto natural y el mejorado.

El 97,9 % de las fincas que tienen ganado de carne no tratan los residuos. Por otro lado, el 95,3 % de las fincas que sí los tratan, tienen como principal sistema el abono o compost.

El 94,0 % de las fincas de ganado de carne tienen como principal destino la venta al por mayor.

GRÁFICO 4.2

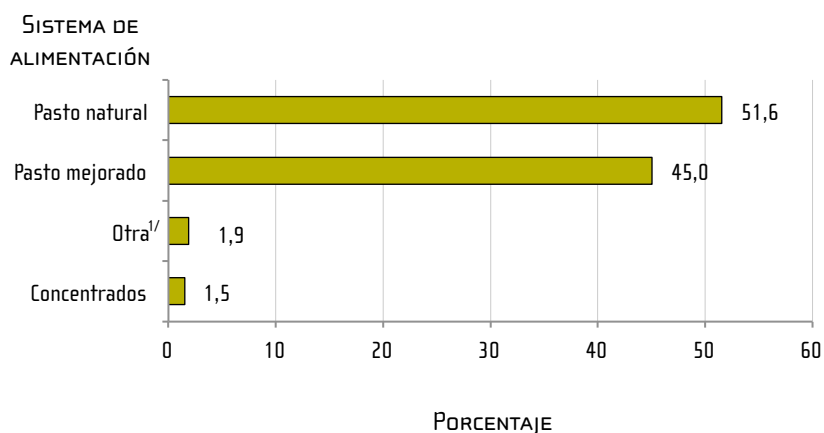
Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de producción, 2020



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.3

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal sistema de alimentación, 2020

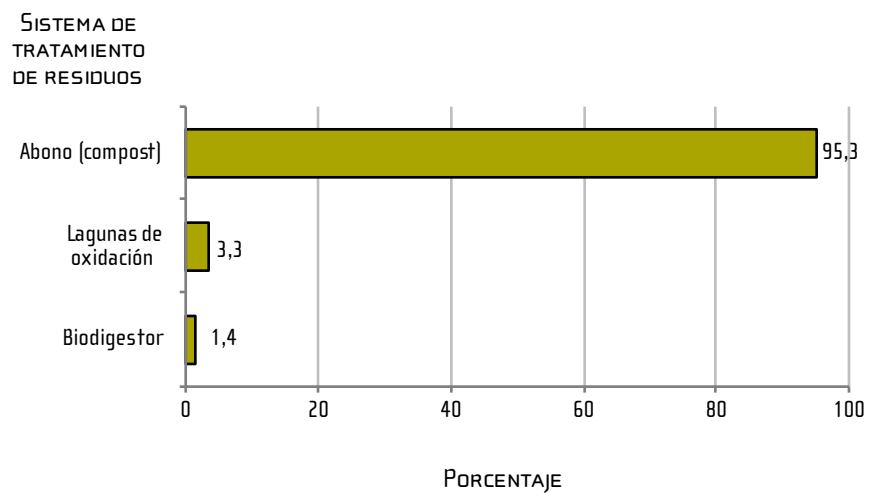


1/ Otra. Incluye: pastos de corte, otros forrajes, residuos agrícolas y cerdaza.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.4

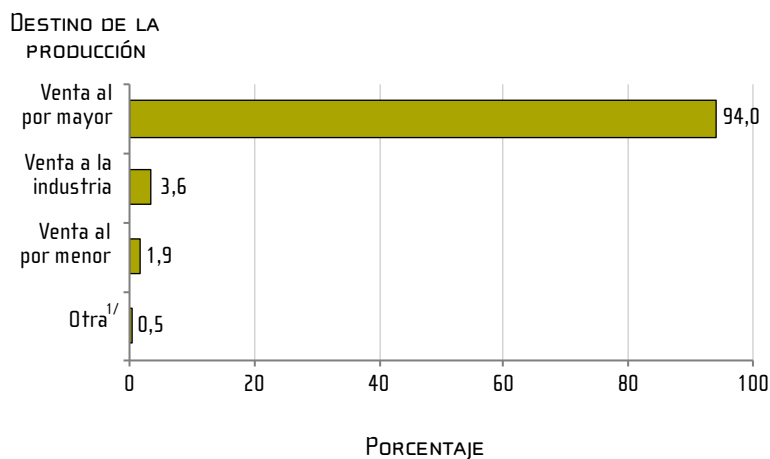
Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne que tratan los residuos, según el principal sistema de tratamiento, 2020



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.5

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de carne, según el principal destino de la producción, 2020



1/ Otra. Incluye: autoconsumo y autoinsumo.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

4.1.3 Ganado de leche

La estimación de ganado vacuno de leche fue de 207 042 animales; destacando que la mayor parte de estos son de 2 años y más (62,5 %). De estos el 95,0 % son hembras, mostrando un comportamiento acorde a este propósito. En promedio existe una relación de 39 hembras por cada macho de 2 años o más.

