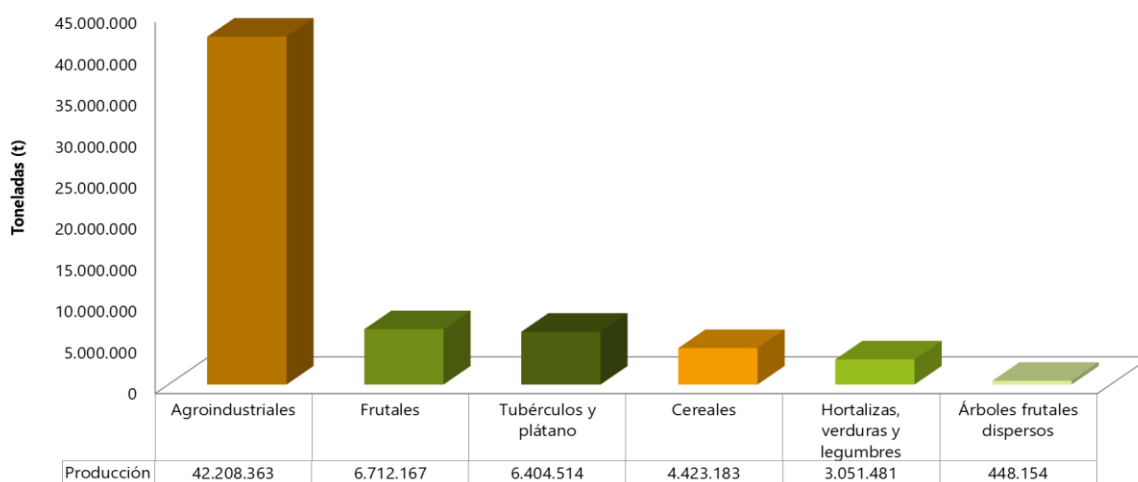


Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

2019

Gráfico 1. Producción por grupos de cultivos (toneladas)
Total nacional
2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

- Introducción
- Uso del suelo
- Área sembrada, cosechada y producción por grupos de cultivos
- Actividad pecuaria
- Precios promedio de venta en 2019
- Caracterización de las Unidades de Producción Agropecuaria y del productor
- Módulo de energía
- Módulo de ciencia, tecnología e innovación
- Ficha metodológica
- Glosario

INTRODUCCIÓN

La Encuesta Nacional Agropecuaria - ENA, es una operación estadística cuyo objetivo es estimar el uso del suelo, el área, la producción y el rendimiento de los principales cultivos transitorios, permanentes, árboles frutales dispersos, el área en pastos y forestal, la producción de leche y el inventario pecuario, en 32 departamentos del territorio colombiano.

La ENA se realiza por muestreo probabilístico a partir de un marco dual (áreas y lista), con recolección de información mediante entrevista directa a los productores agropecuarios. Permite obtener estimaciones de variables estructurales y de coyuntura de la actividad productiva agropecuaria en el territorio colombiano y genera información para la toma de decisiones por parte de los productores, las agremiaciones y las entidades del Estado. Adicionalmente, produce información para el fortalecimiento de las políticas de desarrollo rural, seguridad alimentaria y competitividad del sector agropecuario del país.

La ENA 2019 se adelantó en el marco del Convenio Especial de Cooperación número 80740610-2019 celebrado entre la Fiduciaria La Previsora S.A. – FIDUPREVISORA S.A. actuando como vocera y administradora del Fondo Nacional de Financiamiento Para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS¹ y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE con el Fondo Rotatorio del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - FONDANE que tiene por objeto: *“Aunar esfuerzos para generar información actualizada del sector agropecuario mediante la realización y*

¹ Mediante la Ley 1951 del 24 de enero de 2019 se creó el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para contar con el ente rector de la política de ciencia, tecnología e innovación que genere capacidades, promueva el conocimiento científico y tecnológico, contribuya al desarrollo y crecimiento del país. Mediante la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019 se fusionó el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación el cual continúa con la misma denominación y como organismo principal de la Administración Pública del Sector Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. La Ley 1955 de 2019 en su artículo 125 señala: "A partir de la entrada en vigencia de la presente Ley, todas las referencias que hagan las normas vigentes al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, se entenderán efectuadas al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Para todos los efectos legales, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación creado mediante la Ley 1951 de 2019, sustituye al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación."

fortalecimiento de la Encuesta Nacional Agropecuaria". Los recursos para realizar el levantamiento de la información de la ENA 2019, fueron aportados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, a través del Fondo Francisco José de Caldas en el marco del Convenio Especial de Cooperación Número 853 de 2018, suscrito entre COLCIENCIAS y el MADR.

La ENA 2019 se adelantó mediante dos operativos de recolección de información en campo, correspondientes al primer y segundo semestre de 2019. Incluyó información sobre la percepción del productor como campesino², en cumplimiento de lo establecido para el DANE en la Sentencia 2028 de 2018 de la Corte de Suprema de Justicia.

En el marco del convenio 610 de 2019 y el trabajo conjunto con COLCIENCIAS y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, para el 2019 la encuesta además de la información que tradicionalmente proporciona, incluyó información sobre caracterización del productor, un módulo sobre energía aplicado en el primer semestre de este año y un módulo sobre ciencia, tecnología e innovación en el segundo semestre. Los resultados de estas tres temáticas son presentados en esta publicación.

² La Comisión de Expertos para la Conceptualización del Sujeto Campesino y su Caracterización, junto con la orientación especializada del DANE y el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, propuso un compendio de preguntas de percepción, que se incluyeron en la ENA con el objetivo de identificar población campesina.

1. USO DEL SUELO

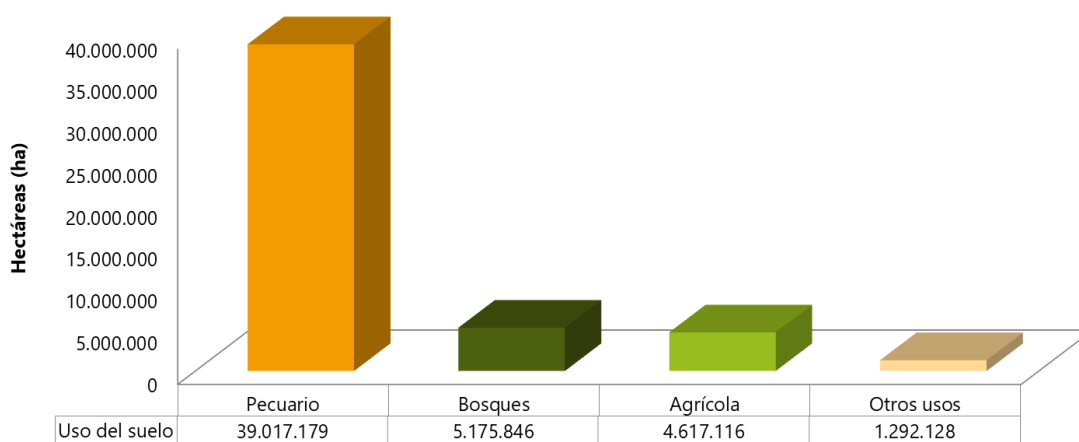
1.1. Uso del suelo en 2019

La Encuesta Nacional Agropecuaria – ENA 2019 indicó que, el total del uso del suelo fue de 50.102.269 hectáreas, encontrando que, predomina el uso pecuario con 39.017.179 hectáreas y una participación del 77,9%, seguido de los bosques con 5.175.846 hectáreas (10,3%), el uso agrícola con 4.617.116 hectáreas (9,2%) y otros usos con 1.292.128 hectáreas (2,6%).

Se destaca el área destinada a cultivos permanentes con 3.038.552 hectáreas en el uso agrícola, el área en pastos y forrajes con 22.946.697 hectáreas en el uso pecuario y el área en bosques naturales con 4.605.850 hectáreas en el uso en bosques.

Gráfico 2. Uso del suelo (hectáreas)

**Total nacional
2019**



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: el uso del suelo corresponde al encontrado el día de la entrevista.

Nota: uso pecuario incluye: pastos y forrajes, malezas y rastrojos y vegetaciones especiales (sabana, xerofítica y páramos).

Nota: uso en bosques incluye: bosques naturales y plantados.

Nota: uso agrícola incluye: cultivos permanentes, cultivos transitorios, barbecho y descanso.

Nota: otros usos incluyen: cuerpos de agua, eriales, afloramientos rocosos, otros fines e infraestructura agropecuaria.

2. ÁREA SEMBRADA, COSECHADA Y PRODUCCIÓN POR GRUPOS DE CULTIVOS

2.1. Área sembrada, cosechada y producción por grupos de cultivos en 2019

Según la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, el área total sembrada en el país fue de 5.311.977 hectáreas, encontrando que, los cultivos agroindustriales presentaron la mayor participación con un 41,2% y un área de 2.186.389 hectáreas, seguido de los cereales que representaron el 18,5% con un área de 984.859 hectáreas y las plantaciones forestales con el 13,5% y un área de 716.501 hectáreas.

Los tubérculos y plátano contaron con una participación del 10,8% y un área de 574.770 hectáreas, le siguen los frutales con 9,5% y un área de 505.164 hectáreas, el grupo de hortalizas, verduras y legumbres con 5,4% y un área de 288.212 hectáreas y las otras áreas cultivadas con 1,1% y un área de 56.083 hectáreas. (Ver cuadro 1 y gráfico 3).

Cuadro 1. Área sembrada o plantada, área cosechada o en edad productiva y producción por grupo de cultivos (hectáreas y toneladas)

**Total nacional
2019**

Grupos de cultivos	Área sembrada/Área plantada				Área cosechada/Área en edad productiva				Producción			
	Hectáreas	Cve	IC95%±	Participación (%)	Hectáreas	Cve	IC95%±	Participación (%)	Toneladas	Cve	IC95%±	Participación (%)
Total general	5.311.977	4,2	440.046	100,0	3.830.314	2,9	220.660	100,0	63.247.863	9,1	11.307.738	100,0
Agroindustriales	2.186.389	3,3	141.748	41,2	1.814.843	3,5	124.187	47,4	42.208.363	13,4	11.048.978	66,7
Cereales	984.859	7,3	140.299	18,5	911.093	8,0	143.636	23,8	4.423.183	8,5	733.113	7,0
Plantaciones forestales	716.501	26,4	371.207	13,5								
Tubérculos y plátano	574.770	4,1	46.585	10,8	488.295	5,3	50.258	12,7	6.404.514	5,5	693.277	10,1
Frutales	505.164	6,8	67.625	9,5	377.958	7,8	58.005	9,9	6.712.167	14,2	1.862.397	10,6
Hortalizas, verduras y legumbres	288.212	6,0	33.732	5,4	238.124	7,3	34.143	6,2	3.051.481	9,3	555.388	4,8
Otros áreas cultivadas	56.083	10,2	11.228	1,1								
Árboles frutales dispersos									448.154	3,8	33.546	0,7

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: Agroindustriales: café, palma de aceite, caña para azúcar, caña para panela, cacao, soya, algodón. Otros agroindustriales: caucho, tabaco, fique, entre otros.

Nota: Cereales: arroz, cebada, maíz amarillo, maíz blanco, trigo. Otros cereales: avena, sorgo, entre otros.

Nota: Plantaciones forestales: acacia, teca, pino, ciprés, eucalipto, aliso, cedro, caracolí, yopo, badea, arrayan, entre otros.

Nota: Tubérculos y plátano: plátano, yuca, papa. Otros tubérculos: arracacha, achiras, batata, bore, ñame, entre otros.

Nota: Frutales: aguacate, banano, durazno, feijoa, fresa, guayaba, limón, lulo, mandarina, mango, manzana, maracuyá, mora, naranja, pera, pitahaya, uchuva, uva. Otros frutales: anón, borojó, chontaduro, coco, curuba, guanábana, gulupa, piña, papaya, tomate de árbol, marañón, entre otros.

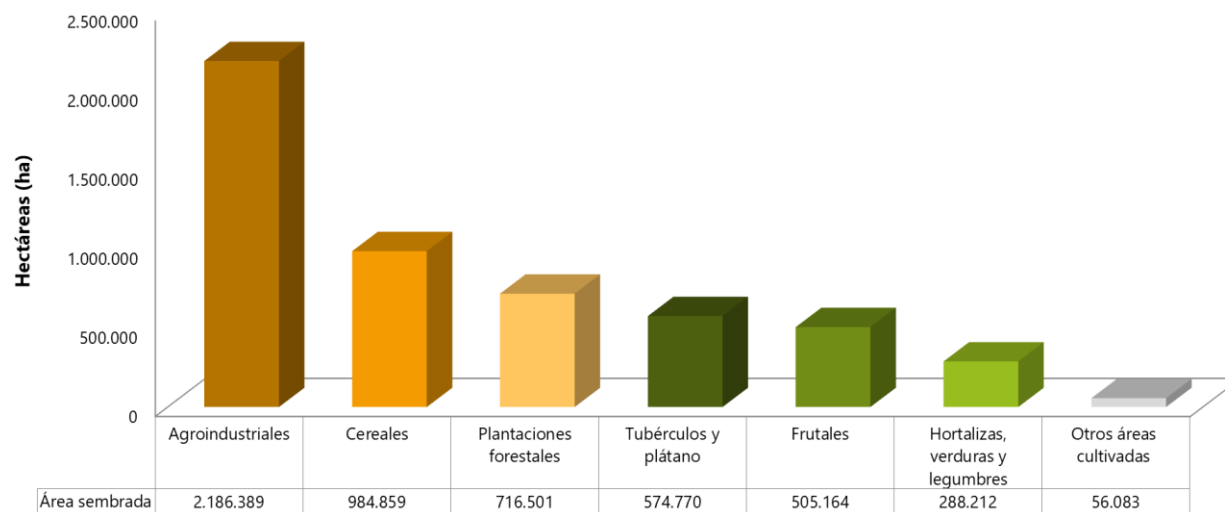
Nota: Hortalizas, verduras y legumbres: arveja, cebolla bulbo, cebolla rama, frijol, zanahoria, tomate, hortalizas de raíz, hortalizas de fruto, hortalizas de flor, hortalizas de hoja, hortalizas de tallo y otras verduras, legumbres y hortalizas.

Nota: Otras áreas cultivadas: maíz forrajero, caña forrajera, sorgo forrajero, avena forrajera, acacia forrajera, maní forrajero, nabo forrajero, entre otros. Agapanto, anturio, astromelia, ave de paraíso, claveles, girasol gladiolo, lirio, orquídeas, entre otras. Albahaca, altamisa, hierbabuena, manzanilla, limonaria, orégano, ruda, sábila, entre otras.

Gráfico 3. Área sembrada o plantada por grupos de cultivos (hectáreas)

Total nacional

2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: algunos cultivos se presentan agrupados debido a que el tamaño de muestra en estos cultivos no supe los criterios requeridos para la consistencia de las cifras a ser publicables.

Nota: Agroindustriales: café, palma de aceite, caña para azúcar, caña para panela, cacao, soya, algodón. Otros agroindustriales: caucho, tabaco, fique, entre otros.

Nota: Cereales: arroz, cebada, maíz amarillo, maíz blanco, trigo. Otros cereales: avena, sorgo, entre otros.

Nota: Plantaciones forestales: acacia, teca, pino, ciprés, eucalipto, aliso, cedro, caracolí, yopo, badea, arrayan, entre otros.

Nota: Tubérculos y plátano: plátano, yuca, papa. Otros tubérculos: arracacha, achiras, batata, bore, ñame, entre otros.

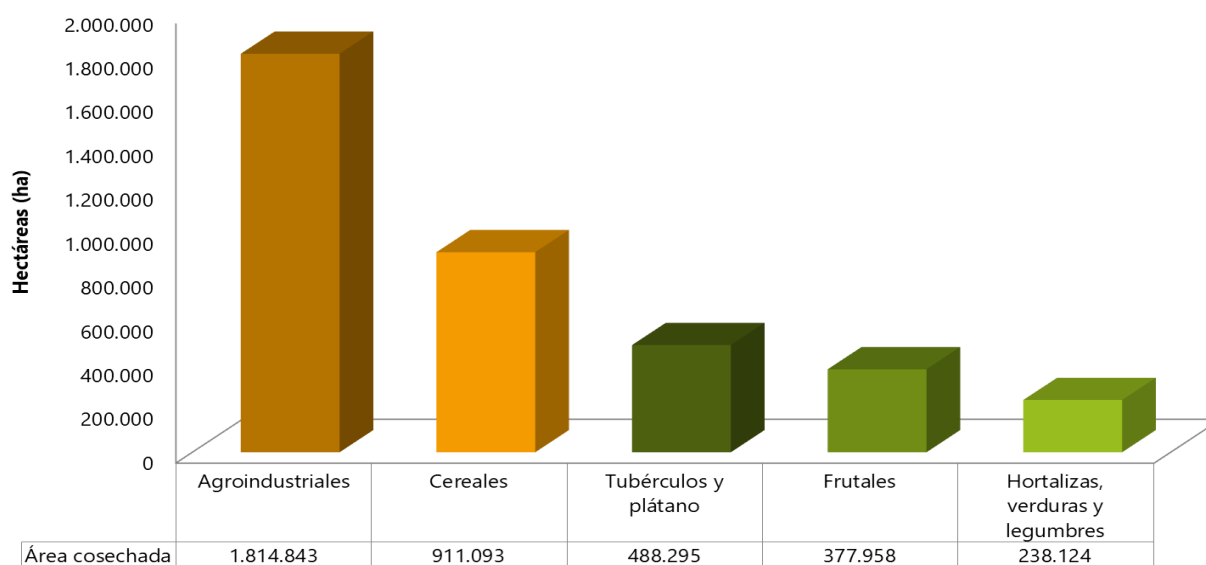
Nota: Frutales: aguacate, banano, durazno, feijoa, fresa, guayaba, limón, lulo, mandarina, mango, manzana, maracuyá, mora, naranja, pera, pitahaya, uchuva, uva. Otros frutales: anón, borojó, chontaduro, coco, curuba, guanábana, gulupa, piña, papaya, tomate de árbol, marañón, entre otros.

Nota: Hortalizas, verduras y legumbres: arveja, cebolla bulbo, cebolla rama, fríjol, zanahoria, tomate, hortalizas de raíz, hortalizas de fruto, hortalizas de flor, hortalizas de hoja, hortalizas de tallo y otras verduras, legumbres y hortalizas.

Nota: Otras áreas cultivadas: maíz forrajero, caña forrajera, sorgo forrajero, avena forrajera, acacia forrajera, maní forrajero, nabo forrajero, entre otros. Agapanto, anturio, astromelia, ave de paraíso, claveles, girasol gladiolo, lirio, orquídeas, entre otras. Albahaca, altamisa, hierbabuena, manzanilla, limonaria, orégano, ruda, sábila, entre otras.

El área total cosechada o en edad productiva de acuerdo con la ENA 2019 fue 3.830.314 hectáreas, destacándose los agroindustriales (47,4%) con 1.814.843 hectáreas seguidos de los cereales (23,8%) con 911.093 hectáreas, los tubérculos y plátano (12,7%) con 488.295 hectáreas, los frutales (9,9%) con 377.958 hectáreas y las hortalizas, verduras y legumbres (6,2%) con 238.124 hectáreas (Ver cuadro 1 y gráfico 4).

Gráfico 4. Área cosechada o en edad productiva por grupos de cultivos (hectáreas)
Total nacional
2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: Agroindustriales: café, palma de aceite, caña para azúcar, caña para panela, cacao, soya, algodón. Otros agroindustriales: caucho, tabaco, fique, entre otros.

Nota: Cereales: arroz, cebada, maíz amarillo, maíz blanco, trigo. Otros cereales: avena, sorgo, entre otros.

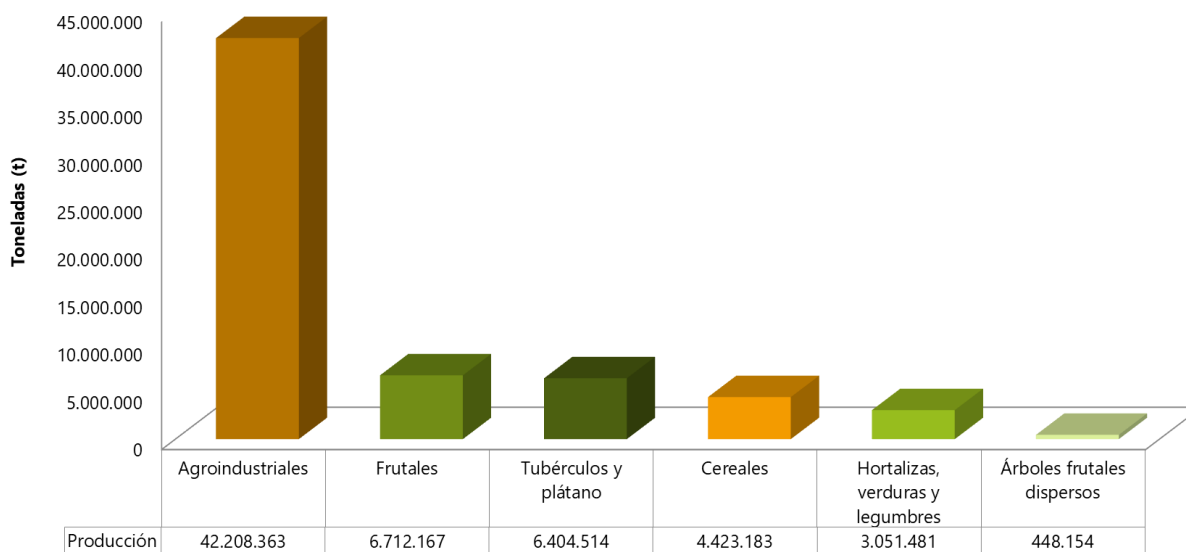
Nota: Tubérculos y plátano: plátano, yuca, papa. Otros tubérculos: arracacha, achiras, batata, bore, ñame, entre otros.

Nota: Frutales: aguacate, banano, durazno, feijoa, fresa, guayaba, limón, lulo, mandarina, mango, manzana, maracuyá, mora, naranja, pera, pitahaya, uchuva, uva. Otros frutales: anón, borjól, chontaduro, coco, curuba, guanábana, gulupa, piña, papaya, tomate de árbol, marañón, entre otros.

Nota: Hortalizas, verduras y legumbres: arveja, cebolla bulbo, cebolla rama, fríjol, zanahoria, tomate, hortalizas de raíz, hortalizas de fruto, hortalizas de flor, hortalizas de hoja, hortalizas de tallo y otras verduras, legumbres y hortalizas.

La producción total registrada fue de 63.247.863 toneladas de las cuales 42.208.363 toneladas corresponden al grupo de agroindustriales (66,7%), 6.712.167 toneladas a frutales (10,6%), 6.404.514 toneladas a tubérculos y plátano (10,1%), 4.423.183 toneladas a cereales (7,0%), 3.051.481 toneladas a las hortalizas, verduras y legumbres (4,8%) y 448.154 toneladas (0,7%) a árboles frutales dispersos (Ver cuadro 1 y gráfico 5).

Gráfico 5. Producción por grupos de cultivos (toneladas)
Total nacional
2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: Agroindustriales: café, palma de aceite, caña para azúcar, caña para panela, cacao, soya, algodón. Otros agroindustriales: caucho, tabaco, fique, entre otros.

Nota: Cereales: arroz, cebada, maíz amarillo, maíz blanco, trigo. Otros cereales: avena, sorgo, entre otros.

Nota: Tubérculos y plátano: plátano, yuca, papa. Otros tubérculos: arracacha, achiras, batata, bore, ñame, entre otros.

Nota: Frutales: aguacate, banano, durazno, feijoa, fresa, guayaba, limón, lulo, mandarina, mango, manzana, maracuyá, mora, naranja, pera, pitahaya, uchuva, uva. Otros frutales: anón, borjón, chontaduro, coco, curuba, guanábana, gulupa, piña, papaya, tomate de árbol, marañón, entre otros.

Nota: Hortalizas, verduras y legumbres: arveja, cebolla bulbo, cebolla rama, frijol, zanahoria, tomate, hortalizas de raíz, hortalizas de fruto, hortalizas de flor, hortalizas de hoja, hortalizas de tallo y otras verduras, legumbres y hortalizas.

2.1.1. Análisis según grupos de cultivos en 2019

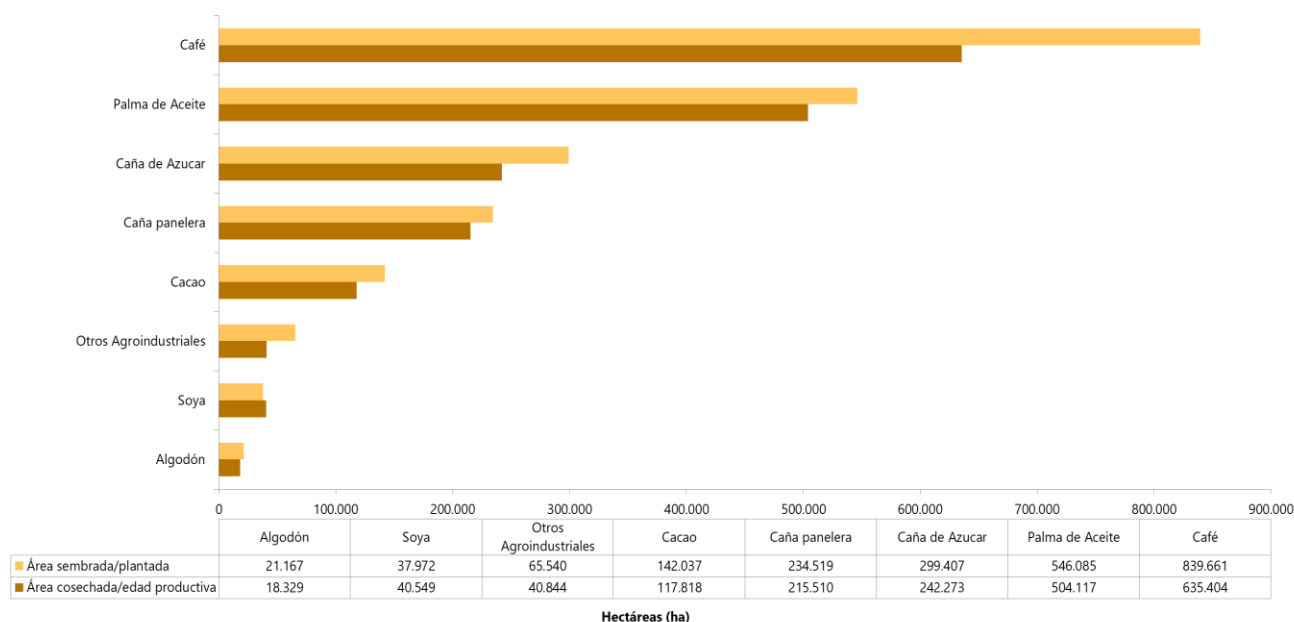
2.1.1.1. Agroindustriales

El área total sembrada o plantada en cultivos agroindustriales en 2019 fue de 2.186.389 hectáreas. Las mayores participaciones corresponden al cultivo de café (38,4%) con 839.661 hectáreas, palma de aceite (25,0%) con 546.085 hectáreas y caña para azúcar (13,7%) con 299.407 hectáreas.

