

Colombia - Encuesta de Sacrificio de Ganado - ESAG - 2016 - 2023

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE

report_generated_on: April 20, 2026

visit_data_catalog_at: <https://microdatos.dane.gov.co/index.php>

Información general

Identificación

NÚMERO DE ID
DANE-DIRPEN-ESAG-2016-2023

Información general

RESUMEN

El sacrificio es el proceso mediante el cual se da muerte a un animal de manera adecuada evitándole sufrimiento, con el objetivo de utilizar su carne y partes para el consumo y uso humanos principalmente. Este proceso es una parte fundamental de la cadena cárnica, la cual se compone de las fases de producción (cría, levante y engorde), transporte, beneficio en plantas de sacrificio y comercialización.

El DANE consciente de la importancia de suministrar información básica sobre las tendencias del sector ganadero y de producción de carne para la planificación de la actividad pecuaria del país, realiza la ESAG, cuyos orígenes se remontan a la década de los años cincuenta, razón por la cual se constituyó en una de las series de información estadística tradicionales del país.

Su principal objetivo es proporcionar información estadística sobre el número de cabezas, el peso en pie y el peso en canal, obtenida del sacrificio del ganado mayor (vacuno y bufalino) y menor (porcino, ovino y caprino) para el total nacional y distintos niveles de desagregación, con la oportunidad y confiabilidad requeridas, para facilitar el análisis y la planeación del subsector ganadero del país.

Las fuentes de información de la ESAG son las plantas de sacrificio (mataderos y frigoríficos), alcaldías, tesorerías municipales o donde se reporta el sacrificio de ganado. Esta investigación estadística tiene cobertura nacional, con desagregación de resultados departamental para las especies vacuna y porcina y nacional para las especies bufalina, ovina y caprina. Publica resultados mensualmente con una publicación especial cada trimestre.

La información obtenida permite complementar el conocimiento de la evolución del subsector pecuario, encontrándose entre los principales usos de esta información, el ser referente del cálculo del PIB pecuario y la determinación de indicadores específicos de productividad y extracción del hato ganadero.

TIPO DE DATO

Encuesta por muestreo (ssd)

UNIDAD DE ANÁLISIS

UNIDAD DE OBSERVACIÓN

las plantas de beneficio (mataderos y frigoríficos) donde se reporta el sacrificio de ganado para consumo humano en el país, diferentes dependencias de las alcaldías.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Las cabezas de ganado (vacuno, bufalino, porcino, ovino y caprino) sacrificadas.

Ámbito

NOTAS

El contenido temático muestra las variables de interés y luego se desarrollan los datos específicos de cada especie y se desarrollan cuadros para los siguientes temas:

I. RESULTADOS TRIMESTRE SACRIFICIO DE GANADO MAYOR Y MENOR

1.1. CABEZAS SACRIFICADAS

1.1.1. Total nacional

Cuadro 1. Sacrificio de ganado por categorías según especies trimestre año.

Cuadro 2. Variación anual y participación del sacrificio de ganado por categorías según especies trimestre año.

1.2. PESO EN PIE

1.2.1. Total nacional

Cuadro 3. Peso en pie según especies trimestre año

1.3. PESO EN CANAL

1.3.1. Total nacional

Cuadro 4. Peso en canal según especies trimestre año

Cuadro 5. Destino de la carne en canal según especies trimestre año

Gráfico 2. Participación del consumo interno de la carne en canal por destino, según especies trimestre año

1.4. PROCEDENCIA DEL GANADO

1.4.1. Ganado vacuno. Procedencia y sacrificio por departamento (mapa)

1.4.2. Ganado porcino. Procedencia y sacrificio por departamento (mapa)

2. RESULTADOS AÑO CORRIDO

2.1. CABEZAS SACRIFICADAS

Cuadro 6. Sacrificio de ganado por categorías según especies. Acumulado mes - mes año.

Cuadro 7. Variación acumulada y participación del ganado sacrificado por categoría según especies. Acumulado mes - mes año.

Gráfico 3. Sacrificio de ganado vacuno y porcino, evolución mensual (últimos 5 años)

Gráfico 4. Sacrificio de ganado bufalino caprino y ovino, evolución mensual (últimos 5 años)

2.2. PESO EN PIE

Cuadro 8. Peso en pie por especies. Acumulado mes - mes año.

2.3. PESO EN CANAL

Cuadro 9. Peso en canal por especies. Acumulado mes - mes año.

DISEÑO TEMÁTICO

A continuación, se presenta el diseño de la Encuesta de Sacrificio de Ganado - ESAG.

NECESIDADES DE INFORMACIÓN

Las plantas de beneficio prestan los servicios de sacrificio de ganado y en algunas ocasiones, compran y comercializan la carne, por lo constituyen un eslabón fundamental de la cadena cárnica, al obtener en esta fase la carne para consumo y los demás productos derivados del sacrificio para otros usos. Es por ello, que el seguimiento al sacrificio a través de las plantas de beneficio aporta y complementa el análisis de la cadena cárnica para el diseño de políticas públicas que sirvan al sector.

Sin embargo, la permanencia de las plantas de beneficio del país presenta una importante movilidad que se hizo más marcada con y entrada en vigor del Decreto 1500 del 4 de mayo de 2007, implementado en agosto del año 2016, por medio

del cual se estableció el reglamento técnico y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en la producción primaria, beneficio, desposte y demás actividades relacionadas con el sacrificio de ganado. El no cumplimiento de estos requisitos técnicos y sanitarios produjo una serie de cierres temporales o permanentes de las plantas de beneficio, por no contar con los recursos técnicos y tecnológicos para establecer sistemas de manejo modernos y la implementación de buenas prácticas que permitan la inocuidad de la carne.

Otra importante consecuencia del cierre de las plantas y mataderos en el país fue el incremento del fenómeno de sacrificio clandestino o no registrado.

El DANE responde a estas necesidades centrando sus esfuerzos en la construcción de un censo de establecimientos que realicen o reporten sacrificio, para así hacer seguimiento a la dinámica de cierres y aperturas de plantas, a través de un directorio de establecimientos, como insumo básico para un marco censal que permita generar la estadística del sacrificio de ganado de las cinco especies objeto de estudio.

Por estas razones, de manera continua se elabora un proceso de revisión del marco de establecimientos que realizan o reportan el sacrificio del ganado, detectando las novedades presentadas (cierres, aperturas o reaperturas). De esta manera se actualiza el directorio de fuentes de información de la Encuesta y se ofrece indicadores de volumen, clase (consumo interno o exportación) y ubicación, que permiten obtener un panorama completo del sacrificio del ganado realizado en el país con datos oportunos que permitan obtener todos los elementos para la planificación del sector pecuario.

De las especies cubiertas por esta operación estadística existe un mayor volumen de consumo de carne vacuna en el país, sin embargo, es de interés para este subsector, identificar cómo aparece y evoluciona el consumo de otras especies y conocer la procedencia del ganado y la ubicación de las plantas.

La ESAG ofrece indicadores de número de cabezas sacrificadas, peso en pie y peso en canal, como un determinante de la producción ganadera, proporcionando una línea de base para el sector público y privado, para investigadores, así como para comparaciones internacionales, con cifras oportunas que permitan obtener todos los elementos para la planificación del subsector pecuario. Además, ofrece estadísticas históricas del sacrificio de ganado por especie, desagregadas por sexo y, con un alcance geográfico por departamento (para vacunos y porcinos).