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

CUADRO 4.6

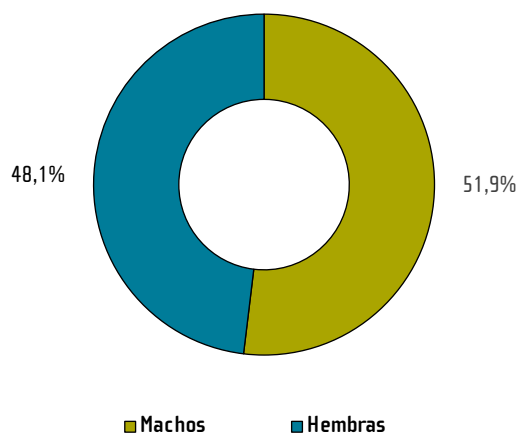
Costa Rica. Total de ganado vacuno de leche por sexo, según edad, 2020

Edad	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
Total	207 042	10 443	196 599
Menores de 1 año	39 302	6 413	32 889
De 1 a menos de 2 años	38 256	811	37 445
De 2 años y más	129 484	3 219	126 265

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.6

Costa Rica. Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de leche, según sexo, 2020



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

El 82,3 % de las fincas que tienen ganado de leche utilizan como principal sistema de producción el pastoreo.

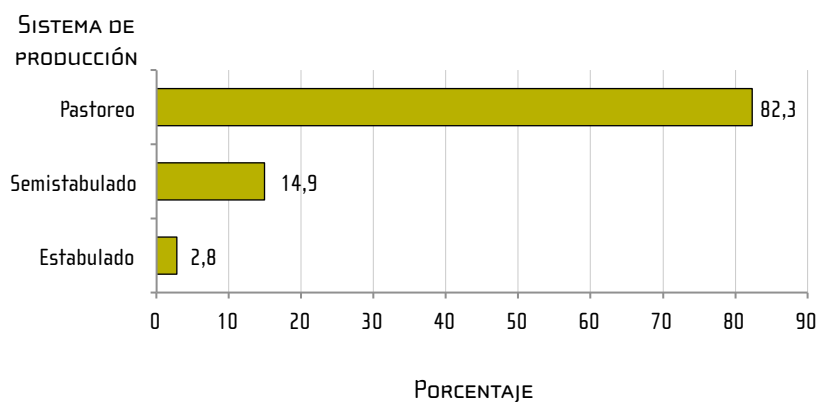
Los principales sistemas de alimentación son el pasto mejorado y el natural con el 46,8 % y el 42,8 %, respectivamente.

Del total de fincas con ganado de leche, se estima que el 88,5 % no utilizan algún sistema de tratamiento de residuos. Del resto de las fincas, 76,2 % tienen como principal sistema el abono o compost.

El 46,0 % de las fincas de ganado de leche tienen como principal destino la venta al por mayor.

GRÁFICO 4.7

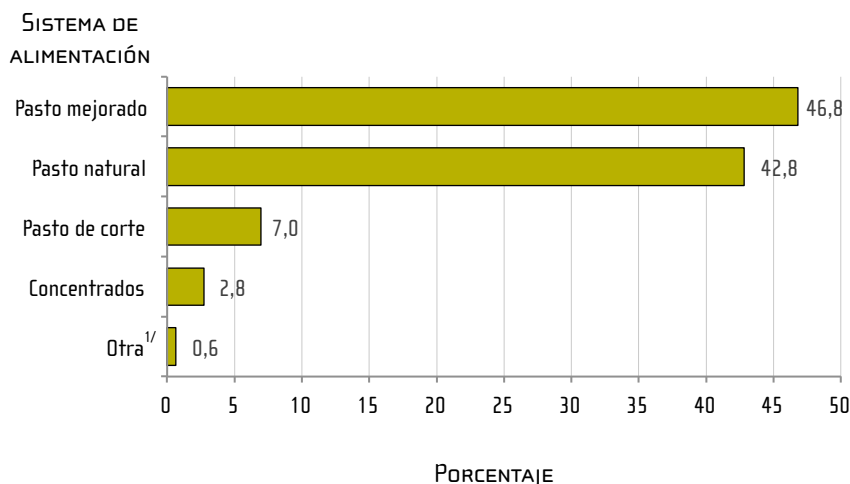
Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de producción, 2020



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.8

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal sistema de alimentación, 2020