El área en edad productiva o cosechada de cultivos agroindustriales fue de 1.814.843 hectáreas. El cultivo de café registró 635.404 hectáreas en edad productiva (35,0%), la palma de aceite 504.117 hectáreas (27,8%) y la caña para azúcar 242.273 hectáreas (13,3%).

Gráfico 6. Área sembrada o plantada y área cosechada o en edad productiva del grupo de los cultivos agroindustriales (hectáreas)

**Total nacional
2019**



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

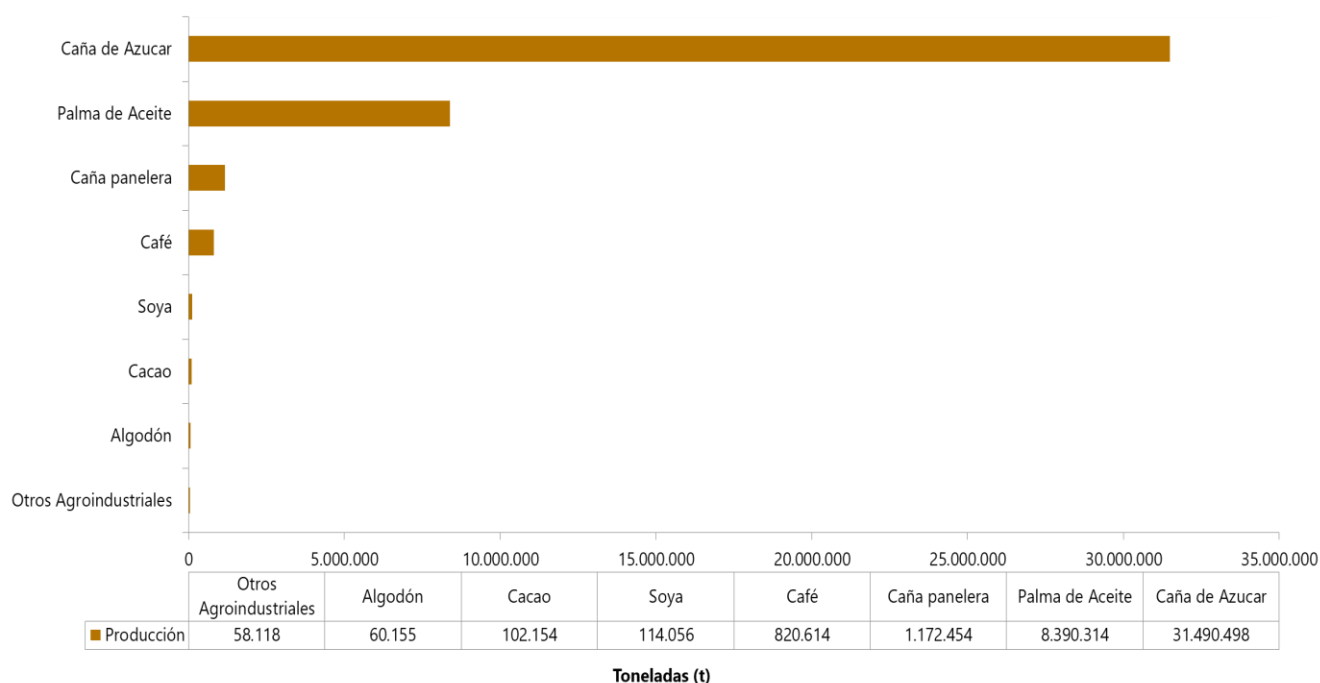
Nota: Otros agroindustriales: caucho, tabaco, fique, entre otros.

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

La producción total fue de 42.208.363 toneladas. Los cultivos con mayor producción fueron la caña para azúcar con 31.490.498 toneladas, palma de aceite con 8.390.314 toneladas y caña panelera con 1.172.454 toneladas con una participación del 74,6%, 19,9% y 2,8% respectivamente.

Gráfico 7. Producción del grupo de los cultivos agroindustriales (toneladas)

**Total nacional
2019**



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: Café: producción y rendimiento de café en grano verde.

Nota: grano verde significa todo café en forma de grano desnudo antes de ser tostado. El coeficiente de conversión promedio nacional de grano verde a pergamino se estima en 0,75.

Nota: Palma de aceite: producción en racimo.

Nota: Caña de azúcar: producción en caña verde.

Nota: Caña panelera: producción en panela.

Nota: Cacao: producción en grano húmedo.

Nota: Soya: producción en grano.

Nota: Algodón: producción en algodón semilla.

Nota: Otros agroindustriales: caucho, tabaco, fique, entre otros.

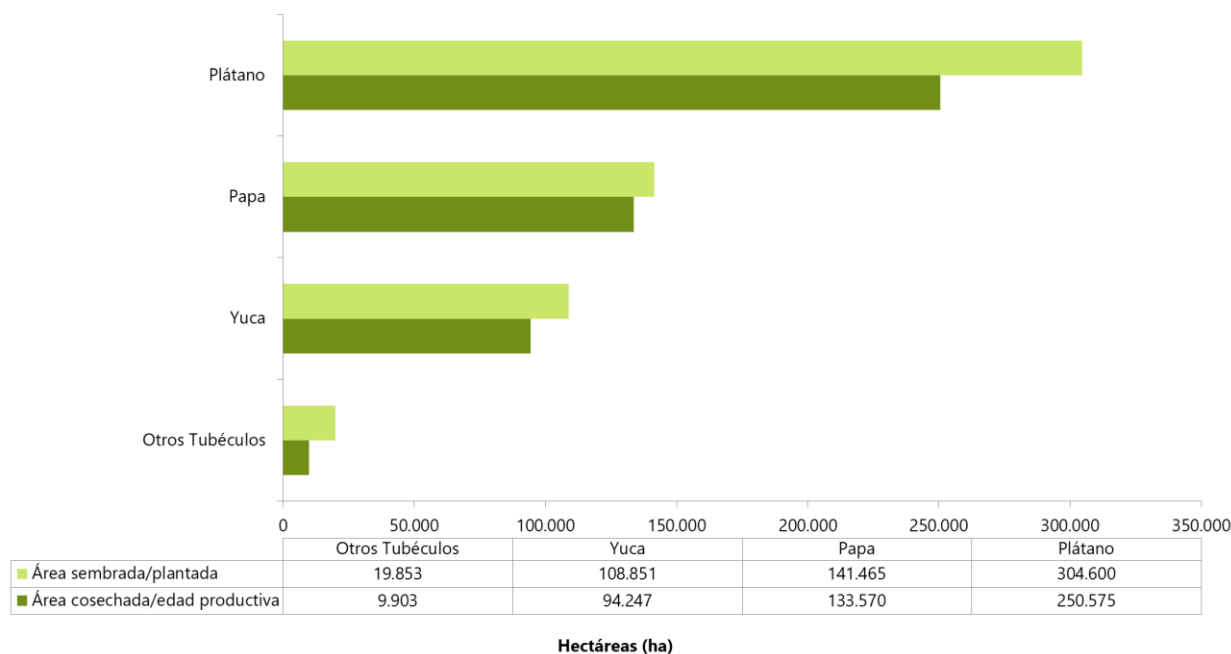
2.1.1.2. Tubérculos y plátano

El área plantada o sembrada en tubérculos y plátano en 2019 correspondió a 574.770 hectáreas. Los cultivos de plátano, papa y yuca participaron con el 53,0%, (304.600 hectáreas), 24,6% (141.465 hectáreas) y 18,9% (108.851 hectáreas) respectivamente.

El área en edad productiva o cosechada para este grupo fue de 488.295 hectáreas. Encontrando que, el cultivo de plátano contó con 250.575 hectáreas en área cosechada (51,3%), el cultivo de papa con 133.570 hectáreas (27,4%) y el cultivo de yuca con 94.247 hectáreas (19,3%).

Gráfico 8. Área sembrada o plantada y área cosechada o en edad productiva del grupo de los tubérculos y plátano (hectáreas)

**Total nacional
2019**



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

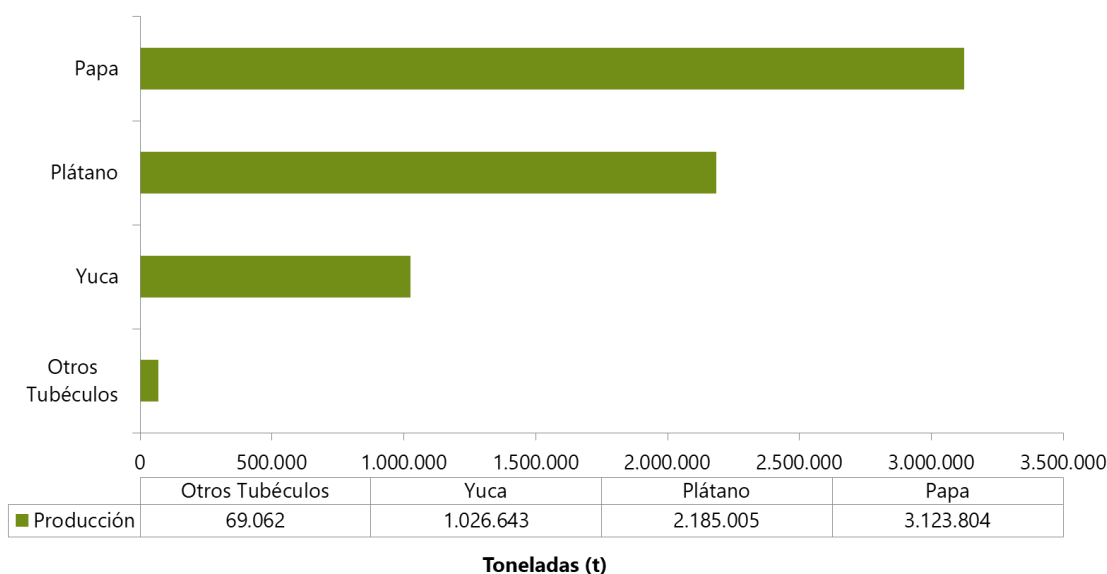
Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: Otros tubérculos: arracacha, achiras, batata, bore, ñame, entre otros.

La producción total reportada en el grupo de cultivos de tubérculos y plátano fue de 6.404.514 toneladas. La mayor participación la reportó el cultivo de papa con una producción de 3.123.804 toneladas (48,8%), seguido del cultivo de plátano con 2.185.005 toneladas (34,1%) y el cultivo de yuca con 1.026.643 toneladas (16,0%).

Gráfico 9. Producción del grupo de los tubérculos y plátano (toneladas)

**Total nacional
2019**



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: Otros tubérculos: arracacha, achiras, batata, bore, ñame, entre otros.

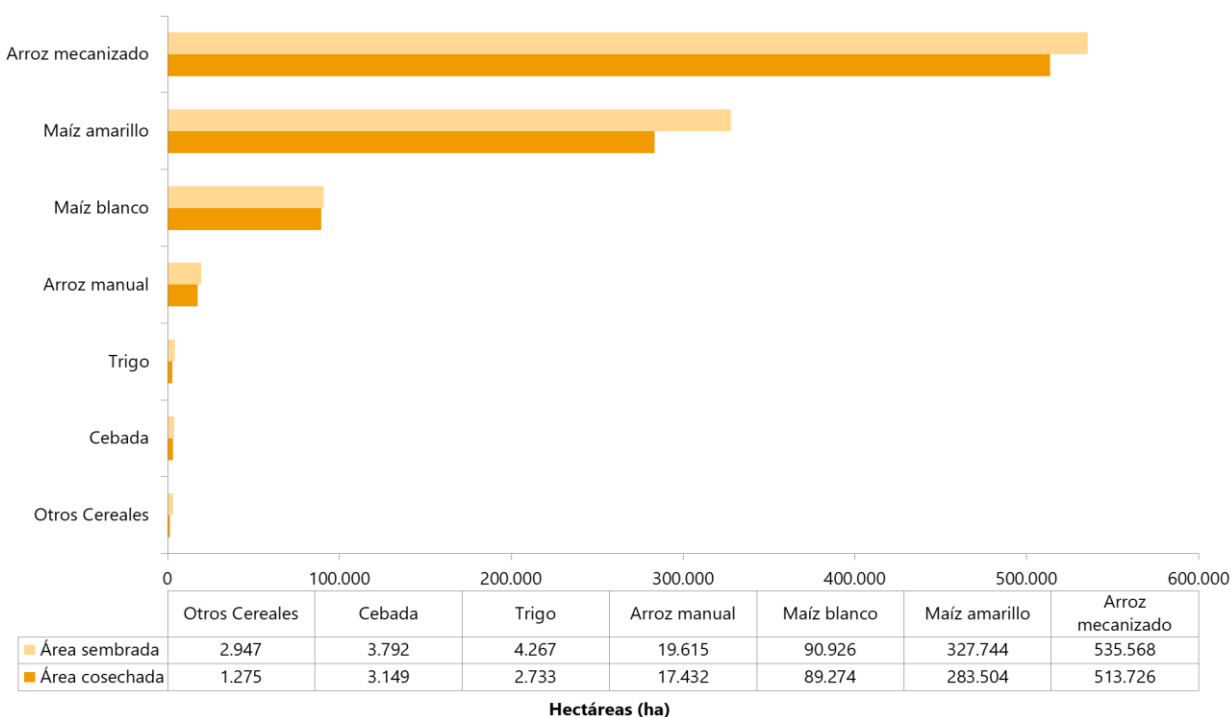
2.1.1.3. Cereales

El área total sembrada de cereales en 2019 fue de 984.859 hectáreas. La mayor participación se presentó en el cultivo de arroz mecanizado con el 54,4% (535.568 hectáreas), seguido del cultivo de maíz amarillo con el 33,3% (327.744 hectáreas) y del cultivo de maíz blanco con el 9,2% (90.926 hectáreas). El cultivo de arroz manual participó con 2,0% (19.615 hectáreas).

El área cosechada total registrada por este grupo de cereales fue de 911.093 hectáreas. Los cultivos con mayor participación fueron: arroz mecanizado con 513.726 hectáreas (56,4%), maíz amarillo con 283.504 hectáreas (31,1%) y maíz blanco con 89.274 hectáreas (9,8%).

Gráfico 10. Área sembrada y área cosechada del grupo de los cereales (hectáreas)

**Total nacional
2019**



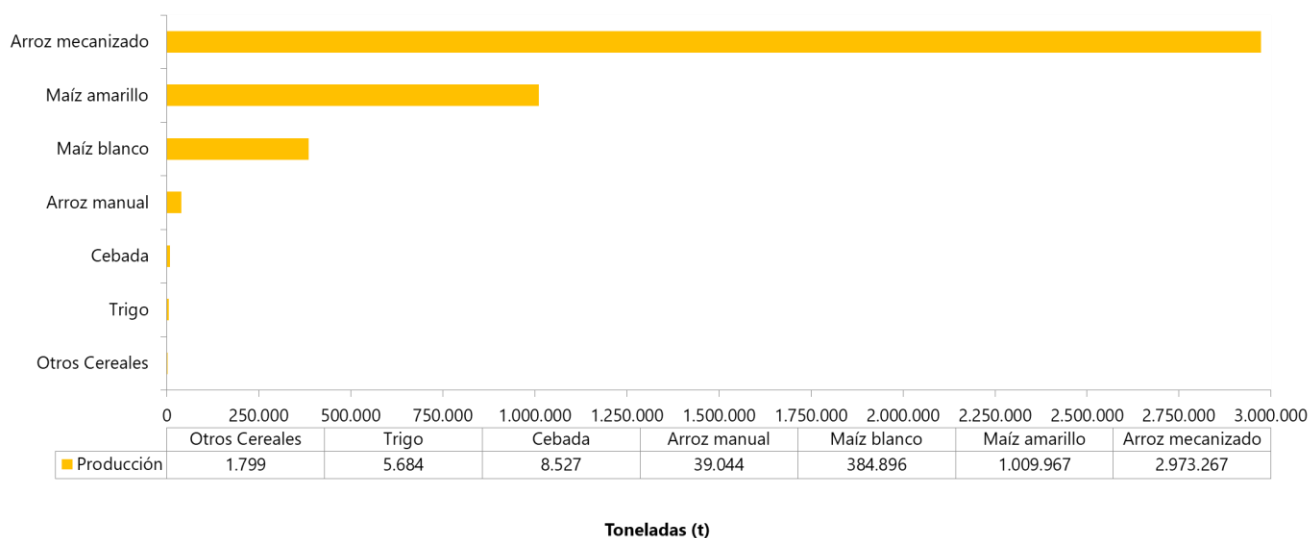
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: Otros cereales: avena, sorgo, entre otros.

La producción total de cereales fue de 4.423.183 toneladas. Los cultivos que registraron mayor producción fueron: arroz mecanizado con 2.973.267 toneladas (67,2%), seguido del maíz amarillo con 1.009.967 toneladas (22,8%) y maíz blanco con 384.896 toneladas (8,7%).

Gráfico 11. Producción del grupo de los cereales (hectáreas)
Total nacional
2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: Otros cereales: avena, sorgo, entre otros.

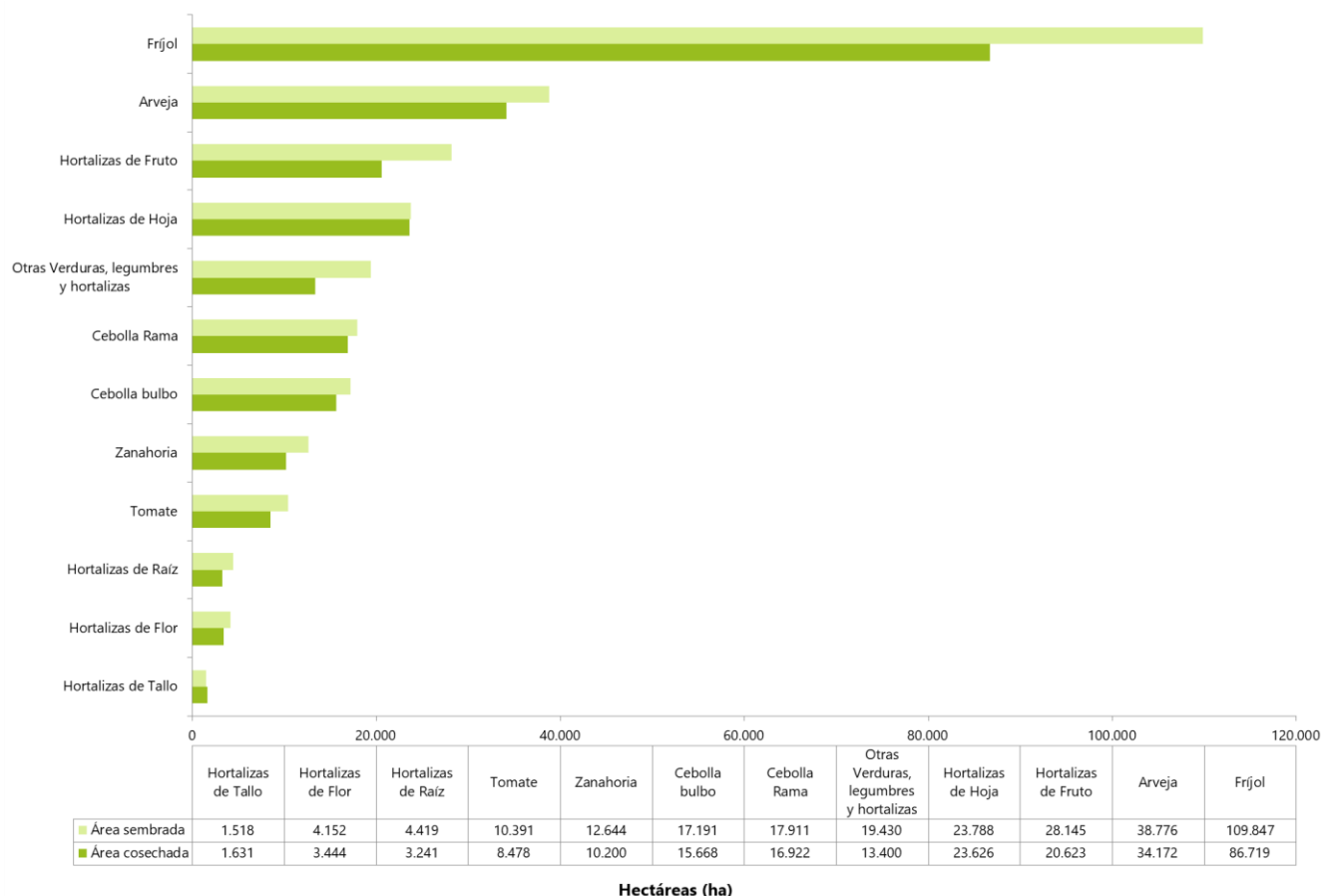
2.1.1.4. Hortalizas, verduras y legumbres

En el 2019 el área total sembrada con hortalizas, verduras y legumbres fue de 288.212 hectáreas. En este grupo, los cultivos de frijol (38,1%), arveja (13,5%) y las hortalizas de fruto (9,8%) presentaron la mayor participación con 109.847, 38.776 y 28.145 hectáreas sembradas respectivamente. (Ver gráfico 12).

El área total cosechada fue de 238.124 hectáreas, los cultivos con mayor participación fueron el frijol (36,4%) con 86.719 hectáreas, la arveja con 34.172 hectáreas (14,4%) y las hortalizas de hoja con 23.626 hectáreas (9,9%).

Gráfico 12. Área sembrada y área cosechada del grupo de hortalizas, verduras y legumbres (hectáreas)
Total nacional

2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: Hortalizas de fruto: ahuyama, berenjena, calabaza, melón, papa cidra, patilla, pepino cohombro, pepino guiso, pimentón y sandía.

Nota: Hortalizas de hoja: acelga, cilantro, col, espinaca, lechuga, perejil, repollo y repollitas de brucas.

Nota: Hortalizas de raíz: rábano, remolacha, nabo.

Nota: Hortalizas de flor: brócoli y coliflor.

Nota: Hortaliza de tallo: cebolla puerro, espárragos.

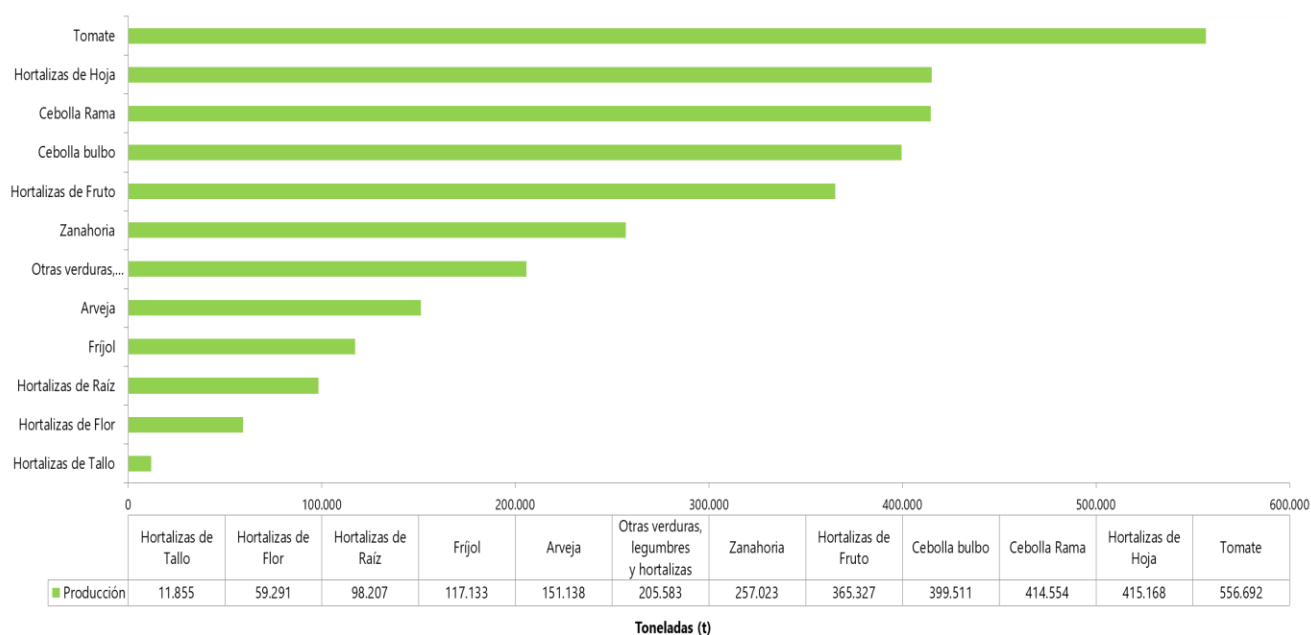
Nota: Otras verduras, legumbres y hortalizas: ajo, ají, habichuela, habas, zapallo, guatila, apio, entre otros.

La producción total del grupo fue de 3.051.481 toneladas. El cultivo de tomate registró la mayor participación (18,2%) con 556.692 toneladas, seguido de las hortalizas de hoja (13,6%) con 415.168 toneladas y la cebolla de rama con 414.554 toneladas (13,6%).

Gráfico 13. Producción del grupo de hortalizas, verduras y legumbres (toneladas)

Total nacional

2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: Hortalizas de fruto: ahuyama, berenjena, calabaza, melón, papa cidra, patilla, pepino cohombro, pepino guiso, pimentón y sandía.

Nota: Hortalizas de hoja: acelga, cilantro, col, espinaca, lechuga, perejil, repollo y repollitas de brucas.

Nota: Hortalizas de raíz: rábano, remolacha, nabo.

Nota: Hortalizas de flor: brócoli y coliflor.

Nota: Hortaliza de tallo: cebolla puerro, espárragos.

Nota: Otras verduras, legumbres y hortalizas: ajo, ají, habichuela, habas, zapallo, guatila, apio, entre otros.