Igualmente, esta encuesta, es usada para conocer la producción de carne apta para el consumo humano y los departamentos de abastecimiento.

Otros de los usos importantes de esta estadística, es la construcción de indicadores de productividad ganadera como el peso promedio en pie y el rendimiento promedio de la canal por departamento, también indicadores de evolución del sector como: la tasa de extracción ganadera por sexo, la elaboración de balances anuales de población ganadera y la medición del consumo per-cápita de carne de las diferentes especies.

La ESAG, a través de la medición del sacrificio de ganado entrega una estadística primaria para calcular el PIB pecuario, información que trimestral y anualmente, que es producido por la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales del DANE, como parte de los indicadores macroeconómicos del país.

Para dar continuidad y dinamismo a la identificación y confirmación de las necesidades de información, además del estudio del sector y del marco normativo del mismo, se interactúa con los usuarios a través de los comités interno y externo de la ESAG que son espacios que brindan una oportunidad para evaluar desde el conocimiento sectorial y disciplinar la información producida por el DANE, en cuanto a la pertinencia, oportunidad, satisfacción de necesidades y el alcance de la ESAG, contribuyendo a la mejora continua del proceso estadístico.

Las necesidades expresadas en estos espacios son evaluadas para darles respuesta o incluir nuevos resultados si se llegara dar el caso.

Otro mecanismo implementado para registrar consultas de usuarios de las estadísticas producidas por el DANE y entre ellas las de la ESAG, es la matriz para la identificación de necesidades de información estadística para la caracterización de grupos de interés del DANE, formato en Excel que es diligenciado mensualmente y que permite analizar las necesidades de información, es así como al final de cada mes se consolidan las necesidades de información estadística que los usuarios de la ESAG reportan al DANE por diferentes medios, estas surten el proceso de confirmación con los usuarios.

Es importante mencionar que todas las necesidades detectadas deben surtir un análisis de viabilidad técnica y económica.

ALCANCE

Producir las cifras de sacrificio de ganado para consumo humano de las especies vacuna, bufalina, porcina, ovina y caprina.

Provee información estadística sobre el número de cabezas sacrificadas, peso en pie y peso en canal, estas dos últimas variables son utilizadas para construir indicadores de productividad.

La ESAG tiene cobertura nacional, al obtener información del censo de plantas de beneficio o las oficinas que cuentan con un registro del sacrificio de ganado realizado en el territorio nacional (diferentes dependencias de las alcaldías) quienes entregan información al DANE cada mes, a través de un formulario de auto-diligenciamiento y los resultados se publican con periodicidad mensual y trimestral.

En la ESAG no se incluye el sacrificio para otro tipo de aprovechamiento diferente al consumo humano o del abastecimiento de proteína cárnica, ya que este tipo de información es captada por otras operaciones estadísticas que se ocupan de los temas de transformación y procesamiento.

La información es discriminada por sexo, destino y procedencia del ganado sacrificado. Para todas las especies se tiene cobertura nacional y para las especies vacuna y porcina, se realizan desagregaciones departamentales, hasta donde lo permite la obligación de salvaguardar la reserva estadística.

Las desagregaciones y variables incluidas tienen los siguientes usos y alcance:

- Desagregación sexo del ganado sacrificado. A partir de estas variables, se obtiene información específica, que se utiliza para la construcción de indicadores como la tasa de extracción ganadera desagregada por machos y hembras. Para el caso del ganado

vacuno se incluye desagregación para cabezas de ganado menores de un año.

- Peso en pie del ganado sacrificado y peso en canal para cada una de las especies.

Estas variables permiten calcular el peso promedio en pie y el rendimiento de la canal para determinar la evolución de la productividad del ganado para consumo interno y externo.

- Destino de la carne en canal (sólo para consumo interno). Esta información permite identificar el primer canal de comercialización conocido por la planta de sacrificio y la participación de los diferentes destinos como el mercado local o cercano, los

supermercados o grandes distribuidores, o el mercado institucional.

- Procedencia del ganado sacrificado. Esta variable determina el departamento de origen del ganado que se sacrifica, proporcionando el mapa pecuario e información sobre la movilización de ganado para ser sacrificado en lugares distintos a los de su origen.

TOPICS

| Topic | Vocabulary | URI |
|---|------------|-----|
| Situación económica e indicadores [1.2] | CESSDA | |

KEYWORDS

Canal, Canal vacuna y bufalina., Canal porcina., Canal caprina y ovina., Cuota de fomento ganadero, Cuota de fomento porcícola, Destino de la carne en canal para consumo interno., Faenado, Exportación de ganado, Ganado, Ganado bovino o vacuno, Ganado bufalino, Ganado caprino, Ganado Ovino, Ganado porcino, Impuesto al degüello., Novedades, Matadero, Peso en canal, Peso en pie, Procedencia del ganado, Sacrificio de ganado

Cobertura

COBERTURA GEOGRÁFICA

La ESAG tiene cobertura nacional, al obtener información del censo de plantas de beneficio o las oficinas que cuentan con un registro del sacrificio de ganado realizado en el territorio nacional (diferentes dependencias de las alcaldías) quienes entregan información al DANE cada mes, a través de un formulario de auto-diligenciamiento y los resultados se publican con periodicidad mensual y trimestral.

GEOGRAPHIC UNIT

La información para todas las especies objeto de estudio se presenta para el total nacional y para el caso de las especies

vacuna y porcina, desagregación departamental.

UNIVERSO

Está compuesto por las plantas de beneficio (mataderos y frigoríficos) o donde se reporta el sacrificio de ganado para consumo humano en el país; diferentes dependencias de las alcaldías.

Productores y Patrocinadores

INVESTIGADOR(ES) PRIMARIO(S)

| Nombre | Affiliation |
|--|-------------|
| Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE | |

OTROS PRODUCTORES

| Nombre | Affiliation | Role |
|--|---|----------------|
| Dirección de Metodología y Producción Estadística - Encuesta de Sacrificio de Ganado | Departamento Administrativo Nacional de estadística | Equipo Técnico |

FINANCIAMIENTO

| Nombre | Abbreviation | Role |
|---|--------------|----------|
| Departamento Administrativo Nacional de Estadística | DANE | Ejecutor |

Producción de metadato

METADATO PRODUCIDO POR

| Nombre | Abbreviation | Affiliation | Role |
|---------------------------------|-------------------------|--|---|
| Ivan Rolando Castillo Prieto | ircastillo@dane.gov.co | Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización - DIRPEN. | Coordinador Regulación |
| Amanda Lucia Soto Agudelo | alsoto@dane.gov.co | Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE | Coordinadora GIT de Agropecuarias |
| María Carmenza González Ramírez | mcgonzalezr@dane.gov.co | Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE | Documentador DIMPE - GIT de Agropecuarias |
| Rafael Humberto Zorro Cubides | rhzorroc@dane.gov.co | Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización - DIRPEN | Verificador PAD |
| Marly Johanna Téllez López | mjtellezl@dane.gov.co | Dirección de Información, Mercadeo y Cultura Estadística - DIMCE | Actualizador DIMCE |

FECHA DE PRODUCCIÓN DEL METADATO

2024-01-22

ID DEL DOCUMENTO IDD

COL-DANE-ESAG-2016-2023

Muestreo

Desviaciones del diseño de la muestra

AJUSTES DE COBERTURA

Si una fuente no proporciona información para un mes determinado, se realiza imputación para los casos de no respuesta descrita en el literal g del numeral 2.1.9. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos de este documento.