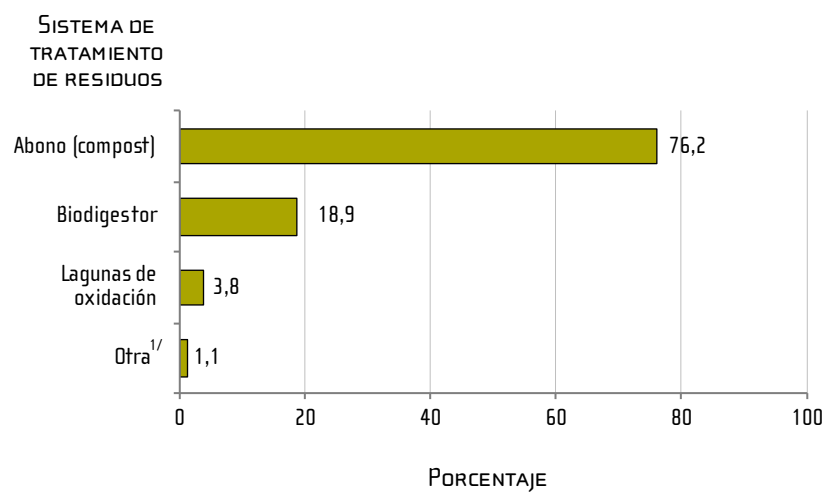


1/ Otra. Incluye: residuos agrícolas y otros forrajes.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

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, 2020

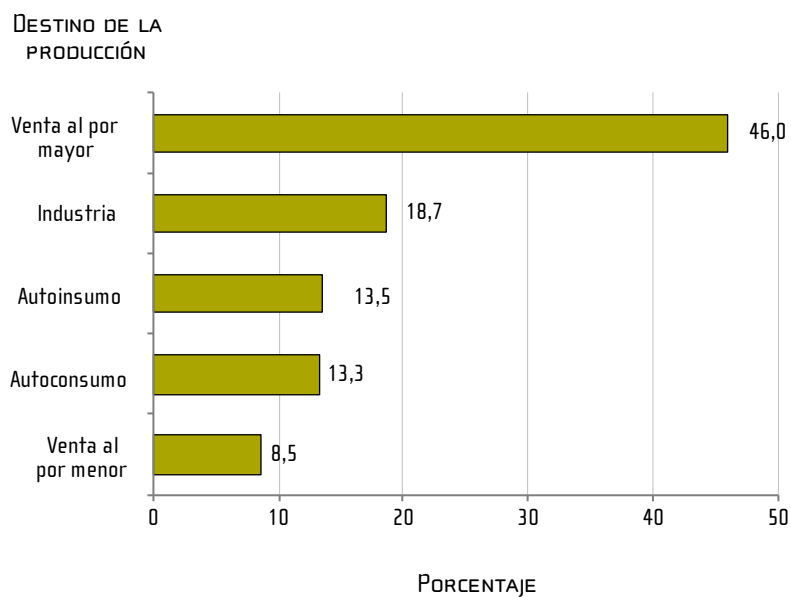


1/ Otra. Incluye: el sistema de purines, tanques boñigueros y estanque de sedimentación.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.10

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de leche, según el principal destino de la producción, 2020



Fuente: INEC- Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

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 325 234 animales; donde destaca que la mayor parte de estos son de 2 años y más (51,3 %). Además, al mostrar las estimaciones por sexo, en las hembras predominan las de 2 años y más (59,5 %), lo cual es un comportamiento acorde a este propósito.

El 51,7 % de los nacimientos de ganado de doble propósito son hembras.

CUADRO 4.7

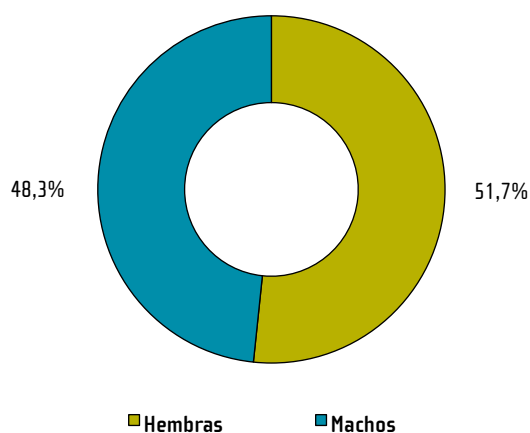
Costa Rica. Total de ganado vacuno de doble propósito por sexo, según edad, 2020

Edad	Total	Sexo	
		Machos	Hembras
Total	325 234	64 992	260 242
Menores de 1 año	89 059	40 709	48 350
De 1 a menos de 2 años	69 240	12 119	57 121
De 2 años y más	166 935	12 164	154 771

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.11

Costa Rica. Distribución porcentual de los nacimientos de ganado vacuno de doble propósito, según sexo, 2020



Fuente: INEC- Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

El 94,4 % de las fincas de ganado de doble propósito tienen como principal sistema de producción el pastoreo.