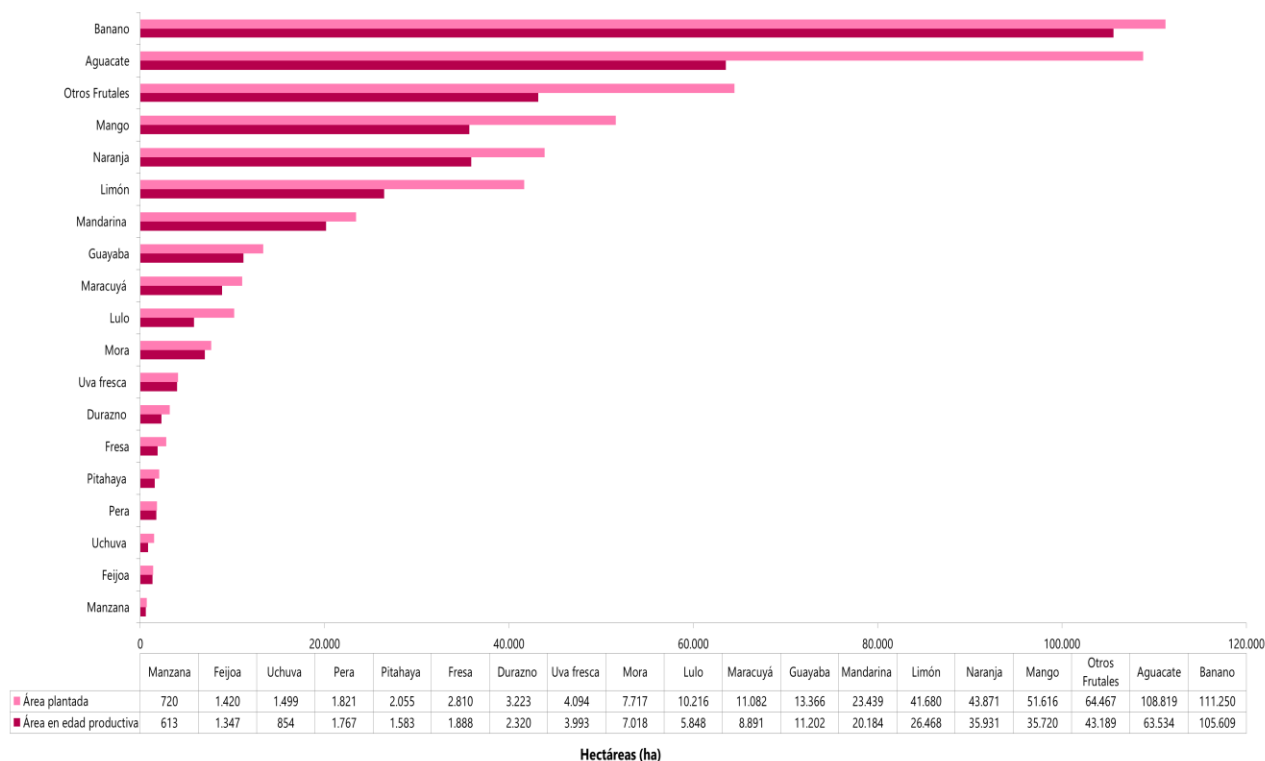
2.1.1.5. Frutales

Los frutales en 2019 presentaron un área total plantada de 505.164 hectáreas. El cultivo de banano reportó la mayor área con 111.250 hectáreas y una participación del 22,0% seguido del aguacate y otros frutales con áreas de 108.819 y 64.467 hectáreas y participaciones de 21,5% y 12,8% respectivamente.

El área con frutales en edad productiva fue de 377.958 hectáreas. Los cultivos con mayor área en edad productiva fueron: banano con 105.609 hectáreas, aguacate 63.534 hectáreas y otros frutales 43.189 hectáreas con participaciones de 27,9%, 16,8% y 11,4% respectivamente.

Gráfico 14. Área plantada y área en edad productiva del grupo de frutales (hectáreas)

**Total nacional
2019**



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

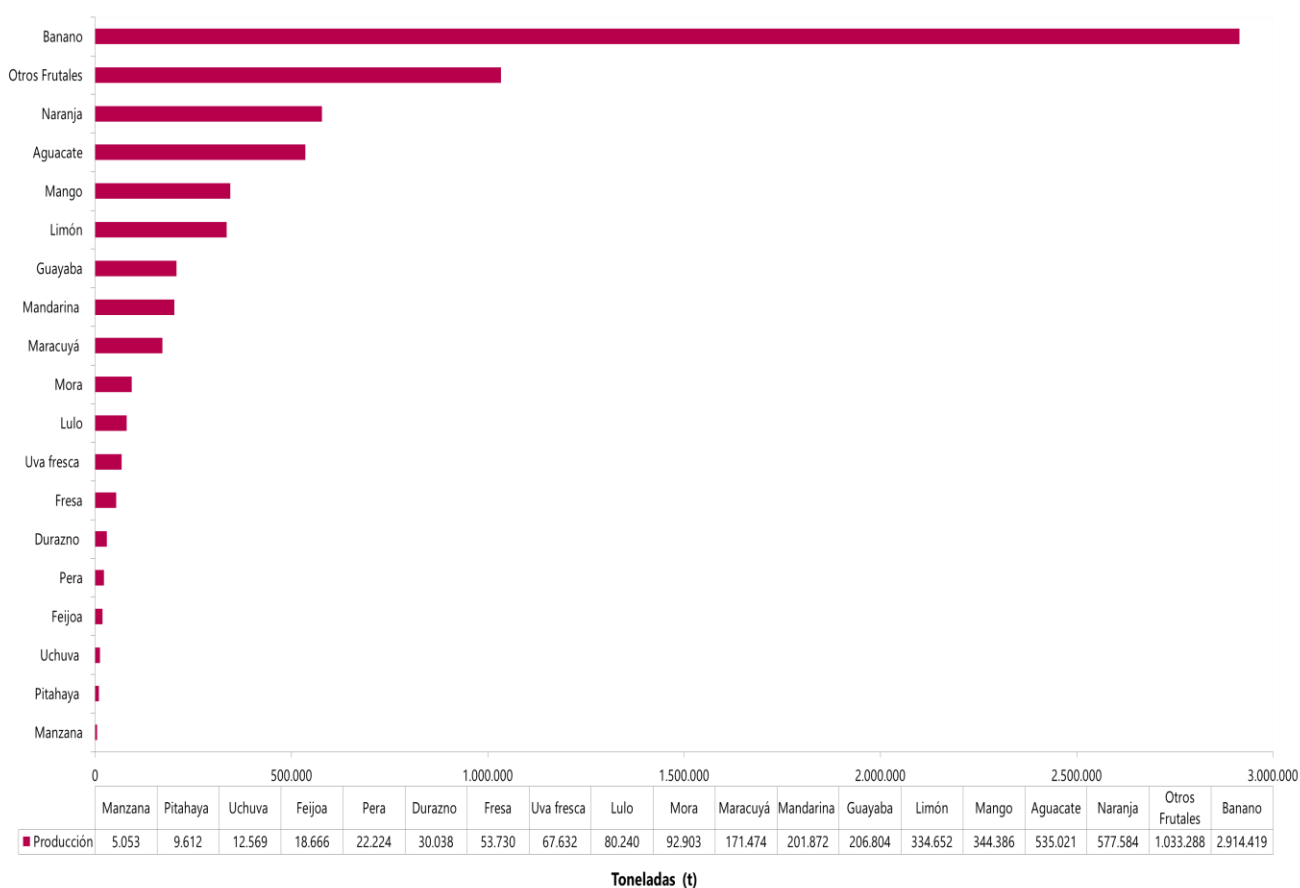
Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: Otros frutales: anón, borojó, chontaduro, coco, curuba, guanábana, gulupa, piña, papaya, tomate de árbol, marañón, entre otros.

La producción total de frutales registrada fue de 6.712.167 toneladas. El cultivo que mayor participación registró fue banano con 2.914.419 toneladas (43,4%) seguido de otros frutales con 1.033.288 (15,4%) y la naranja con 577.584 toneladas (8,6%). El cultivo de menor participación fue la manzana con 5.053 toneladas (0,1%).

Gráfico 15. Producción del grupo de frutales (toneladas)

**Total nacional
2019**



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: Otros frutales: anón, borojó, chontaduro, coco, curuba, guanábana, gulupa, piña, papaya, tomate de árbol, marañón, entre otros.

2.1.1.6. Árboles frutales dispersos

El total de plantas frutales dispersas en 2019, fue de 44.224.782, de las cuales, para la canasta de frutales se registraron 42.238.006 plantas y para los otros frutales 1.986.775 plantas, participando con el 95,5% y 4,5% respectivamente.

En la canasta de frutales dispersos, se encontraron mayor cantidad de plantas de plátano (21.476.565), naranja (2.911.515) y banano (2.667.715) con participaciones de 48,6%, 6,6% y 6,0% respectivamente.

El total de plantas en edad productiva fue de 31.680.376. En la canasta de frutales dispersos, los frutales encontrados con el mayor número de plantas en edad productiva fueron el plátano (15.083.037), la naranja (2.296.247) y el banano (1.998.038) con participaciones del 47,6 %, 7,2% y 6,3% (Ver cuadro 2).

La producción total de los frutales dispersos en 2019, fue de 448.154 toneladas. La canasta de frutales dispersos registró una producción de 438.475 toneladas con una participación de 97,8% y los otros frutales dispersos una producción de 9.680 toneladas.

La producción de la canasta de frutales dispersos en 2019, fue de 438.475 toneladas, de las cuales el 52,6% se destinó al autoconsumo y el 47,4% para la venta con 230.822 y 207.653 toneladas respectivamente.

Los árboles frutales dispersos que presentaron mayor producción fueron el plátano con 181.495 toneladas, la naranja con 71.708 toneladas y el mango con 34.826 toneladas con una participación del 40,5%, 16,0% y 7,8% respectivamente.

Los frutales dispersos con mayor porcentaje destinado para autoconsumo fueron el pomarroso (100,0%), caimo (98,5%), toronja (96,0%), cereza (95,8%), arazá (91,4%), uchuva (86,4%), lima (83,7%) y lulo (79,8%) (Ver cuadro 3).

Cuadro 2. Cantidad y producción de frutales dispersos (número de plantas y toneladas)

Total nacional

2019

Frutal disperso	Cantidad de plantas						Producción					
	Total de plantas	Cve	IC95%±	Participación (%)	En edad productiva	Cve	IC95%±	Participación (%)	(t)	Cve	IC95%±	Participación (%)
Total frutales dispersos	44.224.782	2,7	2.337.652	100,0	31.680.376	2,9	1.827.395	100,0	448.154	3,8	33.546	100,0
Total canasta de frutales dispersos	42.238.006	2,7	2.255.343	95,5	30.339.311	3,0	1.763.612	95,8	438.475	3,9	33.074	97,8
Plátano	21.476.565	4,0	1.670.404	48,6	15.083.037	4,3	1.284.174	47,6	181.495	5,0	17.653	40,5
Naranja	2.911.515	5,2	295.454	6,6	2.296.247	5,9	266.984	7,2	71.708	12,1	16.954	16,0
Banano	2.667.715	6,2	324.112	6,0	1.998.038	6,6	257.860	6,3	25.732	6,6	3.304	5,7
Aguacate	2.005.122	4,5	177.183	4,5	1.140.458	5,1	113.715	3,6	27.955	7,3	3.992	6,2
Mango	2.005.752	4,2	165.102	4,5	1.576.179	4,0	123.746	5,0	34.826	6,1	4.126	7,8
Limón	2.046.446	3,8	153.168	4,6	1.616.942	4,3	134.984	5,1	29.966	5,5	3.230	6,7
Mandarina	1.385.805	4,1	111.017	3,1	1.076.144	4,5	95.249	3,4	28.237	6,5	3.603	6,3
Guayaba	1.540.632	7,6	230.394	3,5	1.283.774	8,9	224.256	4,1	8.775	10,4	1.783	2,0
Guamo	998.243	10,3	200.914	2,3	747.264	11,9	174.389	2,4	4.459	58,4	5.107	1,0
Fique	1.204.964	19,4	457.212	2,7	967.200	21,1	398.956	3,1	735	28,2	407	0,2
Coco	596.017	6,9	80.944	1,3	429.212	8,3	69.785	1,4	6.695	14,9	1.950	1,5
Guanábana	594.125	4,9	57.224	1,3	349.643	5,8	39.379	1,1	4.526	10,6	940	1,0
Piña	459.067	15,4	138.208	1,0	257.381	17,9	90.042	0,8	348	27,9	191	0,1
Papaya	318.539	8,4	52.321	0,7	183.932	8,6	30.880	0,6	2.099	10,1	416	0,5
Tomate de árbol	450.403	33,2	293.483	1,0	317.655	47,0	292.851	1,0	1.349	14,6	385	0,3
Lulo	111.518	11,5	25.206	0,3	48.057	13,6	12.835	0,2	368	24,2	175	0,1
Chontaduro	151.867	32,9	98.047	0,3	45.199	33,1	29.315	0,1	591	65,5	759	0,1
Durazno	133.537	12,4	32.488	0,3	89.248	16,5	28.775	0,3	528	20,9	216	0,1
Mora y frambuesa	215.951	35,6	150.457	0,5	183.854	41,2	148.614	0,6	790	49,3	763	0,2
Topocho	54.929	20,5	22.110	0,1	34.983	28,0	19.176	0,1	290	26,4	150	0,1
Zapote	88.140	10,5	18.077	0,2	57.540	11,9	13.362	0,2	2.032	25,8	1.026	0,5
Feijoa	90.129	20,9	36.862	0,2	59.121	26,9	31.159	0,2	660	56,3	728	0,1
Anón	94.155	12,6	23.195	0,2	81.580	13,6	21.670	0,3	473	28,2	261	0,1
Manzana	68.981	29,0	39.206	0,2	50.295	34,9	34.441	0,2	281	23,3	128	0,1
Mamoncillo	66.866	12,2	16.007	0,2	51.950	12,8	13.045	0,2	634	20,9	260	0,1
Borjón	59.172	40,6	47.130	0,1	49.615	48,0	46.651	0,2	766	89,7	1.347	0,2
Tamarindo	43.793	29,2	25.060	0,1	38.779	32,1	24.416	0,1	277	22,7	123	0,1
Maracuyá	67.239	31,7	41.825	0,2	34.733	36,2	24.611	0,1	268	34,3	180	0,1
Papayuela	41.391	25,9	21.002	0,1	32.189	32,7	20.603	0,1	276	42,4	229	0,1
Lima	22.955	19,1	8.594	0,1	17.119	21,4	7.180	0,1	240	24,0	113	0,1
Pera	31.303	17,3	10.605	0,1	16.401	16,3	5.239	0,1	184	29,6	107	0,0
Brevo	27.259	16,9	9.046	0,1	19.011	19,8	7.377	0,1	121	32,7	77	0,0
Arazá	34.829	9,3	6.319	0,1	25.964	10,1	5.123	0,1	264	15,3	79	0,1
Marañón	21.956	37,4	16.094	0,0	15.674	40,5	12.438	0,0	32	49,3	31	0,0
Curuba	26.357	20,7	10.706	0,1	21.078	25,2	10.428	0,1	119	18,8	44	0,0
Pomarroso	15.830	14,6	4.537	0,0	11.883	16,8	3.912	0,0	22	45,7	20	0,0
Cereza	9.389	23,5	4.319	0,0	7.950	26,7	4.160	0,0	35	46,9	32	0,0
Caimo	12.026	32,1	7.564	0,0	3.581	24,6	1.725	0,0	38	31,6	24	0,0
Toronja	7.197	15,0	2.115	0,0	5.858	17,2	1.972	0,0	161	26,1	82	0,0
Uchuva	68.701	88,2	118.699	0,2	4.491	24,2	2.127	0,0	23	31,5	14	0,0
Carambolo	11.628	34,0	7.741	0,0	10.052	38,8	7.649	0,0	94	37,8	70	0,0
Otros Frutales Dispersos ¹	1.986.775	11,1	431.521	4,5	1.341.065	14,5	380.227	4,2	9.680	22,2	4.213	2,2

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: Otros frutales dispersos: albaricoque, árbol del pan, babaco o chamburo, badea o timbo, caimito, chirimoya o chirimorriñon, cidra o ponci, ciruela, corozo, dátil, fresa, granadilla o pasionaria o percha amarilla, granada, guácimo, guamilla, gulupa, higo fresco, hombre solo, kiwi, lata o lata espinosa, corozo, mamey - pouteria, mamey - mammea, mavaco, naranjo agrio, níspero, piñuela, pitahaya, pomelo, ucuye, uva caimarona, cocura, uva fresca, otros frutales dispersos.

Cuadro 3. Destino de la producción de frutales dispersos (toneladas y porcentaje)

Total nacional

2019

Frutal disperso	Producción (t)	Cve IC95%±		Destino de la producción					
				Participación autoconsumo (%)	Cve IC95%±		Participación venta (%)	Cve IC95%±	
Total Canasta de Frutales Dispersos	438.475	3,9	33.074	52,6	3,0	0,0	47,4	3,3	0,0
Plátano	181.495	5,0	17.653	56,7	3,9	0,0	43,3	5,1	0,0
Naranja	71.708	12,1	16.954	48,4	10,7	0,1	51,6	10,1	0,1
Banano	25.732	6,6	3.304	59,9	4,0	0,1	40,1	6,0	0,1
Aguacate	27.955	7,3	3.992	34,7	6,4	0,0	65,3	3,4	0,0
Mango	34.826	6,1	4.126	52,1	5,4	0,1	47,9	5,9	0,1
Limón	29.966	5,5	3.230	55,1	4,4	0,1	44,9	5,4	0,1
Mandarina	28.237	6,5	3.603	46,0	5,2	0,1	54,0	4,4	0,1
Guayaba	8.775	10,4	1.783	58,7	8,9	0,1	41,3	12,6	0,1
Guamo	4.459	58,4	5.107	19,5	46,6	0,2	80,5	11,3	0,2
Fique	735	28,2	407	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
Coco	6.695	14,9	1.950	60,9	9,6	0,1	39,1	15,0	0,1
Guanábana	4.526	10,6	940	64,2	8,2	0,1	35,8	14,6	0,1
Piña	348	27,9	191	66,1	21,8	0,3	33,9	42,6	0,3
Papaya	2.099	10,1	416	77,7	5,8	0,1	22,3	20,4	0,1
Tomate de árbol	1.349	14,6	385	52,6	11,5	0,1	47,4	12,8	0,1
Lulo	368	24,2	175	79,8	10,2	0,2	20,2	40,2	0,2
Chontaduro	591	65,5	759	30,6	26,2	0,2	69,4	11,6	0,2
Durazno	528	20,9	216	70,4	16,8	0,2	29,6	39,9	0,2
Mora y frambuesa	790	49,3	763	25,0	48,1	0,2	75,0	16,0	0,2
Topocho	290	26,4	150	75,1	14,4	0,2	24,9	43,4	0,2
Zapote	2.032	25,8	1.026	41,1	25,1	0,2	58,9	17,5	0,2
Feijoa	660	56,3	728	52,8	19,3	0,2	47,2	21,6	0,2
Anón	473	28,2	261	77,4	12,3	0,2	22,6	42,1	0,2
Manzana	281	23,3	128	45,5	23,7	0,2	54,5	19,8	0,2
Mamoncillo	634	20,9	260	56,6	17,0	0,2	43,4	22,1	0,2
Borojó	766	89,7	1.347	7,6	92,4	0,1	92,4	7,6	0,1
Tamarindo	277	22,7	123	57,2	21,2	0,2	42,8	28,4	0,2
Maracuyá	268	34,3	180	73,1	16,6	0,2	26,9	45,3	0,2
Papayuela	276	42,4	229	48,3	22,9	0,2	51,7	21,4	0,2
Lima	240	24,0	113	83,7	8,3	0,1	16,3	42,5	0,1
Pera	184	29,6	107	22,7	32,0	0,1	77,3	9,4	0,1
Brevo	121	32,7	77	44,0	32,7	0,3	56,0	25,7	0,3
Arazá	264	15,3	79	91,4	3,7	0,1	8,6	39,7	0,1
Marañón	32	49,3	31	33,1	50,8	0,3	66,9	25,2	0,3
Curuba	119	18,8	44	73,5	10,7	0,2	26,5	29,6	0,2
Pomaroso	22	45,7	20	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cereza	35	46,9	32	95,8	3,9	0,1	4,2	88,9	0,1
Caimo	38	31,6	24	98,5	1,5	0,0	1,5	94,5	0,0
Toronja	161	26,1	82	96,0	4,0	0,1	4,0	96,1	0,1
Uchuva	23	31,5	14	86,4	12,9	0,2	13,6	81,9	0,2
Carambolo	94	37,8	70	71,8	21,6	0,3	28,2	55,1	0,3

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

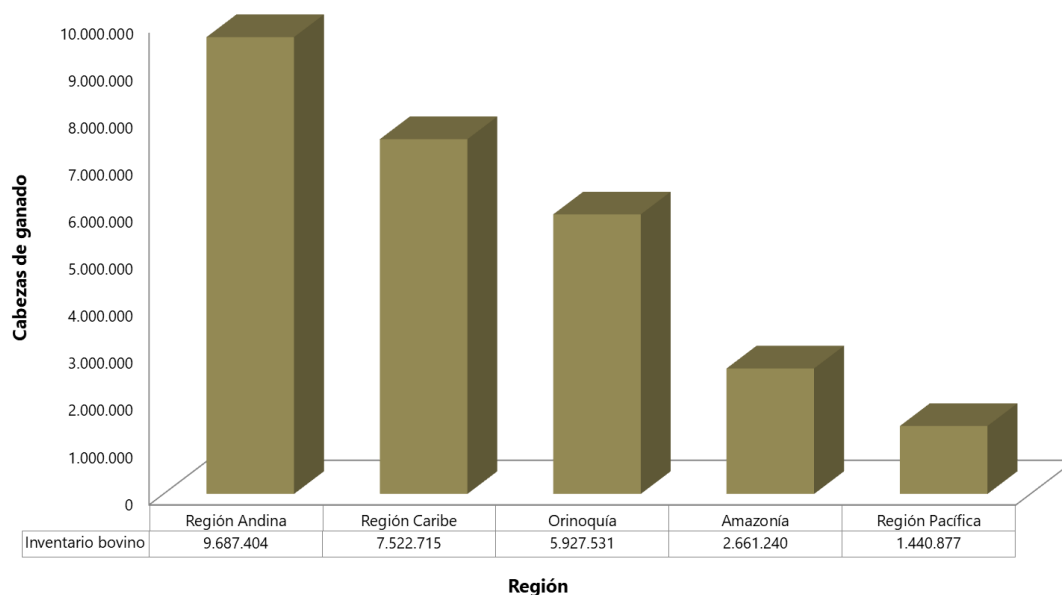
3. ACTIVIDAD PECUARIA

3.1. Actividad pecuaria en 2019

3.1.1. Inventario de ganado bovino

El total de cabezas de ganado bovino en 2019 fue de 27.239.767 cabezas. La región con mayor número de cabezas fue la Región Andina con 9.687.404 (35,6%), seguida de la Región Caribe con 7.522.715 (27,6%), la Orinoquía con 5.927.531 (21,8%) y la Amazonía con 2.661.240 (9,8%). La Región Pacífica presentó el menor número de cabezas con 1.440.877 y una participación del 5,3%.

Gráfico 16. Cantidad de cabezas de ganado bovino, por región
Total nacional
2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Los departamentos con mayor número de cabezas en 2019 fueron Antioquia, Casanare, Meta Córdoba y Caquetá con 3.258.053, 2.273.261, 2.140.194, 2.126.190 y 1.887.626 cabezas y una participación del 12,0%, 8,3%, 7,9%, 7,8% y 6,9% respectivamente.

Durante 2019 la clasificación por sexo del ganado bovino en el territorio nacional presentó la siguiente distribución: hembras 63,4% con 17.264.791 cabezas y machos 36,6% con 9.974.976 cabezas.

En rangos de edades, el grupo etario que mayor participación presentó dentro de la categoría de machos fue entre 1 y 2 años (36,0%) con 3.589.887 cabezas y en la categoría de hembras las mayores de 3 años (42,0%) con 7.242.680 cabezas.

Cuadro 4. Cantidad de cabezas de ganado bovino y participación, por rangos de edad, según sexo
Total nacional
2019

Sexo	Rangos de edades	Número de cabezas	Cve	IC95%±	Participación grupo etario por sexo (%)	Participación por sexo (%)
	Total cabezas	27.239.767	2,8	1.496.665		100,0
	Total machos	9.974.976	4,1	795.638	100,0	
Machos	Menores de 1 año	2.386.277	3,7	175.132	23,9	36,6
	Entre 1 y 2 años	3.589.887	5,5	389.480	36,0	
	Entre 2 y 3 años	3.016.996	8,0	471.846	30,2	
	Mayores de 3 años	981.817	6,2	119.366	9,8	
	Total hembras	17.264.791	3,0	1.027.530	100,0	
Hembras	Menores de 1 año	2.746.647	3,4	183.251	15,9	63,4
	Entre 1 y 2 años	3.183.198	3,6	227.610	18,4	
	Entre 2 y 3 años	4.092.267	4,7	378.295	23,7	
	Mayores de 3 años	7.242.680	3,6	515.386	42,0	

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Cve: coeficiente de variación, es un indicador del nivel de precisión.

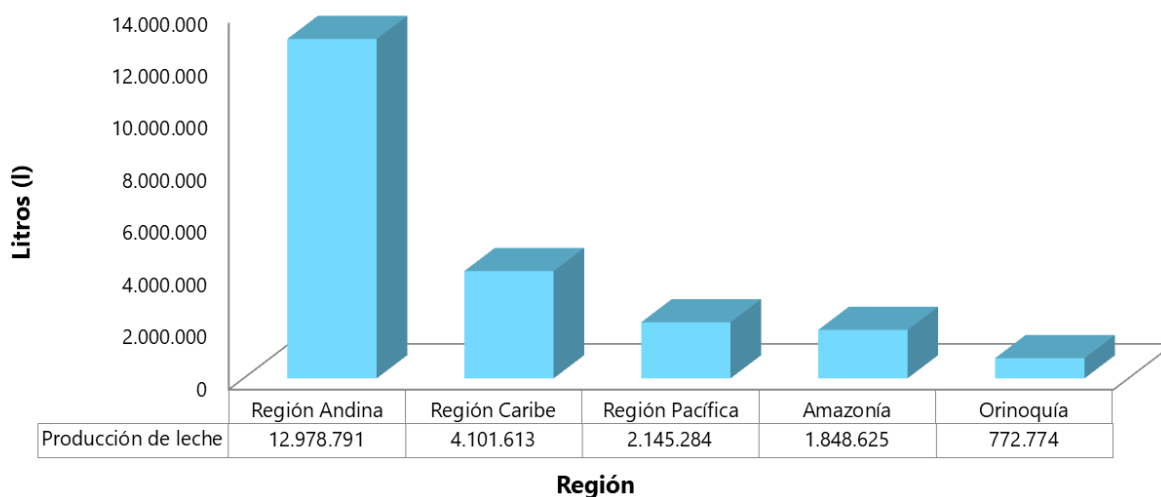
3.1.2. Producción de leche

En 2019 la producción de leche el día anterior al día de entrevista fue de 21.847.085 litros, con una producción promedio por vaca de 6,3 litros. La región con mayor cantidad de leche registrada corresponde a la Andina con 12.978.791 litros y una participación del 59,4% seguida de las regiones Caribe, Pacífica, Amazonía con 4.101.613, 2.145.284 y 1.848.625 litros y participaciones del 18,8%, 9,8% y 8,5% respectivamente. La Orinoquía reportó la menor cantidad de producción de leche con 772.774 litros y una participación de 3,5%.