Adicionalmente la cobertura se está contrastando permanentemente, con los registros del INVIMA, prensa y demás herramientas, con el objetivo de detectar nuevas fuentes, las cuales son incluidas en marco de manera directa, por lo cual no se requieren procesos adicionales de ajustes por cobertura.

Tasa de respuesta

En la actualidad el número de fuentes que conforma este censo es de 299, pero este número puede variar dependiendo de las aperturas y cierres que se presenten, de acuerdo con el cumplimiento de las normas que las atañen, y a la manera en que se realiza el mantenimiento del directorio estadístico.

Formularios

Información general

DISEÑO DEL CUESTIONARIO

a. Formulario impreso o físico. En la ESAG, se emplean dos cuestionarios; uno para ganado mayor (vacunos y bufalinos) y otro para ganado menor (porcinos, ovinos y caprinos). Este formulario guarda congruencia con su versión electrónica.

El formulario impreso, actúa como una alternativa del formulario electrónico cuando la fuente no puede ingresar a Internet por diferentes razones. Está estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I Datos Identificación⁷. En este se relacionan todos los datos de identificación de la fuente y la fecha a la que corresponde la información. Los objetivos de las variables de este capítulo es actualizar el directorio estadístico de la ESAG y para establecer y mantener contacto con las fuentes.

En esta parte, también se informa a la fuente que el DANE guarda la confidencialidad con respecto a los datos que suministra, de igual manera el objetivo principal de la operación estadística e invita al informante a consultar las instrucciones de diligenciamiento que se encuentran en el respaldo del formulario.

Es importante mencionar que el formulario electrónico también ofrece esta misma información a la fuente.

Capítulo II Sacrificio de especies. En este capítulo se recoge la información de las principales variables de la operación estadística, el objetivo de las preguntas es contar con la información detallada sobre: número de cabezas sacrificadas por especie de acuerdo con el sexo (machos o hembras); separadas por edad del ganado, diferenciando los animales hasta de un año para el caso de las especies mayores; y el ganado para consumo interno y exportación.

También se toma la información del peso en pie y del peso en canal caliente para estos grupos, con ellos se construyen indicadores de productividad como el peso promedio en pie y el rendimiento de la canal.

En el numeral 4, destino de la carne en canal para consumo interno, se indaga sobre el primer destino conocido del ganado sacrificado para consumo interno, el objetivo de estas preguntas es conocer el porcentaje de la carne en canal dirigida a los diferentes canales de comercialización de esta.

El numeral 5, procedencia del ganado sacrificado, tiene por objetivo conocer el origen del total del ganado que se lleva a sacrificio desagregado por departamento, para obtener el mapa pecuario y conocer las zonas de mayor producción ganadera.

Se dispone un espacio para las observaciones que se consideren pertinentes, que tiene por objetivo recoger los comentarios que aporten al análisis de la información de cada una de las fuentes de información y conocer particularidades regionales entre otros.

Capítulo III Datos de control. En él se registran los datos correspondientes a la identificación de quien diligenció el formulario, la fecha de diligenciamiento y el nombre de la persona encargada de la fuente en el DANE (datos del recolector) con los datos de la dirección territorial a la que corresponde el establecimiento.

El objetivo de las variables de este capítulo es controlar el operativo de recolección, conociendo a los informantes en cada uno de los establecimientos que reportan a la operación estadística y el personal operativo encargado de asesorar y obtener la información.

b. Formulario electrónico. Este formulario guarda correspondencia con el impreso, contiene todas y cada una de las variables de estudio por especie, guardando los mismos objetivos de las preguntas descritas en el aparte anterior y se presentan en el siguiente orden:

- Datos de identificación
- Comprobación de sacrificio de ganado. Se indaga si la fuente realizó sacrificio de alguna de las especies de estudio.
- Información concerniente a todas las especies

- Vacunos
- Bufalinos
- Porcinos
- Ovinos
- Caprinos

El formulario recorre para cada una de las especies que la fuente sacrificó, las preguntas del capítulo "II - sacrificio de especies".

Se toman las siguientes variables:

- Variables de clasificación:
 - Por sexo y destino de la carne (exportación y consumo interno)

- Variables de análisis:
 - Número de cabezas sacrificadas
 - Peso en pie (kg).
 - Peso en canal caliente (kg).
 - Destino de la carne en canal para consumo interno
 - Procedencia del ganado sacrificado

La información es diligenciada mensualmente por cada una de las fuentes incluidas en la ESAG, por medio del formulario electrónico. Accediendo a la página web del DANE, mediante la asignación de un usuario y clave, los establecimientos acceden al aplicativo y suministran la información del sacrificio realizado en el mes, la cual es cargada al sistema en tiempo real.

Bajo el uso de esta herramienta, se optimizan los procesos de crítica, codificación y validación de la información. No obstante, el éxito de este instrumento está directamente relacionado con la gestión que cada persona responsable de la ESAG, en las oficinas territoriales y subsedes del DANE, realiza con las fuentes y la interacción con las mismas.

Es importante señalar que cada fuente puede consultar el formulario que acaba de diligenciar y los formularios históricos diligenciados del periodo que la fuente seleccione en el menú REPORTE, en el enlace: [Ver Formulario](#).

c. Formato en archivo Excel. Otra alternativa para obtener la información por parte de las fuentes a parte del formulario electrónico y el formulario impreso es un formato en Excel que contiene igualmente todas las variables de la Encuesta.

Se sensibiliza a las fuentes para que, en lo posible, utilicen el formulario electrónico, pero se ofrecen las alternativas del formulario físico o el formato en Excel, con el objetivo de ofrecer la mayor comodidad a la fuente para la entrega de la información.

Recolección de datos

Fecha de recolección de datos

| Start | End | Cycle |
|-------|------|--|
| 2016 | 2023 | Corresponde a los siete primeros días hábiles del mes siguiente al periodo de referencia. A las fuentes de información se les comunica que el periodo de recolección son los cinco primeros días hábiles del mes siguiente al periodo de referencia y los dos siguientes días son utilizados por el personal operativo para cerrar la recolección. |

Time Periods

| Start | End | Cycle |
|-------|-----|---|
| 2016 | | Mes anterior al periodo de recolección. |

Modo de recolección de datos

Autodiligenciamiento de formulario electrónico vía página web (por selección; por ejemplo en encuestas por muestreo o censos)

Notas de recolección de datos

DISEÑO DE LA RECOLECCIÓN

El DANE desarrolla su actividad misional con la interacción de diferentes áreas, todas ellas coordinadas mediante el Sistema Integrado de Gestión Institucional (SIGI). Cada una de las áreas se especializa en el desarrollo específico de las actividades que componen una operación estadística.

El área de sistemas se encarga de:

- Diseñar los aplicativos y seleccionar los sistemas, tecnologías de información y comunicaciones, para los procesos de recolección, control de cobertura y parte de la crítica y del control de calidad de la Encuesta.
- Diseñar, desarrollar, administrar y asesorar técnicamente el proceso de creación, mantenimiento y actualización del formulario electrónico.
- Administrar y realizar los procesos de soporte informático y tecnológico, necesarios para la Encuesta.