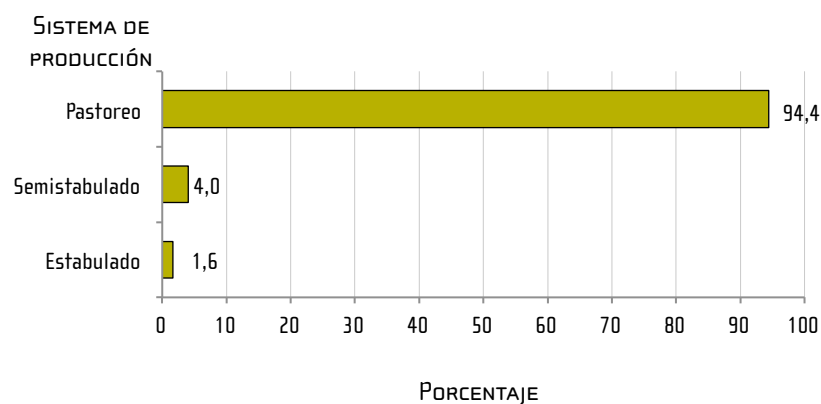
Los principales sistemas de alimentación son el pasto natural con 59,9 % y el mejorado con 37,5 %.

Del total de fincas con ganado de doble propósito, se estima que el 93,7 % no utilizan algún sistema de tratamiento de residuos. Del resto de las fincas, 53,6 % tienen como principal sistema el abono o compost.

El 75,0 % de las fincas de ganado de doble propósito tienen como principal destino la venta al por mayor.

GRÁFICO 4.12

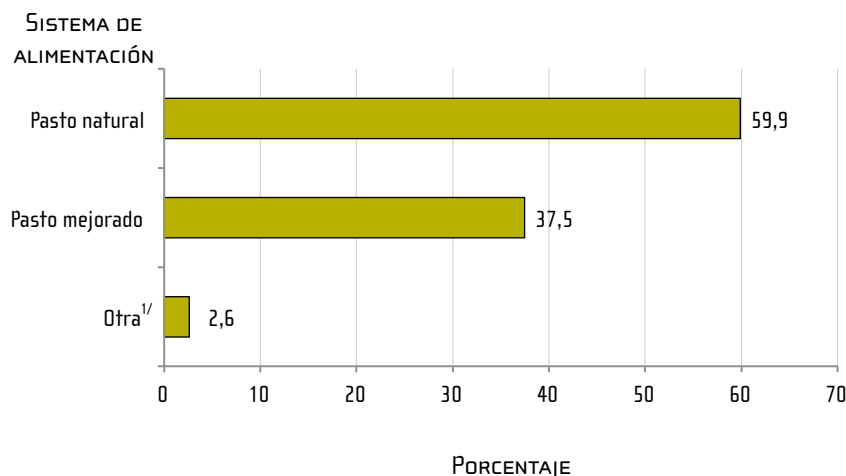
Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de producción, 2020



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.13

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el principal sistema de alimentación, 2020

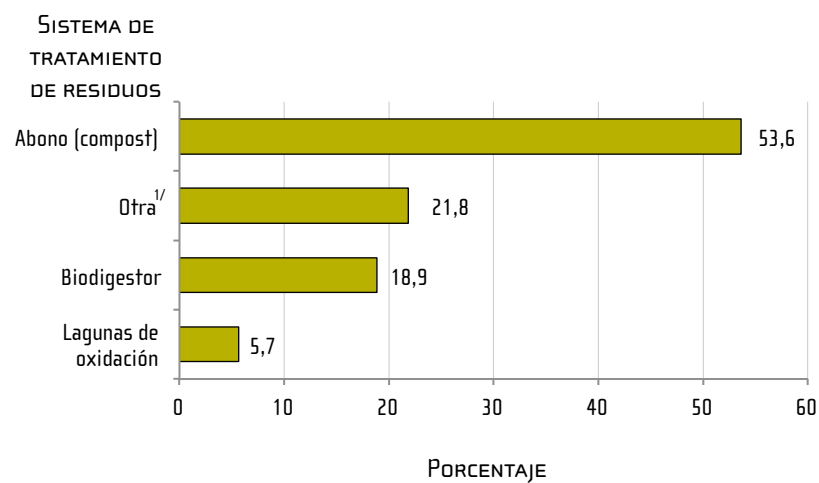


1/ Otra. Incluye: pastos de corte, concentrados, residuos agrícolas y otros forrajes.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