Los departamentos con mayor producción de leche fueron Antioquia, Cundinamarca, Boyacá, Caquetá, Nariño y Magdalena con 5.090.095, 3.782.464, 1.948.167, 1.638.308, 1.142.527 y 1.124.069 litros y participaciones de 23,3%, 17,3%, 8,9%, 7,5%, 5,2% y 5,1% respectivamente.

Gráfico 17. Producción de leche, por región (litros)

**Total nacional
2019**



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Del total de la leche producida en 2019 el día anterior al día de entrevista, 18.652.333 litros fueron vendidos (85,4%), 1.970.668 litros procesados en finca (9,0%) y 1.224.084 litros consumidos en la finca (5,6%).

Cuadro 5. Producción de leche el día anterior a la entrevista, por destino (litros)

**Total nacional
2019**

Destino de la producción	Cantidad (Litros)	Cve	IC95%±	Participación (%)
Total producida	21.847.085	8,9	3.795.830	100,0
Vendida	18.652.333	9,8	3.569.465	85,4
Procesada en finca	1.970.668	10,0	386.187	9,0
Consumida en finca	1.224.084	6,4	153.798	5,6

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Del total de la leche vendida (18.652.333 litros), el 66,3% fue comprada por la industria (12.375.151 litros), el 32,0% (5.973.271 litros) por intermediarios y el 1,6% por otros compradores (303.911 litros).

Cuadro 6. Cantidad de leche vendida el día anterior a la entrevista, por comprador

**Total nacional
2019**

Destino de la venta	Leche vendida (Litros)	Cve	IC95%±	Participación (%)
Total vendida	18.652.333	9,8	3.569.465	100,0
Industria	12.375.151	14,3	3.465.900	66,3
Intermediarios	5.973.271	4,7	554.112	32,0
Otros compradores	303.911	11,7	69.847	1,6

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

3.1.3. Producción de huevos

Según la ENA 2019, la producción total de huevos de aves de traspatio, la semana anterior al día de la entrevista, fue de 17.109.959 huevos, encontrando que, 13.246.522 fueron destinados para el autoconsumo (77,4%) y 3.863.437 para la venta (22,6%). El precio promedio de venta por huevo fue de 379 pesos.

Cuadro 7. Producción de huevos la semana anterior a la entrevista, según destino de la producción
Total nacional
2019

Destino producción	Huevos	Cve	IC95%±	Participación (%)
Total huevos	17.109.959	3,0	997.642	100%
Autoconsumo	13.246.522	2,3	594.176	77,4
Venta	3.863.437	9,8	741.374	22,6

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

3.1.4. Inventario de otras especies pecuarias

En 2019 el total de cabezas de otras especies pecuarias el día de la entrevista fue 7.523.371 predominando las especies ovina (20,8%), cuyícola (20,1%), cerdos de traspatio (16,8%), equina (15,2%), caprina (13,8%) y con 1.561.197, 1.509.461, 1.265.600, 1.144.651 y 1.035.358 cabezas respectivamente. (Ver cuadro 8).

Cuadro 8. Cantidad de cabezas de otras especies pecuarias

Total nacional

2019

Especie	Total otras especies			Participación (%)
	Cabezas	Cve	IC95%±	
Total cabezas	7.523.371			100,0
Ovina	1.561.197	24,7	755.151	20,8
Cuyícola	1.509.461	15,1	445.876	20,1
Cerdos de traspatio	1.265.600	6,8	167.552	16,8
Equina	1.144.651	4,1	92.451	15,2
Caprina	1.035.358	25,0	507.711	13,8
Bufalina	544.238	21,7	231.347	7,2
Mular	202.300	5,0	19.620	2,7
Cunícola	169.587	10,3	34.302	2,3
Asnal	90.978	9,8	17.510	1,2

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

4. PRECIOS PROMEDIO DE VENTA EN 2019

4.1. Precios promedio de frutas

Los productos que registraron mayor precio de venta por kilo de frutas en 2019 fueron la gulupa (4.166 pesos), el marañón (3.184 pesos) y la granadilla (2.536 pesos). El menor precio promedio de venta fue reportado para la naranja con un valor de 580 pesos.

Cuadro 9. Precio promedio de venta por kilo de frutas (pesos)

**Total nacional
2019**

Fruta	Precio promedio por kilo (\$)	Cve	IC95%±
Gulupa	4.166	5,3	434
Marañón, merey, caju	3.814	0,6	41
Granadilla	2.536	15,8	784
Pitahaya	2.384	6,8	317
Aguacate	2.256	8,2	361
Uchuva	2.230	15,0	655
Fresa	2.170	10,0	427
Feijoa	1.918	8,7	327
Maracuyá	1.869	17,1	625
Uva fresca	1.863	10,7	391
Lulo	1.830	9,6	343
Durazno	1.389	9,0	246
Mora	1.373	5,0	135
Banano	1.288	4,4	111
Mango	1.264	41,2	1022
Guanábana	1.248	6,9	169
Tomate de árbol	1.246	4,9	120
Limón	1.221	15,2	363
Manzana	1.146	8,3	187
Piña	1.135	11,4	252
Curuba	906	10,8	192
Pera	881	8,6	148
Plátano	833	3,0	49
Papaya	747	28,4	415
Guayaba	694	8,0	109
Mandarina	616	6,0	73
Anon, viñon, saramuyo	589	8,6	100
Naranja	580	9,9	113

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Cve: coeficiente de variación, es un indicador del nivel de precisión.

Nota: precio promedio ponderado.

4.2. Precios promedio de otros productos

El mayor precio promedio de venta por kilo para el 2019 se registró en los siguientes productos: el fríjol verde (2.133 pesos), seguido de la arveja verde (1.802 pesos) y el tomate (1.154 pesos). El menor precio promedio de venta fue reportado para la zanahoria con un valor de 705 pesos.

Cuadro 10. Precio de venta promedio por kilo de producto (pesos)
Total nacional
2019

Producto	Precio promedio por kilo (\$)	Cve	IC95%±
Fríjol verde o fresco	2.133	9,1	380
Arveja verde	1.802	2,8	100
Tomate	1.154	5,2	118
Cebolla bulbo	860	4,5	76
Haba	856	8,9	149
Cebolla rama	853	14,9	250
Papa total	851	3,3	55
Yuca	783	5,8	89
Zanahoria	705	6,4	89

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Cve: coeficiente de variación, es un indicador del nivel de precisión.

Nota: precio promedio ponderado.

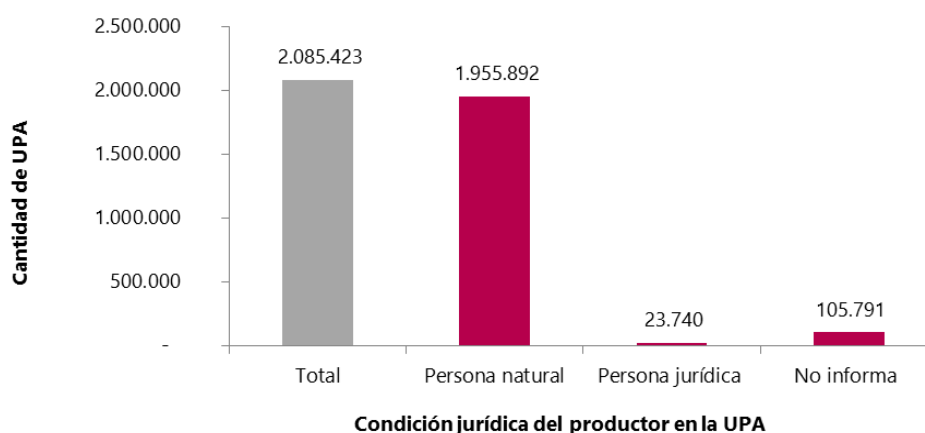
5. CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTOR Y LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

5.1. Características de las unidades de producción agropecuaria - UPA

5.1.1. Cantidad de unidades de producción agropecuaria, por condición jurídica del productor

Los datos para el segundo semestre de 2019, registran un total nacional de unidades de producción agropecuarias de 2.085.423. La mayor participación corresponde a las UPA de los productores que están constituidos como personas naturales (93,8%) con 1.955.892 UPA.

Gráfico 18. Cantidad de unidades de producción agropecuaria, por condición jurídica del productor
Total nacional
Segundo semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

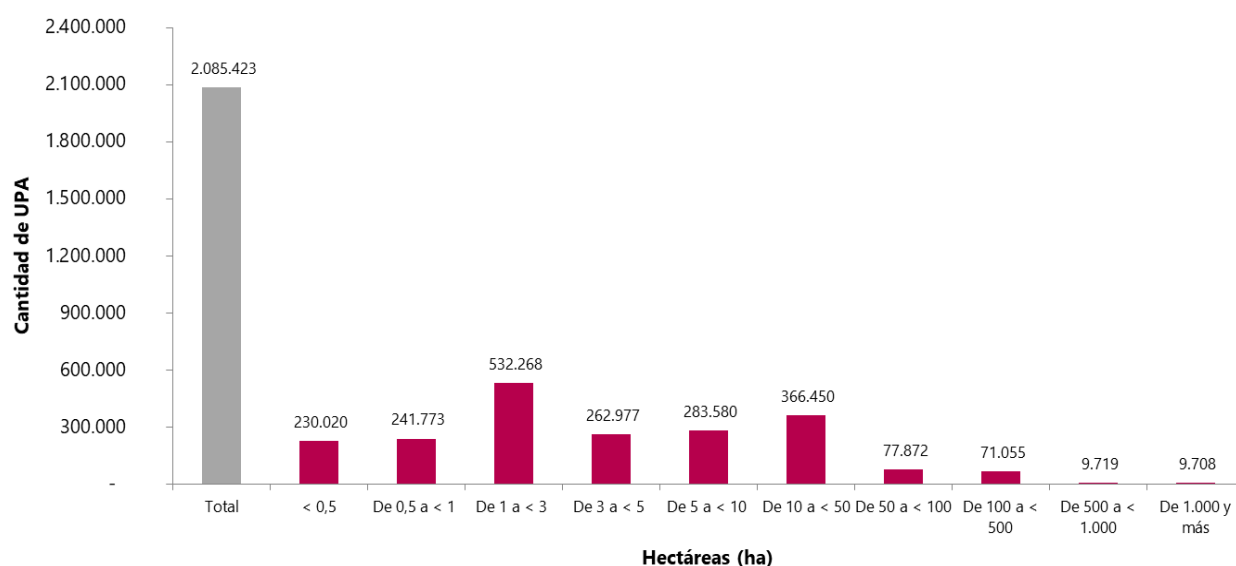
5.1.2. Cantidad de unidades de producción agropecuaria, por tamaño de la UPA (hectáreas)

Las cifras de la ENA para el segundo semestre de 2019, indican que de las 2.085.423 UPA, el 48,1% tienen áreas menores a 3 hectáreas.

Por rangos de tamaño, las UPA con mayor participación son las que presentan un área entre 1 hectárea y menor a 3 hectáreas (25,5%) con 532.268 UPA, seguido por el rango de 10 hectáreas y menor a 50 hectáreas (17,6%) con 366.450 UPA y el rango con menor participación es el de 1.000 hectáreas y más (0,5%) con 9.708 UPA.

Gráfico 19. Cantidad de unidades de producción agropecuaria, por tamaño de la UPA (hectáreas)
Total nacional

Segundo semestre 2019



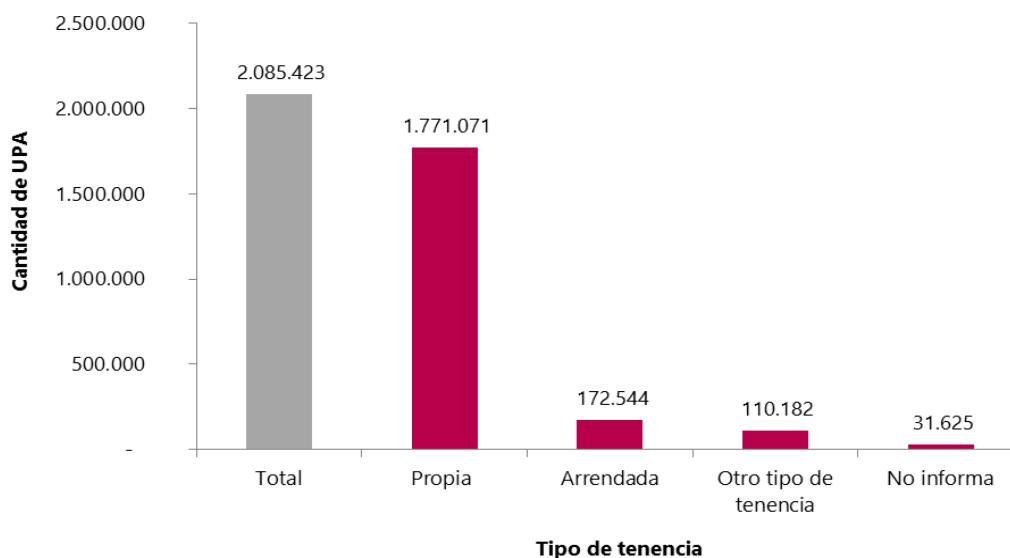
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

5.1.3. Cantidad de unidades de producción agropecuaria, por tipo de tenencia³

De acuerdo con las cifras del segundo semestre de 2019, el principal tipo de tenencia registrado corresponde a las UPA propias con un total de 1.771.071 UPA y una participación del 84,9%, seguido por las UPA arrendadas con 172.544 UPA y una participación del 8,3%, y otro tipo de tenencia con una participación del 5,3% y 110.182 UPA. El 1,5% no informaron tipo de tenencia que corresponden a 31.625 UPA.

Gráfico 20. Cantidad de unidades de producción agropecuaria, por tipo de tenencia
Total nacional
Segundo semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

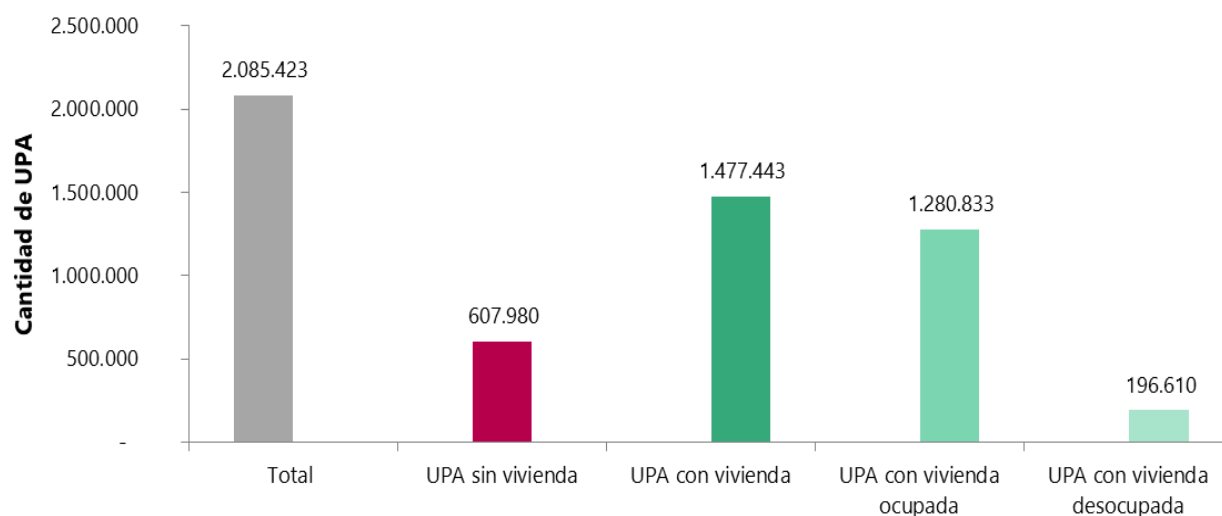
Nota: Otro tipo de tenencia: aparcería, usufructo, comodato, ocupación de hecho, propiedad colectiva, adjudicatario o comunero, otra.

³ El tipo de tenencia propia declarada por el informante idóneo, no está sujeta a un título de propiedad que la respalde en el momento de contestar la pregunta.

5.1.4. Cantidad de unidades de producción agropecuaria con vivienda y sin vivienda

Los datos para el segundo semestre de 2019, registran que, del total de 2.085.423 UPA, el 29,2% (607.980) no tienen vivienda dentro de la UPA y el 70,8% (1.477.443) de las UPA tienen vivienda; de estas últimas en el 13,3% (196.610) de las unidades de producción agropecuarias, las viviendas están desocupadas.

Gráfico 21. Cantidad de unidades de producción agropecuaria con vivienda y sin vivienda
Total nacional
Segundo semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales

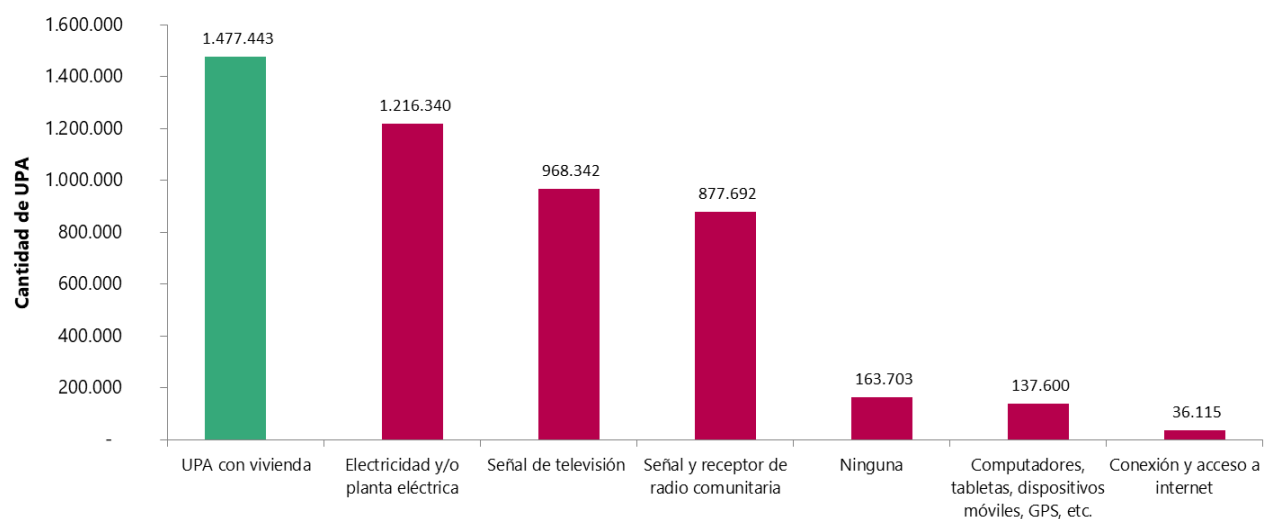
5.1.5. Cantidad de unidades de producción agropecuaria con vivienda y tecnologías de información, comunicación y conectividad

Las cifras para el segundo semestre de 2019 indican que, el 82,3% de las unidades de producción con vivienda (1.216.340) cuentan con electricidad o planta eléctrica, el 65,5% (968.342) con señal de televisión, el 59,4% (877.692) con señal y receptor de radio comunitaria, el 9,3% (137.600) con bienes TIC (computadores, tabletas, dispositivos móviles, GPS, etc.), el 2,4% tienen conexión y acceso a internet (36.115) y el 11,1% (163.703) no cuentan con tecnologías de información, comunicación ni conectividad.

Gráfico 22. Cantidad de unidades de producción agropecuaria con vivienda y tecnologías de información, comunicación y conectividad

Total nacional

Segundo semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

Nota: las UPA con vivienda pueden contar a su vez con varios usos de tecnologías de información, comunicación y conectividad.

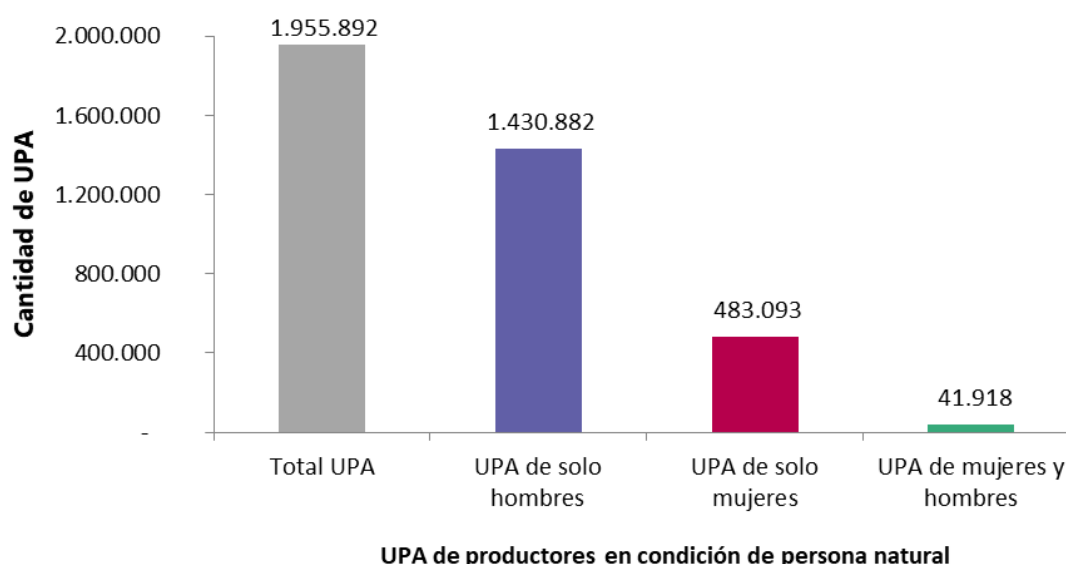
5.1.6. Cantidad de unidades de producción agropecuaria de productores en condición de persona natural, por sexo del productor

Frente a la pregunta ¿Cuántos productores(as) toman decisiones sobre la UPA?, el 73,2% (1.430.882) de las UPA son dirigidas por solo hombres, seguido por el 24,7% (483.093) de las UPA con solo mujeres y en una menor proporción con el 2,1% (41.918) de las UPA son dirigidas por mujeres y hombres.

Gráfico 23. Cantidad de unidades de producción agropecuaria de productores en condición de persona natural, por sexo del productor

Total nacional

Segundo semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

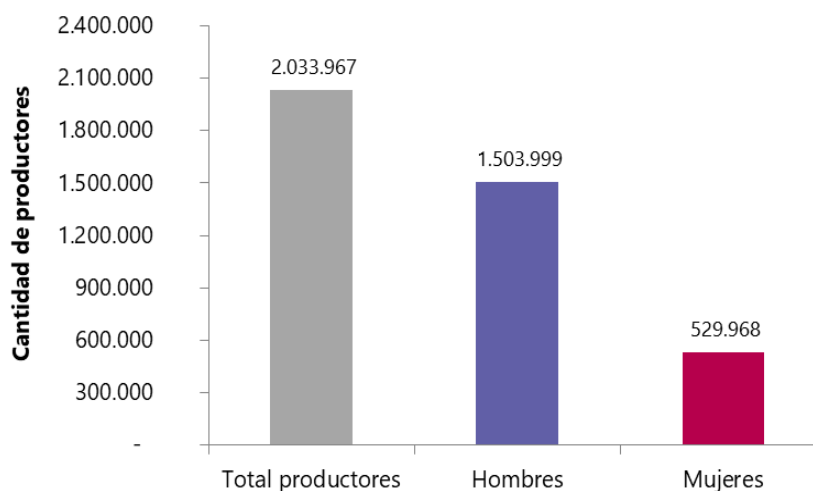
Nota: la información hace referencia a la distribución por sexo en que se encuentran los productores en condición de persona natural, para tomar decisiones sobre la UPA.

5.2. Caracterización del productor⁴

5.2.1. Cantidad de productores en condición de persona natural, por sexo del productor

Según los resultados de la ENA para el segundo semestre del año 2019, del total de productores en condición de persona natural 2.033.967, el 73,9% (1.503.999) son hombres y el 26,1% (529.968) son mujeres.

Gráfico 24. Cantidad de productores en condición de persona natural, por sexo del productor
Total nacional
Segundo semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: el total corresponde a los productores con naturaleza jurídica de persona natural (sola o asociada), a los cuales se les aplica las preguntas de la sección datos del productor.

⁴ La edad mínima registrada de los productores en condición de persona natural, para que realicen sus actividades en las unidades de producción, es de 13 años.

5.2.2. Cantidad de productores en condición de persona natural, por residencia habitual en la UPA, según sexo del productor

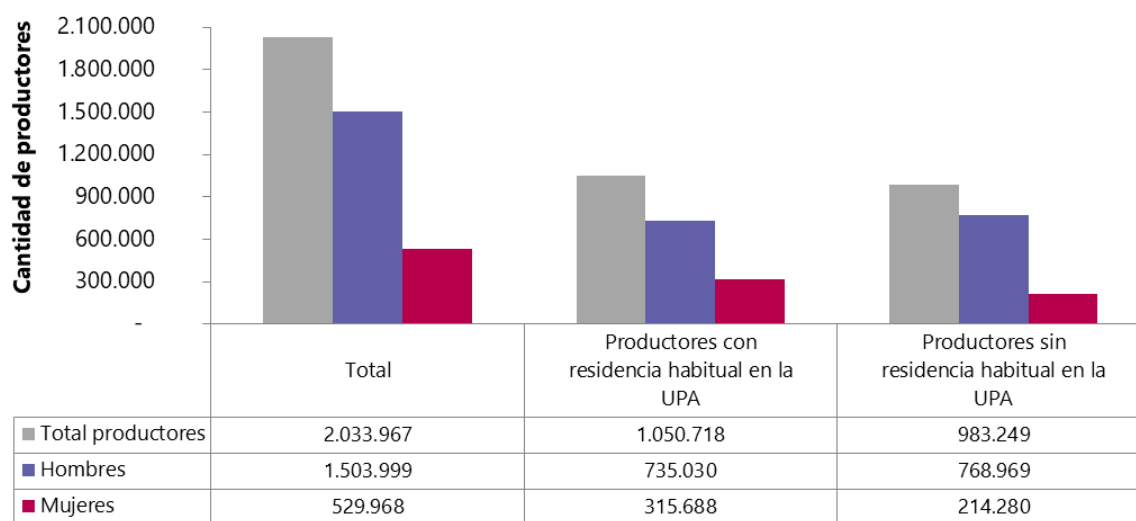
De acuerdo con los datos para el segundo semestre de 2019, 1.050.718 (51,7%) de los productores residen habitualmente en la unidad de producción agropecuaria en tanto que el 48,3% (983.249) no son residentes habituales en la UPA.

De los productores que residen habitualmente en la UPA, el 70,0% (735.030) son hombres y 30,0% (315.688) son mujeres. A su vez, de los productores que no residen habitualmente en la unidad de producción agropecuaria, el 78,2% (768.969) son hombres y el 21,8% (214.280) son mujeres.

Gráfico 25. Cantidad de productores en condición de persona natural, por residencia habitual en la UPA, según sexo del productor

Total nacional

Segundo semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: el total corresponde a los productores con naturaleza jurídica de persona natural.