El área de recolección (Dirección de recolección y acopio), en conjunto con las direcciones territoriales y subsedes del DANE, realiza las siguientes actividades específicas:

- Diseñar el proceso operativo de recolección de información.
- Efectuar el control y supervisión de la recolección de la información.
- Monitorear la cobertura y calidad de la información.
- Verificar información atípica con las fuentes de información de la ESAG.
- Asesorar a las fuentes de información en el diligenciamiento del formulario electrónico.

Todo lo anterior hasta conformar los archivos base de los periodos de referencia.

- Realiza las verificaciones para que posteriormente los archivos puedan ser tomados del formulario electrónico por parte del área temática.

El área temática (Dirección de metodología y producción estadística) se encarga de:

- Elaborar el diseño técnico, metodológico y operativo de la encuesta.
- Propender por la aplicación de metodologías nacionales e internacionales que tiendan a garantizar la veracidad, imparcialidad y oportunidad de la información.
- Coordinar los esfuerzos de todas las áreas para responder técnicamente por la ejecución de los procesos de producción,

recolección, crítica, procesamiento y control de calidad de la ESAG.

- Promover espacios interinstitucionales que permitan evaluar e identificar las necesidades de información estadística de los usuarios gubernamentales y privados y desarrollar trabajos conjuntos que redunden en el beneficio común.
- Direccionar el desarrollo y la planeación de la encuesta.
- Realizar el análisis de la información.
- Elaborar los boletines y publicaciones.

El área de comunicaciones (Dirección de difusión y cultura estadística) se encarga de:

- Elaborar e implementar el plan estratégico de mercadeo, medios, edición, difusión y comunicaciones de las investigaciones del DANE, entre las cuales está la ESAG.
- Coordinar la divulgación de los resultados de acuerdo con los protocolos vigentes.

El proceso de consecución de los datos inicia en la dirección de recolección y acopio -DRA, responsables de la planeación, ejecución y control de las actividades operativas.

La recolección de la ESAG se realiza vía web a través de un formulario de auto-diligenciamiento por parte de cada una de las fuentes que son asignadas a las direcciones territoriales y subsedes del DANE. Las fuentes tienen siete días hábiles para subir la información al sistema, en paralelo durante esos días se realiza seguimiento a cada una de ellas, con el objetivo de garantizar la cobertura completa.

MÉTODOS Y ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN O ACOPIO DE DATOS

La recolección de la información de la ESAG se realiza mediante el auto-diligenciamiento asistido de formulario electrónico, al cual se accede a través de la página web del DANE.

Para la recolección de la información se utilizan tres instrumentos: formulario electrónico, formulario en Excel y formulario impreso (físico).

Formulario electrónico: dispuesto en la página web del DANE para que las fuentes reporten la información por auto-diligenciamiento con la asistencia permanente de una persona funcionaria del DANE, la recolección es monitoreada por siete encuestadores cuyo perfil es: encuestador básico recuentista, crítico digitador, sensibilizador y tres funcionarios de planta, los cuales se encuentran distribuidos geográficamente en las direcciones territoriales y subsedes del DANE en el país.

A cada fuente se le da a conocer los contactos de la oficina regional del DANE a la que corresponden en caso de cualquier inquietud. Adicionalmente, en el formulario electrónico se tiene acceso a un directorio con los teléfonos y correos electrónicos, para ponerse en contacto con el funcionario más cercano a la ubicación de la fuente.

En el formulario, en la primera pantalla de acceso a la Encuesta se puede observar el objetivo de la operación estadística el cual es informado a la fuente en el momento en que se hace contacto con esta a través de una comunicación escrita.

Cada territorial dispone en el aplicativo de la ESAG del directorio de fuentes que le corresponde, según su área de influencia y mensualmente, durante los primeros días del mes, establece comunicación con los responsables o encargados en las fuentes de diligenciar la información, con el objetivo de recordarles las fechas en que se deben diligenciar los datos del mes anterior al de calendario en la página web del DANE.

Todas las fuentes son informadas sobre el objetivo de la operación estadística y son asesoradas en caso de presentar alguna duda o inquietud. Cuando se vincula a una fuente a la Encuesta o cuando se presenta un cambio en el personal responsable de entregar la información al DANE, se realiza una visita o comunicación en la cual se le explica a la persona que va a ser el encargado de reportar al DANE, el contenido del formulario, las normas y políticas que protegen la información individual que es suministrada, como consultar la política de datos personales en la página web del DANE y el compromiso de la entidad de guardar reserva estadística. Así mismo, se explica la importancia de proporcionar datos ciertos, completos y oportunos.

Cada funcionario(a) del DANE, realiza control y seguimiento de la cobertura de la información, verifica su consistencia y procede a monitorear y requerir a las fuentes que no han realizado el cargue de la información.

El(la) funcionario(a) DANE responsable, realiza un estricto seguimiento de los datos suministrados y la actividad que las fuentes reporten. Aunque el formulario electrónico lleva intrínseco, elementos de crítica, codificación y validación, sólo el funcionario(a) conoce la fuente en detalle y en caso de ser necesario realiza contacto con la misma para tomar las decisiones pertinentes en relación con aclarar, verificar o corregir las inconsistencias o los errores de diligenciamiento que

puedan presentarse.

En estos casos la instrucción es consultar con la fuente para establecer el procedimiento a seguir y ofrecer la asistencia correspondiente, hasta que se aclaren las dudas o se realicen las correcciones.

Para las fuentes que tengan problemas de conectividad, se cuenta un formulario en Excel y un formulario impreso o físico, este último eventualmente puede ser recolectado por un(a) funcionario(a) DANE, o ser remitido por las fuentes al DANE. Estos formularios siguen el procedimiento tradicional de crítica, verificación de la información reportada, el respectivo seguimiento de las fuentes y el registro de todas las novedades. En cada territorial o subsele se debe ingresar la información en el formulario electrónico dispuesto en la página web para integrarlo con el resto de la información.

8 Artículos 36 del Capítulo V y Artículos 56 y 57 del Capítulo X de la Ley 2335 de 2023 "Por la cual se expiden disposiciones sobre las estadísticas oficiales en el país"

ARTÍCULO 36 del Capítulo V. DATOS AMPARADOS POR LA RESERVA ESTADÍSTICA. Los datos individuales sujetos a la reserva estadística son aquellos que permiten que las personas naturales o jurídicas puedan ser identificadas, directa o indirectamente, revelando así su información individual.

PARÁGRAFO. Los datos suministrados al Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, en el desarrollo de los censos y encuestas, y aquellos que reciba o se produzcan a través de los procesos de interoperabilidad, aprovechamiento de registros y fuentes alternativas, no podrán darse a conocer a la ciudadanía ni a las entidades u organismos oficiales, ni a las autoridades públicas, sino únicamente en resúmenes numéricos, que no hagan posible deducir de ellos información alguna de carácter individual que pudiera utilizarse para fines comerciales, de tributación fiscal, de investigación judicial o cualquier otro diferente del propiamente estadístico.

ARTÍCULO 56 del Capítulo X. FALTAS DISCIPLINARIAS. Son faltas disciplinarias de los servidores públicos, en relación con la actividad estadística, las siguientes conductas:

- a. La negación u omisión de suministro de la información requerida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE para el ejercicio de sus funciones.
- b. La violación de la reserva estadística y de las obligaciones de confidencialidad de la información.
- c. El retardo injustificado en la entrega de la información solicitada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE.