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, 2020

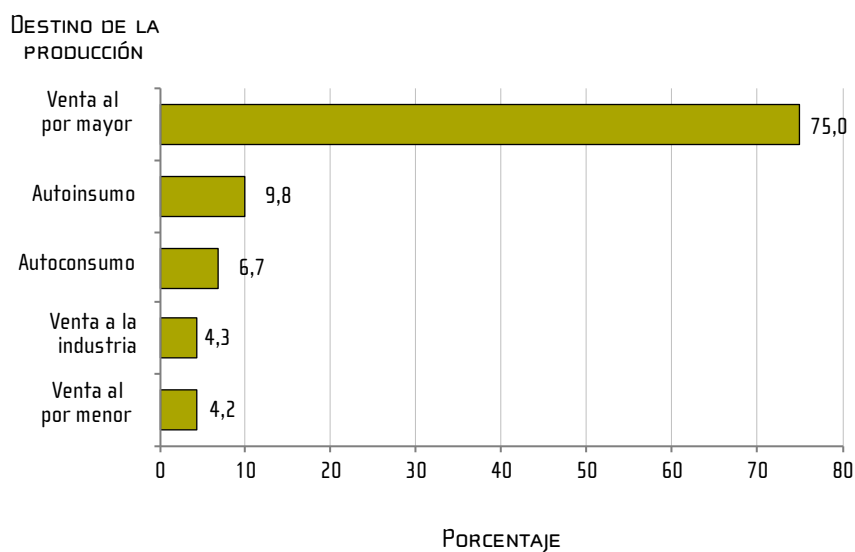


1/ Otra. Incluye: el sistema de purines, estanque de sedimentación y tanques boñigueros.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.15

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado vacuno de doble propósito, según el destino de la producción, 2020



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

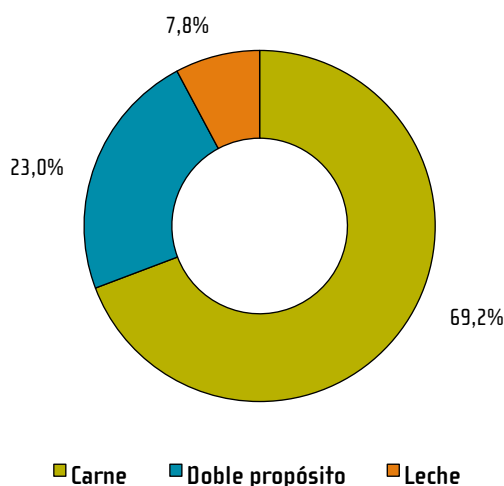
4.1.5 Otras características del ganado vacuno

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 38 916 animales. De ellos, el 69,2 % 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, 2020



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

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 182 701 animales, predominando las de leche que corresponden al 53,2 %.

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 92 245 animales, donde la mayor proporción están dedicadas al doble propósito (71,3 %).

Cabe destacar que, al analizar el propósito y estado productivo, se estima que el 78,6 % de las vacas de leche se encuentran en producción y el 21,4 % están secas, mientras que, en las vacas de doble propósito, el 56,5 % están en producción y el 43,5 % 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, 2020

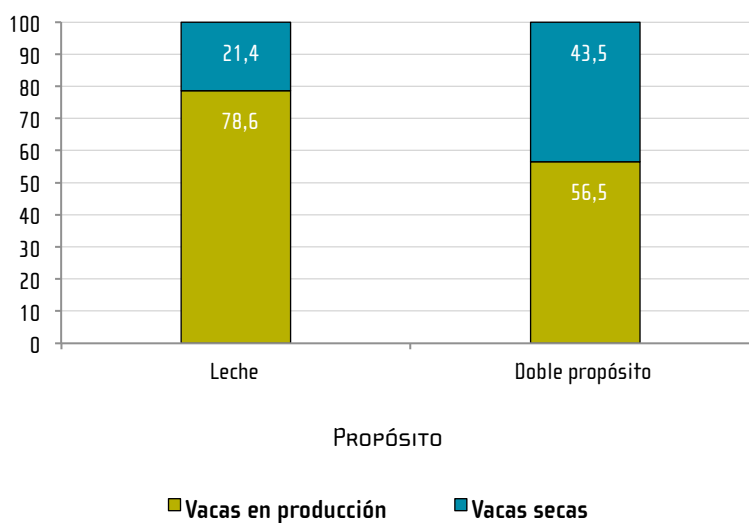
Propósito	Total	Estado productivo	
		Vacas en producción	Vacas secas
Total	274 946	182 701	92 245
Leche	123 583	97 137	26 446
Doble propósito	151 363	85 564	65 799

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.17

Costa Rica. Distribución porcentual de las vacas por propósito, según estado productivo, 2020

PORCENTAJE



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

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.