Nota: residente habitual es la persona que vive permanentemente o la mayor parte del tiempo en una vivienda, aunque en el momento de la entrevista se encuentre ausente y esta ausencia sea de 6 meses o menos. (Fuente: DANE - GEIH, definición de residente habitual).

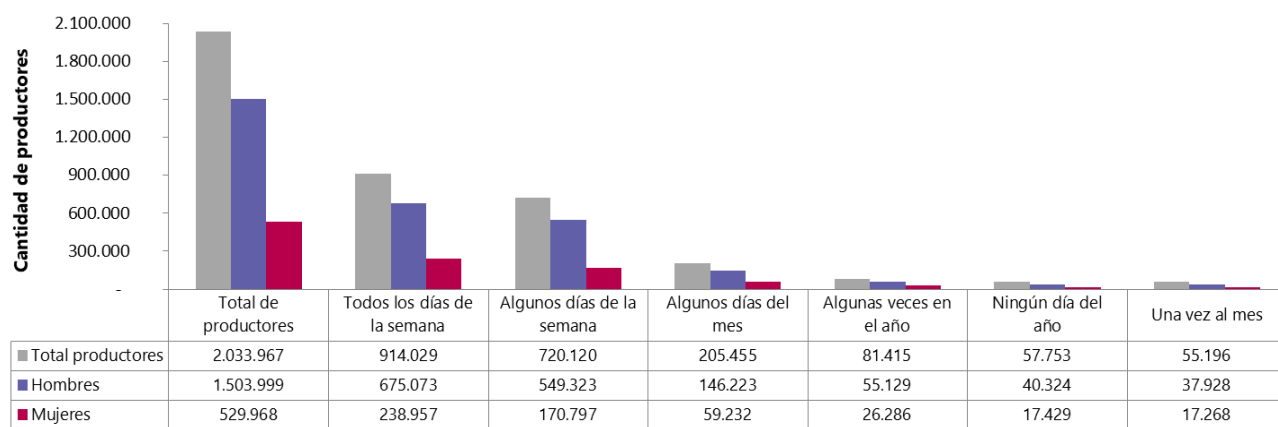
5.2.3. Cantidad de productores en condición de persona natural, por dedicación a trabajar en la UPA, según sexo del productor

Según lo reportado para el semestre de estudio, 914.029 (44,9%) de los productores en condición de persona natural trabajan todos los días de la semana en la UPA, de estos 675.073 son hombres y 238.957 mujeres; le siguen 720.120 (35,4%) productores que trabajan algunos días a la semana, de los cuales 549.323 son hombres y 170.797 mujeres. En menor proporción se registran los que trabajan en la UPA una vez al mes con 55.196 productores (2,7%).

Gráfico 26. Cantidad de productores en condición de persona natural, por dedicación a trabajar en la UPA, según sexo del productor

Total nacional

Segundo semestre 2019



Dedicación del productor a trabajar en la UPA

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: el total corresponde a los productores con naturaleza jurídica de persona natural.

Nota: el productor(a), no necesariamente debe encontrarse físicamente en la UPA para dedicarse a trabajar en ella.

5.2.4. Cantidad de productores en condición de persona natural, por tenencia de seguro agropecuario

Para el segundo semestre del año 2019, 11.480 de los productores con la condición jurídica de persona natural contaban con un seguro agropecuario en la UPA, 3.320 con seguro agropecuario en otra UPA, 1.922.944 productores declaran no contar con seguro agropecuario en la unidad de producción agropecuaria.

Cuadro 11. Cantidad de productores en condición de persona natural, por tenencia de seguro agropecuario

Total nacional

Segundo semestre 2019

Total productores			Sí, cuenta con seguro agropecuario en la UPA			Sí, cuenta con seguro agropecuario en otra UPA			No cuenta con seguro agropecuario			No informa		
Productores	Cve	IC95%±	Productores	Cve	IC95%±	Productores	Cve	IC95%±	Productores	Cve	IC95%±	Productores	Cve	IC95%±
2.033.967	1,4	57.369	11.480	10,8	2.420	3.320	17,3	1.123	1.922.944	1,5	57.757	96.854	5,6	10.575

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: los datos de las variables que cuentan con seguro agropecuario, no son excluyentes entre sí, por esta razón la suma de los valores no corresponde al total de productores.

Nota: UPA hace referencia a la unidad de producción agropecuaria.

5.3. Consideración del productor como campesino

Uno de los objetivos de la Encuesta Nacional Agropecuaria - ENA, aplicada en el segundo semestre de 2019, responde a la necesidad de caracterizar a los productores rurales que toman decisiones en las unidades de producción agropecuaria - UPA y su percepción frente a si se considera campesino o si pertenece a una comunidad campesina.

La percepción del productor, en estos últimos aspectos, se valoró a través de tres preguntas, definidas en las mesas de trabajo de la Comisión de Expertos para la Conceptualización del Sujeto Campesino y su Caracterización, con la orientación del DANE y el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, en cumplimiento de la Sentencia 2028 de 2018 de la Corte de Suprema de Justicia. Las tres preguntas son:

- ✓ ¿Usted se considera campesino?

- ✓ ¿Usted considera que alguna vez fue campesino?
- ✓ ¿Usted considera que la comunidad en la que vive es campesina?

Estas preguntas se incluyeron en el cuestionario de la ENA segundo semestre de 2019, con el objetivo de aproximarse a la medición de las cuatro dimensiones que dan sustento a la conceptualización de lo campesino en el territorio nacional: i) cultural, ii) productiva; iii) asociativa, y iv) territorial.

El objetivo es relacionar los resultados de la indagación sobre percepción del productor de considerarse o no como campesino, con las características sociodemográficas, económicas y productivas de la población rural. Teniendo en cuenta la naturaleza de estas preguntas, sólo fueron respondidas por informante directo, de tal forma que sólo se le formularon a los productores que respondieron la encuesta directamente.

A continuación se presentan los resultados de estas preguntas.

5.3.1. Cantidad de productores en condición de persona natural que respondieron preguntas sobre campesinos, según sexo del productor

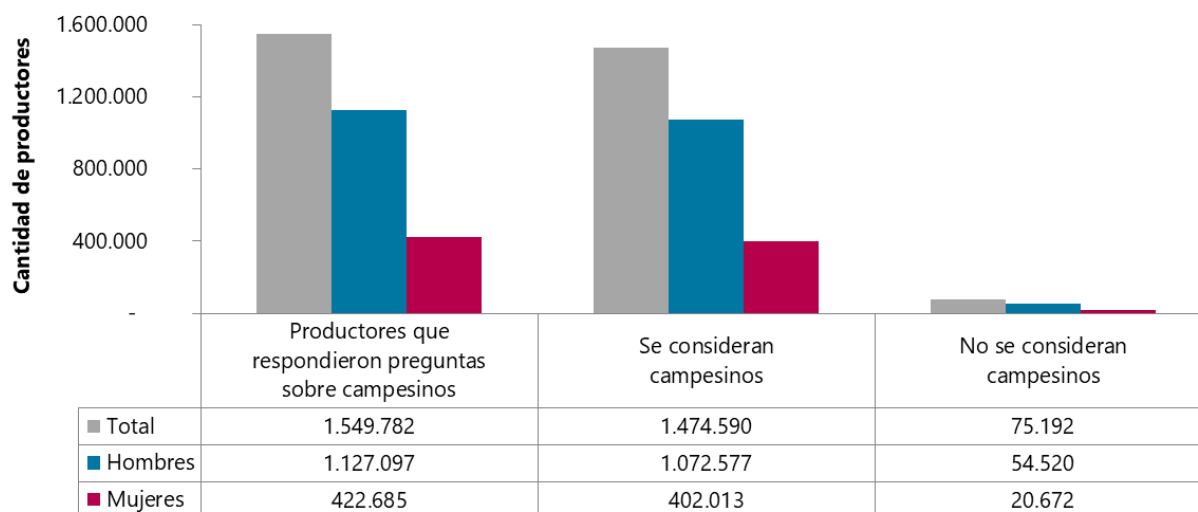
El dominio de estudio que representa los productores que respondieron las preguntas sobre campesinos, corresponde a 1.549.782 productores en condición de persona natural.

El 95,1% de estos productores 1.474.590, se consideran campesinos de los cuales, 1.072.577 son hombres y 402.013 mujeres. El 4,9% (75.192) no se consideran campesinos con 54.520 hombres y 20.672 mujeres. (Ver gráficos 27 y 28).

Gráfico 27. Cantidad de productores en condición de persona natural que respondieron preguntas sobre campesinos, según sexo del productor

Total nacional

Segundo semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

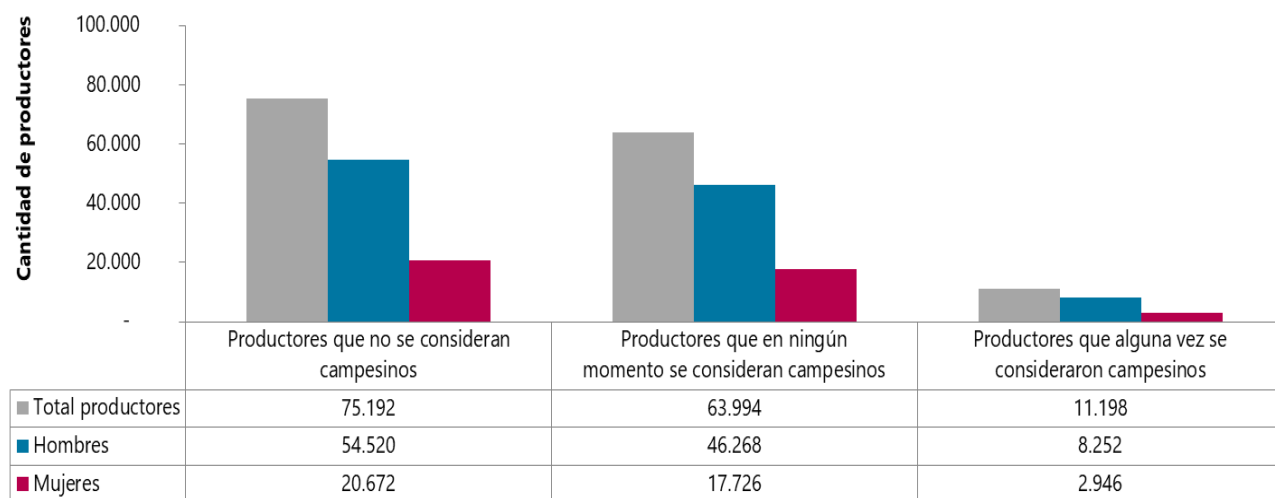
Nota: el total corresponde a los productores con naturaleza jurídica de persona natural, que respondieron las preguntas sobre campesinos.

De los 75.192 productores agropecuarios que no se consideran campesinos, 11.198 (14,9%), respondieron que alguna vez se consideraron campesinos: 2.946 mujeres y 8.252 hombres. A su vez, 63.994 de productores (85,1%) declararon no haberse considerado en ningún momento campesino, de éstos 17.726 son mujeres y 46.268 hombres.

Gráfico 28. Cantidad de productores en condición de persona natural que no se consideran campesinos, según sexo del productor

Total nacional

Segundo semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

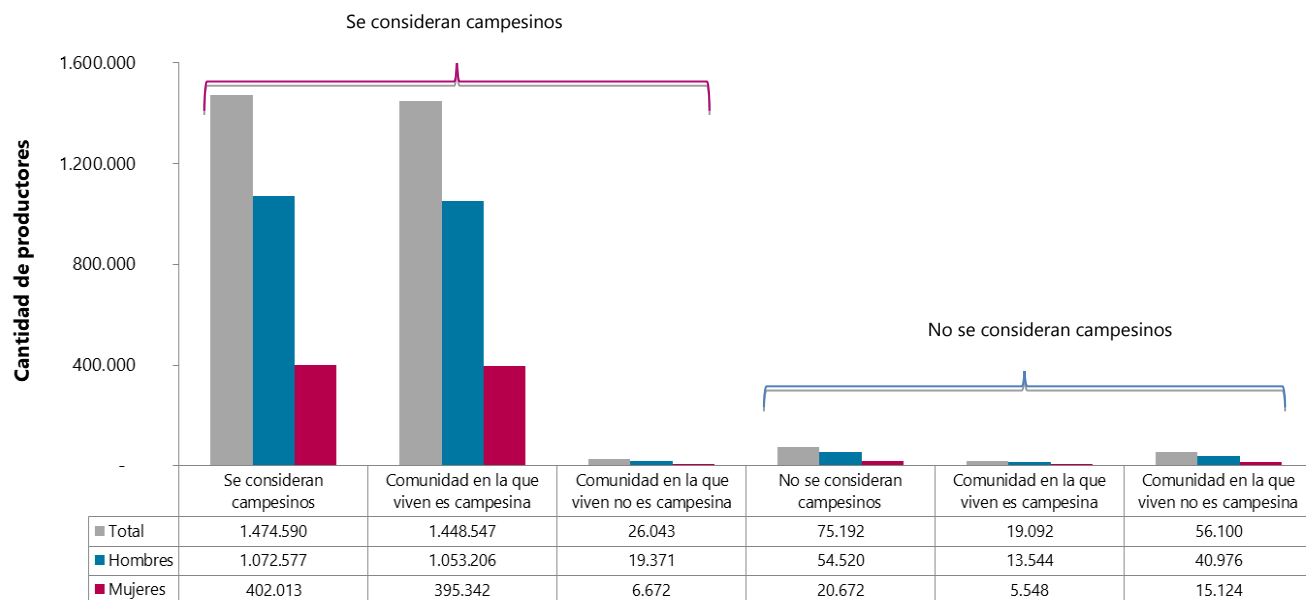
Nota: el total corresponde a los productores con naturaleza jurídica de persona natural, que no se consideran como campesinos.

5.3.2. Cantidad de productores en condición de persona natural que respondieron preguntas sobre campesinos y que consideran que la comunidad en la que viven es campesina, según sexo del productor

Según los datos para el segundo semestre 2019, 1.448.547 (98,2%) de los productores declaran que la comunidad en la que viven es campesina, el 25,4% (19.092) de los productores que no se consideran campesinos, declaran que la comunidad en la que viven es campesina.

Gráfico 29. Cantidad de productores en condición de persona natural que respondieron preguntas sobre campesinos y que consideran que la comunidad en la que viven es campesina, según sexo del productor

Total nacional
Segundo semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las diferencias en los datos se deben al redondeo de decimales.

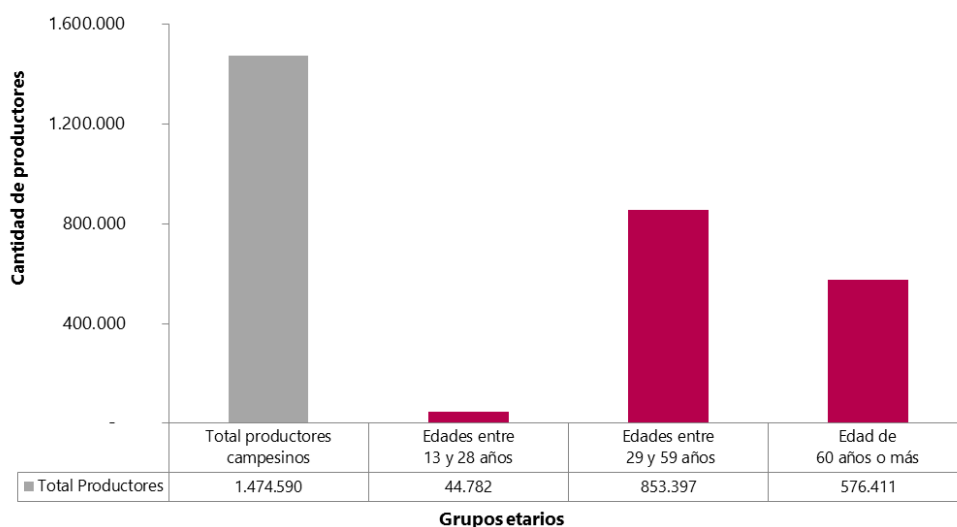
Nota: el total corresponde a los productores con naturaleza jurídica de persona natural, que respondieron las preguntas sobre campesinos.

5.3.3. Cantidad de productores en condición de persona natural que se consideran campesinos, por grupos etarios

En el segundo semestre de 2019, 1.474.590 de los productores agropecuarios se consideran campesinos, de éstos 853.397 con la mayor proporción (57,9%), se ubican en el rango de edad entre 29 años hasta 59 años, 576.411 (39,1%), se ubican en el rango de edad de los 60 años o más y 44.782 (3,0%) en menor proporción, se ubican en el rango de edad entre los 13 y 28 años.

Gráfico 30. Cantidad de productores en condición de persona natural que se consideran campesinos, por grupos etarios

Total nacional
Segundo semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: el total corresponde a los productores con naturaleza jurídica de persona natural, que se consideran como campesinos.

6. MÓDULO DE ENERGÍA Y GESTIÓN ENERGÉTICA⁵

6.1. Presentación

La producción de información estadística en el sector energético se ha convertido en un activo estratégico que ha permitido monitorear el desempeño de las políticas públicas en materia energética. Un aspecto fundamental en el diseño de política ha sido promover la eficiencia energética mediante un consumo óptimo de energía, y es a través del diseño y producción de indicadores sectoriales que se puede evaluar las prácticas en materia energética de los sectores económicos (UPME 2019).

El módulo de energía y gestión energética responde al marco programático de la FAO - Estrategia AGRIS para el desarrollo de encuestas agrícolas integradas, que contempla, entre otros principios, la adopción de una serie de módulos rotativos, aplicados en periodos diferentes, sobre la base muestral de la encuesta agrícola integrada. El objetivo de estos módulos es ofrecer un conocimiento adicional en temas emergentes de naturaleza estratégica: economía agrícola, fuerza de trabajo, sistemas productivos, ambiente, energía, mecanización – tecnificación, entre otros.

Junto con el cuestionario central de la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, se aplicó el módulo de energía y gestión energética siguiendo los principios metodológicos del modelo de producción estadística⁶. Las premisas de diseño fueron:

- ✓ Dominio de estudio: el módulo se aplica a nivel de unidad de producción agropecuaria y para el desarrollo de actividades agropecuarias. No se aplica a nivel de lote o cultivo, personas, productores, hogares o viviendas.
- ✓ Dominio temático: i) uso de energía y gestión energética para el desarrollo de las actividades agropecuarias, que tienen lugar en la unidad de producción agropecuaria (UPA); ii) gestión y aprovechamiento de residuos agropecuarios; iii) mecanización en la

⁵ La aplicación del módulo de energía corresponde al primer semestre de 2019.

⁶ Se utilizan los siguientes referentes nacionales e internacionales: la Norma técnica de calidad NTC 1.000; el Modelo Genérico del Proceso del Negocio Estadístico (GSBPM), el Modelo Genérico de Información Estadística (GSIM) y los lineamientos para documentar la metodología de operaciones estadísticas, censos y encuestas por muestreo.

actividad agrícola y pecuaria y principal combustible utilizado en la maquinaria; iv) consumo de leña y gasto en bienes energéticos.

- ✓ El módulo está conformado por 31 preguntas.

Los resultados de la investigación arrojan cifras sobre aspectos tales como:

- ✓ Uso y consumo de energía y otros energéticos para el desarrollo de las actividades agropecuarias en la UPA.
- ✓ Implementación de soluciones de ahorro y uso eficiente de energía.
- ✓ Gestión y aprovechamiento de residuos agrícolas, forestales y pecuarios.
- ✓ Mecanización y principal energético utilizado en la maquinaria con fines agrícolas y fines pecuarios.
- ✓ Consumo promedio mensual de leña en las actividades agropecuarias en la UPA.
- ✓ Gasto promedio últimos seis meses en combustibles y energéticos para el desarrollo de las actividades agropecuarias en la UPA.

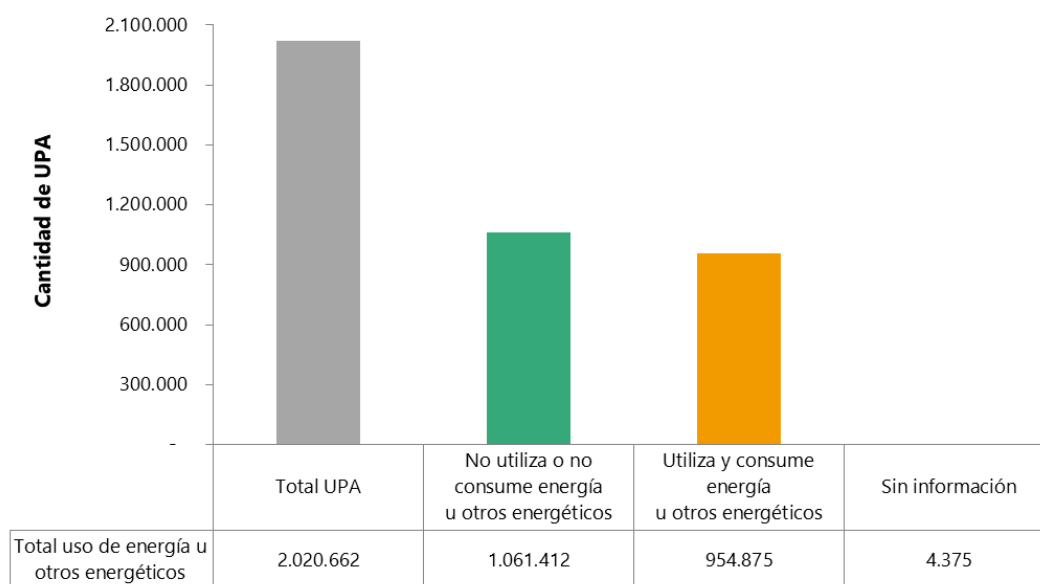
6.2. Uso de energía y otros bienes energéticos para el desarrollo de actividades agropecuarias según modalidad de acceso

Durante el primer semestre de 2019, de las 2.020.662 Unidades de Producción Agropecuaria – UPA, 954.875 (47,3%) utilizan o consumen energía eléctrica u otros energéticos en el desarrollo de las actividades agropecuarias, en tanto que 1.061.412 (52,5%) no utilizan estos bienes en sus actividades productivas y 4.375 (0,2%) no informaron (sin información) sobre el uso y consumo de energéticos.

Gráfico 31. Cantidad de UPA que utilizan o consumen energía u otros energéticos en el desarrollo de actividades agropecuarias

Total nacional

Primer semestre 2019



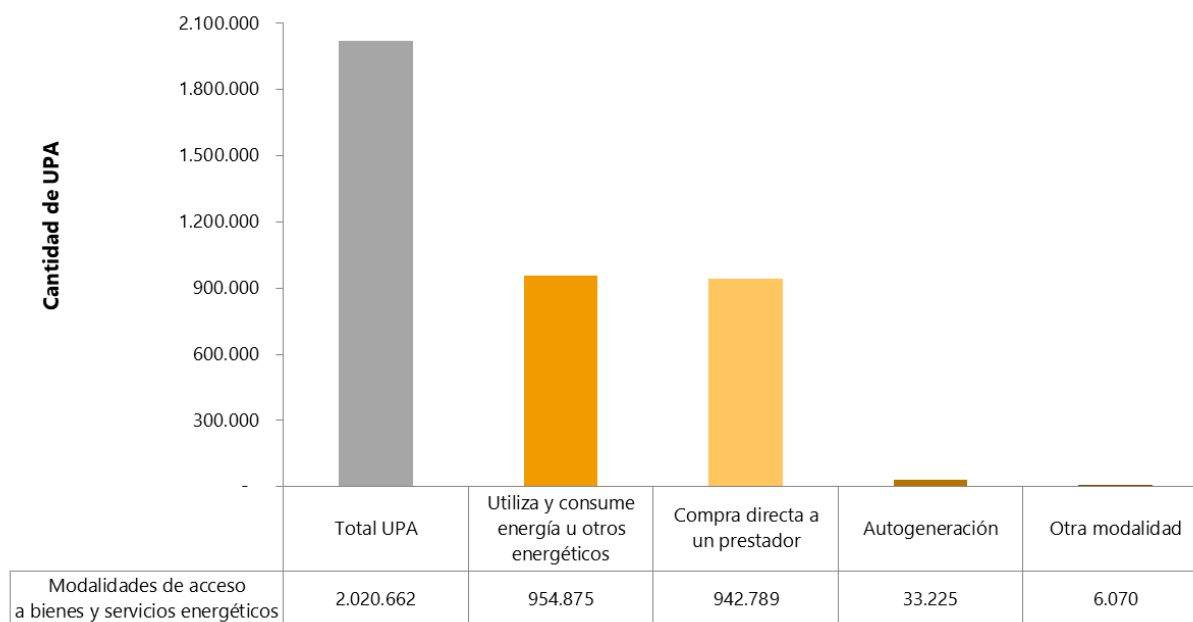
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

De las 954.875 UPA que utilizan y consumen energía u otros energéticos, 942.789 (98,7%) acceden a estos bienes mediante la compra directa a un proveedor directo, 33.225 (3,5%) son autogeneradores de energía o procesos de combustión y 6.070 (0,6%) acceden a los bienes energéticos mediante otra modalidad.

Gráfico 32. Cantidad de UPA, por modalidad de acceso a bienes y servicios energéticos que utilizan en el desarrollo de actividades agropecuarias

Total nacional

Primer semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las alternativas de respuesta para las modalidades de acceso a bienes y servicios energéticos son de selección múltiple, por tanto, la suma difiere del total de UPA.

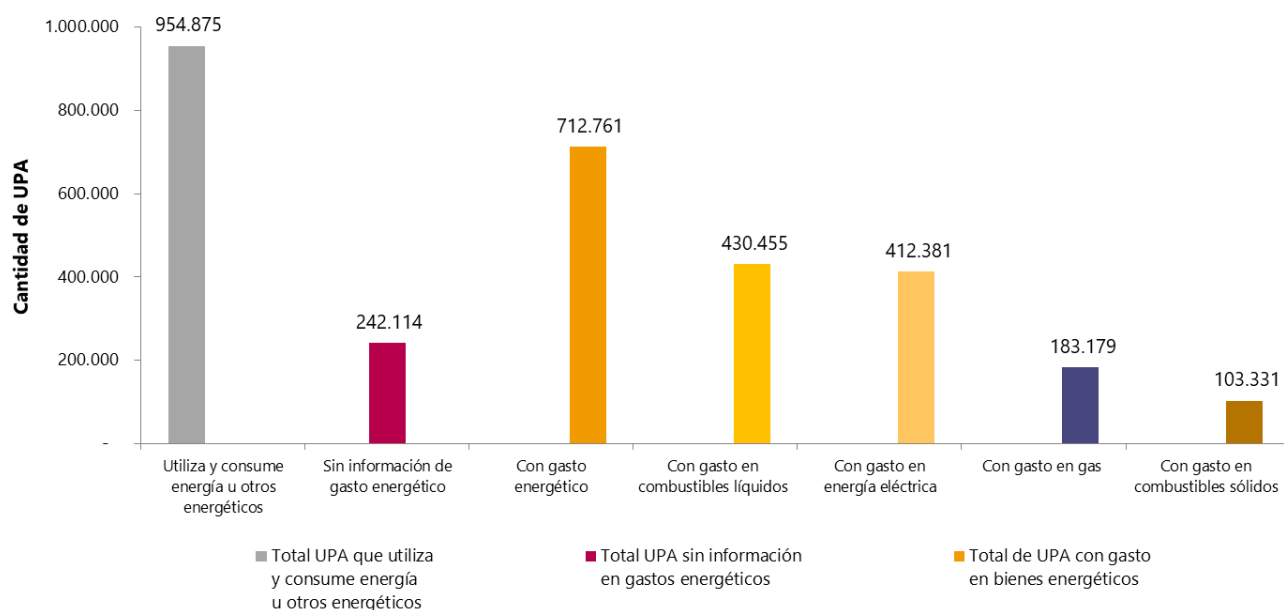
Durante el primer semestre de 2019, de las 954.875 unidades de producción que utilizan o consumen energía eléctrica u otros energéticos para el desarrollo de las actividades agropecuarias, 712.761 (74,6%) realizan gastos en combustibles y bienes energéticos, en tanto que 242.114 (25,4%) reportaron sin información sobre gastos en bienes energéticos.