PARÁGRAFO 1. El proceso disciplinario se adelantará conforme lo establecen las Leyes 1952 de 2019 y 2094 de 2021.

PARÁGRAFO 2. Para quienes desempeñen funciones públicas, estas conductas constituyen faltas relacionadas con el servicio o la función pública y serán causales de mala conducta.

ARTÍCULO 57 del Capítulo X. SANCIONES. El DANE podrá imponer sanciones pecuniarias entre 830 UVT hasta 5.500 UVT a las personas naturales o jurídicas que incumplan lo dispuesto en esta ley u obstaculicen la realización de los censos, encuestas u otras operaciones estadísticas, previo agotamiento del procedimiento administrativo sancionatorio contemplado en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Lo dispuesto en el presente artículo no será aplicable a los órganos constitucionales autónomos.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL OPERATIVO Y DEFINICIÓN DEL EQUIPO REQUERIDO

Al inicio de cada mes las direcciones territoriales o subselees entablan contacto con el personal responsable de rendir información al DANE en cada fuente. En lo posible, deben llamar por teléfono o escribir un correo electrónico, para recordarle las fechas del diligenciamiento del formulario electrónico.

El trabajo se realiza bajo el esquema administrativo del DANE, que divide al país en seis direcciones territoriales y sus correspondientes subselees, a las que corresponde una determinada área geográfica del país. Es así como los establecimientos ubicados en el área de influencia de una oficina regional DANE, le serán asignados, teniendo en cuenta la distribución de las cargas de trabajo para la ejecución de la fase recolección.

El personal de las direcciones territoriales y subselees mantiene contacto permanente con las fuentes de información de la

ESAG, y su trabajo es controlado por los asistentes de encuesta que tienen a cargo la ESAG, en caso de cualquier novedad o situación atípica que se presente en el transcurso de la recolección mensual, esta debe ser informada al asistente de encuesta y este a su vez debe informar el desarrollo de las tareas al coordinador operativo de la dirección territorial a la que corresponda.

Debido a que la ESAG es una operación censal, se debe llegar a cada uno de los establecimientos (plantas de beneficio o mataderos) que realizan sacrificio de las cinco especies objeto de estudio en el país. El número de establecimientos varía debido, como se expuso anteriormente, a las exigencias de los requisitos sanitarios, por tal razón, se debe monitorear de manera permanente la aparición de nuevas plantas y estar atentos a las novedades de cierre.

El personal debe monitorear las labores de recolección y calidad de la información a través del aplicativo y reportar sus labores al equipo de la DRA en el DANE central en Bogotá, incluyendo un informe operativo mensual que incluye las principales notas de prensa regionales relacionadas con el sector ganadero, que sirven para realizar el análisis de contexto de cada región del país.

La Dirección de recolección y acopio se encarga del monitoreo de este trabajo y de asegurar la completitud y calidad de la información recolectada que luego es procesada y analizada por temática de la ESAG para la preparación y presentación de resultados.

ESQUEMA DE ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

La selección de personal en las direcciones territoriales y subsedes se realiza a través de un entrenamiento a los(as) aspirantes inscritos en la invitación pública de la operación estadística en una plataforma virtual dispuesta en la página web del DANE. Posteriormente las personas responsables de la ESAG imparten entrenamiento presencial al personal participante, luego se aplica una prueba de selección.

Aprendizaje virtual. Los(as) aspirantes a personal operativo de la ESAG participan en un proceso de entrenamiento que inicialmente permite, a partir de materiales virtuales (multimedia), que encuentran estructurados en un curso en la plataforma @prendanet, los cuales ilustran sobre las normas para guardar la confidencialidad de la información; contextualización sobre el DANE y su papel como productor oficial de las estadísticas del país, misión, visión, etc.; conceptos generales y marco teórico y práctico de la ESAG.

Posteriormente se exponen los aspectos metodológicos, las generalidades del operativo, el diligenciamiento y crítica del formulario; los procesos de sensibilización aplicados a la fuente; tipos de fuentes; los procesos y formatos para hacer seguimiento al desarrollo del operativo (reportes de cobertura, y módulo de variaciones del sistema), etc. Esta modalidad de auto aprendizaje los(as) aspirantes la pueden realizar en una computadora con conexión a Internet desde cualquier lugar.

Al finalizar este periodo de aprendizaje virtual, los(as) aspirantes realizan la primera prueba de conocimientos en la plataforma.

Posteriormente se realiza el aprendizaje de profundización, el cual tiene por objetivo complementar el conocimiento sobre los conceptos básicos, la estructura del formulario electrónico, el desarrollo del operativo, los reportes de control seguimiento y evaluación que tienen a cargo y demás aspectos estudiados en el proceso de aprendizaje virtual para la Encuesta de Sacrificio de Ganado, a través de la elaboración de ejercicios prácticos presenciales, bajo la supervisión de los asistentes de encuesta de las territoriales y subsedes.

Esta fase de profundización puede ser presencial o no, dependiendo de las circunstancias del periodo de referencia. Los(as) aspirantes realizan talleres prácticos enfocados en el correcto diligenciamiento del formulario, los formatos operativos y los reportes de cobertura y variaciones del aplicativo de la ESAG, además tienen la oportunidad de resolver la mayor cantidad de inquietudes posibles.

Luego de este espacio, los(as) aspirantes presentan la segunda y última prueba de conocimientos.

Una vez se cuenta con todo el equipo de trabajo se realizan entrenamientos a través de videoconferencia. La videoconferencia es dirigida al personal operativo, bajo cuya responsabilidad está la recolección de los datos. Es preparada y ejecutada por el personal del DANE central, oficinas de temática y recolección y acopio de la ESAG (por lo menos un representante de cada oficina), en caso de que haya cambios o mejoras en el sistema, deberá asistir a estos entrenamientos el ingeniero(a) encargado del formulario electrónico de la ESAG.

Previo a la realización de la videoconferencia, el personal debe realizar la lectura completa de la documentación y la oficina de recolección y acopio del DANE central, debe enviar los temas a tratar y el archivo con la presentación en la cual se apoyará para el entrenamiento en la reunión.

A la videoconferencia deben asistir el personal responsable en las territoriales y subsedes de la recolección de datos de la ESAG.

En la videoconferencia se efectúa un repaso de los principales aspectos metodológicos y operativos de la encuesta: revisión de los principales conceptos, los criterios y herramientas para el seguimiento operativo, el manejo de instrumentos de seguimiento control y calidad de la información, además de entrenar al personal sobre las actualizaciones o cambios que se hayan presentado, al final se discuten las inquietudes y sugerencias que surjan en la reunión.

Este entrenamiento deberá realizarse por lo menos una vez al año y cuando se presenten cambios o actividades especiales que requieran el apoyo de las territoriales y subsedes.

Adicionalmente, en la plataforma ISOLUCION del DANE se encuentra el sistema documental de las operaciones estadísticas para su consulta permanente, por parte de todos y cada uno de los miembros que componen el equipo de la encuesta en todas las áreas de producción, análisis y difusión de la información.

En este se consigna y dispone la documentación con el registro de cómo se realizan las diferentes etapas de la ESAG, la estructura de la encuesta, los procesos y subprocesos que la componen, están documentados en cada uno de los manuales, metodología y demás documentos que lo componen.