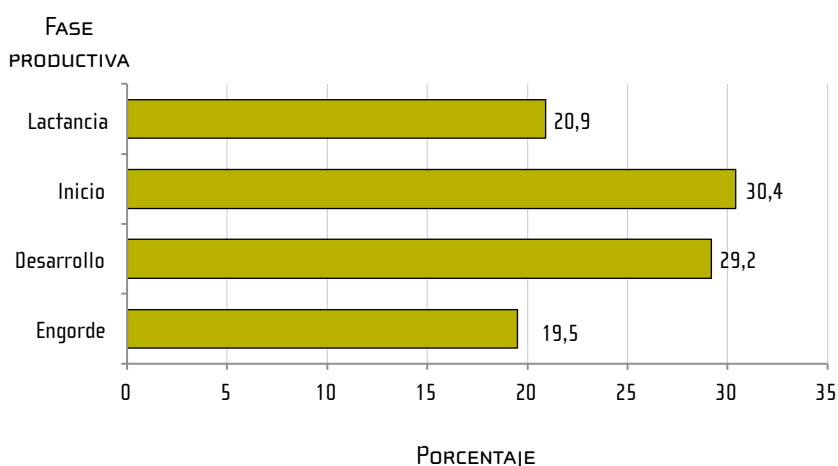
4.2.1 Estructura del hato

La estimación del hato de ganado porcino fue de 405 613 animales, de ellos, el 86,7 % son para la producción de carne. El restante 13,3 % corresponde a los porcinos destinados a fines reproductivos; donde predominan las hembras o vientres (95,2 %). Según lo anterior, en promedio existe una relación de 20 vientres por cada verraco.

Las fases productivas del ganado porcino de carne que presentan mayor cantidad de animales son las de inicio (30,4 %) y desarrollo (29,2 %).

GRÁFICO 4.18

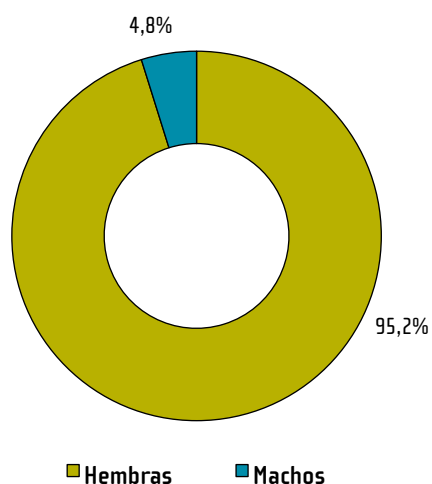
Costa Rica. Distribución porcentual del ganado porcino de carne, según fase productiva, 2020



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.19

Costa Rica. Distribución porcentual del ganado porcino de reproducción, según sexo, 2020



Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

La estimación de nacimientos de porcinos en las fincas fue de 916 869 animales, según lo anterior, en promedio existe una relación de 18 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 2020, muestran que el promedio de partos por hembra fue de 1,5 para las granjas de subsistencia y 2,4 para las grandes. Además, la cantidad de días del destete de los animales se encuentra entre 22,9 para las fincas grandes y 35,8 para las fincas de subsistencia. Por otra parte, los días entre el destete y la preñez se encuentran entre 20,3 para las de subsistencia y 5,8 para las granjas grandes.

CUADRO 4.9

Costa Rica. Indicadores productivos del ganado porcino, según cantidad de vientres^{1/}, 2020

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)	1,5	35,8	20,3
2 a 50 vientres (Pequeña)	1,7	34,3	18,2
51 a 500 vientres (Mediana)	2,4	23,5	5,4
501 vientres y más (Grande-Mega)	2,4	22,9	5,8

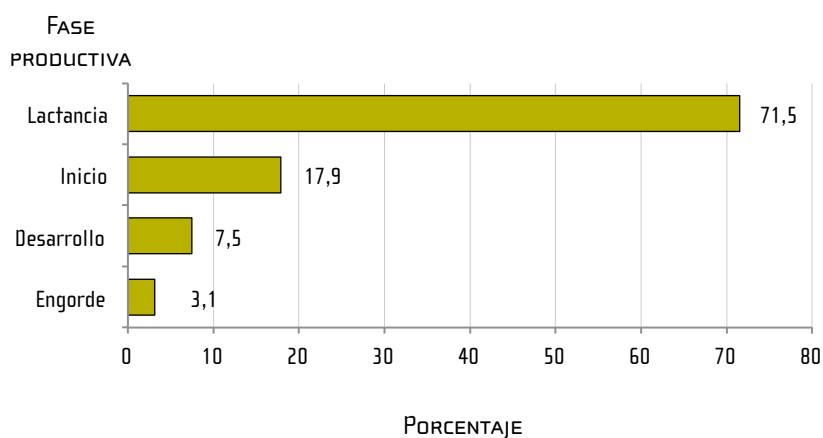
1/ Clasificación según el Reglamento sobre granjas porcinas del Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2012.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

Con respecto a la cantidad de muertes de ganado porcino, se estima que fueron de 86 957 animales, de estos, el 99,4 % son de producción de carne, en su mayoría en la fase de lactancia. Las restantes muertes son de animales de reproducción, donde predomina la muerte de las hembras (96,4 %).