De las 712.761 UPA, que realizan gasto en combustibles y bienes energéticos, 430.455 (60,4%) registran gastos en combustibles líquidos, 412.381 (57,9%) en energía eléctrica; 183.179 (25,7%) en gas y 103.331 (14,5%) gastan en combustibles sólidos.

Gráfico 33. Cantidad de UPA, por gasto en combustibles y bienes energéticos para el desarrollo de actividades agropecuarias

Total nacional

Primer semestre 2019



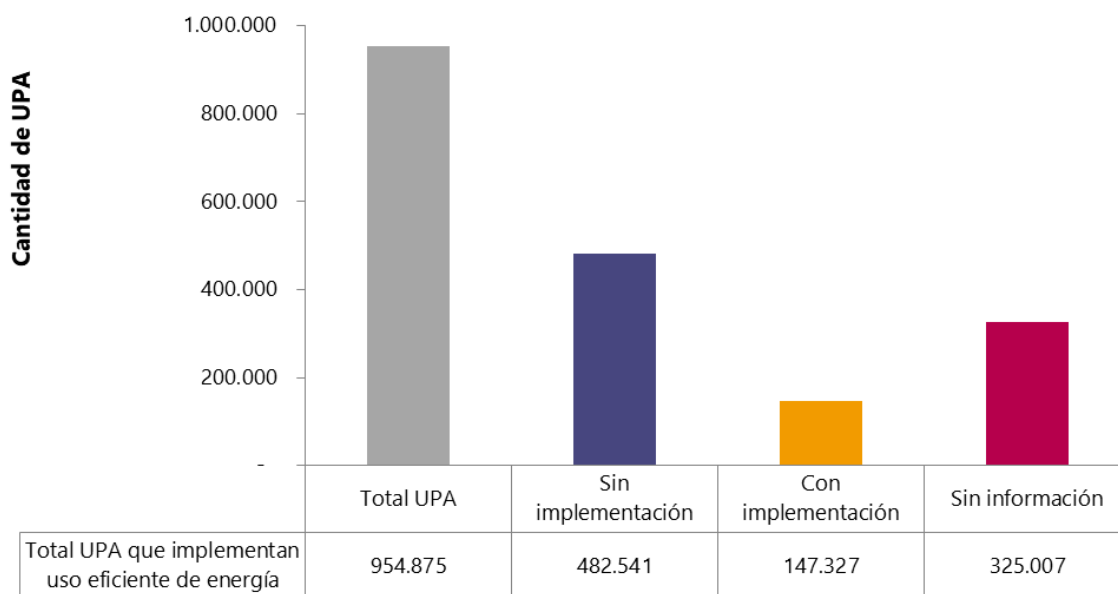
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las alternativas de respuesta para el gasto energético son de selección múltiple, por tanto, la suma difiere del total de UPA.

6.3. Soluciones de ahorro o uso eficiente de energía en las actividades agropecuarias

Durante el primer semestre de 2019, de las 954.875 unidades de producción que utilizan o consumen energía eléctrica u otros energéticos para el desarrollo de las actividades agropecuarias, 147.327 (15,4%) implementaron alguna solución de ahorro o uso eficiente de energía, 482.541 (50,5%) de las UPA no implementaron soluciones de ahorro o uso eficiente de energía y 325.007 (34,0%) de las UPA no reportaron información (sin información) sobre la implementación de estas soluciones.

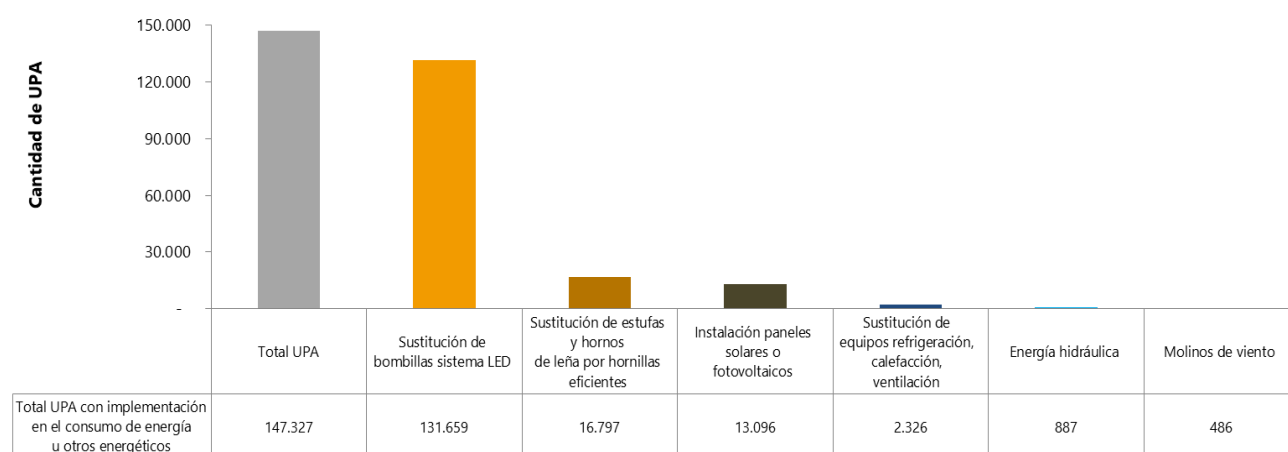
Gráfico 34. Cantidad de UPA que implementan soluciones de ahorro y uso eficiente de energía
Total nacional
Primer semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Del total de UPA (147.327) que implementaron soluciones de ahorro y uso eficiente de energía, 131.659 (89,4%) realizaron sustitución de bombillas por sistemas LED; 16.797 (11,4%) implementaron soluciones basadas en sustitución de estufas y hornos de leña por hornillas eficientes; 13.096 (8,9%) implementaron soluciones basadas en instalación de paneles solares o sistemas fotovoltaicos; 2.326 (1,6%) implementaron soluciones basadas en sustitución de equipos de refrigeración, calefacción y/o ventilación; 887 (0,6%) implementaron soluciones basadas en energía hidráulica y 486 (0,3%) implementaron soluciones basadas en energía eólica.

Gráfico 35. Cantidad de UPA, por implementación de soluciones de ahorro y uso eficiente de energía
Total nacional
Primer semestre 2019



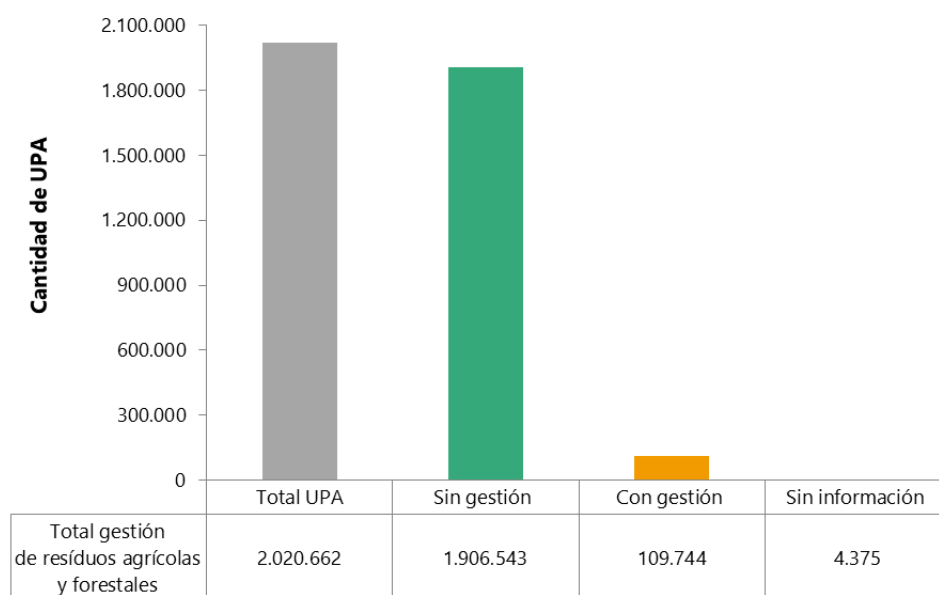
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las alternativas de respuesta para la implementación en el consumo de energía u otros energéticos son de selección múltiple, por tanto, la suma difiere del total de UPA.

6.4. Gestión y aprovechamiento de residuos agrícolas y forestales para el desarrollo de actividades agropecuarias en la UPA.

Durante el primer semestre de 2019, de las 2.020.662 UPA, 109.744 (5,4%) aprovechan los residuos agrícolas y forestales en el desarrollo de la actividad agropecuaria; en tanto que 1.906.543 UPA (94,4%) no tienen aprovechamiento de estos residuos. El 0,2% de las UPA restantes no informaron (sin información) sobre la gestión de residuos agrícolas y forestales en la unidad de producción.

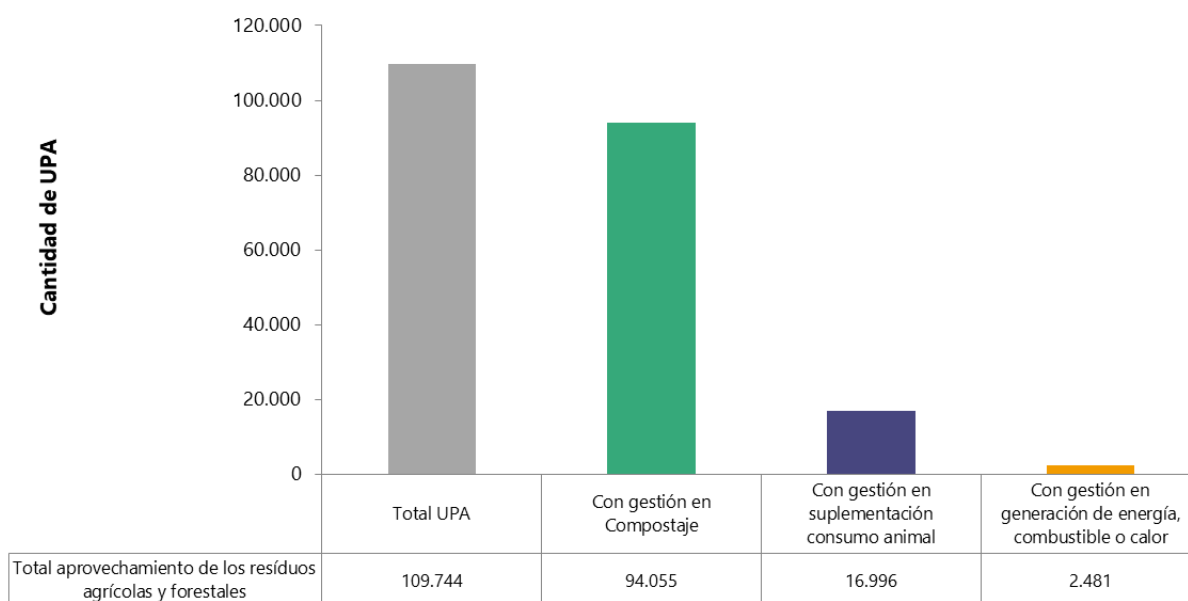
Gráfico 36. Cantidad de UPA, por gestión de residuos agrícolas y forestales en la UPA
Total nacional
Primer semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

De las 109.744 UPA en las que se aprovechan los residuos agrícolas y forestales para el desarrollo de la actividad agropecuaria, en 94.055 (85,7%), se utilizan como insumo para los procesos de compostaje, 16.996 (15,5%) de las UPA para suplementación de la dieta animal y en 2.481 (2,3%) de las UPA en generación de energía, combustible o calor.

Gráfico 37. Cantidad de UPA, por aprovechamiento de los residuos agrícolas y forestales en la UPA
Total nacional
Primer semestre 2019



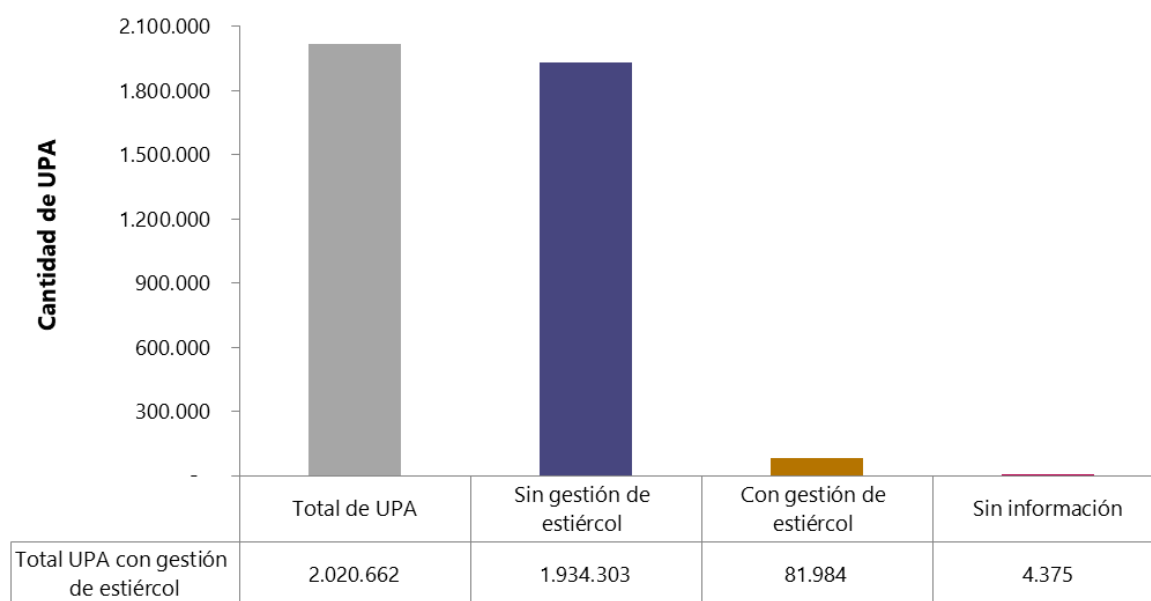
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: el total corresponde a las UPA que aprovechan los residuos agrícolas y forestales en la UPA.

6.5. Gestión y aprovechamiento de residuos pecuarios para el desarrollo de actividades agropecuarias en la UPA

Durante el primer semestre de 2019, de las 2.020.662 Unidades de Producción Agropecuaria – UPA, 81.984 (4,1%) aprovechan estiércol pecuario en el desarrollo de la actividad agropecuaria; en tanto que 1.934.303 UPA (95,7%) no realizan aprovechamiento del estiércol pecuario. El 0,2% de las UPA restantes no informaron (sin información) sobre la gestión del estiércol pecuario en la unidad de producción.

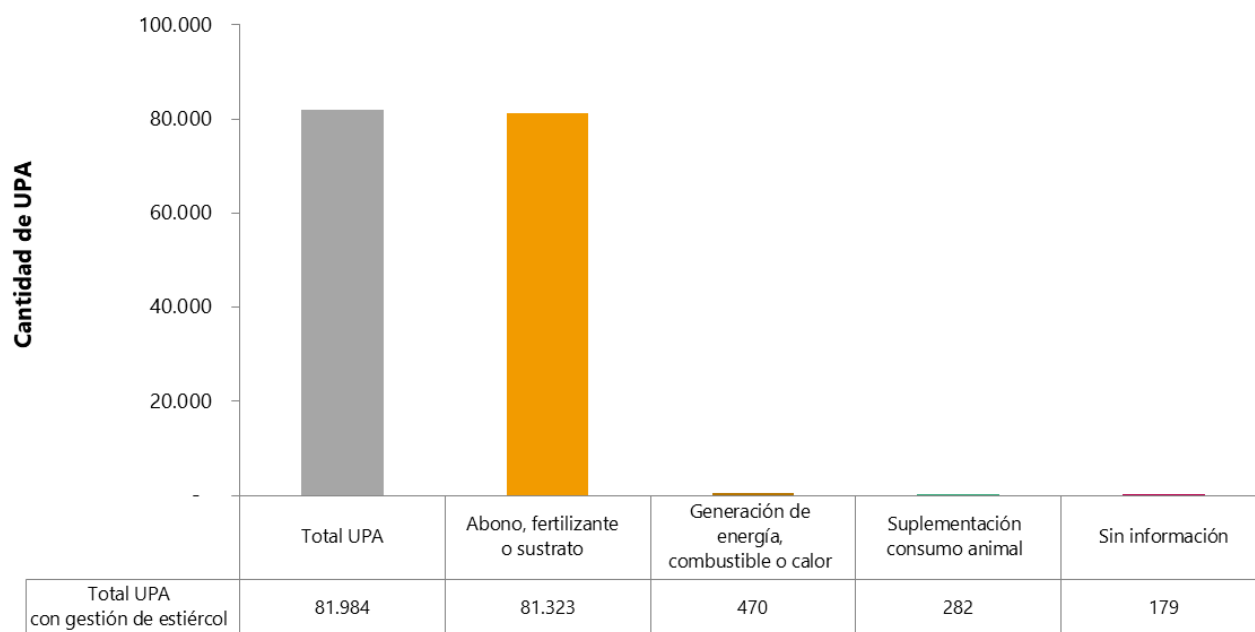
Gráfico 38. Cantidad de UPA, por gestión y aprovechamiento del estiércol pecuario
Total nacional
Primer semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

De las 81.984 UPA que realizan gestión del estiércol pecuario, en 81.323 (99,2%) el estiércol se aprovecha como abono, fertilizante o sustrato; en 470 (0,6%) UPA se utiliza como insumos para la generación de energía, combustible o calor; y en 282 (0,3%) UPA se utiliza el estiércol como insumo para suplementar la dieta animal. El 0,2% de las UPA restantes no informaron (sin información) sobre la gestión del estiércol pecuario en la unidad de producción.

Gráfico 39. Cantidad de UPA con gestión del estiércol pecuario para el desarrollo de actividades agropecuarias, por tipo de aprovechamiento
Total nacional
Primer semestre 2019

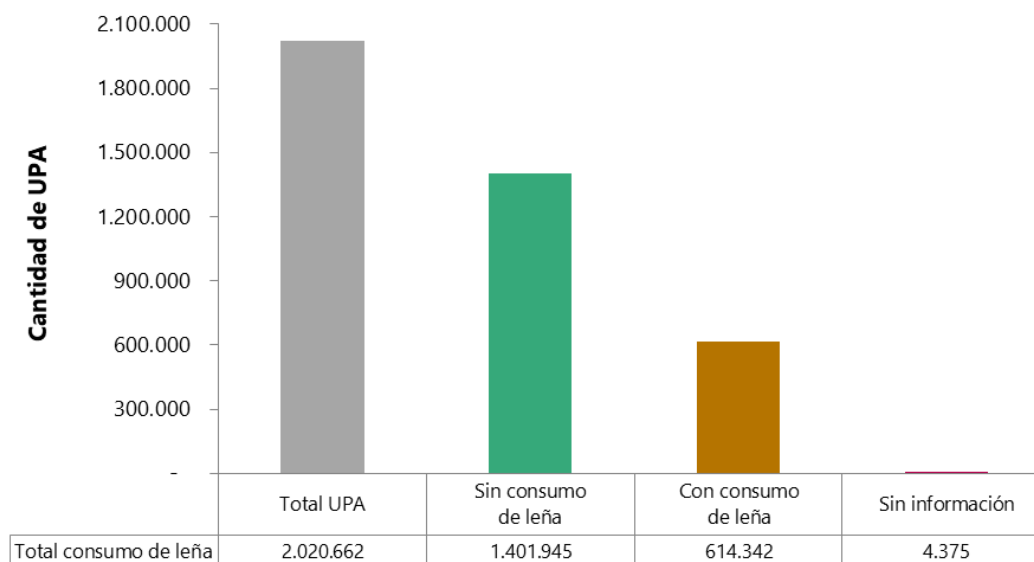


Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

6.6. Gestión y aprovechamiento de leña en el desarrollo de actividades agropecuarias en la UPA

Durante el primer semestre de 2019, de las 2.020.662 UPA, 614.342 (30,4%) utilizaron leña para las actividades agropecuarias, en tanto que 1.401.945 (69,4%) UPA no utilizaron leña en el desarrollo de las actividades agropecuarias. El 0,2% de las UPA restantes no informaron (sin información) sobre el uso de leña en la unidad de producción.

Gráfico 40. Cantidad de UPA, por consumo de leña para el desarrollo de actividades agropecuarias
Total nacional
Primer semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Durante el primer semestre de 2019, el consumo de leña fue de 298 kilos promedio mes; las UPA con tamaño entre 50 hectáreas y menor a 100 hectáreas, presenta el mayor consumo promedio de leña con 473 kilos/mes y las UPA con menos de 0,5 hectáreas presenta el menor consumo promedio de leña con 171 kilos/mes.

Gráfico 41. Cantidad de UPA que consumen leña para el desarrollo de actividades agropecuarias y consumo promedio mes, según tamaño de la UPA

Total nacional

Primer semestre 2019

Tamaño UPA	Con consumo de leña	Consumo promedio mes (Kilo)
Total	614.342	298
Menos de 0,5 ha	44.563	171
De 0,5 a < 1 ha	49.986	263
De 1 a < 3 ha	139.259	239
De 3 a < 5 ha	76.128	256
De 5 a < 10 ha	95.705	440
De 10 a < 50 ha	139.204	299
De 50 a < 100 ha	32.437	473
De 100 a < 500 ha	31.016	272
De 500 a < 1.000 ha	3.176	260
Más de 1.000 ha	2.868	353

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

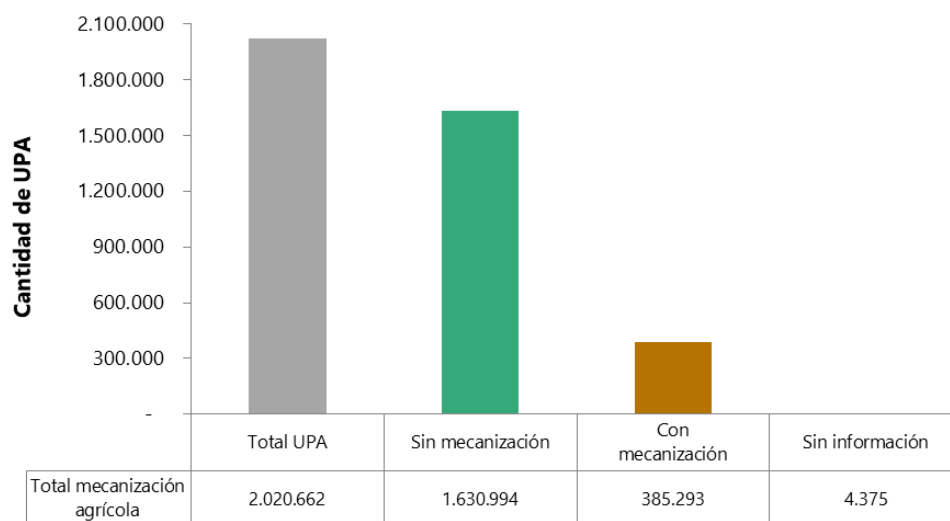
6.7. Uso de maquinaria en las actividades agrícolas y uso de combustibles y bienes energéticos en la maquinaria

Durante el primer semestre de 2019, de las 2.020.662 Unidades de Producción Agropecuaria – UPA, 385.293 (19,1%) utilizaron maquinaria para las labores asociadas a las diferentes fases agronómicas de los cultivos; en tanto que 1.630.994 (80,7%) UPA no utilizan maquinaria (pesada o liviana). El 0,2% de las UPA restantes no informaron (sin información) sobre el uso maquinaria agrícola (pesada o liviana).

Gráfico 42. Cantidad de UPA, por utilización de maquinaria agrícola en las diferentes fases agronómicas de los cultivos

Total nacional

Primer semestre 2019



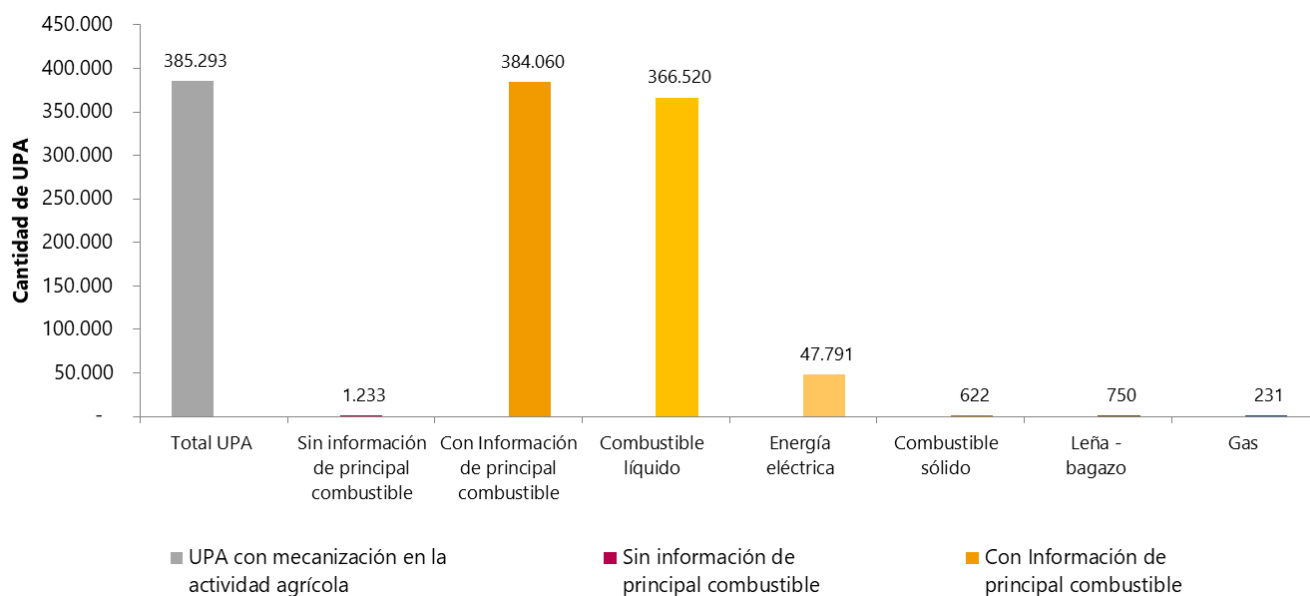
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

De las 385.293 UPA que utilizaron maquinaria para las labores asociadas a las diferentes fases agronómicas de los cultivos, 384.060 UPA tienen información principal de combustible, de las cuales 366.520 (95,4%) utilizan combustible líquido como principal combustible para la maquinaria y 47.791 (12,4%) utilizan principalmente energía eléctrica.