CONFORMACIÓN DEL EQUIPO

En general la selección de personal se realiza de acuerdo con las políticas y procesos establecidos por la entidad en cada vigencia, los cuales son difundidos por la oficina responsable en cada periodo de contratación.

El proceso de selección se realiza mediante invitación pública, los(as) aspirantes se inscriben a través del Banco de Hojas de Vida (Banco de Prestadores de Servicios Operativos -BPSO) con los soportes académicos y laborales. Una vez realizado el cargue de los documentos estos se cotejan con los requerimientos del perfil solicitado en los estudios de conveniencia y oportunidad (ECOS).

Los(as) aspirantes que cumplen con el perfil continúan y participan en un proceso un aprendizaje B- Learning (virtual y presencial), para cada uno de estos momentos se realiza una prueba de los conocimientos adquiridos, los aspirantes seleccionados son los que obtuvieron los mayores puntajes en las pruebas.

Es importante mencionar que, durante este proceso de aprendizaje virtual y presencial, se cuenta con el material de estudio de la encuesta, en los siguientes módulos: aspectos generales de la ESAG, generalidades del operativo ESAG y diligenciamiento y crítica. Durante el aprendizaje presencial o de profundización se refuerzan los conceptos y se realizan ejercicios prácticos para mayor comprensión de los conceptos y procesos de la operación estadística.

El personal responsable de la encuesta en las territoriales y subsedes en su gran mayoría corresponde a profesionales de la planta del DANE, quienes en las territoriales de Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Manizales y Medellín disponen de una persona que los apoya en el proceso de monitoreo a las fuentes y recolección de información

PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN Y ACUERDOS DE INTERCAMBIO

Esta actividad es permanente, sin importar si la fuente lleva vinculada a la ESAG varios años.

Consiste en establecer contacto mensualmente con la fuente para recordar las fechas en que se debe diligenciar el formulario y comunicar la importancia de la operación estadística y su participación en la misma. Esto se realiza mediante comunicación directa con cada uno de los involucrados en el proceso a nivel operativo, gerencial e institucional.

Igualmente, se verifica si las fuentes con novedades continúan en la misma situación y a las fuentes faltantes por rendir información en el mes de referencia, se les llama para recordarles la fecha límite de entrega y así poder dar cierre a la recolección en los plazos estipulados.

Cuando se incorpora una nueva fuente, se realiza un contacto formal con las directivas del establecimiento, a través de una

comunicación escrita o carta modelo en la que se comunica entre otros aspectos la importancia de la operación estadística y las razones por las cuales la fuente participa en esta encuesta. Este acercamiento es realizado en el nivel territorial y con la persona encargada de la recolección en DANE. Generalmente se acuerda una visita para asesorar a la fuente en el manejo del formulario electrónico y se entrega un formulario físico como herramienta para esta explicación.

Frente a algún cambio o innovación en la encuesta o en el formulario electrónico, se entregan comunicaciones o se incluyen en el formulario electrónico instructivos a manera de "circular o folleto" con toda la información pertinente para guiar a las fuentes de información frente a los cambios o novedades que se presenten.

Con la sensibilización se busca fundamentalmente, instruir e incentivar a las fuentes a que realicen el proceso de auto-diligenciamiento de la información a través del formulario dispuesto en la web, motivando la cultura estadística de todos los involucrados en el proceso.

Adicionalmente, se intenta mostrar a los gremios y entidades en el Comité Externo y a través de comunicaciones, los trabajos adelantados por el DANE en desarrollo de la encuesta para involucrarlos y contar con su participación, con el objetivo de obtener opiniones y conceptos como que expertos(as) en el sector puedan aportar al mejoramiento continuo de la ESAG.

Formularios

DISEÑO DEL CUESTIONARIO

a. Formulario impreso o físico. En la ESAG, se emplean dos cuestionarios; uno para ganado mayor (vacunos y bufalinos) y otro para ganado menor (porcinos, ovinos y caprinos). Este formulario guarda congruencia con su versión electrónica.

El formulario impreso, actúa como una alternativa del formulario electrónico cuando la fuente no puede ingresar a Internet por diferentes razones. Está estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I Datos Identificación⁷. En este se relacionan todos los datos de identificación de la fuente y la fecha a la que corresponde la información. Los objetivos de las variables de este capítulo es actualizar el directorio estadístico de la ESAG y para establecer y mantener contacto con las fuentes.

En esta parte, también se informa a la fuente que el DANE guarda la confidencialidad con respecto a los datos que suministra, de igual manera el objetivo principal de la operación estadística e invita al informante a consultar las instrucciones de diligenciamiento que se encuentran en el respaldo del formulario.

Es importante mencionar que el formulario electrónico también ofrece esta misma información a la fuente.

Capítulo II Sacrificio de especies. En este capítulo se recoge la información de las principales variables de la operación estadística, el objetivo de las preguntas es contar con la información detallada sobre: número de cabezas sacrificadas por especie de acuerdo con el sexo (machos o hembras); separadas por edad del ganado, diferenciando los animales hasta de un año para el caso de las especies mayores; y el ganado para consumo interno y exportación.

También se toma la información del peso en pie y del peso en canal caliente para estos grupos, con ellos se construyen indicadores de productividad como el peso promedio en pie y el rendimiento de la canal.

En el numeral 4, destino de la carne en canal para consumo interno, se indaga sobre el primer destino conocido del ganado sacrificado para consumo interno, el objetivo de estas preguntas es conocer el porcentaje de la carne en canal dirigida a los diferentes canales de comercialización de esta.

El numeral 5, procedencia del ganado sacrificado, tiene por objetivo conocer el origen del total del ganado que se lleva a sacrificio desagregado por departamento, para obtener el mapa pecuario y conocer las zonas de mayor producción ganadera.

Se dispone un espacio para las observaciones que se consideren pertinentes, que tiene por objetivo recoger los comentarios que aporten al análisis de la información de cada una de las fuentes de información y conocer particularidades regionales entre otros.

Capítulo III Datos de control. En él se registran los datos correspondientes a la identificación de quien diligenció el formulario, la fecha de diligenciamiento y el nombre de la persona encargada de la fuente en el DANE (datos del recolector) con los datos de la dirección territorial a la que corresponde el establecimiento.

El objetivo de las variables de este capítulo es controlar el operativo de recolección, conociendo a los informantes en cada uno de los establecimientos que reportan a la operación estadística y el personal operativo encargado de asesorar y obtener la información.

b. Formulario electrónico. Este formulario guarda correspondencia con el impreso, contiene todas y cada una de las variables de estudio por especie, guardando los mismos objetivos de las preguntas descritas en el aparte anterior y se presentan en el siguiente orden:

- Datos de identificación
- Comprobación de sacrificio de ganado. Se indaga si la fuente realizó sacrificio de alguna de las especies de estudio.
- Información concerniente a todas las especies
 - Vacunos
 - Bufalinos
 - Porcinos
 - Ovinos
 - Caprinos

El formulario recorre para cada una de las especies que la fuente sacrificó, las preguntas del capítulo “II - sacrificio de especies”.

Se toman las siguientes variables:

- Variables de clasificación:
 - Por sexo y destino de la carne (exportación y consumo interno)
- Variables de análisis:
 - Número de cabezas sacrificadas
 - Peso en pie (kg).
 - Peso en canal caliente (kg).
 - Destino de la carne en canal para consumo interno
 - Procedencia del ganado sacrificado

La información es diligenciada mensualmente por cada una de las fuentes incluidas en la ESAG, por medio del formulario electrónico. Accediendo a la página web del DANE, mediante la asignación de un usuario y clave, los establecimientos acceden al aplicativo y suministran la información del sacrificio realizado en el mes, la cual es cargada al sistema en tiempo real.