GRÁFICO 4.20

Costa Rica. Distribución porcentual de las muertes^{1/} de ganado porcino de carne, según fase productiva, 2020

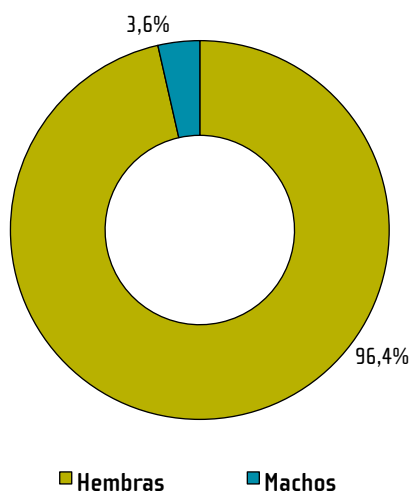


1/ Se refiere a las muertes por causas naturales, plagas, enfermedades y accidentes, entre otros.

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

GRÁFICO 4.21

Costa Rica. Distribución porcentual de las muertes^{1/} de ganado porcino de reproducción, según sexo, 2020



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

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

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 tienen 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 72,5 % de las fincas de subsistencia y 75,0 % 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 22,7 % utiliza residuos agrícolas, el 3,2 % aplica otros sistemas de alimentación y 1,6 % emplean otros forrajes como su principal sistema de alimentación. Por otra parte, las fincas pequeñas utilizan los residuos agrícolas en el 11,2 %, además, el 7,5 % aplica otros sistemas de alimentación como el suero de leche y los residuos de comidas de los hogares y el 6,3 % emplean otros forrajes como su principal sistema de alimentación.

CUADRO 4.10

Costa Rica. Distribución porcentual de las fincas con ganado porcino por principal sistema de alimentación, según tamaño de la finca^{1/}, 2020

Tamaño de la finca	Total	Principal sistema de alimentación			
		Otros forrajes	Concentrado	Residuos agrícolas	Otra
Subsistencia (1 a 10 cerdos)	100,0	1,6	72,5	22,7	3,2
Pequeña (11 a 509 cerdos)	100,0	6,3	75,0	11,2	7,5
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, 2020.

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 88,2 % y el 11,8 %, respectivamente.

En el caso de las fincas medianas, el 92,7 % trata los residuos mediante lagunas de oxidación, el 4,9 % en biodigestor, y el restante de fincas (2,4 %) 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 6,7 % de las fincas de subsistencia y el 8,7 % 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/}, 2020

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	86,4	6,7	1,6	2,4	2,9
Pequeña (11 a 509 cerdos)	100,0	50,0	8,7	17,5	15,0	8,8
Mediana (510 a 5 000 cerdos)	100,0	-	-	92,7	4,9	2,4
Grande (5 001 cerdos y más)	100,0	-	-	88,2	11,8	-

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

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

Para el caso del destino de la producción, se observa que el 52,7 % de las fincas de subsistencia tienen como principal destino el autoconsumo y el 24,1 % venta al por mayor, mientras que las fincas pequeñas destinan el 50,0 % de su producción a la venta al por mayor y el 33,7 % al por menor.

El 48,8 % de las fincas medianas destinan su producción a la industria, mientras que las ventas al por mayor son el 34,2 %.

En el caso de las fincas grandes, el 47,1 % destina su producción a la industria y el 29,4 % al autoconsumo.

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/}, 2020

Tamaño de la finca	Total	Principal destino de la producción					
		Venta al por menor	Venta al por mayor	Venta a la industria	Autoconsumo	Autoconsumo	Otra
Subsistencia (1 a 10 cerdos)	100,0	22,2	24,1	0,5	52,7	0,5	-
Pequeña (11 a 509 cerdos)	100,0	33,7	50,0	13,8	2,5	-	-
Mediana (510 a 5 000 cerdos)	100,0	-	34,2	48,8	-	14,6	2,4
Grande (5 001 cerdos y más)	100,0	-	23,5	47,1	-	29,4	-

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

Fuente: INEC-Costa Rica. Encuesta Nacional Agropecuaria, 2020.

Bibliografía

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

Anexo

Indicadores de precisión estadística



CUADRO A.1

Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado vacuno, según propósito, 2020

Propósito	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%) ¹
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Ganado Vacuno	1 427 793	81 817	1 267 431	1 588 154	5,7
Ganado de carne	893 851	62 944	770 331	1 017 070	7,0
Ganado de leche	207 042	47 804	113 347	300 737	23,1
Ganado doble propósito	325 234	48 353	230 612	420 156	14,9
Ganado de trabajo	1 666	457	769	2 562	27,5

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, 2020.