Gráfico 43. Cantidad de UPA que utilizan maquinaria agrícola, por principal combustible utilizado en la maquinaria

Total nacional

Primer semestre 2019



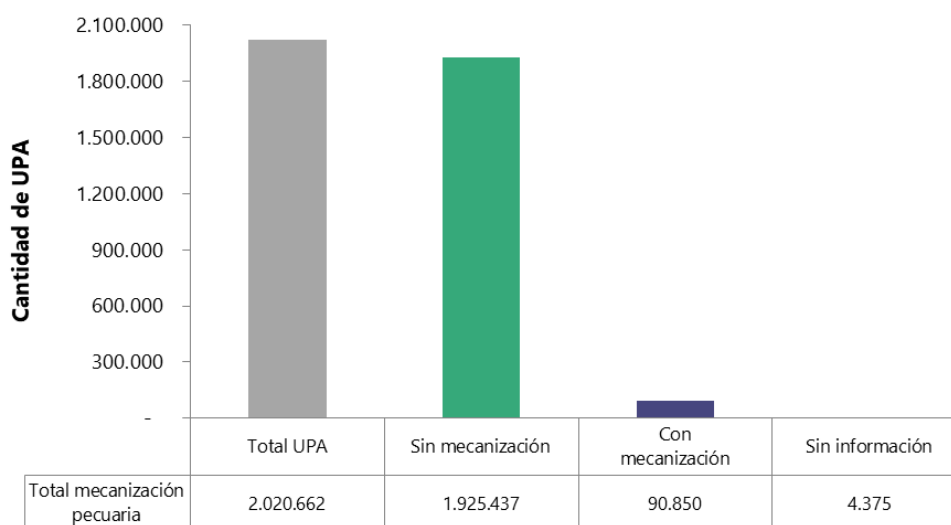
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las alternativas de respuesta con información de principal combustible son de selección múltiple, por tanto, la suma difiere del total de las UPA que tienen información de principal combustible.

6.8. Uso de maquinaria en las actividades pecuarias, y principal combustible o energético utilizado en la maquinaria

Durante el primer semestre de 2019, de las 2.020.662 Unidades de Producción Agropecuaria – UPA, 90.850 (4,5%) utilizaron maquinaria pecuaria, en tanto que 1.925.437 (95,3%) de las UPA no utilizan maquinaria pecuaria (pesada o liviana). El 0,2% de las UPA restantes no informaron (sin información) sobre el uso maquinaria pecuaria (pesada o liviana).

Gráfico 44. Cantidad de UPA que utilizan maquinaria en actividades pecuarias
Total nacional
Primer semestre 2019



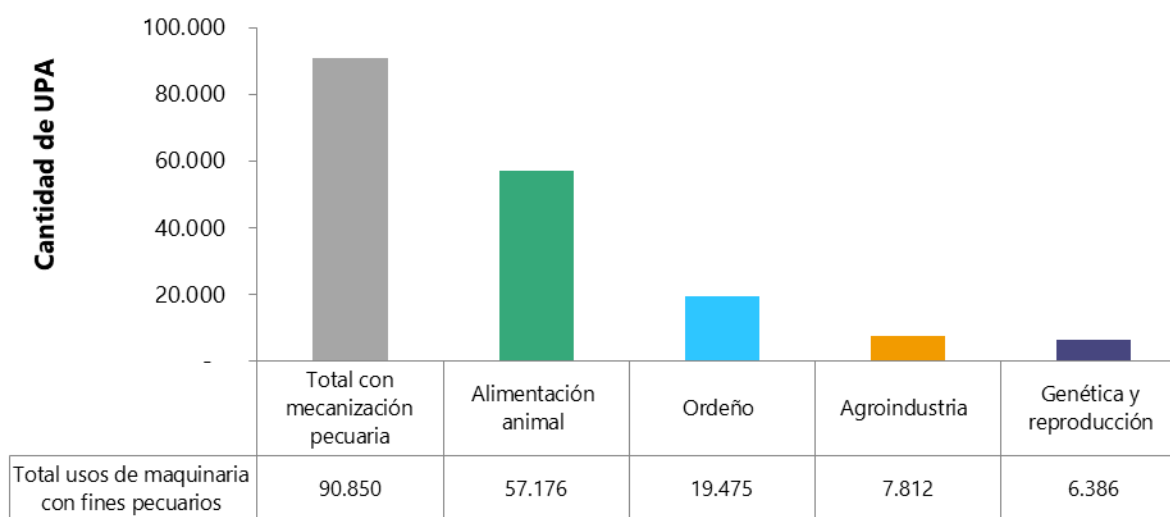
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

De las 90.850 UPA que utilizaron maquinaria pecuaria, 57.176 (62,9%) utilizan la maquinaria en sistemas o procesos para suplir la dieta de la población pecuaria; 19.475 (21,4%) de las UPA utilizan la maquinaria al servicio de los procesos y sistemas de ordeño; 7.812 (8,6%) para agroindustria u otros procesos de transformación y 6.386 (7,0%) de las UPA usan la maquinaria en procesos de mejoramiento genético y reproducción.

Gráfico 45. Cantidad de UPA que utilizan maquinaria en actividades pecuarias, por uso de maquinaria con fines pecuarios

Total nacional

Primer semestre 2019



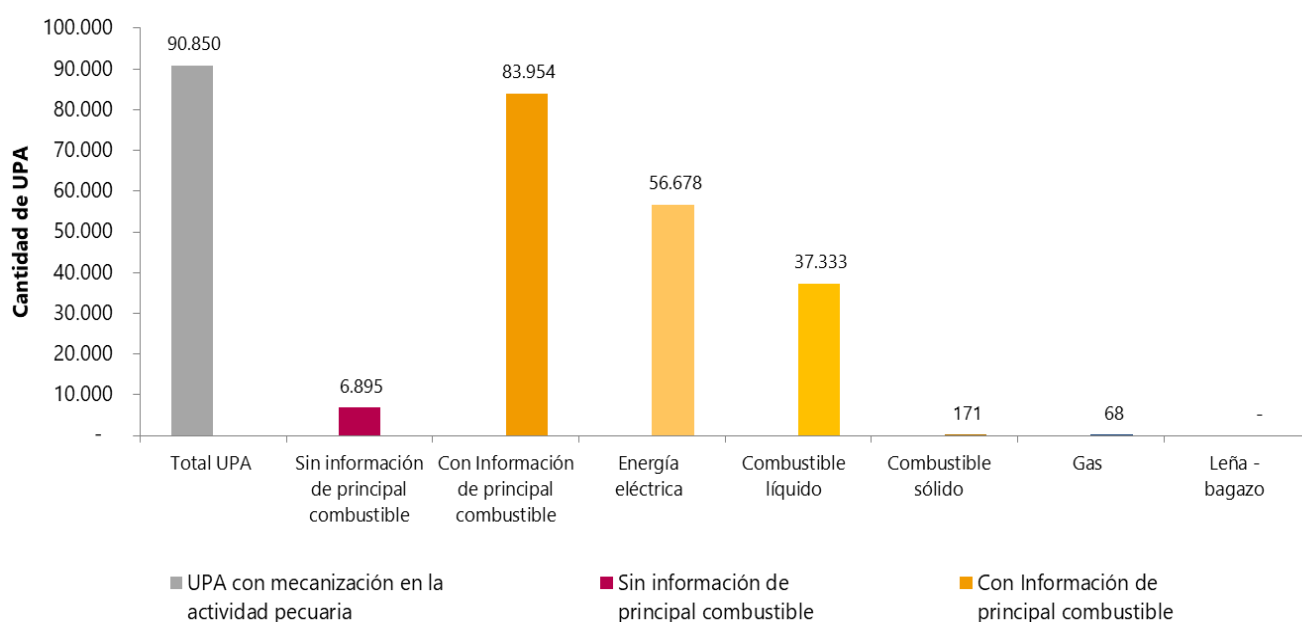
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

De las 90.850 UPA que utilizaron maquinaria pecuaria, 83.954 UPA tienen información principal de combustible, de las cuales 37.333 (44,5%) utilizan combustible líquido como principal combustible para la maquinaria y 56.678 (67,5%) de las UPA utilizan principalmente energía eléctrica.

Gráfico 46. Cantidad de UPA que utilizan maquinaria en actividades pecuarias, por principal combustible utilizado en la maquinaria

Total nacional

Primer semestre 2019



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Nota: las alternativas de respuesta con información de principal combustible son de selección múltiple, por tanto, la suma difiere del total de las UPA que tienen información de principal combustible.

7. MÓDULO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

7.1. Presentación

El módulo de Ciencia, Tecnología e Innovación se realizó con el objeto de generar información estadística relacionada con estos tres elementos en el sector agropecuario colombiano⁷. El alcance acordado con las instituciones que participaron en su diseño fue: "Identificar las actividades de ciencia, tecnología e innovación que se desarrollan al interior de las Unidades de Producción Agropecuaria⁸; así como, identificar los factores que las posibilitan o limitan y los resultados derivados."

En consideración a lo anterior, el objeto de estudio fueron las actividades de innovación en la Unidad de Producción Agropecuaria - UPA; el periodo de análisis fue el año 2019.

Este módulo se aplicó en el segundo semestre de 2019 a todas las Unidades de Producción Agropecuaria – UPA que hacen parte de la muestra y se obtuvieron resultados a nivel departamental y nacional.

El concepto de innovación adoptado para la elaboración del módulo de Ciencia, Tecnología e Innovación es el siguiente:

"Una innovación es un producto o proceso nuevo o mejorado, o combinación de ambos, que difiere significativamente de los productos o procesos previos de la unidad y que ha sido puesto a disposición de potenciales usuarios (producto) o puesto en uso por la unidad (proceso)."

El término genérico "unidad" describe al actor responsable por las innovaciones. Se refiere a cualquier unidad institucional en cualquier sector, incluidos los hogares y sus miembros individuales". (Traducción no oficial). Manual de Oslo (2018), Página 22.

⁷ Se hará referencia a dos actividades principales asociadas a este sector: la agrícola y la pecuaria.

⁸ En los procesos productivos, productos, comercialización y organización de la actividad agropecuaria.

Además, se asume que, la innovación es el resultado de un proceso de ciencia y tecnología que transforma una necesidad o requerimiento en una innovación. Es decir, que en el proceso intervienen quienes demandan una solución y quienes desarrollan procesos de investigación dirigidos a resolver la necesidad.

Por lo anterior, las preguntas del módulo se realizaron teniendo en cuenta la cadena de valor que permite identificar el estado de los procesos involucrados en la implementación de ciencia, tecnología e innovación en el sector agropecuario. De manera que, los indicadores a presentar se refieren a:

- ✓ Las actividades de innovación.
- ✓ Resultados de la innovación.
- ✓ Los obstáculos a la innovación, fuentes de financiamiento y presencia institucional.

El módulo de Ciencia, Tecnología e Innovación se compone de dieciséis (16) preguntas que abarcan los siguientes ejes temáticos:

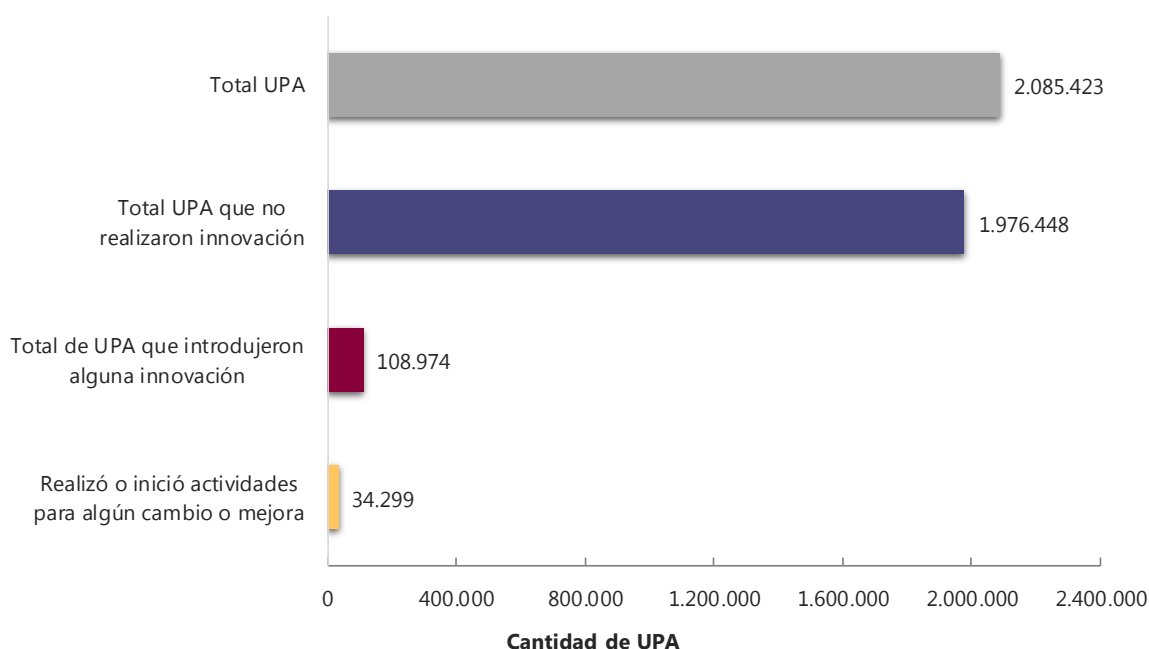
- ✓ La identificación de los cambios o mejoras significativas en los procesos, productos, la administración o comercialización de productos, que fueron introducidas en la unidad de producción agropecuaria durante 2019.
- ✓ La identificación de actividades de innovación que se iniciaron durante 2019.
- ✓ Las razones por las cuales introdujeron cambios o mejoras significativas en la UPA durante 2019.
- ✓ Los resultados positivos o negativos que se obtuvieron como consecuencia de los cambios o mejoras introducidas.
- ✓ El origen de la idea que motivó la introducción de cambios o mejoras significativas en la UPA durante 2019.
- ✓ Las fuentes de financiación empleadas para la introducción de cambios o mejoras significativas en la UPA durante 2019.
- ✓ Los obstáculos que se presentaron o que impidieron la introducción de cambios o mejoras significativas en la UPA durante 2019.
- ✓ La asistencia técnica o extensión agropecuaria recibida durante 2019: quién la brindó, la frecuencia y los aspectos en los cuales impactó.
- ✓ Si tuvo o no una relación de apoyo con entidades que pertenecen al Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del sector agropecuario.

Es posible consultar en los anexos los cuadros de salida por tamaño de la UPA, condición jurídica del productor y tipo de innovación o mejora introducida, presentando desagregaciones a nivel departamental y total nacional.

7.2. Las actividades de innovación

Durante 2019, de las 2.085.423 Unidades de Producción Agropecuaria – UPA, 1.976.448 no introdujeron ninguna innovación y 108.974 realizaron alguna innovación; mientras que 34.299 UPA realizaron o iniciaron actividades dirigidas a introducir cambios o mejoras en sus procesos productivos, productos, comercialización o administración de la actividad agropecuaria.

Gráfico 47. Cantidad de UPA que realizaron innovación o iniciaron procesos de mejora o cambios significativos en sus procesos productivos, productos, comercialización o administración
Total nacional
2019



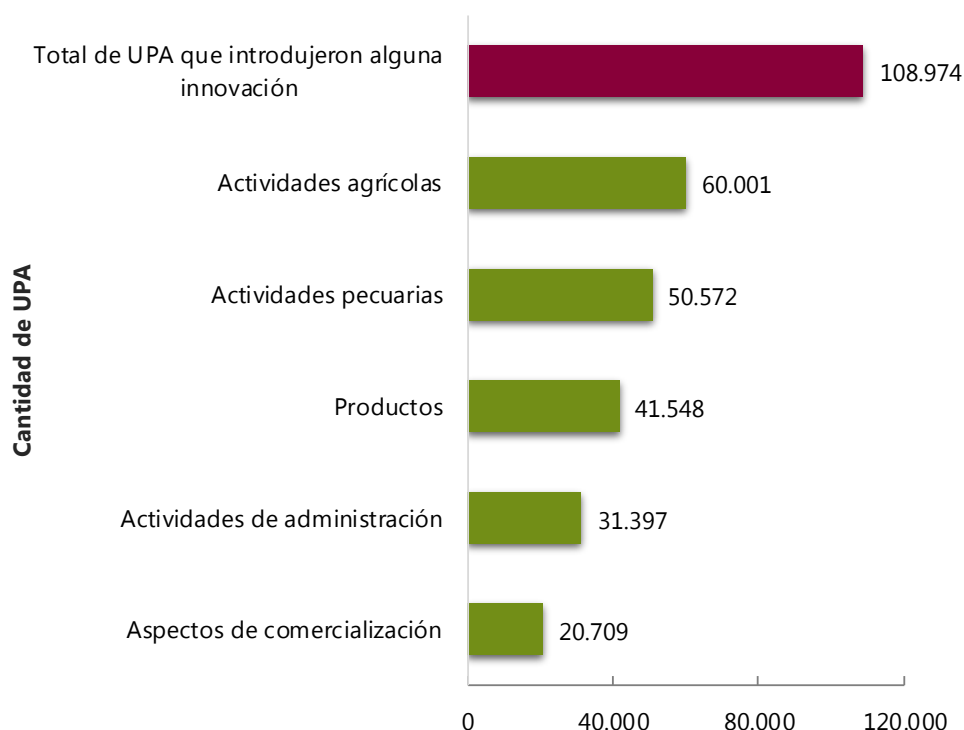
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Las respuestas de las preguntas realizadas fueron de opción múltiple, puesto que el productor pudo haber realizado innovaciones en más de un aspecto; por tanto, la suma de las UPA que realizaron alguna innovación en sus procesos, productos, actividades de comercialización o de administración no coincide con el total de UPA que introdujeron alguna innovación.

Según se aprecia en el gráfico 48, de las 108.974 UPA que introdujeron alguna innovación, 60.001 la realizaron en los procesos de las actividades agrícolas, 50.572 en procesos de actividades pecuarias, 41.548 en los productos de la unidad productiva, 31.397 en las actividades relacionadas con la administración y 20.709 en aspectos relacionados con la comercialización de sus productos.

Gráfico 48. Cantidad de UPA que realizaron innovación en sus procesos productivos, productos, comercialización o administración

**Total nacional
2019**



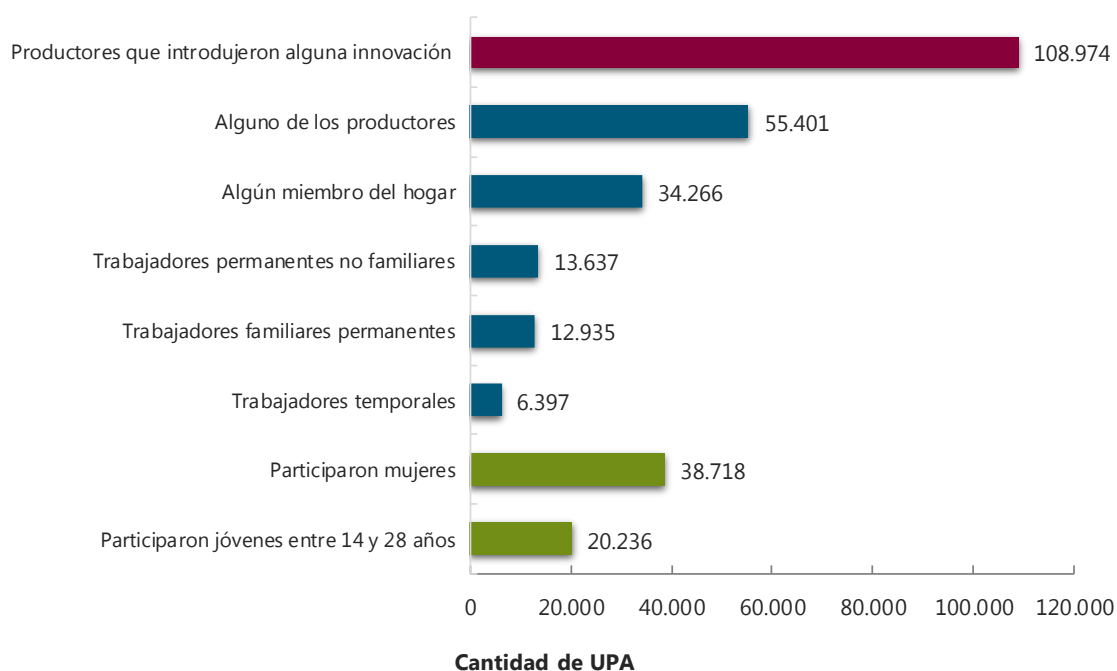
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

7.3. Participación en las actividades de innovación

En el gráfico 49 se aprecia que en 55.401 UPA la innovación la realizó alguno de los productores y en 34.266 UPA los cambios o mejoras significativas fueron introducidos por algún miembro del hogar. Adicionalmente, en 38.718 UPA participaron mujeres en la implementación de los cambios o mejoras significativas, mientras que en 20.236 UPA participaron jóvenes entre 14 y 28 años.

Gráfico 49. Participación en la implementación de los cambios o mejoras significativas en los productos, procesos productivos, comercialización o administración en la actividad productiva

**Total nacional
2019**



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

7.4. Razones que incidieron en la introducción de una innovación

Las principales razones por las cuales los productores introdujeron algún tipo de cambio o mejora significativa en sus procesos, productos, actividades de comercialización o de administración se refieren a mejorar la rentabilidad (46.245 UPA), resolver un problema técnico, organizacional o de comercialización (13.105 UPA) o implementar ideas generadas al interior de la UPA (12.670 UPA).

Gráfico 50. Razones que incidieron en la introducción de cambios o mejoras significativas en procesos, productos, actividades de comercialización o de administración en la unidad productiva

**Total nacional
2019**



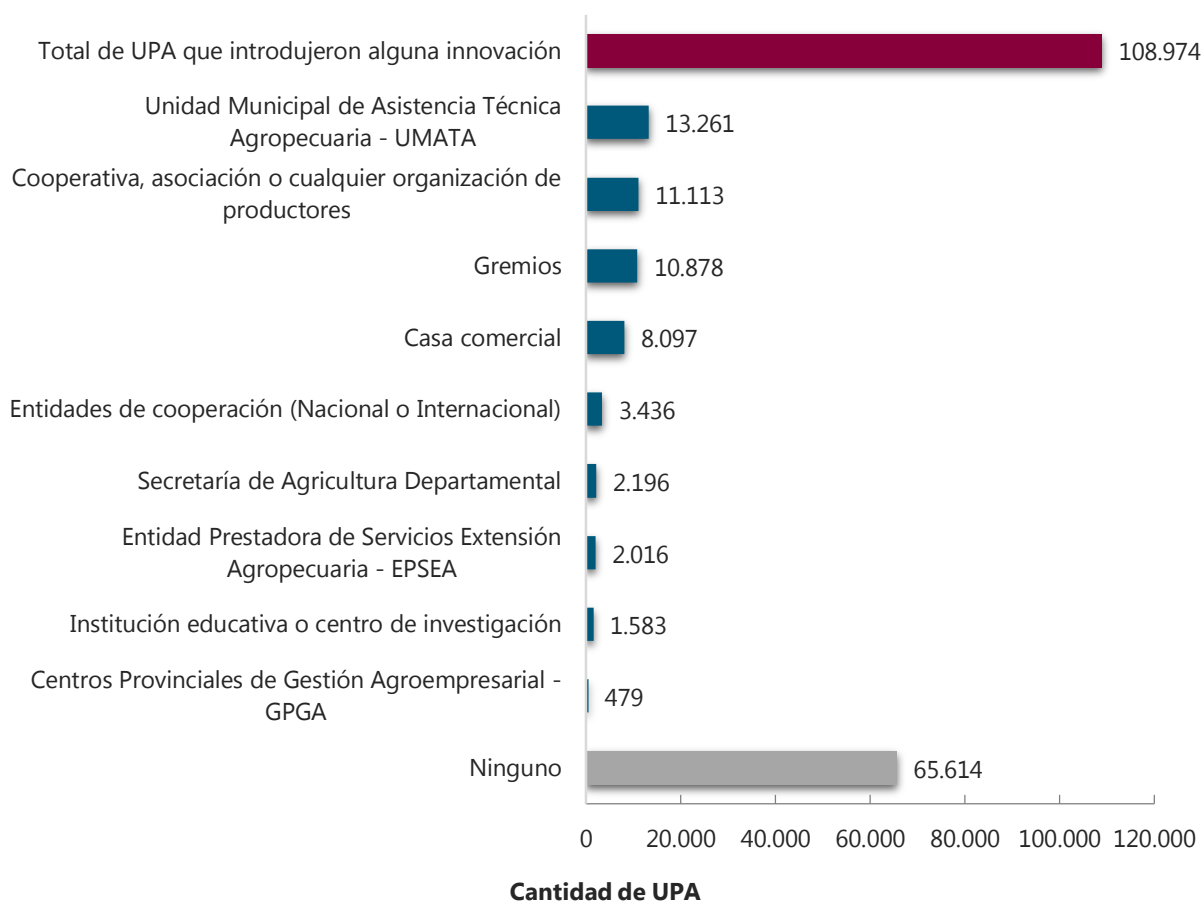
Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

7.5. Asistencia técnica o extensión recibida

De las unidades de producción agropecuaria que introdujeron algún tipo de innovación en 2019 (108.974 UPA), 13.261 recibieron asistencia técnica o extensión por parte de la UMATA, 11.113 de cooperativas, asociaciones u otras organizaciones de productores, mientras que 10.878 UPA tuvieron asistencia por parte de los gremios. De otra parte, 65.614 de las UPA no recibieron servicios de asistencia técnica o extensión.

Gráfico 51. Entidades que realizaron asistencia técnica o extensión agropecuaria a las UPA que introdujeron alguna innovación

**Total nacional
2019**



Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

FICHA METODOLÓGICA

Tipo de investigación: la Encuesta Nacional Agropecuaria -ENA es una encuesta por muestreo probabilístico a partir de un marco dual (áreas y lista) con recolección de información mediante entrevista directa a los productores agropecuarios.