Bajo el uso de esta herramienta, se optimizan los procesos de crítica, codificación y validación de la información. No obstante, el éxito de este instrumento está directamente relacionado con la gestión que cada persona responsable de la ESAG, en las oficinas territoriales y subsedes del DANE, realiza con las fuentes y la interacción con las mismas.

Es importante señalar que cada fuente puede consultar el formulario que acaba de diligenciar y los formularios históricos diligenciados del periodo que la fuente seleccione en el menú REPORTE, en el enlace: Ver Formulario.

c. Formato en archivo Excel. Otra alternativa para obtener la información por parte de las fuentes a parte del formulario electrónico y el formulario impreso es un formato en Excel que contiene igualmente todas las variables de la Encuesta.

Se sensibiliza a las fuentes para que, en lo posible, utilicen el formulario electrónico, pero se ofrecen las alternativas del formulario físico o el formato en Excel, con el objetivo de ofrecer la mayor comodidad a la fuente para la entrega de la información.

Data Collectors

| Nombre | Abbreviation | Affiliation |
|---|--------------|-------------------|
| Departamento Administrativo Nacional de Estadística | DANE | Gobierno Nacional |

Supervisión

DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Desde el inicio de la recolección el personal operativo de la ESAG realiza el recordatorio a las fuentes para obtener la información mensual en los tiempos planificados, se realiza asesoría, supervisión y monitoreo a las fuentes con el objetivo de que diligencien la encuesta correctamente y a tiempo, además de controlar y corregir las posibles inconsistencias, variaciones o datos atípicos que se presenten.

El formulario electrónico cuenta con filtros de valores fuera de rango o atípicos, validaciones y relaciones de consistencia de la información que dan a las fuentes alertas en el momento del diligenciamiento, para que corrijan la información y registren las observaciones que permitan entender los datos que se encuentren fuera de los rangos establecidos o presenten variaciones importantes.

Durante la recolección u operativo, el aplicativo cuenta con reportes de cobertura que, en tiempo real, permiten realizar control y seguimiento a la cobertura de la recolección. Igualmente se dispone de un módulo de variaciones que permite identificar en los datos diligenciados de cada fuente situaciones o datos atípicos, para ser verificados o corregidos con la oportunidad necesaria para darle calidad y asegurando la confiabilidad de los resultados.

Para asegurar la confidencialidad de los datos suministrados por las fuentes se recuerda a todo el personal relacionado con la ESAG, especialmente al personal operativo, que deben cumplir con la obligación de guardar reserva, secreto o confidencialidad de la información que conozca por causa o con ocasión de las labores que desempeña (Artículos 36 del Capítulo V de la Ley 2335 de 2023) y que adicionalmente, la información reservada a la que tiene acceso debe ser utilizada exclusivamente para el cumplimiento de sus labores (Artículo 34 Ley 734 de 2002)

Adicionalmente la operación estadística cuenta con reportes que permiten tener registro y trazabilidad de las diferentes etapas del operativo. Los formatos son:

- Formato de control y seguimiento al sistema de captura, código CNT-ESAG-MOT-001-f-001
- Formato informe operativo mensual, código CNT-ESAG-MOP-001-f-002
- Formato informe de visitas, código CNT-ESAG-MOT-001-f-003
- Formato actualización de directorio, código CNT-ESAG-MOT-001-f-002
- Informe final anual, código PES-050-GU-001-r-001

Finalmente, temática realiza validaciones al archivo base, con el objetivo de obtener las verificaciones, justificaciones y en caso de ser necesario, las correcciones finales a la base para poder procesar posteriormente los resultados.

Procesamiento de datos

Edición de datos

NORMAS, ESPECIFICACIONES, REGLAS DE VALIDACIÓN, CONSISTENCIA E IMPUTACIÓN

De manera conjunta los equipos temático, estadístico, logístico y de sistemas de la Dirección de Metodología y Producción Estadística del DANE, verifican que el desarrollo final del formulario vía web, cumpla con las normas de validación y consistencia establecidas en el diseño de la encuesta. Este proceso se lleva a cabo realizando pruebas antes de iniciar la recolección de la información, con el fin de verificar el correcto desarrollo del programa.

La ESAG, tiene como característica que las fuentes autodiligencian el formulario con la información del mes de referencia. El formulario electrónico vía web contiene validaciones en línea, que permiten realizar este proceso de manera eficiente.

El formulario electrónico se divide en partes identificables de acuerdo con el tipo de información y la validación que le corresponde:

a. Identificación. Incluye todos los datos de identificación de la fuente y el aplicativo contiene una tala de directorio, la cual se actualiza de manera permanente.

b. Existencia de sacrificio de especies. Indaga sobre la actividad de una fuente en un periodo determinado y las especies que sacrificó. El formulario pregunta a la fuente si sacrificó alguna de las cinco especies en estudio comenzando por las especies mayores hasta las especies menores preguntando por las cinco especies y si la fuente no sacrificó alguna de las especies, deberá relacionar la razón a través de un menú de opciones. Igualmente, en caso de que el establecimiento no esté activo deberá indicar cuál es la novedad que explica esta razón.

c. Registro de datos. Si la fuente presenta actividad en el mes de referencia, se desarrollará la encuesta en concreto iniciando el diligenciamiento en orden por cada una de las especies incluidas.

Para el diligenciamiento del peso en pie y el peso de la canal, para cada una de las especies, el aplicativo cuenta con una tabla de referencia que contiene los rangos de peso promedio en pie por animal, teniendo en cuenta la especie y sexo. Para el caso del peso en canal, la tabla contiene el rendimiento de la canal promedio por animal, teniendo en cuenta también la especie y sexo para su validación.

Al momento de diligenciar los datos, el aplicativo hace la operación de calcular los pesos promedio y compararlos con la tabla de referencia, en caso que el dato este por fuera de los rangos establecidos, se solicita revisar el dato, si el dato corresponde, entonces se solicita una justificación por parte de la fuente, para permitir la captura del dato.

La validación actúa como un filtro para detectar los errores de digitación, y permite ingresar valores fuera de rango, para capturar la diversidad que se presenta en los departamentos o regiones del país, con datos argumentados.

Para establecer los rangos de peso para la encuesta que sirven de filtro, se consultó la bibliografía existente acerca del tema y el concepto de expertos en el sector (ver tabla 1; Pág 39).

d. Variaciones mensuales. El aplicativo calcula las variaciones presentadas en el formulario del mes de referencia con respecto al mes anterior para cada una de las fuentes. Si los datos son superiores o inferiores 20% en relación con los reportados en el mes anterior, se solicita una explicación que puede ser seleccionada de un menú de opciones, también se tiene la opción de que el establecimiento registre en un cuadro de texto una explicación que no esté contemplada en el formulario.

Las novedades contempladas en esta operación estadística pueden ser consultadas en el Manual de Crítica Encuesta Sacrificio de Ganado - ESAG.

e. Consistencia y validación en el proceso de recolección de datos. Para la crítica y control de calidad de la información recogida a través de la web, el formulario electrónico cuenta con Módulo de Variaciones que posee cuatro reportes:

Variación de cabezas sacrificadas

Variación de exportaciones de ganado

Variación de pesos fuera de rango
Variación de novedades por fuente

Estos reportes permiten filtrar los formularios que presentan inconsistencias, casos para verificar directamente con las fuentes o posibles errores, para conocer estos reportes en detalle consulte el documento Manual de Crítica Encuesta Sacrificio de Ganado - ESAG.