CUADRO A.2

Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado vacuno según propósito, sexo y edad, 2020

Sexo/ edad	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%) ^{1/}
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Ganado de carne	893 851	62 944	770 331	1 017 070	7,0
Machos	328 668	32 540	264 867	392 426	9,9
Menos de 1 año	106 010	8 833	88 676	123 301	8,3
De 1 a menos de 2 años	125 535	14 780	96 566	154 503	11,8
2 años y más	97 123	25 401	47 337	146 909	26,2
Hembras	565 183	42 212	482 319	647 790	7,5
Menos de 1 año	106 501	8 340	90 133	122 827	7,8
De 1 a menos de 2 años	121 468	10 540	100 810	142 127	8,7
2 años y más	337 214	27 850	282 520	391 693	8,3
Ganado de leche	207 042	47 804	113 347	300 737	23,1
Machos	10 443	1 941	6 639	14 248	18,6
Menos de 1 año	6 413	1 409	3 652	9 174	22,0
De 1 a menos de 2 años	811	300	223	1 399	37,0
2 años y más	3 219	822	1 609	4 830	25,5
Hembras	196 599	43 289	111 753	281 444	22,0
Menos de 1 año	32 889	7 016	19 139	46 640	21,3
De 1 a menos de 2 años	37 445	8 218	21 338	53 551	21,9
2 años y más	126 265	28 508	70 390	182 140	22,6

continúa

continúa

Continuación cuadro A.2

Sexo/ edad	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%) ^{1/}
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Ganado de doble propósito	325 234	48 353	230 612	420 156	14,9
Machos	64 992	7 566	50 184	79 844	11,6
Menos de 1 año	40 709	4 524	31 863	49 597	11,1
De 1 a menos de 2 años	12 119	2 619	6 986	17 252	21,6
2 años y más	12 164	1 965	8 313	16 016	16,2
Hembras	260 242	34 694	192 370	328 371	13,3
Menos de 1 año	48 350	6 251	36 120	60 624	12,9
De 1 a menos de 2 años	57 121	10 854	35 848	78 394	19,0
2 años y más	154 771	19 769	116 130	193 626	12,8

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, 2020.

CUADRO A.3

Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de hembras de ganado vacuno, según estado productivo y propósito, 2020

Estado productivo / propósito	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%) ^{1/}
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Vacas en producción	182 701	25 256	133 221	232 223	13,8
Ganado de leche	97 137	23 393	51 287	142 987	24,1
Ganado doble propósito	85 564	10 853	64 314	106 857	12,7
Vacas secas	92 245	10 676	71 415	113 266	11,6
Ganado de leche	26 446	5 031	16 586	36 307	19,0
Ganado doble propósito	65 799	9 668	46 935	84 834	14,7

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, 2020.

CUADRO A.4

Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de nacimientos de ganado vacuno, según sexo y propósito, 2020

Sexo / propósito	Cantidad de animales				Coeficiente de variación [%] ^{1/}
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Total	395 598	30 330	336 161	455 056	7,7
Ganado de carne	209 140	19 457	171 004	247 276	9,3
Ganado de leche	80 396	21 642	37 978	122 815	26,9
Ganado doble propósito	106 062	15 686	75 318	136 806	14,8
Machos	198 460	16 258	166 619	230 351	8,2
Ganado de carne	105 443	9 633	86 562	124 324	9,1
Ganado de leche	41 742	11 592	19 022	64 463	27,8
Ganado doble propósito	51 275	6 105	39 310	63 240	11,9
Hembras	197 138	14 763	168 203	226 073	7,5
Ganado de carne	103 697	8 983	86 090	121 304	8,7
Ganado de leche	38 654	8 347	22 293	55 015	21,6
Ganado doble propósito	54 787	6 903	41 256	68 318	12,6

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, 2020.

CUADRO A.5

Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado porcino de producción de carne, según fase productiva, 2020

Fase productiva	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%) ^{1/}
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Lactancia	73 327	9 771	54 176	92 478	13,3
Inicio	106 907	5 806	95 526	118 288	5,4
Desarrollo	102 956	7 301	88 647	117 266	7,1
Engorde	68 454	5 069	58 518	78 390	7,4

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, 2020.

CUADRO A.6

Costa Rica. Indicadores de precisión estadística del total de ganado porcino de reproducción, según sexo, 2020

Sexo	Cantidad de animales				Coeficiente de variación (%) ^{1/}
	Estimado	Error estándar	Límites de confianza		
			Inferior	Superior	
Machos	2 605	365	1 889	3 322	14,0
Hembras	51 364	4 217	43 098	59 629	8,2

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, 2020.



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