Objetivo General: estimar el uso del suelo, el área, la producción y el rendimiento de los principales cultivos transitorios, permanentes, árboles frutales dispersos, el área en pastos y forestal, la producción de leche y el inventario pecuario en 32 departamentos del territorio colombiano.

Objetivos Específicos:

- ✓ Estimar el tipo de uso del suelo.
- ✓ Estimar el área sembrada de los cultivos transitorios y permanentes.
- ✓ Estimar el área cosechada, la producción y el rendimiento de los cultivos transitorios y permanentes.
- ✓ Estimar el área sembrada en pastos o forrajes y forestales.
- ✓ Estimar la cantidad de plantas totales y en edad productiva y producción de los frutales dispersos.
- ✓ Estimar el inventario bovino según orientación productiva, sexo y edad a nivel nacional y departamental, y la cantidad de cabezas de otras especies pecuarias por sexo.
- ✓ Estimar el volumen y el destino de la producción de leche bovina el día anterior a la entrevista nivel nacional y departamental.
- ✓ Estimar el inventario de aves y producción de huevos en economía campesina.
- ✓ Investigar y estimar otras variables de estudio.

Universo de estudio: el universo de la ENA está constituido por el área rural del país de uso potencial agropecuario la cual excluye las grandes superficies que no son utilizadas con fines

agropecuarios correspondientes a grandes extensiones de bosques naturales y de cuerpos de agua.

Indicadores: partiendo de los objetivos enunciados, los principales indicadores que generó la ENA 2019 fueron:

Estimadores de total:

- ✓ Total productores agropecuarios: hombres y mujeres.
- ✓ Total Unidades Productoras Agropecuarias (UPA).
- ✓ Total Unidades Productoras Agropecuarias (UPA) por la condición jurídica de los productores.
- ✓ Total área dedicada a uso agropecuario: agrícola, pecuaria, bosques y otros usos.
- ✓ Total área del uso del suelo: (A. Agrícola + A. Pecuaria + A. Bosques + A. Otros usos).
- ✓ Total área sembrada de los cultivos transitorios por cultivo.
- ✓ Total área sembrada en agroindustriales.
- ✓ Total área sembrada en tubérculos y plátano.
- ✓ Total área sembrada en cereales.
- ✓ Total área sembrada en verduras, legumbres y hortalizas.
- ✓ Total área sembrada en frutales.
- ✓ Total área plantada de los cultivos permanentes por cultivo.
- ✓ Total área en edad productiva de los cultivos permanentes por cultivo.
- ✓ Total área cosechada de los cultivos transitorios y permanentes por cultivo.
- ✓ Total área cosechada en agroindustriales.
- ✓ Total área cosechada en tubérculos y plátano.
- ✓ Total área cosechada en cereales.
- ✓ Total área cosechada en verduras, legumbres y hortalizas.
- ✓ Total área cosechada en frutales.
- ✓ Total producción de los cultivos transitorios y permanentes: Rendimiento
- ✓ Total área cosechada.

- ✓ Total producción en agroindustriales.
- ✓ Total producción en tubérculos y plátano.
- ✓ Total producción en cereales.
- ✓ Total producción en verduras, legumbres y hortalizas.
- ✓ Total producción en frutales.
- ✓ Total producción para la venta o autoconsumo.
- ✓ Total precio de la producción para la venta.
- ✓ Cantidad de árboles dispersos por especie.
- ✓ Cantidad de árboles dispersos en edad productiva.
- ✓ Producción obtenida de árboles dispersos.
- ✓ Total animales existentes por especie.
- ✓ Total terneros nacidos vivos.
- ✓ Total producción de leche.
- ✓ Total de leche destinada para la industria.
- ✓ Total de leche destinada para el consumo.
- ✓ Total de leche obtenida para la venta.
- ✓ Total de leche destinada para los intermediarios.
- ✓ Cantidad de leche destinada para ser vendida a otros.
- ✓ Total de gallinas y huevos obtenidos de traspatio.
- ✓ Cantidad obtenida de huevos de traspatio para autoconsumo.
- ✓ Cantidad obtenida de huevos de traspatio para la venta.
- ✓ Total Unidades Productoras Agropecuarias (UPA) que introdujeron cambios o mejoras en productos, procesos productivos (Agrícola-Pecuario), administración o comercialización
- ✓ Total Unidades Productoras Agropecuarias (UPA) que obtuvieron resultados positivos o negativos al introducir cambios o mejoras en productos, procesos productivos (Agrícola-Pecuario), administración o comercialización.
- ✓ Total Unidades Productoras Agropecuarias (UPA) con uso de energéticos.

Estimadores de razón y proporción:

- ✓ Rendimiento de los cultivos transitorios y permanentes: Producción obtenida/Área cosechada.
- ✓ Porcentaje producción para la venta o autoconsumo: Total producción para la venta o autoconsumo/Producción total.
- ✓ Precio promedio de la producción vendida por cultivo: Total precio/Total producción para la venta.

Nomenclaturas y clasificaciones: la ENA utiliza la División Político Administrativa de Colombia (DIVIPOLA) actualizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, que es el estándar nacional que permite la identificación y codificación de los departamentos, municipios, distritos y centros poblados del país. También se utiliza la Clasificación Central de Productos CPC para la identificación de los diferentes productos agropecuarios.

Población Objetivo: está constituida por la zona rural del país, la cual excluye las grandes superficies que no son utilizadas con fines agropecuarios correspondientes a grandes extensiones de bosques naturales y de cuerpos de agua.

Unidades estadísticas de observación, muestreo y análisis:

- ✓ **Unidad de observación:** corresponde a la Unidad de Producción Agropecuaria UPA y los lotes.
- ✓ **Unidad de muestreo:** para el componente de marco de áreas la unidad de muestreo es el conglomerado, para el componente de marco de lista la unidad de muestreo es la Explotación Agropecuaria (Empresa o UPA).
- ✓ **Unidad de análisis:** se tienen varias unidades de análisis, la UPA, los cultivos de interés, las especies pecuarias y los productores agropecuarios.
- ✓ **Unidad de información:** productor(a).

Marco estadístico: para la realización de la ENA se cuenta con el Marco Maestro Rural y Agropecuario actualizado a partir de la información del 3er Censo Nacional Agropecuario. El Marco Maestro Rural y Agropecuario es un marco dual, compuesto por un marco de lista conformado por un listado de unidades de explotación agropecuaria y un marco de áreas el cual divide el área rural del país en unidades geográficas, denominadas conglomerados. Estos conglomerados se conformaron agrupando en promedio, diez Unidades Productoras Agropecuaria - UPAS. Cada conglomerado, contiene la información geográfica y alfanumérica de las variables de interés, permitiendo su ubicación e identificación, así como información adicional que permite realizar procesos de estratificación para el diseño de la muestra.

Diseño muestral: La ENA es una operación estadística por muestreo probabilístico, estratificado donde al interior de cada estrato, se seleccionan conglomerados del marco de áreas, mediante Muestreo Aleatorio Simple (EST MASC). A partir del marco de lista se selecciona, por inclusión forzosa, las Explotaciones Agropecuaria con más área sembrada en los diferentes cultivos. En un proceso posterior, se extrae del marco de áreas, las áreas que reportaron información obtenidas a partir del marco de lista para evitar el traslape de los dos marcos en el proceso de estimación.

Criterios de estratificación: El objetivo de realizar la estratificación del universo de estudio es proporcionarle al diseño muestral mayor eficiencia en términos de disminuir la varianza del estimador y tener mayor precisión en las estimaciones que se obtengan a partir de la muestra, al conformar grupos que sean homogéneos dentro y heterogéneos entre ellos. Los criterios para la definición de los estratos del universo de estudio de la ENA son:

- ✓ Departamento
- ✓ Piso térmico
- ✓ Uso predominante del suelo

Para generar los estratos finales se combinan los criterios anteriores generando un total de 341 estratos. Al interior de cada estrato se realizó la selección de los conglomerados,

mediante Muestreo Aleatorio Simple utilizando el algoritmo de coordinado negativo, el cual consiste en generar un número aleatorio a todos los elementos que conforman cada estrato y luego ordenarlos de forma ascendente, seleccionando los n primeros elementos en cada uno de los estratos.

Adicionalmente para mejorar la estimación, se tiene en cuenta un estrato de inclusión forzosa donde se recoge la información de los productores que se encuentran en el marco de lista. Correspondiente a aquellas unidades de producción que por su mayor tamaño respecto a las demás su inclusión de manera forzosa aumenta la precisión de las estimaciones.

Tamaño de muestra: la muestra en la ENA 2019 es de 8.378 conglomerados distribuidos en 1.014 municipios del país y 1.330 Unidades de explotación agropecuaria. Teniendo en cuenta que, se realizaron dos mediciones de información y que la cantidad de UPAs en un conglomerado específico puede variar entre un semestre y otro. Para el primer semestre de 2019, se entrevistaron 67.714 Unidades de Producción Agropecuarias – UPA, de las cuales 1.330 corresponden a las Unidades de explotación agropecuaria que provienen del marco de lista y para el segundo semestre se entrevistaron 69.540 UPAs de las cuales 1.330 corresponden a las Unidades de explotación agropecuaria provenientes del marco de lista.

Precisión requerida: para las principales estimaciones la precisión dada, en términos del coeficiente de variación estimado (Cve), es menor o igual al 15% con un nivel de confiabilidad del 95%. Sin embargo, se presentan en algunas celdas de algunos cuadros de salida, estimaciones que tienen asociados (Cve) superiores al 15%, y en algunos casos incluso cercanos al 90%.

Estos casos de (Cve) altos corresponden a estimaciones de frecuencia de ocurrencia baja, ya sea porque el fenómeno que se mide es poco frecuente en un departamento específico o porque son cuadros con varios cruces de variables. Es de anotar que, producir resultados con (Cve) menores al 15%, requiere realizar muestras especializadas y focalizadas o de un tamaño de muestra más grande para medir un fenómeno en particular.

El DANE presenta estas estimaciones con (Cve) superiores al 15%, debido a que, el país no dispone de otras fuentes de información que supla los requerimientos de los diferentes actores tomadores de decisiones, entre ellos, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural que ha solicitado estos cuadros de resultados.

Adicionalmente, el DANE realiza un análisis de la amplitud del intervalo de confianza asociado, y cuando el intervalo de confianza, ayuda a proporcionar una cota superior para estas estimaciones pequeñas, se decide publicar los resultados. En todos los casos avisando al usuario del nivel de incertidumbre que acompaña cada cifra, el cual está dado por el (Cve).

Por ello en cada una de las estimaciones que se publican se entrega también el valor medio del intervalo de confianza ($IC95\% \pm$). El Intervalo de Confianza IC está dado por dos valores (un Límite Inferior LI, y un Límite Superior LS) que permiten acotar el rango dentro del cual, con una probabilidad determinada, se va a localizar el parámetro poblacional. Sirve para cuantificar el error de muestreo al que están sujetas las estimaciones puntuales. Entre más pequeño sea el margen de error, el intervalo será más pequeño y la estimación será mucho más confiable.

El valor del $IC95\% \pm$ que acompaña cada estimación, representa el valor que hay que restar al valor estimado para tener el Límite Inferior y que sumar al valor estimado para tener el Límite superior, con estos dos límites se obtiene el intervalo de confianza, dentro del cual, con una probabilidad del 95% se encuentra el valor real del parámetro estimado en el universo de estudio.

Indicadores de calidad:

Cobertura efectiva: La cobertura efectiva de la ENA 2019 fue de 97,2%. El siguiente cuadro presenta la cobertura desagregada por departamento.

Cuadro 12. Cobertura efectiva de la ENA 2019 (porcentaje)

Departamento	Conglomerados			Cobertura (%)
	Muestra	Novedad	Realizados	
Boyacá	2.232	2	2.230	99,9
Cundinamarca	1.908	2	1.906	99,9
Huila	732	0	732	100,0
Meta	610	69	541	88,7
Casanare	288	3	285	99,0
Caquetá	284	19	265	93,3
Vichada	320	45	275	85,9
Amazonas	24	2	22	91,7
Guainía	20	1	19	95,0
Guaviare	60	0	60	100,0
Vaupés	18	4	14	77,8
Bolívar	282	4	278	98,6
Atlántico	108	0	108	100,0
Cesar	482	0	482	100,0
La Guajira	226	8	218	96,5
Magdalena	246	4	242	98,4
Sucre	560	0	560	100,0
San Andrés y providencia	20	0	20	100,0
Cauca	656	35	621	94,7
Nariño	1.416	55	1.361	96,1
Valle del Cauca	554	19	535	96,6
Putumayo	196	7	189	96,4
Caldas	292	2	290	99,3
Quindío	180	0	180	100,0
Risaralda	294	1	293	99,7
Tolima	744	0	744	100,0
Antioquia	1.364	46	1.318	96,6
Córdoba	616	14	602	97,7
Arauca	252	0	252	100,0
Norte de Santander	526	93	433	82,3
Santander	1.224	25	1.199	98,0
Chocó	22	4	18	81,8
Total	16.756	464	16.292	97,2

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Motivo de pérdida de muestra:

El siguiente cuadro presenta los motivos de pérdida de muestra de la ENA 2019.

Cuadro 13. Motivos de pérdida de muestra

Departamento	Conglomerados con novedad	Novedades							
		Rechazo	Ausente temporal	Difícil Acceso	Orden público	Inundación	Deslizamiento-Derrumbe	Cartografía-Fotografía	Otro
Boyacá	2	0	0	0	0	0	2	0	0
Cundinamarca	2	1	0	1	0	0	0	0	0
Huila	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meta	69	0	0	1	63	0	5	0	0
Casanare	3	0	0	0	3	0	0	0	0
Caquetá	19	0	0	0	16	0	3	0	0
Vichada	45	0	4	38	1	0	0	0	2
Amazonas	2	0	0	1	0	0	0	0	1
Guainía	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Guaviare	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaupés	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Bolívar	4	0	0	0	2	2	0	0	0

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Departamento	Conglomerados con novedad	Novedades							
		Rechazo	Ausente temporal	Difícil Acceso	Orden público	Inundación	Deslizamiento- Derrumbe	Cartografía- Fotografía	Otro
Atlántico	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cesar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Guajira	8	0	0	6	1	0	0	0	1
Magdalena	4	0	0	2	0	1	0	0	1
Sucre	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Andrés y providencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cauca	35	20	0	2	13	0	0	0	0
Nariño	55	51	0	2	2	0	0	0	0
Valle del Cauca	19	16	0	0	3	0	0	0	0
Putumayo	7	0	0	0	7	0	0	0	0
Caldas	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Quindío	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risaralda	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Tolima	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antioquia	46	1	0	13	32	0	0	0	0
Córdoba	14	0	0	0	12	0	0	0	2
Arauca	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Norte de Santander	93	0	0	5	88	0	0	0	0
Santander	25	0	0	18	0	0	7	0	0
Chocó	4	0	0	2	2	0	0	0	0
Total	464	92	4	91	245	4	17	0	11

Fuente: DANE, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

Cobertura geográfica: la cobertura de la ENA es el total del área rural del país.

Indicador de imputación:

Tradicionalmente en la ENA no se realiza imputación de información, dado que, el programa de captura no permite que quede información relevante sin diligenciar. Adicionalmente, existen varios puntos en el proceso de recolección y validación que detectan inconsistencias o falta de información, las cuales, en la medida de lo posible, se corrigen o se obtiene la información por otros procesos como verificación telefónica con el productor. Sin embargo, en 2019 se realizaron dos procesos de imputación.

El primero realizado a nivel total de UPA, el cual se aplicó a las UPA de los conglomerados que no se pudieron realizar en alguno de los dos semestres y proporcionaron información en el otro semestre. El proceso de imputación se realizó para el capítulo de caracterización y los capítulos agrícola y pecuario, con base en la información reportada por la fuente. El objetivo principal de este proceso de imputación fue unificar las muestras de primer y segundo semestre para facilitar las estimaciones de total año y no tener que manejar factores de expansión diferenciados por semestre. Para el primer semestre de 2019 se imputaron 221 UPA y para el segundo 176 UPA.

También se aplicó imputación a nivel de variable para algunas preguntas del módulo de energía, donde en el programa de captura, no se obligó a que estos campos tuvieran respuesta. El valor del indicador de imputación para este módulo es de 0,56%. Para las demás variables de la encuesta no se realizó imputación.

Periodo de recolección:

La recolección se realizó en dos etapas:

- ✓ Primera aplicación de la encuesta: entre 15 de julio y el 12 de octubre de 2019 que incluyó un módulo de energía y se recolectó la información correspondiente al primer semestre de 2019.
- ✓ Segunda aplicación de la encuesta: entre el 17 de octubre y el 30 de diciembre de 2019 que incluyó un módulo de ciencia, tecnología e innovación y se recolectó la información correspondiente al segundo semestre de 2019.

Método de recolección: recolección de información mediante entrevista directa al productor(a) agropecuario, utilizando Dispositivos Móviles de Captura (DMC), para la captura de la información suministrada por los productores agropecuarios.

Medios de difusión: boletín y anexos publicados en la página web del DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>.

GLOSARIO⁹

Acopiador rural: persona que tiene como finalidad reunir pequeños lotes de productos, proveniente, en algunos casos dispersos de pequeños o medianos productores dispersos, para obtener volúmenes económicamente significativos.

Área: es la extensión de terreno en dos dimensiones. Para la ENA, la unidad utilizada es la hectárea. Esta extensión de superficie corresponde a la proyección de un terreno sobre un plano horizontal, dedicado a la actividad agropecuaria. Este concepto coincide con el de la cartografía, donde se mide la superficie del marco estadístico colombiano, el cual es una proyección ortogonal del terreno.

Arriendo: contrato escrito o verbal en que una parte (arrendador) concede el uso o goce de una superficie de tierra y la otra parte (arrendatario) se obliga a pagar una cantidad de dinero como remuneración por estos servicios.

Cobertura: referida al marco de muestreo, la cobertura significa la representación fiel de la población objeto de estudio sin sub representación, sin sobre representación y sin repetición.

Conglomerado: son áreas del territorio demarcadas mediante límites naturales y culturales fácilmente identificables en el terreno y delineables sobre fotografías aéreas, mapas o cualquier otro elemento de tipo geográfico, conformadas por UPA y/o predios no agropecuarios, a partir de criterios como el tamaño y uso predominante.

Cultivos permanentes: son los cultivos de larga duración o período vegetativo (años), que producen a través del tiempo una o varias cosechas al año y no se requiere volver a plantarlos

⁹ Fuente: DANE. Manual de diligenciamiento y del encuestador(a) Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019. Dirección de Metodología y Producción Estadística. 2019.

después de cada cosecha para que sigan produciendo. Se incluyen, además, algunas herbáceas como la caña para panela, la caña para azúcar, banano y plátano, entre otras, que tienen un período vegetativo corto, pero su manejo tiene características de cultivos permanentes.

Cultivos transitorios (o de ciclo corto): corresponden a aquellos cultivos cuyo ciclo vegetativo o de crecimiento es, en general, menor de un año y tienen como característica fundamental que, después de la cosecha, han de volverse a sembrar o plantar para seguir produciendo.

Encuestado idóneo: productor agropecuario o persona diferente que conozca con detalle las actividades que se desarrollan en la UPA, es decir que está en capacidad de responder el cuestionario.

Inventario de ganado vacuno: corresponde al número total de animales bovinos existentes en la finca el día de la entrevista, distribuido por sexo y grupos de edad, sin tener en cuenta su tenencia o propiedad.

Lote: es un área continua dedicada a un cultivo o asocio de cultivos. Es una fracción de terreno de una UPA que está separado del resto de la UPA por límites fácilmente reconocibles en terreno y al cual se dedica una variedad específica de cultivo, asociación de cultivos, barbecho o descanso. Cuando el lote está cubierto con pastos, sabanas o forrajes, se le denomina potrero.

Marco Maestro Rural y Agropecuario (MMRA): el Marco Maestro Rural y Agropecuario es un marco dual (de áreas y de lista), compuesto por un conjunto de unidades, que contiene la información geográfica y alfanumérica de las variables de interés, permitiendo la ubicación e

identificación de las unidades y su clasificación como base para el desarrollo de operaciones estadísticas del sector agropecuario y rural colombiano (DANE, 2017)¹⁰.

Marco áreas: la unidad estadística del marco de áreas es el conglomerado, el cual corresponde a una agrupación ordenada de unidades de observación ya sean UPA y predios no agropecuarios. Este Marco Maestro también se cuenta con otras capas geográficas como las áreas de reglamentación especial, las zonas biofísicas, las zonas homogéneas en tipo de tamaño de la unidad de observación y zonas homogéneas en uso predominante del suelo de la unidad de observación, las cuales aportan variables y parámetros que tienen como propósito, facilitar la selección de la muestra (DANE, 2017)¹¹.

Marco de lista: es una lista que incluye variables básicas de ubicación, identificación y caracterización de todos los elementos de una población de estudio. Su característica principal es que la unidad estadística está conformada por un solo elemento, que corresponde a las unidades de observación levantadas por el 3er Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2017)¹².

Muestra: es el conjunto de unidades o elementos seleccionados para recolectar la información y a partir de la cual se estiman las características del universo de estudio mediante la aplicación de procesos de inferencia estadística.

Período de recolección: es el momento o período de tiempo durante el cual se levantaron los datos en campo de una encuesta. **Período de referencia:** es el momento o período de tiempo al que se refieren los datos reunidos en una encuesta. Para la ENA se tiene varios periodos de referencia según las variables de estudio, puede ser el día de la entrevista, el año

¹⁰ Fuente: DANE. Diseño del marco maestro rural y agropecuario a partir de la información del 3er Censo Nacional Agropecuario. Dirección de Geoestadística. Diciembre de 2017. 102 p.

¹¹ Fuente: DANE. Diseño del marco maestro rural y agropecuario a partir de la información del 3er Censo Nacional Agropecuario. Dirección de Geoestadística. Diciembre de 2017. 102 p.

¹² Fuente: DANE. Diseño del marco maestro rural y agropecuario a partir de la información del 3er Censo Nacional Agropecuario. Dirección de Geoestadística. Diciembre de 2017. 102 p.

calendario, un periodo de tiempo específico, el día anterior a la entrevista, o la semana anterior al día de la entrevista.

Producción: es la cantidad total de material vegetal o animal producido por una planta, grupo de plantas o animales, en un área o superficie determinada y en un tiempo determinado (días, meses o años). En el caso de los cultivos agrícolas, se refiere a la cantidad total de producto efectivamente obtenido de una superficie ocupada por plantas cultivadas de material vegetal; tallo, follaje o fruto para consumo animal o humano; fibra, miel y látex, para uso industrial. En el caso de ganadería, se refiere a la cantidad total de animales-leche efectivamente obtenidos en una superficie determinada, para consumo animal, humano e industrial.

Productor(a) agropecuario: es la persona natural o jurídica bajo cuya responsabilidad e iniciativa económica y técnica se explota un terreno o parte del mismo, en el cual se desarrolla actividad agropecuaria, y quien ejerce funciones de dirección y manejo en forma directa o delegada acerca de la utilización de los recursos disponibles. Cuando en una UPA o predio hay varios productores(as) y cada uno aprovecha un pedazo de terreno, cada pedazo de terreno pasa a ser un UPA; pero cuando las operaciones agropecuarias y los productos obtenidos en todos estos pedazos de terrenos tienen carácter común (como es el caso de las cooperativas), se considera que existe una sola UPA.

El (la) productor(a) agropecuario es el (la) encuestado(a) idóneo(a) cuyo conocimiento permite suministrar información veraz y completa sobre la Unidad Productora Agropecuaria, sobre los terrenos que lo conforman y todas las actividades que allí ocurren.

Productor(a) persona jurídica: empresa o institución, con o sin ánimo de lucro, que cuenta con un representante legal o gerente, y una estructura jerárquica para la dirección de la misma. La persona jurídica corresponde a alguna forma de sociedad comercial prevista en la ley colombiana.

Productor(a) persona natural: persona o grupo de personas físicas que toman decisiones sobre las actividades que se realizan en la Unidad Productora Agropecuaria (UPA); ellos enfrentan los riesgos, toman los créditos, reciben las ganancias o asumen las pérdidas económicas con su patrimonio.

Rendimiento: es la cantidad total de producto agropecuario efectivamente obtenido después de la recolección en una unidad de área; para el caso de la ENA, en lo agrícola, se utilizan las unidades de peso por superficie, expresadas en toneladas por hectárea y anual para los cultivos permanentes, y por período vegetativo en los cultivos transitorios. En el caso de la ganadería, el rendimiento se expresa en unidades de gran ganado por hectárea.

Residente habitual: persona que habita la mayor parte del tiempo en una vivienda, aunque en el momento de la entrevista se encuentre ausente o:

- ✓ Se encuentra ausente por un periodo igual o inferior a seis meses, por motivos especiales, como: vacaciones, cursos de capacitación, viajes de negocio.
- ✓ Se encuentra secuestrado sin importar el tiempo de ausencia.
- ✓ Está internado por enfermedad en un hospital o clínica sin importar el tiempo de ausencia.
- ✓ Es una persona desplazada, sin importar el tiempo de permanencia en la UPA donde el encuestador está entrevistando.
- ✓ Está detenido temporalmente en inspección de policía.
- ✓ Los residentes en casas fiscales al interior de guarniciones militares.

Sector agropecuario: Parte de la actividad económica que se dedica a la producción de bienes y servicios primarios como los productos agrícolas y pecuarios.

Superficie cosechada: es el área sobre la cual efectivamente se realizó la recolección de la producción agrícola; es decir, aquella que fue objeto de cosecha de la producción durante el

período de referencia de la encuesta. La unidad de área utilizada para la publicación de resultados es la hectárea.

Superficie en edad productiva: los cultivos permanentes requieren alcanzar cierta edad para entrar en el período de producción. La superficie capturada en esta variable corresponde a aquella que ocupan las plantas que han alcanzado esta edad. La unidad de área utilizada para la publicación de los resultados es la hectárea.

Superficie sembrada: es el área efectivamente cultivada con una determinada planta o asocio de plantas en forma compacta para ser cosechadas durante los períodos de referencia de la encuesta, para los transitorios los semestres A y B de cada año, y para los permanentes, el año calendario. La unidad de área utilizada para la publicación de los resultados es la hectárea.

Tenencia de la tierra: distintas formas que adopta la relación jurídica entre el productor agropecuario y la tierra donde desarrolla la actividad agropecuaria. Estas formas pueden ser: propiedad, arriendo, aparcería, usufructo, comodato, ocupación de hecho, propiedad colectiva y adjudicatario o comunero.

Unidad productora agropecuaria - UPA: unidad económica de producción, con una gerencia claramente definida, que comprende todas las actividades agropecuarias forestales y/o pesqueras que se desarrollan en su interior, independientemente del título de propiedad, personería jurídica o tamaño de la misma.



Si requiere información adicional, contáctenos a través del correo
contacto@dane.gov.co

Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE
Bogotá, Colombia

www.dane.gov.co