En el evento en que se requiera realizar alguna corrección a la información que suministre el establecimiento o la entidad, siempre se verificará directamente con la fuente la información.

Al finalizar la recolección de cada mes en las fechas programadas, se debe diligenciar el Formato de Control y Seguimiento al Sistema de Captura. El objetivo de este formato es evaluar la eficacia del formulario electrónico y la aceptación de este por parte de las fuentes.

f. Consistencia y validación complementarias. Adicional al Módulo de Variaciones Temática realiza la revisión del archivo mensual y genera reportes con registros que requieren de verificación directa con las fuentes.

La información es recepcionada por la oficina Logística y distribuida a las direcciones territoriales para que se realice la gestión necesaria.

Las direcciones territoriales consolidan y envían las respuestas al DANE Central para la depuración de la información.

g. Imputación. Para cada caso se analiza la naturaleza de la fuente y la disponibilidad de información para realizar la imputación.

Las fuentes que cuentan con información histórica de varios años, se imputa por sexo el total de cabezas sacrificadas, peso en pie y peso en canal, mediante series temporales y para las variables de destino y procedencia se aplica la tendencia histórica de la fuente.

Para las fuentes con datos históricos de menos de dos años, se hace imputación por donantes. Para ello se selecciona una fuente con características similares y se toman sus datos de sacrificio. Para las variables de destino y procedencia se aplica la tendencia de la fuente.

Estimación de datos

Estimación de error de la muestra

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Por la naturaleza de la operación estadística (censo¹⁰) los errores de cobertura o de tasa de respuesta, se controlan con imputación y contraste continuo con fuentes externas, tal como se mencionó anteriormente.

Ocasionalmente se presentan inconvenientes de oportunidad en la entrega de información de las fuentes, entre otras circunstancias por rotación del personal encargado y responsable en cada establecimiento del diligenciamiento de la encuesta, lo cual incide en la tasa de imputación.

Luego de generados los resultados se realiza una comparación de éstos con respecto a las tendencias propias de la actividad.

ANÁLISIS DE CONTEXTO

Para el análisis de contexto se utiliza información interna y externa al DANE, así como notas de prensa y los registros administrativos o la información producida y manejada por PorkColombia, Fondo Nacional de la Porcicultura, y FEDEGAN Fondo Nacional del Ganado. Para conocer los detalles de esta revisión consultar el procedimiento antes citado.

COMITÉS DE EXPERTOS

El DANE a través de la Resolución 1154 del 5 de junio de 2014 crea y reglamenta los comités internos y externos de las operaciones estadísticas en ella se explica el objeto y composición de estos. Posteriormente el 31 de diciembre de 2018 el DANE crea la Resolución 3121, por medio de la cual se crean y reglamentan instancias del proceso de la calidad de la información estadística y se dictan otras disposiciones, entre las que recoge nuevamente el objeto y composición de los comités y exceptúa a algunas operaciones estadísticas de tenerlos según su periodicidad.

En concordancia de lo anterior, el equipo temático de la ESAG presenta los resultados a publicar en el Boletín Técnico, que tiene periodicidad trimestral, en cuadros de salida y gráficos ante el Comité Interno y luego de su publicación al Comité Externo de la operación estadística, con el objetivo de contextualizar, analizar y validar resultados, contando con las experiencias y aportes de los participantes en estos espacios.

Adicionalmente los Comités ofrecen la oportunidad para evaluar desde el conocimiento sectorial y disciplinar la información producida por el DANE, en cuanto a pertinencia, oportunidad, satisfacción de necesidades y alcance de las estadísticas, contribuyendo a la mejora continua del proceso estadístico.

a. Comité Interno. En el artículo 4 de la Resolución 3121 del 31 de diciembre de 2018, establece que: Las operaciones estadísticas deberán tener un comité interno como una instancia de la fase de análisis del proceso estadístico; en el Artículo 5 establece que el objeto de este comité, es presentar a otras áreas internas del DANE los resultados de la operación estadística, los detalles metodológicos y las métricas de la calidad estadística y en su Artículo 6 establece la composición de estos comités que estarán representados por una persona de:

- 1) Equipo temático.
- 2) Equipo de diseños muestrales (cuando aplique).
- 3) Equipo de recolección y acopio (cuando aplique).
- 4) Delegado(s) del director técnico responsable de la operación estadística.
- 5) Delegado(s) de la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización - Dirpen, para el aseguramiento de la calidad.
- 6) Delegado(s) de la Dirección de Difusión y Cultura Estadística - Dice, como observador.
- 7) Delegado(s) de la Dirección y/o Subdirección del DANE.
- 8) Usuarios internos del DANE o proveedores internos del DANE. (Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE, 2018)

En el comité interno de la ESAG participan los equipos de temática y recolección y acopio de la operación estadística, personal delegado interesado en el sector de las oficinas de: Cuentas Nacionales, Dirección, Subdirección y de la Dirección de Metodología y Producción Estadística del DANE. Se presentan los cuadros de salida ante las y los expertos internos de la Entidad con el objetivo de analizar y validar los resultados que se presentan posteriormente ante el Comité Externo.

b. Comité Externo. En el artículo 8 de la Resolución 3121 del 31 de diciembre de 2018, establece que: Las operaciones estadísticas con entrega de resultados de media frecuencia, deberán tener comité externo¹³; en el Artículo 9 establece que el objeto de este comité es presentar los resultados de parte del DANE a entidades públicas y privadas, agremiaciones y otros usuarios externos con el objetivo de conocer, discutir y retroalimentar el contexto que rodea a las estadísticas. Es una herramienta de evaluación y consulta a estos usuarios los atributos de la operación estadística para la mejora del proceso estadístico, y en su Artículo 6 establece la composición de estos comités que estarán representados por una persona de:

- 1) Delegado(s) (as) de la Dirección y/o Subdirección del DANE.
- 2) El director(a) técnico(a) responsable de la operación estadística o su delegado(a).
- 3) Los directores de las diferentes áreas técnicas o su(s) delegado(s), afines a la temática a tratar.
- 4) Invitados(as) de las entidades rectoras de la política pública afín a la temática a tratar
- 5) Invitados de las entidades usuarias de la información ya sean privadas o agremiaciones, y otros usuarios externos. Estos usuarios son identificados en la fase de detección y análisis de requerimientos del proceso estadístico. (Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE, 2018)

Para el caso de la ESAG, participan el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), Cadenas Cárnicas; y PorkColombia Fondo Nacional de la Porcicultura, la Asociación Nacional de Empresas Cárnicas - ASOCARNICAS y la Unión Nacional de Asociaciones Ganaderas de Colombia UNAGA. En estas reuniones, también asiste el personal del Comité Interno. Se presentan los cuadros de salida a los representantes del MADR, gremios y asociaciones del sector pecuario, interesados en la información, con el objetivo de contextualizar y analizar los resultados y generar una retroalimentación para la encuesta.

13 La entrega de resultados de media frecuencia, son los resultados de las operaciones estadísticas con periodicidad mensual o trimestral.